

OPTIMAL FRÖSÅDD 2015

HISTORIK

Mitt första steg in i kretsen av frösående trädgårdsamatörer togs cirka 1982. Med detta följde insikten att egen frösådd var ett måste, om man var intresserad av ovanliga och åtråvärda växter. Min kommande frösådd borde förutom produktion av fröplantor även handla om att bygga upp mina egna kunskaper för framtida behov.

Jag insåg, att frösådd hade stora likheter med den del av min yrkesverksamhet, som omfattade olika typer av försök och prov. Det var för mig en självklarhet att frösådden noggrant skulle dokumenteras beträffande metodik och resultat. Detta synsätt borde anammas av många fler STA medlemmar.

Min första mer omfattande frösådd dokumenterades hösten 1983 i rapporten "Några erfarenheter av frösådd". Sådden utfördes under mars månad 1983 i plastkrukor som placerades utomhus enligt konventionella metoder. Bedömning av såresultaten ägde rum i mitten av oktober 1983 varvid groningsresultatet redovisades mycket rudimentärt som:

Ingen groning

D	Dåligt	= 1 – 3 plantor
A	Acceptabelt	= 4 – 10 plantor
G	Gott	= 11 – 50 plantor
MG	Mycket gott	> 50 plantor

Jag hade ännu inte insett att det i fortsättningen skulle krävas betydligt mer detaljerad information.

Det första embryot till projekt "Optimal frösådd" togs 1994, då jag inköpte min första persondator (PC). Till denna medföljde ett ordbehandlingsprogram en nödvändighet för att ge sig på en sådatabas. Att skriva en sådan för hand är nämligen ett praktiskt taget ogenomförbart projekt.

Jag hade strax innan detta (1993) fått kännedom om "Seed Germination Theory And Practice" utgiven av kemiprofessor Norman C Deno i USA. Boken inköptes och visade sig innehålla såresultat av cirka 4000 arter – av begränsat intresse eftersom databasen enbart skulle omfatta egna såresultat. Det värdefulla med Denos bok var att han standardiserat sina frösådder genom att införa två standardtemperaturer för frösådd nämligen 40⁰ F (ca 5⁰ C) och 70⁰ F (ca 20⁰ C) vilka motsvarar normal kylskåpstemperatur resp rumsvärme. Dessutom införde han tremånadersperioder för sina frösådder. Detta möjliggör frösådder under väl kontrollerade temperaturer och i förväg fastställda tidsintervall. Av utrymmesskäl hade Deno ersatt sådd i kruka med sådd i väl fuktade papper. Hans metodik närmar sig därmed laboratorieverksamhet och avlägsnar sig från konventionell frösådd i kruka. Denos syfte var emellertid inte att producera egna plantor utan att skaffa information om lämplig metodik för att få frön att gro. Jag beslöt att i fortsättningen frösa enligt Denos principiella upplägg men anpassat för just de växter som jag själv var intresserad av. Sedan 1995 har min ambition i första hand varit inriktad på att få fram groningsinformation för en

såddatabas och i andra hand för att producera egna fröplantor. Av denna anledning har jag nästan uteslutande utnyttjat Denos pappersmetod för mina frösådder. I databasens **Sårad** föreslår jag med få undantag någon tillämplig pappersmetod såsom (P5), (P20), (P5/P20) etc och överlåter åt läsaren själv att ta ställning till hur en sådd i kruka i stället skall utföras.

Min målsättning var från början att redovisa resultatet av egna och andras frösådder. Detta utmynnade i att ett antal trädgårdsamatörer inom STA Stockholmskrets inbjöds att delta i ett gemensamt projekt "Optimal frösådd" baserat på Norman Denos bok "Seed Germination". Deltagare i denna verksamhet har varit:

- Göran Eriksson (Erk)
- Karl-Erik Lidberg (KEL)
- Joakim Hammenstig (JH)
- Hannelotte Kindlund (HLK)
- Gunne Bert Wedell (GBW)
- Ingemar Björk (IB)

Anledningen till att deltagarantalet begränsades var en stark strävan att minimera riskerna att få med felnamnade växter i den kommande databasen. Redovisade resultat har nästan uteslutande erhållits med fröer beställda från frölistor, som distribuerats av amatörodlares föreningar och kommersiella fröfirmor. I stor utsträckning har utnyttjats vildinsamlade fröer samt fröer, vars identitet kontrollerats av frödonatorerna. Trots detta kan jag inte garantera att samtliga arter varit korrekt namnsatta. Om någon skulle upptäcka felaktiga eller tveksamma såresultat, så är jag tacksam att få besked om detta via E-post.

Fröerna har i allmänhet erhållits under senvintern ibland redan vid årsskiftet. Detta innebär att några månader upp till ett halvår förflutit, sedan fröerna skördades. Endast undantagsvis redovisas såresultat med färskare frön. I detta dokument har frönas ålder ej angetts, om de såtts inom några månader efter det att de erhållits. De har betraktats som "färska". Frönas ålder är angiven till 1 år om de såtts först 1 år senare. Till denna tid borde egentligen läggas tiden mellan insamling och leverans dvs ytterligare ca 0,5 år.

Sedan databasen Optimal Frösådds tillkomst har den uppdaterats årligen fram till den senaste utgåvan 1999 och utkommer nu med sin förmodligen sista utgåva. De viktigaste nytillskotten i databasen sedan förra utgåvan är två avsnitt under Såmetoder, nämligen:

2.3.2 Sådd i papper i växthus (PVH) eller på inglasad balkong (PGB) min metod för superstratifiering

2.3.3 Bergsväxters gröningsmiljö

som båda handlar om stratifiering av frön där det kan finnas ett år att vinna i gröningsstidpunkt.

Huddinge 2015-10-20

Ingemar Björk

ingemar_bjork@bredband.net

VAD MENAS MED OPTIMAL FRÖSÅDD

Min egen definition på begreppet "Optimal Frösådd" är helt enkelt valet av en såmetod, som ger ett tillräckligt bra groningsresultat med minsta möjliga arbetsinsats.

Alla sorters frön lämpar sig inte för sådd med en och samma metod. Detta innebär, att man bör inrikta sig på två eller flera metoder för att uppnå optimala resultat.

SÅMETODER OCH SÅMILJÖER

1. SÅMETODER

1.1 Sådd i kruka främst utomhus (KU)

Med kruka jämföras i detta sammanhang alla typer av sålådor, såbrätten mm. Det som karakteriserar metoden är, att fröna sås ovanpå det såsubstrat, som kärlet är fyllt med. Någon anledning att beskriva sådd i kruka ute närmare föreligger knappast. Min erfarenhet av metoden är, att den ofta ger sämre resultat än sådd i papper eller minidrivhus. Anledningen är nog ofta, att frösådden tillåtits torka ut. Denna risk kan avsevärt minskas, om krukorna fylls helt med såsubstrat, och att de ställs på en fukthållande sandbädd eller på en kapillärmatta ansluten till en vattenbehållare.

Tidig sådd i kruka ute är naturligtvis den metod, som bäst imiterar vinterförhållanden. Metoden kommer kanske bäst till sin rätt vid sådd av frön, som är varmgroende efter köldstratifiering. Täcker man fröna med snö, så gror de vid rätt temperatur när snön väl smält. Däremot är metoden sämre för frön, som behöver två eller fler kallperioder för att ge tillfredställande groningsresultat. Att sköta en sådan frösådd under mer än ett år utan att fröna torkar och dör, kräver onekligen en viss arbetinsats. En risk vid sådd i kruka ute är dessutom, att sådden utsätts för kraftiga slagregn.

1.2 Sådd i papper – egen metodikbeskrivning

Metoden innebär, att man sår fröna ovanpå ett väl fuktat våtstarkt papper. Denna typ av papper förekommer i olika former för hushållsändamål. Först noterar man med en fuktbeständig penna (t ex Pilot) såddens namn på papperets undersida (blivande utsida), varefter papperet viks i tre delar. Det uppvikta (öppnade) papperet läggs därefter på en tallrik och fuktas väl, varefter man låter överflödigt vatten rinna av och sår fröna på papperets mellersta fält. Papperets båda yttre fält viks in över frösådden, varefter man viker in de båda kortändarna, så att fröna inte kan rinna ut. Det färdiga paketet blir ca 7 x 15 cm.

Åtminstone upp till tio frösådder kan travas i en packe, vilken sedan läggs in i hushållspåse av tunn past (ca 1 lit volym), som sedan tillslutes. Påsen får inte vara av fryskvalitet, eftersom dessa är för täta.

Det fuktade våtstarka papperet har en begränsad livslängd, varför det vid långvariga frösådder kanske behöver bytas ut.

Några trädgårdsamatörer har nämnt, att de sår sina varmgroende frön inuti fuktade kaffefilter.

2 SÅMILJÖER

2.1 VARMSÅDD

Varmsådd rekommenderas för alla varmgroende frön.

Varmgroende frön gror ofta inom loppet av några dagar, när rätt groningstemperatur, vanligen 15 – 20⁰ C, föreligger. Vid sådd i kruka utomhus inträffar detta under senvåren eller försommaren. Vid sådd inomhus i uppvärmt utrymme råder rätt groningstemperatur.

Sådd av varmgroende frön bör inte ske tidigare, än att man kan ge de grodda plantorna bästa möjliga chans att överleva. Detta innebär lämplig temperatur och tillräckligt starkt ljus (ev med konstljus).

Varmgroende frön behöver alltid tillräckligt lång torktid för att häva den groningshämning, som finns inbyggd i färska frön. Har inte fröna torkat färdigt innan de sås, så dör fröna oavsett de sås kallt eller varmt. En tidig sådd av de frön, som man just erhållit, kan därför vara förödande. Följande två exempel visar detta:

Exempel 1. *Phacelia sericea*

- 0 - 10% grobarhet vid sådd mitten av mars (nyss erhållna frön)
- 70% grobarhet vid sådd mitten av oktober (nästan 1 år gamla frön)

Det första resultatet förklarar varför jag tidigare alltid fått uruselt utbyte vid tidiga utomhussådder av denna art.

Exempel 2. *Draba sp ex Altai*

- 25% grobarhet vid sådd mitten av februari
- 87% grobarhet vid sådd slutet mars (1,5 mån längre torktid)

Med anledning av ovan nämnda resultat är såtidpunkten för "färska frön" i allmänhet angiven vid sådder i värme.

Den erforderliga torkperioden är olika för olika arter/släkten och tyvärr oftast dåligt dokumenterad. Det är därför alltid säkrare att så varmgroende frön sent (april - maj) än tidigt (jan - mars). Tidigare filosofi att så alla erhållna frön tidigt i kruka ute har nog tyvärr spolierat många sådder.

Ett problem är naturligtvis att få fram information om vilka arter, som är varmgroende.

Detta är ett av syftena med denna databas. För sådd av varmgroende frön finns flera etablerade såmetoder.

2.1.1 Varmsådd i papper inomhus (P20)

Här inkluderas alla såutrymmen där normal rumstemperatur råder

Metod (P20) har i denna databas i första hand utnyttjats för att undersöka vilka arter, som kan sås varmt, när groningen startar och när den är avslutad samt för att få ett mått på frönas grobarhet.

Metod (P20) kan även utnyttjas för att producera fröplantor. Man bör dock inte okritiskt använda den till all varmsådd, metoden har nämligen både fördelar och nackdelar. Den viktigaste fördelen är nog, att fröna hålls effektivt fuktade, och att de därför gror snabbare och effektivare än vid sådd i kruka.

Metoden lämpar sig utmärkt vid sådd av stora frön och framför allt platta frön (t ex Yuccaarter). Den senare typen av frön torkar nämligen lätt ut vid sådd i kruka ute. En mycket känd trädgårdsamatör har t ex nämnt, att han aldrig lyckats få ett Yuccafrö att gro vid kruksådd. Jag har själv flera gånger uppnått 100% grobarhet med metod (P20). Metoden är även lämpad för frön med hårda täta skal. Dessa behöver ofta håltagas eller slipas före sådd. Man kan lätt plocka ut frön som inte grott och upprepa behandlingen.

Frön, som är sådda i papper, ligger praktiskt taget i mörker. Metoden lämpar sig därför inte för frön, som behöver ljus för att gro. Däremot är metoden utmärkt för frön, där groningen blockeras av ljus (t ex vissa arter av Cyclamen).

Metoden lämpar sig dåligt för sådd av mycket små frön. Vid omskolning (plantering i kruka) av de grodda fröna behövs i dessa fall både förstoringsglas och pincett. Dessutom är de små fröplantorna mycket känsliga för uttorkning, innan de hunnit rota sig ordentligt. Jag brukar själv täcka omskolade frön med plastfolie under några dagar.

En annan nackdel med metoden är, att rötterna hos varmgrodda frön växer snabbt. Man måste därför se till att skola om grodda frön i tid.

2.1.2 Varmsådd i kruka inomhus (K20)

Redovisade sådder har antingen utförts inomhus vid normal rumstemperatur eller i andra utrymmen, där undervärme vid behov sett till, att sådden har rätt temperatur.

Inomhus utsätts sådderna för en betydligt lägre ljusintensitet än vid sådd i kruka utomhus. För att säkerställa att ljusgroende fröer gror effektivt har därför Tomas Svenson, Göran Eriksson och Hannelotte Kindlund utnyttjat konstbelysning vid sina sådder. Dessa betecknas K20L.

Tomas har även genomfört ett antal intressanta parallella sådder för att klargöra om vissa arter är mörkergroende (K20M = täckta krukor) eller ljusgroende (K20L = ej

täckta, belysta krukor). Hans metod K20M kan därmed jämföras med P20 där ju fröna också ligger i mörker.

Ett problem vid sådd i kruka inomhus är risken för uttorkning. För att minska denna risk har Tomas vid sina sådder haft krukorna inneslutna i en plastpåse. Hannelottes lösning är en fuktighetshållande kapillärmatta under sålådorna. Dessutom sprejar hon fröerna regelbundet fram till groningen. När huvudparten grott minskar hon dock på fuktigheten.

2.1.3 Varmsådd i minidrivhus inomhus (DH20)

Här inkluderas alla såutrymmen där normal rumstemperatur råder

Sedan några år tillbaka finns i marknaden små minidrivhus, som är försedda med vattenbehållare och kapillärmatta. Ovanpå mattan placerar man tillhörande plastkrukor, som man fyllt med jord, såjord eller annat såsubstrat. Ovanpå det hela lägger man ett sedan ett plastlock, vilket tillgodoser att en jämn fuktighet bibehålles hos frösådden.

Drivhuset placeras inomhus i ett relativt ljust läge av rummet men aldrig i direkt sol. Själv använder jag minidrivhus i ett fritidshus, vilket innebär att sådden ibland måste lämnas utan tillsyn i en till två veckor.

Den största fördelen med minidrivhuset är nog, att det kräver ett minimum av skötsel. När fröna grott, ser de själva till att rota sig i krukornas odlingssubstrat. Med hjälp av kapillärmattan hålls fuktigheten på en lagom nivå. Tenderar det att bli för fuktigt, är det bara att lyfta på locket en stund och vädra.

2.1.4 Varmsådd i papper eller kruka inomhus vid förhöjd temperatur

I några fall, främst kaktéer, har det visat sig att sådd vid högre temperatur, vanligen 30^o C, kan ge bättre resultat än vid normal inomhustemperatur. Sådderna har därvid placerats ovanpå en värmeplatta, vars temperatur kan regleras. Metoden har provats för såväl pappers- som kruksådder. Vid sådd i kruka rekommenderas att krukans täcks med en plastfolie för att upprätthålla hög fuktighet.

2.1.5 Jämförelse mellan sådd i papper och i kruka

Av stort värde är bland annat de sådder, som Göran Eriksson gjort i kruka inomhus (K20). Flera av de arter, som han sått med denna metod, har nämligen tidigare såtts i papper inomhus (P20). Detta har gett flera möjligheter att jämföra groningenstiden vid de två såmetoderna. Som exempel kan nämnas:

- Meconopsis "grandis" gror efter 7-9 dagar med metod (P20) och 12-26 dagar med metod (K20)
- Arisaema flavum gror efter 7-13 dagar med metod (P20) och 22-42 dagar med metod (K20).

Denna skillnad i groningenstid bör man ha i åtanke, när man skall överföra erfarenheterna från sådder i papper inomhus (P20) till sådd i kruka (K20). Den senare metoden kan tydligen kräva 2-3 gånger så lång tid till groningen som motsvarande sådd i papper.

2.2 KALLSÅDD

Kallsådd rekommenderas för kallgroende frön. Dessa anses vanligen gro vid en temperatur av några plusgrader. Detta inträffar i verkligheten, då vintern övergått i vår.

En annan grupp är varmgroende efter köldstratifiering. Som namnet anger, gror inte heller dessa frön, förrän de utsatts för en tillräckligt lång kallperiod. De gror dock först, sedan temperaturen stigit till ca 15⁰ C eller mer. Denna grupp gror självfallet inte, om de sås vid rumstemperatur.

Vissa frön kan vara både kall- och varmgroende.

2.2.1 Sådd i papper i kylskåp (P5)

Här inkluderas alla andra tempererade utrymmen där en temperatur av cirka 5⁰ C upprätthålles

Kylskåpet erbjuder en tillfredsställande möjlighet att hålla frösådder vid en temperatur, som någorlunda väl efterliknar ovan nämnda kallperiod. Det begränsade utrymmet medger i allmänhet bara användning av metod (P5). Kruksådd i kylskåp (K5) är nog för de flesta alltför utrymmeskrävande.

Kallgroende frön gror vid den temperatur på ca 5⁰ C, som normalt förekommer i kylskåp. Papperssådder i kylskåp (P5) måste kontrolleras då och då tills alla eller tillräckligt många frön grott, vilket normalt kan ta några månader i anspråk. För vissa släkten såsom Penstemon får man räkna med betydligt längre tid. Å andra sidan bör man nog inse, att om en sådd kräver 6 mån eller mer, så har man förmodligen inte valt optimal såmetod. Man måste se till att skola om grodda frön i tid, även om rötterna hos kallgrodda frön växer relativt långsamt. Många Penstemonodlare kasserar de enstaka först grodda fröna för att ta hand om de, som gror senare och i större omfattning.

2.3 STRATIFIERING

För många frön räcker det inte att hålla sådden vid en konstant temperatur för att få dem att gro. De är programmerade att gro, först sedan de utsatts för två eller fler temperaturnivåer och/eller tillräckligt omfattande temperaturfluktuationer under året. Den vanligaste företeelsen är nog frön, som gror i värme efter föregående köldstratifiering. Detta är naturens eget sätt att hindra fröet från att gro vid fel tidpunkt. Fröet skall inte tillåtas gro, förrän vinterns och vårens kyla passerats.

Det naturligaste sättet att efterlikna detta är att så i kruka ute (KU) och invänta frönas groningen d v s låta naturen sköta om proceduren.

Tyvärr så har det etablerats en övertro på, att man skall så alla erhållna fröer tidigt och utsätta dem för så kallad köldstratifiering. Enligt min uppfattning finns det ingen

anledning, att så varmgroende arter tidigare än i april. Till att börja med behöver varmgroende frön en tillräckligt lång torkperiod före sådd. Att så varmgroende arter flera månader för tidigt och utsätta dem för vädrets alla makter är både onödigt och oklokt. Å andra sidan skall man undvika att så varmgroende frön för sent. Flera misslyckade såresultat kan jag inte förklara på annat sätt än att groningen upphört på grund av för hög lufttemperatur. Detta är möjligen ett problem, som kommer att accentueras i framtiden.

2.3.1 Sådd i papper med Denos metod (P5/P20)

Denos metod att stratifiera frösådder bygger på, att man sår i papper och placerar sådden i kylskåp under 3 månader och därefter flyttar sådden till rumstemperatur, där groningen förväntas äga rum. Metoden benämns i fortsättningen (P5/P20). Skulle tillfredsställande resultat ej erhållas, kan man enkelt upprepa (P5/P20) proceduren ytterligare en eller flera gånger (motsvarande ytterligare årscyklar) om databasen anger att detta behövs. Ett exempel på sådan fördröjd groningen är *Arum creticum*, som behöver 2-3 (P5/P20) cykler för att gro fullständigt.

Sådd i papper enligt metod (P5/P20) är betydligt enklare än sådd i kruka utomhus (KU) och ger normalt resultat på kortare tid. Å andra sidan har jag själv under hand blivit något skeptisk till Denos förhållandevis milda (P5/P20) stratifiering. Den efterliknar inte särskilt väl den turbulenta miljö, som många växter speciellt i bergsmiljöer upplever under senvinter och vår.

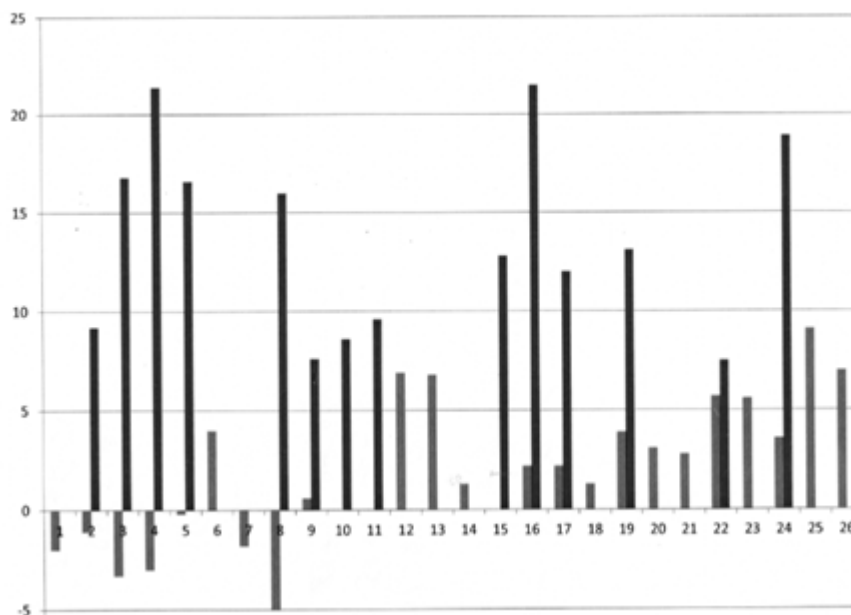
Konventionell sådd i kruka utomhus (KU) efterliknar verkliga växtmiljöer betydligt bättre. Jag har därför sedan flera år tillbaka utvecklat en metodik, som bygger på Denos sådd i papper (enkel groningskontroll) kombinerat med såddens placering på en inglasad balkong (PGB) (ger eftersträvd temperaturmiljö) - min i dag viktigaste såmetod (beskriven nedan)..

2.3.2 Sådd i papper i växthus (PVH) eller på inglasad balkong (PGB) med min metod för superstratifiering

Metoden avviker från den föregående genom att sådden redan i början av januari eller tidigare placeras i ett ouppvärmat växthus (PVH) eller inglasad balkong (PGB). Detta innebär att sådden under vintern utsätts för rådande utomhustemperatur, som ju är betydligt lägre än temperaturen i Denos förordade kylskåp. När våren anländer utsätts sådden för en skiftande (oscillerande) temperatur mellan dag och natt vilket förstärks av soluppvärmningen av växthus eller inglasad balkong dagtid. Temperaturen kommer dagtid även att skifta mellan mulna och soliga dagar men bör begränsas till 10 – 15 ° C genom vädring.

Huvudparten av mina sådder av denna typ utfordes till och med år 2003 i ett väggmonterat växthus (PVH) och från 2004 på en inglasad balkong (PGB). Tyvärr är det bara beträffande den inglasade balkongen (PGB) som jag har hygglig förståelse för såddernas temperaturmiljö under dygnet och den aktuella groningsperioden. Informationen baseras på mätningar av balkongtemperaturen tidig morgon och vid lunchtid under månaderna mars, april och maj år 2012 .

Temperaturen på min glasade balkong under vintermånaderna till och med februari månad är densamma som utomhustemperaturen - först i slutet av mars månad står solen tillräckligt högt över hustaken på andra sidan gatan för att nå fram till min balkong och börjar värma upp densamma. Den mest intressanta temperaturprofilen under dygnet på min balkong noterades under april månad, vilken visas i följande diagram:



Balkongtemperatur i °C under april månad 2012.

Ljusa staplar = tidig morgon

Mörka staplar = vid lunchtid

Vid behov vädrades balkongen för att hindra temperaturen att överstiga 20°C. Av diagrammet framgår att de största temperaturdifferenserna över dygnet vid flera tillfällen översteg 15°C vilket fröna torde ha uppfattat som – det är vår och dags att gro. Detta överensstämmer väl med erhållna såresultat - groningen startar ofta i direkt anslutning till de första värmetopparna på balkongen. Förmodligen rör det sig om frön, som gro i värme efter föregående stratifiering. Varmgroende frön utan behov av stratifiering kräver förmodligen längre tid i värme innan de gro.

När jag väl förstått hur denna såmetodik fungerade, så insåg jag, att den var en stark kandidat till att utses till min standardmetod för sådder, som kräver någon form av köldbehandling (kallgroende frön samt varmgroende frön efter stratifiering). Här följer några exempel på uppnådda resultat:

P brandegei (P glaber v brandegei) APS 01-125G

(PVH 01-16) (gror 04-03—04-22 63 % 1 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 01-19) (gror 03-30—05-03 52% 3 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10) (gror 03-24—05-29 67% 4 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-19) (gror 03-25—05-25 70% 6 år gamla frön) (IB 08)

(PGB 01-06—06-15/P5 2,5 mån/P20 1 mån) (gror 04-15—06-06 18%, 7 år gamla frön) (IB 09)

Vid alla sådderna har fröna utsatts för rådande utomhustemperatur. Resultaten indikerar att fröna tålt detta med reservation för det dåliga sååret 2009 vilket kännetecknades av temperaturer ned till -12°C . Möjligen är det lämpligt att temporärt ta in sådderna i kylskåpet vid för låg temperatur utomhus. Min erfarenhet beträffande lägre temperaturer än en normal stockholmsvinter är dessvärre otillräckliga.

Av resultattabellen framgår att groningen startar och avslutas vid praktiskt taget samma tidpunkt för varje år inte bara för denna penstemonart utan för alla(?) arter, som är varmgroende efter stratifiering. Detta bygger helt enkelt på, att soluppvärmningen av växthus eller inglasad balkong är beroende av solhöjden – vi kan själva programmera när den skall inträffa. Det enda väsentliga arbetsinsatsen är fastställa temperaturprofilen i aktuella såutrymmen.

2.3.3 Bergsväxters groningsmiljö

För att belysa bergsväxters, speciellt högalpiners, växtmiljö har jag valt ut *Polemonium chartaceum* och dess växtplats White Mountains i Kalifornien som ett pilotexempel. *P. chartaceum* förekommer där ända upp till 4200 m höjd, där det ligger en väderstation. Med hjälp av Internet och sökmotorn Google har jag hämtat hem den lokala väderinformation, som legat till grund för följande betraktelse över White Mountains växtmiljö.

- Sommar - vegetationsperiod och fröbildning

Den endast fyra månader långa vegetationsperioden börjar i juni, så snart vinterns dryga halvmeter tjocka snötäcke smält. De övervintrade växterna måste nu snabbt växa till sig, blomma, pollineras, sätta och sprida sina frön.

- Vinter – fröerna i vila?

När ovan nämnda förlopp fullbordats, är det i oktober dags för den första snön. Efter denna tidpunkt ligger temperaturen stabilt på minussidan under åtta månader fram till juni månad. Under hela denna period är fröna täckta av ett isolerande och torrt snötäcke. Man kan därför räkna med att frönas temperatur överensstämmer ganska väl med den rådande marktemperaturen - förmodligen några minusgrader.

Hur simulera detta? En tillfredsställande simulering av vintern torde för många arter vara att förvara (fuktade) frön i kylan under 3-4 mån. Lyckade utomhussådder i kruka visar emellertid att det är positivt att sänka temperaturen åtminstone till några minusgrader motsvarande snötäckt mark.

- Våren – fröna gror

När våren inträffar i juni utsätts fröna dagtid för en intensiv snösmältning, som effektivt blöter dem. Den genomsnittliga lägsta och högsta dygnstemperaturen under månaden ligger på $-2,5$ resp $+6,5^{\circ}\text{C}$. Under ett normalt dygn varierar således temperaturen med 9 grader. Till detta kommer fluktuationer mellan varmare och kallare dagar.

Hur simulera detta? Enligt min uppfattning är en bra simulering av temperaturen under groningsperioden (våren) den viktigaste åtgärden för att få fröna att gro. Högalpiner med sin korta vegetationsperiod måste nog satsa på att gro snabbt, när

våren väl kommer. För frönas del kännetecknas våren främst av en kraftiga variationen av lufttemperaturen under dygnet. Även sommaren präglas av av kraftiga temperaturvariationer under dygnet men vid en något högre temperaturnivå. Detta åstadkommes lätt med den såmetod, som redovisats i avsnitt 2.3.2

- Sommar

När "sommaren" inträffar i juli och augusti ligger den genomsnittliga lägsta och högsta dygnstemperaturen på + 2 resp + 11 grader. Även nu varierar således temperaturen under ett dygn med 9 grader. Dygnsmedeltemperaturen under perioden är + 5,5 grader, vilket motsvarar en svensk vår snarare än sommar.

2.4 BEHANDLING MED GIBBERILIN GA-3

Förbehandling av fröna med Gibberilin GA-3 är en metodik, som endast är aktuell för ett relativt begränsat antal frösådder. Även om metoden i dessa fall ger mycket goda resultat, så kan den genomsnittlige amatören oftast klara sig med andra såmetoder. Av dessa skäl ges här ingen beskrivning av metoden. Intresserade hänvisas till Internet eller den beskrivning, som erhålles i samband med köp av GA-3.

LATHUNDEN

För många släkten och familjer finns en del generella erfarenheter att falla tillbaka på. Detta innebär att man ofta kan grovsortera sina fröpåsar i olika grupper utan att i detalj ha studerat **RESULTAT OCH TIPS** för den aktuella arten. Följande sortering kan därvid vara till nytta.

1. Fröer med starkt begränsad livslängd

För att lyckas måste man i allmänhet ha tillgång till färska frön, vilka skall sås omedelbart. Till denna grupp hör:

Aconitum, Anemonella, Corydalis, Daphne, Dicentra, Fritillaria, Helleborus, Hepatica, Jeffersonia, Lathyrus, Ornithogalum, Paraquilegia, Pulsatilla, Salix, Sanguinaria, Thalictrum, Tiarella, Trillium

2. Frön som kräver försvagning eller håltagning av fröskalet före sådd

Denna grupp omfattar arter med täta och oftast hårda fröskal. För att fröna skall kunna ta upp vatten och gro, måste man ta hål i skalet eller åtminstone slipa detta. När detta gjorts gro fröna ofta mycket snabbt. Såtemperaturen har oftast ingen betydelse. Till denna grupp hör:

Anthyllis, Astragalus, Cytisus, Genista, Lathyrus (om fröna är gamla och hårda), Lupinus, Oxytropis, Trifolium

3. Varmgroende frön

Denna grupp groer vanligen vid 15-20⁰ C och ofta inom en vecka. Lagg undan dessa fröer för senare sådd. Till denna grupp hör med få undantag:

Acantholimon, Asteraceae (Compositae), Brassicaceae (Cruciferae), Campanulaceae (de flesta), Caryophyllaceae, Cyclamen, Epilobium, Globularia, Hedyotis, Incarvillea, Muscari, Oenothera, Plumbaginaceae, Polemonium, Scutellaria, Sempervivum, Yucca

Inom gruppen finns ett antal arter som behöver ljus för att gro. För de flesta finns information därom i **RESULTAT OCH TIPS**.

4. Återstående frön

Denna restgrupp omfattar huvudsakligen frön, som behöver köldbekandling (stratifiering) för att gro. Den erforderliga längden på stratifieringen varierar mycket. För många arter är 1-2 månader tillfyllest, medan andra t ex Penstemon kan kräva 3-6 månader. De senare måste därför sås mycket tidigt. För alla fröer inom denna restgrupp hänvisas till **RESULTAT OCH TIPS**:

RESULTAT OCH TIPS

KODBETECKNING FÖR UTNYTTJADE SÅMETODER

Sådd i papper

Med undantag för metod P20L innebär sådd i papper, att fröna ligger mörkt.

Ljsgroende frön kan därför ej gro

P5	Sådden placerad i utrymme med ca 5 ⁰ C (vanligen kylskåp)
P20	Sådden placerad i utrymme med ca 20 ⁰ C (vanligen rumsmiljö)
P20L	Dito. Sådden försedd med ljusinsläpp (t ex plastfönster) så att ljsgroende frön kan gro
PUT	Sådden placerad utomhus
PVH	Sådden placerad i ouppvärt och vid behov ventilerat växthus
PGB	Sådden placerad på ouppvärd inglasad och vid behov ventilerad balkong

Sådd i kruka med såmedium

Med undantag för metod K20M innebär detta att fröna utsätts för sol- eller konstljus.

Ljsgroende frön kan därför gro

K20	Sådden förvarad i utrymme med ca 20 ⁰ C (vanligen rumsmiljö)
K20M	Dito. Krukans överyta täckt så att ljsgroende frön ej kan gro
K20L	Dito. Krukan belyst med lysrör och liknande ljuskällor
K20U	Krukan placerad utomhus då temperaturen närmar sig 20 ⁰ C
KU	Krukan placerad utomhus vanligen under senvintern/våren
KVH	Krukan placerad i ouppvärt och vid behov ventilerat växthus
KGB	Krukan placerad på inglasad och vid behov ventilerad balkong

DH20 Minidrivhus i utrymme med ca 20°C (vanligen rumsmiljö)

Specialbehandlade frön

GA-3 Fröna behandlade med gibberilin före sådd

Övriga typer av behandling anges i klartext

VILKA RESULTAT REDOVISAS

Såresultaten är redovisade släktvis i bokstavsordning enligt följande:

SLÄKTNAMN (Familjenamn)

Artnamn (och ev underart mm) Donator, årtal, frönr där W betyder vildinsamlad (Såmetod och ev tidpunkt) (Såresultat) (Sådd av signatur år) En rad för varje separat sådd

Målsättningen har varit att redovisa de enskilda sådderna så kortfattat som möjligt.

Informationen omfattar tre delar:

Först den sådda artens namn

Första parentesen såmetod och såtidpunkt

Andra parentesen groningenens start eller varaktighet, groningsresultat ofta i %, fröets ålder räknat från leverans (äldre fröer förvarade i rumstemperatur)

För varje enskild sådd redovisas endast vilken såmetod som utnyttjats och vilka resultat som erhållits. Jag har således inte i klartext angett att fröer, som gror med (P20) är varmgroende och med (P5) är kallgroende.

Det är upp till läsaren att själv ta ställning till vilken såmetod, som skall utnyttjas.

För många växtsläkten har generella såråd införts. I några fall har även såmetod föreslagits, om den har påtagliga fördelar jämfört med andra såmetoder.

DATABAS

ABRONIA (Nyctaginaceae)

A argillosa AP 94W

(P20 2- mån/P5 11 mån) (gror P20 4 dagar-1 månad 30% + P5 2,5-4 månader 50%) (IB 95)

Anm. Ingen ytterligare groningen vid efterföljande P20 och P5. Resultaten pekar närmast på att arten är både varm- och kallgroende. Tveksamt vad man skall dra för konkreta slutsatser.

ACAENA (Rosaceae)

Följande sammanfattning av släktet Acaena är preliminär. Underlaget är fortfarande något magert främst beträffande grobarheten hos färsk frön i förhållande till äldre frön.

A adscendens äldre sådd

(KU mitt jan) (gror börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

A adscendens STA 89, välkänd donator

(KU mitt jan) (gror börj maj-börj jun god groning 1 år gamla frön) (IB 89)

A adscendens Egna frön 00/01

(P5 01-12 2 mån/P20 2 mån) (gror P20 4 dagar 10%) (IB 01)

(P5 02-17 2 mån/P20 2 mån) (gror P20 10 dagar 20%) (IB 01)

(P5 03-18 2 mån/P20 1 mån) (gror P20 0%) (IB 01)

Anm. Få grodda frön, ingen påtaglig skillnad mellan dessa resultat

A anserinifolia äldre sådd

(KU mitt jan) (gror börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

A argentea äldre sådd

(KU mitt jan) (gror apr/maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

A Blue Haze NARGS 96/97 nr 14

(P5 01-21 2 mån/P20 8- mån) (gror P20 1 vecka 20%) (IB 97)

(P5 2+ mån/P20 1 vecka) (gror P20 3–6 dagar 55% 3 år gamla frön) (IB 00)

(P20 2- mån) (gror P20 4–ca 6 veckor 44% 3 år gamla frön) (IB 00)

Anm. Notabelt är den bättre grobarheten hos äldre frön

A inermis äldre sådd

(KU mitt jan) (gror börj maj dålig grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

A inermis, Copper Carpet SRGC 95/96 nr 14

(P5 2,5 mån/P20 8- mån) (gror P20 2-3 veckor 12% 1 år gamla frön) (IB 97)

A microphylla STA 96/97 nr 3/152

(P20 1,5 mån/P5 4 mån/P20 2+ mån) (gror avslutande P20 2 veckor 7% 1 år gamla frön) (IB 97)

A microphylla STA 97/98 nr 5/134

(P5 03-02 P5 3 mån/P20 2 mån) (gror P20 2-4 veckor några stycken) (IB 98)

A saccaticupula äldre sådd

(KU mitt mars) (gror slut maj) (IB)

Slutsatser

De dokumenterade erfarenheterna antyder, att man skall undvika att så Acaena, så snart man erhållit fröna. Erhållna resultat pekar på att man bör vänta ett år eller längre. En bra såmetod förefaller i så fall vara att så i kruka ute i januari. Även pappersmetoden (P5 2 mån/P20) är utmärkt, men omskolning måste ske i tid, eftersom rötterna växer snabbt.

ACANTHOLIMON (Plumbaginaceae)

A ulicinum v lycaonicum RMRP 940114W

(P20) (gror 5-10 dagar 58% 2 år gamla frön) (IB 97)

Övriga äldre sådder, flera arter

(P20 febr-mars) (gror 0% trädgårdsinsamlade frön, 5 arter) (IB)

(P20 mars) (gror 6% med vildinsamlade frön, 3 arter) (IB)

Slutsatser

Grobarheten är oftast mycket låg, speciellt hos trädgårdsinsamlade frön. De flesta trädgårdar ger sällan fertila frön - de utgörs oftast av tomma skal. Sådder som inte grott i värme (P20) inom 3 veckor kan kastas. Resultaten antyder även, att Acantholimon i likhet med många andra varmgroende arter behöver tillräcklig torktid före sådd. Sådden bör därför inte ske för tidigt.

ACER (Aceraceae)

A davidii (KU slut jan) (gror apr/maj 33% oskalade frön) (TS)

A ginnala (KU slut feb) (gror börj maj 40% skalade och snittade frön) (TS)

A spicatum (K20L) (gror efter 17 dagar 100%) (TS)

ACHILLEA (Asteraceae)

A clavennae AGC 97/98 nr 798W

(P20 slut jan) (gror ca 3 veckor–2,5 mån 42%) (IB 98)

A clavennae AGC 01/02 nr 685W

(P20 mitt apr) (gror 4 dagar-4 (6) veckor 40%) (IB 02)

Anm. Notabelt är att dessa två sådder av *A clavennae* gett så olika resultat. Även om de gett samma grobarhet, så kännetecknas januarisådden av en fördröjd och mer utdragen groningen än aprilsådden. Orsaken torde vara att de frön som såddes i januari ej torkat färdigt och därmed ej heller var beredda för snabb groningen.

A millefolium ssp lanulosa äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt apr god grobarhet) (IB)

A nana AGC 01/02 nr 686W

(P20 mitt apr 2 mån) (gror 0%) (IB 02)

A sibirica äldre sådd

(KU mitt apr) (gror mitt juli god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

A umbellata Gbg Bot 07 nr 5

(P20) (gror 1 dag- >1 mån 50%) (IB 07)

(P20) (gror 7-18 dagar 31%, 1 år gamla frön) (IB 09)

Anm. Ev var groningen inte helt avslutad

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende. Så inte för tidigt.

ACONITUM (Ranunculaceae)

A charmichaelii Arendsii äldre sådd

(KU börj apr) (gror slut maj) (KEL)

A hemsleyanum äldre sådd

(P20 slut feb) (gror < 10 dagar 100%) (GBW)

A kirzinense äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt maj 33%) (IB)

A napellus äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt apr) (JH)

Såråd

Frönas livslängd är kort, och sådden bör därför ske så fort som möjligt. I övrigt hänvisar jag till följande tankvärda synpunkter från Hannelotte Kindlund:

”Såresultaten när det gäller *Aconitum* varierar enligt mina erfarenheter mycket starkt även när det gäller en och samma art. Detta kan antingen bero på tidpunkt för fröskörden eller mer sannolikt på förvarings sätt mellan skörd och sådd. Många sådder har grott mycket villigt i rumstemperatur efter 2-3 veckor. Andra sådder har behövt 4 år ute innan första fröet grodde. Här behövs mycket mera systematiserad information! Förslagsvis bör fröna sås så snart som möjligt varmt. Om de inte har grott efter fyra veckor, flyttas de ut. Vill man inte omedelbart så fröna, bör de förvaras fuktigt i kylskåp”

ACTAEA (Ranunculaceae)

A asiatica äldre sådd

(P20 1 mån/P5) (gror P20 0% + P5 43-47 dagar 20%) (Erk)

A rubra äldre sådd

(P5) efter fyra cykler (P20/P5) (gror 483-556 dagar från sådd 83%) (Erk).

Anm. En kallperiod (P5) delvis utomhus med köldgrader.

A rubra äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt maj 7%) (IB) pachypoda STA 89, välkänd donator

(KU mitt jan) (gror slut feb-börj apr 1 år senare, god grobarhet) (IB 89)

Såråd

Fröna är från början inneslutna i en frukt, varför groningshämmande rester av fruktkött omsorgsfullt måste avlägsnas genom sköljning med varmvatten. Tidig sådd i kruka ute (KU) är nog den enklaste och effektivaste såmetoden. Man bör dock kalkylera med att två kallperioder erfordras.

ADENOPHORA (Campanulaceae)

A bulleyana äldre sådd

(P20 slut feb) (gror ca 7-16 dagar 100%) (Erk)

A bulleyana STA 02/03 nr 77/302

(P20 slut jan) (gror 6-14 dagar 60%) (IB 03)

A coelestis STA 02/03 nr 78/282

(P20 slut jan) (gror 0%) (IB 03)

(K20 mitt apr) (gror 3-7 dagar 50%) (IB 03)

(DH20L) (gror 14 dagar 33% 2 år gamla frön) (IB 05)

Anm. Detta visar att sådd av för färska frön ger dåligt resultat.

A coelestis SRGC 96/97 nr 63

(P20L) (gror 11 dagar 33% 1 år gamla frön) (IB 98)

(P20M) (gror 11-13 dagar 56% 1 år gamla frön) (IB 98)

A confusa STA 02/03 nr 79/198

(P20 slut jan) (gror 9 dagar 20%) (IB 03)

(K20L mitt apr) (gror ca 1-3 veckor 100%) (IB 03)

Anm. Dessa båda sådder, visar att sådd av för färska frön ger dåligt resultat.

(DH20L) (gror < 14 dagar 93% 2 år gamla frön) (IB 05)

A coronipifolia äldre sådd

(KU börj mars) (gror mitt maj) (TS)

A koreana äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt sep) (IB)

A liliifolia STA 02/03 nr 80/50

(P20 slut jan) (gror 4-6 veckor 60%) (IB 03)

A liliifolia äldre sådd

(P20 slut febr) (gror ca 10-13 dagar 5%) (Erk)

A liliifolia äldre sådd

(K20 slut feb) (gror < 2,5 vecka 100%) (GBW)

A nikoensis STA 02/03 nr 81/195

(P20 slut jan) (gror 2 veckor 20%) (IB 03)

A nikoensis äldre sådd

(P20 slut febr) (gror < ca 10 dagar 10%) (Erk)

A nikoensis äldre sådd

(P20 slut febr) (gror 7-16 dagar 100%) (Erk)

A nikoensis (polymorpha) STA 97/98 nr 49
(P20) (gror 7-14 dagar 75% 2 år gamla frön) (IB 00)

A potaninii GBW
(K20 slut feb) (gror < 2,5 vecka 100%)

A potaninii äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut mars 1 år gamla frön) (IB)

A takadea ssp howozana HLK
(K20L) (gror > 16 dagar god grobarhet) (HLK)

A taquetii HLK
(K20L) (gror > 15 dagar god grobarhet) (HLK)

A triphylla (A verticillata) (P20 slut febr) (gror ca 10-13 dagar 27%)

A triphylla HLK
(K20L) (gror > 9 dagar < 33%) (HLK)

Slutsatser

Alla arter är förmodligen varmgroende (P20) i såväl ljus som mörker. Man bör undvika för tidig sådd. Adenophora behöver liksom många andra varmgroende frön tillräcklig torktid i rumsvärme. God groning har erhållits med 1 - 2 år gamla frön (förvarade i rumstemp).

ADESMIA (Leguminosae)

A longipes P&W W
(KU börj feb) (gror >mitt apr 2/5) (IB 89)

AETHIONEMA (Brassicaceae)

Nedan angivna groningsintervall vid sådd i papper har tyvärr varit svår att fastställa på grund av långsamt utväxande rötter. Några av de angivna arterna kan förmodligen vara hybrider.

A eunomoides EU 95/96
(KU 96-09-30) (gror < 17 dagar 15% och 97-03-29 7% 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Frön som grodde på hösten övervintrade ej
(P20) (gror 6-16 dagar 3/7 1 år gamla frön) (IB 97)

A glauscescens RMRP 94-0118
(P5) (gror 1,5-2 mån 13% 3 år gamla frön) (IB 98)

A iberidum RMRP 95-0119
(P20) (gror 2 veckor-6,5 mån god groning 1 år gamla frön) (IB 97)

A lepidioides SRGC 07/08 nr 449 ex W
(P5 6,5 mån) (gror < 1 mån 17% 2 år gamla frön) (IB 10)

A oppositifolium NARGS 97/98 nr 87
(P20 börj feb) (påbörjad groning 1 dag, utvuxna rötter 15 dagar 83%) (IB 98)
(P5 börj feb) (påbörjad groning < 10 dagar, utvuxna rötter 1 mån 52%) (IB 98)

A oppositifolium RMRP 00/01 nr 875
(P20 slut mars) (gror 1-2 (8) veckor 81%) (IB 01)

A schistosum SRGC 04/05 nr 87
(PVH mitt feb) (gror börj apr 76%) (IB 05)
(PVH börj mars) (gror börj maj-slut jun) (IB 06)

A schistosum SRGC 07/08 nr 450
(P20 05-14 2+ mån) (gror 10 dagar 1/14 1 år gamla frön) (IB 09)
(P20 23 dagar) (gror 7 dagar 1/10 2 år gamla frön) (IB 10)

A speciosum Kreeger 93/94 ex W
(KU 03-03) (gror 04-10—05-02 30%) (IB 94)

A stylosum äldre sådd
(KU mitt mars) (gror börj maj)

A cf Warley Rose dwarf SRGC 07/08 nr 70
(P20) (gror 3-5 dagar 73% 1 år gamla frön) (IB 09)
(P20) (gror 2-16 dagar god groningen 5 år gamla frön) (IB 13)

Såråd

De flesta arterna är förmodligen både kall- (P5) och varmgroende (P20)

AGASTACHE (Labiatae)

A cusickii äldre sådd
(P20 1 mån/P5 4,5 mån/P20 1+ mån) (gror 1+9+2% totalt 12%) (IB)

Anm. Den ringa groningen kan bero på tillämpad såmetod (P20) vilken motsvarar sådd i mörker. Enligt andra källor är nämligen Labiataearter ljusgroende.

A mexicana äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut apr god grobarhet) (IB)

AGAVE (Agavaceae)

A deserti NNS 94/95 nr 93-10W
(P20) (gror 2-4 dagar 100%) (IB 95)

A neomexicana RMRP 93/94 nr 91-1030W
(P20) (gror ca 3-5 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB 95)

A parryi AGC 96/97 nr 12
(P20 02-13 1 mån) (gror 6-10 dagar 57%) (IB 97)

A parryi parryi SNS 92/93
(KU 02-15) (gror <05-24 50%) (IB 93)

A parviflora NARGS 02/03 nr 114
(K20) (gror ca 3-16 dagar 100%) (IB 03)

A utahensis Robert Johnson, Salt Lake City, 00
(K20L 3 veckor) (gror 4-9 dagar 73%) (IB 01)
Anm. Fröna såddes ovanpå sand i tillsluten glasburk
(P20 3 veckor) (gror <9-11 dagar 42% 2 år gamla frön) (IB 03)

A utahensis Mesa Garden 06/07 nr 1900.2/DJF1521
(P20) (gror 4–17 dagar 48%) (IB 07)

A utahensis eborispina Mesa Garden 06/07 nr 1900.52
(P20) (gror 2–7 dagar 21%) (IB 07)

Såråd

Förmodligen är alla Agavearter varmgroende. Sådd i papper inomhus (P20) är nog den bästa såmetoden. Omskolning bör dock ske i tid innan rötterna hunnit bli för långa och sköra. Alternativt kan man så i kruka utomhus i början av maj. Man måste då se till att de platta fröna hålls fuktiga och inte torkar ut.

AJANIA (Asteraceae)

A tibetica äldre sådd
(P20) (gror efter 5 dagar dålig groningen) (IB)

Anm. Förmodligen beror det dåliga resultatet på att sådden utgjordes av många tomma fröskal, vilket kännetecknar många Asteraceaearter.

AJUGA (Labiatae)

A chamaepitys ARGS 93/94 nr 178

(GA-3P20) (gror 4 dagar 17% 1 år gamla frön) (IB 95)

A chamaepitus AGC 99/00 nr 595

(GA-3P20) (gror 4-ca 21 dagar 29% 2 år gamla frön) (IB 02)

Anm. Deno uppger sig ha erhållit betydligt bättre grobarhet med GA-3. Mängden GA-3 var i mina sådder möjligen otillräcklig

ALBUCA (Liliaceae)

A humilis STA 00/01W

(P20) (gror ca 8-10 dagar 71%) (IB 01)

(P5 2 mån/P20) (gror P20 1-5 dagar 92%) (IB 01)

ALLIUM (Liliaceae)

Det stora problemet inför sådd av Allium är att skaffa sig information om vilka arter som är varm- resp kallgroende. Följande såresultat torde dock ge viss vägledning.

A acuminatum STA 88/89 välkänd donator

(KU börj feb) (gror > slut mars 1 år senare) (IB 89)

A acuminatum STA 01/02 välkänd donator

(PVH mitt feb) (gror börj apr-börj maj 64%) (IB 02)

A acuminatum AGC 01/02

(PVH mitt jan) (gror mitt mars-mitt apr 2/16) (IB 02)

A acuminatum NNS 05/06 nr 04-5

(PVH börj mars-mitt juli) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 06)

(PVH mitt feb-slut maj 1 år senare) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 08)

(PVH börj feb-slut maj) (gror slut mars 65% 6 år gamla frön) (IB 11)

Anm. Groning inträffade efter några dagar med dagstemp 10-15 grader. Resultatet är intressant mot bakgrund av att yngre frön inte gett någon groning alls.

A acuminatum NNS 05/06 nr 05-04

(PVH börj mars-mitt juli) (gror 0%) (IB 06)

(PVH mitt feb-slut maj 1 år senare) (gror mitt nov-mitt jan 1 år senare 48% 2 år gamla frön) (IB 08)

A aflatunense SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror börj maj) (IB 90)

A akaka Gbg botan 00 nr 211

(P5 5 mån) (gror 2 veckor-3,5 mån 71%) (IB 00)

A amabile AGC 93/94 nr 762

(P20 2 mån/P5 9 mån/P20 2 mån) (gror P20 16-24 dagar 33% + P5 0% + P20 0% 1 år gamla frön) (IB 95)

A amabile AGC 91/92

(KU mitt feb) (gror mitt-slut maj 50%) (IB 92)

A amphilobum STA 00/01 nr 78/87

(PVH slut jan) (gror slut mars-mitt apr 100%) (IB 01)

A atrovioleaceum SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror börj maj) (IB 90)

A barczewskyi äldre sådd

(P5) (gror 2-4 veckor 12%) (TS)

A beesianum äldre sådd

(KVH slut jan) (gror börj maj 25%) (TS)

A beesianum SRGC 93/94 nr 107

(KVH slut jan) (gror < börj maj 27%) (IB 94)

(P20) (gror < 8-10 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 95)

A beesianum SRGC 07/08 nr 121

(PVH mitt feb) (gror mitt mars-börj maj 64%) (IB 08)

A caeruleum STA 89/90

(KU slut jan) (gror slut apr) (IB 90)

A carinatum album Gbg botan 92

(KU slut feb) (gror slut jan 1 år senare 25%) (IB 92)

A carinatum ssp pulchellum STA 88/89

(KU mitt maj) (gror slut jun) (IB 89)

A carinatum ssp pulchellum AGC 01/02 nr 719

(PVH mitt jan-slut jul/P5 5 mån) (gror P5 3/4) (IB 02)

Anm. Detta motsvarar en sådd med två kallperioder och en mellanliggande varmperiod

A carolinianum AGC 93/94 nr 764

(P20) (gror 6-13 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 95)

A carolinianum STA 01/02 nr 92/106

(PVH mitt feb) (gror slut apr 33%) (IB 02)

A caspium AGC 96/97 nr 751

(P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 1 mån) (gror P5 3 veckor-2 mån 23% + P20 2 veckor 8% + P5 23% dvs totalt 54%) (IB 97)

A cernuum album AGC 89/90

(KU börj feb)) (gror mitt apr 1 år senare) (IB 90)

A cernuum Monarch White Gbg botan 91/92

(KU mitt apr) (gror < börj juli 70%) (IB 92)

A cernuum deep pink AGC AGC 89/90

(KU börj feb) (gror mitt juli) (IB 90)

A cernuum, deep magenta AGC 02/03 nr 24

(PVH mitt jan) (gror slut maj 30%) (IB 03)

A cernuum, dwarf pale pink AGC 02/03 nr 23

(PVH mitt jan) (gror mitt-slut apr 31%) (IB 03)

A cernuum dwf, pale pink AGC 04/05 nr 14

(PVH slut jan) (gror börj apr 100%) (IB 05)

A cernuum, dwarf pale pink AGC 05/06 nr 14

(PVH slut jan) (gror mitt apr-mitt maj 62%) (IB 06)

A cernuum, dwarf dark purple AGC 05/06 nr 15

(PVH slut jan) (gror mitt apr-mitt maj 56%) (IB 06)

A crenulatum AGC 89/90 W

(KU börj feb) (gror slut mars 1 år senare) (IB 90)

A crenulatum NARGS 99/00 nr 4133W

(P5 4 mån/P20 6 mån) (gror 0%) (IB 01)

Anm. Denna korta kallperiod är uppenbarligen helt otillräcklig.

A crenulatum AGC 01/02 nr 18W

(PVH mitt jan-slut juli/P5 3- mån/P20 2-mån/PVH börj dec-slut maj 1 år senare) (gror avslutande PVH börj jan-börj maj 30%) (IB 02)

Anm. Första groningen initierades av några mycket kalla dagar (- 15^o).**A crenulatum** AGC 02/03 nr 26W

(PVH mitt jan) (gror slut apr-slut maj 67%) (IB 03)
A crenulatum (KU börj feb) (gror slut mars 1 år senare)
A cyaneum SRGC 89/90
 (KU börj mars) (gror börj maj) (IB 90)
A cyaneum STA 94/95 nr 83
 (P20 börj mars) (gror < 9-17 dagar 75%) (IB 95)
A cyathophorum v farreri Egen skörd 88/89
 (KU mitt jan) (gror < slut apr begränsad omfattning) (IB 89)
A douglasii v nevii NARGS 89/90 W
 (KU slut jan) (gror >mitt aug) (IB 90)
A douglasii v nevii STA 91/92
 (KU mitt feb) (gror slut maj- > börj juli 55%) (IB 92)
 (KU mitt feb) (gror >mitt maj 1 år senare, 2 år gamla frön) (IB 92)
A ericetorium AGC 93/94 nr 765
 (P20) (gror 6-13 dagar 67% 1 år gamla frön) (IB 95)
A falcifolium SRGC 89/90
 (KU mitt feb) (gror börj maj) (IB 90)
A falcifolium Egen skörd 96
 (P5 6,5 mån) (gror 2-6 mån 44%) (IB 97)
A falcifolium AGS 01/02 nr 492W
 (PVH mitt jan-slut juli/P5 3- mån) (gror PVH börj apr 25% och P5 1,5 mån 38% dvs totalt 63%) (IB 02)
 Anm. Fullständig groningen skulle förmodligen ha krävt ytterligare en kallperiod.
A falcifolium AGC 04/05 nr 15
 (PVH slut jan) (gror mitt mars-börj apr 80%) (IB 05)
A flavum STA 88/89
 (KU mitt jan) (gror slut mars ringa groningen 2 år gamla frön) (IB 89)
A flavum v minus SRGC 89/90
 (KU börj mars) (gror slut apr) (IB 90)
A flavum ssp tauricum STA 01/02 nr 100/300
 (PVH mitt feb) (gror slut mars-slut apr 75%) (IB 02)
A forrestii AGC 01/02 nr 725
 (PVH mitt jan) (gror mitt mars-slut apr 100%) (IB 02)
A geyeri AGC 91/92
 (KU mitt feb) (gror < börj juli-slut mars 1 år 50%) (IB 92)
A geyeri STA 97/98 nr 105/186
 (P20 2 mån/P5 4,5 mån) (gror P20 4-7 dagar 29% + P5 efter 3,5 mån 43%) (IB 98)
A goodingii NNS 89/90
 (KU slut jan) (gror < börj jun) (IB 90)
A goodingii Gbg bot 00 nr 214
 (P20) (gror 3-10 dagar 100%) (IB 00)
A govanianum NARGS 05/06 nr 130
 (PVH mitt feb) (gror börj mars-slut apr 23%) (IB 08)
 Anm. Sådden ännu ej avslutad
A humile (KU börj mars) (gror börj maj) (TS)
A humile SRGC 89/90
 (KU mitt feb) (gror mitt juli) (IB 90)
A hyalinum ARGS 88/89
 (KU slut jan) (gror mitt apr) (IB 89)
A hyalinum NARGS 94/95 nr 186

(P20 börj mars) (gror 4-11 dagar 77%) (IB 95)

A insubricum AGC 91/92

(KU mitt feb) (gror börj aug 1 år senare) (IB 92)

A insubricum STA 91/92

(KU mitt feb) (gror börj aug 1 år senare) (IB 92)

Anm. Möjligen samma donator till ovanstående två sådder.

A insubricum STA 98/99 nr 99/77

(P20 5,5 mån/P5 4 mån/P20 1 vecka/PVH börj nov-slut mars/P20 2 dagar) (gror avslutande P20 83%) (IB 99)

Anm. I princip kan man nog tolka detta resultat så att groningen i värme erhöles efter två kallperioder.

A kermesinum NARGS 94/95 nr 191

(P20 slut feb) (gror 6-9 dagar 63%) (IB 95)

A murrayanum AGC 95/96 nr 18

(P20 1 mån) (gror 7-16 dagar 75% 1 år gamla frön) (IB 97)

(P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror P5 1-1,5 mån 56% 1 år gamla frön) (IB 97)

A narcissiflorum, pink form SRGC 94/95 nr 145

(P20 börj mars 2 mån/P5 10 mån) (gror P5 3-9 mån 33%) (IB 95)

A narcissiflorum AGC 96/97 nr 757

(P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror P5 4-6 mån 33% + P20 0% + P5 0%) (IB 97)

A narcissiflorum SRGC 98/99 nr 3933W

(P5 6,5 mån/P20 3- mån/P5 3 mån/PVH börj feb-börj maj) (gror avslutande PVH slut apr 20%) (IB 99)

A olympicum AGS 89/90

(KU mitt feb) (gror slut apr, förmodl begränsad omfattning) (IB 90)

A olympicum AGC 91/92

(KU mitt feb) (gror mitt maj-slut april 1 år senare (huvudparten), 50%) (IB 92)

A olympicum AGC 93/94 nr 772

(P20) (gror 1-5 veckor 38% 1 år gamla frön) (IB 95)

A parvum Gbg botan 91/92

(KU mitt feb) (gror slut april 1 år senare 7%) (IB 92)

Anm. Detta usla resultat pekar på att det borde finnas en bättre såmetodik.

A perdulce AGS 94/95 nr 152

(P20 börj mars 2 mån/P5 11 mån/P20 2+ mån/P5 10 mån) (enda groningen första P5 9%) (IB 95)

A regelii Gbg botan 98 nr 157W

(P5) (gror 2,5 mån 50%) (IB 99)

A rosenbachianum SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror slut mars 1 år senare) (IB 90)

A senescens STA 01/02 nr 116/48

(PVH mitt feb) (gror mitt apr-slut apr 100?%) (IB 02)

A siskiyouense STA 91/92

(KU mitt feb) (gror börj maj-slut april 1 år senare (huvudparten) 19%) (IB 92)

A siskiyouense AGC 89/90

(KU mitt feb) (gror mitt apr 1 år senare) (IB 90)

Anm. STA 88/89 likartat resultat

A sikkimense AGC 93/94 nr 777

(P20) (gror 6-9 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 95)

A sikkimense STA 94/95 nr 96

(P20 börj mars 2- mån/P5 3 mån/P20 1 vecka) (gror P20 8% + P5 38% + P20 31% dvs totalt 77%) (IB 95)

A sphaerocephalum (P5) (gror > ca 1 månad 33%) (TS)

A splendens AGC 93/94 nr 778

(P20) (gror 6-13 dagar 79% 1 år gamla frön) (IB 95)

A stamineum NARGS 94/95

(P20 börj mars) (gror 6 dagar 9%) (IB 95)

Anm. Sådd som *A olympicum* (felnamnad)

A aff stamineum Egen skörd 98

(P20 1,5 mån/P5 6,5 mån/P20 3,5 mån) (gror P20 8% + P5 8% + P20 0%) (IB 99)

A textile NARGS 00/01 nr 4359W

(P5 3 mån/P20 3 mån/GA-3P20 2,5 mån/PVH börj dec-börj apr) (gror P5 13% + P20 0% + GA-3P20 25% + PVH 13% dvs totalt 50%) (IB 01)

A tibeticum STA 86/87

(KVH börj jan) (gror mitt jan 1 år senare) (IB 87)

A togashii Gbg botan 92/93

(KU slut feb) (gror börj-slut maj 50%) (IB 93)

A tuberosum äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt apr) (TS)

A unifolium AGC 92/93

(KU mitt feb) (gror börj maj, begr omfattning) (IB 93)

A unifolium STA 92/93

(KU slut jan) (gror < slut maj, begr omfattning) (IB 93)

A unifolium AGC 96/97 nr 751

(P5 6+ mån) (gror 2,5-5 mån 100%) (IB 97)

(P20 7 mån/P5 2 mån) (gror P20 0% + P5 15%) (IB 97)

Anm. Av någon anledning bröts den sista sådden i förtid. Hade i annat fall förmodligen gett samma groningen som den första.

A zebdanense SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror < börj mars 1 år senare) (IB 90)

Slutsatser

Några generella såråd som omfattar samtliga arter kan inte ges. Sådd i papper (P5) är en utmärkt sårmetod speciellt då en lång köldperiod erfordras. Man bör dock vara medveten om att vissa *Allium*frön kan vara sköra och att de lätt krossas om alltför många papperssådder travas ovanpå varandra.

Vid sådd av kallgroende frön i kylskåp (P5) krävs en tillräckligt lång kallperiod (6 mån) för att uppnå tillfredsställande resultat.

Sådd i kruka ute (KU) bör ske i januari eller tidigare, vid sådd i papper i växthus/glasad balkong (PVH/PGB) i januari. Vid senare sådd än början av mars riskerar man att groningen fördröjs ett år.

ALOINOPSIS (*Aizoaceae*)

A spathulata äldre sådd

(P20) (gror 4-ca 14 dagar 71% grodda 3? år gamla frön) (IB)

Anm. Sådd i papper är en tveksam metod. Den snabbväxande roten är mycket ömtålig

ALOPHIA (*Iridaceae*)

A drummondii äldre sådd

(PVH börj mars) (gror börj-slut maj 55%) (IB)

ALYSSOIDES (Brassicaceae)

A sinuata äldre sådd

(KU mitt feb) (gror apr/maj) (IB)

A utriculata SRGC 09/10

(P20) (gror 7-22 dagar 69% 2 år gamla frön) (IB 12)

Anm. Resultat redovisade i andra källor antyder att de olika arterna förmodligen är både kall- och varmgroende. Detta behöver konfirmeras.

ALYSSUM (Brassicaceae)

Följ resultat har erhållits med olika arter utom *A handellii*

A cuneifolium ssp pirinicum AGC 88/89

(KU 02-1) (gror <04-28 88%) (IB 89)

A cuneifolium ssp pirinicum NARGS 94/95 nr 260

(K20 02-01) (gror 5 dagar 40%) (IB 95)

Anm. Efter 6 dagar utflyttad i växthus

A halimifolium SRGC 07/08 nr 210W

(P20) (gror 10 dagar 8%, 1 år gamla frön) (IB 09)

A ideum NARGS 97/98 nr 223

(KU 03-28) (gror 04-29—07-20 100%) (IB 98)

Anm. Huvudparten grodda 05-04

A masmenaeum Gbg bot 01 nr 20

(P20 2 veckor) (gror 3-6 dagar 56% kylagrade frön?) (IB 01)

A montanum ssp gmelinii AGS 93/94 nr 5397W

(K20 01-10) (gror < 6 dagar 64% 1 år gamla frön) (IB 95)

Anm. Efter 6 dagar utflyttad i växthus

A propinquum RMRP 94-0125 levererade våren 96 (möjligen kylagrade frön)

(P20 1,5 vecka) (gror 2-9 dagar 77% 2 år gamla frön) (IB 97)

A propinquum NARGS 97/98 nr 4147W

(KU 06-10) (gror 06-19—07-21 20%) (IB 98)

A pulvinare AGS 92/93 nr 5497W

(KU 02-04) (gror <04-05-04-07 78%) (IB 93)

A pulvinatum Gbg bot 01 nr 21, JJH 980892W

(P20) (gror 1-4 (6) dagar 97% kylagrade? frön) (IB 01)

A saxatile v alpinum (K20M) (gror > 12 dagar 20%) (TS)

A stribrnyi AGC 00/01 nr 670

(P20) (gror 2-9 dagar mycket god groningen) (IB 01)

A stribrnyi SRGC 09/10 nr 218

(P20) (gror <4-6 dagar 95%) (IB 11)

(P20) (gror 1–7 dagar 80% 2 år gamla frön) (IB 12)

(P20) (gror 5-28 dagar 57%, 3 år gamla frön) (IB 13)

A wulfenianum NARGS 02/03 nr 256

(P20) (gror 5--ca 20 dagar 87%) (IB 03)

Sådder av *A handellii*

A handellii NARGS 00/01 nr 4361W

(P20 01-02-25 2 mån) (ingen groningen) (IB 01)

(P20 01-09-24 1 mån) (ingen groningen) (IB 02)

A handellii SRGC 00/01 nr 4349W

(PVH 01-11-16) (gror 02-10—03-03 23%) (IB 01)

Anm. Detta frö från samma donator som ovanstående. Denna art är tydligen kallgroende

A handelii AGC 00/01 nr 668W

(PVH 11-15—04-25) (ingen groningen 2 år gamla frön) (IB 03)

A handelii Gbg botan 05 nr 18, ZE&S 51641

(P20 6 mån) (ingen groningen) (IB 05)

AMORPHA (Leguminosae)

A nana KR 94/95 nr 4535W

(P20 2- mån/P5 11 mån) (gror P20 > 16 dagar 1/10 / P5 > 14 dagar 1/10) (IB 95)

(P20) (gror 1–3 mån 25% 2 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Den erhållna låga grobarheten för den enda testade arten antyder att bättre resultat borde ha uppnåtts med håltagna frön. Håltagning eller möjligen slipning av fröna före sådd bör tills mer underlag erhållits utgöra en standardprocedur för alla Amorpha-arter.

AMSONIA (Apocynaceae)

A rigida HLK

(KVH mitt jan) (gror börj apr god grobarhet) (HLK)

A tabernaemontana äldre sådder

(KU börj feb) (gror maj 50%) (TS)

(KU börj feb) (gror mitt apr 13% 2 år gamla frön) (TS)

ANACYCLUS (Asteraceae)

A depressus AGC 99/00

(P20 mitt jan) (gror 5-14 dagar 70%) (IB 00)

(P20 slut mars) (gror 3-7 dagar 100%) (IB 00)

Anm. Skillnaden i resultat hos dessa båda sådder med samma frö beror troligen på att fröna ej hunnit torka tillräckligt före januarisådden.

A depressus äldre sådder

(KU mitt feb) (gror mitt apr-börj maj) (IB, JH)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20) För att ge fröna tillräcklig torkperiod bör sådden inte ske för tidigt.

ANAPHALIS (Asteraceae)

A triplinervis complex äldre sådd

(K20M) (gror >14 dagar 3%) (TS)

Anm. Detta dåliga resultat kan troligen hänföras till för tidig sådd

ANARTHROPHYLLUM (Leguminosae)

A desideratum äldre sådd

(K20) (gror > 4 dagar 25%) (IB)

Såråd

Den erhållna låga grobarheten för den enda testade arten antyder att bättre resultat borde ha uppnåtts med håltagna frön. Håltagning eller möjligen slipning av fröna före sådd bör tills mer underlag erhållits utgöra en standardprocedur för alla arter.

ANDROPOGON (Gramineae)

A scoparius (se SCHIZACHYRIUM scorium)

ANDROSACE (Primulaceae)

Androsace är ett omfattande släkte med en mängd arter av skiftande utseende. Det är ingående behandlat i en monografi av George Smith & Duncan Lowe och i denna uppdelat i sektioner, undersektioner och i några fall även serier. Då det är troligt att arter inom dessa uppvisar likartade egenskaper har monografiens uppdelning följts även här.

Var man hittar redovisade arter framgår av följande sektionsindelning:

PSEUDOPRIMULA A geranifolia, A rotundifolia

CHAMAEJASME A akbaitalensis, A chamaejasme, A jacquemontii, A lanuginosa, A muscoidea, A robusta, A sericea, A studiosorum, A villosa, A sempervivoides, A spinulifera

ARETIA A carnea, A ciliata, A cylindrica, A darvasica, A halleri, A hedreantha, A helvetica, A hirtella, A lactea, A mathildae, A pubescens, A vandellii

DOUGLASIA A laevigata, A montana, A nivalis

AIZOIDUM A bulleyana, A integra

ANDRASPIS A albana, A armeniaca, A kochii, A lactiflora, A salicifolia, A septentrionalis

ANDROSACE - SEKTION PSEUDOPRIMULA

A geraniifolia äldre sådder

(K20M) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

(K20L) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

(K20) (gror 0% 3 år gamla frön) (TS)

A rotundifolia äldre sådd

(KU börj jan) (gror maj/jun-börj aug 58%) (IB)

Slutsatser

Erhållna resultat pekar på att möjligen alla arter kan vara varmgroende (P20). Detta måste dock konfirmeras.

ANDROSACE - SEKTION CHAMAEJASMAE

Undersektion Villosae

A chamaejasme äldre sådd

(P20) (gror 2 dagar 100%) (IB)

A lanuginosa äldre sådder

(K20L) (gror < 3 veckor 30%) (TS)

(K20L) (gror < 3 veckor 10% 2 år gamla frön) (TS)

A akbaitalensis (IB)

(KU mitt feb) (gror börj-slut maj 20%) (IB)

A muscoidea äldre sådd

(P5 2,5 mån/P20 5 mån/P5 4+ mån/P20 3 mån) (gror 0 +0 +7%) (IB)

A ?sericea äldre sådd

(P 3+ mån/P20) (gror 0 + 70% inom 4-13 dagar) (IB)

A studiosorum äldre sådd

(PUT slut jan) (gror mitt mars-börj apr 100%) (IB)

A villosa äldre sådd

(P20) (gror 6-8 dagar 53% 1 år gamla frön) (IB)

Undersektion Mucronifoliae

A sempervivoides äldre sådd

(KU börj jan) (gror börj maj 55%) (TS)

Undersektion Strigillosae

A spinulifera äldre sådd

(K20L) (gror 14 - 26 dagar 100%) (TS)

Såråd

De flesta arterna från samtliga undersektioner torde vara varmgroende (P20) För några arter som *A muscoidea* och *A sempervivoides* har dock erhållits ojämna resultat. Mer underlag behövs.

ANDROSACE - SEKTION ARETIA

Undersektion Dicranothrix

A carnea ssp brigantiaca äldre sådd

(PUT mitt feb) (gror slut apr 50%) (IB)

A carnea ssp brigantiaca äldre sådder

(KU slut feb-börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (KEL, TS)

A carnea ssp brigantiaca STA 88/89 välkänd donator

(KU mitt jan) (groning startar mitt apr 1 år gamla frön) (IB 89)

(KU börj feb) (groning startar våren 1 år senare 1 år gamla frön) (IB 89)

A halleri (syn A carnea ssp rosea) äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (JH)

A hedreantha AGC 88/89

(KU mitt feb) (gror börj-mitt maj 33%) (IB 89)

Anm. Till detta resultat kan läggas tre sådder mitt jan-börj febr med väl tilltagen köldperiod och efterföljande varmperiod (PUT/P5/P20) resp (PVH/P5/P20) där totalt endast 1 frö grodde.

A lactea äldre sådd

(KU börj apr) (gror slut maj) (KEL)

A lactea äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt apr 35%) (IB)

A lactea äldre sådd

(PUT mitt jan) (gror börj-slut apr 100%) (IB)

Undersektion Aretia

A ciliata äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr 1 år senare 13%) (IB)

A ciliatahybrid äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt apr-börj maj 1 år senare 73%) (IB)

A helvetica STA 88/89W

(KU slut feb) (gror våren 2 år senare 33%) (IB 89)

A mathildae äldre sådd

(KU mars) (gror mitt apr 1 år senare) (JH)

A pubescens äldre sådd

(KU mitt jan) (gror börj maj 50%) (IB)

A vandellii äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt maj) (IB)

A cylindrica x hirtella äldre sådder

(PUT slut jan) (gror slut apr-slut maj 42%) (IB)

(KU mitt feb) (gror mitt maj-mitt apr 1 år senare 50%) (IB)

(KU mitt feb) (gror mitt-slut maj 29%) (IB)

Såråd

Arterna inom denna sektion kräver enl andra källor (främst Deno) köldstratifiering (P5/P20) elle (KU) för att gro. Erhållna resultat emotsäger inte detta. I några fall har groningen erhållits först efter två kallperioder. Resultaten pekar på att de måste sås tidigt för att undvika 1 års fördröjning. Sådd (PVH/PGB) har ej provats

ANDROSACE - SEKTION AIZOIDIUM

A bulleyana äldre sådd

(P20 mitt apr) (gror ca 6-10 dagar 92%) (IB)

A bulleyana äldre sådder

(P20 slut febr) (gror 4-7 dagar 80%) (IB)

(P20 slut mars) (gror 6-13 dagar 90%) (IB)

Såråd

Möjligen är alla arter inom sektionen varmgroende (P20)

ANDROSACE - SEKTION ANDRASPIS

A albana äldre sådd

(P20) (gror 6-18 dagar 100%) (IB)

A albana SRGC 10/11 nr 244

(P20) (gror 13-45 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB 13)

A armeniaca ssp macrantha äldre sådd

(P20) (gror 6-28 dagar 65%) resp (6-12 dagar, 95%) (IB)

A kochii (möjligen form av *A armeniaca*) äldre sådd

(P20) (gror 2-6 dagar 100%) (IB)

A salicifolia äldre sådd

(DH20L slut apr) (gror ca 7-20 dagar 95%) (IB)

A salicifolia (P20) (gror 4-10 dagar 79% 1 år gamla frön) (IB)

A septentrionalis äldre sådd

(K20 slut feb) (gror < 2,5 vecka 100%) (GBW)

Såråd

Alla arter inom denna sektion med anueller och kortlivade perenner är med säkerhet varmgroende (P20). Med hänsyn till att arternas karaktär är det kanske bäst att så dem direkt på den avsedda växtplatsen.

ANDROSACE - OKÄND SEKTION

A sp, Shu Du Hu Yunnan äldre sådd

(P20) (gror < 4 dagar) (IB)

A sp, PJ 175, NARGS 96/97

(P5 2 mån/P20 5 mån) (gror 0% + 55%) (IB)

(P20 3 mån/P5 4 mån/P20) (gror 18% inom 13-19 dagar + 0% + 27% efter 11 dagar
dvs totalt 45%) (IB)

ANEMONE (Ranunculaceae)

ANEMONE NARCISSIFLORA GRUPPEN

Äldre sådder

A narcissiflora (KVH börj nov)

(gror mitt mars < 20% första året) (HLK)

A narcissiflora äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut jun) (IB)

A narcissiflora äldre sådd

(P20/P5 3 cykler) (gror sista P5 450 - 483 dagar från sådd 50%) sista kallperioden

(P5) utomhus med köldgrader i början (Erk)

Sådd i kruka inomhus efter behandling med GA-3

A narcissiflora (GA-3K20L) (gror ca 4-6 veckor >50%) (HLK)

A narcissiflora ssp crinita (GA-3K20L) (gror ca 3-4 veckor 33%) (HLK)

A narcissiflora ssp fasciculata (GA-3K20L) (gror > ca 4 veckor god grobarhet) (HLK)

A narcissiflora ssp sibirica (GA-3K20L) (gror > ca 3 veckor dålig grobarhet) (HLK)

A narcissiflora ssp villosima (GA-3K20L) (ingen groningen 1 år gamla frön) (HLK)

A speciosa (nära släkting till A narcissiflora) (GA-3K20L) (gror >4 veckor god
grobarhet) (HLK)

HLK kommentarer: Variationen när det gäller såresultaten för Anemone narcissiflora med underarter torde bero på frönas lagringstid och på förvaringssättet. Behandling med GA-3 hjälper inte om fröna är för gamla. Fröna är ljusgroende, gror således inte i papper.

IB kommentarer: Den sista slutsatsen är möjligen ej korrekt med hänsyn till Erk erfarenhet av sådd i papper (P20/P5 tre cykler). Under alla omständigheter synes dock behandling med GA-3 vara den effektivaste såmetoden.

ANEMONE ÖVRIGA ARTER

A baldensis äldre sådder

(P20 16 dagar/P5 12 dagar) (gror P20 0% + P5 ca 6-12 dagar 71%) (Erk)

A baldense äldre sådder

(K20M) (gror 14-21 dagar 100%) (TS)

Anm. Dessa resultat är skenbart motstridiga. Förmodligen skulle Erk sådd även ha grott i värme om varmperioden förlängts.

A baldensis SRGC 99/00 nr 4329/23W

(P20) (gror 0/6 inom 30 dagar, 1 år gamla frön) (IB 01)

A caroliniana äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj apr) (IB)

A demissa äldre sådd

(P20 1 mån/P5 3 mån/P20 3 mån) (gror P20 21-31 dagar 50% + P5 0% + P20 20%)
(Erk)

A magellanica äldre sådd

(K20M) (gror < 12 dagar 50%) (TS)

A magellanica äldre sådd

(P20 5 dagar/P 5 2 mån) (gror P20 0% + P5 15-47 dagar 100%) (Erk)

A multifida NARGS 02/03 nr 337

(PUT 01-24) (gror slut maj - mitt jun) (IB 03)

A multifida AGC 03/04

(P20) (gror 10-18 dagar 100%) (IB 04)

A rivularis äldre sådd

(P20 16 dagar/P5) (gror P20 och P5 ca 13-23 dagar från sådd 50%) (Erk)

A rupicola äldre sådd

(P20) (gror 4-8 veckor 55%) (IB)

A rupicola äldre sådd

(K20M) (gror > 18 dagar 20%) (TS)

A tetrasepala äldre sådd

(P20) (gror < 18 dagar 14%) (Erk)

A trulliifolia Gbg bot 01

(P20 mitt mars) (gror 0% inom 6 veckor) (IB 01)

A trullifolia linearis SRGC 10/11 nr 329

(PGB 03-03) (gror 3-10 dagar 6/6) (IB 13)

Anm. Temperaturen i växthuset skiftade från – 2 till + 2 nattetid till + 4 till + 13 mitt på dagen

A vitifolia äldre sådd

(K20M) (gror < 4 veckor 60%) (TS)

A rivularis äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj jun-juli 40% 1 år gamla frön) (IB)

A tetonensis äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt jun 80%) (IB)

A sp, ex Mongoliet äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut feb 1 år senare 1 år gamla frön) (IB)

ANTENNARIA (Asteraceae)

(P20) (gror 8-11 dagar 20% 1 år gamla frön) (IB 14)

A soliceps äldre sådd

(P20) (gror 4-ca 14 dagar 29%) (IB)

A sp AGC 93/94 nr 32W

(KU 03-01—07-30) (ingen groningen 3 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20)

ANTHEMIS (Asteraceae)

A sp, aff baksanica Halda 96

(P20 02-27 6 mån) (gror < 9-13 dagar 82%) (IB 97)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20)

ANTHYLLIS (Fabaceae)

A vulneraria äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr 45% 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

ANTIRRHINUM (Scrophulariaceae)

A sempervirens SRGC 99/00

(P20) (gror 4-11 dagar 80%) (IB 00)

A sempervirens SRGC 98/99

(P20 slut jan) (gror 8-11 dagar 50%) (IB 99)

(P20L mitt feb) (gror 8-15 dagar 67%) (IB 99)

(P20) (gror 5-23 dgr 56% 1 år gamla frön) (IB 00)

Anm. Detta är ingen signifikativ skillnad i resultat mellan sådd i ljus (P20L) och mörker (P20).

APTOSIMUM (Scrophulariaceae)

A cf spinescens NARGS 94/95W

(P20 börj mars) (gror 5-12 dgr 31% 3 år gamla frön) (IB 98)

AQUILEGIA (Ranunculaceae)

A alpina äldre sådd

(P20) (gror ca 9-15 dagar 33%) (Erk)

A ?aurea Egen skörd MO 91

(KU mitt apr) (gror maj/jun 33%) (IB 92)

A barnebyi RMRP 91-0106

(KU börj feb) (gror börj maj 70%) (IB 92)

A bertolonii alba SRGC 93/94 nr 346

(GA-3P20) (gror 4-6,5 veckor 70% 2 år gamla frön) (IB 96)

Anm. Ny GA-3 behandling efter 5 veckor pga dålig groningen.

A bertolonii ex Blue Berry NARGS 04/05 nr 337/179

(PVH mitt mars) (gror börj jun god groningen) (IB 05)

A buergeriana äldre sådd

(KU slut maj) (gror slut jun) (KEL)

A caerulea VAG 89/90

(KU börj apr) (gror slut juli) (IB 90)

A caerulea RMRP 91-1103

(KU slut jan) (slut maj 25%) (IB 92)

A caerulea AP 94/95

(GA-3P20) (gror 4-8 dagar 82%) (IB 95)

A canadensis v nana AGC 89/90

(KU börj feb) (gror börj maj) (IB)

A chrysantha AGC 97/98 nr 36

(PVH slut mars) (gror mitt maj-börj jun 24% och ytterligare några 1 år senare, 2 år gamla frön) (IB 98)

A chrysantha, dwarf AGC 02/03 nr 53

(PVH mitt mars) (gror börj-slut maj god groningen, 2 år gamla frön) (IB 05)

A chrysantha, dwarf SNS 94/95 W

(PVH slut mars) (gror mitt maj-mitt juli, 5 år gamla frön) (IB 00)

A desertorum AGC 98/99 nr 41

(GA-3P20) (gror < 2-3 veckor 82%) (IB 99)

A discolor AGC 91/92

(KU slut jan) (gror slut maj 50%) (IB 92)

- A discolor** AGC 05/06 nr 640
(PVH slut jan) (gror börj-slut maj 96%) (IB 06)
- A elegantula** VAG 90/91
(KU börj feb) (gror mitt jun-börj aug 30% 1 år gamla frön) (IB 92)
- A elegantula** okänd donator
(PVH slut mars-slut sept 1 år senare) (gror 0%) (IB 00)
- A flabellata nana** SRGC 93/94 nr 366
(GA-3P20) (gror 4-9 dagar 87% 1 år gamla frön) (IB 95)
- A fragrans** STA 91/92
(KU börj feb) (gror börj-slut maj 75%) (IB 92)
- A fragrans** SRGC 93/94 nr 372
(GA-3P20) (gror 8-23 dagar 35%, ytterligare groningen efter ny GA-3 behandling, 1 år gamla frön) (IB 95)
- A glandulosa** STA 93/94 nr 236
(GA-3P20) (gror 3-9 dagar 93% 1 år gamla frön) (IB 95)
- A glandulosa v jucunda** STA 93/94 nr 937
(GA-3P20) (gror 6-9 dagar 27% 1 år gamla frön) (IB 95)
- A jonesii** SNS 88/89W
(KU mitt feb) (gror slut feb 1 år senare) (IB 89)
- A jonesii** AGC 88/89
(KU börj feb) (gror slut mars 1 år senare 45%) (IB 89)
- A jonesii** NARGS 90/91 välrenommerad donator
(KU börj feb) (gror mitt maj 1 år senare och mitt maj 2 år senare 1 år gamla frön) (IB 92)
- A jonesii** white NARGS 94/95 nr 515W
(GA-3P20) (gror 1 mån 50%) (IB 95)
- A jonesii** AGC 96/97 nr 46w
(P20) (gror 1,5-2,5 mån 20%, 1 år gamla frön) (IB 98)
- A jonesii** AGC 94/95 nr 46w
(P20) (gror 2 mån 1/6, 3 år gamla frön) (IB 98)
- A jonesii** NARGS 98/99 nr 4131W
(P20 8 mån/GA-3P20) (gror P20 1 mån 7% / GA-3 2 dagar-1 mån 93%) (IB 99)
- A jonesii** AGC 98/99 nr 45W
(P20 8 mån/GA-3P20) (gror P20 1 mån 22% / GA-3P20 <9 dagar 56%) (IB 99)
- A jonesii** RMRP 00/01 nr 1811, WY 9510 ft
(GA-3P20) (gror 1 mån alla? 1 år gamla frön) (IB 02)
- A jonesii** AGC 05/06 nr 31w
(GA-3P20) (gror 2-4 veckor 94% 1 år gamla frön) (IB 07)
- A laramiensis** äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj 30%) (TS)
- A laramiensis** Gbg bot 89/90
(KU börj apr) (gror börj jun) (IB 90)
- A laramiensis** BV 90/91
(KU börj feb) (gror mitt maj 55% 1 år gamla frön) (IB 92)
- A laramiensis** AGS? 94/95
(GA-3P20) (gror 4-9 dgr, 100%) (IB 95)
- A laramiensis** AGS 05/06 nr 1435
(GA-3P20) (gror ca 2 veckor 57% 1 år gamla frön) (IB 07)
- A longissima** AGC 89/90
(KU börj feb) (gror slut apr) (IB 90)

A nevadensis äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj maj 40%) (TS)

A pyrenaica STA 87/88

(KU slut jan) (gror mitt maj) (IB 89)

A saximontana VAG 89/90

(KU börj feb) (gror börj jun ringa groningen 1 år gamla frön) (IB 91)

A saximontana AGC 90/91

(KU mitt feb) (gror börj jun-mitt juli 25%) (IB 91)

A saximontana VAG 93/94 troligen W

(GA-3P20) (gror 8-12 dgr, 53% 1 år gamla frön) (IB 95)

A saximontana AGC 98/99 nr 48

(GA-3P20) (gror 10-16 dagar 86%) (IB 99)

A saximontana x jonesii SRGC 93/94 nr 388

(GA-3P20) (gror 1 vecka-1 mån 80% 1 år gamla frön) (IB 95)

A schockleyi TS

(K20L) (gror > 4 veckor 10%)

A schockleyi dwarf form NARGS 88/89

(KU slut jan) (gror mitt maj 55%) (IB 89)

A scopulorum TS

(KU slut jan) (gror maj-jun 20%)

A scopulorum RMRP 92/93

(KU mitt jan) (gror slut jun 3%) (IB 93)

A scopulorum Gbg Bot 07 nr 90

(GA-3P20) (gror 1-3 veckor 79%) (IB 07)

A scopulorum v perplexans NARGS 89/90

(KU slut jan) (gror börj sep 20%) (IB 90)

A skinneri STA 87/88 välkänd donator

(KU slut jan) (gror mitt maj god groningen 1 år gamla frön) (IB 89)

A triternata AGC 88/89

(KU börj feb) (gror mitt maj 1 år senare) (IB 89)

A viridiflora äldre sådd

(K20L) (gror < 18 dagar 80%) (TS)

A viridiflora STA 90/91

(KU börj feb) (gror börj maj) (IB 91)

(KU börj feb) (gror mitt maj 85% 1 år gamla frön) (IB 92)

A viridiflora STA 98/99 nr 239/73

(PVH slut mars) (gror börj maj-börj juni 88% 1 år gamla frön) (IB 00)

A vulgaris äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 40%) (TS)

A vulgaris äldre sådd

(P20) (gror 7-24 dagar 38%) (Erk)

A vulgaris alba STA 87/88 välkänd donator

(KU slut jan) (gror börj maj-mitt sep god groningen 1 år gamla frön) (IB 89)

Såråd

De högre arterna *A alpina*, *viridiflora* och *vulgaris* är varmgroende och därmed lätta att så. Även andra arter såsom *A jonesii* och *A schockleyi* är varmgroende men i för ringa omfattning, för att varmsådd skall vara av intresse.

Sådd i kruka utomhus är en bra metod för många lägre "alpina" arter. Sådden bör

dock ske tidigt dvs i jan-feb. Trots detta får man räkna med, att *A jonesii* och möjligen även andra arter kräver ytterligare en eller två kallperioder. Förmodligen borde det för dessa arter vara värt att prova sådd (PVH) eller (PGB) i början av januari eller tidigare.

Sådd i papper inomhus efter behandling med GA-3 (GA-3P20) är en utomordentlig metod för många av de lägre (amerikanska) arterna. Det är dock viktigt, att frönas yta har kontakt med tillräcklig mängd GA-3 pulver. Plantor från GA-3 behandlade sådder är till att börja med mycket taniga.

ARABIS (Brassicaceae)

A alpina STA 2010 nr 253

(P20) (gror 2-4 veckor 25% 2 år gamla frön) (IB 13)

A alpina v flavescens JU 96/97 nr 77

(P20 3 veckor) (gror 9-14 dagar 18% 2 år gamla frön) (IB 99)

A androsacea äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj jun) (IB)

A androsacea EU 95/96

(P20 1 mån) (gror < 4-8 dagar 78% 1 år gamla frön) (IB 97)

A aubrietoides SRGC 94/95 nr 409

(K20 8 dagar) (gror < 8dagar 52%) (IB 95)

Anm. Ut i växthus dag 8

A billardieri

(KU börj jan) (gror mitt apr god grobarhet) (IB)

A blepharophylla äldre sådder

(KU börj feb) (gror börj apr) (IB)

(KU mitt apr) (gror börj jun 1 år gamla frön) (IB)

A blepharophylla äldre sådder

(K20L) (gror >7 dagar 80%) (TS 94)

(K20) (gror > 7 dagar god grobarhet) TS 94

A breweri ssp breweri AGC 99/00 nr 39

(P20 01-18 2,5 mån) (gror 6--8+ veckor 20%) (IB 00)

(P5 02-25 2,5 mån/P20 2,5 mån) (ingen groningen) (IB 00)

(K20 05-06) (gror 5-7 dagar) (IB 00)

Anm. Dessa resultat visar att man inte skall så en varmgroende art förrän fröna hunnit torka tillräckligt

A bryoides äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt apr 33%)

A bryoides NARGS 96/97 nr 475

(P20 02-28 1 mån) (gror < 6—20 dagar 33%) (IB 97)

Anm. Denna sådd utfördes för tidigt. Detta kan utläsas av följ sådd med samma frö som var både snabbare och grodde bättre

(P20 3 veckor) (gror 3—12 dagar 43% 2 år gamla frön) (IB 99)

(P20 2 veckor) (gror 9 dagar 6% 3 år gamla frön) (IB 00)

A caucasica äldre sådd

(KU börj jan) (gror slut apr) (IB)

A caucasica flavescens NARGS 99/00 nr 482W

(P20 02-17 3 veckor) (gror 5-15 dagar 90%) (IB 00)

(KU 05-02) (gror 4-7 dagar) (IB 00)

(P20) (gror 4-18 dagar 51% 1 år gamla frön) (IB 01)

A ferdinandi-coburgii Variegata äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj) (IB)

A flaviflora Gbg botan, 98/99 nr 25W

(P20) (gror 5-ca 15 dagar 69% 1 år gamla frön) (IB 00)

A purpurea NARGS 95/96 nr 594

(P20 1 mån) (gror < 6 dagar närmare 100% 3 år gamla frön) (IB 98)

A soyeri äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj maj) (IB)

A stelleri v japonica äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj maj)

A turrita äldre sådd

(KU börj mars) (gror slut apr) (IB)

Grobarhet

Mycket varierande grobarhetsvärden har erhållits vid dokumenterade sådder. Möjligen beror detta på skiftande frökvalitet.

Såråd

Man kan nog förutsätta att samtliga arter av *Arabis* är varmgroende. Så ej för tidigt.

ARCTOMECON (Papaveraceae)

A humilis J&JA 91/92W

(KU mitt apr) (gror slut maj 15%) (IB 92)

ARCTOSTAPHYLOS (Ericaceae)

A nevadensis AGS 88/89

(KU slut feb) (gror slut apr 1 år senare) (IB 89)

ARENARIA (Caryophyllaceae)

A acerosa EU 95/96

(P20) (gror 2-6 dagar 95% 1 år gamla frön) (IB 97)

A acerosa NARGS 02/03 nr 516, Välkänd donator

(DH15-20 04-15) (gror 3-10 dagar 33%) (IB 03)

A acerosa NARGS 05/06 nr 420, Samma donator som ovan

(DH15-20 04-23) (gror 05-03 15%) (IB 06)

(P20) (gror 1-10 dagar 95% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 2-7 dagar >70%, 3 år gamla frön) (IB 09)

Anm. De fyra resultaten för *A acerosa* är tvetydiga. Anledningen till de stora olikheterna i resultat kan tänkas vara:

* Att arten gror bättre i mörker (P20) än i ljus (DH15-20)

* Att äldre (1 år gamla) frön gror bättre än färsk. Detta är nog den troligaste förklaringen.

A aculeata AGC 95/96 nr 55W

(P20) (gror 4-19 dagar 67% 1 år gamla frön) (IB 97)

A aromatica AP 10/11 W

(P20) (gror 6-12 dagar 32%, 1 år gamla frön) (IB 12)

A congesta NARGS 01/02 nr 4215W, Välkänd donator

(P20 04-15) (gror < 4-12 dagar god groning) (IB 02)

A congesta AGC 05/06 nr 42

(DH15-20 04-23) (gror 1,5-4 veckor 44%) (IB 06)

A dianthioides Gbg botan 89/90

(KU 01-28) (gror 03-24—04-28 68%) (IB 90)

A dianthioides AGS 01/02 nr 1554

(P20 04-15) (gror 4-12 dagar god groningen) (IB 02)

A fendleri SRGC 07/08 nr 435 garden

(DH15-20L mitt apr) (gror 5 dagar-1,5 mån 70%) (IB 08)

A sp, ?fendleri AGC 96/97 nr 60W

(P20 02-28) (gror 2-13 dagar 40%) (IB 97)

A hookeri RMRP 90-1188

(KU 92-04-14) (gror 92-05-31 20% och 93-03-15—04-29 40%, 1 år gamla frön) (IB 92)

A hookeri RMRP 95-0148

(KVH 97-09-17) (gror 09-25—10-17 52% och >97-03-29 9%) (IB 97)

Anm. De först grodda fröna klarade inte övervintring i kallbänk.

A hookeri v desertorum NARGS 02/03 nr 523, Välkänd donator

(P5 01-24 3,5 mån/P20 1+ mån) (gror 0%) (IB 03)

(PVH 02-09—09-10) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 05)

A hookeri v desertorum NNS 93-53 W

(P20 2 mån/P5 6,5 mån) (gror både P20 och P5 > 50% 1 år gamla frön) (IB 95)

(GA-3P20) (gror 4-8 dagar 46% 1 år gamla frön) (IB 95)

A hookeri v desertorum AGC 05/06 nr 421/211

(GA-3P20) (gror 4-8 dagar 46% 1 år gamla frön) (IB 07)

A hookeri v desertorum AP 2013 W

(P20 börj apr) (gror 2-13 dagar 90%) (IB 13)

(P20) (gror 4-11 dgr 68% 2 år gamla frön) (IB 15)

Anm. Resultaten pekar på att arten är varmgroende och att sådd i kyla är förödande.

De senaste resultaten visar att gibberilinbehandling inte behövs. Frön behandlade med GA-3 måste skolas om så snart de gror för att ej ruttna, daglig uppsikt

A kingii AGC 88/89

(KU 02-05) (gror < 04-27—06-21) (IB 89)

A kingii NARGS 05/06 nr 422

(P20) (gror 4-7 dagar 82% 1 år gamla frön) (IB 07)

Anm. Båda resultaten pekar på att arten är varmgroende.

A longifolia NARGS 05/06 nr 423/319

(P20) (gror < 5-7 dagar 95% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20 12 dagar) (gror 2-6 dagar (11/15) 73% 3,5 år gamla frön) (IB 10)

A nevadensis EU W

(GA-3P20) (gror < 10 dagar de flesta) (IB 95)

Anm. Måste skolas om tidigt då de annars får för långa rötter. Daglig uppsikt krävs. Inte klarlagt om behandling med Gibberilin krävs.

A obtusiloba AGC 91/92 W

(KU 04-01) (gror 05-09 15%) (IB 92)

A obtusiloba RMRP 98/99 nr 901W

(P20) (gror 4-6 dagar 64% 1 år gamla frön) (IB 00)

A obtusiloba AGS 02/03 nr 820W

(P20 04-15) (gror 4-ca 25 dagar 82%) (IB 03)

Anm. Alla sådderna med *A obtusiloba* pekar på att arten är varmgroende.**A polaris** VAG 89/90

(KU 04-13) (gror < 07-25 1 år gamla frön) (IB 91)

A pseudoacantholimon AGC 98/99 nr 806

(P20 02-19) (gror < 4 dagar 100%) (IB 99)

A pseudoacantholimon NARGS 96/97 nr 500

(P20 02-28) (gror 4-13 dagar 18%) (IB 97)

(P20) (gror 6-16 (24) dagar 23% 4 år gamla frön) (IB 01)

A pseudoacantholimon AGC 04/05 nr 635w

(P20) (gror < 5-10 dagar 80% 2 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror < 6-10 dagar god grobarhet, 4 år gamla frön) (IB 09)

A pungens ARGS 88/89

(KU 01-22) (gror 03-04—05-04 67%) (IB 89)

A purpurascens STA 92/93, Välkänd donator

(KU 01-28) (gror 04-30—05-20 50%) (IB 93)

Anm. Resultatet pekar på att arten är varmgroende. Därmed behövs ingen stratifiering.

A rigida AGS 01/02 nr 1561

(P20 04-15 7 mån/PVH 11-14—04-29) (gror P20 1 vecka—2 mån 13% + PVH < 03-18—03-25 64%) (IB 02)

Anm. Resultaten antyder att skiftande dygnstemperatur är väsentlig för bra groning. Detta kan man förstå när man betraktar de hårda fröskalerna. Förmodligen var det bara frön med defekta skal som grodde under föregående varmperiod.

A roseiflora NARGS 98/99 nr 476 ex ACE 1526

(P20 01-21) (gror 4-5 dagar 100%) (IB 99)

A rossii ssp rossii RMRP 00/01 nr 1824W

(DH15-20) (gror < 9 dagar god grobarhet 5 år gamla frön) (IB 06)

A sp ?rubella v apetala AGC 96/97 nr 61W

(P20 02-28) (gror 13-30 dagar 35%) (IB 97)

Anm. Den långa groningstiden och det dåliga groningsresultatet är klara indicier på för tidig sådd av denna varmgroende art.

A sp ?rubella v apetala AGC 94/95 nr 64W

(P20) (gror 4-19 dagar 78% 1 år gamla frön) (IB 97)

A sp ?rubella v apetala AGC 934/94 nr 63W

(P20) (gror 2-4 dagar 18% 2 år gamla frön) (IB 97)

(P20) (gror < 9-15 dagar 23% 2 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Mer än 1 år gamla frön har låg grobarhet.

A tetraquetra imbricata AGS 01/02 nr 741W

(P20 04-15) (gror < 4-8 dagar 67%) (IB 02)

Såråd

Man kan nog förutsätta att de flesta arterna av *Arenaria* är varmgroende. De får dock inte sås för tidigt utan fröna måste ges tillräcklig tid att torka. För *A hookeri ssp desertorum* och *A rigida* har något avvikande resultat erhållits, se dessa sådder.

ARISAEMA (Araceae)

A amurense

(KU börj apr) (gror mitt juli) (IB)

A amurense äldre sådd

(P20) (gror 18-20 dagar 86%) (Erk)

A amurense STA 96/97 nr 281/112

(P20 2- mån/P5 4+ mån/P20 2+ mån/p5 3 mån) (gror första P5 2,5-4 mån 63%) (IB 97)

Anm. De väsentligt olika resultaten för *A amurense* antyder att den ena måste vara

fel namnsatt

A candidissimum äldre sådd

(K20) (gror >21 dagar 17% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Fröna varmsköljda

A flavum äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj jun 100%) (IB)

A flavum äldre sådd

(K20L) (gror 22-42 dagar 90%) (Erk)

A flavum äldre sådder

(P20) (gror 4-13 dagar 95 - 100%) (Erk, TS, IB)

A flavum SRGC 96/97 nr 485

(P20 01-27) (gror < 8-14 dagar 93%) (IB 97)

A flavum STA 96/97 nr 282/193

(P20 02-09) (gror 18-22 dagar 83%) (IB 97)

A flavum, svarta frön Chad 1292

(K20L) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

Anm. Sköljda

A flavum, vita frön STA 290/97

(P20) (gror 17-23 dagar 83%) (IB)

(K20L) (gror < 3 veckor 67%) (TS)

Anm. Skölda

A jacquemontii äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt jun 100%) (IB)

A jacquemontii äldre sådd

(K20L) (gror ca 22-30 dagar 100%) (Erk)

(P20) (ca 7 dagar 20%) (Erk)

A tortuosum äldre sådd

(P20) (gror ca 6-15 dagar, 6/6 (100%) grodda (Erk)

A triphyllum äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt juli) (IB)

A triphyllum äldre sådd

(K20L) (gror ca 24-55 dagar 50%) (Erk)

A triphyllum SRGC 96/97 nr 495

(P20 01-27) (gror < 16-21 dagar 100%) (IB 97)

Såråd

Av redovisade sådder är alla utom A triphyllum asiatiska arter. Alla asiatiska arter torde vara varmgroende (P20). Någon slutsats betr amerikanska arter kan inte göras eftersom A triphyllum är den enda testade arten.

ARMERIA (Plumbaginaceae)

A juniperifolia äldre sådd

(P20 slut jan) (gror 5-8 dagar 25%) (IB)

A juniperifolia äldre sådd

(KU börj jan) (gror börj apr 35%) (IB)

A sündermannii STA 89/90

(KU slut jan) (gror slut mars-slut apr 15%) (IB 90)

A welwitschii äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt maj 8%) (IB)

A x caesalpina NARGS 95/96 nr 690

(P20) (gror 9-18 dagar 16% 1 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Alla arter är förmodligen varmgroende (P20) de flesta möjligen även kallgroende (P5)

ARNICA (Asteraceae)

A lessingii AGC 89/90

(KU börj feb) (gror slut apr 20%) (IB 90)

A montana

(KU börj apr) (gror slut maj-slut jun) (KEL)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

ARTEMISIA (Asteraceae)

A arctica AGS 88/89

(KU slut feb) (gror mitten apr-slut maj 90%) (IB 89)

A pedemontana NARGS 88/89

(KU slut jan) (gror <slut apr-mitt maj) (IB 89)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

ARUM (Araceae)

A ?alpinum AGS 99/00W

(P5 5+ mån/P20 2+ mån/P5 2,5 mån) (gror 100%) (IB 00)

Anm. Groningen lika fördelad på båda kallperioderna

A creticum SRGC 93/94

(KVH slut jan) (gror < slut feb 1 år senare) (IB 94)

A creticum SRGC 95/96

(P5 6,5 mån) (gror 17% 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Förmodligen skulle ytterligare groningen ha erhållits efter ytterligare en kallperiod med mellanliggande varmperiod

A creticum AGS 99/00

(P5 5+ mån/P20 2+ mån/P5 5 mån/P20 3+ mån/P5 4,5 mån/P20 2+ mån/P5 4 mån) (gror 50%) (IB 00)

Anm. Groningen lika fördelad på kallperioderna 1 och 2. Ingen ytterligare groningen kallperioderna 3 och 4

A creticum AGC 04/05

(PVH 01-22) (gror < 09-10 13%) (IB 05)

Anm. Förmodligen skulle ytterligare groningen ha ägt rum under nästa kallperiod

A ideum okänt ursprung

(P5 8 mån/P20 3 mån/P5 5,5 mån/P20 2+ mån/P5 1,5 mån) (gror 100%) (IB 97)

Anm. Huvudparten grodde under andra kallperioden, fullständig groningen under tredje kallperioden

A idaeum AGS 99/00

(P5 5+ mån/P20 2 veckor/P5 4+ mån) (gror 86%) (IB 00)

Anm. All groningen ägde rum under andra kallperioden

A nigrum AGS 01/02W

(P5 9 mån) (gror < 3,5 mån 40%) (IB 02)

Anm. Förmodlingen skulle ytterligare groningen ha erhållits efter ytterligare en kallperiod med mellanliggande varmperiod

A sp, Crete SRGC 96/97

(P5 6,5 mån/P20 2+ mån/P5 1,5 mån) (gror 100%) (IB 97)

Anm. Huvudparten grodde under andra kallperioden

Såråd

Även vid tidig (jan-feb) sådd i kruka ute (KU) torde fullständig groningen erhållas tidigast 1 - 2 år efter sådd.

En mer optimal såmetod är sådd i papper vid simulerade årscyklar (P5/P20/P5/P20/P5/P20) och 3 mån vid varje temperatur tills fullständig groningen erhållits efter två eller tre kallperioder dvs efter 9 eller 15 månader. Möjligen får man ett snabbare resultat om den första kallperioden (P5) utsträcks till 4 månader eller mer. Möjligen kan sådd i början av januari med metod (PVH) eller (PGB) tänkas ge bättre resultat. En fördel med sådd i papper är att omskolning kan ske allt eftersom fröna gror. Detta innebär dock att man måste kontrollera sådden då och då, varannan vecka är nog helt tillfyllest. Den kraftiga roten växer nämligen inte ut mer än ca 1cm/mån.

ASCLEPIAS (Asclepiadaceae)

A tuberosa äldre sådd

(KU mitt mars) (gror mitt-slut maj 80%) (IB)

A tuberosa STA välkänd donator äldre sådd

(P20 slut feb) (gror 10 dagar 67%) (IB)

A tuberosa AGS 94/95

(P20 börj mars 4,5 mån/P5 6,5 mån) (gror P20 4-5 dagar 5/8 och P5 2/8) (IB 95)

ASPERULA (Rubiaceae)

A cynanchica NARGS 05/06

(PVH börj feb) (gror mitt apr-slut maj 60%) (IB 06)

(P20) (gror 1-4 veckor 15% 1 år gamla frön) (IB 07)

Anm. Detta resultat visar att arten gror bättre efter köldstratifiering

(PVH mitt feb) (gror mitt apr-slut maj 44% 2 år gamla frön) (IB 08)

(PVH börj jan-börj dec) (gror börj-slut maj 10% 3 år gamla frön) (IB 09)

A nitida NARGS 02/03 nr 636

(P5 3+ mån/P20 1,5 mån) (gror 0%) (IB 03)

(P20 05-15 2+ mån) (gror 0%) (IB 03)

A nitida ssp subcapitellata NARGS 02/03 nr 637

(P5 4+ mån/P20 1+ mån) (gror 0/3) (IB 03)

(P20) (gror 12 dagar 2/3) (IB 03)

A orientalis (A azurea) äldre sådd

(P20) (gror < 5-13 dagar 74%) (Erk)

Såråd

För magert material för konkreta såråd. Sådderna med metod (PVH) visar att åtminstone A cynanchica är varmgroende efter stratifiering.

ASPHODELINE (Liliaceae)

A taurica

(K20L) (gror > 13 dagar >75%) (HLK)

ASTELIA (Liliaceae)

A alpina äldre sådd

(P20 3 veckor/P5 6 mån/P20 7 mån/P5 6 mån) (gror första P5 39% efter ca 3 mån + andra P5 4-9%) (Erk)

Anm. Arten är således kallgroende under en eller flera tillräckligt långa kallperioder.

ASTER (Asteraceae)

A alpigenus äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr) (IB)

A alpigenus AGC 95/96 nr 71W

(P20 1,5 mån) (gror < 9 dagar-1 mån 70% 1 år gamla frön) (IB 97)

A alpigenus AGC 96/97 nr 75

(P20 02-13 2 mån) (gror 10 dagar-2 mån 50%) (IB 97)

A alpigenus AGC 01/02 nr 63W

(P20 04-15 2 mån) (gror 2 veckor - 2 mån 10%) (IB 02)

A alpigenus AGC 02/03 nr 78W

(P20 04-14 2+ mån) (gror 0%) (IB 03)

A alpigenus AGC 03/04 nr 72W

(P20 03-30) (gror 1-4 veckor 36 %) (IB 04)

A alpigenus v haydenii AP 96?

(P20 1 mån) (gror 5-26 dagar 81% 2? år gamla frön) (IB 99)

A alpinus v dolomiticus NARGS 02/03 nr 656

(P20 04-15 2+ mån) (gror 2 veckor 1 enda frö) (IB 03)

(P20) (gror 6 dagar - ca 3 veckor 26% 1 år gamla frön) (IB 04)

Anm. De mycket varierande resultaten kan rimligen bara förklaras av att fröna vid flera sådder inte hunnit torka tillräckligt

A asterioides äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr) (IB)

(KU börj mars) (gror slut apr) (IB)

A coloradoensis AP 98

(P20 mitt feb) (gror 2-5 veckor 64%) (IB 99)

A coloradoensis AGC 98/99 nr 72

(P20 mitt feb) (gror 1-4 veckor 44%) (IB 99)

Anm. Vid två andra sådder erhöles ingen eller mycket ringa groningen med P20. Detta har tolkats bero på icke fertila frön

A conspicuus äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr) (IB)

A diplostephoides äldre sådd

(KU mitt apr) (gror mitt maj) (IB)

A foliaceus äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 20%) (IB)

A gormanii äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr 25%) (IB)

A likiangensis SRGC 93/94 nr 530

(P20 05-26) (gror < 14 dagar 35%) (IB 94)

A linariifolius äldre sådd

(K20M) (gror < 2 veckor 20%) (TS)

A linariifolius AGC 94/95

(P20 1+ mån) (gror 0% 2,5 år gamla frön) (IB 97)

A pattersonii RMRP 96/97

(P20 02-24) (gror 3-6 dagar 83%) (IB 97)

Anm. Ej grodda 17% tomma fröskal

A ptarmicoides äldre sådd

(KU slut feb) (gror slut maj) (IB)

A scopulorum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (IB)

A scopulorum RMRP 93/94 nr 93-0154W

(P20) (gror 5 dagar förmodligen ringa groningen) (IB 94)

A sericeus RMRP 02/03 nr 1833

(P20 04-14) (gror 4-10 dagar 57%) (IB 03)

A serpentimontanus SRGC 97/98 nr 572

(P20 02-06 1+ mån) (gror 0%) (IB 98)

Anm. För tidig sådd?

A sp, ?sibiricus meritus AGC 94/95 nr 84W

(P20 1,5 mån) (gror cirka 14 dagar 25% 2 år gamla frön) (IB 97)

Anm. 43% tomma fröskal först bortrensade

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende. Fröna behöver tillräcklig torktid för sådd vilken inte bör ske för tidigt vid inomhussådd (P20). Om möjligt bör man separera tomma fröskal före sådd.

ASTILBOIDES (Saxifragaceae)

A tabularis äldre sådd

(P20 /P5 3 mån /P20) (gror första P20 9-21 dgr 54% och andra P20 12% totalt 66%)

(Erk)

ASTRAGALUS (Fabaceae)

Erfarenheter från sådd av mer än 20 Astragalusarter visar att samtliga nog är både varm- och kallgroende vid sådd av slipade frön. Följande tabeller resultat vid sådd av slipade eller håltagna frön.

A aretioides äldre sådd

(K20) (gror > 11 dagar 11% 1 år gamla frön) (IB)

A barrii äldre sådd

(KU20) (gror > 11 dagar 55% 1 år gamla frön) (IB)

A calycosus v calycosus äldre sådd

(KU 20) (gror > 11 dagar 7%) (IB)

A ceramicus äldre sådd

(P20) (gror < 3 veckor 38% 5 år gamla frön) (IB)

A coccineus äldre sådd

(P20 håltagna frön) (gror 3-9 dagar 60%) (TS)

A detritalus äldre sådd

(PUT mitt apr) (gror > 3 veckor 87% 5 år gamla frön) (IB)

A detritus äldre sådd

(PUT mitt apr) (gror > 3 veckor 43% 4 år gamla frön) (IB)

A gilviflorus äldre sådd

(PUT mitt apr) (gror > 10 dagar 19% 1 år gamla frön) (IB)

A kentrophyta NARGS 04/05 nr 3820W

(SCP20) (gror 1-3 dagar 73% 4 år gamla frön) (IB 09)

A kentrophyta ssp implexus äldre sådd

(PUT slut apr) (gror mitt maj 65%) (IB)

A kentrophyta v jessiae äldre sådd

(PUT) (gror > 11 dagar 20% 1 år gamla frön) (IB)

A leuceicous äldre sådd

(PUT mitt apr) (gror > 4 veckor god groningen 8 år gamla frön) (IB)

A loanus äldre sådd

(PUT mitt apr) (gror < 2 veckor 18% 5 år gamla frön) (IB)

A simplicifolius äldre sådd

(P20 håltagna frön) (gror 4 dagar 20%) (TS)

A spathulatus äldre sådd

(P20 håltagna frön) (gror 2 dagar 50%) (TS)

Anm. Innan fröna slipades hade de tillbringat nästan 3 månader i P5 utan att gro. Detta är ett bra exempel på att håltagning eller försvagning av fröna är nödvändigt

A purshii äldre sådd

(K20) (gror > 6 dagar) (IB)

A purshii SRGC 04/05 nr 4040W

(SCP20) (gror 3-7 dagar 38% 4 år gamla frön) (IB 09)

A shortianus äldre sådd

(K20) (gror > 6 dagar) (IB)

A uncialis äldre sådd

(PUT) (gror > 10 dagar 20% 1 år gamla frön) (IB)

A vexilliflexis äldre sådd

(KU20) (gror 5-11 dagar 50%) (IB)

Sådd av slipade frön i kruka ute jan-feb**A gilviflorus** äldre sådd

(PUT) (gror börj apr) (IB)

A glycopyllus äldre sådd

(PUT) (gror mitt mars 30%) (IB)

A purshii äldre sådd

(PUT) (gror börj-mitt apr 65%) (IB)

A sevanensis äldre sådd

(PUT) (gror slut mars (30% 1 år gamla frön) (IB)

A simplicifolius äldre sådd

(PUT) (gror börj apr 70% 1 år gamla frön) (IB)

A spathulatus äldre sådd

(PUT) (gror mitt mars-börj apr 35 - 60%) (IB)

A tridactylicus äldre sådd

(PUT) (gror slut apr 70%) (IB)

A utahensis

(PUT) (gror slut mars 10%) (IB)

A whitney v siskiyouensis äldre sådd

(PUT) (gror börj apr 38%) (IB)

Såråd

Håltagning av fröna är väsentligt för att få dem att gro. Ingen groningen har erhållits vid sådd av obehandlade frön. Stora frön är lätta att slipa individuellt med tillfredsställande resultat. Detta är knappast möjligt med små frön. En metod, som jag ofta tillämpat, är att lägga alla fröna mellan två sandpapper och försiktigt gnugga dessa

mot varandra. Tyvärr leder detta till, att en del frön inte slipas alls, medan andra förstörs.

Erhållna resultat pekar på att tidig sådd av slipade frön utomhus (PUT) gett bättre resultat än sådd inomhus (P20). Förmodligen bidrar temperaturskiftningarna under dygnet till att öppna de av slipning försvagade fröskalerna. Notabelt är också att gamla frön ofta ger bättre resultat än färska.

Sådd i papper är att föredra framför sådd i kruka, eftersom man lätt kan ge icke grodda frön ytterligare en slipning. Man bör dock vara observant på att inte skada rötterna vid omskolning, då detta leder till att plantan dör. En kanske ännu bättre metod är nog därför att försiktigt mylla ned slipade frön direkt på växtplatsen.

ASTRANTIA (Apiaceae)

A carniolica äldre sådd

(KU mitt jan) (gror börj apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

A major SRGC 06/07 nr 576

(PVH 03-04—05-21) (gror 0%) (IB 07)

Anm. Sådden var förmodligen för sen

A minor variegata SRGC 96/97 nr 611

(P5 6,5 mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror första P5 1,5-3 mån 40%) (IB 97)

(P5 6 mån) (gror 3 mån 3% 3 år gamla frön) (IB 00)

A minor SRGC 98/99 nr 3980W

(P5) (gror 1,5-9,5 månad 67% 1 år gamla frön) (IB 00)

Såråd

Den effektivaste såmetoden torde vara sådd i papper i kylskåp (P5) eller tidigt utomhus (PUT).

ASYNEUMA (Campanulaceae)

A canescens NARGS 98/99

(P20 slut jan) (gror 6-14 dagar 75%) (IB 99)

A canescens STA 02/03

(P20 slut jan) (gror 5-6 dagar 30%) (IB 03)

A limonifolium ssp pestalozae AGC 99/00

(P20 börj mars) (gror 6-17 dagar 80%) (IB 99)

Såråd

De flesta arterna är förmodligen varmgroende (P20)

ATRIPLEX (Chenopodiaceae)

A corrugata RMRP 95/96

(P5 8 mån/P20 3 mån/P20 håltagning) (gror 1 dag efter håltagning 88% 1 år gamla frön) (IB 97)

(P20 + håltagning) (gror < 4 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB 98)

A spinosa STA 95/96W

(P20 1,5 mån/P20 fruktskalet avlägsnat) (gror 1 dag sedan skalet avlägsnats 33% 1 år gamla frön) (IB 97)

(P20 + fruktskal avlägsnat och håltagning) (gror > 6 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB

98)

Såråd

Släktet har täta fröskal, varför håltagning med t ex synål måste utföras, gror därefter snabbt i värme (P20)

ATROPA (Solanaceae)

A belladonna

(GA-3K20) (gror > 4 dagar 90%) (TS)

Anm. GA-3 i vattenlösning

AUBRIETA (Brassicaceae)

A anamatica EU 94/95?

(KU 07-22) (gror 8-11 dagar) (IB 95)

A gracilis AGS 05/06 nr 1632

(DH15-20L 04-23) (gror < 10 dagar 55%) (IB 06)

A kotschyi AGS 05/06 nr 1633

(DH15-20L) (gror <7-14 dagar 80%) (IB 06)

A parviflora AGS 05/06 nr 1634

(DH15-20L) (gror 7-14 dagar 55%) (IB 06)

A pinardii NARGS 02/03 nr 712

(P20) (gror 3-14 dagar 46%) (IB 03)

A sp, ex Turkey

(P20) (gror 2-12 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 99)

A sp, Mt Olympos

(KU börj apr) (gror börj maj god groning) (KEL)

(KU slut feb) (gror mitt apr 30% 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende i såväl ljus som mörker. Fröna är för små för sådd i papper (P20) varför kruksådd (DH20L) är att föredra.

BALSAMORHIZA (Asteraceae)

B incana AGC 91/92W

(KU mitt feb) (gror slut maj 57%) (IB 92)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20)

BANKSIA (Proteaceae)

B ericifolia okänt ursprung

(KU mitt maj) (gror <slut jun några) (IB 89)

BAPTISIA (Fabaceae)

B australis STA 87/88 välkänd donator

(Slipade frön KU börj feb) (gror slut apr-mitt jun 35% 1 år gamla frön) (IB 89)

Såråd

Håltagning eller slipning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd. Se såråd

för Astragalus

BEGONIA (Begoniaceae)

B tuberosa äldre sådd
(K20L) (gror <6 veckor 40%) (TS)

BELLEVALIA (Liliaceae)

B dubia äldre sådd
(P20 1 mån / P5) (gror P5 2 veckor-1+ mån 100%) (Erk)

B forniculata äldre sådd
(P20 1 mån / P5 10 mån / P20 3 mån) (gror P5 5-10 mån 40% och efterföljande P20 < 3 mån 40%, totalt 80%) (Erk)

B pycnantha äldre sådd
(P20 1 mån / P5 10 mån) (gror P5 5-10 mån 67%) (Erk)

B romana
(P20) (gror ca 2 veckor-2+ mån 83%) (Erk)

BERBERIS (Berberidaceae)

B repens SNS 92/93W
(KU mitt feb) (gror våren 1 år senare 25%) (IB 93)
(P5 3+ mån/P20 3 mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 98)

BERGENIA (Saxifragaceae)

B x smithii STA 94/95
(KU slut juli) (gror <12 dagar 56%) (IB 95)

BERKHEYA (Asteraceae)

B purpurea äldre sådd
(P20 slut feb) (gror < 10 dagar 25%) (GBW)
Anm. Groningen ej avslutad

BESSEYA (synonym Synthyris) (Scrophulariaceae)

B alpina RMRP 90/91
(KU mitt apr) (gror 1 år senare 1 år gamla frön) (IB 92)

B ?alpina AGC 93/94W
(KVH slut jan) (gror börj apr-börj maj) (IB 94)

B alpina AGC 94/95 ex W
(KU 02-19) (gror < 05-10 59%) (IB 95)

B alpina NARGS 97/98 nr 4277W
(KU mitt jan) (gror slut apr-mitt juli 50%) (IB 98)

B alpina RMRP 08/09 nr 918
(DH20L slut mars) (gror 3-8 dagar 93%) (IB 09)

B wyomingensis AGC 88/89W
(KU börj feb) (gror mitt maj) (IB 89)

Anm. Begränsad groning

B wyomingensis AGC 03/04 nr 63
(PVH börj feb) (gror slut mars-mitt apr mycket god grobarhet) (IB 04)

Såråd

RMRP anger att båda arterna är varmgroende (P20). Erhålla resultat motsäger inte detta

BETULA (Betulaceae)

B nigra äldre sådd

(K20L) (gror > 20 dagar 10%) (TS)

BIARUM (Araceae)

B carduchorum NARGS 96/97 nr 726

(P20 2,5 mån/P5 4 mån/P20 2+ mån/P5 3 mån/P20 2,5 mån/P5 3,5 mån) (gror första kall- och andra varmperioden 50%) (IB 97)

B tenuifolium SRGC 96/97

(P5 3+ mån/P20 3 mån/P5 1,5 mån) (gror sista kallperioden 100% 1 år gamla frön) (IB 98)

B tenuifolium SRGC 00/01 nr 652

(P5 3+ mån/P20 6 mån/P5 1+ mån) (gror P20 ca 4 mån 67% och avslutande P5 sista 33% totalt 100%) (IB 01)

Såråd

På grund av den ofta långt utdragna groningen är sådd i papper och simulerad årscykel (P5/P20/P5) (3 månader vid varje temperatur) nog den bästa såmetoden. Möjligen kan sådd i början av januari enligt metod (PVH) eller (PGB) tänkas ge bättre resultat.

BISCUTELLA (Brassicaceae)

B laevigata AGS 96/97 nr 1722

(P20 02-27) (gror 6 dagar 33%) (IB 97)

BOUVARDIA (Rubiaceae)

B glaberrima SNS 95/96W

(P20 1,5 mån) (gror < 13 dagar 62% 1 år gamla frön) (IB 97)

B glaberrima SNS 92/93W

(KU börj mars) (gror > 05-10) (IB 93)

BOYKINIA (Saxifragaceae)

B jamesii se TELESONIX jamesii

B elata äldre sådd

(P20) (gror ca 16-47 dagar 49%) (Erk)

B rotundifolia äldre sådd

(P20) (gror < ca 19 dagar 2%) (Erk)

BRAYA (Brassicaceae)

B alpina äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr) (IB)

B alpina STA 00/01 nr 360/99

(P20) (gror 6-10 dagar 100%) (IB 01)

BUDDLEIA (Loganiaceae)

B davidii äldre sådd

(K20L) (gror <10 dagar 100%) (TS)

BULBINELLA (Liliaceae)

B hookeri GBW 91

(KU mitt apr) (gror börj aug 1 år senare 1 år gamla frön) (IB 92)

Anm. Resultatet osäkert, behöver konfirmeras

CALAMINTHA (Labiatae)

C cretica AGC 95/96 nr 652

(P20 1,5 mån) (gror 2-4 veckor 38% 3 år gamla frön) (IB 99)

C grandiflora äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt maj) (IB)

Såråd

Troligen är alla arter varmgroende (P20)

CALANDRINIA (Portulacaceae)

C caespitosa äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj 13%) (IB)

C caespitosa AGS 99/00 nr 1795

(P20 slut feb) (gror 2-5 dagar 60%) (IB 00)

(P5 mitt jan) (gror 2-6 veckor 87%) (IB 00)

(P20) (gror 1-8 dagar 62% 1 år gamla frön) (IB 01)

C ciliata äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut? apr 78%) (IB)

C dianthoides NARGS 97/98 nr 729

(P20 10 dagar 33%) (IB 98)

Anm. Förmodligen bättre groning än här noterat

C grandiflora NARGS 97/98 nr 730

(P20) (gror < 6 dagar 100%) (IB 98)

(P20) (gror 2-4 dagar 63% 1 år gamla frön) (IB 99)

(P20) (gror 3-10 dagar 49% 2 år gamla frön) (IB 00)

C grandiflora NARGS 97/98 nr 730

(P20) (gror 2-12 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB 00)

C grandiflora AGS 99/00 nr 1799

(P20 mitt jan) (gror 3-8 dagar 40%) (IB 00)

Anm. Ej grodda frön ser fräscha ut. Förmodligen krävs annan behandling av dessa.

(P20) (gror 1-5 dagar 67% 1 år gamla frön) (IB 01)

C occulta äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt mars 1 år senare) (IB)

C picta AGS 99/00 nr 1800

(P20 mitt jan) (gror 2-9 dagar 80%) (IB 00)

(P5 mitt jan 2,5 mån/P20 2 veckor) (gror P5 ca 2 veckor - 1,5 mån 50%) (IB 00)

(P20) (gror 2-9 dagar 13% 1 år gamla frön)

C tricolour Kari Wang 95 W

(KU mitt feb) (gror < 05-09 67%) (IB 95)

C umbellata äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj) (TS 93)

C umbellata äldre sådd

(KU mars/apr) (gror mitt jun) (IB)

C umbellata AGS 99/00 nr 1803

(P20 01-18) (gror 2-4 dagar 100%) (IB 00)

(P20) (gror 1-4 dagar 94% 1 år gamla frön) (IB 01)

Såråd

De flesta arterna är varmgroende, möjligen även kallgroende. Sådd av för färska frön bör undvikas eftersom erhållna resultat tyder på att det leder till minskad grobarhet. Det finns dessutom ingen anledning att så tidigt eftersom *Calandrinia* vid sådd i värme gror så snabbt. Den optimala såmetoden torde därför vara att så i värme i början av maj. Ännu enklare är kanske att så direkt på växtplatsen med en plastburk över sådden så att den inte torkar ut.

CALCEOLARIA (Scrophulariaceae)

C arachnoidea äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut aug) (IB)

C falklandica äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj) (KEL)

C mexicana äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Resultaten pekar på att de sådda arterna är varmgroende (P20)

CALLIANTHEMUM (Ranunculaceae)

C anemonoides äldre sådd

(P5) (gror > ca 1,5 månader 80%) (IB)

Såråd

Andra källor anger att *Callianthemum* har mycket begränsad livslängd och att de måste sås så snart som möjligt.

CALLIRHOE (Malvaceae)

C involucrata ARGS 92/93 1055

(P20 slut maj, delvis håltagna frön) (gror < 06-09 men endast håltagna 1 år gamla frön) (IB 94)

C involucrata RMRP 89-1800

(KU 02-11) (gror 06-08 10%) (IB 90)

Såråd

Även om resultat bara föreligger för en enda art så är det nog giltigt även för övriga arter. Håltagning av fröna är nödvändigt för att uppnå god groning.

CALOCHORTUS (Liliaceae)

C albus J&JA 94/95 nr 13363W

(P5 mitt mars) (gror 1,5-2 mån 100%) (IB 95)

C albus v rubellus äldre sådd

- (KU mitt feb) (gror börj maj 25%)
C amabilis J&JA 94/95 nr 12805W
(P5 mitt mars) (gror < 1,5 mån 73%) (IB 95)
C clavatus AGS 96/97 nr 1805
(P5 02-27) (gror < 1 mån 100%) (IB 97)
C excavatus AGS 96/97 nr 1806
(P5 02-27) (gror 15-< 28 dagar 71%) (IB 97)
C gunnesonii äldre sådd
(KU mitt feb) (gror slut jun)
C invenustus AGS 96/97 nr 1808
(P5 02-27) (gror 9-< 17 dagar 100%) (IB 97)
C kennedyi J&JA 94/95 J Andrew coll
(P5 mitt mars) (gror 3 veckor-2 mån 100%) (IB 95)
C luteus J&JA 94/95 nr 13026
(P5 mitt mars) (gror <1-1,5 mån 91%) (IB 95)
C lyallii äldre sådd
(P5) (gror < 5 veckor 17%) (TS)
C macrocarpus AGC 96/97 nr 101W
(P5 02-14) (gror 1,5 - >2 mån) (IB 97)
C nuttallii äldre sådd
(P5 börj mars) (gror 4-9 veckor 69%) (IB)
C nuttalli, AP 94W
(P20 börj mars) (gror 1-2+ mån > 50%) (IB 95)
C splendens J&JA 94/95 nr 13103
(P5 mitt mars) (gror 3-7 veckor 83%) (IB 95)
C subalpinus äldre sådd
(KU mitt feb) (gror mitt maj 5%) (IB)
C superbis J&JA 94/95 nr 13198
(P5 mitt mars) (gror 2 veckor-2 mån 80%) (IB 95)
C tolmiei J&JA 94/95 nr 13455
(P5 mitt mars) (gror < 6 veckor 50%) (IB 95)
Anm. Sådden ej färdiggrodd
C uniflorus äldre sådd
(KU mitt feb) (gror slut apr 64%) (IB)
C venustus äldre sådd
(P5) (gror 4-10 veckor (100%) (TS)
C venustus äldre sådd
(P5 mitt mars) (gror 4-6 veckor 64%) (IB)
C venustus J&JA 94/95 J Andrew collection
(P5 mitt mars) (gror 1-1,5 mån 64%) (IB 95)
C venustus AGS 96/97 nr 213
(P5 02-27) (gror <15 - < 28 dagar 100%) (IB 97)
C vestae J&JA 94/95 nr 13288
(P5 mitt mars) (gror 1,5-3 mån ca 73%) (IB 95)

Såråd

Alla arter kallgroende (P5). Enl Deno är sådd i värme (P20) förödade. Mot bakgrund av redovisade resultat torde den optimala såmetoden vara sådd i papper i kylskåp (P5). Man bör dock tänka på att välja såtidpunkten så att fröna gror vid en lämplig tidpunkt. De måste ju skolas om och därefter förvaras på en plats som är lämpad för

den fortsatta tillväxten.

CALTHA (Ranunculaceae)

C biflora AGC 94/95 nr 107W

(KU 95-02-19) (gror < 97-08-18 30%) (IB 95)

C leptosepala AGC 89/90

(KU 02-04) (gror < 05-20 33%) (IB 90)

C saggitata P&W 88/89W

(KU 89-02-18) (90-06-06) (IB 89)

Anm. Resultatet osäkert, behöver konfirmeras

Såråd

Enligt andra källor (t ex Deno) ger köldstratifiering (P5/P20) bättre resultat än sådd i värme (P20). Erhållna resultat pekar på att sådden måste ske tidigt för att erhålla tillräckligt lång köldperiod annars krävs ytterligare en köldperiod.

CALYLOPHUS (Onagraceae)

C berlandieri NARGS 97/98 nr 765

(P20 börj feb 1 mån/P5 5 mån/P20 3,5 mån) (ingen groning) (IB 98)

C hartwegii NARGS 02/03 nr 821

(P20 mitt apr) (gror 3,5 vecka-2 mån ringa groning) (IB 03)

C hartwegii ssp fendleri AP 95/96

(P20 2 mån) (ingen groning 2 år gamla frön) (IB 98)

C lavandulifolius äldre sådd

(P20) (gror 4-13 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB)

C lavandulifolius J&JA 89/90

(KU mitt apr) (gror börj maj 40% 2 år gamla frön) (IB 92)

C lavandulifolius AP 94W

(P20 slut feb) (gror < 6-13 dagar 60%) (IB 95)

C lavandulifolius AP 98/99?

(P20 slut jan) (gror 2-5 dagar 100%) (IB 99)

C lavandulifolius AGS 99/00 nr 517W

(P20 slut mars 1 mån) (ingen groning) (IB 00)

Anm. Ovanstående två resultat är förbryllande med frön från två seriösa frösamlare

C lavandulifolius NARGS 05/06 nr 3843W

(DH20L slut apr) (gror 2-3 veckor 15%) (IB 06)

(P20) (gror 2-14 dagar 30% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 3-10 dagar 19%, 3 år gamla frön) (IB 09)

C lavandulifolius AP 11/12 54110.59 NV

(P20 slut mars) (gror 1-8 dagar, 33%) (IB 12)

(P20) (gror 2 dagar 20% 2+ år gamla frön) (IB 14)

C serrulatus Egen skörd

(KU mitt feb) (gror mitt apr mycket god groning) (IB 89)

C serrulatus AGC

(KU jan/feb) (gror börj maj mycket god groning) (IB 93)

C serrulatus RMRP 00/01 nr 1896

(P20 slut mars) (gror 3-6 dagar 49%) (IB 01)

C serrulatus NARGS 02/03 nr 822

(P20 mitt apr) (gror ca 4-11 dagar 100%) (IB 03)

P serrulatus Egen skörd

(PVH 01-19—04-27) (gror 03-29—04-03 93% några år gamla frön) (IB 05)

C serrulatus AP 2012 W

(P20 slut mars) (gror 1-4 dagar 76%) (IB 12)

(P20) (gror 3-10 dagar 80% 2 år gamla frön) (IB 14)

(KGB 03-29) (gror 04-24 – 29 2/11 2 år gamla frön) (IB 14)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20). Med hänsyn till den korta groningenstiden bör även sådd direkt på plats övervägas. Konventionell sådd i kruka ute fungerar utmärkt.

CALYPTRIDIDIUM (Portulacaceae)

C umbellatum NARGS 96/97 nr 804

(P20 02-28) (gror 5 dagar – 1+ mån god groningen) (IB 97)

(P5 2 mån/P20 1 mån) (gror P20 > 6 dagar 12% 2 år gamla frön) (IB 99)

(P20L 1 mån) (gror 6-9 dagar 15% 2 år gamla frön) (IB 99)

(P20L 1 mån) (gror 6-10 dagar 5% 3 år gamla frön) (IB 00)

C umbellatum AP 11/12 WY

(P20 slut mars) (gror 2 dagar–1+ mån 45%) (IB 12)

(P20) (gror 10-20 dagar 17% 1 år gamla frön) (IB 13)

CAMASSIA (Liliaceae)

C leichtlinii äldre sådd

(P20 16 dagar / P5 2 mån / P20) (gror P20 0% + P5 0% + P20 2-15 dagar 71%) (Erk)

C quamash äldre sådd

(P20 16 dagar / P5) (gror P20 0% + P5 24-40 dagar 65%) (Erk)

CAMISSONIA (Onagraceae)

C subcaulis äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj maj 33%) (IB)

CAMPANULA (Campanulaceae)

C alliarifolia SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror slut apr) (IB 90)

C alpestris STA 89/90 välkänd donator

(KU slut jan) (gror < börj maj) (IB 89/90)

Anm. Detta var det första lyckade resultatet med *C alpestris*. Slutsatsen att arten behöver sås tidigt i kruka utomhus visade sig senare inte vara helt korrekt.

C alpestris SRGC 99/00 nr 4382W

(P20 slut jan 2 mån) (ingen groningen) (IB 00)

(P5 mitt mars 2- mån/P20 2- mån) (ingen groningen) (IB 00)

Anm. Den sista såmetodiken rekommenderad av känd fröfirma, fungerade inte.

C alpestris NARGS 01/02 nr 4340W

(P20 2 mån/P20L 2 veckor) (ingen groningen 1/2 år gamla frön) (IB 03)

(DH20L 3 veckor) (ingen groningen 2 år gamla frön) (IB 04)

Anm. Tidiga försök att testa ljusgroende, möjligen för kort tid.

C alpestris SRGC 00/01 nr 4107W

(DH20L 3 veckor) (ingen groningen, möglar 3 år gamla frön) (IB 04)

(DH20M 3 veckor) (ingen groningen, möglar 3 år gamla frön) (IB 04)

Anm. Möglingen visar att fröna var döda.

C alpestris SRGC 07/08 nr 678 garden seeds

(DH15-20L 2 mån) (ingen groningen) (IB 08)

Anm. Denna sådd borde rimligen ha gett resultat.

C alpestris SRGC 10/11 nr 760

(DH15-20L) (groningstidpunkt inte noterad 50% 1 år gamla frön) (IB 12)

Anm. Detta är den enda papperssådden med *C alpestris* med lyckat resultat. Fröna är tydligen ljusgroende och får inte vara för gamla.

C alpina bucegiensis SRGC 01/02 nr 4108W

(DH20L) (gror 8-15 dagar 33% 2 år gamla frön) (IB 04)

C argyrotricha äldre sådder

(K20L) (gror < 7 dagar 100%) (TS)

(K20M) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

C argyrotricha SRGC 10/11 nr 764

(P20) (gror 10-14 dagar 20% 1 år gamla frön) (IB 12)

(P20) (gror 10-15 dagar (3/10) 30% 3 år gamla frön) (IB 14)

C arvatica äldre sådder

(K20M) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

(KU slut jan) (gror börj maj) (TS)

C aucheri AGC 89/90 okänd donator

(KU börj feb) (gror börj apr-börj maj 60%) (IB 90)

Anm. Resultaten pekar på att tidig sådd ute fungerar bra.

C aucheri STA 92/93 välkänd donator

(KU slut jan) (gror slut apr-börj maj 38%) (IB 93)

C aucheri NARGS 98/99 nr 4228W

(P20 mitt jan 6 mån) (ingen groningen) (IB 99)

C aucheri AGC 02/03 nr 899

(P20 börj maj 1,5 mån/P5 2,5 mån) (gror 0%) (IB 03)

C aucheri AGC 05/06 nr 719

(PVH börj mars) (gror slut mars-börj apr 92% 1 år gamla frön) (IB 07)

Anm. Utmärkt resultat möjligen beroende på förstärkt temperaturväxling under dygnet.

C barbata AGS 04/05 nr 094

(DH20L slut maj) (gror 5-12 dagar > 70% 1 år gamla frön) (IB 05)

C barbata SRGC 08/09 nr 678

(P20) (gror 5-10 dagar 85% 1 år gamla frön) (IB 10)

(DH20L) (gror <8-16 dagar, 87% 2 år gamla frön) (IB 11)

(P20) (gror 7-23 dagar mycket god groningen 3 år gamla frön) (IB 12)

(P20) (gror 7-16 dagar 60% 5 år gamla frön) (IB 14)

(KGB 03-29) (gror 04-29 – 05-07 15% 5 år gamla frön) (IB 14)

C bellidifolia äldre sådd

(KU slut mars) (gror mitt maj låg grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

C bellidifolia AGC 03/04 nr 858

(DH20L slut apr) (gror 9-17 dagar 57%) (IB 04)

Anm. Jämför resultatet med närbesläktade *C aucheri*.

C betulifolia äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj god grobarhet) (IB)

C betulifolia Gbg botan J&JA 252.005W

(P20 slut jan 1 mån) (gror 0%) (IB 99)

(DH20L) (gror ca 2-3 veckor 42% 1 år gamla frön) (IB 03)

(DH20L) (gror ca 1,5-3 veckor 65% 2 år gamla frön) (IB 04)
Anm. Erhållna resultat visar att arten är ljusgroende i värme

C calaminthifolia SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror slut apr) (IB 90)

C carpatha äldre sådd

(K20L) (gror < 4 veckor 100%) (TS)

C carpathica v turbinata alba STA 02/03 nr 593/291

(DH20L) (gror ca 5-12 dagar 73%) (IB 03)

(DH20L) (gror 9-23 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 04)

C carpathica dwarf form NARGS 01/02 nr 776

(P20) (ingen groning 0,5 år gamla frön) (IB 03)

(DH20L) (gror ca 10-15 dagar 44% 1 år gamla frön) (IB 03)

(DH20L) (gror ca 20 dagar 15% 2 år gamla frön) (IB 04)

Anm. Arten är ljusgroende.

C cervicaria äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj maj) (IB)

C cespitosa Gbg botan 02/03 nr 32

(DH15-20L mitt apr) (gror 2-4 veckor ca 42%) (IB 03)

C chamissonis STA 91/92 välkänd donator

(KU börj apr) (gror slut maj) (IB 92)

C chamissonis AGS 04/05 nr 1751

(DH20L) (gror 9-16 dagar > 70%) (IB 05)

C choruhensis RMRP 08/09

(P20 23 dagar) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 10)

C cochlearifolia alba SRGC 88/89

(KU börj mars) (gror börj maj-mitt juli) (IB 89)

C collina äldre sådd

(K20L) (gror 7-18 dagar 100%) (TS)

C elatinoides Gbg botan 02/03 nr 23

(DH15-20L mitt apr) (gror 15%) (IB 03)

(DH20L) (gror 8-20 dagar 27% 1 år gamla frön) (IB 04)

C finitima äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj) (TS)

C hawkinsiana NARGS 01/02 nr 776 välkänd donator

(P20 mitt feb 2 mån) (gror 0%) (IB 02)

C hawkinsiana AGC 03/04 nr 865

(DH20L slut apr) (gror 6-21 dagar 30%) (IB 04)

C hawkinsiana AGC 01/02 nr 883

(DH20L) (gror 7-23 dagar 56% 2 år gamla frön) (IB 04)

C hoffmanii SRGC 89/90

(KU börj mars) (gror < börj maj) (IB 90)

C incurva AGC 03/04 nr 866

(DH20L) (gror 6-17 dagar 94%) (IB 04)

C kemulariae STA 88/89 välkänd donator

(KU mitt feb) (gror börj maj) (IB 89)

C lasiocarpa äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr god grobarhet) (IB)

C olympicum STA 88/89

(KU slut feb) (gror börj maj) (IB 89)

C persicifolia Flore Pleno äldre sådd

(K20M) (gror ca 1-3 veckor 65%) (TS)
C persicifolia Snövit äldre sådd
(K20L) (gror > 3 veckor 7%) (TS)
C persicifolia planiflora äldre sådd
(K20L) (gror 3-4 veckor 100%) (TS)
C persicifolia planiflora äldre sådd
(KU börj mars) (gror börj jun) (IB)
C persicifolia planiflora SRGC 07/08 nr 717
(DH15-20L 04-04) (gror 2-4 veckor 80%) (IB 08)
(P20 23 dagar) (gror 4-20 dagar 25% 2 år gamla frön) (IB 10)
C persicifolia planiflora alba AGS 04/05 nr 1788
(DH20L) (gror < 1-2 veckor > 70%) (IB 05)
C prenanthoides äldre sådd
(P20) (gror ca 6-16 dagar 95%) (Erk)
C pulla äldre sådd
(P20 slut mars) (gror 0% 1 mån) (IB)
C pulla äldre sådd
(K20U) (gror ca 14-20 dagar hygglig groningen) (IB)
C pulla alba AGC 96/97 nr 889
(P20 1 mån) (ingen groningen 3 år gamla frön) (IB 00)
C pulla alba AGS 04/05 nr 1793
(DH20L slut maj) (gror 7-ca 14 dagar god groningen) (IB 05)
Anm. Detta resultat antyder starkt att arten är ljusgroende.
C punctata äldre sådd
(KU börj mars) (gror slut apr) (IB)
(KU slut jan) (gror mitt maj 1 år gamla frön) (IB)
C raddeana AGS 04/05 nr 1799
(DH20L slut maj) (gror < 1-3 veckor ca 80%) (IB 05)
C raineri äldre sådd
(K20M) (gror 1-3 veckor 100%) (TS)
C rigidipila SRGC 89/90
(KU börj mars) (gror slut apr 15%) (IB 90)
C sacajaweana AGC 95/96 nr 115 ex W
(P20 1-4 veckor 38% 2 år gamla frön) (IB 98)
(P20 3 veckor) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 99)
C sartori STA 91/92
(KU mitt apr) (gror mitt maj 68% 1 år gamla frön) (IB 92)
C sartori äldre sådder
(K20L) (gror > 12 dagar 13% resp 0%) (TS)
Anm. 2 sådder samma frö
C sartorii NARGS 00/01 nr 863
(P20) (gror ca 1 vecka 10% 0,5 år gamla frön) (IB 02)
(DH15-20L) (gror ca 10-15 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB 03)
(DH20L) (gror 8-15 dagar 73% 3 år gamla frön) (IB 04)
Anm. Notera den dålig groningen hos färska frön
C saxifraga äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut apr) (TS)
C saxifraga STA 88/89
(KU slut feb) (gror mitt apr) (IB 89)
C saxifraga NARGS 95/96 nr 5622W

(P20 1,5 mån/P5 5,5 mån/P20 2 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 97)

C saxifraga NARGS 98/99 nr 4247W

(P20 mitt jan 8 mån) (gror 0%) (IB 99)

~~(P20L 3 veckor) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 01)~~

~~(P20 1 mån/P20L 1,5 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 01)~~

~~(PVH slut jan-börj mars) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 01)~~

~~(P5 2 mån/P20 1 mån) (gror P5 1 mån 1 enstaka frö 2 år gamla frön) (IB 01)~~

~~Anm. Eftersom samtliga sådder misslyckats kan jag möjligen skylla på dåliga frön. Se i stället nedanstående sådd.~~

C saxifraga Gbg botan 02 nr 38

(PVH mitt jan) (gror mitt apr-mitt maj 38% 1 år gamla frön) (IB 03)

Anm. Av resultaten framgår att *C saxifraga* är varmgroende efter stratifiering.

C scabrella NNS 07/08 nr 07-97W

(P20 23 dagar) (gror 7-17 dagar 5/10 2 år gamla frön) (IB 10)

C speciosa NARGS 00/01 nr 867

(P20 slut sept) (gror 2 veckor 20% 0,5 år gamla frön) (IB 02)

(DH20L) (gror 6-13 dagar god groningen 3 år gamla frön) (IB 04)

C takesimana Gbg botan 89

(KU slut feb) (slut apr god grobarhet) (IB 89)

C thyrsoides äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj jun god grobarhet) (IB)

C thyrsoides äldre sådd

(KU20) (gror 12 dagar) (IB)

C thyrsoides äldre sådd

(P20) (gror ca 8-18 dagar 55% 1 år gamla frön) (Erk)

C thyrsoides Egen skörd 87/88

(KU mitt jan) (gror mitt maj 1 år gamla frön) (IB 88)

C thyrsoides STA 01/02 nr 444/48

C thyrsoides ssp carniolica STA 91/92

(KU börj apr) (gror mitt maj mycket god groningen) (IB 92)

C thyrsoides ssp carniolica BV 94/95

(KU20) (gror > 12 dagar) (IB 95)

C thyrsoides STA 01/02 nr 444/48

(P20 mitt feb) (gror ca 2 veckor 14%) (IB 02)

Anm. Jämförelse med övriga resultat pekar på att denna sådd skett för tidigt.

C thyrsoides AGC 01/02 nr 897

(DH20L) (gror 6-11 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB 04)

Anm. Resultaten visar att *C thyrsoides* är varmgroende och att den kräver tillräcklig torktid. Så därför ej för tidigt.

C tommasiniana NARGS 01/02 nr 817

(P20 mitt feb 2 mån) (ingen groningen) (IB 02)

Anm. Möjligen sådd för tidigt.

C tommasiniana äldre sådd

(K20L) (gror < 5 veckor 100%) (TS)

C tommasiniana AGC 03/04 nr 874

(DH20L) (gror 8-15 dagar 64%) (IB 04)

Anm. Resultaten pekar på att arten möjligen är ljusgroende.

C tridentata NARGS 98/99 nr 4249

(P20 mitt jan 1 mån/P5 5 mån/P20 2 mån) (gror 0%) (IB 99)

(P20L mitt sep) (gror 4-17 dagar 17%) (IB 99)

(P20 1 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 01)

(P20L) (gror 3-11 dagar 73% 2 år gamla frön) (IB 01)

(P5) (gror ca 3-5 veckor 26% 2 år gamla frön) (IB 01)

C tridentata STA 92/93 välkänd donator

(KU slut jan) (gror slut apr-börj jun 15%) (IB 93)

Anm. Resultaten visar att C tridentata gror bäst i ljus och värme och den även är kallgroende. Så ej för tidigt eftersom fröna behöver tillräcklig torktid.

C troegerae NARGS 01/02 nr 822

(P20 mitt feb 2 mån) (gror 0%) (IB 02)

C troegerae SRGC 05/06 nr 760

(DH15-20L) (gror 1,5-6 veckor med acceptabelt resultat 2 år gamla frön) (IB 08)

C betulifolia x troegerae (P20 börj juli) (gror 2-3 veckor god grobarhet 1 år gamla frön) (IB 98)

C troegerae x betulifolia NARGS 01/02 nr 823

(P20 mitt feb 2 mån) (gror 0%) (IB 02)

(P20) (gror 1 mån 10% 0,5 år gamla frön) (IB 03)

(DH20L) (gror < 14 dagar 19% 1 år gamla frön) (IB 03)

(DH20L) (gror ca 14 dagar 40% 2 år gamla frön) (IB 04)

Anm. För tidig sådd av C troegerae och dess hybrider ruinerande

C waldsteiniana SRGC 10/11 nr 826

(DH20+L) (gror 10-15 dagar 47%) (IB 11)

HLK erfarenheter

Jag brukar så mina Campanula på den inglasade balkongen. Vid genomgång av mina data för 8 år, kunde jag konstatera att alla sådder grodde kring mitten av mars månad oberoende av när de såddes. En sådd av Campanula aucheri, som startats 10 mars grodde 4 dagar senare. Andra sådder, som startats i januari grodde vid samma tidpunkt men hade då stått i 60 dagar eller längre. Slutsatsen är att man kan vänta till början av mars med sådd av Campanula om krukorna skall gro i kallväxthus eller ute. Överensstämmer således helt med IB slutsatser

Såråd

Med undantag av C alliarifolia, C alpina och möjligen C alpestris kan man nog utgå ifrån att de flesta arterna är varmgroende och att de i de flesta fall även behöver ljus för att gro. Beträffande Tridentatagruppen (C aucheri, C saxifraga, C tridentata m fl) pekar dock resultaten på att denna är varmgroende först efter stratifiering. Ett undantag är dock C tridentata, som även är varmgroende i ljus. Resultaten indikerar att det är förödande att så Campanula för tidigt åtminstone i värme. Bra metoder är sådd i minidrivhus (DH20L) inomhus i april och sådd i kruka ute eller i växthus (inglasad balkong) i mars eller senare.

CAPNOIDES (Fumaraceae) (se även CORYDALIS)

C sempervirens Rock Harlequin äldre sådd

(K20M) (gror < 4 veckor 100%) (TS)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CARDUNCELLUS (Asteraceae)

C rhaponticoides äldre sådd
(KU mitt feb) (gror mitt maj) (IB)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CARDUUS (Asteraceae)

C nutans äldre sådd
(K20 mitt apr) (gror 3-4 dagar 50%) (IB)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CAREX (Cyperaceae)

C buchaniinii Egen skörd 88
(KU 02-08) (gror från < 06-25-07-20 god groningen) (IB 89)

C grayii HLK
(KVH slut jan) (gror mitt apr god grobarhet) (HLK)

C muskingumensis HLK
(KVH börj feb) (gror mitt apr god grobarhet) (HLK)

CARLINA (Asteraceae)

C acanthifolia HLK
(K20L) (gror >5 veckor 100%) (HLK)

C acanthifolia Välkänd donator
(P20 börj feb) (gror ca 1-2 mån 3/9) (IB 98)
(P20L börj apr) (gror 1,5 vecka 3/9) (IB 98)

C acanthifolia STA 92 välkänd donator
(KU börj mars) (gror < slut apr- börj maj 90% 1 år gamla frön) (IB 93)

C acanthifolia SRGC 09/10 nr 767
(P20) (gror 11 dagar 2/11 2 år gamla frön) (IB 12)

C acaulis inkl v caulescens äldre sådd JH
(KU mitt feb) (gror slut apr) (IB)

C corymbosa STA 2012?
(P20) (gror 3-16 dagar 94% 1 år gamla frön) (IB 13)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20), C acaulis är enl andra källor enbart ljusgroende (P20L), (DH20L)

CARUM (Umbelliferae)

C carvi äldre sådd
(K20L) (gror < 4 veckor 100%) (TS)

CASTILLEJA (Scrophulariaceae)

C applegatei v pinetorum SRGC 97/98 nr 4298W
(P5 5 mån) (gror 5% ca 2 mån 1 år gamla frön) (IB 99)

C applegatei v viscida NNS 04/05 nr 04-89W
(PVH börj feb) (ingen groningen börj sep) (IB 05)

C haydenii RMRP 97/98

(P5 3 mån/P20 2- mån) (gror P5 3 mån 1 st och P20 1 vecka 1 st, 1 år gamla frön)
(IB 99)

C hispida AGC 98/99 nr 120W

(P5 3 mån/P20 2- mån) (gror P5 3 mån 1 st) (IB 99)

(PVH mitt feb) (gror slut apr-börj maj god groning 2 år gamla frön) (IB 02)

C hispida AGC 04/05 nr 78W

(PVH slut jan) (gror börj-mitt apr 18%) (IB 05)

C integra NARGS 03/04 nr 789 garden seeds

(PVH börj feb) (gror börj apr-mitt maj > 50% 1 år gamla frön) (IB 05)

C miniata AGC 03/04 nr 119W

(PVH börj feb) (gror börj-mitt apr 100%) (IB 04)

C miniata AGC 02/03 nr 132W

(PVH slut apr) (gror slut apr enstaka 1 år gamla frön) (IB 04)

(PVH slut jan) (gror mitt apr-slut maj 13% 2 år gamla frön) (IB 05)

Anm. De dåliga groningsresultaten kan nog hänföras till dålig frökvalitet.

C miniata AGC 04/05 nr 79W

(PVH slut jan) (gror börj apr-mitt maj 30%) (IB 05)

C nana AGS 02/03 nr 248W

(PVH mitt jan) (gror slut mars-slut maj 67%) (IB 03)

C pulchella AGC 98/99 nr 124w

(P5 3 mån/P20 2- mån) (gror 0%) (IB 99)

C pulchella AGC 99/00 nr 89W

(PVH mitt feb) (gror börj apr-slut apr 36% 2 år gamla frön) (IB 02)

C ?sulphurea AGC 98/99 nr 125w

(P5 3 mån/P20 2- mån) (ingen groning) (IB 99)

C sp, mixed AGC 98/99 nr 126w

(P5 3 mån/P20 2- mån) (ingen groning) (IB 99)

C miniata x hispida AGC 02/03 nr 133

(PVH slut feb) (gror slut apr-slut maj mycket god groning) (IB 03)

C miniata x hispida AGC 03/04 nr 118

(PVH börj feb) (gror slut apr enstaka) (IB 04)

Såråd

Ovanstående frösådder vederlägger myten om att Castilleja skulle vara svårsådd och att fröna måste vara färska. De gror utmärkt vid tidig sådd i papper ute (PUT, PVH). Förmodligen ger sådd i kruka ute (KU) liknande resultat. Däremot visar de många resultaten från 1999 att såmetoden (P5 3 mån/P20 2 mån) inte fungerar för Castillejasläktet. Förmodligen behövs skiftande temperatur t ex metod (PVH) alt (PGB) för att fröna skall gro.

Utöver sådden återstår problemet att applicera de grodda fröna på en värdväxt. Enligt min uppfattning antyder erhållna resultat att man borde pröva sådd på plats runt och inuti lämplig värdväxt.

CATANCHE (Asteraceae)

C caerulea bicolor äldre sådd

(K20L) (gror < 7 dagar 100%) (TS)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CEANOTHUS (Rhamnaceae)

C cuneatus äldre sådd

(P20) (gror > 2 månader 5% 2 år gamla frön) (IB)

Såråd

Det erhållna resultatet visar nog att *C cuneatus* och förmodligen även andra arter ej är varmgroende utan kräver annan såmetodik. Det naturligaste såalternativet är nog att så i kruka eller papper utomhus.

CELMISIA (Asteraceae)

C bellioides äldre sådd

(P20 börj apr) (gror 0% inom 2+ mån) (IB)

C sessiliflora äldre sådd

(P20 börj apr) (gror 0% inom 2+ mån) (IB)

C viscosa äldre sådd

(P20) (gror <15 dagar 5% 1 år gamla frön) (IB)

C longifolia STA 89/90 välkänd donator

(KU börj apr) (gror slut apr-maj 80%) (IB 90)

Såråd

Alla arter troligen varmgroende (P20). Den låga grobarhet som noterats vid flera sådder beror förmodligen på att de flesta fröna är tomma skal.

CENTAUREA (Asteraceae)

C drabifolia äldre sådd

(P20) (gror 4-12 dagar 33%) (IB)

C uniflora ssp nervosa äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 60% 2 år gamla frön) (IB)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CERASTIUM (Caryophyllaceae)

C alpinum ssp lanatum äldre sådd

(K20U) (gror 1,5-ca 4 veckor god grobarhet) (IB)

C alpinum ssp lanatum äldre sådd

(KU mitt mars) (gror börj maj 20%) (IB)

C alpinum ssp lanatum SRGC 00/01 nr 476, felmärkt men identifierad denna art

(P20) (gror 3-5 dagar 94%) (IB 01)

C alpinum ssp lanatum SRGC 09/10 nr 799

(P20) (gror 6-12 dagar 85% 2 år gamla frön) (IB 12)

(P20) (gror 4-16 dagar 68% 3 år gamla frön) (IB 13)

C latifolium äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt apr) (IB)

C theophrastii äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 40%) (IB)

C uniflorum äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 45%) (IB)
C uniflorum NARGS 98/99 nr 4273W
 (P20 slut jan) (gror 1-2+ mån 33%) (IB 99)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20). Notabelt är den snabba groningen i papper. Sådd i papper har provats som såmetod med gott resultat, ca 70% av de grodda fröna överlevde omskolning i kruka.

CERATOCAPNOS (Fumariaceae)

C claviculata äldre sådd
 (P20) (gror < 5-13 dagar 74%) (Erk)

CHAENACTIS (Asteraceae)

C alpina RMRP 89-2782

(KU mitt feb) (gror slut mars 1 år senare) (IB 90)

C alpina RMRP 90-2784

(KU börj apr) (gror slut maj 20% 1 år gamla frön) (IB 92)

(KU mitt jan) (gror slut apr, grobarhet inte dokumenterad 2 år gamla frön) (IB 93)

C alpina AGC 95/96 nr 127w

(P5 2 mån/P20 5 mån/P5 2,5 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 97)

C alpina RMRP 99/00 nr 1188W

(P5) (gror 3 veckor-5 månader, 6/19 (32%) grobarhet) (IB 00)

Anm. P5 bra metod stadig rot

(P20 1 mån/P5) (gror P20 0% /P5 1 mån 10%) (IB 00)

C alpina AGC 99/00 nr 91W

(P5) (gror 2 veckor-3,5 mån, 7/14 (50%) grobarhet) (IB 00)

C douglasii ARGS 88/89W välkänd donator

(KU slut jan) (gror slut mars-slut apr god groningen) (IB 89)

C aff douglasii W egen skörd

(KU mitt apr) (gror börj-mitt maj 60%) (IB 92)

(KU slut feb) (gror slut apr 70% 1 år gamla frön) (IB 93)

C scaposa AP

(P5 slut jan) (gror 3 veckor 3/6) (IB 99)

Såråd

Tillhörande Asteraceae borde alla Chaenactisarter vara varmgroende. Erhållna resultat visar att de skall sås som kallgroende frön (P5) (KU).

CHAMAERODHOS (Rosaceae)

C mongolica (K20L) äldre sådd
 (gror >8 dagar 10%) (TS?)

CHEIRANTHUS (Brassicaceae)

C cheiri äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt mars 40%) (IB)

C roseus HLK

(K20L) (gror > 4 dagar >80%) (HLK)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CHIASTOPHYLLUM (Crassulaceae)

C oppositifolium äldre sådd

(GA-3K20L) (gror < 1 månad 50%) (TS)

Anm. GA-3 i vattenlösning. Deno uppger att denna art kräver GA-3 för att gro.

CHOISIA (Rutaceae)

C arizonica SNS 92/93W

(P20/P5/P20/P5/P20/P5/P20/P5) (gror 17% under den fjärde P20 perioden 2,5 år gamla frön) (IB 95)

Anm. Fröna föreföll hårda varför slipning av dem förordas. De var 2,5 år gamla när provet startades och ca 6 år gamla, när det avbröts. Anledningen till att provet ej avbröts tidigare var, att fröna hela tiden föreföll vara "färska".

(P20 2,5 mån/P5 2+ mån/P20 7+ mån/P5 4 mån/P20Sc 3 mån/P5 6- mån/P20 3,5 mån) (gror sista och fjärde P20 33% 4 år gamla frön) (IB 97)

CHRISTOLEA (Brassicaceae)

C flabellata HLK

(K20L) (gror > 4 dagar mycket god grobarhet) (HLK)

CHRYSOPSIS (Asteraceae)

C falcata AGC 91/92W

(K20) (gror <1 månad) (IB 92)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CHRYSOTHAMNUS (Asteraceae)

C nauseosus AGC 88/89W

(KU mitt feb) (gror börj apr och börj maj 1 år senare) (IB 89)

Anm. Arten är varmgroende. Att den gror under två varmperioder antyder att den varmgroende efter stratifiering.

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CHUQUIRAGA (Asteraceae)

C sp, Patagonien P&W 88/89

(KU börj feb) (gror mitt apr 1 st) (IB 89)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CICHORIUM (Asteraceae)

C spinosum äldre sådd

(DH15L) (gror < 10 dagar 60%) (IB)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CIRSIUM (Asteraceae)

C acaule AGS 03/04 nr 409W

(P20 mitt apr) (gror 2-8 dagar 3/8 3 år gamla frön) (IB 07)

C candelabrum Gbg Botan 02 nr 190W

(P5) (gror > ca 1 mån 5/5 1 år gamla frön) (IB 03)

(P20) (gror 1,5 mån 0/5 1 år gamla frön) (IB 03)

C eriophorum SRGC 10/11 nr 905

(P20) (gror 13-16 dgr 2/10 1 år gamla frön) (IB 12)

(PGB 03-03—05-14) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 13)

C eriophorum Gbg Botan 02 nr 191W

(P5) (gror ca 1 mån 4/4 1 år gamla frön) (IB 03)

(P20) (gror 1,5 mån 0/4 1 år gamla frön) (IB 03)

C eriophorum STA 02/03 nr 735

(P20L) (gror > 7 dagar 2/5) (IB 03)

C (japonicum v) spinosissimum STA 94/95 nr 552

(P20 börj mars 2 mån/P5) (gror P5 2-8,5 mån 25%) (IB 95)

C japonicum NARGS 05/06 nr 3887W

(PVH börj feb) (gror 04-13—05-17 > 50%) (IB 06)

(PVH mitt feb) (gror 05-02—06-08 13% 2 år gamla frön) (IB 08)

(PVH börj jan) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 09)

C japonicum v spinosissimum Gbg Botan 2011 nr 9

(PGB 03-03—05-15) (gror cirka 05-01 3/6 2 år gamla frön) (IB 13)

C scariosum NNS nr 06-141W

(PVH mitt feb) (gror 03-01—05-15 72% 1 år gamla frön) (IB 08)

(P20) (gror 7-15 dagar 30%, 2 år gamla frön) (IB 09)

C sp, coll Kamtschatka STA 02/03 nr 739W

(K20L mitt apr) (gror 5 dagar 1/7) (IB 03)

Såråd

Alla arter förefaller vara kallgroende (P5) och varm/ljusgroende (P20L)

CISTUS (Cistaceae)

C albanicus Kreeger 89/90

(KU börj apr) (gror börj maj grobarheten inte dokumenterad) (IB 90)

(KU mitt apr) (gror börj aug 15% 2 år gamla frön) (IB 92)

C alternifolius SRGC 10/11 nr 910

(P20 2 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 12)

C ladanifer SRGC 10/11 nr 911

(P20) (gror 8-13 dgr 2/10 1 år gamla frön) (IB 12)

C laurifolius (K20M) (gror 8-16 dagar 25%) (TS)

C nowakianus SRGC 89/90

(KU börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (IB 90)

CLAYTONIA (Portulacaceae)

C acutifolia äldre sådd

(GA-3K20L) (gror > 11 dagar >80%) (IB)

C joanneana HLK

(K20L börj nov) (gror > 15 dagar >80%) (HLK)

C joanneana HLK

(GA-3K20L) (gror > 15 dagar >50%) (HLK)

C megarhiza SNS 91/92

(KU mitt feb) (gror börj maj 45%) (IB 92)

C megarhiza AGC 97/98 nr 145W

(P20 börj feb) (gror 1,5-4 veckor 40%) (IB 98)

C megarhiza AGC 96/97 nr 130W

(P20) (gror 2-4 veckor (60% 1 år gamla frön) (IB 98)

C megarhiza nivalis AGS 94/95 nr 911

(P20 5 mån/GA-3P20) (gror P20 1 månad 33% + GA-3P20 resterande 67%?) (IB 95)

Såråd

Varmgroende (P20). Egentligen har bara C megarrhiza v nivalis visat en påtagligt förbättrad groning efter behandling med GA-3. Vid sådd i papper bör noteras att fröna är ömtåliga för tryckskador

CLEMATIS (Ranunculaceae)

C addisonii STA 88/89 välkänd donator

(KU mitt feb) (gror börj jun 1 år senare) (IB 89)

C alpina mix CS 90/91?

(KU börj feb) (gror börj jun-mitt juli 36%) (IB91)

C alpina äldre sådd

(P20/P5 etc 3 cykler totalt > 420 dagar) (gror sista P5 40%) (Erk)

Anm. Tredje och sista kallperioden utomhus med köldgrader i början

C clematidea STA 88/89 välkänd donator

(KU mitt feb) (gror <slut apr) (IB 89)

C columbiana AGC 92/93

(KU mitt feb) (gror slut maj 10%) (IB 93)

C columbiana AGS 92/93 välkänd donator

(KU börj feb) (gror mitt maj någon) (IB 93)

C columbiana v ?dissecta AGS 98/99 nr 374

(P20L börj jan 1+ mån/DH20L) (gror DH20L < 11 dagar 18%) (IB 99)

C sp, ?tenuiloba AGC 96/97 nr 135W

(P20 01-21 2,5 mån) (gror 1,5 mån 9%) (IB 97)

C columbiana v tenuiloba NNS 06-145W

(PVH mitt feb-mnutt sep) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 08)

C columbiana v tenuiloba NARGS 96/97 nr 4917W

(P5 01-21 6 mån) (gror 0%) (IB 97)

C fremontii ARGS 89/9

(KU mitt feb) (gror mitt juli) (IB 90)

C glauca v akebioides äldre sådd

(P20) (gror ca 12 dagar 68%) (Erk)

C hirsutissima RMRP 89/90

(KU mitt feb) (gror < börj aug 25%) (IB 90)

C hirsutissima NARGS välkänd donator

(KU slut jan) (gror <börj apr-börj maj 55%) (IB 92)

C hirsutissima AGS 93/94 nr 5194W

(KVH slut feb) (gror < mitt maj 45%) (IB 94)

C hirsutissima AP 98/99?

(P5 6 mån/P20) (gror P20 2- mån 1/16) (IB 99)

C hirsutissima v hirsutissima RMRP 97/98 nr 910W

(P5 slut jan 3,5 mån/P20 4 mån) (gror P5 0% + P20 2,5-3,5 mån 10%) (IB 98)

Anm. Alla grodda frön ruttnade.

C integrifolia äldre sådd

(P20/P5/P20/P5/P20 totalt > 240 dagar) (gror 60%) (Erk)

C koreana CS 90/91?

(KU slut feb) (gror <slut juli) (IB 91)

C koreana v lutea äldre sådd

(K20M) (gror > 2 veckor 20%) TS

C koreana v fragrans CS 90/91?

(KU slut feb) (gror <slut juli) (IB 91)

C ligusticifolia? Angiven som C hirsutissima 93/94

(KU börj mars) (gror <mitt maj-börj aug? 65%) (IB 94)

C orientalis CS 90/91?

(KU slut feb) (gror <börj aug) (IB 91)

C potaninii v fargesii äldre sådd

(P20/P5 3 cykler)) (gror första P20 och i slutet 62%) (Erk)

Anm. Tredje och sista kallperioden utomhus med köldgrader i början

C recta v mandshurica CS 90/91?

(KU börj mars) (gror < börj aug) (IB 91)

C scottii RMRP 02/03 nr 1935 ex W

(PVH mitt jan) (gror < mitt sep 25%) (IB 03)

C tangutica CS 90/91?

(KU slut feb) (gror börj apr) (IB 91)

C tangutica äldre sådd

(K20M) (gror < 2 veckor 100%) (TS)

C texensis STA 91/92

(KU mitt feb) (gror slut apr 25%) (IB 91)

C tibetana ssp vernayi äldre sådd

(K20M) (gror 2-3 veckor 100%) (TS)

C Rose O Grady äldre sådd

(P20/P5 3 cykler totalt > 400dagar) (gror första P5 8% och sista P5 38%) (Erk)

Anm. Tredje och sista kallperioden utomhus med köldgrader i början.

C macropetala x barbellata CS 90/91?

(KU börj mars) (gror slut jun) (IB 91)

Såråd

Sådd i kruka (KU) har gett bäst resultat. (PVH/PGB ej provat)

CLINTONIA (Liliaceae)

C borealis äldre sådd

(P20/P5 etc 4 cykler totalt ca 560 dagar) (gror 100%) (Erk)

Anm. Tredje kallperioden utomhus med köldgrader i början

C uniflora AGC 95/96 nr 140w

(P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 3+ mån/P20 6,5 mån/P20 håltagning 8 mån/P5 3,5 mån/P20) (gror tredje P5 17% och efterföljande P20 17%) (IB 97)

Anm. Möjlig skulle ytterligare groning ha erhållits efter ännu en årscykel (P5/P20) enligt erfarenheterna med C borealis.

C umbellata äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj) (TS)

Anm. Detta resultat behöver nog konfirmeras med hänsyn till resultaten av ovanstående frösådder

Såråd

Erhållna resultat antyder att uppemot 4 årscykler kan erfordras för att få *Clintonia*arterna att gro. Den mest tidsbesparande metoden torde vara att så i papper med 3 månader vid varje temperatur dvs (P5) resp (P20). Resultaten med *C umbellata* antyder dock att det kan vara mer lönsamt att så i kruka ute (KU) alternativt så i början av januari med metod (PVH) eller (PGB)

CODONOPSIS (Campanulaceae)

C clematidea STA 88/89 välkänd donator

(KU mitt feb) (gror <slut apr) (IB 89)

C convolvulacea STA 88/89

(KU mitt feb) (gror mitt maj) (IB 89)

C convolvulacea äldre sådd

(P20 slut jan) (gror < 6 dagar 100%) (IB)

C convolvulacea äldre sådd

(K20L börj mars) (gror 4-7 dagar 87%) (IB)

C convolvulacea (DH20L) (gror 14 dagar 53% 2 år gamla frön)

C forrestii äldre sådd

(P20) (gror 3-10 dagar 81%) (IB)

C meleagris äldre sådd

(P20 slut jan) (gror < 7 dagar 100%) (IB)

(K20L mitt apr) (gror 5-7 dagar 47%) (IB)

(DH0L) (gror 13 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB)

C tangshen äldre sådd

(P20 slut jan) (gror 4-12 dagar 60%) (IB)

(DH20L) (gror 13 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB)

C vinciflora äldre sådd

(P20 slut jan) (gror < 6 dagar 100%) (IB)

(K20L mitt apr) (gror ca 1-3 veckor 80%) (IB)

(DH20L) (gror 13 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB)

C viridis äldre sådd

(K20L) (gror 3 veckor 100%) (TS)

C sp (ACE 1626) äldre sådd

(P20) (gror ca 9-11 dagar 22%) (Erk)

Såråd

Alla arter är varmgroende (P20) i såväl ljus som mörker. Resultaten visar tydligt att sådd i papper är en effektiv såmetod och att sådd i minidrivhus är att föredra framför sådd i kruka.

COLLINSIA (Scrophulariaceae)

C heterophylla SNS 94/95W

(P20 2- mån/P20 9 mån/P20 1+ mån) (gror P20 1/12 och P20 2/12) (IB 95)

Såråd

Det låga gröningsresultatet i ovanstående sådd antyder att bättre såmetoder borde finnas.

COLLOMIA (Polemoniaceae)

C debilis AGC 91/92W

(KU mitt apr) (gror <slut apr 1 år senare 40%) (IB 92)

C debilis RMRP 91/92

(KU mitt apr) (gror mitt mars 1 år senare) (IB 92)

C debilis RMRP 93/94W

(GA-3P20) (gror 4 dagar 1/11 1 år gamla frön) (IB 95)

C grandiflora AGC 89/90

(KU börj feb) (gror slut mars-slut apr 80%) (IB 90)

C grandiflora äldre sådd

(P20) (gror ca 3-7 dagar 94%) (Erk)

Såråd

C debilis gror snabbt med gibberilin GA-3 men metoden måste förbättras för att vara användbar.

C grandiflora är ettårig. Frösår sig självt kopiöst, blir lätt ogräs.

COLUTEOCARPUS (Brassicaceae)

C vesicaria Kreeger 90/91

(KU slut apr) (gror mitt maj 33%) (IB 91)

Såråd

Varmgroende (P20)

COMMELINA (Commelinaceae)

C dianthifolia äldre sådd

(K20L) (gror < 7 dagar 100%) (TS)

(KU börj jan) (gror mitt mars 100% 1 år gamla frön)

C dianthifolia STA 89/90 välkänd donator

(KU börj apr) (gror börj maj grobarheten inte dokumenterad) (IB 90)

(KU mitt apr) (gror slut maj 81% 2 år gamla frön) (IB 92)

Såråd

Varmgroende (P20)

CONVOLVULUS (Convolvulaceae)

C assyricus RMRP 92/93

(KU börj mars) (gror mitt maj) (IB 93)

C assyricus HLK

(K20L) (gror > 5 dagar dålig grobarhet) (HLK)

C compactus HLK

(KVH börj feb) (gror slut feb dålig grobarhet) (HLK)

C compactus HLK

(K20L) (gror > 3 dagar 50%) (HLK)

C phrygius HLK

(K20L) (gror > 5 dagar dålig grobarhet) (HLK)

COOPERIA se ZEPHRANTHES

CORONILLA (Fabaceae)

C minima äldre sådder

(K20L) (gror > 4 veckor 20%) (TS)

(Skalade frön K20L) (gror > 1 vecka 100%) (TS)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

CORTUSA (Primulaceae)

C matthioli äldre sådd

(P20) (gror ca 6-9 dagar 48%) (Erk)

C matthioli äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj) (TS)

C matthioli äldre sådd

(KU mitt mars) (gror slut maj) (IB)

C matthioli äldre sådd

(P5) (gror 2-6 veckor 74% 1 år gamla frön) (IB)

C turkestanica äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (KEL)

Såråd

Båda arterna varmgroende, båda möjligen även kallgroende.

CORYDALIS (Fumaraceae)

C cheilanthifolia äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj jun) (IB)

C cheilanthifolia äldre sådd

(P20) (gror < ca 9 dagar 33%) (Erk)

C cornuta äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj apr-börj maj 80%) (TS)

C integra äldre sådd

(PUT mitt mars) (gror mitt feb 1 år senare) (IB)

C linstowiana äldre sådd

(P20) (gror < ca 9 dagar 30%) (Erk)

C linstowiana äldre sådd

(K20L) (gror 4-7 veckor 70%) (TS)

Anm. Dessa resultat är som synes något motstridiga.

C pallida v tenuis äldre sådder

(KU slut jan) (gror börj maj 80%) (TS)

(P5) (gror < 3 månader 30%) (TS)

C saxicola äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 40%) (TS)

C scouleri äldre sådd

(P5) (gror < 4 veckor 100%) (TS)

C smithiana äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 10%) (TS)

C wilsonii äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt maj) (IB)

Ändrade namn

C claviculata se **CERATOCAPNOS claviculata**

C lutea se **PSEUDOFUMARIA lutea**

C ochroleuca se **CERATOCAPNOS claviculata**

C sempervirens se **CAPNOIDES sempervirens**

Såråd

Enligt andra källor har fröna kort livslängd. Detta kan möjligen förklara den låga grobarhet, som erhållits vid några redovisade sådder. Sådden bör därför ske så snart som möjligt. Alla testade såmetoder har gett likvärdiga resultat

CORYPHANTHA (ESCOBARIA) (Cactaceae)

C missouriensis äldre sådder

(KU börj mars) (gror mitt jun utmärkt grobarhet) (IB)

(KU mitt mars) (gror mitt juli-mitt sep god grobarhet) (IB)

C missouriensis NARGS 00/01 nr 1146

(P20-30) (gror ca 1-2 veckor 61%) (IB 01)

C missouriensis NARGS 04/05 nr 943

(K25+) (gror 8-9 dagar 40%) (IB 05)

C missouriensis v marstonii Mesa Garden 06/07 nr 383.17

(P25) (gror 1-6 veckor, 90% 1 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara äldre sådder

(KU börj feb) (gror slut apr god grobarhet) (IB)

(KU mitt mars) (gror slut maj-mitt sep god grobarhet) (IB)

C vivipara Gbg bot 01 nr 29

(P30) (gror < 6 dagar 86%) (IB 01)

C vivipara NARGS 00/01 nr 1147

(P20-30) (gror < 6 dagar 100%) (IB 01)

C vivipara NARGS 95/96 nr 1367

(P20) (gror 3-4 veckor 86% 4 år gamla frön) (IB 99)

C vivipara RMRP 00/01 nr 1835

(P20-30) (gror 2-9 dagar 74%) (IB 01)

C vivipara NARGS 04/05 nr 1485

(K25+) (gror 4-8 dagar 93% 1 år gamla frön) (IB 05)

(P25) (gror ca 1-3 veckor, 80% 3 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara NARGS 04/05 nr 1486

(K25+) (gror 4-8 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB 05)

(P25) (gror 1-3 veckor, 53% 3 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara NARGS 05/06 nr 1472

(P25) (gror ca 1-3 veckor, 81% 2 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara Mesa Garden 06/07 nr 410.1523

(P25) (gror ca 1-2,5 veckor, 71% 1 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara Mesa Garden 06/07 nr 410.08

(P25) (gror ca 1-3 (6) veckor, 78% 1 år gamla frön) (IB 08)

C (vivipara) arizonica äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt maj dålig grobarhet) (IB)

C vivipara arizonica Mesa Garden 06/07 nr 410.3343
(P25) (gror ca 1-3 veckor, 96% 1 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara bisbeeana Mesa Garden 06/07 nr 410.403
(P25) (gror ca 1-4 veckor, 73% 1 år gamla frön) (IB 08)

C vivipara neomexicana Mesa Garden 06/07 nr 410.72
(P25) (gror ca 1-3 veckor, 36% 1 år gamla frön) (IB 08)

Såråd

Metod 1. Sådd i kruka vid förhöjd temperatur, 20-30 grader på värmeplatta. Krukan är upptill innesluten i plastpåse för att hålla fukten. Detta är nog den enklaste och effektivaste såmetoden. Fröna kan sås tätt och de behöver inte skolas om förrän efter ett år. Alternativt kan man så i papper vilket kräver mindre utrymme, men då tillkommer utskolning av de grodda fröna i kruka.

Metod 2. Gibberilinbehandlade frön i papper (GA-3P20). Denna metod förordas av Deno, men den ger enl min uppfattning inre bättre resultat än metod 1 ovan. Metoden behövs förmodligen bara vid färska frön men varför ha så bråttom. Även 4 år gamla frön har visat sig ha hög grobarhet.

Metod 3. Sådd utomhus. Sådd i papper (PUT) som ännu ej testats är nog att föredra framför sådd i kruka (KU).

COTYLEDON (Crassulaceae)

C orbiculata JH 94/95W
(KU 07-18) (gror < 04-17 1 år senare) (IB 95)

COWANIA (Rosaceae)

C mexicana (KU börj mars) (gror slut apr 10%)

CRASSULA (Crassulaceae)

C peploides äldre sådder
(P20) (gror > 8 dagar 10% 2 år gamla frön) (IB)

C peploides (P20L) (gror 7-16 dagar 57% 2 år gamla frön) (IB)

Anm. Dessa sådder med samma frö visar att arten gror betydligt bättre i ljus.

CREMANTHODIUM (Asteraceae)

C reniforme äldre sådder
(K20L) (gror 2-3 veckor 40%) (TS)

CREPIS (Asteraceae)

C nana äldre sådd
(P20L) (gror > 6 dagar 13% 5 år gamla frön) (IB)

C wildenovii HLK
(K20L) (gror > 5 dagar >50%) (HLK)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20)

CROCOSMIA (Iridaceae)

C Lucifer äldre sådd
(K20L) (gror 14-18 dagar 80%) (TS)

CROCUS (Iridaceae)

C banaticus äldre sådd

(P20 1,5 mån / P5) (gror P20 0% + P5 > 2 veckor 43%) (IB)

C abantensis STA välkänd donator ex W

(KU slut feb) (gror slut apr 1 år senare) (IB 89)

(KU börj apr) (gror slut mars 1 år senare) (IB 90)

C nudiflorus äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut maj 1 år senare 100%) (TS)

C sieberi ssp sieberi äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj apr 1 år senare) (IB)

C tommasinianus äldre sådder

(KU slut jan) (gror börj maj 60%) (TS)

(KU mitt feb) (gror mitt mars 2 år senare 83%) (TS)

Dessa två sådder med olika fröer. De väsentligt olika resultaten kan peka på att det rör sig om två olika arter.

C vallicola äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 80%) (TS)

Såråd

Enligt Deno är Crocus kallgroende efter en inledande varmperiod. Detta bekräftas av flera av ovanstående såresultat bland annat för *C banaticus*. Det är därför inte meningsfullt att så tidigare än i apr-maj. Det är viktigt att se till att sådden inte torkar ut under den inledande varmperioden.

CRYPTANTHA (Boraginaceae)

C alpicola NNS 05-219 (Växtnivå 3500 m)

(P20 2,5 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PVH mitt feb) (gror 04-01—05-09 68% 2 år gamla frön) (IB 08)

C caespitosa RMRP 90/91

(KU mitt apr) (gror slut maj 75% 1 år gamla frön) (IB 92)

C caespitosa RMRP nr 94/95

(P20 börj mars) (gror 2 veckor 29%) (IB 95)

C caespitosa RMRP 08/09 nr 1189

(PGB 01-03—12-01) (gror <03-21—04-20 36%) (IB 09)

(PGB 02-08—06-20) (gror 03-13—04-30 53% 2 år gamla frön) (IB 11)

C compacta RMRP 90/91

(K20) (gror 7 dgr) (IB 91)

C compacta AP 94/95

(P5) (gror 1-4 veckor 62%) (IB 95)

C johnstonii NNS 93-178W

(P20 03-07) (gror 4 dagar-3 veckor 64% 1 år gamla frön) (IB 95)

(P20) (gror 1-3 veckor 13% 4 år gamla frön) (IB 98)

C nubigena NARGS 97/98

(P20 börj feb 2+ mån) (gror P20 23%) (IB 98)

C paradoxa AP

(P20 03-01) (gror 4-21 dagar 87%) (IB 97)

C sobolifera AGC 98/99 (Växtnivå 2800-3400 m)

(P20 1- mån/P5 3 mån/P20 1,5 mån) (ingen groningen 1 år gamla frön) (IB 00)

C thompsonii NNS 96-59 (Växtnivå 1200 m)

(P20 börj feb 1 mån/P5 2+ mån/P20 3,5 mån) (ingen groning 1 år gamla frön) (IB 98)
C virgata AGC 88/89
 (KU börj feb) (gror <slut apr-slut maj 60%) (IB 89)

Såråd

Tre arter har visat att de inte är varmgroende (P20). I avvaktan på mer underlag rekommenderas konventionell sådd i kruka (KU) ute alternativt tidig sådd i papper (PVH).

CUSICKIELLA (Brassicaceae)

C douglasii äldre sådd

(P5) (gror > 1-1,5 månad 53% 4 år gamla frön)

Anm. Svårt att konstatera exakt groningstidpunkt. Groning har förutsatts ske när skalet i sin helhet sprängts bort. Vid sådd i papper bör observeras att fröna lätt skadas av tryck.

CYANANTHUS (Campanulaceae)

C lobatus äldre sådder

(K20M) (gror < 2 veckor 60%) (TS)

(K20L) (gror > 3 dagar 20%) (TS)

C microphyllus äldre sådder

(K20L) (gror < 2 veckor 100%) (TS)

(K20M) (gror < 2 veckor 100%) (TS)

C sherriffii STA 93/94 nr 642 välkänd donator

(P20) (gror < 5 dagar 75%) (IB 94)

Såråd

Alla arter förmodligen varmgroende (P20) i både ljus och mörker

CYCLAMEN (Primulaceae)

C africanum äldre sådd

(P20) (gror > 2,5 mån 30% 1 år gamla frön) (IB)

C coum äldre sådd

(KU mitt apr) (gror mitt juli) (IB)

C coum äldre sådder

(P20 slut feb) (gror 1-6 månader 65%) (IB)

(P20 börj mars) (gror 1-2 månader 85%) (IB)

(P20) (gror 1-6 månader 65% 1 år gamla frön) (IB)

C coum äldre sådd

(P5) (gror > 3 månader 33%) (TS)

C hederifolium äldre sådder

(P20 börj mars) (gror 2 veckor-2 månader 90%) (IB)

(P20 mitt maj) (gror ?-3+ månader > 65%) (IB)

(P20) (gror 2 veckor-3 månader 81% 1 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 2 veckor-2 månader 85% 1 år gamla frön) (IB)

C intaminatum äldre sådd

(P20) (gror 1,5-ca 10 månader 85%) (IB)

C miniatyr `Schöne Helena` mix äldre sådd

(P20) (gror ca 12 dagar-3 månader 73%) (Erk)

C purpurascens HLK

(K20L) (gror > 2,5 månader ca 40%) (HLK)

Såråd

Sådd i papper inomhus (P20) är på grund av den långt utdragna groningenstiden den effektivaste såmetoden.

CYMOPTERUS (Umbelliferae)

C megacephalus äldre sådd

(P5) (gror 2-3 mån 71% 1? år gamla frön) (IB)

C planosus AP 94W

(P20 2- mån/P5 9 mån) (gror P5 < 2,5 mån 64%) (IB 95)

Såråd

Förmodligen alla arter kallgroende (P5)

CYTISUS (Fabaceae)

C demissus äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj-börj sep 100%) (IB)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

DAPHNE (Thymelaceae)

D alpina HLK

(KVH slut okt) (gror slut feb >50%) (HLK)

D circassica HALDA 96/97

(P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån/P20 2 veckor) (gror P5 25% + P20 25%) (IB 97)

D giraldii HLK

(KVH mitt dec) (gror slut feb >50%) (HLK)

D kosaninii äldre sådd

(KU slut feb) (gror börj maj 60%) (TS)

D kosaninii HLK

(KVH mitt dec) (gror mitt apr ca 33%) (HLK)

D laureola ssp philippi äldre sådd

(P5) (gror > ca 2-2,5 månader 100%) (IB)

Anm. Groningstidpunkten svår att definiera. Omskolning gjordes med väl synliga rotanlag men ej utvuxna rötter.

D longilobata äldre sådd

(P5 9 mån) (gror ca 1,5 - 9? månader 67%) (IB)

D mezereum STA 90/91

(Slipade frön KU slut apr) (gror mitt mars 1 år senare 3/5 1 år gamla frön) (IB 92)

D oleoides SRGC 92/93

(Slipade frön KU slut jan) (gror våren 1 år senare 3/6) (IB 93)

D tangutica HLK

(KVH slut okt) (gror mitt mars 33%) (HLK)

Såråd

Såresultaten pekar på att en tillräckligt lång köldstratifiering (KU) (P5/P20) erfordras. De tillkomna resultaten av HLK pekar på att den optimala såmetoden är att vänta till

senhösten (okt-dec) med att så i kruka eller i papper ute eller i växthus (inglasad balkong) (KU, KVH, PGB), vilket bör ge god groningen följande vår.

DEGENIA (Brassicaceae)

D velebica ES 97

(P20) (gror 2 dagar 2/2 1 år gamla frön) (IB 99)

D velebica ES 95

(P20) (gror 2 dagar 4/4 3 år gamla frön) (IB 99)

DEINANTHE (Hydrangaceae)

D bifida HLK

(K20L) (gror > 2 veckor >50%) (HLK)

DELOSPERMA (Mesembryanthemaceae)

D ashtonii äldre sådd

(P20) (gror 4-6 dagar 70% 3 år gamla frön) (IB)

D hirtum äldre sådder

(P20 mitt feb) (gror 4-10 dagar 100%) (IB)

(P20) (gror 4-10 dagar närmare 100% 1 år gamla frön) (IB)

D sutherlandii äldre sådd

(P20) (gror 4-9 dagar 70% 2 år gamla frön) (IB)

Sårad

Med sitt ursprung från södra Afrika kan man nog utgå ifrån att samtliga arter är varmgroende (P20). Små frön som borde kunna sås direkt på plats.

DELPHINIUM (Ranunculaceae)

D sp, ?bicolor AGC 96/97 nr 164w

(P5 6+ mån) (gror 5-7 mån 12%) (IB 97)

Anm. Ingen ytterligare groningen vid efterföljande P20/P5

D bryonianum äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj jun 50%) (IB)

D cashmerianum HLK(

KVH börj feb) (gror mitt mars mycket god grobarhet) (HLK)

(KVH slut feb) (gror slut mars 10% 1 år gamla frön) (HLK)

D decorum äldre sådd

(KU börj feb) (gror < slut juli 1 år gamla frön) (IB)

D delavayi SRGC 07/08 nr 1179

(PVH 02-11) (gror 04-17—05-15 57%) (IB 08)

(PVH 01-03) (gror 04-03 4% 1 år gamla frön) (IB 09)

Anm. Det dåliga resultatet av den senare sådden är anmärkningsvärt. Tills vidare föreligger två tänkbara förklaringar:

* 1 år gamla frön har ingen grobarhet kvar

* Den kalla våren 2009 dödade de sådda fröna

D glareosum äldre sådd

(KU mitt apr) (gror > 10 dagar 65%) (IB)

D glareosum äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj apr - börj maj 45%) (TS)

D grandiflorum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (JH)

D grandiflorum äldre sådd

(P20 mitt jan) (gror 3-14 dagar 70%)

D grandiflorum ex Dwarf Blue Butterflie RMRP 96/97

(P5 02-24) (gror < 15-28 dagar 100%) (IB 97)

D likiangense äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj) (KEL)

D likiangense äldre sådd

(P20 mitt jan) (gror ca 9-15 dagar 89%) (IB)

D menziesii äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj maj 1 år gamla frön) (IB)

D menziesii AGC 94/95 nr 163

(KU 02-19) (gror < 97-08-13 2 år senare) (IB 95)

D menziesii AGC 96/97 nr 160

(P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån/P20 3 mån/P5 3 mån) (ingen groning) (IB 97)

D menziesii äldre sådd

(P5 3 mån/P20 4,5 mån/P20GA-3 2,5 mån/PVH vinter 3 mån) (gror avslutande PVH 100%) (IB)

D menziesii äldre sådd

(P5 3 mån/P20 6,5 mån/PVH mitt nov-mitt apr) (gror P5 0% + P20 0% + PVH 58%) (IB)

D menziesii äldre sådd (P5 6+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån/P20 3 mån/P5 3 mån)

(gror 0%) (IB)

D mirabile äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt - slut apr 100%) (TS)

D nelsoni STA 90/91 välkänd donator

(KU slut feb) (gror börj jun) (IB 91)

D nelsonii SNS 89/90 W

(KU mitt feb) (gror börj maj och fortsätter börj mars 1 år senare) (IB 90)

D nudicaule AGC 96/97 nr 161

(P5 6+ mån/P20) (gror P20 < 12 dagar 100%) (IB 97)

D nuttalianum AGC 96/97 nr 162

(P5 6+ mån) (gror 3 veckor – 1+ mån 50%) (IB 97)

D nuttalianum äldre sådd

(P5 mitt jan) (gror 3 veckor-2 månader 93%) (IB)

D oreophilum äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt maj 17%) (TS)

D oxysepalum äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt maj 19%) (TS)

D tatsiense äldre sådd

(K20) (gror ca 9-18 dagar 90%) (Erk)

D tatsiense äldre sådd

(PVH jan/feb) (gror mitt maj 33%) (IB)

(KU mitt feb) (gror slut apr 55%) (IB)

(KU börj apr) (gror mitt maj - börj sep 80%) (IB)

D tatsienense STA 94/95 nr 721 välkänd donator

(P20 03-07) (gror 6->30 dagar ca 80%) (IB 95)

D tricornis AGC 96/97 nr 163

(P5 01-21 7,5 mån) (gror 3 mån 19%) (IB 97)

D sp ex ACE 1606 äldre sådd

(PVH jan/feb (gror slut mars-slut apr 72%) (IB)

D sp ex ACE 2422 äldre sådd

(PVH jan/feb) (gror börj apr-slut apr god grobarhet) (IB)

Sådd i kallväxthus (inglasad balkong) och däredfter inflyttning inomhus

D chrysotrichum HLK

(KVH kallt 10 dagar/K20) (gror KVH 0% + K20 >10 dagar >80%) (HLK)

D forrestii HLK

(KVH kallt 10 dagar/K20) (gror KVH 0% + K20 >11 dagar 40%) (HLK)

D smithianum HLK

(KVH kallt 10 dagar/K20) (gror KVH 0% + K20 >11 dagar 30%) (HLK)

Såråd

Några generella såråd kan ej ges för samtliga Delphiniumarter. Varmgroende (P20) är dock *D grandiflorum*, *D likiangense* och *D tatsiense* möjligen också *D bryonianum*. Så inte dessa för tidigt.

De flesta övriga arter kräver kallsådd (P5) speciellt *D bicolor*, *D menziesii*, *D nelsonii*, *D nudicaule* och *D tricornis* vilka kanske behöver två eller fler kallperioder med mellanliggande varmperioder. För dessa rekommenderas sådd i papper.

Förmodligen ger sådd ute (PUT, PVH, KU) för de flesta av dessa bättre resultat än sådd i kylskåp (P5). För *D menziesii* visar resultaten att denna art inte gror vid P5.

DIANTHUS (Caryophyllaceae)

D acicularis äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj 63% 2 år gamla frön) (IB)

D alpinus äldre sådd

(KU mitt mars) (gror börj maj) (IB)

D alpinus äldre sådd

(P20 slut maj) (gror 2-5 dagar god grobarhet) (IB)

D arenarius STA 00/01 nr 728/292

(P20 börj feb) (gror 2-5 dagar 6/8) (IB 01)

(P20 mitt mars) (gror 2-4 dagar 9/9) (IB 01)

D arenarius STA 01/02 nr 723/70

(P20 mitt apr) (gror 3-8 dagar 39%) (IB 02)

D brevicaulis äldre sådder

(K20L) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

(K20M) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

D callizonus äldre sådder

(KU slut jan) (gror apr/maj 88%) (IB)

(KU mitt mars) (gror apr/maj 80%) (IB)

(K20U sommar) (gror > ca 2 veckor) (IB)

D callizonus STA 97/98 nr 722

(P20) (gror 2-6 dagar 6/8 2 år gamla frön) (IB 00)

D carthusianorum STA 00/01 nr 732/136

(P20 börj feb) (gror 2-14 dagar 6/8) (IB 01)

(P20 mitt mars) (gror 3-6 dagar 80%) (IB 01)

D caryophyllus TS

(K20L) (gror < 7 dagar 100%) (TS)

D cruentus äldre sådd

(P20) (gror 2-7 dagar god grobarhet 2 år gamla frön) (IB)

D engleri äldre sådd

(KU sep/okt) (gror > slut okt 32%) (IB)

D eretraopetalus äldre sådd

(P20) (gror 2-17 dagar 56% 1 år gamla frön) (IB)

(KU sep/okt) (gror < mitt okt 65% 1 år gamla frön) (IB)

D erinaceus äldre sådd

(KU börj apr) (gror slut apr) (IB)

D erinaceus ssp alpinus

(KU20 slut juli) (gror 6-12 dagar 25%) (IB)

D freynii äldre sådd

(P20 börj jun) (gror 1-5 veckor 50%) (IB)

D furcatus äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj hygglig grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

D glacialis AGS 03/04 nr 264w

(P20) (gror < 14 dagar, 13% 4 år gamla frön) (IB 08)

D glacialis ssp glacialis äldre sådder

(P20 slut mars) (gror 2-14 dagar 10%) (IB)

(DH20L mitt apr) (gror 3-15 dagar 29%) (IB)

D glacialis ssp gelidus äldre sådder

(K20M) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

(K20L) (gror < 10 dagar 11%) (TS)

Anm. Ovanstående två sådder med olika frön, den undre av dålig kvalitet

D glacialis ssp gelidus NARGS 05/06 nr 1149

(DH20L slut apr) (gror cirka 7 dagar 40%) (IB 06)

D gracilis äldre sådd

(P20 slut mars) (gror 1-15 dagar 83%) (IB)

D graniticus äldre sådd

(KU börj mars) (gror mitt apr utmärkt grobarhet) (IB)

D gratianopolitanus äldre sådder

(KU mitt mars) (gror börj maj 35%) (IB)

(KU slut jan) (gror mitt apr 70%) (IB)

Anm. Ovanstående två sådder ytterlighetsvärden för åtskilliga sådder

D gratianopolitanus Tiny Rubies äldre sådd

(P20 mitt jun) (gror > 1 vecka mycket god grobarhet) (IB)

D haematocalyx äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt maj 75%) (IB)

D haematocalyx äldre sådd

(DH20L maj/jun) (gror < 6 dagar 75%) (IB)

D haematocalyx deep red NARGS 05/06 nr 1155

(DH20L) (gror 4 - 9 dagar, ca 75%) (IB 05)

(DH15-20L slut apr) (gror 10 dagar 35%) (IB 06)

(DH20L 15-20) (gror < 11 dagar 2 år gamla frön) (IB 08)

D haematocalyx v alpinus äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut mars 65%) (IB)

D haematocalyx v alpinus äldre sådd

(P20 feb/mars) (gror 1-ca 30 dagar 79%) (IB)

D haematocalyx v alpinus äldre sådd

(P20 slut maj) (gror 2 dagar 36%) (IB)

D haematocalyx v alpinus SRGC 03/04 nr 1279

(P20 slut mars) (gror 2-6 dagar 3/9) (IB 04)

- D haematocalyx ssp pindicola** äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut apr 63%) (IB)
- D haematocalyx ssp pindicola** äldre sådd
(KU börj feb) (gror mitt apr 38%) (TS)
- D haematocalyx ssp pindicola** äldre sådd
(K20 börj maj) (gror 2-7 dagar) (IB)
- D haematocalyx ssp pindicola** AGS 03/04 nr 2432
(P20 slut mars) (gror 2-12 dagar 63%) (IB 04)
- D haematocalyx ssp ventricosus** äldre sådd
(P20 mitt apr) (gror 4-15 dagar 81%) (IB)
- D haematocalyx ssp ventricosus** AGC 03/04 nr 1016 ex W
(P20 slut mars) (gror 1-10 dagar nära 100%) (IB 04)
- D leucophaeus v patens** äldre sådd
(KU mitt mars) (gror slut apr 63%) (IB)
- D lusitanus** äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut mars 75%) (IB)
- D microlepis** äldre sådder
(KU börj jan) (gror mitt apr 30%) (TS)
(KU slut jan) (gror slut mars 75%)
(KU börj feb) (gror slut apr 50%)
- D microlepis** äldre sådder
(K20M) (gror några-10 dagar 75%) (TS)
(K20M) (gror 9-14 dagar 50%) (TS)
- D microlepis** äldre sådd
(K20 börj maj) (gror 2-7 dagar 44%) (IB)
- D microlepis** NARGS 05/06 nr 1166/64
(P20) (gror 5-12 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 07)
- D microlepis v musalae** äldre sådd
(P20 mitt feb) (gror 3-4 dagar 40%) (IB)
- D monspessulanus ssp sternbergii** äldre sådd
(P20 feb/mars) (gror < 5 dagar nära 100%) (IB)
- D monspessulanus ssp sternbergii** AGC 05/06 nr 857
(DH15-20L) (gror ca 7-20 dagar 80% 1 år gamla frön) (IB 06)
(P20) (gror < 5 dagar 100% 4 år gamla frön) (IB 10)
(P20) (gror < 12 dgr 90% 5 år gamla frön) (IB 11)
- D myrtinervis** äldre sådd
(K20L) (gror < 2 veckor 100%) (TS 94)
- D myrtinervis caespitosus** äldre sådd
(KU börj maj) (3-9 dagar god grobarhet) (IB)
- D myrtinervis ssp caespitosus** Gbg botan 02 nr 199, ZE&S 51664
(P20 mitt apr) (gror 4 dagar–3 veckor 85%) (IB 02)
- D nardiformis** äldre sådder
(KU börj feb) (gror slut apr god grobarhet) (IB)
(K20U mitt juli) (gror > 10 dagar 39%) (IB)
- D nardiformis** äldre sådd
(K20 börj feb) (gror < 2 dagar 35%) (IB)
Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus
- D neglectus** äldre sådd
(K20 börj feb) (gror < 10 dagar 28%) (IB)
Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus

D nitidus äldre sådd

(K20 börj feb) (gror < 10 dagar 50%) (IB)

Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus

D nitidus äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj jun 10%) (TS)

D nitidus äldre sådd

(KU börj mars) (gror slut apr 80%) (IB)

D nitidus NARGS 04/05 nr 1150

(DH20L maj/jun) (gror 8-14 dagar god grobarhet) (IB 05)

D pavonius äldre sådder

(K20M) (gror några dagar - 5 veckor 100%) (TS)

(K20M) (gror 5 dagar 80%) (TS)

D petraeus äldre sådd

(K20 slut jan) (gror < 8 dagar 30%) (IB)

Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus

D petraeus ssp noenanus NARGS 05/06 nr 1179/336 Kelaidis

(P20) (gror 5-16 dagar 90% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20 10 dagar) (gror 4-6 dagar 50% 3,5 år gamla frön) (IB 10)

D pinifolius äldre sådder

(KU börj feb) (gror mitt apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

D pinifolius Gbg botan 04 nr 46, AS&V 51022

(P20 slut mars) (gror 1-7 dagar 78%) (IB 04)

D pontederæ äldre sådd

(P20 slut maj) (gror 2-5 dagar 80%) (IB)

D preobrazhenskii äldre sådder

(P20 mitt juli) (gror < 7 dagar 84%) (IB)

(P20) (gror 1-4 dagar 85% 3 år gamla frön) (IB)

D rupicola äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj apr 75%) (IB)

D scardicus äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj 20% 2 år gamla frön) (IB)

D seguiri äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj 92%) (IB)

D sequieri STA 00/01 nr 747/229

(P20 mitt mars) (gror 2-4 dagar 8/8) (IB 01)

(K20 mitt apr) (gror 2-3 dagar 40%) (IB 01)

D sequieri STA 02/03 nr 1015/282

(K20L) (gror inom några dgr) (IB 03)

(K20L) (gror 5-7 dagar 38% 1 år gamla frön) (IB 04)

D simulans äldre sådd (K20 börj feb) (gror > 10 dagar 63%) (IB)

Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus

D spiculifolius äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 93%) (IB)

D spiculiformis äldre sådd

(P20 börj jun) (gror 3 veckor-1,5 månad 31%) (IB)

D spiculifolius AGC 00/01 nr 940

(P20 mitt mars) (gror 5-13 dagar 93%) (IB 01)

D squarrosus nanus äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt apr 59%) (IB)

D sternbergii SRGC 03/04 nr 5100W

(P20 slut mars) (gror 3-12 dagar 6/6) (IB 04)

D subacaulis äldre sådd

(KU börj apr) (gror slut apr 50%) (IB)

D subacaulis äldre sådd

(K20) (gror < 8 dagar 67%) (IB)

Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus

D subacaulis ssp brachyanthus äldre sådd

(K20) (gror < 8 dagar 65%) (IB)

Anm. Ej färdiggrodd, utflyttad till växthus

D superbus Crimsonia SRGC 2012/13 nr 1280

(P20 börj apr) (gror 3-13 dagar 7/9) (IB 13)

D tianshanicus NARGS 05/06 nr 1195

(DH20L slut apr) (gror ca 7-10 dagar 100%) (IB 06)

D turkestanicus äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 50%) (IB)

D versicolor äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt apr 93%) (IB)

D hybrid, deep pink äldre sådder

(P20) (gror < 3-12 dagar 78% 1 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 5-19 dagar god grobarhet 2 år gamla frön) (IB)

D x arvernensis äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 20%) (IB)

D Little Jock äldre sådd

(KU mitt mars) (gror slut apr 50%) (IB)

D Diane äldre sådd

(P20 slut mars) (gror 6-14 dagar 50%) (IB)

Såråd

Samtliga arter torde vara varmgroende. Vid sådd i papper (P20) måste man se till att skola ut de grodda fröna i tid. Dessutom skadas fröna lätt av tryck om sådden ligger underst i en packe av papperssådder. För varmsådder rekommenderas därför sådd i kruka gärna minidrivhus.

När man ser de fina resultat som uppnåtts med äldre, oftast tidiga sådder i kruka ute (KU), ställer man sig lätt frågan om det finns en bättre såmetod för Dianthus.

Eftersom de inte behöver köldstratifiering så torde nog en optimal metod vara sådd i kruka men inte förrän i april.

Av redovisade sådder framgår att frönas grobarhet kan variera inom vida gränser.

DICENTRA (Papaveraceae)

D nitidus äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj jun 10%) (TS)

D peregrina äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut maj 1 år senare 20-40%) (TS)

D tortulosa Äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 1 år senare 40%) (TS)

Såråd

Det viktigaste är att så Dicentra så snart som möjligt, eftersom grobarheten avtar

snabbt med ökande ålder. Möjligen skulle bättre resultat uppnås med sådd i papper (P5 3 mån /P20) eller sådd i början av januari med metod (PVH) eller PGB)

DIERAMA (Iridaceae)

D pulcherrimum äldre sådd
(K20M) (gror 24-29 dagar 15%) (TS)

DIGITALIS (Scrophulariaceae)

D ferrugiania ssp schischkinii äldre sådd
(KU slut apr) (gror slut maj 40%) (IB)

D lanata äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj apr) (IB)

D obscura äldre sådd
(KU mitt feb) (gror börj maj) (IB)

D parviflora äldre sådd
(P20) (gror < ca 8 dagar 94%) (Erk)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20)

DIONYSIA (Primulaceae)

D involucrata äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut feb 78%) (TS)

DISPORUM (Liliaceae)

D hookeri v oreganum äldre sådd
(KU mitt apr) (gror mitt mars 1 år senare 67%) (IB)

DODECATHEON (Primulaceae)

D alpinum äldre sådder
(P20 slut jan) (gror 5-10 dagar 70%) (IB)
(P20 slut mars) (gror 5-14 dagar 72%) (IB)

Anm. Någon grodde senare

(P20 mitt apr 1 mån/P5 4,5 mån/P20) (gror P20 0% + P5 4 mån några + P20 huvudparten) (IB)

(P20) (gror 8-19 dagar 65% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Resultaten visar entydigt att arten är varmgroende

D conjugens äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj-mitt maj 80%) (IB)

D dentatum äldre sådder
(KU slut jan) (gror slut maj-börj jun 70%) (IB)
(P5 slut mars 5,5 mån) (gror 2 veckor-5,5 mån god groning) (IB)

(PVH börj dec) (gror mitt feb-slut mars 89% 1 år gamla frön) (IB)

D hendersonii (PVH börj dec) (gror mitt feb-börj apr 91% 1 år gamla frön) (IB)

D hendersonii (P5 börj feb 7 mån/P20) (gror P5 14% + P20 37%)

D jeffreyi (P5 mitt jan 2 mån/P20 4 mån) (gror P5 0% + P20 4 dagar-1 månad 41%)

D meadia äldre sådder

(P5 3,5 mån/P20 5 mån) (gror P5 2% + P20 4-14 dagar 39%) (IB)

(P5 mitt jan 4,5 mån/P20 2,5 mån) (gror P5 0% + P20 1-1,5 mån 65%) (IB)

Anm. Varmgroende efter köldstratifiering. Ej undersökt om den är varmgroende

D meadia äldre sådd

(KU börj apr) (god grobarhet) (KEL)

D pulchellum äldre sådder

(KU mitt feb) (gror mitt? apr 33%) (IB)

(P20 mitt jan) (gror 18-30 dagar 22%) (IB)

Anm. Varmgroende

D Sooke´s Form äldre sådd

(PUT slut jan) (gror mitt-slut apr 83%) (IB)

(P5 2,5 mån/P20 3 mån) (gror P5 7% + P20 2-3 veckor 93%) (IB)

(P20 slut mars 2+ mån/P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P20 0% +

P5 0% + P20 god groningen) (IB)

Såråd

Varmgroende efter köldstratifiering bäst med metod (PVH) eller PGB). Utmärkta såresultat har främst erhållits vid tidig sådd (dec-feb) i kruka eller papper ute eller i kallväxthus.

DOUGLASIA (Primulaceae)

D laevigata AGC 88/89

(KU börj feb) (gror slut feb-börj maj 43%) (IB 89)

D laevigata NARGS 86/87

(KU börj jan) (gror mitt juni) (IB 87)

D laevigata v ciliolata RMRP 91/92W

(KU börj apr) (gror mitt mars 1 år senare 10%) (IB 92)

D laevigata v ciliolata AGC 88/89

(KU börj feb) (gror slut feb-slut apr 65%) (IB 1989)

D laevigata egen skörd 97

(P5 2,5 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 99)

D laevigata egen skörd 98

(PVH mitt nov-slut mars/P20 1+ mån/PUT slut apr-slut jun/P -18 7 mån/P20 3 mån/PUT slut apr-slut sep) (gror 0%) (IB 99)

D montana NARGS 88/89 välkänd donator

(KU slut jan) (gror börj mars-börj jun 40%) (IB 89)

D montana SNS 89/90 W

(KU mitt feb) (gror slut apr och slut mars 1 år senare) (IB 90)

(KU mitt apr) (gror mars 1 år senare 35% 2 år gamla frön) (IB 92)

D montana RMRP 91-3266W

(KU mitt feb) (gror slut maj 20%) (IB 92)

D montana AGC 94/95 nr 184W

(P5 6,5 mån) (gror 0%) (IB 95)

D montana RMRP 07/08 nr 201W

(P5 12 mån) (gror >5-12 mån 30% 2 år gamla frön) (IB 10)

D nivalis RMRP välkänd donator

(KU slut jan) (gror slut mars 45%) (IB 90)

D nivalis NNS 94/95 nr 93-221W

(P20 2- mån/P5 11 mån/P20 2+ mån/P5 10 mån) (gror 0%) (IB 95)

(P5 6+ mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (gror 0 %) (IB 95)

Anm. Fröerna fortfarande intakta efter avslutad sådd.

D nivalis STA 09 nr 103W

(P5) (gror 8-12 mån 3/6) (IB 10)

D nivalis v dentata ARG5 93/94 nr2068W välkänd donator

(KU mitt jan) (ingen groningen sommaren 1 år senare) (IB 94)

Anm. Någon förklaring till detta misslyckade resultat är svår att finna

Såråd

Den mest påtagliga slutsatsen av ovanstående såresultat är att alla arterna behöver sås så tidigt som möjligt gärna i början av mars eller tidigare gärna med metod (PVH) eller (PGB). Om man erhåller fröerna för sent är det bästa att vänta med sådden till nästa vår.

DRABA (Brassicaceae)

1. Sådder i papper, huvudsakligen i rumsvärme (P20)

Efter 1997 har jag sått huvudparten Drabor i papper och i rumsvärme, metod (P20).

Följande tabell visar en sammanställning av dessa "tester":

D aizoides AGS 02/03W

(P20 slut feb) (gror 2 veckor-4 mån 7/8) grobarhet (IB 03)

D aizoides AGC 03/04

(P20 slut mars) (gror 3-9 dgr 60%) (IB 04)

D aspera AGS 97/98

(P20 mitt apr) (gror >5 dgr 7/7) (IB 98)

D asprella NARGS 99/00

(P20 mitt feb) (gror 3-8 dagar 5/5) (IB 00)

D aurea NARGS 99/00

(P20 mitt feb) (gror 4-9 dgr 100%) (IB 00)

D compacta AGC 03/04

(P20 slut mars) (gror 2-11 dgr 100%) (IB 04)

D dedeana dwarf form AGC 99/00

(P20 slut mars) (gror <5-19 dgr 76%) (IB 00)

Anm. Frölistornas *D dedeana* är oftast helt andra ointressanta arter. Möjligen är denna sådd den enda korrekt namnade

D densifolia RMRP 99/00

(P20 slut mars) (gror 4-7 dgr 92%) (IB 00)

D hispanica NARGS 99/00

(P20 mitt febr) (gror 3-12 dgr 92%) (IB 00)

D hoppeana NARGS 99/00

(P20 mitt febr) (gror 2-6 dgr 7/9) (IB 00)

D kitadakensis AGS 99/00

(P20 mitt jan) (gror 5-10 dgr 70%) (IB 00)

D mollissima

(K20L) (gror < 10 dagar 55%) (TS)

(K20M) (gror 0%) (TS)

D oligosperma AGC 99/00W

(P20 slut febr) (gror 10 dgr 1/10) (IB 00)

(P5 slut feb 3,5 mån/P20) (gror P20 1 vecka - 3,5 mån 46%) (IB 00)

D paysonii AGS 05/06 nr 2454

(DH15-20L slut apr) (< 1-2+ veckor 87%) (IB 06)

(P20) (gror 7-23 dagar 85% 3,5 år gamla frön) (IB 10)

D rigida v bryoides AGC 05/06

(DH10-20 slut apr) (gror ca 1-3 veckor 90%) (IB 06)

D rosularis NARGS 99/00

(P20 mitt febr) (gror 4-5 dgr 6/6) (IB 00)

D sphaeroides cusickii AGS 99/00

(P20 mitt jan) (gror 6-13 dagar 92%) (IB 00)

(P20) (gror 4-21 dagar god grobarhet 1 år gamla frön) (IB 01)

D streptocarpa NARGS 90/91

(K20) (gror 7 dgr) (IB 91)

D streptocarpa ssp streptocarpa RMRP 99/00W

(P20 slut mars) (gror 3-6 dgr 55%) (IB 00)

Anm. Möjligen sådd för tidigt

D thymhrustus AGC 95/96

(P20) (gror ca 4-14 dagar >60% 2 år gamla frön) (IB 98)

D ussuriensis AGS 99/00

(P20 mitt jan) (gror 4-6 dgr 100%) (IB 00)

(P20) (gror 6-19 dgr 76% 1 år gamla frön) (IB 01)

D ventosa AGC 99/00W

(P20 börj mars) (gror 0/7) (IB 00)

(P5 mitt mars 4 mån/P20) (gror P5 2,5 mån 20% och P20 1 vecka-1,5 mån de flesta) (IB 00)

Kommentarer:

Av 20 sådda arter visade sig 18 vara varmgroende inom några dagar till två veckor. Detta faktum bör utgöra grunden till sådd av Drabor.

Två Drabor, nämligen *D oligosperma* och *D ventosa*, visade sig inte gro i värme med metod (P20) men däremot efter stratifiering (P5 > 3 mån/P20). Möjligen är stratifiering nödvändig för dessa två undantag och kanske även andra inte testade Drabor. En annan förklaring till de två undantagen är att de såddes för tidigt. Deno har i sin bok påpekat att Drabafrön inte får vara för färska när de sås.

2. Sådder i kruka utomhus eller i kallväxthus

Fram till 1997 sådde jag alla drabor i kruka utomhus. Sådden utfördes från början av januari till slutet av mars. I allmänhet började fröna gro från mitten av april till mitten av maj. Detta indikerar att de var varmgroende men möjligen först efter en inledande köldperiod.

Följande arter gav resultat, även om det procentuella antalet grodda frön generellt blev lägre eller väsentligt lägre än tidigare nämnda grupp, vilken såtts i rumsvärme:

D acaulis, *D aspera*, *D aurea*, *D carniolica*, *D cretica*, *D cuspidata*, *D daurica*, *D fladnizensis*, *D glacialis* v *pectinata*, *D gransasso*, *D hispanica*, *D incerta*, *D hoppeana*, *D oligosperma*, *D oreadum*, *D oreobata*, *D paysonii*, *D scardica*, *D sierra*, *D streptocarpa* och *D ventosa*.

Såråd

De flesta Drabor är varmgroende utan föregående stratifiering. För att ge fröna tillräcklig torkperiod bör sådden inte ske förrän i april inomhus (K20, DH20, P20) eller från maj utomhus (KU). Några arter såsom *D oligosperma* och *D oreadum* måste förmodligen stratisfieras i kylskåp (P5) innan de kan gro i värme.

D acaulis NARGS 92/93

(KU mitt feb) (gror mitt-slut apr 20%) (IB 93)

D acaulis EU 96/97

(KU börj jan) (gror slut mars-börj maj mycket god groning 1 år gamla frön) (IB 98)

D aspera inkl v eriocarpa (KU) (gror slut apr)**D aurea** AGC 95/96

(KU börj jan) (gror mitt apr-börj maj mycket god groning 1 år gamla frön) (IB 98)

D carniolica (KU) (gror slut apr)**D cretica** VAG 89/90

(KU mitt apr) (gror >7 dgr) (IB 91)

D cuspidata (KU) (gror slut apr 17%)**D daurica** (KU) (gror slut apr 32%)**D dedeana v zapateri** (KU) (gror börj apr)**D fladnizensis** (KU) (gror slut apr god grobarhet)**D glacialis v pectinata** (PVH börj feb) (gror slut mars 11%)**D gransasso** VAG 88/89

(KU börj maj) (gror <slut juli god groning) (IB 89)

D hispanica (KU) (gror börj maj)**D hoppeana** AGS 97/98

(P20) (gror <6-15 dgr god groning) (IB 98)

D incerta AGC 92/93

(KU) (gror slut apr-börj maj 100%) (IB 93)

D oligosperma AGC 89/90

(KU mitt feb) (gror <mitt jun) (IB 90)

D oligosperma VAG 90/91

(KU börj apr) (gror <mitt maj 50%) (IB 92)

D oligosperma (PVH) (gror börj mars – mitt apr 90%)**D oligosperma** (PVH) (gror slut febr - slut mars 91% 1 år gamla frön)**D oreadum** NARGS 93/94

(KVH slut jan) (gror börj maj 15%) (IB 94)

D oriobata (KU) (gror slut apr 13%)**D paysonii** AGC 91/92W

(KU börj mars) (gror <börj-mitt maj 40%) (IB 92)

D paysonii v treleasii AGC 90/91

(KU mitt apr) (gror <börj-slut maj 50% 1 år gamla frön) (IB 92)

D paysonii v treleasii Gbg botan 92/93

(KU slut feb) (gror apr/maj 5%) (IB 93)

D scardica (KU) (gror börj maj)**D sierre** Gbg botan 92/93

(KU mitt mars) (gror < slut apr-börj jun 20%) (IB 93)

D streptocarpa RMRP 89/90

(KU mitt feb) (gror mitt apr god groning) (IB 90)

D ventosa SRGC 89/90

(KU mitt feb) (gror slut apr) (IB 90)

D ventosa AGC 91/92W

(KU börj mars) (gror mitt maj) (IB 92)

D ventosa NARGS 91/92

(KU börj apr) (gror mitt maj 80%) (IB 92)

D ventosa (KU) (gror slut apr)

Sådd i papper och kruka ute mars

- D hoppeana** (KU) (gror slut apr god grobarhet)
- D oligosperma** (PVH börj mars) (gror inom 1 vecka slut mars 100% 1 år gamla frön)
- D paysonii** (KU) (gror börj maj 40%)
- D sierre** (KU) (gror slut apr 20%)

Sådd i kruka ute apr

- D oligosperma** (gror mitt maj 50% 1 år gamla frön)
- D paysonii v treleasii** (gror > 18 dagar 50% 1 år gamla frön)
- D ventosa** (gror mitt maj 80%)

Sådd i kruka ute maj och senare

- D gransasso** (gror < börj jun)
- D oreadum** (gror våren 1 år senare 44% 1 år gamla frön)

- D aizoides (K20L) (gror inom 2 veckor 50%) (TS)
- D cappadoica** (P20) (gror > ca 3 veckor)
- D cappadoica (K20U) (gror 3-5 veckor)
- D cretica** (K20) (gror > 7 dagar 1 år gamla frön)
- D dedeana v zapateri** (P20) (gror 4-8 dagar 80%)
- D hoppeana (K20U) (gror ca 1-3 veckor)
- D longisilica** (K20 slut feb) (gror 12% 10 dagar) (GBW) Anm. Groningen ej avslutad
- D paysonii v treleasii** (K20U) (gror 2-3 veckor)
- D sp, vit 2,5 cm från Altai** (P20 mitt feb) (gror dag 4 25%)

DRACOCEPHALUM (Lamiaceae)

- D imberbe** äldre sådd
- (P20) (gror 4-15 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB)
- D hemsleyanum** SRGC 89/90
- (KU mitt feb) (gror slut apr) (IB 90)
- D mairei** NARGS 05/06
- (P20) (gror < 12 dagar 40% 1 år gamla frön) (IB 07)
- (PVH mitt feb) (gror slut apr, 2 år gamla frön 62%) (IB 08)
- D renatii** Denver botan 88/89
- (KU börj feb) (gror slut apr-slut jun god groningen) (IB 89)
- D renatii** AGC 97/98
- (P20 börj feb) (gror 10-25 dagar 80%) (IB 98)
- D renatii** SRGC 08/09 nr 1314
- (P20) (gror 14-18 dagar 50%) (IB 09)
- Anm. Möjligen ej färdiggrodd
- (P20) (gror 10-21 dgr 3/4 3 år gamla frön) (IB 12)
- D wallachii** AGC 88/89
- (KU mitt feb) (gror mitt apr-slut maj 82%) (IB 89)
- D wendelboi** AGC 99/00
- (P20 slut mars) (gror 4-9 dagar 83%) (IB 00)
- D wendelboi** Gbg botan 88/89
- (KU slut jan) (gror slut mars-slut apr 75%) (IB 90)
- D botryoides** VAG 88/89
- (KU börj maj) (gror slut feb 1 år senare) (IB 89)

D botryoides VAG 91/92

(KU börj apr) (gror börj maj och mitt mars 1 år senare (huvudparten) 75% 1 gamla frön) (IB 92)

D botryoides VAG 95/96

(P20 2 mån/P5 4 mån/P20 2 mån/P5 3 mån) (ingen groningen 1,5 år gamla frön) (IB 97)

(P5 3 mån/P20 2,5 mån) (ingen groningen 1,5 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Resultaten av de fyra D botryoides sådderna måste nog tolkas så att den arten behöver köldstratifiering utomhus med skiftande temperatur för att gro.

Såråd

Även om D imberbe, D mairei, D renatii och D wendelboi visat sig vara varmgroende, är det kanske oklokt att förutsätta, att även övriga arter är det. Erfarenheterna pekar på att tidig sådd i kruka utomhus (alt kallväxthus PVH) är en mycket användbar metod.

DRYAS (Rosaceae)

D octopetala äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut maj) (JH)

D punctata HLK

(KVH börj jan) (gror börj feb mycket god grobarhet) (HLK)

D sp från Sajanbergen HLK

(KVH börj jan) (gror börj feb mycket god grobarhet) (HLK)

Såråd

Några konstigheter att så de olika Dryasarterna föreligger inte. Det bör dock påpekas att de enligt Deno även är varmgroende vilket här återstår att konfirmera.

DRYPIS (Caryophyllaceae)

D spinosa Denver botan 88/89

(KU börj feb) (gror 2 st slut jun) (IB 89)

DUDLEYA (Crassulaceae)

D cymosa RMRP 88-3490

(KU börj apr) (gror <slut jun) (IB 90)

D cymosa AGC 01/02 nr 172

(DH20L) (gror 4-13 dgr 76% 2 år gamla frön) (IB 04)

D cymosa ssp pumila AGC 99/00

(P20) (gror 1-13 dagar 83%) (IB 00)

(KU20 börj maj) (gror <1 vecka-) (IB 00)

D cymosa ssp pumila AGC 01/02

(DH20L) (gror 5-13 dgr 14% 2 år gamla frön) (IB 04)

D pulverulenta NNS93-237W

(P20) (gror 4-7 dgr 20% 5 år gamla frön)

Såråd

Alla arter är troligen varmgroende (P20). Eftersom fröna är mycket små borde det vara möjligt att så Dudleya på avsedd plats utomhus när lufttemperaturen uppnått cirka 15 grader.

EBENUS (Fabaceae)

E depressus RMRP 94/95 nr 94-0235W
(P20 03-01) (gror 5-16 dagar 88%) (IB 95)

ECHINOCEREUS (Cactaceae)

E adustus v scharzu äldre sådd

(GA-3P20) (gror > 6 dagar 23% okänd ålder) (IB 95)

E berlandieri pink NARGS 05/06 nr 1330

(P25) (gror 1,5 vecka-2 månader 80% 2 år gamla frön) (IB 08)

E coccineus (triglochidiatus) Mesa Garden 06/07

(P25) (gror 2-4 veckor, 60% 1 år gamla frön) (IB 08)

E coccineus guerneyi (E triglochidiatus) Mesa Garden 06/07

(P25) (gror 1-5 veckor 71% 1 år gamla frön) (IB 08)

E dasycanthus NARGS 03/04 nr 1371

(K25+) (gror 4-7 (28) dagar 41% 1 år gamla frön) (IB 05)

E engelmanni v chrysoctrus äldre sådd

(GA-3P20) (gror 5-13 dagar 73%) (IB 95)

E fendleri NARGS 03/04 nr 1373

(K25+) (gror 5-10 dagar 94% 1 år gamla frön) (IB 05)

(P25) (gror 1-4 (6) veckor, 68% 4 år gamla frön) (IB 08)

E fendleri x reichenbachii RMRP 02/03 nr 2288

(K25+) (gror 2-10 (25) dagar 63% 2 år gamla frön) (IB 05)

E ferreirianus äldre sådd

(GA-3P20) (gror 6-14 dagar 64%) (IB 95)

E reichenbachii äldre sådd

(PUT mitt jan) (gror mitt mars 100% 6 år gamla frön) (IB)

E reichenbachii v perbellus RMRP 02/03 nr 263

(K25+) (gror 4-7 (20) dagar 64% 2 år gamla frön) (IB 05)

E triglochidiatus äldre sådd

(PUT mitt jan) (gror under sommaren 32%) (IB)

E triglochidiatus NARGS 03/04 nr 1375

(K25+) (gror 4-10 (28) dagar 72% 1 år gamla frön) (IB 05)

(P25) (gror 1-2 (4) veckor, 61% 4 år gamla frön) (IB 08)

E triglochidiatus x spineless form NARGS 03/04 nr 1376

(K25+) (gror 3-10 dagar 86% 1 år gamla frön) (IB 05)

(P25) (gror 1-2 (4) veckor, 74% 4 år gamla frön) (IB 08)

E triglochidiatus AGS 03/04 nr 2636

(P25) (gror 1,5-4 (6) veckor 100% 4 år gamla frön) (IB 08)

E triglochidiatus NARGS 03/04 nr 1374

(K25+) (gror 4-6 dagar 59% 1 år gamla frön) (IB 05)

(P25) (gror ca 1-3 (4) veckor, 71% 4 år gamla frön) (IB 08)

E triglochidiatus v mojavensis NNS 93/94

(GA-3P20) (gror 1-6 dagar efter 43% 1 år gamla frön) (IB 95)

E triglochidiatus mojavensis f inermis Mesa Garden 06/07

(P25) (gror 2-5 veckor 20% 1 år gamla frön) (IB 08)

E viridiflorus Mesa Garden 06/07 nr 282.1

(PVH mitt feb) (gror slut apr 17% 1 år gamla frön) (IB 08)

E viridiflorus Mesa Garden 06/07 nr 281.9

(PVH mitt feb) (gror slut jun 56% 1 år gamla frön) (IB 08)

E viridiflorus Mesa Garden 06/07 nr 283.7

(PVH mitt feb) (gror slut jun 19% 1 år gamla frön) (IB 08)

E viridiflorus Mesa Garden 06/07 nr 286

(PVH mitt feb) (gror slut jun 52% 1 år gamla frön) (IB 08)

E viridiflorus RMRP 90-0142

(GA-3P20) (gror 5-24 dagar 69% 4 år gamla frön) (IB 95)

Såråd

Sådd vid förhöjd temperatur, 25-30 grader.

Den metod, som jag numera tillämpar är sådd i papper eller i kruka placerad på värmeplatta eller fönsterbräda.

Vid kruksådd kan fröna sås tätt, eftersom fröplantorna tar mycket ringa utrymme i anspråk. De kan med fördel stå kvar i kukan under ett år, innan de omplanteras i individuella krukor. Vid sådden tillsluts kukan upptill med en plastpåse för att upprätthålla hög fuktighet, intill dess fröna grott. Därefter måste fröplantorna luftas, men de tål inte att helt torka ut. Lagom luftfuktighet upprätthålles lätt om krukorna placeras i ett minidrivhus. Detta är nog den enklaste och effektivaste såmetoden. Ett alternativ metod är att så i papper. Eftersom groningen kan pågå under flera veckor, flyttas fröna allt eftersom de gror över till en kruka med lämpligt såmedium. Även om man gör detta med största försiktighet, måste man dock räkna med att man förlorar bortemot 25% av de grodda fröna vid omskolningen. Sådd i kruka är därför att föredra framför sådd i papper, men denna metod kräver tillgång till mer utrymme.

Sådd av Gibberilinbehandlade frön i papper.

Denna metod förordas av Deno men ger enl min uppfattning inte bättre resultat än metod 1 ovan.

Sådd utomhus.

Sådd i papper är nog att föredra framför sådd i kruka

EDRAIANTHUS (Campanulaceae)

E bosniacus äldre sådd

(K20L) (gror < 7 dagar 100%) (TS)

E bosniacus (K20U) (gror ca 2-3 veckor)

E dalmaticus äldre sådd

(KU) (gror mitt maj) (TS)

E graminifolius äldre sådd

(KU) (gror slut maj god grobarhet) (IB)

E graminifolius SRGC 95/96

(P20) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 99)

(P20L) (gror 1-3 veckor 58% 3 år gamla frön) (IB 99)

Anm. Denna art kräver tydligen ljus för att gro.

E graminifolius SRGC 11/12 nr 1522

(P20) (gror 15 dagar 1/10 2 år gamla frön) (IB 14)

E pumilio äldre sådder

(K20L) (gror 16-24 (45) dagar 3 - 35%) (TS)

Anm. Flera sådder

(KU) (gror mitt maj 55%) (IB)

E pumilio SRGC 94/95 nr 1472

(K20 slut jan) (gror 0% inom 6 mån) (IB 95)

E serbicus NARGS 01/02 nr 1456

(K20L) (gror 9-15 dagar 74% 1 år gamla frön) (IB 03)

(P20) (gror 4-10 dagar 92% 1 år gamla frön) (IB 03)

Anm. Vid kruksådd gror fröna senare än vid pappersådd. Detta beror säkerligen på att fröna fuktas effektivare vid pappersådden, vilken i detta fall även resulterat i högre grobarhet.

E serbicus NARGS 96/97 nr 1621

(P20) (gror 2 dagar-3 veckor 87% 3 år gamla frön) (IB 00)

E serpyllifolius SRGC 95/96, nr 1504

(P20) (gror 5-14 dagar 69% 4 år gamla frön) (IB 00)

(P20L) (gror 5-9 dagar 58% 4 år gamla frön) (IB 00)

E serpyllifolius äldre sådd

(KU) (gror slut apr - mitt maj 55%) (IB)

E sibiricus äldre sådd

(KU) (gror slut apr) (TS)

E siculus Gbg botan 2011 nr 37

(P20 3 veckor)(gror 1/20 1 år gamla frön)(IB 12)

E tenuifolius (K20L) (gror < 2 veckor 40%) (TS)**Såråd**

Samtliga arter torde vara varmgroende (P20). Man bör därmed undvika för tidig sådd. Möjligen kräver E graminifolius och E pumilio ljus (P20L) (DH20L) för att gro.

ELMERA (Saxifragaceae)

E racemosa äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr) (IB)

ENCELIOPSIS (Asteraceae)

E nudicaulis äldre sådder

E nudicaulis (KVH slut jan) (gror apr/maj 2 år gamla frön) (IB)

E nudicaulis (KU börj mars) (gror apr/maj 90% 2 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 11-22 dagar 62%) (IB)

E nudicaulis RMRP 92/93 nr 91-3507W

(P20) (gror < 9 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB 94)

Såråd

Alla arter torde vara varmgroende. Andra källor anger att arten även är kallgroende

EPHEDRA (Ephedraceae)

E frustillata P&W 88/89 W

(KU mitt feb) (gror <slut apr-slut maj 100%) (IB 89)

E viridis STA välkänd donator

(K20) (groning startar < 6 dagar 2 år gamla frön) (IB 92)

Såråd

Alla arter uppges vara varmgroende (P20), vilket inte motsäges av erhållna resultat

EPILOBIUM (Onagraceae)

- E crassum** äldre sådd
(KU) (gror slut maj god grobarhet) (IB)
- E glabellum** äldre sådd
(KU) (gror börj jun god grobarhet) (IB)
- E latifolium** äldre sådd
(KU) (gror slut apr-mitt maj låg grobarhet) (IB)
- E latifolium** äldre sådd
(P20) (gror 1-4 dagar 86%) (IB)
- E latifolium** CHAD 93 nr 1419W
(K20) (gror < 9 dagar) (IB 95)
Anm. Ut i växthus dag 9
- E luteum** äldre sådder
(KU) (gror börj maj god grobarhet) (IB)
(P20) (gror 5-13 dagar 63% 2 år gamla frön) (IB)
- E obcordatum** äldre sådd
(P20) (gror (14) 20-26 dagar 78%) (IB)
- E obcordatum** NNS 94/95? nr 94-42W
(P20) (gror 3 veckor- 6 mån 2 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20).

ERIGERON (Asteraceae)

- E allocotus** (P20) (gror 5-20 dagar)
- E aphanetis** (K20L börj maj) (gror 2-7 dagar god grobarhet)
- E aureus** (P20) (gror 9-15 dagar 38% 1 år gamla frön)
E aureus (DH20L) (gror 5-15 dagar 57%)
E aureus (DH20L) (gror 5-15 dagar 40% 1 år gamla frön)
- E bloomeri** (P20) (gror 5-9 dagar 2 år gamla frön)
- E compositus** (P20) (gror 2-19 dagar många former)
E compositus (DH20L slut maj) (gror 5-9 dagar)
- E compositus Mt Adams dwf** (DH20L slut apr) (gror 3-15 dagar 100%)
- E elegantulus** (DH20L slut apr) (gror 5-7 dagar 50%)
E elegantulus (P20) (gror 6-14 dagar 1 år gamla frön)
- E flettii** (DH20L slut apr) (gror 5-18 dagar 85%)
- E leiomerus** (P20) (gror 5-8 dagar 14% 3 år gamla frön)
- E montanensis** (DH20L slut apr) (gror 4 dagar 50%)
- E ochroleucus v scribneri** (P20 slut mars) (gror 4-10 dagar 76%)
E ochroleucus v scribneri (P20) (gror 16-21 dagar 55% 1 år gamla frön)
- E oreganus** (DH20L slut apr) (gror 9-15 dagar 75%)
- E pinnatisectus** (P20 slut apr) (gror 6-10 dagar)
- E pinnatisectus** SRGC 09/10 W
(P20) (gror 6-12 dagar 20% 2 år gamla selekterade frön) (IB 12)
- E poliospermus** (K20L) (gror > 6 dagar 1 år gamla frön)
- E simplex** (P20 slut jan) (gror 3-8 dagar 80%)
- E tener** (DH20L slut apr) (gror ca 6-14 85%)
- E uniflorum** (DH20L) (gror 6-14 dagar låg grobarhet)

Sådd i kruka ute

Ett stort antal sådder i kruka ute har genomförts. Vid sådd under april har groningen

erhållits i maj tre till fyra veckor efter sådd. Mycket tidig sådd, slut jan - början febr, har i allmänhet gett groningen i slutet av april.

Grobarhet

Uppmätt grobarhet överstiger sällan 50%. Den främsta anledningen är det stora antalet tomma fröskal. Dessa avviker knappast utseendemässigt från fertila frön och kan därför ej enkelt sorteras bort före sådd. För två fröportioner av *E leiomerus* och *E simplex* båda av god kvalitet och lagrade i normal rumstemperatur har grobarheten utvärderats vid olika ålder hos fröna med följande resultat:

"Färska frön" 80% grodda
 1 år gamla frön 45% grodda
 2 år gamla frön 30% grodda
 3 år gamla frön 15% grodda

Såråd

Alla arter är varmgroende. Sådd i papper (P20) är mindre lämpligt då omskolning av grodda fröplantor kräver pincett och förstoringsglas.

ERINACEA (Fabaceae)

E anthyllis äldre sådd

(KU börj jan) (gror < börj juli 7% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Förmodligen skulle väsentligt bättre resultat ha erhållits med slipade eller håltagna frön

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

ERINUS (Scrophulariaceae)

E alpinus äldre sådd

(P20) (gror 6-7 dagar 70% 2 år gamla frön) (IB)

ERIOGONUM (Polygonaceae)

E breedlovei v breedlovei NNS nr 05-288

(PGB mitt feb) (gror börj mars 6% 1 år gamla frön) (IB 08)

E caespitosum NNS nr 03-254

(PGB börj febr) (gror 03-13—03-27 65% 1 år gamla frön) (IB 05)

(PGB mitt feb) (gror 03-15—04-18 70% 2 år gamla frön) (IB 06)

(PGB börj feb) (gror 03-06—04-20 32% 5 år gamla frön) (IB 08)

(PGB börj jan) (gror 02-15 4% 6 år gamla frön) (IB 09)

Anm, 009 var ett dåligt såår

E caespitosum v hausknechtii SRGC 99/00

(P5) (gror < 3,5 mån 41% 1 år gamla frön) (IB 01)

E douglasii NNS nr 95-238

(P20) (gror 1,5-< 6 mån 33% 1 år gamla frön) (IB 97)

E douglasii SRGC 99/00

(P5) (gror ca 3 - 4,5 mån 56% 1 år gamla frön) (IB 01)

E douglasii v tenue AGC 04/05

(PGB slut jan) (gror mitt-slut mars 50% 1 år gamla frön) (IB 05)

E ericifolium v pulchrum NARGS 04/05

(PGB börj feb) (gror slut febr-slut mars 30%) (IB 05)

(PGB mitt feb) (gror börj mars-mitt apr 45% 1 år gamla frön) (IB 06)

(PGB mitt feb) (gror börj mars-slut apr 8% 3 år gamla frön) (IB 08)

E flavum VAG 92/93

(KVH slut jan) (gror börj apr-börj maj 55% 2 år gamla frön) (IB 95)

E flavum v flavum RMRP 02/03

(P5 slut jan) (gror 3-3,5 mån 60%) (IB 03)

E gracilipes NARGS 00/01

(P5 mitt feb) (gror 1 vecka-2,5 mån 90%) (IB 01)

E gracilipes NNS nr 04-147

(PGB börj febr) (gror 03-20—03-27 100%) (IB 05)

(PGB mitt feb) (gror 03-27—05-17 71% 1 år gamla frön) (IB 06)

(PGB mitt feb) (gror <03-08—06-08 24% 3 år gamla frön) (IB 08)

(PGB börj jan) (gror 05-05 0% 4 år gamla frön) (IB 09)

E heracleoidus minus AGS 01/02

(P5 mitt jan) (gror 1-2 mån god groning) (IB 02)

E kennedyi v alpigenum NNS 93-276

(P5) (gror 2-4? mån 40% 1 år gamla frön) (IB 95)

E kennedyi v alpigenum NNS nr 03-259

(PGB börj feb) (gror 03-21—03-27 85% 1 år gamla frön) (IB 05)

(PGB mitt feb) (gror 03-15—04-20 79% 2 år gamla frön) (IB 06)

(PGB mitt feb) (gror 03-25—05-02 32% 4 år gamla frön) (IB 08)

(PGB börj jan) (gror 05-05 0% 5 år gamla frön) (IB 09)

E ovalifolium NARGS 94/95

(P5) (gror 2-2,5 mån 44%) (IB 95)

E ovalifolium AP 11 nr 69009.38 UT

(PGB 02-22—05-10) (gror 03-15-20 2, 04-21 8 totalt 32%) (IB 12)

E ovalifolium Wellington fm AP 2012W

(PGB 03-03-05-15) (gror 03-07 3 st + 04-14 4 st 1 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 3-6 veckor 70% 1 år gamla frön) (IB 14)

E ovalifolium v nivale NNS nr 02-151

(PGB börj feb) (gror 03-21—03-29 70% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB mitt feb) (gror 03-15—05-17 25% 3 år gamla frön) (IB 06)

(PGB mitt feb) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 08)

E siskiyouense NNS nr 03-265

(PGB börj feb) (gror mitt mars-mitt apr 80% 1 år gamla frön) (IB 05)

(PGB mitt feb) (gror mitt apr-mitt maj 54% 2 år gamla frön) (IB 06)

(PGB mitt feb) (gror mitt- slut apr 23% 4 år gamla frön) (IB 08)

E strictum v anserinum RMRP 00/01

(PVH slut jan) (gror mitt mars-börj apr 57%) (IB 01)

E umbellatum NARGS 98/99

(P5 slut jan) (gror 6-6,5 mån god groning) (IB 99)

E umbellatum v porteri AP 94/95

(P5) (gror 3-7 mån god groning) (IB 95)

E umbellatum v smallianum NNS nr 06-229

(PGB mitt feb) (gror 04-15—05-15 24% och <09-02-15—03-29 20%, totalt 44% 2 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Denna sådd ägde uppenbarligen rum för sent.

(PGB börj jan) (gror 03-21—04-20 40% 3 år gamla frön) (IB 09)

E umbellatum v umbellatum RMRP 08/09 nr 3040

(PGB börj jan) (gror 02-15—03-31 77%) (IB 09)

E villiflorum AP 94

(P5) (gror 2 veckor-<6 mån god groning) (IB 95)

Sårad

Mina tidigaste sådder av *Eriogonum* utfördes i kruka ute mitten jan - mitten febr. Den erhållna groningen var lägre än den, som senare uppnåtts vid pappersådd i kylskåp (P5), i kallväxthus (PVH) eller glasad balkong (PGB).

Även om flera arter uppges vara både varm- och kallgroende, så pekar min erfarenhet på att de bör säs kallt. Två såmetoder ter sig helt överlägsna konventionell sådd i kruka utomhus.

Metod 1. Sådd i papper i kylskåp (P5). Sådden avbryts när groningen stannat av men det kan ta upp till 4 - 6 månader. Fröerna skolas lämpligen ut i individuella krukor, så snart de grott.

Metod 2. Sådd i papper utomhus (PUT) eller i kallväxthus (PVH) alternativt glasad balkong (PGB). Sådden bör ske senast i början av januari för att få tillräckligt lång köldperiod. På min glasade balkong (PGB) råder nämligen utomhustemperatur under januari och februari men från mars är temperaturen dagtid högre (normalt plusgrader). Detta imiterar vårperiodens fördelaktiga temperaturvariationer. Även i detta fall skolas fröerna lämpligen ut i individuella krukor, så snart de grott. Hinner man inte få fröna i tid för en tidig sådd ute är det nog bättre att invänta nästa årsskifte än att så omedelbart. Alternativt kan man tillämpa metod 1.

Man bör uppmärksamma att min såmetod (PGB) ger snabbare groning än metod (P5).

ERIOPHYLLUM (Asteraceae)

E lanatum inkl v dwarf form äldre sådder

(PUT slut jan) (gror mitt apr 80%) (IB)

(KU börj feb) (gror börj mars god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

E lanatum, dwarf SRGC 93/94 nr 4025

(KVH 01-23) (gror > 05-02 ringa groning) (IB 94)

E lanatum v lanceolatum äldre sådd

(P20 1+ mån/P5 5 mån/P20 1,5 mån) (gror P20 0% + P5 29% + P20 0% 2 år gamla frön) (IB)

Sårad

De båda arterna är kallgroende (P5)

ERITRICHUM (Boraginaceae)

E aretioides RMRP 96/97

(P5 3+ mån/P20 1,5 mån) (gror P5 0% + P20 4 dagar—1 månad 33% 1 år gamla frön) (IB 98)

E canum SRGC 2013 nr 1518

(P20 börj apr) (gror 16 dagar 1/8) (IB 13)

E canum äldre sådd

(K20M) (gror > 17 dagar 40%) (TS)

- E howardii** RMRP 08/09 nr 1145
(PVH börj jan) (gror 03-17—04-03 80%) (IB 09)
- E howardii** Gbg botan
(KU mitt mars) (gror slut apr 10% 3? år gamla frön) (IB 93)
- E howardii** AGC 94/95 nr 242W och 95/96 nr 226W
(P20 1,5 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 98)
(P20 5 veckor) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 98)
- E rupestre** AGC 94/95 nr 1036
(P20) (gror 12-30 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB 97)
- E rupestre v pectinatum** AGC 93/94 nr 1056
(P20) (gror 4-7 dagar 67% 1 år gamla frön) (IB 95)
- E sibiricum** äldre sådd
(K20M) (gror 5 dagar 80%) (TS)

ERMANIA

- E parryoides** HLK
(KVH börj jan) (gror slut jan mycket god grobarhet) (HLK)

ERODIUM (Geraniaceae)

- E reichardii** äldre sådd
(KU mitt feb) (gror mitt apr 50%) (IB)

ERYNGIUM (Fabaceae)

- E agavifolium** äldre sådd
(KU) (gror börj maj god grobarhet) (IB)
- E alpinum Superbum** STA 96/97 nr 821/102
(P20 02-09 1+ mån/P5 4 mån/P20 2+ mån) (ingen groning) (IB 97)
- E amethystinum** STA 96/97 nr 822/36
(P20 02-09 1+ mån/P5 4 mån/P20 2+ mån) (ingen groning) (IB 97)
- E bourgathii** äldre sådder
(P20) (gror 0% inom 2,5 mån) (IB)
Anm. Flera sådder
E bourgathii (P5 2,5 mån/P20) (gror 0%) (IB)
Anm. Flera sådder
- E bourgathii** äldre sådd
(PVH börj dec) (gror mitt febr-slut mars 52%) (IB)
Anm. Arten behöver uppenbarligen skiftande dygnstemperatur för att gro
- E planum** STA 96/97 nr 826/208
(P20 6- mån) (gror 1-1,5 mån några frön) (IB 97)
- E planum** (P20) (gror 1-1,5 månader 24%)
- E Donard strain** äldre sådd
(KU) (gror mitt apr dålig grobarhet) (IB)

ERYSIMUM (Brassicaceae)

- E amoenum (nivale)** ARGS 92/93
(KU slut jan) (gror börj apr 50%) (IB 93)
- E amoenum** AGC 02/03 nr 243
(P20 2 mån/P5 2,5 mån gror 0/9 1 år gamla frön) (IB 03)
- E amoenum** AGC 00/01

(P20 2 mån/P5 2,5 mån gror 0/9 2 år gamla frön) (IB 03)
E amoenum RMRP 07/08
 (DH10-20) (gror 4-12 dagar 100%) (IB 08)
 (P20) (gror 6 dagar 1/25 1 år gamla frön) (IB 09)
 Anm. Dessa tre sådder bekräftar att *E amoenum* är ljusgroende i värme
E amoenum SRGC 2012/13 nr 1544
 (KGB 03-29) (gror 04-24 -- > 05-07 29% 1 år gamla frön) (IB 14)
E arenicola AGC 89/90 W
 (KU börj feb) (gror slut mars) (IB 90)
E asperum AGC 99/00
 (P20 slut mars) (gror 9-15 dgr 86%) (IB 00)
E nivale NARGS 99/00
 (P20 mitt feb) (gror 3 veckor 1/5) (IB 00)
 (P5) (gror P5 3 veckor-2 mån god groning)(IB 00)
E pallasii HLK
 (KVH börj jan) (gror slut jan mycket god grobarhet) (HLK)
E wheeleri SNS 92/93
 (KU mitt feb) (gror börj maj-slut jun 25%) (IB 93)
E wheeleri AGC 97/98
 (P20 börj feb) (gror 3-17 dgr 81%) (IB 98)
E wheeleri AGC 03/04
 (P20 slut mars) (gror 2-6 dgr 49%) (IB 04)
E wilczeckianum äldre sådd
 (KU) (gror börj apr 40%) (IB)

Såråd

Eftersom högbergensformen *E nivale* är varmgroende kan man nog utgå ifrån att även övriga arter är det.

ERYTHRONIUM (Liliaceae)

E grandiflorum AGC 95/96 nr 231w
 (P5 3- mån/P20 4,5 mån/P5 3 mån/P20 1,5 mån) (ingen groning) (IB 97)
E grandiflorum äldre sådder
 (P5) (gror 5-9 mån, 60%) (IB)
 (P5 3,5 mån/P20 /P5 4,5 mån) (gror P5 0% + P20 0% + P5 100%) (IB)
E helenae äldre sådder
 (P5 3,5 mån) (gror > 2,5 mån 80%) (IB)
E hendersonii äldre sådd
 (P5 5,5 mån) (gror > 4 mån 100%) (IB)
E multiscapoideum Gbg bot 92/93
 (KVH 01-31) (gror < 02-26 1 år senare god groning 1 år gamla frön) (IB 94)
E multiscapoideum äldre sådd
 (P5 6,5 mån/P20/P5 2,5 mån) (gror P5 50% + P20 0% + P5 50%) (IB)
E oregonum äldre sådd
 (P5 4 mån) (gror > 2,5 mån 83%) (IB)
E oregonum AGC 92/93 nr 275W?
 (KVH 02-23) (gror 05-02 1 år senare 17% 1 år gamla frön) (IB 94)
E oregonum AGC nr 274W
 (P5 11- mån) (gror 4-4,5 mån 86%) (IB 95)
E purpurascens äldre sådd

(P5 5 mån) (gror > 3 mån 83%) (IB)

E revolutum äldre sådd

(P5 4 mån) (gror > 3,5 mån 100%) (IB)

Såråd

Samtliga testade arter har visat sig vara kallgroende under en eller två kallperioder. Sådd i papper i kylskåp (P5) är utan tvekan den effektivaste såmetoden. De förhållandevis stora fröna är lätta att skola om efter groning. Vänta gärna tills rötterna vuxit ut till 1 cm längd. Om så krävs bör den första kallperioden utsträckas till 6 månader för att ge alla fröna en chans att gro. Om fullständig groning då ej uppnåtts fortsätter man med en varmperiod (P20 3 mån) och ytterligare en kallperiod. Tidig (PVH/PGB) sådd ej testad.

Föredrar man sådd i kruka ute måste man kalkylera med att två år krävs för fullständig groning. Hos ett antal sådder i kruka ute slut jan-slut febr grodde endast några enstaka frön under den följande våren. Mer omfattande groning ägde rum först under våren ett år senare.

EURYOPS (Asteraceae)

E depressa NARGS 94/95 nr 7274W

(P5 1 vecka/P20) (gror P20 < 14 dagar 83%) (IB 95)

(P20) (gror > 9 dagar 63%) (IB 95)

Anm. Man skall nog inte fästa för stor vikt vid skillnaden i resultat mellan dessa båda sådder

EVOLVULUS (Convolvulaceae)

E nuttalianus AP 95W

(P20) (gror 8,5 mån 10%) (IB 95)

Anm. Möjligen beror det dåliga resultatet på att papperet inte var tillräckligt fuktigt.

FELICIA (Asteraceae)

F bergeriana STA välkänd donator

(KU slut apr) (gror < slut maj 100% 1 år gamla frön) (IB 92)

Såråd

Varmgroende (P20)

FIBIGIA (Brassicaceae)

F clypeata äldre sådd

(P20 slut feb) (gror < 10 dagar 100%) (GBW)

FRITILLARIA (Liliaceae)

F acmopetala STA 94/95 nr 981 känd donator

(P5 2+ mån) (gror 2+ mån 100%) (IB 95)

F affinus tristulus äldre sådder

(P20 2 mån) (gror 0%) (IB)

(P5) (gror 1-2 månader 100%) (IB)

F biflora äldre sådd

- (PUT mitt feb) (gror börj-slut maj 57%) (IB)
F bithynica äldre sådd
(P5) (gror 6-9 veckor 89%) (IB)
F camschatcencis äldre sådd
(P5 7 mån/P20 3 mån/P5 7 mån) (gror P5 0% + P20 0% + P5 83%) (Erk)
F crassifolia ssp kurdica äldre sådd
(KU slut apr) (gror mitt maj 1 år senare 60% 1 år gamla frön) (IB)
F graeca äldre sådd
(KU slut jan) (gror mitt mars 1 år senare 100%) (TS)
F graeca äldre sådd
(KU börj mars) (gror mitt apr 33% 1 år gamla frön) (IB)
F graeca äldre sådder
(P5) (gror > 2,5 månader 75%) (IB)
(P20 3 mån/P5 3 mån) (gror P20 0% + P5 ca 3 mån 67%) (IB)
(P5 3 mån/P20 5 mån/P5 4,5 mån) (gror P5 några + P20 0% + P5 100%) (IB)
F lanceolata äldre sådd
(KU mitt feb) (gror våren 1 år senare) (IB)
F latifolia HALDA 96/97 nr 62
(P5 6,5 mån/P20 3,5 mån/P5 7 mån/P20 3 mån) (gror andra P5 3-6 mån 21%)
(IB 97)
F michailovskyi äldre sådd
(KU mitt feb) (gror maj? 1 år senare) (IB)
F obligua äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut feb 1 år senare 50%) (IB)
(P5) (gror ca 2 - 4+ månader 67%) (IB)
F pallidiflora äldre sådd
(KU) (gror börj apr 85%) (TS)
F pluriflora äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj 20%) (TS)
F pudica äldre sådder
(PUT mitt jan) (gror börj mars-börj apr 81%) (IB)
(PVH slut jan) (slut mars-mitt maj 24%) (IB)
(PUT slut mars) (gror våren 1 år senare 78%) (IB)
F pyrenaica Gbg botan 92/93
(KU mitt mars) (gror mitt mars 1 år senare 44%) (IB 93)
F stenanthera äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut apr 35%) (TS)
F nigra äldre sådd
(KU slut apr) (mitt mars 1 år senare 33% 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Testade arter kallgroende efter 1-2 kallperioder på vardera minst 3 månader. Sådd i papper i kylskåp (P5) samt i papper ute (PUT) i jan-feb ger ofta tillfredsställande groningen redan första kallperioden. Sådd i kruka ute (KU) kräver ofta mycket tidig sådd, jan eller tidigare, för att inte ge ett års fördröjd groningen. Deno har konstaterat att *F pudica* kräver tidig sådd utomhus, gärna (PUT) för att gro. Tidig sådd (PVH/PGB) ej testad.

F sewerzowii se KOROLKOWIA sewerzovii

FUMANA (Cistaceae)

F thymifolia ssp viridis RMRP 94/95 nr 94-0280W

(P20 2 mån/P5 11 mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (gror första P5 1 frö) (IB 95)

Anm. Enl Deno borde bättre resultat ha erhållits, dåliga frön?

GAILLARDIA (Asteraceae)

G aristata äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt apr) (IB)

GALTONIA (Liliaceae)

G candidans äldre sådder

(P20) (gror 13-18 dagar 89%) (IB)

(PVH börj jan/P20) (gror PVH 0% + P20 4%)

Anm. Detta resultat pekar möjligen på att G candidans tål kyla dåligt. De flesta fröna möglade, vilket pekar på att de dött.

G princeps äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj maj 80%) (IB)

GAULTHERIA (Ericaceae)

G miquelina STA 88/89

(KU slut feb) (gror slut feb 1 år senare) (IB 89)

G sp, södra Anderna Argentina P&W

(KU mitt feb) (gror börj apr 1 år senare) (IB 89)

GENISTA (Fabaceae)

G albida RMRP 94/95 nr 94-0281W

(P20 03-01) (gror 5-7 dagar 20%) (IB 95)

G horrida äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 1% 1 år gamla frön) (IB)

G horrida SRGC 08/09 nr 1574

(SCP20) (gror > 18 dagar 43%) (IB 09)

Anm. Slipning av fröna före sådd synes vara väsentligt

G pilosa äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj 1 år gamla frön) (IB)

G subcapitata äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj apr 38%) (TS)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd. Förmodligen skulle sådd av håltagna eller slipade frön ha gett högre grobarhet än de som redovisas ovan.

GENTIANA (Gentianaceae)

Sådd i kruka och papper inomhus eller annat tempererat utrymme**G algida** HLK

(K20L) (gror > 11-22 dagar)

G arethusae HLK

(K20L) (gror > 12 dagar)

G asclepiadea HLK

(K20L) (gror > 10-35 dag)

G asclepiadea alba SRGC 07/08 nr 1692

(DH15-20 mitt apr) (gror < 1 månad 15%) (IB 08)

G asclepiadea Knightshayes SRGC 07/08 nr 1690

(DH15-20) (gror < 1 månad 30%) (IB 08)

G atuntsiensis HLK

(K20L) (gror > 10 dagar)

G cachemirica TS

(K20L) (gror < 10 dagar 100%)

(K20M) (gror 0%)

G caelestis HLK

(K20L) (gror > 11 dagar)

G calycosa HLK

(K20L) (gror > 22-25 dagar)

G dahurica SRGC 02/03 nr 1668

(DH20L) (gror 11-23 dagar 83% 1 år gamla frön) (IB 04)

G dahurica ssp campanulata HLK

(K20L) (gror > 5 dagar)

G decumbens

(DH20L) (gror 11-15 dagar 89% 1 år gamla frön)(IB 04)

G dendrologii HLK

(K20L) (gror > 11 dagar)

G depressa TS

(K20L) (gror < 10 dagar 100%)

(K20M) (gror 0%)

G farreri HLK

(K20L) (gror > 8-9 dagar)

G farreri SRGC 97/98 nr 1854

(P20L) (gror 6-18 dagar 60% 2 år gamla frön) (IB 00)

(P20) (gror 5-9 dagar 19% 2 år gamla frön) (IB 00)

Anm. Detta innebär att arten behöver ljus för att gro bra

G fischeri HLK

(K20L) (gror > 7-26 dagar)

G frigida HLK

(K20L) (gror > 22-51 dagar)

G Futteri HLK

(K20L) (gror > 11 dagar)

G gelida HLK

(K20L) (gror > 10-24 dagar)

G georgei HLK

(K20L) (gror > 9-17 dagar)

G kurroo Marco Picca NARGS 03/04 nr 1649

(DH20L) (gror 11-15 dagar 79%) (IB 04)

G grossheimii

(K20L) (gror > 6 dagar)

G hexaphylla

(K20L) (gror > 10-12 dagar)

G kaufmanniana HLK

(K20L) (gror > 11 dagar)

G kolakowskyi HLK

(K20L) (gror > 6 dagar)

G lagodechiana AGS 02/03 nr 1682

(P20) (gror 2-ca 20 dagar 36% 1 år gamla frön) (IB 04)

G linearis TS

(K20L) (gror 3-4 veckor 100%)

G microdonta

(P20) (gror > 2 veckor)

G namlaensis HLK

(K20L) (gror > 14 dagar)

G newberryi HLK

(K20L) (gror > 24 dagar)

G nubigena HLK

(K20L) (gror > 10 dagar)

G olgae

(K20L) (gror > 10 dagar)

G ornata TS

(K20L) (gror < 2 veckor 100%)

G paradoxa HLK

(K20L) (gror >5 dagar)

G paradoxa SRGC 02/03 nr 1689

(DH20L) (gror 11 dagar 42% 1 år gamla frön) (IB 04)

G platypetala HLK

(K20L) (gror > 10-20 dagar)

G sceptrum HLK

(K20L) (gror > 20 dagar)

G septemfida HLK

(K20L) (gror > 10 dagar)

G septemfida AGS 02/03 nr 1697

(P20) (gror 6-ca 10 (28) dagar 31% 1 år gamla frön) (IB 04)

G sinoornata HLK

(K20L) (gror > 15 dagar)

G sinoornata hybrid HLK

(K20L) (gror > 10 dagar)

G stipitata HLK

(K20L) (gror > 16 dagar)

G szechenyi HLK

(K20L) (gror > 11 dagar)

G tianschanica HLK

(K20L) (gror > 11 dagar)

G trichotoma HLK

(K20L) (gror > 13 dagar)

G trichotoma

(P20) (gror 2-4 veckor 60%)

G urnula HLK

(K20L) (gror > 10 dagar)

G veitchiorum HLK

(K20L) (gror > 10 dagar)

G wardii HLK

(K20L) (gror > 25-29 dagar)

G wutaiensis AGS 99/00 nr 3120

(P20L) (gror 10-25 dagar 90% 1 år gamla frön) (IB 01)
 (P20) (gror 13-28 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB 01)
 (PVH mitt jan) (gror mitt apr-slut maj 69% 1 år gamla frön) (IB 01)
G x hexafarreri AGS 99/00 nr 3084
 (P20 börj jan) (gror dag 10 19%) (IB 00)
 (P20L mitt feb) (gror < 12 dagar 50%) (IB 00)
 (P20L mitt mars) (gror 5-16 dagar 50%) (IB 00)
 (P20) (gror 10 dagar 25% 1 år gamla frön) (IB 01)
G septemfida x gelida NARGS 04/05 nr 1633
 (P20 1,5 mån) (ingen groningen 3 år gamla frön) (IB 08)

Sådd i kruka inomhus eller annat tempererat utrymme efter behandling med GA-3 i vattenlösning

G brachyphylla ssp favratii (GA-3K20L) (gror > 11 dagar) (HLK) Anm. GA-3 i 5 dgr
G clusii (GA-3K20L) (gror > 10-19 dagar) (HLK) Anm. GA-3 i 5 dgr
G pannonica (GA-3K20L) (gror > 15 dagar) (HLK) Anm. GA-3 i 3 dgr
G punctata (GA-3K20L) (gror > 15 dagar) (HLK) Anm. GA-3 i 3 dgr
G purpurea (GA-3K20L) (gror > 15 dagar) (HLK) Anm. GA-3 i 3 dgr
G pyrenaica (djimilensis) (GA-3K20L) (gror > 16 dagar) (HLK) Anm GA-3 i 5 dgr
G verna (GA-3 K20L) (gror < 1 vecka 100%) (TS)
G verna ssp angulosa (GA-3 K20L) (gror < 3 veckor 50%) (TS)
G verna oschtenica (GA-3K20L) (gror > 11-15 dagar) (HLK) Anm. GA-3 i 3 dgr
 Anm. Ovan redovisade resultat bekräftar Denos uppgift att grobarheten ökar dramatiskt efter behandling med GA-3.

Sådd i papper inomhus efter behandling med GA-3 i pulverform

G angustifolia SRGC 07/08 nr 1688
 (GA-3P20 mitt feb) (gror 1,5 vecka - 2 mån mycket god groningen) (IB 08)
G acaulis SRGC 07/08 nr 1684
 (GA-3P20) (gror 1,5 vecka – 2 mån god groningen) (IB 08)
G verna pontica SRGC 07/08 nr 1732
 (GA-3P20) (gror 1-3 veckor, 71%) (IB 08)
 Anm. Omskolning i kruka efter grodd misslyckad på grund av för små frön.

Sådd i papper och kruka ute

G acaulis AGS 05/06 nr 219W
 (PVH börj feb) (gror slut apr-börj maj ringa groningen) (IB 06)
G algida (KU börj jan) (gror slut apr 30%) (TS)
G angustifolia (KU jan/feb) (gror under våren 2 år gamla frön)
G asclepiadea alba AGS 01/02 nr 3192
 (PVH mitt feb) (gror slut apr) (IB 02)
G boisseri Gbg botan 02 nr 54
 (PVH mitt jan) (gror slut apr 50%) (IB 03)
G cachemirica (KU mitt mars) (gror mitt maj 40%) (TS)
 G cachemirica (KU mitt jan) (gror börj maj samt maj 1 år senare 2 år gamla frön)
G clusii AGC 04/05 nr 990W
 (PVH slut jan) (gror mitt apr-mitt maj 57%) (IB 05)
G clusii AGS 01/02 nr 606W
 (PVH mitt feb) (gror slut apr-mitt maj) (IB 02)

- G clusii** (KU börj feb) (gror slut maj 59%)
G clusii AGS 05/06 nr 483W
(PVH börj feb) (gror börj maj-slut jun begr groningen) (IB 06)
- G cruciata phlogifolia** AGS 01/02 nr 3202
(PVH mitt feb) (gror slut apr god groningen) (IB 02)
- G dinarica** (KU mitt jan-mitt feb) (gror maj-jun 1 år gamla frön grobara)
Anm. Resultatet antyder att arten kan vara varmgroende
- G farreri** (KU slut jan) (gror börj maj)
- G freyniana** (KU börj jan) (gror mitt maj)
- G gelida, Turkiet** AGC 94/95 nr 994W
(PVH börj mars) (gror < mitt apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB 06)
G gelida (KU mitt feb) (gror mitt maj samt mitt mars 1 år senare)
- G glauca** AGS 01/02 nr 665W
(PVH mitt jan) (ingen groningen mitt jun) (IB 02)
- G gracilis** AGS 01/02 nr 3211
(PVH mitt feb) (gror mitt apr god groningen) (IB 02)
- G grossheimii** STA 00/01 nr 987
(PVH mitt feb) (gror slut apr ringa groningen 1 år gamla frön) (IB 02)
- G kurroo** STA 00/01 nr 988
(PVH mitt feb) (gror slut apr 1 år gamla frön) (IB 02)
- G makinoi** (KU slut jan) (gror mitt maj samt mitt mars 1 år senare)
- G microdonta** (KU mitt jan) (gror börj maj)
- G newberryi** (KU börj apr) (gror börj maj)
- G olivieri** (KU mitt feb) (gror börj maj)
- G paradoxa** AGS 01/02 nr 3219
(PVH mitt feb) (gror slut apr god groningen) IB 02)
- G pneumonthe** AGS 01/02 nr 3222
(PVH mitt feb) (gror slut apr god groningen) (IB 02)
- G prolata** (KU slut jan) (gror maj-jun)
- G punctata** AGS 01/02 nr 463W
(PVH mitt jan) (gror börj apr-börj maj god groningen) (IB 02)
- G punctata** AGC 01/02 nr 1166W
(P5 3,5 mån/P20 6,5 mån/PVH mitt nov) (gror P5 4% + P20 0% + PVH slut mars-slut apr 57%) (IB 02)
- G purpurea** AGC 01/02 nr 1167W
(PVH mitt jan-slut juli/P5 3- mån/P20 2- mån) (ingen groningen) (IB 02)
(P5 mitt jan 3 mån/P20 6,5 mån/PVH mitt nov) (gror P5 0% + P20 0% + PVH slut mars 38%) (IB 02)
- G purpurea** (PVH börj jan) (gror slut apr-slut maj äldre frön)
- G septemfida** (KU börj feb) (gror slut maj 90%)
- G septemfida compact form** RMRP 01/02 nr 951
(PVH mitt feb) (gror slut apr-börj maj 11%) (IB 02)
- G terglouensis terglouensis** AGS 02/03 nr 78W
(PVH börj feb) (ingen groningen < sep 2 år gamla frön) (IB 05)
- G trichotoma** (KU slut jan) (gror börj maj)
- G verna** AGS 01/02 nr 614W
(PVH mitt feb) (gror slut apr-mitt maj god groningen) (IB 02)
- G verna** AGS 01/02 nr 613W
(PVH mitt feb) (gror slut apr-mitt maj 19%) (IB 02)
- G verna** AGS 02/03 nr 23W

(PVH börj feb) (gror mitt feb mycket ringa omfattning 2 år gamla frön) (IB 05)
G verna ssp tergestina (KU mitt feb) (gror mitt maj 1 år gamla frön)
G wutaiensis (PVH mitt jan) (gror mitt apr-slut maj 69% 1 år gamla frön)
G x hexa-farreri (K20U) (gror 2-4 veckor god grobarhet)

Såråd baserade på HLK erfarenheter

Gentianor har tidigare ansetts vara kallgroende. Detta är en sanning med stora modifikationer. I själva verket är de flesta utomeuropeiska arterna varmgroende, medan de europeiska arterna inom sektionerna *Gentiana* (*G lutea* etc), *Calathianae* (*G verna* etc) och *Ciminalis* (*G acaulis* etc) normalt är kallgroende. Efter behandling med GA-3 tycks även dessa gro i rumsvärme. *Gentiana asclepiadea*, som tillhör sektionen *Pneumnanthe*, är varmgroende. Möjligtvis är däremot de höga östasiatiska och amerikanska arterna inom sektionen *Pneumnanthe* (*G triflora*, *linearis* etc) kallgroende. När det gäller dessa arter saknar jag tillräckligt underlag. En stor fördel med sådd i värme är, att andelen fröplantor som dör av 'dumping off' minskar dramatiskt. De flesta varmgroende gentianorna gror inom två veckor. Grobarheten har i de flesta fallen varit mycket hög.

GENTIANELLA (Gentianaceae)

G sp, Chad 1505 äldre sådd
(K20L) (gror < 2 veckor 60%) (TS)

GERANIUM (Geraniaceae)

G bohemicum äldre sådd
(KU slut feb) (gror mitt? aug låg grobarhet) (IB)
G macrorrhizum äldre sådd (KU mitt feb) (gror slut apr 20%) (IB)
G sessiliflorum ssp novaezelandiae (Nigrum) äldre sådd
(KU slut jan) (gror mitt maj) (TS)
G sessiliflorum x traversii äldre sådd
(P20L) (gror 20-23 dagar 100%) (IB)
(P20) (gror 18-26 dagar 100%) (IB)

Såråd

Alla arter varmgroende. Endast sådd i papper (P20) har visat sig ge tillfredsställande resultat. Detta torde bero på att fröna effektivt hålls fuktiga. Detta borde även kunna uppnås i ett minidrivhus (DHL).

GEUM (Rosaceae)

Sådd i papper och kruk ute

G calthifolium (K20U sommartid) (gror 2,5-4 veckor god grobarhet)
G elatum (KU mars/apr) (gror slut maj 100%)
G elatum (KU mitt apr) (gror jun 17% 1 år gamla frön)
G montanum (KU slut jan) (gror börj maj 30%) (TS)
G ?rossii, Bighorn Mts, WY AGC 94/95 nr 280W
(KU 02-19) (gror < 05-02 god groning) (IB 95)
G rossii (PUT börj feb) (gror slut mars-börj apr 63%)
G rossii (PVH slut mars) (gror mitt apr-börj maj 1 år gamla frön)
Anm. Ovanstående två sådder med frö ur samma parti
G rossii (KU mitt feb) (gror börj maj 67%)
G triflorum (KU mitt feb) (gror apr/maj 50%)

G triflorum (KU mars/apr) (gror mitt maj 67%)

G x rhaeticum (KU börj jan) (gror slut apr god grobarhet 1 år gamla frön)

Såråd

Sådd i kruka ute (KU) fullt tillfredsställande metod

GILIA (Polemoniaceae)

Sådd i papper och kruka inomhus

G aggregata (K20L) (gror 9-18 dagar 20-100%) (TS)

G aggregata (K20M) (gror < 2 veckor 20%) (TS)

v arizonica (P20 slut maj) (gror 2 dagar - < 2 veckor 62%)

G capitata (P20) (gror 2-3 dagar 100%)

G capitata ssp abrotanifolia (K20L) (gror < 1 vecka 100%) grodda (TS)

G capitata ssp abrotanifolia (K20M) (gror < 1 vecka 100%) grodda (TS)

G formosa (P5) (gror > 1 vecka 50%) (TS)

G formosa (P5) (gror > 4 veckor 10% 1 år gamla frön) (TS)

Sådd i kruka ute

G aggregata (KU börj jan) (gror slut apr 40%) (TS)

G aggregata v arizonica (KU börj jan) (gror slut apr 20%) (TS)

G capitata (KU mitt feb) (gror mitt apr 95%)

G capitata (KU mitt apr) (gror börj maj 94%)

G pinnatifida (KU mitt apr) (gror börj maj 50%)

G pinnatifida (KU slut feb) (gror börj maj 10% 1 år gamla frön)

G subnuda (KU mitt apr) (gror börj maj 35% som ökar till 50% nästa år)

G subnuda (KU mitt feb) (gror slut apr 15% 1 år gamla frön)

Såråd

Resultaten antyder att förmodligen alla arter är varmgroende (P20, K20)

GLADIOLUS (Iridaceae)

G imbricatus äldre sådd

(P20 1 mån/P5 9 mån/P20 3 mån) (gror P20 0% + P5 9 mån 14% + P20 28% totalt 42%) (Erk)

GLAUCIDIUM (Ranunculaceae)

G palmatum äldre sådd

(GA-3K20M) (gror 1-4 veckor 100%) (TS)

Anm. GA-3 i vattenlösning

GLOBULARIA (Globulariaceae)

G pseudonana (förmodligen form av G repens) äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj-börj sep 55%) (IB)

G trichosantha äldre sådd

(K20) (gror < 6 dagar 1 år gamla frön) (IB)

GLYCYRRHIZA (Fabaceae)

G glabra äldre sådd

(Håltagna frön K20M) (gror < 3 dagar 67%) (TS)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

GNAPHALIUM (Asteraceae)

G mackayi äldre sådd

(K20L) (gror 14-18 dagar 25%) (TS)

GYPSOPHILA (Caryophyllaceae)

G bungeana äldre sådd

(PUT mitt jan) (gror slut apr 33% 3 år gamla frön) (IB)

G bungeana Halda 96/97

(P20 02-27 6 mån) (gror 5-10 dagar 28%) (IB 97)

Anm. Det dåliga resultatet torde bero på att fröna såtts för tidigt (för färska)

G caucasica Halda 97-02-27

(P20 02-27 6 mån) (gror < 8 dagar 7%) (IB 97)

Anm. Det dåliga resultatet torde bero på att fröna såtts för tidigt (för färska)

G cerastioides äldre sådder

(P20) (gror ca 3-12 dagar nära 100%) (IB)

(P20) (gror 11-25 dagar 43% 3 år gamla frön) (IB)

(P20) (23-33 dagar 43% 4 år gamla frön) (IB)

Anm. Observera den ökade tiden till groningen hos äldre frön

G cerastioides Rosy Stripe SRGC 2010/11 nr 2001

(P20) (gror 5-16 dagar 93% 1 år gamla frön) (IB 13)

G cerastioides SRGC 11/12 nr 1987

(P20) (gror 10-25 dagar 75% 2 år gamla frön) (IB 14)

G cerastioides SRGC 11/12 nr 1987

Sådd 01-18 P20, 10 frön, Nr 213

Grodd 01-28 0, 01-29 1, 01-31 0, 02-04 2, 02-07 2, 02-11 2, 02-14 0

G nana äldre sådd

(K20U) (gror ca 1-3 veckor god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

G nana AGC 95/96 nr 1103

(P20 5 mån) (gror < 7-18 dagar 36% 1 år gamla frön) (IB 97)

G petraea äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj apr 60%) (TS)

G petraea SRGC 94/95 nr 1958

(P20) (gror 3-8 dagar 100% 2 år gamla frön) (IB 97)

G petraea äldre sådd

(P20) (gror 3-7 dagar 68% 4 år gamla frön) (IB)

G petraea SRGC 94/95 nr 1958

(K20) (gror < 8 dagar 60%) (IB 95)

Anm. Ej färdiggrodd vid utplacering i växthus

G tenuifolia äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt-slut maj 40%) (IB)

Såråd

Förmodligen är alla arter varmgroende (P20). God grobarhet även hos äldre frön.

HABERLEA (Gesneriaceae)

H ferdinandii-coburgii äldre sådd
(K20L) (gror 14-18 dagar 100%) (TS)

H rhodopensis äldre sådd
(K20L) (gror < 2 veckor 50%) (TS)

Såråd

Varmgroende företrädesvis i ljus (P20L). Sås lämpligen i ett minidrivhus (DHL) och utplantering efter ca 1 år. Tilläggsbelysning behövs inomhus.

HAMAELIS (Hamamelidaceae)

H mollis okänd källa
(KU mitt apr) (gror börj-slut maj 3/4) (IB 92)

HAPLOPAPPUS (Asteraceae)

H acaulis VAG 94/95
(P20 1+ mån) (gror 3-ca 12 dagar 55% 2 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Selektade frön

H lyalli äldre sådd
(P20) (gror 1-ca 15 dagar 41%) (IB)

Såråd

De flesta arterna torde vara varmgroende (P20)

HARPOCHLOA (Graminae)

H falx äldre sådder
(P20) (gror 8-10 dagar 38%) (IB)
(P20) (gror > 4 dagar 1 år gamla frön) (IB)

HEBE (Scrophulariaceae)

H chathamica äldre sådd
(K20L) (gror > 2 veckor 12%) (TS)

HEDYOTIS (Rubiaceae)

H nigricans äldre sådd
(P20L) (gror 4-30 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB)

H purpurea äldre sådd
(KU slut jan) (gror slut? maj) (IB)

H pygmaea äldre sådd
(P20L) (gror 8-ca 30 dagar 76% 5 år gamla frön) (IB)

H rubra äldre sådd
(P20L) (gror > 16 dagar 3% 5 år gamla frön) (IB)

Såråd

Alla arter varmgroende i ljus (P20L) och (DH20L) men möjligen sämre i mörker

HEDYSARUM (Fabiaceae)

H sp Turkiet äldre sådd
(slipade frön PUT slut apr) (gror < 2 veckor 67% 3 år gamla frön) (IB)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

HELIANTHEMUM (Cistaceae)

H apenninum äldre sådd

(KU mitt apr) (gror slut? apr 20% 1 år gamla frön) (IB)

HELICHRYSUM (Asteraceae)

H compactum äldre sådd

(P20) (gror > 2 dagar god grobarhet) (IB)

H milfordiae äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut? jun dålig grobarhet) (IB)

Såråd

Varmgroende (P20)

HELIOPSIS (Asteraceae)

H orientalis inkl v breviscapa äldre sådd

(K20L) (gror > 3 veckor 10%) (TS)

HELLEBORUS (Ranunculaceae)

H viridis äldre sådd

(P20 20 dgr/P5 1 mån/P20 14 dgr/P5 2 mån) (gror P20 0% + P5 0% + P20 100%)
(Erk)

HEMEROCALLIS (Liliaceae)

H diverse namnsorter äldre sådder

(P20) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

HESPEROCHIRON (Hydrophyllaceae)

H californicus äldre sådd

(PUT mitt jan) (gror mitt-slut apr 100%) (IB)

H pumilis äldre sådder

(PVH börj jan) (gror < mitt maj 25%) (IB)

(PUT börj feb) (gror börj maj 100%) (IB)

H pumilis SNS 95/96

(P5 5+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (ingen groningen 1 år gamla frön) (IB 97)

H pumilis SNS 92/93

(P20 2- mån/P5 9 mån/P20 9 mån) (ingen groningen 2 år gamla frön) (IB 95)

Såråd

Resultaten visar att åtminstone H pumilis behöver skiftande låg temperatur för att gro. Sådd tidigt i kruka ute (KU) eller i växthus/glasad balkong (PVH/PGBH) rekommenderas.

HEUCHERA (Saxifragaceae)

H chlorantha STA 96/97 nr 1011/163

(KU mitt jun) (gror slut jun mycket god groningen 1 år gamla frön) (IB 98)

(P20) (gror 11-30 dagar 74% 3 år gamla frön) (IB 00)

H cylindrica STA 87/88

(KU slut jan) (gror mitt? apr mycket god grobarhet 1 år gamla frön) (IB 89)

H cylindrica Greenfinch STA 96/97 nr 1013/157

(KU mitt jun) (gror slut jun mycket god groning 1 år gamla frön) (IB 98)

(P20) (gror 12-18 dagar 23% 3 år gamla frön) (IB 00)

H hallii RMRP 92-253 ex W

(KU 01-19) (gror 04-27—05-04 mycket god groning) (IB 93)

H parvifolia AGC 95/96 nr 282W

(P20) (ingen grobarhet kvar 4 år gamla frön) (IB 00)

H pulchella RMRP 93-255W

(KU 01-19) (gror 04-29—05-04) (IB 93)

H rubescens v alpicola STA 97/98 nr 1096/207

(KU mitt jun) (gror slut jun god groning) (IB 98)

H sanguinea Bressingham hybrid STA 87/88

(KU slut jan) (gror < slut apr mycket god groning 1 år gamla frön) (IB 89)

Såråd

Alla arterna torde vara varmgroende (P20) men de tål även att sås tidigt i kruka utomhus (KU).

HEUCHERELLA (Saxifragaceae)

H tiarelloides STA 86/87

(KU börj jan/KVH slut feb) (gror slut apr god groning) (IB 87)

H tiarelloides Egen skörd 99/00

(P20) (gror 7-16 dagar 82% 1 år gamla frön) (IB 01)

Såråd

Arten är varmgroende (P20) en tål även att sås tidigt i kruka utomhus (KU).

HORDEUM (Graminae)

H jubatum STA nr 1117

(P20 börj mars) (gror < 4-6 dagar 100%) (IB 95)

HORMINIUM (Lamiaceae)

H pyrenaicum äldre sådd

(KU mitt mars) (gror börj maj) (TS)

HOSTA (Liliaceae)

H sp, småbladig äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut jun god grobarhet) (IB)

HOUSTONIA (Rubiaceae)

H caerulea äldre sådder

(KU börj feb) (gror slut? maj) (IB)

(P20) (gror 7-18 dagar 61%) (IB)

HULSEA (Asteraceae)

H algida äldre sådder

(P20 mitt mars) (gror > 3 veckor 8%) (IB)

(K20) (gror > 7 dagar) (IB)
H nana äldre sådd
 (KU börj feb) (gror börj maj-börj jun 25%) (IB)
H nana äldre sådd
 (K20L) (gror 6-9 dagar 40%) (IB)
H nana AGS 93/94 nr 5204
 (P20 05-24) (gror < 16 dagar 36%) (IB 94)

Såråd

Varmgroende (P20)

HUTCHINSIA (Brassicaceae)

H alpina äldre sådd
 (P5) (gror 15-18 dagar 90%) (TS)

HYLOMECON (Papaveraceae)

H japonicum SRGC 2013 nr 2065
 (P20 börj apr) (gror 12 dagar 23%) (IB 13)

HYMENOXIS (Asteraceae)

H acaulis AGC 91/92 W
 (KU börj apr) (gror mitt maj 26%) (IB 92)
H acaulis VAG 94/95
 (P20) (gror 3-6 dagar 30% 2 år gamla frön) (IB 97)
 Anm. Ej grodda 70% var tomma fröskal
H acaulis ssp caespitosa RMRP 91-5547
 (KU börj apr) (gror mitt maj 25%) (IB 92)
 (KU börj mars) (gror börj maj 1 år gamla frön) (IB 93)
H acaulis v caespitosa AP 11/12 W
 (P20 slut mars) (gror 3-12 dgr cirka 70%) (IB 12)
H grandiflora AGC 03/04 nr 279W
 (P20 slut mars) (gror 3-10 dagar 67%) (IB 04)
H grandiflora Gbg botan 2009 nr 19
 (P20) (gror 1-11 dagar 96%) (IB 09)
H torreyana RMRP 96/97
 (P20 02-24) (gror 3 dagar 33%) (IB 97)

Såråd

Alla arter är varmgroende (P20) oftast inom en vecka. Erhålles inte tillfredsställande groningen beror detta på tomma ej fertila fröskal.

HYPERICUM (Hypericaceae)

H archibaldii AGS 99/00 nr 3428
 (P20 mitt jan) (gror 11-17 dagar 87%) (IB 00)
 (P20L) (gror 11-20 dagar 89%) (IB 00)
H bellum AGS 99/00 nr 3432
 (P20 mitt jan) (gror 12-25 dagar 100%) (IB 00)
 (P20L mitt jan) (gror 14-31 dagar 64%) (IB 00)
H coris AGS 99/00 nr 3435

(P20 mitt jan) (gror 7-13 dagar 100%) (IB 00)

(P20L mitt jan) (gror 7-13 dagar 85%) (IB 00)

(P20) (gror 1-16 dagar 79% 1 år gamla frön) (IB 01)

H oblongifolium äldre sådd

(K20L) (gror < 2 veckor 100%) grodda (TS)

H oblongifolium (gror 0% 1 år gamla frön) (TS)

H olympicum red NARGS 00/01 nr 2203

(P20 slut mars) (gror 4-26 dagar 77%) (IB 01)

H olympicum, red NARGS 95/96 nr 2533

(P20) (gror 4-6 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB 97)

(P20) (gror 6 dagar enstaka 2 år gamla frön ger ej livsdugliga plantor) (IB 98)

H olympicum f uniflorum STA 2010 nr 1404

(P20) (gror 7-13 dagar 44 % 3 år gamla frön) (IB 14)

H orientale AGS 99/00 nr 3448

(P20 mitt jan) (gror 6-11 dagar 70%) (IB 00)

(P20L mitt jan) (gror 11-14 dagar 92%) (IB 00)

(P20) (gror 7-26 dagar 84% 1 år gamla frön) (IB 01)

H trichocaulon Kreeger 89/90

(KU mitt apr) (gror < mitt mars 1 år senare god groningen 2 år gamla frön) (IB 92)

Anm. Möjligen grodde en del frön redan under hösten.

H sp ex ACE 2467 AGS 02/03 nr 3309

(K20L) (gror ca 1-2 veckor 61%) (IB 03)

Ljus- eller mörkergroende, specialtest

Deno uppger att några arter behöver ljus för att gro och liknande resultat har även redovisats av (TS). Med anledning av detta har jag undersökt ljusbehovet för H archibaldii, H bellum, H coris och H orientale och funnit att de gror lika bra i mörker och i ljus.

Såråd

Erhållna resultat pekar på att alla arter förmodligen är varmgroende (P20).

ILLIAMNA (Malvaceae)

I remota äldre sådd

(P20/P5/P20/P5/P20/P5) (gror P20 40-65 dagar 25%/ytterligare 13% efter en ev två kallperioder om vardera minst 3 månader totalt 38%) (Erk)

Anm. Den utsträckta groningen över flera varmperioder kan möjligen bero på att Illiamnia i likhet med många andra Malvaceaearter såsom Sphaeralcea har vattentäta fröer. En såtest med frön av Sphaeralcea sp konfirmerade att effektivaste sättet att öka grobarheten var att försiktigt peta hål på fröskalet med en synål. Därefter skedde groningen snabbt i värme (P20).

INCARVILLEA (Bignoniaceae)

I compacta AGC 94/95 nr 1141

(P20) (gror 3-4 veckor 40% 2 år gamla frön) (IB 97)

I compacta AGS 96/97 nr 3543 RG1

(P20 1 mån) (gror < 5-10 dagar 55%) (IB 97)

I compacta AGC 93/94 nr 1142

(P20 05-24) (gror < 5 dagar 71%) (IB 94)

I compacta äldre sådd

(K20) (gror ca 7-9 (11) dagar 50%) (Erk)

I zhongdianensis (compacta) äldre sådd

(K20U) (gror ca 1,5-3 veckor 71%) (IB)

I delavayi äldre sådd

(P20) (gror ca 5-7 dagar 70 - 85%) (Erk)

I mairei äldre sådd

(KU mitt mars) (gror börj maj) (TS)

I mairei (K20) (gror ca 7-9 (18) dagar 83 - 88%) (Erk)**I mairei** äldre sådd

(P20) (gror 4-6 dagar 80%) (IB)

I mairei v grandiflora STA 1294

(K20 01-10) (gror 21 dagar) (IB 95)

Anm. Ut i varmförråd dag 21

I zhongdianensis se I compacta**Såråd**

Alla arter varmgroende (P20)

INULA (Asteraceae)

I acaulis äldre sådd

(KU börj jan/KVH mitt apr) (gror KU 0% + KVH några dagar god grobarhet) (IB)

I acaulis äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj maj) (IB)

I ensifolia STA 2010 nr 1083/150

(P23 6 veckor) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 13)

I ensifolia Compacta SRGC 08/09 nr 1934

(P20 slut maj 1,5 mån) (gror 0%) (IB 09)

I helenium STA 2010 nr 1420/2

(P20) (gror 19-45 dagar 20%, 2 år gamla frön) (IB 13)

I orientalis STA 2010 nr 1422/228

(P20) (gror 13-15 dagar < 10% 2 år gamla frön) (IB 13)

(P20) (gror 20 dagar 1/10 3 år gamla frön) (IB 14)

Såråd

Varmgroende (P20)

IPOMEA (Convolvulaceae)

I coccinea äldre sådd

(P20 slut feb) (gror < 10 dagar 100%) (GBW)

IPOMOPSIS (Polemoniaceae)

I aggregata äldre sådd

(K20L) (gror några-12 dagar 40-100%) (TS)

I aggregata VAG 95/96

(P20 1,5 mån) (gror 9-13 dagar 13% 1 år gamla frön) (IB 97)

I aggregata RMRP 07/08 nr 509

(P20) (gror 5-9 dagar 43%, 1 år gamla frön) (IB 09)

(P20) (gror 4-7 dagar 50% 2 år gamla frön) (IB 10)

I aggregata RMRP 09/10 W

(P20) (gror 2-10 dgr 33% 2 år gamla frön) (IB 12)

I globularis RMRP 09/10 W

(P20) (gror 6-13 dagar 20% 2 år gamla frön) (IB 12)

I globularis RMRP 02/03 W

(K20L 3 veckor) (gror < 11 dagar 17%) (IB 03)

(P20 2 mån) (gror 4 - 8 dagar 17%) (IB 03)

I globularis (P20) (gror 4 dagar-2,5 mån 50% 2 år gamla frön)

I globularis (P5 2+ mån/P20 5 mån/P5 4- mån) (gror P5 11% + P20 0% + P5 16%)

Anm. Resultaten är motstridiga. I avvaktan på mer underlag vill jag prioritera det första resultatet.

I rubra AGC 04/05

(P20) (gror 3 dagar-ca 1 månad 100% 3 år gamla frön) (IB 08)

(P20) (gror 6-10 dagar god grobarhet, 4 år gamla frön) (IB 09)

I spicata v orchidacea äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr 42%) (IB)

I spicata v orchidacea AGC 95/96 nr 292

(P20 2- mån/P5 4+ mån/P20 2- mån) (gror första P20 2 dagar 20% 3 år gamla frön) (IB 99)

I spicata v orchidacea RMRP 07/08 nr 1147

(P20 2+ mån) (gror 2- mån 10%) (IB 03)

I spicata v orchidacea RMRP 07/08 nr 1147

(K10-20 1,5 mån) (gror 0%) (IB 08)

(P20) (gror 0% < 18 dagar, 1 år gamla frön) (IB 09)

Sårad

Varmgroende (P20)

IRIS (Iridaceae)

I chrysographes äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj juli 1 år gamla frön) (IB)

I histrio v aintabensis BV 88

(KU 02-09) (gror < 06-08 1 år gamla frön) (IB 89)

I missouriensis äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj 1 år senare 35%) (IB)

I reichenbachii äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj juni 60%) (TS)

I ruthenica äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt maj 1 år senare) (IB)

I setosa äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt? jun och slut apr 1 år senare 20%) (IB)

I setosa Turku Botanical Garden 90 W

(KU 02-15) (gror 05-03—05-24 1 år senare 90% 2 år gamla frön) (IB 93)

I sogdiana äldre sådd

(KU börj mars) (gror slut maj 30% hos 1? år gamla frön) (IB)

I tenax äldre sådder

(KU börj feb) (gror mitt mars 1 år senare) (IB)

(KU slut feb) (gror mitt jun samt slut apr 1 år senare 20%) (IB)

(KU mitt apr) (gror mitt mars 1 år senare 57%) (IB)

I versicolor Turku Botanical Garden 91

(KU 02-13) (gror 05-16—06-09 1 år senare 72% 1 år gamla frön) (IB 91)

I willmottiana äldre sådd

(KU dec/jan) (gror mitt apr 60%) (TS)

Anm. Sådden i såram föregicks av sådd i papper i kylskåp (P5) 11 mån varunder ingen groningen ägde rum

Såråd

Mer underlag behövs för att dra alltför generella slutsatser. Dessutom borde nog först detta stora släkte spaltas upp i grupper. Dock förefaller det som om tidig sådd ute skulle vara en användbar såmetod.

JEFFERSONIA (Berberidaceae)

J dubia äldre sådd

(P20) (gror >5 dgr 95%) (Erk)

JOVIBARBA (Crassulaceae)

J heuffeli äldre sådd

(K20L) (gror < några dagar 24%) (TS)

J heuffeli hybrid äldre sådd

(K20L) (gror < 1 vecka 100%) (TS)

JUNIELLA (Verbenaceae)

J microphylla 94/95 välkänd donator

(GA-3P20) (gror >6 dgr 2/3) (IB 95)

Anm. Behandling med GA-3 i pulverform

J minutifolia P&W 88/89

(KU börj feb) (gror börj maj 6/9) (IB 89)

KALMIA (Ericaceae)

K polifolia äldre sådd

(K20L) (gror > 4 veckor 12%) (TS)

KECKIELLA (Scrophulariaceae)

K ternata v septentrionalis NNS 03/04

(PVH börj mars) (gror börj-mitt apr 77% 2 år gamla frön) (IB 06)

(PVH börj jan) (gror slut mars-börj apr 10% 3 år gamla frön) (IB 09)

Anm. Ingen groningen vid efterföljande P5 3 mån.

(P5) (gror 4-5 veckor 80% 6 år gamla frön) (IB 10)

KELSEYA (Rosaceae)

K uniflora NARGS 94/95W

(GA-3P20) (gror 10 dagar 18%) (IB 95)

Anm. Ytterligare en GA-3 behandling gav inte ytterligare groningen

KOROLKOWIA (Liliaceae)

K sewerzowii äldre sådd

(P20 1 mån/P5 3+ mån) (gror P5 2-3+ mån 20%) (Erk)

K sewerzowii äldre sådder

(KU slut jan) (gror slut apr 22%) (TS)

(KU börj feb) (gror mitt mars 1 år senare 67%) (TS)

Såråd

Kallgroende efter stratifiering (P5/P20) eller (KU). Resultaten antyder behov av två kallperioder för fullständig groningen.

LAMIUM

L armenum JH W

(P20 2- mån/P5 11 mån/P20 2+ mån/P5 10 mån) (ingen groningen) (IB 95)

LATHYRUS (Fabaceae)

L rotundifolius äldre sådder

(Frön blötlagda 4 dgr K20M) (gror 3-14 dagar 50%) (TS)

(Frön blötlagda 4 dgr K20M) (gror > 3 veckor 100%) (TS)

Såråd

Blötläggning eller håltagning av fröna före sådd väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

LAVANDULA (Lamiaceae)

L angustifolia nana alba SRGC 92/93

(KU slut jan) (gror <börj-slut maj 90%) (IB 93)

LAVATERA (Malvaceae)

L cashemeriana äldre sådd

(P20/P5/P20/P5/P20) (gror 134-237 dagar från sådd) (19%) (Erk)

L olbia äldre sådd

(P20) (gror ca 12 dagar 17%) (Erk)

L thuringiaca äldre sådd

(P20) (gror ca 6-15 dagar 33%) (Erk)

Såråd

Den blygsamma grobarhet som erhållits kan säkerligen hänföras till att Lavateraarterna i likhet med många andra Malvaceaearter såsom Sphaeralcea har vattentäta fröer. En såtest med frön av Sphaeralcea sp konfirmerade att effektivaste sättet att öka grobarheten var att försiktigt peta hål på fröskalet med en synål. Därefter skedde groningen snabbt i värme (P20). Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

LEONTOPODIUM (Asteraceae)

L alpinum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (JH)

L alpinum ssp nivale äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (IB)

L alpinum ssp nivale äldre sådd

(P20) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB)

L alpinum ssp pirinicum äldre sådd

(P20) (gror > ca 4 dagar 2 år gamla frön) (IB)

L alpinum ssp pirinicum äldre sådd

(K20M) (gror > 2 veckor 7%) (TS)

L soulei äldre sådd
(KU börj feb) (gror mitt? apr 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

De flesta arter är varmgroende. Enligt annan källa är de även kallgroende.

LEPIDIUM (Brassicaceae)

L nanum RMRP 89/90W

(K20 1 vecka/KVH mitt apr-slut aug) (groning startar K20 <1 vecka/ KVH god groning) (IB 91)

(KU börj mars) (gror slut apr 10% 3 år gamla frön) (IB 94)

L nanum NARGS 93/94W

(KVH slut jan) (gror börj maj 1/7) (IB 94)

L nanum RMRP 98/99? W

(P20) (gror 3-9 dgr 61% 1 år gamla frön) (IB 00)

Såråd

Resultaten visar att arten är snabbt varmgroende (P20)

LEPTINELLA

L atrata v dendyi AGC 99/00

(P20 3 veckor/P5) (gror P5 <2 veckor 25%) (IB 00)

LEPTODACTYLON (Polemoniaceae)

L pungens v pulchrifolium AP 98/99

(P20) (gror 2-3 dgr, 3/5) (IB 00)

L pungens ssp pulchriflorum NNS 04/05W

(PVH börj feb) (gror <mitt- slut mars 91%) (IB 05)

(PVH mitt feb) (gror börj mars-slut apr mycket god groning 1 år gamla frön) (IB 06)

L watsonii AP 98/99W

(P5) (gror <<3 mån god groning) (IB 99)

(P20) (gror 2-5 dgr 5/6 1 år gamla frön) (IB 00)

Såråd

Snabbt varmgroende (P20). Borde kunna sås direkt på plats när temperaturen ute är tillräckligt hög.

LESQUERELLA (Brassicaceae)

L alpina AGC 89/90

(KU börj feb) (gror slut mars-börj maj 60%) (IB 90)

L alpina ARGS 92/93

(KU slut jan) (gror < börj maj 5/5) (IB 93)

L alpina AGC 96/97 nr 334

(P20 02-13 5,5 mån/P5 3- mån) (gror P20 10-16 dagar 33% + P5 1,5-2 mån 17% totalt 50%) (IB 97)

L alpina AGC 97/98 nr 377

(P20) (gror 1,5-2 veckor 25%) (IB 98)

L alpina AGC 99/00 nr 265

(P5 5 mån/P20 3 veckor) (gror P5 3veckor-4 mån 64% + P20 0%) (IB 00)

L alpina AGC 02/03 nr 316

(PVH slut jan) (gror mitt-slut apr 59%) (IB 03)

L alpina NARGS 04/05 nr 2066

(DH20L) (gror < 6 - 9 dagar mycket god groning) (IB 05)

L cf alpina RMRP 93/94 nr 93-0292

(P20) (gror 1 vecka-2 mån 17% 1 år gamla frön) (IB 95)

L arctica SRGC 05/06 nr 2255

(DH20L slut apr) (gror ca 7-20 dagar 70%) (IB 06)

(P20 2,5 mån) (ingen groning 1 år gamla frön) (IB 07)

Anm. Denna art behöver tydligen ljus för att gro

L arizonica AGC 89/90 W

(KU börj apr) (gror börj maj) (IB 90)

L arizonica AP 96/97

(P20) (gror 3-5 dagar 92% 1 år gamla frön) (IB 98)

L fendleri ARGS 88/89

(KU slut jan) (gror mitt feb-börj maj 7/10) (IB 89)

L fendleri AGC 97/98 nr 379

(P20 slut mars) (gror 12-19 dagar 88%) (IB 98)

L ludoviciana AGC 02/03 nr 317

(PVH mitt jan) (gror slut apr-slut maj 89%) (IB 03)

L occidentalis v diversifolia RMRP 99/00 nr 1565

(K20L börj maj) (gror 1-2 veckor 83%) (IB 00)

L paysonii AGC 98/99 nr 343W

(P20) (gror 4-9 dagar 27% 1 år gamla frön) (IB 00)

L ?paysonii AGC 95/96 nr 316W

(P20) (gror 5-10 dagar 33% 2 år gamla frön) (IB 98)

L ?paysonii AGC 91/92 W

(P20) (gror > 5 dagar 17% 3 år gamla frön) (IB 95)

L subumbellata AP 94/95 W

(P20 03-04) (gror 4-5 dagar 78%) (IB 95)

L wardii NARGS 02/03 nr 2424

(P20) (gror 9-14 dagar 50%) (IB 03)

L wardii NARGS 04/05 nr 2072

(DH20L) (gror < 6 - 9 dagar) (IB 05)

L sp RMRP 08/09 nr 2940

(P20) (gror 4-11 dagar 26%) (IB 09)

(P20) (gror 1-10 dagar 20% 3 år gamla frön) (IB 12)

(P20) (gror 11-30 dagar 29% 4 år gamla frön) (IB 13)

Såråd

Tillhörande familjen Brassicaceae borde *Lesquerella* i första hand vara varmgroende. Några arter förefaller gro bättre i ljus än i mörker. Genomförda tester visar att tillfredsställande resultaten erhållits både vid sådd i papper och i kruka ute. Den snabbaste metoden är sådd i papper inomhus (P20).

LEUCOCRINUM

L montanum AP 94W

(P20 2 mån/P5 9 mån/P20 1 mån) (ingen groning) (IB 95)

LEWISIA (Portulacaceae)

För att lättare förstå hur man skall så och inte så Lewisior, så har jag valt att nedan redovisa cirka 70 sådder inkluderande huvudparten av egna frösådder. Jag har därvid även tagit med sådder, som var misslyckade i den meningen, att de inte gav någon groningen men ändå lyckade, då de visar hur man inte skall frösa Lewisior. En utvärdering av såresultaten återfinns längre ner under slutsatser.

L brachycalyx SNS 89-95W, 6 sådder

(KU slut jan till börj feb) (gror > slut apr 25-50%) (IB 89-95)

L brachycalyx SNS 94/95W

(KVH börj feb) (gror börj maj 29%) (IB 95)

L brachycalyx SNS 94/94W

(KVH börj feb) (gror börj maj 50%) (IB 95)

L brachycalyx AGC 03/04W

(PVH slut jan) (gror < mitt-slut mars 77%) (IB 04)

L brachycalyx NNS 07 nr 05/06

(PVH börj mars) (gror börj apr-slut maj 41% och slut mars-börj maj 1 år senare 32% dvs totalt 73% 1 år gamla frön) (IB 07)

L cantelovii AGS 96/97

(P5 slut feb) (gror 1-4 mån 58%) (IB 97)

L cantelovii AGS 02/03

(PVH mitt jan) (gror slut mars-börj maj 50%) (IB 03)

L columbiana AGC 97/98W

(P5 börj feb 4- mån/P20) (gror 0%) (IB 98)

L columbiana AGC 00/01

(PVH mitt jan-mitt sep) (gror 0/6) (IB 01)

L columbiana v columbiana AGS 02/03W

(PVH mitt jan) (gror börj-slut apr 22%) (IB 03)

L columbiana v rupicola Gbg botan 02

(PVH mitt jan) (gror börj mars-slut jun 6/9) (IB 03)

L columbiana v rupicola SRGC 09/10 nr 2251

(P5) (gror 7,5-14 mån 6/10) (IB 10)

L columbiana v wallowensis AP 13

(P5) (gror 1,5 – 4 mån, gror 44% 1 år gamla frön) (IB 14)

L columbiana v wallowensis AGC 97/98W

(P5 börj feb 4 mån/P20 2 veckor) (gror P5 2/6 + P20 1/6) (IB 98)

L congdonii AGS 96/97 nr 3822

(P5 slut feb) (gror 1,5-3,5 mån 78%) (IB 97)

L congdonii AGS 02/03

(PVH mitt jan) (gror slut mars 1/10) (IB 03)

L cotyledon inkl hybrider äldre sådder

(KU slut feb) (gror slut apr 20-50%) (TS)

L cotyledon Sunset Strain AGC 01/02

(PVH mitt jan) (gror börj-mitt mars 6/6) (IB 02)

L cotyledon hybrid SRGC 08/09

(PVH slut feb) (gror börj-slut apr 48%) (IB 09)

(P5 mån) (gror 2 veckor-2,5 mån god groningen 1 år gamla frön) (IB 10)

L cotyledon white SRGC 08/09

(PGB slut feb) (gror slut mars-börj maj 52%) (IB 09)

L glandulosa Gbg Botan 2011 nr 84

(PGB 02-22—05-10) (gror 0%) (IB 12)

- (P5) (gror 3 mån 1/6 kylagrade frön i rumstemp 3 år) (IB 14)
L glandulosa SRGC 10/11 nr 2457
(PGB 03-03—04-14) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 13)
L kelloggii NNS 06/07W
(PGB börj mars) (gror mitt apr 6%) (IB 07)
L leana NNS 95/96W
(P5 3+ mån/P20) (gror P5 1/18 och P20 1/18 1 år gamla frön) (IB 97)
L longipetala äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj 30%) (TS)
L longipetala SRGC 08/09
(PVH slut feb) (gror 0%) (IB 09)
(P5) (gror 8,5-14 mån 2/25 1 år gamla frön) (IB 10)
L longipetala SRGC 09/10 exW
(P5 12 mån) (gror 0%) (IB 10)
L nevadensis GBW 98
(P5 3 mån/P20) (gror 0/9 1 år gamla frön) (IB 00)
L nevadensis AGS 01/02
(PVH börj feb) (gror börj-mitt mars 97%) (IB 02)
L nevadensis v rosea AGC 01/02
(PVH mitt jan) (gror mitt-slut mars 92%) (IB 02)
L nevadensis SRGC 08/09
(PVH slut feb) (gror slut mars-börj apr 84%) (IB 09)
(P5) (gror 4–6 veckor 100% 1 år gamla frön) (IB 10)
L oppositifolia v richeyi Gbg botan 89/90
(KU börj apr) (gror >börj jun) (IB 90)
L oppositifolia v richeyi AGC 99/00
(P5 mitt mars) (gror 1,5-2,5 mån 6/6) (IB 00)
L oppositifolia v purdyi Gbg Bot 00
(P5 mitt mars) (gror 2-3,5 mån 5/5) (IB 00)
L oppositifolia v purdyi Gbg botan 02
(PVH mitt jan) (gror börj apr-börj maj 4/5) (IB 03)
L pygmaea STA 88/89 välkänd donator
(KU slut feb) (gror mitt maj-slut aug 25%) (IB 89)
L pygmaea SNS 89/90W
(KU mitt feb) (gror >mitt maj god groning) (IB 90)
L pygmaea Egen skörd CO, USA
(KU börj feb) (gror mitt-slut mars 1 år senare 45%) (IB 92)
L pygmaea AGS 01/02
(PVH börj feb) (gror börj-slut apr 18%) (IB 02)
L rediviva Egen skörd 88
(KU mitt feb) (gror slut mars-börj maj 3/3) (IB 89)
L rediviva SNS 89/90W
(KU slut jan) (gror mitt mars-börj apr 90%) (IB 90)
L rediviva Kreeger W 91/92
(KU börj mars) (gror mitt apr-slut maj 75%) (IB 92)
L rediviva Egen skörd USA 91
(KU börj feb) (gror <mitt apr 2/5) (IB 92)
L rediviva AGS 92/93
(KU börj feb) (gror <börj apr 85%) (IB 93)
L rediviva minor AGS 92/93

(KU börj feb) (gror börj-slut apr 65%) (IB 93)
L rediviva VAG 94/95
(KVH mitt feb) (gror mitt apr-börj maj 79%) (IB 95)
L rediviva AGC 02/03W
(PVH mitt jan) (gror mitt mars 4/5) (IB 03)
L rediviva AGC 03/04W
(PGB slut jan) (gror slut febr-slut mars 85%) (IB 04)
L rediviva v minor NNS 06/07W
(PVH börj mars) (gror mitt mars-slut maj 85% och slut mars 1 år senare 4% dvs totalt 89%) (IB 07)
L rediviva RMRP 09/10W
(P5) (gror 1-6 mån 70%) (IB 10)
L rediviva v minor AP 12 nr 74315.45
(PGB 02-22—05-02) (gror 03-04—05-02 82%) (IB 12)
Anm. Upptinad efter varje natts frysning
L serrata äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj 50%) (TS)
L serrata AGS 96/97
(P5 slut feb 5 mån) (gror 0%) (IB 97)
L sierrae AGC 95/96
(P5 4+ mån/P20 4- mån/P5 3 mån/P20L 1 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 97)
L sierre äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj-börj jun 20-40%) (TS)
Anm. Behöver låg skiftande dygnstemperatur för att gro (KU, PVH, PGB jan-feb)
L stebbinsii AGS 92/93
(KU börj feb) (gror börj maj-börj juli? 60%) (IB 93)
L stebbinsii AGC 95/96W
(P5 5,5 mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror P5 2/7 + P20 2/7 1 år gamla frön) (IB 97)
L triphylla äldre sådd
(KU dec/jan) (gror slut apr? 40%) (TS)
L triphylla AGS 96/97
(P5 börj mars) (gror < 4-5,5 mån god groningen) (IB 97)
L triphylla AGS 95/96?
(P5) (gror < 1-3 mån 93% 1 år gamla frön) (IB 97)
L triphylla SRGC 95/96
(KU börj jan) (gror slut apr-mitt maj 58% 2 år gamla frön) (IB 98)
L tweedyi äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj 33%) (TS)
L tweedyi AGC 02/03
(PVH mitt jan) (gror börj apr-slut aug 21%) (IB 03)
L tweedyi AP 13 WA
(PGB 03-03—05-26) (gror 04-25—05-26 20%) (IB 13)
L brachycalyx x cotydelon AGC 94/95
(P5) (gror 1,5-2 mån 91% 2 år gamla frön) (IB 97)
L rediviva x pygmaea AGC 00/01
(PVH mitt jan) (gror börj mars-mitt maj 5/6) (IB 01)
L Little Plum SRGC 98/99
(P5) (gror 3-5 veckor 71% 1 år gamla frön) (IB 00)
L ex Little Plum AGC 00/01
(PVH mitt jan) (gror mitt mars 4/5) (IB 01)

L Little Plum SRGC 08/09

(PGB slut feb) (gror <slut mars-börj apr 96%) (IB 09)

(P5) (gror 2-4 veckor 75%) (IB 10)

Såråd**Sådd i kruka ute (KU)**

Lewisior har runda svarta frön med täta skal. För att fröna skall kunna ta upp vatten och gro måste skalen spricka. Vid frösådd sker detta bäst genom att låta fröna ett antal gånger få skifta temperatur genom att frysa och tina upp (plus/minus/plus). Detta åstadkommes enklast med den klassiska metoden att tidigt så i kruka ute (KU). Här redovisade sådder har utförts i januari eller februari och samtliga resulterat i 25-50% groningen, *Lewisia rediviva* ännu bättre resultat. I endast ett fall, *Lewisia pygmaea*, erhöles groningen först ett år efter frösådd.

Sådd i papper

Huvudparten av sådderna har skett i papper i kylskåp (P5), i kallväxthus (PVH) eller glasad balkong (PGB). Syftet med detta har varit att finna en lämplig såmetod, eftersom huvudparten av mina sådder sedan många år sker i papper. Sådd i papper har i stora drag gett följande resultat:

Sådd i kylskåp (P5)

Metoden fungerar bra för: *L cantelovi*, *L congdonii*, *L cotyledon*, *L nevadensis*, *L oppositifolia*, *L triphylla*, *L brachycalyx x cotyledon* och *L Little Plum*.

Dessa arter och hybrider behöver uppenbarligen inte skiftande temperatur (plus/minus/plus) för att öppna sina fröskal. För alla dessa är nog (P5) den bästa såmetoden. Man har god kontroll över sådden och kan skola ut de grodda plantorna allt eftersom fröna gror. Dessutom får man bättre gröningsresultat än vid sådd i kruka ute (KU).

Metod (P5) fungerar emellertid inte för följande Lewisior på grund av för lång tid till groningen eller att ingen groningen erhålles: *L columbiana*, *L columbiana v rupicola*, *L longipetala*, *L serrata* och *L sierre*

Sådd i växthus (PVH) , glasad balkong (PGB) och ute (PU)

Tidig sådd i papper i kallväxthus (balkong eller ute) borde utsätta fröna för önskvärd skiftande temperatur (minus/plus). Metoden har fungerat bra för *L brachycalyx*, *L cantelovi*, *L columbiana*, *L cotyledon*, *L nevadensis*, *L rediviva*, *L rediviva x pygmaea* och *L Little Plum*.

Tyvärr har metoden inte visat sig fungera för *L longipetala*. För denna art har ännu ingen tillfredsställande metod hittats.

LEYCESTERIA (Caprifoliaceae)

L formosa äldre sådd

(P20) (gror ca 1-4 veckor 92%) (Erk)

LIATRIS (Asteraceae)

L aspera äldre sådd

(KU mars/apr) (gror mitt-slut jun 50%) (IB)

L cylindracea äldre sådd

(KU mars/apr) (gror mitt-slut jun 100%) (IB)

L spicata SRGC 07/08

(P20) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 09)

L pycnostachya SRGC 07/08

(DH10-20) (ingen groningen < 6 veckor) (IB 08)

Såråd

Alla arterna borde tillhörande Asteraceae vara varmgroende. Anmärkningsvärt att sådderna av *L spicata* och *L pycnostachya* misslyckades.

LIGULARIA (Asteraceae)

L amplexicaulis HLK

(K20L) (gror >9 dgr ca 40%) (HLK)

L glauca HLK

(K20L) (gror > 20 dgr dålig groningen) (HLK)

L heterophylla (K20L) (gror >16 dgr dålig groningen) (HLK)

L holmii HLK

(K20L) (gror >10 dgr ca 33%) (HLK)

L sibirica HLK

(K20L) (gror > 3 veckor god groningen) (HLK)

L splendens HLK

(K20L) (gror >9 dgr ca 33%) (HLK)

Såråd

Resultaten verifierar att förmodligen samtliga arter liksom övriga Asteraceae-släktingar är varmgroende (P20). En annan egenskap som de ofta delar är låg grobarhet på grund av tomma fröskal.

LILIUM (Liliaceae)

L canadense äldre sådd

(KU slut feb) (gror slut? apr) (IB)

L kelleyanum äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj jun 1 år senare) (IB)

L lophophorum HLK

(K20L) (gror 8 dagar - >3 månader >50%) (HLK)

L martagon rostfärgad STA 87/88 välkänd donator

(KU börj feb) (gror slut mars 1 år senare, ringa groningen 1 år gamla frön) (IB 89)

L martagon v daugava STA 87/88 välkänd donator

(KU börj feb) (gror slut mars—börj maj 1 år senare, 26% 1 år gamla frön) (IB 89)

L martagon äldre sådder

(P20) (gror > 2 veckor, 10-15%) (TS)

(K20M) (gror 2-3 veckor 36%) (TS)

Anm. Resultaten motsäger resultaten av föregående sådder och behöver därför konfirmeras

L pumilum äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr 56% 1 år gamla frön) (IB)

L shastense äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj? 1 år senare) (IB)

L shastense äldre sådd

(KU mitt apr) (gror mitt mars 1 år senare 10% 2 år gamla frön) (IB)

LINANTHASTRUM (Polemoniaceae)

L nuttallii se **Linanthus nuttalli**

LINANTHUS (Polemoniaceae)

L nuttallii äldre sådder

(KU börj jan-mitt feb) (gror börj-mitt apr - 90%) (IB)

LINARIA (Scrophulariaceae)

L supina äldre sådd

(KU börj jan) (gror slut apr god grobarhet) (IB)

L triornithophora okänt ursprung

(KU slut jan) (gror slut mars-slut jun mycket god groningen 1 år gamla frön) (IB 89)

L sp, rosa 1 m (möjligen L purpurea) äldre sådd

(K20M) (gror < 1 vecka 15%) (TS)

LINDELOFIA (Boraginaceae)

L macrostyla Gbg botan 92/93?W

(KU mitt mars) (gror börj-slut maj 50%) (IB 93)

LINNAEA (Caprifoliaceae)

L borealis v americana äldre sådd

(KU feb/mars) (gror börj juli) (IB)

LINUM (Linaceae)

L capitatum äldre sådder

(KU mitt feb) (gror börj maj 20%) (IB)

(KU feb/mars) (gror mitt maj 70%) (IB)

L cariense äldre sådder

(P5 börj jan 2+ mån/P20 2,5 mån/P5 5+ mån/P20 1,5 mån) (gror 0%) (IB)

(P20 börj jan 4 mån/PUT maj-jun/P -18 7 mån/P20 3 mån/PUT maj-sep) (gror 0%) (IB)

(KU slut feb) (gror börj maj 29%) (IB)

(PVH slut dec) (gror mitt apr 5% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Resultaten osäkra, behöver konfirmeras

L flavum v Compactum äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 43%) (TS)

L flavum v Compactum STA 94/95 nr 1447

(P20 03-07) (gror < 9 dagar 56%) (IB 95)

(P20) (gror 6-14 dagar 60% 2 år gamla frön)

L kingii AP 94W

(P5 11 mån/P20 1 mån) (gror P5 1-4,5 mån 39%) (IB 95)

L monogynum dwarf form AGC 95/96 nr 1197

(KU mitt feb) (gror mitt maj) (IB 96)

(P5 2,5 mån/P20 7+ mån/P5 3+ mån/P20 2 veckor) (gror första P20 10% 1 år gamla frön) (IB 97)

(P20 3 mån/P20GA-3 5,5 mån/P5 1+ mån) (gror P20 0% + P20GA-3 0% + P5 6%)

L narbonense äldre sådd

(KU börj jan) (gror mitt maj 4% 1 år gamla frön) (IB)

L perenne ssp alpinum äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj maj 64% 1 år gamla frön) (IB)

L perenne v lewisii (K20) (gror > 7 dagar 33%)

L suffruticosum ssp salsoides (P5 2 mån/P20) (gror P5 0% + P20 < 1 vecka 29% 2 år gamla frön)

L sp, halvbuske (P20M) (gror 8-19 dagar 71%)

LLOYDIA (Liliaceae)

L serotina AGC 96/97

(P20 2 mån/P5) (gror P20 2-4 veckor 2/14 och P5 <2 mån 4/14) (IB 97)

L serotina NARGS 00/01W

(P5 3 mån/P20) (gror P20 <1 mån god groningen) (IB 01)

(P20) (gror 2-3 veckor 20% 2 år gamla frön) (IB 03)

L serotina AGC 02/03W

(P20) (gror 2-3 veckor 56%) (IB 03)

Såråd

Varmgroende (P20)

LOASA (Loasaceae)

L filicifolia äldre sådd

(PVH börj feb) (gror några dagar-1,5 mån god grobarhet) (IB)

L nana äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt? apr 1 år senare) (IB)

Anm. Resultatet osäkert, behöver konfirmeras

LOBELIA (Lobeliaceae)

L cardinalis (KVH)

(Man kan ha tur och lyckas bra men oftast blir resultaten skrala) (HLK)

L cardinalis HLK

(GA-3K20L) (Gror > 9 dagar >80%) (HLK)

L sessilifolia äldre sådd

(KU mitt apr) (gror slut maj 20%) (TS)

L siphilicata äldre sådder

(K20) (gror < 26 dagar 50%) (Erk)

(P5 7 mån/P20) (gror P5 ca 9 - 99 dagar 36% + P20 6% totalt 42%) (Erk)

LOMATIUM (Apiaceae)

L canbyi Gbg Botan 10/11 nr 2

(PGB 03-05—06-09) (gror < 04-21 2/10) (IB 12)

Anm. Vid skiftande dygnstemperatur

L cous AGC 92/93 nr 402W

(KU slut jan) (gror börj apr-börj maj 29% 1 år gamla frön) (IB 94)

L grayii NNS 96-138W

(P20 4 dgr/P5 4 mån/P20) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Detta resultat är remarkabelt eftersom arten borde ha grott vid P5. En anledning är sådden vid P20 vilket enl Deno är förödande för flera arter.

L greenmanii AGC 02/03 nr 356W

(PVH mitt jan) (gror mitt maj 3/14) (IB 03)

L macrocarpum? äldre sådd

(PUT slut jan) (gror slut mars-börj apr 50%) (IB)
L macrocarpum? AGC 04/05 nr 249W
(PVH slut jan) (gror slut mars-börj apr 3/6) (IB 05)
L martindalei AGC 92/93 W
(KU 03-01) (gror < 05-09—06-10 42%) (IB 93)
L martindalei NARGS 99/00 nr 4750W
(P5 3,5 mån/P20) (gror 0%) (IB 00)
L martindalei NARGS 00/01 nr 4823W
(P5) (gror 2,5-8 mån 7/9) (IB 01)
L martindalei NARGS 03/04 nr 4805
(PVH slut jan) (gror mitt apr-börj maj 20%) (IB 04)
L utriculatum AGC 01/02 nr 329W
(PVH mitt feb) (gror slut mars-mitt maj 53%) (IB 02)
L sp NARGS 99/00 nr 4752W
(P5 5 mån) (gror 2,5 mån 1/14) (IB 00)

Såråd

Resultaten bekräftar kända fakta att alla arter är kallgroende, dock erfordras vid konstant temperatur (P5) tillräckligt lång tid, 6 mån eller mer. Betydligt bättre resultat erhålles vid tidig sådd i papper eller kruka ute (alt i kallväxthus eller glasad balkong). Erhållen groningenprocent är lägre än den som angetts av Deno.

LOTUS (Fabaceae)

L mearnsii AP

(P20) (gror < 10 dagar-drygt 4 månader 38%) (IB 97)

L wrightii RMRP 950368

(P20) (gror > 3-ca 15 dagar (huvudparten) 28% 1 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

LUETKIA (Rosaceae)

L pectinata äldre sådder

(PVH slut jan) (gror slut apr god grobarhet) (IB)

(P20) (gror 6-17 dagar 59%) (IB)

(P20) (gror 7-9 dagar 46% 2 år gamla frön) (IB)

LUINA (Asteraceae)

L hypoleuca äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt mars) (IB)

(P20) (gror 10-17 dagar 40% 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Resultaten pekar på att arten är både varm- och kallgroende

LUNARIA (Brassicaceae)

L annua äldre sådd

(K20L) (gror > 10 dagar 100%) (TS)

LUPINUS (Fabaceae)

L argenteus äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj maj 75%) (IB)

L breweri äldre sådd

(K20L) (gror < 3 dagar 100%) (TS)

L caespitosus Kreeger 93/94 ex W

(SCKU slut juli) (gror 5-11 dagar 20% 1 år gamla frön) (IB 95)

L v lobbii AGC 92/93 nr 406W

(SCKU slut juli) (gror 5-11 dagar 67% 2 år gamla frön) (IB 95)

L lepidus v lobbii äldre sådd

(KU mitt apr) (gror slut? apr 80%) (IB)

L lepidus v utahensis äldre sådd

(KU slut feb) (gror mitt maj 33%) (IB)

Såråd

Håltagning eller slipning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd. Stora frön är lätta att slipa individuellt med tillfredsställande resultat. Detta är knappast möjligt med små frön. En metod, som jag ofta tillämpat, är att lägga alla fröna mellan två sandpapper och försiktigt gnugga dessa mot varandra. Tyvärr leder detta till, att en del frön inte slipas alls, medan andra förstörs. Vid sådd i papper skadas rötterna lätt vid omskolning, vilket leder till att plantan dör. Ännu bättre är nog därför att så slipade frön direkt på växtplatsen.

LYCHNIS (Caryophyllaceae)

L alpina v oelandica äldre sådd

(KU mitt mars) (gror börj maj 16%) (IB)

L flos-cuculi äldre sådder

(KU mitt apr) (gror mitt maj 73% 1 år gamla frön) (IB)

(P20 slut jan) (gror 3-8 dagar 100%) (IB)

L flos-jovis äldre sådder

(KU mitt apr) (gror börj maj 80% 1 år gamla frön) (IB)

(KU slut jan) (gror slut mars god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

L yunnanensis äldre sådd

(KU mitt mars) (gror mitt maj) (IB)

Såråd

De flesta arterna varmgroende, några möjligen även kallgroende.

MACHAERANTHERA (Asteraceae)

M pattersonii äldre sådd

(KU börj mars) (gror slut apr 60%) (IB)

Såråd

Alla arter är förmodligen varmgroende (P20)

MAIHUENIA (Cactaceae)

M poeppigii äldre sådd

(KU mitt mars) (gror mitt maj-mitt juni 1 år senare, de flesta) (IB)

MALVASTRUM (Malvaceae)

M laterifolium äldre sådd

(P20 2- mån/P5 3,5 mån/Håltagning P20 2 mån/P5 4- mån/P20 2+ mån) (gror P20 0% + P5 0% + P20 0% + P5 33% + P20 0% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Den viktigaste slutsatsen av denna test är förmodligen att endast håltagna frön har förutsättningar att gro.

Såråd

Den optimala sårmetoden är förmodligen att så håltagna frön i kruka ute.

MARRUBIUM (Lamiaceae)

M globosum äldre sådd

(P20) (gror 1-3 dagar 86% 1 år gamla frön) (IB)

M velutinum äldre sådd

(K20M) (gror < 1 vecka) (20%) (TS)

Såråd

Varmgroende (P20)

MECONOPSIS (Papaveraceae)

M betonicifolia äldre sådder

(P20) (gror ca 7-9 dagar 94%) (Erk)

(P20) (6 - 9 dagar) (88% 1 år gamla frön) (IB)

M cambrica Muriel Brown HLK

(KVH dec) (gror börj våren) (HLK)

Anm. Kort livslängd

M delavyi AGC 96/97 nr 1263

(P20 02-13 2 mån) (gror < 17-22 dagar 50%) (IB 97)

M grandis äldre sådder

(P20 mitt nov) (gror 10-15 dagar 20 %) (IB)

(P20 mitt jan) (gror 8-14 dagar 65 %) (IB)

(K20L feb/mars) (gror ca 12-26 dagar 28%) (Erk)

(P20) (gror ca 7-9 dagar 100%) (Erk)

(P20) (gror 5-8 dagar 90% 1 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 8-19 dagar 70% 2 år gamla frön) (IB)

Anm. Resultaten visar att man inte får så M grandis för tidigt.

M grandis Ballyregan form STA 10/11 nr 2691

(PVH 03-06) (gror 04-15 3/9 1 år gamla frön) (IB 12)

M horridula äldre sådder

(K20L feb/mars) (gror ca 11-18 dagar 70%) (Erk)

(K20M) (gror 2 veckor 100%) (TS)

M integrifolia äldre sådd

(P20) (gror 7-8 dagar 56%) (IB)

M integrifolia AGC 96/97 nr 1267

(P20 02-13 1,5 mån/P5 4 mån) (ingen groning) (IB 97)

M integrifolia HLK

(KVH mitt feb) (gror börj mars) (HLK)

(K20L) (gror dåligt eller inte alls) (HLK)

M lancifolia HLK

(KVH slut nov) (gror slut jan dålig grobarhet, två försök) (HLK)

M napaulensis äldre sådd

(K20L feb/mars) (gror ca 22-34 dagar 8%) (Erk)

(K20L) (gror 2-4 veckor 50%) (TS)

M sp, ex ACE 2199 äldre sådder

(KU slut mars) (gror 0%) (IB)

(P20L) (gror ca 5-11 dagar nära 100%) (IB)

(P20M) (gror ca 5-11 dagar nära 100%) (IB)

KLK erfarenheter

GRUPP 1

M aculeata

M betonicifolia (inkl 'Hensol Violet')

M henrici

M horridula inkl racemosa, rudis och prattii

M napaulensis

M 'Lingholm' (trädgårdens M grandis eller M x sheldonii)

Fröna i denna grupp gror bra i rumstemperatur inom loppet av 3 veckor. Plantornas rötter kan emellertid inte utvecklas i temperaturer över 15 grader. Efter groningen är temperaturer i intervallet 8-15 grader en förutsättning för fröplantornas överlevnad. Högre temperaturer tolereras delar av dagen.. Av denna anledning bör dessa arter sås antingen i kallväxthus, kallförråd under lysrör el dyl, eller så kan sådderna startas ute i början av våren. Som såmedium fungerar torv markant bättre än andra medier. Torven bör inte blandas med grovt dräneringsmaterial, typ perlit. Sådant material kan hindra rotutvecklingen. Fröna i denna grupp har minst två års grobarhet.. Grobarheten är hög även för ett år gamla frön. Dålig grobarhet beror snarast på tomma frön (skenfrön).

GRUPP 2

M punicea

M quintuplinervia

Båda dessa arter är svårgrodde. Grobarheten tycks avta snabbt. I ett försök har GA-3 behandlade frön av M punicea grott mycket bra. Vid andra försöket med GA-3 behandlade frön grodde sådden emellertid inte. Frysgrader kan möjligtvis gynna groningen (gäller även M lancifolia och M integrifolia).

Vid försök att så egna frön av M quintuplinervia kunde följande iakttas. Fröna såddes i papper i kylskåp och började gro efter ca 4 veckor. Därefter flyttades samtliga frön till kruka på balkongen. Endast de frön som grott i pappret fortsatte att utvecklas. Inga ytterligare frön grodde. Detta kan tyda på att fröna är mörkergroende. Nämnas skall också att samtliga fröplantor saknade chlorophyll. Eftersom arten sprids i trädgårdarna genom delning och endast enstaka kloner finns i odling, är troligtvis inavel ett hinder för livskraftiga fröplantor.

Förslagsvis bör frösådder av dess två arter placeras ute och utsättas för frost.

Såråd

Enligt tidigare erfarenheter är alla meconopsisarter varmgroende. Uppgift att vissa arter är ljusgroende har ej bekräftats. För tidig sådd inomhus har visat sig ge försämrad grobarhet. Sådd vid låg temperatur ute har bedömts vara förödande, vilket dock bekräftats vid ett enda prov.

Genom tillkomsten av HLK erfarenheter kan konstateras att det fortfarande återstår många frågetecken att räta ut. Innan dess är det inte meningsfullt att ge heltäckande, invändningsfria såråd.

MELICA (Poaceae)

M altissimum äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj) (KEL)

M ciliata äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj god grobarhet (KEL)

Såråd

Arterna är enligt andra källor varmgroende. Detta indikerar även erhållna resultat.

MERTENSIA (Boraginaceae)

M alpina RMRP 90-6807W

(KU mitt jan) (gror mitt maj samt mitt mars 1 år senare 10%) (IB 92)

M alpina AGC 96/97 nr 389w

(P5 5 mån/P20 4- mån/P5 3 mån/P20L) (gror P20L 7 dagar 1/3) (IB 97)

Anm. Detta visar att denna art är ljusgroende

M asiatica äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 80%) (TS)

M cana RMRP 90/91

(KU börj mars) (gror slut jun) (IB 91)

M lanceolata NARGS 91/92W

(KU slut jan) (gror börj-mitt maj 33%) (IB 92)

M longiflora NARGS 91/92W

(KU slut jan) (gror börj mars 1 år senare 41%) (IB 92)

M oblongifolia NARGS 91/92W

(KU slut jan) (gror mitt mars 1 år senare 60%) (IB 92)

M paniculata NARGS 91/92 välkänd donator

(KU slut jan) (gror <slut apr 1/7) (IB 92)

M primuloides STA 91/92 välkänd donator

(KU mitt feb) (gror >mitt apr 53%) (IB 92)

M pterocarpa äldre sådd

(GA-3P5) (gror > 6 dagar 20%) (TS)

Anm. Denna sådd visar att behandling med Giberilin GA-3 före sådd knappast ger någon mätbar vinst jämfört med följande sådd

M pterocarpa v yezoensis äldre sådd

(P20) (gror < ca 7 dagar 17%) (Erk)

M virginica äldre sådd

(P20) (gror < 5-13 dagar 38%) (Erk)

M viridis RMRP nr 916815

(KU slut feb) (gror slut apr-börj maj 25% 1 år gamla frön) (IB 93)

Såråd

M alpina är ljusgroende (P20L), (DH20L) Möjligen gäller detta fler av de testade arterna. De som såtts i kruka ute har ju utsatts för ljus. Det är på basis av erhållna resultat knappast möjligt att ge generella råd. Min uppfattning är dock att det finns utrymme att ta fram bättre såmetoder än de som här redovisats.

MICROMERIA (Lamiaceae)

M croatica äldre sådd

(KU slut feb-börj maj) (gror börj-mitt maj) (IB)

Anm. Resultaten pekar på att arten är varmgroende.

MIMULUS (Scrophulariaceae)

M primuloides äldre sådd

(DH20L slut apr) (gror juni) (IB)

MINUARTIA (Caryophyllaceae)

M laricifolia äldre sådd

(KU börj apr) (gror apr/maj) (IB)

M lineata f Kashmirica äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut apr) (IB)

M recurva (KU mitt mars) (gror slut apr 46%) (IB)

M rossi äldre sådd

(P20) (gror > 3 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB)

M rubella äldre sådd

(DH20) (gror 8-23 dagar 72%) (IB)

M rubella AGC 04/05 nr 260W

(P20) (gror < 6 – 12 dagar 100% 3 år gamla frön) (IB 08)

(P20) (gror 5-10 dagar 87% 5 år gamla frön) (IB 10)

M stellata äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj) (IB)

M verna äldre sådd

(P20) (gror 5-11 dagar 92% 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Alla arterna varmgroende (P20)

MOHAVEA (Scrophulariaceae)

M confertiflora NNS 93-492W

(P5 10+ mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (ingen groningen) (IB 95)

(P20 8,5 mån/P5) (P5 begynnande groningen 1+ mån) (IB 95)

MOLINIA (Gramineae)

M caerulea äldre sådd

(P20) (gror < 7 dagar 50%) (Erk)

MOLTKIA (Boraginaceae)

M petraea AGC 95/96 nr 1221

(P5 5 mån) (gror 2-ca 3 mån 78% 1 år gamla frön) (IB 97)

M petraea SRGC 05/06 nr 2555 och NARGS 05/06 nr 2327
 (PVH 02-07—06-27) (gror 04-14—05-07 65%) (IB 06)
 (PVH 02-11—06-08) (gror 04-02—05-02 68% 2 år gamla frön) (IB 08)
 (PVH 01-03—12-01) (gror 04-13—05-24 > 25% 3 år gamla frön) (IB 09)
 (P5) (gror 1,5-2 mån 58% 4 år gamla frön) (IB 10)

MONARDA (Lamiaceae)

M austromontana SNS 95/96

(P20L mitt jan) (gror <4-7 dgr 100%) (IB 98)

(P20M) (gror <4-7 dgr 69%) (IB 98)

Anm. Dessa parallellsådder föranledda av att några arter uppges behöva ljus för att gro, vilket tydligen denna art inte behöver

MONARDELLA (Lamiaceae)

M nana ssp tenuiflora NNS 95/96W

(P5) (gror 5-11 veckor 93% 2 år gamla frön) (IB 98)

M odoratissima NARGS 91/92W

(KU mitt feb) (gror mitt maj 70%) (IB 92)

M odoratissima v discolor AGC 91/92W

(KU mitt feb) (gror mitt maj 64%) (IB 92)

M odoratissima SNS 95/96W

(P20L) (gror 6-9 dagar 38% 3 år gamla frön) (IB 99)

M odoratissima AGC 97/98

(P20D) (gror 11-13 dgr 23% 2 år gamla frön) (IB 00)

MORINA (Dipsaceae)

M longifolia äldre sådd

(P20) (gror < 4 dagar 91%) (Erk)

MULINUM (Apiaceae)

M sp, Argentina äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut mars 2 år senare) (IB)

MUSCARI (Liliaceae)

M armeniacum BV 94/95

(P5) (gror < 6+ mån ca 75%) (IB 95)

M aucheri äldre sådd

(PVH mitt feb) (gror slut apr 100%) (IB)

M aucheri AGC 01/02

(PVH mitt feb) (gror slut apr 100%) (IB 02)

M bourgaei STA 98/99

(P5) (gror 2-4+ mån 100%) (IB 99)

M muscarimi AGC 96/97

(P5) (gror 2 veckor-drygt 3 mån 80%) (IB 97)

M pallens AGC 92/93

(P20 2- mån/P5 3 mån) (gror P5 < 2,5-3 mån 89% 2 år gamla frön) (IB 95)

Såråd

Alla arter är kallgroende. Sådd i papper i kylskåp (P5) är en utmärkt såmetod. De

grodda fröna är lätta att skola.om vilket görs allt eftersom fröna gror. En alternativ metod är att tidigt (jan-feb) så i kruka ute (KU).

MYOSOTIS (Boraginaceae)

M alpestris äldre sådd

(KU mitt mars) (gror börj maj 100%) (TS)

M australis äldre sådd

(K20M) (gror 5-9 dagar 46%) (TS)

M australis STA 93/94

(K20) (gror 6-9 dagar 44% 1 år gamla frön) (IB 95)

Anm. Ut i varmförråd dag 9

M elderi äldre sådd

(K20M) (gror >5 dagar 10%) (TS)

M traversii AGS 98/99W

(P20 1+ mån/P5 4,5 mån/P20 3- mån/PVH börj feb) (gror P20 1/7 + P5 0/7 + P20 1/7 + P5 0/7 + PVH slut apr-börj maj 4/7) (IB 99)

NARCISSUS (Amaryllidaceae)

N asturiensis äldre sådd

(P20 1 mån/P5) (gror P20 0% + P5 1-2,5 månader 86%) (Erk)

N asturiensis SRGC 98/99

(P5 6,5 mån/P20 2 mån/P5 2- mån) (gror P5 1,5 mån 3/10 + andra P5 7/10) (IB 99)

N bulbocodium STA 98/99 ex W

(P5) (gror 1,5-2,5 mån 6/7) (IB 99)

N bulbocodium nivalis SRGC 98/99

(P5) (gror 1-4 mån 93%) (IB 99)

N bulbocodium viriditubus SRGC 98/99

(P5) (gror 1,5-3,5 mån 9/9) (IB 99)

N rupicola STA 88/89 välkänd donator

(KU slut feb) (gror slut mars 2 år senare) (IB 89)

Anm. Detta är ett uselt resultat jämfört med nedanstående papperssådd

N rupicola Moro Dwarf SRGC 98/99

(P5) (gror 1 mån 5/6) (IB 99)

N triandrus triandrus SRGC 98/99

(P5 3- mån/P20 3,5 mån/P5) (gror P5 3/6 + P5 ca 1 mån 3/6) (IB 99)

N triandrus pallidus äldre sådd

(P5) (gror 1,5-2 månader 100%) (IB)

N triandrus pallidulus SRGC 01/02

(P5) (gror 1,5-2 mån 6/6) (IB 02)

N rupicola mesatlanticus x bulbocodium filifolius SRGC 98/99

(P5 2,5 mån/P20) (gror P5 1,5 mån 4/7 + P20 1 vecka 1/7) (IB 99)

Anm. Denna sådd hade nog behövt ytterligare en kallperiod

Såråd

De flesta arterna torde vara i huvudsak kallgroende. Sådd i papper (P5) är i detta fall en utomordentlig såmetod. Simulera årscykeln P5/P20/P5 och låt fröna tillbringa 3 månader vid varje temperatur. Skola ej ut i kruka förrän rötterna vuxit ut till lagom (5 - 10 mm) längd. Ännu bättre är att vänta tills ett några cm långt grönt blad utbildats. Vid sådd i kruka ute (KU) bör sådden ske så tidigt som möjligt.

NASSAUVIA (Asteraceae)

N lagascae P&W 89W

(KU börj feb) (gror < mars 2 år senare) (IB 89)

Anm. Detta resultat är märkligt och behöver konfirmeras

NECTAROSCORDERUM (Liliaceae)

N siculum äldre sådder

(P20) (gror 2-3 veckor 100%) (TS)

(P5) (gror 8-10 månader 20%) (TS)

NEMASTYLIS (Iridaceae)

N tenuis v pringlei SNS 89/90W

(KU börj apr) (gror < mitt aug) (IB 90)

Anm. Resultatet osäkert, behöver konfirmeras.

NEOBESSEYA (Cactaceae)

N mix äldre sådder

(K20-27) (gror 11-12 dagar 20%) (IB)

(KU mitt mars) (gror slut maj-mitt sep god grobarhet) (IB)

Såråd

Se Coryphantha

NEPETA (Lamiaceae)

N phylloclamys äldre sådd

(P20L) (gror > 1 vecka 20-25% 2 år gamla frön) (IB)

Anm. Gror ej i mörker (P20M)

N phylloclamys RMRP 95/96

(P5) (gror 3-5,5 mån 42% 2 år gamla frön) (IB 98)

(P20 3,5 mån/P20L) (gror 3-4 veckor 20% 2 år gamla frön) (IB 98)

N phylloclamys RMRP 97/98

(P20L) (gror 3-4 veckor 35% 2 år gamla frön) (IB 98)

NICANDRA (Solanaceae)

N physalodes äldre sådd

(P20) (gror ca 5 dagar 89%) (Erk)

NOLINA (Agavaceae)

N longifolia SNS 93/94W

(P20) (gror < 9-11 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 95)

(P20 1,5 mån) (gror 9-13 dagar 86% 3 år gamla frön) (IB 97)

N humilis SNS 89/90W

(KU börj apr) (gror börj jun) (IB 90)

Såråd

Se Agave

NOMOCHARIS (Liliaceae)

N aperta äldre sådder

(K5 1 mån/K20 2 mån) (gror K5 0% + K20 43%) (Erk)

(P20 1 mån/P5 9,5 mån) (gror P20 0% + P5 17 dagar- 9,5 mån 40%) (Erk)

N pardanthina äldre sådd

(P20) (gror ca 18-22 dagar 31%) (Erk)

N saluensis äldre sådd

(P20) (gror < ca 30 dagar 100%) (Erk)

Såråd

De flesta arterna varmgroende (P20)

NOTHOLIRION (Liliaceae)

N bulbiferum äldre sådder

(P20) (gror ca 30-60 dagar 26-65%) (Erk)

(P20 20 dagar/P5) (gror P20 0% + P5 ca 10-14 dagar 13%) (Erk)

NOTOTHLASPI (Brassicaceae)

N rosulatum AGC 93/94 nr 1251W

(P20 6+ mån) (ingen groning 1 år gamla frön) (IB 95)

Anm. Detta var en onödig frösådd. Enl Deno är frönas livslängd kort vilket härmed bekräftas

OENOTHERA (Onagraceae)

O acaulis äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (JH)

O brachycarpa äldre sådd

(K20U mitt sep) (gror börj okt 32% 2? år gamla frön) (IB)

O caespitosa äldre sådder

(KU börj feb) (gror slut apr 45%) (IB)

(P20) (gror < 9 dagar 2 år gamla frön) (IB)

O erythrosepala STA 07/08

(P20 slut mars) (gror 3 dagar 1/10) (IB 08)

(P20) (gror 3-7 dagar 23% 1 år gamla frön) (IB 09)

(P20 12 dagar) (gror 1/16 6 dagar 2 år gamla frön) (IB 10)

O heterantha äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj maj 88%) (IB)

O glazioviana STA 06/07

(P20 mitt mars) (gror 1-3 veckor, ca 20%) (IB 07)

O kunthiana äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj 36%) (IB)

O sp, ex Patagonia RMRP 99/00 nr 1718

(K20L börj maj) (gror <7-13 dagar 11 grodda frön) (IB 00)

O lavandulifolia se **CALYLOPHUS lavandulifolius****O serrulata** se **CALYLOPHUS serrulatus****Såråd**

Alla arter varmgroende (P20)

OLSYNIUM (Iridaceae)

O douglasii äldre sådder

(KU mitt feb) (gror apr/maj 20%) (IB)

(KU slut feb) (gror jun/juli samt slut mars 1 år senare) (IB)

(KU mitt apr) (gror mitt feb 1 år senare 89%) (IB)

(P5) (gror 33-46 dagar 100% 3 år gamla frön) (IB)

Såråd

Resultaten visar att nyss erhållna ("färska") frön av denna art normalt behöver två kallperioder för fullständig groningen. Tidig sådd i kruka ute är knappast den optimala såmetoden, eftersom groningen fördelas på två perioder. Äldre frön betar sig annorlunda. Detta leder tanken till följ tre alternativa såmetoder.

Metod 1. Så minst 1 år gamla frön enligt metod (P5). Groning efter 1-2 månader:

Metod 2. Så erhållna frön i kruka ute (KU) men inte tidigare än mars/apr. All groningen efter 1 års fördröjning.

Metod 3. Så erhållna frön i papper med cykel (P5/P20/P5) och 3 månader vid varje temperatur. Metoderna (PVH/PGB) ej testade

OMPHALODES (Boraginaceae)

O lojkae Halda 96/97

(02-27 P20 6 mån/P5 1+ mån) (gror P5 1+ mån 100%) (IB 97)

Anm. Låg konfidens endast 1 frö

O linifolia äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut mars god grobarhet) (IB)

O lucilie äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut mars) (IB)

O lucilie v cilicica RMRP 94/95 nr 94-0384W

(P20 2 mån/P5 11 mån/P20 1+ mån/P20 11 mån) (gror första P20 7 dagar och första P5 2,5 mån totalt 21%) (IB 95)

ONONIS (Fabaceae)

O fruticosa äldre sådd

(KU mitt mars) (gror < slut jun 4% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Ej håltagna frön

Såråd

Håltagning eller slipning av fröna därefter kall- eller varmsådd.

ONOSMA (Boraginaceae)

O helvetica egen skörd 00?

(PVH börj dec) (gror slut feb-slut apr 64% 1 år? gamla frön) (IB 02)

O nanum Wien Botan (86/87)

(KU börj jan/KVH slut feb) (gror slut apr god groningen) (IB 87)

O sericeum RMRP 94/95 ex W

(KU börj apr) (gror mitt maj 1/10) (IB 95)

O sericeum RMRP 97/98 ex W

(P5) (gror 2-3 mån 30%) (IB 98)

Anm. Möjligen ej färdiggrodd

O stellulatum STA 00/01

(P5) (gror 2-2,5 mån 82%) (IB 01)

O taurica AGC 00/01

(P5) (gror 3->4 mån 3/8) (IB 01)

O sp AGC 99/00W

(P5) (gror 4-6 mån 2/3) (IB 00)

Såråd

De flesta arterna är kallgroende.

Metod 1. Sådd i papper i kylskåp (P5) är en lämplig såmetod med hänsyn till stora frön och en utdragen groningen.

Metod 2. Tidig sådd i kruka ute

OPUNTIA (Cactaceae)

O basilaris äldre sådder

(KU mitt feb) (gror slut jun 33%) (IB)

(KU mitt apr) (gror börj aug) (IB)

(P20) (gror < 14 dagar flera grodda) (IB)

(GA-3P20) (gror > 1 vecka 38%) (IB)

O basilaris v brachyclada äldre sådd

(GA-3P20) (gror 3 dagar 50%) (IB)

O basilaris v treleasei äldre sådd

(GA-3P20) (gror <1-2 veckor 33%) (IB)

O clavata äldre sådd

(K20-27) (gror 7-20 dagar 50%) (IB)

O fragilis äldre sådd

(PVH börj feb) (gror slut jun 20%) (IB)

O imbricata äldre sådd

(K20-27) (gror 14-21 dagar 50%) (IB)

O macrorhiza äldre sådder

(KU mitt mars) (gror mitt jun) (IB)

(K20-27) (gror > 1 vecka 10%) (IB)

O polyacantha äldre sådder

(Slipade frön GA-3P20) (gror < 13 dagar 100%) (IB)

(GA-3P20) (gror < 16 dagar 58%) (IB)

O phaecantha äldre sådder

(KU mitt mars) (gror mitt jun god grobarhet) (IB)

(KU mitt apr) (gror börj? jun enstaka samt 1 år senare 40%) (IB)

O phaecantha v camanchica äldre sådd

(Tvättade frön K20M) (gror < 4 veckor 100%) (TS)

O tortispina äldre sådd

(Slipade frön GA-3P20) (gror > 3 veckor 18%) (IB)

Såråd

Gibberilinbehandling ger bästa resultat men är onödigt komplicerat. Den enklaste metoden att snabbt få resultat är nog att så vid förhöjd temperatur i kruka inomhus. Täck överytan med plast för att bevara hög ytfuktighet tills fröna grott. Grodda frön bör helst stå kvar i krukans under ett år. Ej grodda frön kan flyttas över till annan kruka utomhus för att låta naturen ha sin gång.

Innan man sår bör man i varmvatten noggrant tvätta de frön, som kommer från köttiga frukter. Dit hör arterna *O humifusa*, *O macrorhiza* och *O phaecantha*.

Anm. Vid sådd av *Opuntia* får man oftast betydligt sämre groningen än vid sådd av andra kaktéer. Om man inte eftersträvar stor spridning i fröplantornas utseende är detta enligt min uppfattning tillfyllest. Det räcker att etablera en moderplanta från vilken man sedan sticklingsförökar sitt behov av plantor.

ORIGANUM (Lamiaceae)

O acutidens RMRP 96/97

(P20 02-24 1 mån) (gror <3-6 dagar 83%) (IB 97)

O acutidens RMRP 94/95 nr 94-0387 ex W

(P20 03-04) (gror 4-9 dagar 85%) (IB 95)

O dictamnus äldre sådd

(KU börj mars) (gror mitt maj 10%) (IB)

O libanoticum RMRP 92/95

(KU 07-21) (gror 9 dagar 35% 2 år gamla frön) (IB 95)

O Kent Beauty äldre sådder

(P20L) (gror 7-16 dagar 40%) (IB)

(P20M 1+ mån/P20L) (gror 0% + 20%) (IB)

Såråd

De flesta arterna är varmgroende. Åtminstone en art (*O Kent Beauty*) behöver ljus för att gro (P20L) alt (DHL)

OROSTACHYS (Crassulaceae)

O spinosa HLK

(K20L) (gror > 5 dagar god grobarhet) (HLK)

OURISIA (Scrophulariaceae)

O macrophylla äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 25%) (TS)

OXALIS (Oxalidaceae)

O compactus äldre sådder

(K20L) (gror < 3 dagar 50%) (TS)

(K20M) (gror 0%) (TS)

O sp CMW 4199 SRGC 94/95 nr 2803

(KU slut juli) (gror < 11 dagar 69%) (IB 95)

(P20) (gror 12-13 dagar 40% 3 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Varmgroende (P20)

OXYTROPIS (Fabaceae)

Följande resultat har erhållits vid sådd av slipade frön

O besseyi äldre sådd

(KU slut feb) (gror slut apr 45%) (IB)

O chionobia äldre sådd

(K20U) (gror > 5 dagar 7%) (IB)

Anm. Otillräcklig slipning?

O halleri äldre sådder

(KU mitt feb) (gror mitt jun 95% 1 år gamla frön) (IB)

(KVH börj jan) (gror börj apr 4 år gamla frön) (IB)

O lambertii äldre sådder

(K20U) (gror > 11 dagar 19% 2 år gamla frön) (IB)

(KU börj apr) (gror > 1 dag 30% 1 år gamla frön) (IB)

O multiceps äldre sådder

(KU börj apr) (gror börj aug dålig grobarhet) (IB)

Anm. Otillräcklig slipning?

(K20) (gror < 6 dagar) (IB)

O nana äldre sådd

(KU börj apr) (gror slut apr 45%) (IB)

O nigrescens äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt mars utmärkt grobarhet) (IB)

O orephila äldre sådd

(KU slut apr) (gror > 11 dagar 57% 1 år gamla frön) (IB)

O pilosa äldre sådder

(KU mitt feb) (gror mitt-slut mars 5-30% 1 år gamla frön) (IB)

O podocarpa äldre sådd

(KU mitt apr) (gror < 12 dagar 45% 1 år gamla frön) (IB)

O sericea äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt mars 80%) (IB)

O splendens äldre sådder

(KU mitt apr) (gror < 18 dagar 55%) (IB)

(KU börj mars) (gror slut apr 1 år gamla frön) (IB)

(K20U) (gror > 11 dagar 13% 4 år gamla frön) (IB)

O splendens AGC 07/08? nr 2430

(SCP20) (gror 1-7 dagar 65%) (IB 09)

O tianschanica äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr 25%) (IB)

Såråd

Håltagning eller slipning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd. Stora frön är lätta att slipa individuellt med tillfredsställande resultat. Detta är knappast möjligt med små frön. En metod, som ofta tillämpats, är att lägga alla fröna mellan två sandpapper och försiktigt gnugga dessa mot varandra. Tyvärr leder detta till, att en del frön inte slipas alls, medan andra förstörs. Vid sådd i papper skadas rötterna lätt vid omskolning, vilket leder till att plantan dör. Ännu bättre är kanske att så slipade frön direkt på växtplatsen.

PACKERA (Asteraceae)

P fendleri äldre sådd

(P20) (gror 12-20 dagar 44%) (IB)

PAEONIA (Ranunculaceae)

P mascula äldre sådd

(P20 1 mån/P5) (gror P20 0% + P5 ca 38-70 dagar 20%) (Erk)

P mascula ssp mascula äldre sådd

(P20 1 mån/P5) (gror P20 0% + P5 ca 17-38 dagar 80%) (Erk)

P mlokosewitschii äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt apr 1 år senare 20%) (TS)

P sp äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut feb 1 år senare) (IB)

PANAX (Araliaceae)

P ginseng äldre sådd

(P5) (gror > 10 månader 14%) (TS)

PAPAVER (Papaveraceae)

P alaskanum NARGS 97/98 nr 5517

(KU 03-28) (gror 05-05—08-01 >30%) (IB 98)

(P20 03-28) (gror 3-19 dagar 44%) (IB 98)

Anm. Resultaten pekar entydigt på att arten är varmgroende

P kluanense AGC 94/95 nr 416

(P20 1 mån) (gror 3-11 dagar 17% 2 år gamla frön) (IB 97)

P kluanense AGC 02/03 nr 400

(P20 04-27) (gror <6-10 dagar 100%) (IB 03)

(K20L 04-12) (gror 4-10 dagar 100%) (IB 03)

(DH20L 04-25) (gror < 7-13 dagar 70% 1 år gamla frön) (IB 04)

Anm. Resultaten visar att denna varmgroende art gror lika bra i ljus (K20L) och i mörker (P20).

P miyabeanum Egen skörd 00/01

(P20 01-01 4 veckor) (gror 0%) (IB 01)

(P20 03-25 3 veckor) (gror 5-9 (17) dagar 12%) (IB 01)

P miyabeanum AGC 00/01 nr 1301

(P20 04-03) (gror 7-12 dagar 14%) (IB 01)

P miyabeanum Egen skörd 97/98

(P20) (gror 4-8 dagar 74% 1 år gamla frön) (IB 99)

(P20) (gror 7-10 dagar 48% 3 år gamla frön) (IB 01)

(P20) (gror <6-7 dagar 29% 3,5 år gamla frön) (IB 02)

P nudicaule äldre sådd

(P20 slut feb) (gror < 2,5 vecka 100%) (GBW)

P pygmaeum AGC 99/00 nr 347

(P20 03-29) (gror 7-17 dagar 18%) (IB 00)

P pygmaeum AGC 02/03 nr 401 ex W

(K20L 04-12) (gror <9-15 dagar 100%) (IB 03)

(P20 04-27) (gror <18 dagar >>50%) (IB 03)

(DH20L) (gror <13-<23 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 04)

P radicatum AGC 96/97 nr 420

(P20) (gror 7-14 dagar 30% 3 år gamla frön) (IB 00)

P radicatum ssp ovatilobum (dovrense) STA 97/98 nr 1557/234

(KU 06-10) (gror < 07-21 mycket god groning) (IB 98)

(P20) (gror 7-10 dagar 14% (2/14) 2 år gamla frön) (IB 00)

P radicatum ssp ovatilobum (dovrense) STA 96/97 nr 1479/292

(P20) (gror 8-13 dagar 20% 3 år gamla frön) (IB 00)

P radicatum ssp ovatilobum (dovrense) STA 00/01 nr 1647/81

(P20 04-03) (gror 7-16 dagar, god grobarhet) (IB 01)

P radicatum Nordhagenianum Egen skörd 98/99

(P20) (gror 13-14 dagar 11% 2,5 år gamla frön) (IB 02)

P radicatum ssp islandicum STA 97/98 nr 1556/21

(KU 06-10) (gror 07-01—07-13 mycket god groningen) (IB 98)

P radicatum ssp islandicum STA 96/97 nr 1478/16

(KU 06-10) (gror 07-01—07-13 1 år gamla frön) (IB 98)

P rhaeticum äldre sådder

(K20L) (gror < 10 dagar 50%) (TS)

(K20M) (gror < 10 dagar 50%) (TS)

P saendtneri äldre sådd

(K20M) (gror < 5 dagar 70%) (TS)

Såråd

Alla arter är varmgroende i såväl ljus som mörker. Eftersom fröna är mycket små är sådd i papper olämpligt. Bäst är att så i kruka (KU, DH20). Man bör undvika att så för tidigt eftersom fröna före sådd behöver tillräcklig torktid. Förmodligen är maj/juni tillfyllest för de flesta arterna. De lägre bergsarterna kan möjligen sås direkt på plats men denna bör då vara toppdressad med grus och hållas väl fuktad.

PARADISIA (Liliaceae)

P liliastrum äldre sådd

(P20) (gror > 1 månad dålig grobarhet förmodligen mycket gamla frön) (IB)

PARAHEBE (Scrophulariaceae)

P hookeriana äldre sådd

(K20L) (gror 24-32 dagar 20%) (TS)

P spathulata äldre sådd

(K20L) (gror 23-33 dagar 45%) (TS)

PARAQUILEGIA (Ranunculaceae)

P anemoides äldre sådd

(KU feb/mars) (gror < 10 veckor 20%) (TS)

P grandiflora

(KU slut jan) (gror 0%) (TS)

P grandiflora äldre sådd

(P5 4,5 mån/P20 2,5 mån/P5 2 mån) (gror P5 2-2,5 månader 13% + P20 0% + P5 > 3 månader 7%, totalt 20%) (IB)

P grandiflora äldre sådd

(K20L) (gror 11-17 dagar 33%) (TS)

Kommentarer

Erhållna resultat för P grandiflora är onekligen något motstridiga. Mer underlag behövs

PARIS (Liliaceae)

P cf polyphylla NARGS 96/97 nr 5492

(P5 6 mån) (gror P5 ca 2 mån 75%) (IB 97)

PAROCHETUS (Fabaceae)

P communis äldre sådder

(P5 2 veckor4/P20) (gror P5 0% + P20 4-8 dagar 17%) (TS)
 (GA-3P20) (gror 11-19 dagar 40%) (TS)
 Anm. GA-3 lösning 24 timmar

Såråd

Håltagning eller slipning av fröna före sådd är förmodligen av vital betydelse. Därefter kall- eller varmsådd.

PARRYA (Brassicaceae)

P menziesii äldre sådder

(KU börj apr) (gror börj jun) (IB)

(KU börj jan/KVH slut feb) (gror slut aug och under hösten/vintern?) (IB)

Anm. Den sena groningen kan möjligen förklaras av för hög temperatur i växthuset

PATRINIA (Valerianaceae)

P sibirica HLK

(K20L) (gror > 7 dagar god grobarhet) (HLK)

(K20L) (ingen grobarhet 1 år gamla frön) (HLK)

PEDICULARIS (Scrophulariaceae)

P groenlandica äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj låg grobarhet) (IB)

(KU mitt feb) (gror mitt apr låg grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

P ?oederi äldre sådd

(KU börj apr) (gror slut jun) (IB)

P parryi äldre sådd

(PVH börj mars) (gror slut mars 44% 1 år gamla frön) (IB)

(GA-3P20) (gror 6-10 dagar 84% 1 år gamla frön) (IB)

P sp, Wyoming äldre sådd

(KU mitt apr) (gror mitt maj 1 år senare) (IB)

PEDIOCACTUS (Cactaceae)

P simpsonii äldre sådd

(P5 10 dagar/GA-3P20) (gror P5 0% + P20 5-10 dagar 25%) (IB)

P simpsonii Snowball äldre sådd

(K25-30) (gror 5-6 dagar 31% 1 år gamla frön) (IB)

P simpsonii v robustior äldre sådd

(K20-27) (gror 11-21 dagar 60%) (IB)

Såråd

Metod 1. Sådd vid förhöjd temperatur, 25-30 grader. Den metod som rekommenderas är sådd i papper eller i kruka placerad på värmeplatta. Krukan är upptill innesluten i plastpåse för att hålla fukten. Detta är nog den enklaste och effektivaste såmetoden.

Metod 2. Gibberilinbehandlade frön i papper. Denna metod förordas av Deno men ger enl min uppfattning inte bättre resultat än metod 1 ovan.

Anm. Som underlag till beslut om såmetod rekommenderas att man studerar erfarenheterna av sådd av **CORYPHANTHA**.

PELTOBOYKINIA (Saxifragaceae)

P watanabei äldre sådd

(P20) (gror ca 17-22 dagar 1%) (Erk)

PENSTEMON (Scrophulariaceae)

Antalet vildväxande Penstemonarter i Nordamerika anses vara ca 270. Utöver detta finns ett stort antal hybrider och selekterade trädgårdsformer. Av denna anledning kan man befara att många av de fröer, som olika föreningar tillhandahåller via sina frölistor, är åsatta fel namn. För att möjligaste mån eliminera sådana fel har jag i huvudsak tagit med sådder, som uppfyller något av följande två kriterier:

1. Sådder med vildinsamlade fröer insamlade av välrenommerade donatorer
2. Sådder med fröer från välrenommerade fröfirmor

Min egen såstrategi

Normalt frösår jag inte nyss erhållna färska Penstemonfrön utan förvarar dem vid rumstemperatur till nästa års frösådd. Anledningen till detta är:

1. Fröna erhålls i allmänhet för sent, för att kallgroende arter skall gro effektivt det första året, även om de sås omedelbart. Tillfredsställande groning erhålls först efter ytterligare en kallperiod (vinter). Det är därför bättre att vänta ett år med att så dem.

2. Även 3-4 år gamla frön har god grobarhet, ibland gror de bättre än förska frön. Vid beställning av frön från American Penstemon Society (APS) brukar jag därför rekvrirera frön, som är några år gamla. Eftersom fröportionerna är rikliga, brukar jag upprepa eller modifiera sådden under ett antal succesiva år, till dess grobarheten börjar avta. För flera arter finns nu därför grobarhetsdata redovisade för sådder vid t ex 1, 2, 3 och 5 års ålder.

År 2000 genomförde jag en omfattande test av Penstemonfrön för att fastställa, vilka arter som är varmgroende och vilka som är kallgroende alternativt kräver en köldstratifiering för att gro i värme. Sådden utfördes i papper med simulerade årscykler (P5 3 mån/P20 3 mån/P5 3 mån etc) i enlighet med Denos rekommendationer. Från groningssynpunkt var testen ett stort fiasko, men den gav ändå följande värdefull information.

1. De flesta arter gror inte alls eller endast i ringa utsträckning i värme (P20). De behöver köldstratifiering för att gro. En förteckning över de arter, som visade sig inte gro i värme, återfinns i avsnittet "Sådd av varmgroende arter".

2. De flesta arter gror inte vid (P5 3 mån) ej heller vid (P5 3 mån/P20 3 mån). Senare tester med utsträckt tid i kyla har visat, att många arter inte börjar gro förrän efter 3 mån och att de ofta behöver uppemot 6 mån för fullständig groning. Jag har tolkat detta som ett tecken på, att placering av sådderna i kylskåp (P5) kanske är en för mild form av stratifiering.

Följande år testade jag därför att så i papper i kallväxthus (PVH). Detta gav så positiva resultat, att jag efter år 2003 anammat tidig (början januari) sådd i papper på inglasad balkong som min standardmetod vid sådd av flertalet Penstemonarter, vilka

gror i värme efter stratifiering. Stratifieringen sker i jan – februari då vintertemperatur fortfarande råder på balkongen medan våren där inträffar i slutet av mars – början av april.

Sådd av varmgroende arter

Sådd i papper inomhus (P20) är en utomordentlig såmetod för de arter, som har tillräckligt stora frön. Man bör dock se till att skola ut fröna i krukor allt eftersom de grott. Detta besvär slipper man vid sådd i kruka (K20).

Ett antal Penstemonarter har såtts vid rumstemperatur (P20) för att se om de möjligen är varmgroende. Följande arter har därvid visat att de inte gror i värme (P20):

P albertinus, *P attenuatus*, *P barrettiae*, *P caryi*, *P cyaneus*, *P cyathophorus*, *P discolour*, *P euglaucus*, *P fremontii*, *P fruticosus*, *P glaber*, *P gormanii*, *P hallii*, *P heterodoxus*, *P humilis*, *P jamesii*, *P mensarum*, *P newberryi*, *P nitidus*, *P palmeri*, *P pruinosis*, *P procerus*, *P pseudospectabilis*, *P purpusii*, *P virens*, *P whippleanus*, *P wilcoxii*.

Sådd av arter som behöver stratifieras

Följande såmetoder står till förfogande:

- Sådd i kruka ute (KU)

Detta är den klassiska och oftast mest användbara metoden. Vid sen sådd av Penstemon är risken påtaglig, att bara en mindre del av fröna gror under våren/sommaren och huvudparten först nästföljande vår. Detta är enligt min uppfattning ingen bra såmetod. Amerikanska Penstemonodlare, som sår i kruka ute (KU), ger ibland rådet att strunta i att ta hand om de få frön, som gror under våren, och i stället koncentrera sig på nästa års groning.

För många Penstemonarter kan man vid sådd i januari räkna med en groning på 50% eller mer inom ett halvår. Har man uppnått detta groningsresultat, finns det knappast någon anledning att spara sådden ytterligare ett år. En del arter ger emellertid dåligt groningsresultat även vid tidig sådd. I dessa fall är det nog effektivast att koncentrera sig på nästa års groning.

- Sådd i papper i kallväxthus (PVH) eller inglasad balkong (PGB)

Denna såmetod införde jag, för att så väl som möjligt efterlikna sådd i kruka utomhus. Avgörande var uppfattningen, att en varierande temperatur kring nollstrecket borde stimulera groningen bättre än kylskåpets konstanta temperatur på ca +5 grader. Ett stort antal sådder ägde rum vintern 2005, som hade en lång kallperiod med ca -15 grader. För att fröerna inte skulle bli alltför djupfrysta, tog jag in dem i rumstemperatur vid några tillfällen, för att de skulle tina upp. Detta efterliknar i någon mån sådd i kruka ute, där sådden täcks av ett isolerande snötäcke.

Åren 2005 och 2008 – två extremvintrar

Vintern 2005, som hade en lång kallperiod med ca -15 grader, utgjorde här i Stockholmskretsen en ytterlighet beträffande frösådd utomhus. En annan ytterlighet var vintern 2008. Temperaturen var under jan – mars mestadels + 5 grader med

endast en kall vecka med ca – 10 grader. Omkring 1 maj inträffade sommarvärme 20 grader och en bit in i juni högsommarvärme med 25 grader. Anledningen till att jag nämner dessa två vintrar är, att jag vill påvisa att ingen vinter är den andra lik. Detta påverkar nog i en utsträckning, som man inte kan förutse, resultaten av våra Penstemonsådder utomhus. Vintern 2008 var inte ett bra år för sådd av Penstemon. Av 51 Penstemonsådder grodde 11 inte alls, många av dem förstagångsådder. Dessa sådder är inte medtagna i "Optimal frösådd 09".

- Sådd i papper i kylskåp (P5)

Sådd i papper i kylskåp (P5 3 mån) anses av Deno simulera en normal vinter utomhus. Metoden har också för många andra växter visat sig ge tillfredsställande resultat, men detta gäller inte generellt för släktet Penstemon. Genomförda sådder av Penstemon visar nämligen, att flera arter inte hunnit gro färdigt under denna period om 3 månader, medan andra inte ens hunnit påbörja sin groningen. Ett flertal av de ovan nämnda sådderna placerades efter kallperioden (P5 3 mån) i rumsvärme (P20 3 mån), men detta resulterade inte i något fall i någon ytterligare groningen.

De misslyckade proven föranledde omfattande prov med en förlängd kallperiod (P5 6 mån). Dessa gav redan från början positiva resultat framför allt för P newberryi, där tidigare frösådder (P5 3 mån) helt misslyckats. En betydande del av groningen hos P newberryi visade sig äga rum inom intervallet 3-6 mån. Liknande erfarenheter har erhållits med andra arter.

Sådd i papper i kylskåp (P5) kan ske vid vilken tidpunkt som helst. Metoden är därför tillämplig även på sent erhållna frön. Man bör från början inrikta sig på en kallperiod på bortemot 6 mån. Skola om fröna allt eftersom de gror. Planera inläggningen i kylskåp så att inte fröna gror vid en olämplig tidpunkt.

SÅRESULTAT

För mer detaljerade såråd hänvisas till följande lista, som omfattar mer än femhundra sådder fördelade på ett hundratal arter och varieteter. Listan omfattar samtliga sådder, som utförts med de fröleveranser som redovisas. Med anledning av att ingen vinter är den andra lik har sååret angetts.

P abietinus AP 95/96?

(P5 5 mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror P5 1-2 mån 40%/ P20 0%/ P5 20% 1 år gamla frön) (IB 97)

Såråd. (P5) 2 mån

P acaulis AP 94/95 W

(P5 9 mån) (gror >2,5 mån 33%) (IB 95)

Såråd. (P5) 3 mån

P acuminatus APS 09 nr 141-07W

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 11)

(PGB 02-07—06-20 gror 0% 1 år gamla frön) (IB 11)

P acuminatus v acuminatus APS 05-003W

(PGB börj mars) (temp jan och feb -3,5⁰C) (gror slut maj 5%) (IB 06)

(PGB mitt jan) (temp jan och feb +1,5 till +2,5⁰C) (gror 5% börj maj 2 år gamla frön) (IB 08)

P albertinus APS 93-01G

(KU 01-07—07-19) (gror <05-02—05-13 47%) (IB 95)

P albertinus APS 02-106W(PGB 01-14) (jan -5⁰C, feb -2⁰C) (gror 03-19--<06-16 70% 1 år gamla frön) (IB 04)(PGB 01-19) (jan + 0,5⁰C, feb - 2,5⁰C) (gror 03-30—05-26 44% 2 år gamla frön) (IB 05)(PGB 12-10) (jan -3,5⁰C, feb -3,5⁰C)(gror 04-02—04-25 37% 3 år gamla frön) (IB 06)(PGB 01-15) (jan +1,5⁰C, feb +2,5⁰C) (gror 04-20—05-09 15% 5 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Varmgroende efter stratifiering vid utetemperatur

P albertinus APS 06-074W

(PGB 01-18—06-22) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Troligen korrekt namnad men otypiskt groningsbeteende jämfört med andra sådder av samma art.

Såråd. (PVH/PGB) börj jan**P albidus** APS 08-185G

(P5 4 mån) (gror 6-10 veckor 92% 1 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 4-10 veckor 20% 2 år gamla frön) (IB 11)

(P5) (gror 6,5-9 veckor 8/9 5 år gamla frön) (IB 14)

Anm. Resultatet från 2011 är korrekt återgivet och mycket märkligt

P albidus APS 93 äldre frön nr 4 (89-92)

(KU 01-07—07-19) (gror <05-09--<07-19 41% minst 2 år gamla frön) (IB 95)

Såråd. (P5) 3 mån**P alpinus** VAG 93/94 troligen W

(KU mitt feb) (gror mitt apr-slut maj 50% 1 år gamla frön) (IB 94)

P alpinus, dwarf form AGC 93/94 ex W

(KU 01-26—01-30/KVH 01-31—05-16) (gror <05-16 50%) (IB 94)

P alpinus, dwarf form SRGC 93/94 nr 2717

(KVH 01-20—05-16) (gror <05-02—05-16 32%) (IB 94)

Anm. Möjligen samma frö som AGC 93/94 ex W

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P ambiguus** APS nr 3 äldre frön 94-00W?

(P20) (gror 1-4 veckor >50%) (IB 01)

(P20 1,5 mån) (gror 2-4 veckor 56% minst 1 år gamla frön) (IB 02)

Såråd. (P20) 1+ mån**P angustifolius** Denver botan 88/89, välkänd donator

(KU slut jan) (gror slut mars-slut maj god groning) (IB 89)

(KU börj jan/KVH slut feb) (gror slut aug, huvudparten mitt juni 1 år senare, 1 år gamla frön) (IB 87)

Anm. Intagningen i KVH innebar kortare kallperiod

P angustifolius APS 02-012G

(PGB 01-14—05-10) (gror 03-19—04-12 18% 1 år gamla frön) (IB 04)

P angustifolius APS 12-046W

(P5 5- mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 14)

P angustifolius v caudatus NARGS 05/06 W

(P5 4+ mån) (gror ca 1,5-3 mån 30% 1 år gamla frön) (IB 07)
 (PGB 01-06—06-05/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror PGB >04-05 25% 3 år gamla frön)
 (IB 09)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) dec

P arenicola APS 99-188G

(PVH 11-14—03-03) (gror <12-18—02-16 91% 3 år gamla frön) (IB 02)
 (PVH 01-16—06-12) (gror 04-03—04-30 85% 4 år gamla frön) (IB 03)
 (PGB 01-19—06-08) (gror 04-03—05-03 27% 6 år gamla frön) (IB 05)
 (PGB 01-16—06-22) (gror 05-02 5% 9 år gamla frön) (IB 08)
 (PGB 01-06—05-13) (gror 0% 10 år gamla frön) (IB 09)

Anm. IB 02 visar att arten är kallgroende, övriga visar varmgroende efter stratifiering .

P arenicola AP 98W

(P5 6+ mån) (gror 2 veckor—4,5 mån 82% 1 år gamla frön) (IB 00)

P arenicola APS 09-050G?

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 1,5 mån 1/24, 1 år gamla frön) (IB 11)

Såråd. (P5) 6 mån alt (PVH/PGB) börj jan

P aridus APS 91-05

(KU börj apr) (gror slut maj-börj aug 10%, 65% slut mars 1 år senare) (IB 92)

Anm. Typiskt resultat vid för sen sådd

(KU slut jan) (gror slut apr god groningen 1 år gamla frön) (IB 93)

P aridus APS 92-04W

(KU börj feb) (gror slut apr-börj maj god groningen) (IB 93)

~~**P aridus** APS 00-18G~~

~~(PGB 03-09—07-12) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 06)~~

~~(PGB 01-16—06-22) (gror 0% 7 år gamla frön) (IB 08)~~

Anm. Säkerligen för gamla frön

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P attenuatus APS 01-122W

(P5 7,5 mån) (gror >3-5 mån 48% 1 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 01-19) (gror 03-26—04-14 85% 3 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10) (gror 04-06—04-24 43% 4 år gamla frön) (IB 06)

P attenuatus v attenuatus APS 00-128W

(P20 2- mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 03)

(P5 3 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 03)

Anm. På basis av sådd APS 01-122W kan nog konstateras att sådden avbröts för tidigt.

(PVH 01-16) (gror <04-03—05-01 78% 2 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 01-19) (gror 03-30—05-03 27% 4 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10) (gror 04-02—05-07 10% 5 år gamla frön) (IB 06)

Såråd. (P5) 6 mån alt (PVH/PGB) börj jan

P auriberbis RMRP 89-7803W

(KU mitt feb) (gror börj maj 15%) (IB 90)

Anm. Skulle nog ha behövt tidigare kallperiod.

P auriberbis RMRP 94-0400 W

(P5) (gror 1,5-2,5+ mån 60%) (IB 95)

P auriberbis APS 04-071G

(P5 4 mån) (gror 1-1,5 mån 65% 2 år gamla frön) (IB 07)
 (PGB 01-06—06-15/P5 2 mån) (gror 04-01—05-05 30% 4 år gamla frön) (IB 09)

Anm. Kallgroende samt varmgroende efter stratifiering

P auriberbis APS 11 nr 197-07G

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 1,5 resp 3 mån totalt 10% 4 år gamla frön) (IB 11)

Anm. Flera frön möglade vilket innebär att de var döda

Såråd. (P5) 3 mån

P australis APS 96-106G

(KU 11-30) (gror 04-29 god groningen 1 år gamla frön) (IB 98)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P azureus APS 96-91W

(KU 11-30) (gror 04-20—05-11 57% 1 år gamla frön) (IB 98)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P barbatus APS 02-111G

(PGB 01-19—09-10) (gror 04-05-->05-17 >50% 2 år gamla frön) (IB 05)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P barrettiae AGC 88/89 W

(KU börj feb) (gror < slut apr god groningen) (IB 89)

P barrettiae APS 97-263W

(P5) (gror 3,5-5 mån 26% 4 år gamla frön) (IB 02)

(PVH 11-16—07-22) (gror 02-06—03-14 52% hos 4 år gamla frön) (IB 02)

Anm. Resultatet pekar på att sådd ute (PVH, KU) är effektivare än sådd i papper i kylskåp (P5)

(PVH 01-16—09-11) (gror 04-11—06-11 20% 5 år gamla frön) (IB 03)

P barrettiae APS 02-124G

(PGB 01-18) (gror 04-24 5% 5 år gamla frön) (IB 08)

P barrettiae APS 05-070G

(PGB 03-09) (gror >04-18—05-29 42%) (IB 06)

(PGB 01-15) (gror 03-08—04-11 20% 2 år gamla frön) (IB 08)

P barrettiae APS 09 nr 28-06W

(P5 6,5 mån) (gror 7-14 veckor, 35% 3 år gamla frön) (IB 10)

(P5 2 mån/PGB 03-02—05-15 gror P5 1 st + PGB 1 st tot 8% 6 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 9 veckor 1% 7 år gamla frön) (IB 14)

Anm. De två sista sådderna för gamla

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P brandegei (P glaber v brandegei) APS 01-125G

(PVH 01-16) (gror <04-03—04-22 63 % 1 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 01-19) (gror 03-30—05-03 52% 3 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10) (gror 03-24—05-29 67% 4 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-19) (gror 03-25—05-25 70% 6 år gamla frön) (IB 08)

(PGB 01-06—06-15/P5 2,5 mån/P20 1 mån) (gror 04-15—06-06 18%, 7 år gamla frön) (IB 09)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P brevicaulis RMRP 00/01G

(PVH 11-14—03-14) (gror 12-18—02-11 65% 1 år gamla frön) (IB 02)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P caespitosus ARG5 90/91

(KU slut jan) (gror börj-slut maj 25% 1 år gamla frön) (IB 92)

P caespitosus v caespitosus AP 11 nr 12041.33W

(PGB 02-22—05-10) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 12)

(GA-3P5 2 mån) (gror 2 veckor 1/20 flera möglar 2 år gamla frön) (IB 13)

(P5 3 mån) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 14)

P caespitosus v desertipictii NNS 93-532W

(GA-3P20) 1 mån) (gror 3-23 dagar 38% 1 år gamla frön) (IB 95)

Såråd. (GA-3P20) 1 mån

P caespitosus v perbrevis NARG5 97/98 W

(P5 slut mars 2- mån) (gror 1-1,5 mån god groning) (IB 98)

(KU slut mars) (gror slut apr-börj maj 1 år senare 25%) (IB 98)

Anm. Denna sådd ute ägde uppenbarligen rum alldeles för sent. Man hade vunnit 1 år på att så den i papper P5

Såråd. (P5) 2 mån

P cardinalis APS 04/05G

(PGB 01-22—05-03) (gror 03-30—04-04 62%) (IB 05)

P cardinalis APS 06-050G

(PGB 01-18—05-09) (gror 03-26—05-02 60% 1 år gamla frön) (IB 08)

(PGB 01-06—06-06) (gror 04-01--04-28 68% 2 år gamla frön) (IB 09)

(P5 4+ mån) (gror 4-8 veckor 50% 3 år gamla frön) (IB 10)

(P5) (gror 2-7 veckor 33% 4 år gamla frön) (IB 11)

P cardinalis ssp cardinalis APS 12-07G

(P5) (gror 5-7 veckor 20% 2 år gamla frön) (IB 10)

(P5) (gror 3-4 veckor 14% 3 år gamla frön) (IB 11)

(P5 2 mån/03-02—04-07 PGB) (gror P5 10% 5 år gamla frön) (IB 13)

Anm. En jämförelse med övriga sådder pekar på dålig grobarhet hos denna fröportion

Såråd. (P5 3 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P cardwellii APS 02-058W

(PGB 01-19—09-10) (gror 04-05—04-10 24% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—06-27) (gror 04-10—05-12 23% 3 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—05-30) (gror 04-02—05-02 44% 5 år gamla frön) (IB 08)

Anm. (IB 08) Kan det goda resultatet förklaras av en mycket mild vinter?

P cardwellii NARG5 05/06 nr 4276W

(P5 4+) (gror 4 mån 5% 1 år gamla frön) (IB 07)

P cardwellii, heavy blooming, purple APS 00-150G

(P20 4 mån) (gror 2 veckor 10% 1 år gamla frön) (IB 02)

(PVH 11-15—07-22) (gror 02-23—03-26 50% 1 år gamla frön) (IB 02)

P cardwellii Alba APS 97-222G

(PVH 11-16—07-22) (gror <02-19—03-26 48% 5 år gamla frön) (IB 02)

(P5 8 mån) (gror 2,5-6 mån 8% 5 år gamla frön) (IB 02)

P cardwellii John Bacher APS 02-061G artrena

(PGB 01-14—05-08) (gror <04-13—05-08 52% 1 år gamla frön) (IB 04)

(PGB 01-19—09-10) (gror 04-03—05-17 71% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—06-27) (gror <04-18—05-12 70% 3 år gamla frön) (IB 06)
 (PGB 01-16—06-08) (gror 04-20—05-09 50% 5 år gamla frön) (IB 08)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P carnosus AP 98W

(P5 3,5 mån) (gror <2,5 mån 100%) (IB 99)

P carnosus APS 08-003G

(P5 9 veckor) (gror 5-7 veckor 25% 2 år gamla frön) (IB 11)

Såråd. (P5) 3 mån

P caryi VAG 91/92W?

(KU slut jan) (gror mitt maj 35% och mitt maj 1 år senare 50% 1 år gamla frön)
 (IB 92)

P caryi APS 02-014G

(PGB 02-14—05-10) (gror 03-17—05-06 48% 1 år gamla frön) (IB 04)

(PGB 01-19—09-10) (gror <03-29—06-08 58% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—07-12) (gror 04-07-->06-27 40% 3 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—06-22) (gror 03-25—05-25 35% 5 år gamla frön) (IB 08)

(P5 4+ mån) (gror 4-5 veckor 28% 7 år gamla frön) (IB 10)

Såråd. (P5) 3 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P cinicola APS 99-189W

(P20 3 veckor) (gror 3-9 dagar 39% 2 år gamla frön) (IB 02)

(PGB 11-16—02-19/P20) (gror P20 <11-22 dagar 56% 2 år gamla frön) (IB 02)

(P20) (gror 1,5-3 mån 33% 3 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 12-10—05-29) (gror 04-28 3% 6 år gamla frön) (IB 06)

Såråd. (P20) 3 mån

P cobaea NARGS 05/06 W

(P5 4+ mån) (gror 2,5--3,5 mån 40% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-06—05-04) (gror <04-05—04-20 86% 3 år gamla frön) (IB 09)

P cobaea v purpureus APS 09-105G?

(PGB 03-28—05-10/P20 1,5 mån) (gror slut mars – slut maj 75% 2 år gamla frön)
 (IB 12)

Anm. Groningen ägde endast rum dagar med temperaturer > 10 grader

Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

~~**P comarrhenus** APS 09 nr 04-218W~~

~~(P5 8 mån) (gror 0%) (IB 10)~~

~~(PGB 02-07—06-20) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 12)~~

P confusus APS 09 nr 59-05W

(P5 9 mån) (gror <7-13 veckor 80% 4 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 2-6 veckor 41% 5 år gamla frön) (IB 11)

Anm. Den sista sådden borde ha fått betydligt längre tid vid P5

Såråd. (P5) 4 mån

P crandallii ssp glabrescens ARGS 93/94 ex W

(KVH 01-20—05-02) (gror <05-02 50%) (IB 94)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P cyananthus APS 96-20G

(KU 11-30) (gror 05-07—05-13 29% 2 år gamla frön) (IB 98)

P cyaneus APS 04-089G

(PGB 01-22—09-10) (gror 03-26—06-08 >42%) (IB 05)

(PGB 12-10—06-27) (gror 03-24-->05-12 47% 1 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—06-08) (gror 04-11—05-02 16% 3 år gamla frön) (IB 08)

P cyaneus APS 99-002W

(PVH 11-14—07-22) (gror <02-10—04-01 62% 3 år gamla frön) (IB 02)

P cyaneus APS 09-025G?

(P5 2,5 mån/P20 2 mån) (gror P5 2-4 veckor 47% 1 år gamla frön) (IB 11)

Såråd. (P5) 2 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P cyanocaulis APS 04-010W

(PGB 01-22—06-08) (gror 05-03—05-11 ca 15%) (IB 05)

(PGB 12-10—04-24) (gror 03-27—04-18 10% 1 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 08-01-16—09-05-24) (gror 08-04-02—05-09 13%, 08-10-20—12-27 22%, 09-02-15—03-21 44% dvs totalt 79%, 3 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Denna sådd avslöjar att denna art gror under tre successiva kallperioder, vår-senhöst-vår. De två första sådderna visar att även tidig sådd ger otillfredsställande resultat efter endast en groningsperiod.

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) nov?

P cyathophorus APS 98-193W

(PVH 01-11—09-15/P5 11 mån) (gror PVH 0% / P5 1-8 mån 24% 2 år gamla frön) (IB 01)

Anm. Denna art har således krävt två mycket långa kallperioder för att gro. Följande sådd vid (P5) har gett betydligt bättre resultat

P cyathophorus AP 98W

(P5 3 mån) (gror <3 mån 55%) (IB 99)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P davidsonii APS 93-89G

(KU börj jan) (gror <mitt juli 63% 1 år gamla frön) (IB 95)

P davidsonii pink AP 11W

(PGB 01-03—09-21) (gror 02-24-03-01 8% och > 04-02 8% minst 2 år gamla frön) (IB 13)

(P5 3 mån/P20) (gror P5 8 veckor 2/32 och P20 2 mån 0% 2 år gamla frön) (IB 14)

P davidsonii v davidsonii APS 92-30W

(KU slut jan) (gror börj maj 5%) (IB 93)

P davidsonii v davidsonii APS 91-100

(KU börj apr) (gror slut apr 1 år senare 65%) (IB 92)

Anm. Denna sådd var alldeles för sen.

P davidsonii v menziesii APS 91-23

(KU börj apr) (gror slut maj-börj aug 10% och slut apr 1 år senare 45%) (IB 92)

Anm. Denna sådd var alldeles för sen.

P davidsonii v menziesii AGC 94/95 nr 436

(KU slut jan) (gror <mitt juli 55%) (IB 95)

P davidsonii v menziesii Egen skörd 02G

(PGB mitt jan) (gror <mitt-slut apr 52% 1 år gamla frön) (IB 04)
 (PGB mitt jan) (gror börj apr-slut maj >33% 2 år gamla frön (IB 05)
 Anm. förmodligen ej färdiggrodd
 (PGB mitt dec) (gror <mitt apr-mitt maj 70% 3 år gamla frön) (IB 06)
 Anm. Sådden avbruten i förtid

~~P davidsonii menziesii Microphyllus SRGC 05/06~~

(PGB mitt jan) (gror 06-22 0% 2 år gamla frön) (IB 08)

P davidsonii v praeteritus APS 05-013W

(PGB börj mars) (gror <slut maj-mitt juli 48%) (IB 06)
 (PGB mitt jan-slut jun) (gror mitt apr-börj jun 60% 2 år gamla frön) (IB 08)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P deustus APS 96-21G

(KU slut nov) (gror <mitt apr-mitt maj 24% 1 år gamla frön) (IB 98)
 (P5 3+ mån/P20 2,5 mån/P5 1- mån) (gror P5 3,5-7 veckor 59% / P20 0% / P5 0% 3
 år gamla frön) (IB 00)
 (P20 2,5 mån) (gror 13-27) dagar 24% 3 år gamla frön) (IB 00)
 Anm. Huvudparten gror 13-14 dagar

P deustus AGC 94/95 nr 439W

(KU 01-26—07-19) (gror <05-09-->05-13 50%) (IB 95)

P deustus AGC 03/04 420W

(PGB 01-19—05-03) (gror <04-03—04-10 41% 1 år gamla frön) (IB 05)
 (PGB 12-10—04-24) (gror <04-14—04-20 14% 2 år gamla frön) (IB 06)
 Anm. Ej färdiggrodd

P deustus NARGS 05/06W

(P5 4,5 mån) inom 2–4 mån 82% 1 år gamla frön) (IB 07)
Såråd. (P5) 3 mån bäst, även (P20) 2 mån

P dissectus APS 96-111G

(KU 11-30) (gror 05-11—07-20? 86% 1 år gamla frön) (IB 98)
Såråd (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P dolius APS 11-080G

(P5 2 mån/PGB 03-02—04-24) (gror P5 6–8 veckor 23% (3/13) 1 år gamla frön) (IB
 13)

P dolius v duchesnensis AGC 98/99 W

(P5) (gror < 3 mån 43%) (IB 99)

P dolius v duchesnensis AGS 99/00W

(PVH 01-01—09-14) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 01)
Såråd. (P5) 3 mån

P eatonii RMRP 92-325W

(P5/P20/P5) (gror P5 2,5-7 veckor 53% och P5 11% totalt 64% 7 år gamla frön) (IB
 00)

P eatonii APS 06-021W

(PGB 08-01-18—09-05-24) (gror 08-11-06—12-03 10% och 09-03-21 7% 1 år gamla
 frön) (IB 08)

P eatonii APS 81-01G

(PVH börj feb) (gror 09-12 0% 7 år gamla frön) (IB 08)

P eatonii APS 39-07W

(P5 4+ mån) (gror 5–7 (10) veckor 44% 2 år gamla frön) (IB 10)
 (P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 2,5-9 veckor 70% 3 år gamla frön) (IB 11)
 (P5) (gror 5-14 veckor, 28% 5 år gamla frön) (IB 13)

P eatonii Firecracker STA 05/06

(P5 4 mån) (gror 1,5-3+ mån 44% 1 år gamla frön) (IB 07)

Såråd. (P5) 3 mån

~~**P ellipticus** APS 02-111G~~

~~(PGB 01-14—05-08) (gror 03-30—04-25 10% 1 år gamla frön) (IB 04)~~

~~(PGB 01-19—09-10) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 05)~~

~~(PGB 12-10—07-12) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 06)~~

P ellipticus Kreeger 91W

(KU börj feb) (gror mitt-slut maj 30% och ytterligare 65% i april 1 år senare 1 år gamla frön) (IB 92)

Anm. Typiskt resultat vid för sen sådd

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P eriantherus SRGC 99/00 nr 4655/12W

(PVH 01-01—09-14) (gror >03-28--04-10 41% 1 år gamla frön) (IB 01)

P eriantherus VAG 91 troligen W

(KU börj feb) (gror börj maj 10% och ytterligare 55% i mars 1 år senare, 1 år gamla frön) (IB 92)

Anm. Typiskt resultat vid för sen sådd

P eriantherus v eriantherus AGC 89/90

(KU börj feb) (gror < mitt apr-mitt maj 25%) (IB 90)

P eriantherus v redactus RMRP 93W

(P5 4+ mån) (gror 1-3,5 mån 50% 1 år gamla frön) (IB 95)

P eriantherus v whitedii NNS 96W

(KU 97-11-29—99-08-24) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 98)

(P5 6,5 mån) (gror 1,5-3,5 mån god groningen 2 år gamla frön) (IB 99)

Såråd. (P5) 4 mån

P euglaucus APS 98-160W

(PGB 01-19—05-25) (gror 03-30—04-24 78% 6 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—06-27) (gror 04-07—04-28 38% 7 år gamla frön) (IB 06)

P euglaucus APS 97-186W

(PVH mitt nov) (gror 01-27—02-19 85% 4 år gamla frön) (IB 02)

(P5) (gror 1 - 3,5 mån 48% 4 år gamla frön) (IB 02)

(PVH mitt jan) (gror 04-17—<05-25 65% 5 år gamla frön) (IB 03)

P euglaucus APS 95-88G

(P20 2,5 mån) (gror 4-9 dagar 33% 4 år gamla frön) (IB 00)

(P5 4,5 mån/P20 3- mån) (gror P5 2,5 mån 17% / P20 2 veckor 34% totalt 51% 4 år gamla frön) (IB 00)

Såråd. (P5/P20) 3 mån vid vardera

P franklinii AP 12/13W

(GA3 P5) (gror 4 – 6 veckor 50%) (IB 13)

(PGB 01-04) (gror <02-23 –06-30 33% 1 år gamla frön) (IB 14)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P fruticosus APS 92-08W

(KU börj feb) (gror slut apr-börj maj 25%) (IB 93)

P fruticosus APS 91-21

(KU börj apr) (gror mitt maj-börj aug 50%) (IB 92)

P fruticosus APS 02-009W

(PGB 01-19—05-26) (gror 03-30—04-14 74% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—04-28) (gror <04-07—04-14 75% 3 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—06-08) (gror 04-02—05-09 65% 5 år gamla frön) (IB 08)

P fruticosus APS 00-133W

(PVH 01-16—09-11) (gror <04-11—05-09 maj 57% 2 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 01-19—05-26) (gror 03-30—05-11 59% 4 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—06-27) (gror <04-07—05-29 38% 5 år gamla frön) (IB 06)

P fruticosus ssp serratus Holly AGC 94/95 nr 449

(KU 01-26—07-19) (gror <05-09-->05-13 65%) (IB 95)

(PVH 01-01—05-17) (gror <03-20—03-28 40% 6 år gamla frön) (IB 01)

P fruticosus ssp serratus Holly AGC 92/93

(KU börj feb) (gror slut apr-börj maj 50%) (IB 93)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P gairdneri** APS 65-07W

(P5 7 mån) (gror 2-3 mån 15% och 6,5-7 mån 20%, 2 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 2 mån 10% 3 år gamla frön) (IB 11)

(PGB 02-07—06-20) (gror 04-10—04-18 30% 3 år gamla frön) (IB 11)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P glaber** AGC 91/92

(KU slut jan) (gror mitt maj 25%) (IB 92)

P glaber v alpinus APS 00-039G ej korrekt märkt

(PVH 11-15—03-26) (gror <02-10—03-14 83% 1 år gamla frön) (IB 02)

(PGB 01-19—05-11) (gror 03-27—05-11 69% 3 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—05-08) (gror <03-24—04-28 89% 5 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-19—06-08) (gror <04-04—05-09 50% 7 år gamla frön) (IB 08)

(P5 4+ mån) (gror 9-10 veckor 10% 9 år gamla frön) (IB 10)

P glaber v alpinus APS 08-179G

(P5 3 mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 14)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P glandulosus v chelanensis** APS 106-03W

(PGB 01-16—06-22) (gror 03-26 5% 4 år gamla frön) (IB 08)

(P5 6,5 mån) (gror 2-3 mån 10% 7 år gamla frön) (IB 10)

Anm. Här återstår att fastställa om resultaten beror på dåliga frön eller kort livslängd

P globosus APS 95-117G

(P5 3 mån/P20 2,5 mån/P5 2,5 mån) (gror P5 3 veckor—1,5 mån 30% / P20 0% / P5 20% dvs totalt 50% 4 år gamla frön) (IB 00)

(PGB 01-01—05-17) (gror 03-08—04-04 (04-29) 55% 5 år gamla frön) (IB 01)

P globosus APS 02-018G

(PGB 01-14—04-13) (gror <03-14—03-30 100% 1 år gamla frön) (IB 04)

(PGB 01-19—04-19) (gror <03-26—04-14 96% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-10—05-07) (gror 04-02—05-07 100% 3 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-19—06-08) (gror <04-02—05-02 50% 5 år gamla frön) (IB 08)
 (PGB 01-06—06-06) (gror 04-05—05-05 24% 6 år gamla frön) (IB 09)
 (P5 4+ mån) (gror 6-12 veckor 36% 7 år gamla frön) (IB 10)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 3 mån

P gormanii SRGC 04/05W(förmodligen = AGC 04/05)
 (PGB 01-22—06-08) (gror 03-27—04-10 90%) (IB 05)
 (PGB 12-10—05-12) (gror 03-22—05-12 87% 1 år gamla frön) (IB 06)
 Anm. Möjligen ej färdiggrodd

(P5 4+ mån) (gror 3-6 veckor 25% 5 år gamla frön) (IB 10)
P gormanii AGC 04/05W (förmodligen = SRGC 04/05)
 (PGB 12-10—05-07) (gror 03-24—05-07 100% 1 år gamla frön) (IB 06)
 (PGB 01-19—06-08) (gror 02-26—05-09 75% 3 år gamla frön) (IB 08)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P gracilentus APS 99-132W
 (PGB 01-16—06-12) (gror 04-11—05-25 32% 3 år gamla frön) (IB 03)
 (P5 5+ mån) (gror 1--4,5 mån 25% 3 år gamla frön) (IB 03)
 (PGB 12-10—05-29) (gror 0% 6 år gamla frön) (IB 06)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 5 mån

P grandiflorus Prairie Snow APS 95-01G
 (KU 11-30) (gror 04-25—05-06 88% 2 år gamla frön) (IB 98)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P hallii APS 02-153W
 (PGB 01-14—05-10) (gror 03-17—04-20 67% 1 år gamla frön) (IB 04)
P hallii VAG 91 troligen W
 (KU börj feb) (gror mitt apr-mitt maj 75% 1 år gamla frön) (IB 92)
P hallii Gbg botan 90/91 ex W
 (KU börj feb) (gror < börj maj-mitt maj 75% 1 år gamla frön) (IB 92)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P harbourii AP 95/96?
 (P5 6,5 mån) (gror < 2-4 mån 58% 1? år gamla frön) (IB 97)
P harbourii APS 11-135G
 (PGB 02-22) (gror 03-12—06-09 87%) (IB 12)
 Anm. Groningen ägde endast ägde rum dagar med temperaturer > 10 grader. Andra källor anger att arten är varmgroende
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 5 mån

P heterodoxus NNS 93-564W
 (P5 6,5 mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror P5 1+ mån16% /P 20 0% /P5 0% 3 år gamla frön) (IB 97)
 (P20 2 mån/P5 3,5 mån/P20 2,5 mån/P5 4- mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 98)
 Anm. Att först så denna art vid P20 är tydligen förödande
 (KU 11-29) (gror 04-29—05-06 7% 4 år gamla frön) (IB 98)
Såråd. Inga

P heterophyllus APS 93 nr 49 äldre frön 89-92

(KU 01-06—07-19) (gror <05-09-->05-13 36% minst 3 år gamla frön) (IB 95)
(P20) (gror 7-9 dagar 71% >8 år gamla frön) (IB 00)

P heterophyllus APS 04-037W

(P5 2 mån) (gror 1-1,5 mån 65% 2 år gamla frön) (IB 07)
(P5 6,5 mån) (gror 1,5-3+ mån 35% 5 år gamla frön) (IB 10)

P heterophyllus purdyi APS 93 nr 50 äldre frön 89-92

(KU 01-07—07-19) (gror <05-02-->05-13 72% minst 3 år gamla frön) (IB 95)
Såråd. (P20) 1 mån, (P5) 3 mån

P hirsutus minimus APS 93.25G

(KU 01-07—07-19) (gror <05-09-->05-13 40%) (IB 95)

P hirsutus pygmaeus Albus APS 10-095G

(PGB 02-22) (gror 05-02—06-09 92% 1 år gamla frön) (IB 12)

Anm. Groningen ägde endast ägde rum dagar med temperaturer > 10 grader

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P humilis APS 92-56W

(KU börj feb) (gror < börj maj mycket god groningen) (IB 93)

P humilis NARGS 05/06W

(P5 4+) (gror 3,5-4 mån 55% 1 år gamla frön) (IB 07)
(PGB 01-06—06-06) (gror 03-28—04-10 37% 3 år gamla frön) (IB 09)
Anm. En av de få Penstemonsådder som gav förväntat resultat 2009.
(P5 6,5 mån) (gror 1,5-4 mån 29% 4 år gamla frön) (IB 10)

~~**P humilis** APS 07/08 nr 04-128G~~

~~(PGB mitt jan-börj jun) (gror 0% < börj jun 3 år gamla frön) (IB 08)
(PGB 01-06—06-05/P5 3 mån/P20 1 mån) (gror 0% 4 år gamla frön
(IB 09)~~

P humilis AP 09-212

(P5) (gror 10-16 veckor < 10% 4 år gamla frön) (IB 14)

P humilis Mackey form Kreeger 91/92W

(K20 1 vecka/KU börj mars) (gror K20 enstaka och KU mitt apr-börj aug 45%) (IB 92)

P aff humilis APS 02/03 nr 02-079W

(PGB mitt jan) (gror <03-29—04-07(06-08) 64% 2 år gamla frön) (IB 05)
(PGB mitt dec) (gror 04-01—05-07 58% 3 år gamla frön) (IB 06)
(PGB börj jan) (gror 04-02—04-10 28% 6 år gamla frön) (IB 09)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 5 mån

P jamesii APS 04-137W

(P5 2- mån) (gror 1-->1,5 mån, 17/20 (85%) grobarhet, 2 år gamla frön)
(PGB 01-19—06-08) (gror 03-08—05-15 88% 3 år gamla frön) (IB 08)
(PGB 01-06—06-06) (gror 04-05—04-25 41% 4 år gamla frön) (IB 09)

Såråd. (P5) 2 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P janishiae NNS 95W

(P5 6,5 mån) (gror 1,5-3+ mån 33% 1 år gamla frön) (IB 97)
(KU 97-11-29--99-05-13) (gror <99-04-22 28% 2 år gamla frön) (IB 98)

P janishiae APS 04-233W

(PGB 01-22—05-26) (gror 05-11--<05-26 14%) (IB 05)
(PGB 12-10—06-27) (gror 04-10--<06-27 8% 1 år gamla frön) (IB 06)

Såråd. (P5) 4 mån

P laricifolius RMRP 90W

(KU börj feb) (gror börj-slut maj 35% 1 år gamla frön) (IB 91)

P laricifolius v laricifolius RMRP 97/98 nr 016W

(P5 4+ mån) (gror (1) 2-3 mån 67% 1 år gamla frön) (IB 99)

P laricifolius v exilifolius AP 98W

(P5 4+ mån) (gror 2 veckor--<3 mån 68%) (IB 99)

Anm. Betraktas inte längre som en speciell variant av P laricifolius

P laricifolius mix NARGS 04/05W

(PGB 01-22—06-08) (gror 03-30—05-26 50%) (IB 05)

Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P lentus** APS 04-235W

(PGB 01-22—05-26) (gror 04-05—05-26 55%) (IB 05)

(PGB 12-10—07-12) (gror <05-08--<06-27 43% 1 år gamla frön) (IB 06)

Anm. Groningsintervallet något osäkert

P lentus APS 124-06W

(P5 2,5 mån/P20 2 mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 10)

(PGB 02-06—06-20) (gror 03-30—04-30 45% 5 år gamla frön) (IB 11)

(P5 2 mån/PGB 03-02—04-25 gror 0% 7 år gamla frön) (IB 13)

(P5 3+ mån) (gror 0% 8 år gamla frön) (IB 14)

P lentus v albiflorus APS 05-025W

(PGB 01-15—06-22) (gror <05-02 10% 3 år gamla frön) (IB 08)

P lentus v albiflorus APS 11-069W

(P5) (gror 6-8 veckor 71% 2 år gamla frön) (IB 14)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P leonardii** APS 04-016W

(PGB slut jan) (gror 0%) (IB 05)

(PGB mitt dec) (gror mitt maj 3% 1 år gamla frön) (IB 06)

Såråd. inga**P linarioides v coloradoensis** SRGC 05/06G

(PGB 02-12—07-12) (gror 0%) (IB 06)

(P5 4- mån) (gror <1-2,5 mån 38% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P5 4+ mån) (gror 6-9 veckor 15% 5 år gamla frön) (IB 10)

P linarioides ssp coloradoensis APS 04-154G

(PGB 01-16—06-22) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 08)

(PGB 01-06—06-05/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror P5 2,5 mån 4% 4 år gamla frön) (IB 09)

P linarioides ssp compactifolius Gbg botan 09 nr 136W?

(P5) (gror 4—8 veckor 64%) (IB 10)

P linarioides v compactifolius APS 04-038G

(PGB 01-22—09-10) (gror 04-05—05-26 15%) (IB 05)

(PGB 12-10—07-12) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 06)

Såråd. (P5) 3 mån**P lyallii** APS 05-058G~~(PGB 01-18—06-08) (gror 04-20 5% 2 år gamla frön) (IB 08)~~~~(PGB 01-06—06/06/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 09)~~~~(P5 4+ mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 10)~~

Såråd. Inga**P mensarum** APS 96-93W

(P20) (gror 9-16 dagar 20% 3 år gamla frön) (IB 00)

(P5 4,5 mån) (gror 2-6 veckor 67% 3 år gamla frön) (IB 00)

P mensarum APS 98-202W

(PVH 01-11—09-15/P5 6,5 mån) (gror PVH 04-04—09-15 28% / P5 1--6 mån 50% dvs totalt 78% 2 år gamla frön) (IB 01)

Såråd. (P5) 2 mån**P montanus** APS 99(98)-005W

(PGB 01-11—04-29) (gror <03-20 15% 2 år gamla frön) (IB 01)

Anm. All groningen inträffade under en kort period i mitten av mars vilket indikerar att arten är enbart kallgroende. Förmodligen skulle ytterligare groningen ha erhållits efter ytterligare en kallperiod. Detta indikeras av följ sådd vid (P5)

P montanus AP? 95-130G?

(P5 7,5 mån) (gror 3—6 mån god groningen 3 år gamla frön) (IB 99)

~~**P montanus white** APS 2004 White G~~~~(P5 8,5 mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 10)~~~~(PGB 02-07—06-20) (gror 0% 6 år gamla frön) (IB 11)~~~~(GL/P5 12-12—93-01) (gror 01-09 antydans men möglar 0% 8 år gamla frön) (IB 13)~~**Såråd.** (P5) 6 mån**P nanus** AP 94/95W?

(P5) (gror < 2,5 mån 33%) (IB 95)

Såråd. (P5) 3 mån**P neotericus** APS 92-24W

(KU 01-07—07-19) (gror 05-13--? 40% 3 år gamla frön) (IB 95)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P newberryi** AGC 93/94? nr 460

(KU 01-10—06-29) (gror <05-09-->05-13 53% 1 år gamla frön) (IB 95)

P newberryi egen skörd 00 G

(PGB mitt jan) (gror <05-03—06-08 20% 4 år gamla frön) (IB 05)

(PGB mitt dec) (gror 04-18—05-17 8% 5 år gamla frön) (IB 06)

(P5 4 mån) (gror 0% 6 år gamla frön) (IB 07)

Anm. Andra sådder har visat att P newberryi inte ens påbörjat sin groningen vid 4 mån.

Förmodligen var dock fröna för gamla

(PGB börj jan-börj jun) (gror 0% 8 år gamla frön) (IB 09)

P newberryi AGS 05/06

(PGB mitt jan) (gror börj apr – börj maj 72% 2 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Vid denna sådd låg den officiella dygnsmedeltemperaturen under de 2,5 månaderna mellan sådd och groningen och pendlade kring några plusgrader – förmodligen ett optimalt och eftersträvarsvärt tillstånd. Arten är kallgroende

P newberryi v newberryi APS 11-127 Slide Mt Washoe Co NV 9200 ft

(P5) (gror 2 – 5 mån 16 st och 10 st slut mars följ år 2 år gamla frön) (IB 14)

P newberryi v newberryi NNS 95-399W

(P5 6,5 mån) (gror 3-6 mån 56% 1 år gamla frön) (IB 97)

(KU slut nov) (gror slut apr-börj maj 50% 2 år gamla frön) (IB 98)

(P20 2 mån/P5 5 mån/P20 2 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Att starta frösådden med P20 är tydligen helt förödande

(P5 6,5 mån) (gror 2,5-6 mån mycket god groningen 3 år gamla frön) (IB 99)

P newberryi v newberryi NNS 05-555W

(PGB 02-10—06-08) (gror <04-24—05-15 43% 2 år gamla frön) (IB 08)

(P5 9 mån) (gror 1,5-6 mån 20% 4 år gamla frön) (IB 10)

(PGB 02-07—06-20) (gror 04-30 10% 5 år gamla frön) (IB 11)

(GA-3 P5 2,5 mån) (gror 2 mån 10% 7 år gamla frön) (IB 13)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 6 mån eller mer

P newberryi v berryi NNS 93-580W

(KU mitt feb) (gror < mitt juli 24% 1 år gamla frön) (IB 95)

(P5 6,5 mån) (gror < 5-6 mån 12% 3 år gamla frön) (IB 97)

(P5 4,5 mån/P20 3,5 mån/P5 4 mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 98)

(P20 2 mån/P5 5 mån/P20 2 mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 98)

(P5 6,5 mån) (gror 6+ mån 5 grodda frön 5 år gamla frön) (IB 99)

Anm. Ovanstående resultat visar att sådder vid (P5) kräver minst 6 mån för groningen

P newberryi v berryi NNS 93-585W

(P5 6,5 mån /P20 1 mån) (gror P5 2,5—6+ mån god groningen / P20 0% 5 år gamla frön) (IB 99)

P newberryi v berryi NNS 06-422W

(PGB mitt feb) (gror < slut apr – börj maj 63% 1 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Vid denna sådd låg den officiella dygnsmedeltemperaturen under de 1,5 månaderna mellan sådd och cirka 1 april och pendlade kring några plusgrader – förmodligen ett optimalt och eftersträvt tillstånd. Arten är kallgroende

(P5 12 mån) (gror 1,5-10 mån 40% 3 år gamla frön) (IB 10)

P newberryi v berryi NNS 07/08 nr 06-423W

(PGB 02-10—05-24 1 år senare) (gror < 05-02—06-08 13% och 03-20—04-05 1 år senare 26%, totalt 39% 1 år gamla frön) (IB 08)

(P5 9 mån) (gror 4 mån 10% 2 år gamla frön) (IB 10)

(PGB 02-07—04-30) (gror 04-18 5% (1/20) 3 år gamla frön) (IB 11)

Såråd. (P5) 6-12 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P newberryi v sonomensis NNS 95-400W

(P5 6,5 mån) (gror 1,5-5,5 mån 80% 1 år gamla frön) (IB 97)

(KU 97-11-29—99-08-24) (gror 98-04-25—04-30 30%, <99-04-22—04-25 14% dvs totalt 44% 2 år gamla frön) (IB 98)

(P20 2 mån/P5 7 mån) (gror P20 0% / P5 80% ca 3,5-5 mån) (IB 98)

(P5 3,5 mån) (gror 2-3,5 mån 100% 3 år gamla frön) (IB 99)

P newberryi v sonomensis NARGS 00/01 nr 4913W

(P5) (gror 2-4 mån 78% 1 år gamla frön) (IB 02)

Såråd. (P5) 6 mån

P nitidus APS 90-110

(KU slut jan) (gror mitt maj-börj aug 20% och slut apr 1 år senare 40%) (IB 92)

Anm. Låg konfidens på begränsat antal frön.

P nitidus APS 94-06G

(P20 3- mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 00)

(P5 3+ mån) (gror 3-6 veckor 20% 5 år gamla frön) (IB 00)

P nitidus AGC 99/00 nr 379

(P5 6 mån) (gror 2-3,5 (5) mån 64%) (IB 00)

P nitidus APS 00-125W

(PGB 01-15—02-07-22/P5 3- mån/P20 2- mån/PGB 02-12-09—03-03-06-12) (gror PGB 03-14—04-01 10% / P5 0% / P20 0% / PGB 03-04-25—05-09 15% dvs totalt 25% 1 år gamla frön) (IB 02)

(P5 4 mån/P20 1 mån) (gror P5 3 veckor-2,5 mån 46% 2 år gamla frön) (IB 03)

P nitidus APS 02-011W

(PGB 01-19—06-08) (gror 04-02—05-26 68% 2 år gamla frön) (IB 05)

Anm. Huvudparten börj-mitten april

(PGB 12-11—07-12) (gror 04-10—06-27 13% 3 år gamla frön) (IB06)

(PGB 01-16—06-22) (gror <05-09 35% 5 år gamla frön) (IB 08)

P nitidus AGC 05/06 nr 317W

(P5 4+ mån) (gror 1,5-2 mån 70% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P5 7+ mån) (gror 1,5-6 mån 65% 4 år gamla frön) (IB 10)

~~**P nitidus** APS 08-009W~~

~~(PGB 02-22—05-10) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 12)~~

~~(P5 2 mån/PGB mars 1 mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 13)~~

~~(P5 6,5 mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 14)~~

Anm. För gamla frön

Såråd. (P5) upp till 6 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P oliganthus APS 92-22W

(KU börj feb) (gror slut apr mycket god groningen) (IB 93)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P ophianthus APS 04-020W

(PGB 01-22—09-10) (gror <04-03—05-26 80%) (IB 05)

(PGB 12-11—07-12) (gror 04-07—05-29 25% 1 år gamla frön) (IB 06)

Anm. Anledningen till det dåliga resultatet ej klarlagd

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P pachyphyllus v congestus APS 04-239W

(PGB 01-22—09-10) (gror 04-03—06-08 >42%) (IB 05)

(PGB 12-11—07-12) (gror <05-17--<07-12 >27% 1 år gamla frön) (IB 06)

Anm. Groningsintervallet något osäkert

(P5 4 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-16—06-08) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Alla resultat pekar på att åtminstone detta fröparti har kort livslängd

P pachyphyllus v micronatus APS 08-012W

(P5) (gror 5-9 veckor 33% 2 år gamla frön) (IB 11)

P pallidus APS 96-32G

(KU 11-30) (gror 04-26—ca 07-20 >50% 1 år gamla frön) (IB 98)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P palmeri APS 90-03

(KU börj feb) (gror börj-slut maj 80% 1 år gamla frön) (IB 92)

P palmeri APS 01-160W

(PVH 01-16—05-09) (gror 04-03—04-22 8% 1 år gamla frön) (IB 03)

(P5 3,5 mån) (gror <1-2,5 mån 21% 1 år gamla frön) (IB 03)

(P20 3+ mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 03)

P palmeri APS 01-186W

(PGB 03-09—06-27) (gror 04-20 4% 4 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—06-08) (gror <05-02 10% 6 år gamla frön) (IB 08)

(PGB 01-06—06-05/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror PVH 04-07—05-13 7% 7 år gamla frön) (IB 09)

P palmeri v palmeri AGC 05/06 nr 318W

(P5 3,5 mån) (gror 1,5-2 mån 60% 1 år gamla frön) (IB 07)

P palmeri APS 07-30W, vägkantsväxt NV

(PGB 01-18—05-09) (gror <04-02—05-02 65%) (IB 08)

(P5 4+ mån) (gror 4–8 (10) veckor 70% 2 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 1 mån 75% 3 år gamla frön) (IB 11)

(P5) (gror 8-19 veckor 31% 6 år gamla frön) (IB 14)

P palmeri APS 09 nr 61-07W

(P5 4+ mån) (gror 3–7 veckor 85% 2 år gamla frön) (IB 10)

(P5) (gror 2-4 veckor 60% 3 år gamla frön) (IB 11)

Anm. Ovanstående sådd avbröts uppenbarligen för tidigt

(P5) (gror 4-8 veckor 84% 5 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 6-10 veckor 70% 6 år gamla frön) (IB 14)

Såråd. (P5) 3 mån

P parvulus NARGS 94/95 nr 6710W

(KU 02-01—07-19) (gror <07-19 21%) (IB 95)

P parvulus NARGS 05/06 nr 4290W

(P5 4- mån) (gror 3-4 mån 100% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P5 6,5 mån) (gror 1,5-3,5 mån 65% 4 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 11)

Anm. Det dåliga resultatet måste nog hänföras till att sådden flyttades från kylskåpet för tidigt

Såråd. (P5) 5 mån

P paysoniorum RMRP 09/10 nr 397W?

(P5 4+ mån) (gror 7-12 veckor 70%) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 2 – 6 veckor 33% 1 år gamla frön) (IB 11)

P paysoniorum AP 13 W

(GA3 P5) (gror 3 – 6 veckor 56%) (IB 13)

Såråd kallgroende inom 4 mån

P pinifolius APS 94-27G

(KU 11-29) (gror 04-26—ca 05-11 42% 3 år gamla frön) (IB 98)

(P20 2,5 mån) (gror 12-20 dagar 50% 5 år gamla frön) (IB 00)

(P5 3 mån/P20 2- mån) (gror P5 3 veckor- 3 mån 52% / P20 0% 5 år gamla frön) (IB 00)

P pinifolius Compactum APS 09-069

(P20 2+ mån) (gror 4-12 dagar 24% 1 år gamla frön) (IB 11)

(P20) (gror 6 dagar 2/18 2 år gamla frön) (IB 12)

P pinifolius Magdalena Sunshine APS 00 nr 00-137G

(P20 1,5 mån) (gror ca 1-3 veckor 69% 1 år gamla frön) (IB 02)

~~**P pinifolius ex Magdalena Sunshine** APS 06-147~~

~~(P20 2+ mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 11)~~

~~(P5 2 mån/PGB 03-02-04-07) (gror 0% 6 år gamla frön) (IB 13)~~

Anm. Kasseras

P pinifolius scarlet APS 13-036

(P20) (gror 10-16 dgr 16% 1 år gamla frön) (IB 15)

P pinifolius yellow APS 13-035 Parsons

(P20) (gror 6-17 dgr 36% 1 år gamla frön) (IB 15)

P pinifolius, garden mixed colors APS 05-127

(P20) (gror > 16 dagar 30%?, 3 år gamla frön) (IB 09)

Såråd. (P20) 1 mån, (P5) 3 mån

P procerus APS 01-128G, dwarf white cushion form garden seeds

(PVH 01-16—06-12) (gror 04-11—05-25 53% 1 år gamla frön) (IB 03)

(P5 3 mån/P20 1,5 mån) (gror P20 3—14 dagar 13% 1 år gamla frön) (IB 03)

(P20 3 mån) (gror 2,5 mån 6% 1 år gamla frön) (IB 03)

(PGB 01-19—05-26) (gror 03-30—05-03 38% 3 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-11—06-27) (gror 04-07—05-17 20% 4 år gamla frön) (IB 06)

P procerus NARGS 05/06 nr 4291W

(P5 4+ mån) (gror 4 mån 10% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-06—06-06) (gror 03-28—04-20 39%) (IB 09)

Anm. En av de få Penstemonarter som gav förväntat resultat 2009.

P procerus v brachyanthus NARGS 05/06 nr 4292W

(P5 4 mån) (gror ca 1 mån 25% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-06—06-06) (gror <04-05 mycket hög grobarhet 3 år gamla frön) (IB 09)

Anm. En av de få Penstemonarter som gav förväntat resultat 2009.

(P5 4+ mån) (gror 7-10 veckor 10% 4 år gamla frön) (IB 10)

P procerus v tolmiei NNS 96-188W

(KU 97-11-29—99-05-13) (gror 98-04-25—ca 05-11 33%, <99-04-22—05-07 13% dvs totalt 46% 1 år gamla frön) (IB 98)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P pruinosis APS 97-262G

(PVH 11-16—04-24) (gror <01-27—03-14 54% 4 år gamla frön) (IB 02)

(P5 2,5) (gror 1-2,5 mån 63% 4 år gamla frön) (IB 02)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 3 mån

P pumilis RMRP 97/98W

(P5 2+ mån) (gror 1-1,5 mån 50% 1 år gamla frön) (IB 99)

P pumilis RMRP 93W

(P5 2,5 mån) (gror 1-1,5 mån 33% 6 år gamla frön) (IB 00)

(P20 2,5 mån) (gror 10 dagar 7% 6 år gamla frön) (IB 00)

P pumilis AGC 05/06 nr 322W

(PGB 02-12—05-14) (gror <04-18—05-07 69%) (IB 06)

(P5 3 mån) (gror 1,5–2 mån 50% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P5 4+ mån) (gror 4-8 veckor 58% 4 år gamla frön) (IB 10)

P pumilis AGS 05/06 nr 333

(PGB mitt jan) (gror mitt apr - börj jun 27% 2 år gamla frön) (IB 08)

P pumilis AP 2011W

(PGB 02-22) (gror 03-25—06-09 60%) (IB 12)

Anm. Groningen ägde endast ägde rum dagar med temperaturer > 10 grader

(P5) (gror 3-7 veckor 80% 2 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 3-9 veckor 68% 3 år gamla frön) (IB 14)
Såråd. (P5 3 mån), (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P purpusii NNS 93-594W

(P5) (gror 2,5-4,5 mån 62% 4 år gamla frön) (IB 98)
 (P20 4 mån/P5 5+ mån) (gror P20 0% / P5 23% 4 år gamla frön) (IB 98)
 Anm. Att så vid P20 försämrar groningen avsevärt
Såråd. (P5) 5 mån

P rattanii NARGS 05/06 nr 4294W

(P5 4+ mån) (gror 3,5-4 mån 35%, 1 år gamla frön) (IB 07)
 (P5 6,5 mån) (gror 2,5-3,5 mån 12% 4 år gamla frön) (IB 10)
Såråd. (P5) 5 mån

P retrorsus AP 95/96?

(P5 6+ mån/P20 2+ mån) (gror P5 40% / P20 20%) (IB 97)
Såråd. (P5) 3 mån

P richardsonii APS 97-189G

(PGB mitt jan) (gror börj apr-börj maj 58% 6 år gamla frön) (IB 03)
 (P5) (gror 1-3 mån 67% 6 år gamla frön) (IB 03)
Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P roezlii NARGS 05/06 nr 4295W

(P5 4+ mån) (gror 2-3,5 mån 87% 1 år gamla frön) (IB 07)
 (PGB 01-06—06-15/P5 2,5 mån/P20 1 mån) (gror PVH <04-05—04-10 28% 3 år gamla frön) (IB 09)
 (P5 4+ mån) (gror 5 veckor-2,5 mån 75% 4 år gamla frön) (IB 10)
 (P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 60% 5 år gamla frön) (IB 11)
 (P5) (gror 5-7 veckor 50% 7 år gamla frön) (IB 13)
Såråd. (P5) 4 mån

P rostiflorus AGC 05/06 nr 323

~~(PGB 01-28—06-27) (gror 04-10 3%) (IB 06)~~
~~P rostiflorus APS 06/07 nr 05-147, Carson Iceberg Wilderness, CA~~
~~(P5 4 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 07)~~
~~(PGB 01-15—06-08) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 08)~~
~~(PGB 01-06—06-06/P5 3 mån/P20 1 mån) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 09)~~
~~(PGB 02-07—06-20) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 11)~~
Såråd Inga

P rubicundus APS 06-173G

~~(PGB 01-18) (gror 04-11-20 10% 1 år gamla frön) (IB 08)~~
~~(PGB 01-06—06-05/P5 3 mån/P20 1 mån) (gror PGB 04-05 ca 3% 2 år gamla frön) (IB 09)~~
~~(P5 4+ mån) (gror tidigt 5% 3 år gamla frön) (IB 10)~~
Såråd. Inga

P rupicola ARGS 91/92W

(KU slut jan) (gror slut apr 1 år senare) (IB 92)

P rupicola ARGS 92/93W

(KU slut jan) (gror börj maj-börj jun 10%) (IB 93)

Anm. Ovanstående två resultat är nog ganska typiska vid sådd i kruka utomhus

P rupicola SRGC 04/05 nr 4220W

(PGB 01-22—09-10) (jan + 0,5⁰ C feb - 2,5⁰ C) (gror 04-03—04-10 15%) (IB 05)

(PGB 12-11—06-27) (jan - 3,5⁰ C feb - 3,5⁰ C) (gror 04-10—05-08 5% 1 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—06-08) (jan + 1,5⁰ C feb + 2,5⁰ C) (gror <04-02—05-03 maj god grobarhet (20 st) 3 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Av dessa tre tidiga sådder på glasad balkong (PGB) har endast den sista gett hyggligt resultat. Den väsentligaste skillnaden mellan dessa är nog att vid den sista sådden var temperaturen under jan – febr flera grader högre (= plusgrader).

Stratifiering vid låg utetemperatur synes inte vara fördelaktigt

P rupicola NNS nr 07-429W

(PGB 02-10—06-08) (jan + 1,5⁰ C feb + 2,5⁰ C) (gror 0%) (IB 08)

(PGB 01-06—06-05/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 09)

(P5 10 mån/PVH mitt okt-mitt apr) (gror PVH slut mars-mitt maj 4/12 2 år gamla frön) (IB 10)

P rupicola APS 09 nr 08-177W

(P5 9,5 mån) (gror 1,5 mån 1/15, 5-5,5 mån 6/15 och ca 9 mån 4/15 totalt 73% 1 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 11)

Anm. Ovanstående två sådder visar att arten är kallgroende i kylskåp metod (P5) efter 6 – 9 mån med helt tillfredsställande groningen. Man bör notera att groningen skett i tre vågor. Förmodligen är (P5) en optimal såmetod för denna art. Så 6 månader före önskad groningenstidpunkt

P rupicola APS 09 nr 228-01W

(P5 4+ mån) (gror 0% 8 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror 0% 9 år gamla frön) (IB 11)

Såråd. (P5) 9 mån. Groningen sker ofta i flera vågor

P scapoides NNS 95-408W

(P5 6,5 mån) (gror 1,5-6 mån 88% 1 år gamla frön) (IB 97)

(KU 97-11-29) (gror 99-05-07 5% 2 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Någon förklaring till detta miserabla resultat har jag inte. Vid en långvarig utomhussådd föreligger dock alltid risken att fröna kan torka

Såråd. (P5) 7 mån

P scariosus v garetii Gbg bot 89/90 ex W J&JA

(KU börj apr) (gror börj apr 1 år senare) (IB 90)

(KU mitt apr) (gror slut apr-mitt maj 1 år senare 90% 2 år gamla frön) (IB 92)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P secundiflorus RMRP 89-7874W

(KU börj feb) (gror börj-slut maj 20% och mitt mars 1 år senare 35% 2 år gamla frön) (IB 92)

Anm. Flera sådder med i princip samma resultat

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P serrulatus ARGS 90/91

(KU mitt apr) (gror mitt maj-börj aug 10% och mitt mars 1 år senare 45% 1 år gamla frön) (IB 92)

P serrulatus albus AGC 92/93

(KU mitt feb) (gror slut apr-börj maj 100%) (IB 93)

P serrulatus albus AGC 99/00 nr 390

(PVH 01-01—03-20) (gror <02-26—03-20 93% 1 år gamla frön) (IB 01)

P serrulatus STA 06/07G

(P5) (gror 1,5-3 mån god groningen) (IB 07)

P serrulatus Egen skörd G

(PGB 01-19—04-27) (gror 03-29—04-03 93% några år gamla frön) (IB 05)

Anm. Groningen ägde rum inom en vecka när vårvärmen kom ca (+10°C). Två rejäla kallperioder med -10 - 15°C.

Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P smallii APS 96-121G

(KU 11-30) (gror <04-29—05-11 60% 1 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Ej färdiggrodd

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P speciosus ARGS 89/90W

(KU börj feb) (gror börj maj 10% 2 år gamla frön) (IB 92)

P speciosus AGC 91/92

(KU slut jan) (gror mitt maj 25% 2 år gamla frön) (IB 92)

P speciosus APS 03-241W

(P5 4 mån) (gror 1-4 mån 70% 3 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-06—06-05) (gror 04-10 1% 5 år gamla frön) (IB 09)

(P5 9 mån) (gror 2,5-3 mån 10% och 5-5,5 mån 10% samt 8,5 mån 30% totalt 50% 6 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 5% 7 år gamla frön) (IB 11)

(P5) (gror 7 veckor 10% 9 år gamla frön) (IB 13)

P speciosus v kennedyi AGC 00/01 nr 390G?

(PVH 11-16—03-10) (gror <03-10 44%) (IB 01)

(PVH 11-14—07-22) (gror <02-16—04-01 31% 1 år gamla frön) (IB 02)

P speciosus v kennedyi APS 07/08 nr 10-07W

(PGB 01-18—06-22) (gror 04-02—05-02 20%) (IB 08)

(PGB 01-06—06-15/P5 2,5 mån/P20 1 mån) (gror PGB

04-05—07-08 14% 1 år gamla frön) (IB 09)

(P5 9 mån) (gror 7-9 veckor 30% 2 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3 mån) (gror 3-9 veckor 24% 3 år gamla frön) (IB 11)

(P5 3 mån) (gror 5-8 veckor 64% 5 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 4-12 veckor 33% 7 år gamla frön) (IB 14)

Anm. Det näst sista såresultatet är minst sagt anmärkningsvärt, felräknat antal frön?

P speciosus v kennedyi RMRP 92-348W

(P5 11 mån) (gror < 3,5-->5 mån 65% 2 år gamla frön) (IB 95)

P speciosus kennedyi AP 94/95W

(P5 6 mån) (gror 2,5-5 mån begr groningen 5 år gamla frön) (IB 00)

Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P strictus VAG 90/91W?

(KU börj feb) (gror börj maj-börj aug 20%) (IB 92)

P strictus APS 04-251G

(P5 3 mån) (gror ca 1—1,5 mån 70% 2 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-16—06-22) (gror 03-26—05-15 40% 3 år gamla frön) (IB 08)

(P5 4+ mån) (gror < 1-2 mån 15% 5 år gamla frön) (IB 10)

Såråd. (P5) 3 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P subserratus** AGC 94/95 nr 476

(KU 01-10—07-19) (gror <05-09—07-19 god groningen 1 år gamla frön) (IB 95)

P subserratus NARGS 05/06 nr 4308W

(P5 4+ mån) (gror 2– ca 3,5 mån 60% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-06—06-05/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror PGB <04-05 36% 3 år gamla frön) (IB 09)

Anm. En av de få arter som gav hyggligt resultat 2009.

Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P teucroides** RMRP 97W

(P20L) (gror 5-12 dagar 43%) (IB 98)

P teucroides RMRP 97/98W

(P20L 1 mån/P5 3,5 mån) (gror P20L 5-12 dagar 43% / P5 3 veckor—2+ mån 29% dvs totalt 72%) (IB 98)

(P20M 1+ mån / P20L 2,5 mån) (gror P20M 0% / P20L 3 veckor—2+ mån 50%) (IB 98)

Anm. Denna art gror således vid värme i ljus (P20L) och i kyla (P5). Sådd i papper (P20L 2+ mån) följt av (P5 2+ mån) torde ge det bästa resultatet.

P teucroides APS 09-104

(P5 4+ mån) (gror 3 veckor-2 mån 65%) (IB 10)

(PGB 02-07—04-18/P20 2 mån) (gror PVH 64% 1 år gamla frön) (IB 11)

P teucroides APS 10-120G

(PGB 02-22—05-10) (gror 03-25—05-02 12% 1 år gamla frön) (IB 12)

(P5 2 mån/PGB 03-02—04-25) (gror P5 5-6 veckor 24% och PGB 0% 2 år gamla frön)(IB 13)

(P5) (gror 8-9 veckor 7% 3 år gamla frön) (IB 14)n

Anm. Detta frö verkar ha relativt låg grobarhet

Såråd (P20L) alt (DH20L) 2 mån, (P5) 2 mån**P thompsoniae** AGC 97/98 nr 527

(P5 1 mån) (gror 3—4 veckor 33%) (IB 98)

Anm. Sådden överflyttad till (P20) av misstag

P thompsoniae AP 10/11W

(GA-3 P5) (gror 3 veckor 29% 2 år gamla frön) (IB13)

(P5 3 mån/P20) (gror P5 5-7 veckor/P20) (IB 14)

P thompsoniae v jaegeri AGC 97/98 nr 528 ex W

(P5) (gror 2-3 mån 68%) (IB 98)

Såråd (P5) 3 mån**P tusharensis** AP 96?W

(P5 6 mån) (gror 1,5-4,5 mån 75% 2 år gamla frön) (IB 99)

P tusharensis NNS 04W

(PGB 01-18—06-22) (gror <05-02 13% 3 år gamla frön) (IB 08)

P tusharensis AP 11 nr 79016.14W

(PGB slut feb) (gror börj jun 16%) (IB 12)
 (GA3 P5) (Gror 3 – 8 veckor 57% 1 år gamla frön) (IB 13)
Såråd. (P5) 6 mån

P uintahensis AP 10/11W
 (GA-3 P5) (gror 3 – 8 veckor 38%) (IB 13)
P uintahensis SRGC 04/05 nr 4222W
 (PGB mitt jan) (gror börj-slut apr ca 25%) (IB 05)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P utahensis SRGC 00/01 nr 3133W
 (PVH 11-16—07-22) (gror 01-27 14% 1 år gamla frön) (IB 02)

P venustus APS 92-23W
 (KU börj feb) (gror < maj 75%) (IB 93)
P venustus APS 01-144W
 (PVH 01-16—04-30) (gror <04-03—04-22 88% 1 år gamla frön) (IB 03)
 (P5 7 mån) (gror 2,5->5 mån 86% 1 år gamla frön) (IB 03)
 (PGB 01-19—04-27) (gror 03-28—04-14 85% 3 år gamla frön) (IB 05)
 (PGB 12-11—06-27) (gror 04-02—05-01 53% 4 år gamla frön) (IB 06)
 (PGB 01-16—06-08) (gror 04-02—05-15 25% 6 år gamla frön) (IB 08)
Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan, (P5) 6 mån

P versicolor APS 11 nr 09-060G Mc Farlane
 (P5) (gror 2-4 veckor 70% 1 år gamla frön) (IB 11)
Såråd. (P5) 2 mån

P virens VAG 88/89W
 (KU börj maj) (gror slut feb 1 år senare) (IB 89)
P virens APS 93-148G
 (KU 01-07—07-19) (gror <05-02-->05-13 60% 1 år gamla frön) (IB 95)
P virens APS 98-109G
 (P20 3 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 01)
 (PVH 01-11—04-19) (gror <03-09—04-10 82% 2 år gamla frön) (IB 01)
P virens APS 98-032W
 (P20 3 mån) (gror 0% 2 år gamla frön)
 (PVH 01-11—04-19) (gror 02-19—04-04 69% 2 år gamla frön) (IB 01)
P virens APS 02(01)-045W
 (PGB 01-19—09-10) (gror 04-02—05-03 52% 3 år gamla frön) (IB 05)
 (PGB 12-11—05-29) (gror <04-02—05-08 76% 4 år gamla frön) (IB 06)
 (PGB 01-06—06-06/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror PVH 03-28—04-10 24% 7 år gamla frön) (IB 09)
P virens APS 12-030W
 (P5) (gror 6-14 veckor 100% 1 år gamla frön) (IB 14)
Såråd. (P5) 4 mån, (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P washingtonensis NNS 92-237W
 (KU 01-07—07-19) (gror <05-09-->05-13 30% 1 år gamla frön) (IB 95)
 (P5 4+ mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 98)
 Anm. Förmodligen varmgroende efter stratifiering

P whippleanus APS 93-40G

(KU 01-07—07-19) (gror <05-13--<07-19 69% 1 år gamla frön) (IB 95)

P whippleanus APS 93-110W

(KU 01-10—07-19) (gror 05-13--<07-19 25% 1 år gamla frön) (IB 95)

P whippleanus APS nr 00177, frön fr 99, Bob Pennington

(PVH 01-11-15) (gror 02-19—04-02 88% 1 år gamla frön) (IB 02)

(PGB 01-19—05-03) (gror <04-03—03-05 18% 5 år gamla frön) (IB 05)

(PGB 12-11—06-27) (gror 04-14—05-29 11% 6 år gamla frön) (IB 06)

P whippleanus dk purple APS 11-161 Maffitt

(PGB 01-03) (gror 02-14—07-27 47% 3 år gamla frön) (IB 14)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan eller tidigare**P wilcoxii** APS 91-68

(KU börj apr) (gror slut maj-börj aug 35% och mitt mars 1 år senare 45%) (IB 92)

P albertinus x wilcoxii APS 11 nr 09-028G

(P5 2,5 mån/P20 2 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 11)

(PGB 02-06—06-20) (gror 04-18 25% 1 år gamla frön) (IB 11)

(P5 2 mån/PGB 03-02—04-25) (gror P5 1/40, PGB 03-07—04-25 30% 3 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 3-7 mån, 15 st, 4 år gamla frön) (IB 14)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P barrettiae x cardwellii** APS 99 äf nr 19 (1994 - 1998)

(PVH 11-16—03-14) (gror <02-10—02-18 57% minst 3 år gamla (94-98) frön) (IB 02)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P barrettiae x fruticosus** APS 96-148W

(KU 11-30) (gror 04-29—05-04 29% 1 år gamla frön) (IB 98)

Såråd varmgroende efter stratifiering**P cardwellii x barrettiae** AGC 05/06 nr 299G

(P5 4+ mån) (gror 3-4- mån 63% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P5 9 mån) (gror 2-9 mån 30% 4 år gamla frön) (IB 10)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan**P cardwellii x davidsonii v menziesii** APS NH 87-07G

(P5 3 mån) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 11)

(PGB 02-22—05-10/P20 1 mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 12)

P davidsonii x fruticosus APS 00 nr 00-166W

(P20 1+ mån) (gror 1-3 veckor 57% 1 år gamla frön) (IB 02)

P fruticosus x barrettiae APS 06-143W

(P5 2,5 mån/P20 2 mån) (gror 0% 4 år gamla frön) (IB 11)

(PGB 02-06—06-20) (gror 04-15—04-30 20% 4 år gamla frön) (IB 11)

P fruticosus v serratus x hallii APS 94-102G

(KU 97-11-29) (gror 98-04-27—05-04 23% och 99-04-22—05-07 8% dvs totalt 31% 3

år gamla frön) (IB 98)

(P5 3+ mån/P20 2,5 mån/P5 2- mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 00)

(P20 2,5 mån) (gror 0% 5 år gamla frön) (IB 00)

P newberryi x rupicola NNS 93-585W

(P5 8 mån) (gror 1,5-8 mån 55% 4 år gamla frön) (IB 98)

(P20 4 mån/P5 8- mån) (gror P20 0% / P5 4—5 mån 15% 4 år gamla frön) (IB 98)

Såråd. (P5) 8 mån

P rupicola x barrrettiae AGC 98/99 nr 465

(P5 3 mån/P20 2 mån/P5 4,5 mån) (gror 0%) (IB 99)

P rupicola x cardwellii APS 01G

(PGB 03-09—06-27) (gror <04-28—05-08 36% 4 år gamla frön) (IB 06)

(PGB 01-16—06-08) (gror 03-25 4% 7 år gamla frön) (IB 08)

(P5 6 mån) (gror 0% 9 år gamla frön) (IB 10)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

Penstemon rupicola x cardwellii APS PH 11-009 Lunn

(PGB 01-04) (gror 03-15—06-30 14 st) (IB 14)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P rupicola x newberryi Boyd Kleine APS 09 nr NH 105-07G

(P5 7 mån/P20 2,5 mån) (gror i intervall vid 2,5 mån 2/20 och 3,5 mån 2/20 (båda P5) samt efter 2 mån 1/20 (P20) totalt 25% 2 år gamla frön) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 11)

(P5) (gror 3,5-4 mån 10% 6 år gamla frön) (IB 14)

P rupicola hybrid APS 11 nr PH 10-006G

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror 0%) (IB 11)

(PGB 02-06—06-20) (gror 04-25—05-25 15%) (IB 11)

(P5) (gror 3-5- mån några få 3 år gamla frön) (IB 14)

P rödblommade vedartad F2 hybrid Egen skörd 02/03G

(PGB mitt jan) (gror slut mars-slut apr 78% 1 år gamla frön) (IB 04)

(PGB mitt jan) (gror börj apr-slut maj >58% 2 år gamla frön) (IB 05)

(PGB mitt dec) (gror börj apr-mitt jun 43% 3 år gamla frön) (IB 06)

(PGB mitt jan) (gror börj apr-slut maj 78% 5 år gamla frön) (IB 08)

P eriocopsis mix garden APS 04-072G

(P5 4 mån) (gror <1-3 mån 65% 2 år gamla frön) (IB 07)

(PGB 01-19—06-22) (gror 04-19—06-08 27% 3 år gamla frön) (IB 08)

(PGB 01-06—06-15/P5 3- mån/P20 1 mån) (gror PVH 04-05—06-15 7% och P5 ca 33% 4 år gamla frön) (IB 09)

Anm. Denna sådd visar att den erforderliga tiden med rätt groningstemperatur på balkongen var för kort.

(P5 4+ mån) (gror 1-1,5 mån 8% 5 år gamla frön) (IB 10)

P mysteri APS 06-118G

(PGB mitt jan) (gror börj apr-börj maj 45% 1 år gamla frön) (IB 08)

(P5 4+ mån) (gror ca 1,5-2,5 mån 55% 3 år gamla frön) (IB 10)
Såråd varmgroende efter stratifiering även kallgroende inom 3 mån

P ex Pink Holly APS 09 nr PH 12-08

(P5 7- mån) (gror 2-3 mån 30%, vid 4 mån 15% samt vid < 7 mån 35% totalt 80% 1 år gamla frön) (IB 10)

(PGB 02-06—06-20) (gror 04-10—05-10 45% 2 år gamla frön) (IB 11)

(P5 2 mån/PGB 03-02—04-25) (gror P5 25% och PGB 04-20—25 20% 3 år gamla frön) (IB 13)

Såråd. (KU) alt (PVH/PGB) börj jan

P ex Red Rocks APS PH-09-10

(P5) (gror ca 1-3 mån 45%) (IB 10)

(P5 3,5 mån/P20 1 mån) (gror P5 <2-9 veckor 45% 1 år gamla frön) (IB 11)

(P5) (gror <4–10 veckor 76% 3 år gamla frön) (IB 13)

(P5) (gror 5-19 veckor 50% 4 år gamla frön) (IB 14)

Såråd (P5) 4 mån

PETALOSTEMON (Fabaceae)

P purpureum äldre sådd

(Slipade frön KU mars/apr) (gror mitt maj 20%) (IB)

Anm. Otillräcklig slipning?

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

PETROCOPTIS (Caryophyllaceae)

P hispanica äldre sådd

(KU mitt mars) (gror slut? apr 35%) (IB)

P pyrenaica ssp glaucifolia STA 2010 nr 1515/74

(P20) (gror 11-16 dagar 20% 2 år gamla frön) (IB 13)

PETROPHYTUM (Rosaceae)

P caespitosum SNS

(KU mitt feb) (gror < slut apr) (IB 89)

P caespitosum RMRP 98/99 nr 687W

(P20) (gror 7-14 dagar 70% 1 år gamla frön) (IB 00)

P caespitosum AGC 05/06 nr 333

(DH20L) (gror 4-5 dagar 27% 3 år gamla frön) (IB 09)

P cinerascens RMRP 90 nr 7901

(KU mitt apr) (gror mitt-slut maj 32% 1 år gamla frön) (IB 92)

P cinerascens AGC 90/91 W

(KU slut feb) (gror slut apr-slut maj, 2 år gamla frön) (IB 93)

P cinerascens AGC 02/03 nr 466

(DH20L mitt apr) (gror 2-18 dagar 35%) (IB 03)

(DH20L) (gror 5-11 dagar 58%, 1 år gamla frön) (IB 04)

P hendersonii AGC

(KU börj apr) (gror mitt? maj) (IB 92)

Såråd

Alla arter varmgroende. Sådd i minidrivhus (DH20) utmärkt metod.

PETRORRHAGIA (Caryophyllaceae)

P saxifraga äldre sådd

(P20) (gror ca 3 dagar ca 90%) (Erk)

PHACELIA (Hydrophyllaceae)

P hastata v alpina äldre sådd

(P20) (gror 6-10 dagar 27% tendens till groningen 3 år gamla frön) (IB)

Anm. För gamla frön?

P sericea äldre sådder

(P20 slut jan) (gror 0% inom 1,5 månad) (IB)

(P20 mitt mars) (gror > 2 veckor 5%) (IB)

(DH20L slut apr) (gror ca 8-14 dagar 32%) (IB)

(P20) (gror 4-7 dagar 70 % < 1 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 3-13 dagar 55% 1 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 4-14 dagar) (gror 0-30% 2-2,5 år gamla frön) (IB)

Såråd

Resultaten visar att varmgroende frön (P20) behöver en väl tilltagen torkperiod före sådd. Sådd med just erhållna frön torde därför vara förödande.

PHAIOPHLEPS (Iridaceae)

P biflora ssp lyckholmii äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut feb 1 år senare) (IB)

PHILADELPHUS (Saxifragaceae)

P lewisii äldre sådder

(P20L) (gror 5-8 dagar 26% 2 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror > 10 dagar) 9% 2 år gamla frön) (IB)

(P5) (gror ca 1, 5 mån 2 år gamla frön) (IB)

PHLEUM (Graminae)

P alpinum äldre sådd

(P20 slut feb) (gror < 2,5 vecka 100%) (GBW)

PHLOMIS (Lamiaceae)

P aurea HLK

(K20L) (gror > 9 dagar god grobarhet) (HLK)

P capitata HLK

(K20L) (gror > 9 dagar god grobarhet) (HLK)

P lanata LK 94/95 nr 4634

(P20 2- mån/P5 11 mån/P20 1+ mån/P5 11 mån) (gror 0%) (IB 95)

(P20 7 mån/P5 2,5 mån) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 97)

PHLOX (Polemoniaceae)

P adsurgens äldre sådd

(P20) (gror 6-11 månader 50% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Resultatet antyder möjligen att arten är kallgroende eller behöver köldstratifiering.

P adsurgens ARG 93/94 nr 4277W

(KVH slut jan) (gror < 04-08 29%) (IB 94)

P albomarginata AP 11/12 W

(PVH 03-05—05-10) (gror 03-30—05-03 5/10) (IB 12)

P alyssifolia äldre sådd

(P5) (gror < 4 veckor 100%) (TS)

P caespitosa

(KU mitt feb) (gror mitt apr 50%) (IB)

P condensata äldre sådd

(K20) (gror < 9 dagar) (IB)

P condensata RMRP 96/97

(P5 5+ mån) (gror 7 dagar – ca 5 mån 100%) (IB 97)

(P5) (gror 7-14 dagar 60% 1 år gamla kylskåpsförvarade frön) (IB 98)

P diffusa äldre sådd

(KU mitt feb) (gror några under hösten samt huvudparten slut mars 1 år senare 80%) (IB)

P grayi äldre sådd

(P5) (gror 2-6 veckor 83% 1 år gamla kylskåpsförvarade frön) (IB)

P hirsuta

(KU mitt feb) (gror mitt mars 100%) (IB)

P hirsuta äldre sådd

(P20) (gror 0% fröna ruttar) (TS)

(P5) (gror 10-18 dagar 80%) (TS)

P hirsuta NNS 95/96 nr 95417

(P5 1 mån) (gror ca 2 veckor 86% 1 år gamla frön) (IB 97)

P kelseyi ssp kelseyi äldre sådd

(P5) (gror 12-30 dagar 75%) (IB)

P longifolia ARG 93/94 nr 4282 känd donator

(KVH 01-23) (gror < 04-10 1 år senare 100%) (IB 94)

P multiflora v depressa RMRP 02/03

(PVH mitt jan) (gror mitt mars-börj apr 5/6) (IB 03)

P multiflora v depressa RMRP 09/10 nr 562

(P5 slut jan 7 mån) (gror 1-2 mån 3/6) (IB 10)

P pulchra äldre sådd

(P5) (gror > 6 veckor 7%) (TS)

P pulvinata äldre sådd

(K20/KU börj mars) (gror efter 8 dagar Fortsätter gro ute börj maj 35%) (IB)

P pulvinata (RMRP 02/03)

(PVH mitt jan) (gror börj-mitt mars 4/4) (IB 03)

Såråd

Av erhållna resultat drar man lätt slutsatsen att de flesta arterna främst är kallgroende eller gror varmt efter köldstratifiering. Sådd i papper (P5) och (PUT, PVH, PGB) eller KU tidigt är utmärkta såmetoder.

PHOENICAULIS (Brassicaceae)

P cheiranthoides äldre sådd

(KU mitt apr) (gror mitt jun 10% samt börj mars 1 år senare 40%) (IB)

P cheiranthoides NNS 95/96 nr 95419W
(P5 4,5 mån) (gror 2-> 4 veckor 100% 1 år gamla frön) (IB 97)

PHUOPSIS (Rubiaceae)

P stylosa äldre sådd
(P20) (gror efter ca 3 - 5 dagar 90%) (Erk)

PHYSARIA (Brassicaceae)

P acutifolia v acutifolia (culture form) NARGS 04/05 nr 2700
(PVH slut feb) (gror börj apr-börj maj 50%) (IB 05)

P alpestris äldre sådd
(P20 1 mån/P5 3 mån) (gror P20 0% + P5 2-2,5 månader 86%) (IB)

P alpestris SRGC 93/94 nr 2810
(KVH 01-23) (gror < 04-08—05-07 80%) (IB 94)

P alpestris ARGS 93/94 nr 4306
(KVH 01-25) (gror 04-08—05-16 83%) (IB 94)

P alpestris AGC 95/96 nr 473
(P5 5 mån) (gror 1,5- >3 mån 78% 1 år gamla frön) (IB 97)
(P20 1,5 mån) (gror <3-9 dagar 63% 1 år gamla frön) (IB 97)

P alpestris NARGS 03/04 nr 4375W
(PVH börj feb) (gror slut mars-börj maj 38%) (IB 04)

P alpina äldre sådd
(K20) (gror > 7 dagar) (IB)

P alpina RMRP nr 92-0365
(KU slut feb) (gror < 05-02 24% 1 år gamla frön) (IB 94)
(P20) (gror 5-15 dagar 45%, 2 år gamla frön) (IB 95)

P alpina RMRP 02/03 nr 272
(PVH mitt jan) (gror börj apr-slut maj 50%) (IB 03)

P alpina RMRP 07/08 nr 272
(PVH 01-03—12-01) (gror 04-05 7% 1 år gamla frön) (IB 09)

P alpina RMRP 09 nr 272
(P5 6,5 mån) (gror ca 5 mån 1/8) (IB 10)

P didymocarpa AGC 03/04 nr 462
(PVH börj feb) (gror mitt-slut mars 47%) (IB 04)

P dornii AP
(P20 6 mån) (gror 1-4 veckor 33%) (IB 97)

P newberryi ARGS 93/94 nr 4311
(KVH 01-25) (gror < 04-08 60%) (IB 94)

Såråd

Flera arter både varm- och kallgroende. Se resultat av utförda sådder.

PHYSOPLEXIS (Campanulaceae)

P comosa äldre sådder
(GA-3K20L) (gror 3-4 veckor 12-60%) (TS)

Anm. GA-3 i vattenlösning. Den stora spridningen i grobarhet torde möjligen bero på skillnader i frökvalitet hos de olika sådderna.

PHYTEUMA (Campanulaceae)

P balbisii äldre sådd

(K20L mitt apr) (gror 5-12 dagar 68%) (IB)

P hemisphaericum äldre sådd

(P20 slut jan) (gror 0%) (IB)

(P20 1 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB)

(P20L) (gror 4-9 dagar 63% 1 år gamla frön) (IB)

(DH20L) (gror 7-12 dagar 30% 2 år gamla frön) (IB)

Anm. Alla resultaten från samma fröleverans visar att denna art kräver ljus för att gro.

P humile äldre sådd

(K20L mitt apr) (gror 5-15 dagar 100%) (IB)

(DH20L) (gror 6-11 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB)

P nigrum äldre sådd

(K20U) (gror 2,5-7 veckor 1 år gamla frön) (IB)

P orbiculare äldre sådder

(K20L) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

(K20M) (gror < 10 dagar 100%) (TS)

P scheuchzeri äldre sådd

(K20L mitt apr) (gror ca 1-2 veckor 88%) (IB)

(DH20L) (gror 6-14 dagar 60% 1 år gamla frön) (IB)

P scheuchzeri äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj-mitt jun 90%) (IB)

P scheuchzeri NARGS 05/06 nr 2731

(P20) (gror 5-14 dagar 85% 2 år gamla frön) (IB 08)

P sieberi äldre sådd

(K20L mitt apr) (gror 1-2 veckor 82%) (IB)

Såråd

Alla arter torde vara varmgroende. Åtminstone *P hemisphaericum* kräver dessutom ljus för att gro (P20L) (DH20L).

PHYTOLACCA (Phytolaccaceae)

P americana äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut maj) (JH)

PLANTAGO (Plantaginaceae)

P ? barbata äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj maj 100%) (IB)

P nivalis STA 94/95 nr 1796

(P20 2+ mån) (gror 6-17 dagar 25%) (IB 95)

P sempervirens STA 94/95 nr 1797 välkänd donator

(P20 2- mån/P5 9 mån) (gror P20 20% och P5 60%) (IB 95)

P unglumis v brevicuspis äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj) (IB)

PLATYCODON (Campanulaceae)

P grandiflorum pygmaea AGC 94/95 nr 1286

(P20 2 veckor) (gror < 4-12 dagar mycket god groningen 2 år gamla frön) (IB 97)

P grandiflorum HLK

(K20L) (gror > 9 dagar mycket god grobarhet) (HLK)

PLEUROSPERMUM (Apiaceae)

P brunonis (SEP 235) äldre sådd
(P20) (gror ca 9-27 dagar 70%) (Erk)

PODISTERA (Apiaceae)

P nevadensis NNS 94/95 nr 94-117W

(P20 2- mån/P5 9 mån/P20 9 mån) (gror P5 2,5 mån 27%) (IB 95)

(P20) (gror 2,5-3 månader 29% 3 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Dessa båda sådder är med frö från samma parti. Förmodligen flyttades de "färska" fröna till P5 alldeles för tidigt, de hade ännu inte hunnit börja gro. Möjligen var de också för färska.

PODOCARPUS (Podocarpaceae)

P lawrenci äldre sådd

(P20 22 dagar/P5) (gror P20 0% + P5 > ca 100 dagar 8%) (Erk)

PODOPHYLLUM (Berberidaceae)

P hexandrum äldre sådd

(P20) (gror ca 24-57 dagar 100%) (Erk)

P hexandrum v chinense äldre sådd

(P20) (gror ca 24-41 dagar 33%) (Erk)

POLEMONIUM (Polemoniaceae)

Från såsynpunkt kan Polemonium indelas i höga och halvhöga lättodlade och låga oftast mer svårodade arter.

Höga arter

P caeruleum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

P carneum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj god grobarhet hos 1 år gamla frön) (IB)

P foliosissimum äldre sådd

(KU börj feb) (gror apr? 64%) (IB)

P reptans äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj) (IB)

P archibaldiae se P foliosissimum

Såråd

Alla dessa arter uppges vara varmgroende.(P20) men resultaten visar att tidig sådd i kruka ute (KU) också är tillfyllest.

Halvhöga arter

P californicum (synonym P pulcherrimum ssp tricolor) äldre sådder

(P20) (gror 2-3 veckor 57%)

(KU börj feb) (gror mitt apr 50%)

P delicatum (synonym P pulcherrimum ssp delicatum) äldre sådder

(P20 slut jan) (gror 2-3 veckor 57%) (IB 99)

(P20 mitt feb 1,5 mån) (gror 2 dagar-1 mån 54%) (IB)
Resultaten visar att denna varmgroende art tål att sås tidigt.

P elegans äldre sådder

(P20L) (gror 2-4 veckor 57% 3 år gamla frön) (IB 98)

(P20M) (gror 1-4 veckor 63% 3 år gamla frön) (IB 98)

P haydenii (synonym P pulcherrimum ssp pulcherrimum) äldre sådder

(KU börj apr) (gror börj jun 100%) (IB)

(KU mitt feb) (gror mitt apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

P pauciflorum (felaktigt namnad brandegeei) NARGS 05/06 nr 2762

(DH20L slut apr) (gror 1-3 veckor 47%) (IB 06)

(P20) (gror 1 vecka 5% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PVH mitt feb) (gror mitt maj 4% 2 år gamla frön) (IB 08)

P pauciflorum AGC 97/98 nr 558

(P20L slut mars) (gror 3-7 dagar 100%) (IB 98)

(P20M slut mars1 mån/P20L 1 mån) (gror P20L < 3 veckor 43%) (IB 98)

P pulcherrimum NARGS 05/06 nr 2767/284

(P20) (gror 1-2,5 veckor 35% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PVH mitt feb) (gror <mitt mars-börj apr 12% 2 år gamla frön) (IB 08)

(PVH börj jan) (gror slut mars-mitt apr 12% 3 år gamla frön) (IB 09)

(P20) (gror 8-10 dagar 20% 4 år gamla frön) (IB 10)

P pulcherrimum AGC 04/05 nr 331W

(PVH mitt feb) (gror börj-slut maj 18% 3 år gamla frön) (IB 08) P pulcherrimum
NARGS 05/06 nr 2767/284

(P20) (gror 1-2,5 veckor 35% 1 år gamla frön) (IB 07)

(PVH mitt feb) (gror <mitt mars-börj apr 12% 2 år gamla frön) (IB 08)

(PVH börj jan) (gror slut mars-mitt apr 12% 3 år gamla frön) (IB 09)

(P20) (gror 8-10 dagar 20% 4 år gamla frön) (IB 10)

P pulcherrimum AGC 04/05 nr 331W

(PVH mitt feb) (gror börj-slut maj 18% 3 år gamla frön) (IB 08)

Sårad

Alla dessa arter synes vara varmgroende.(P20) men resultaten visar även att tidig sådd ute (KU) också är tillfyllest.

Låga högbergarter - Polemonium viscosum gruppen

Denna grupp består av de närbesläktade arterna: P viscosum, P confertum, P chartaceum, P eximium och P brandegei.

P viscosum

Högalpin art som är vida spridd i Rocky Mountains.

P viscosum SNS 91/92W

(KU mitt apr) (gror börj-slut maj 50%) (IB 92)

P viscosum VAG 94/95W

(KU slut juli) (gror 8 dagar 15%) (IB 95)

(P20) (gror < 1-3 veckor 34% 3 år gamla frön) (IB 98)

(P20) (gror 3-5 veckor 4 år gamla frön) (IB 99)

P viscosum NARGS 05/06 nr 2769

(P20) (gror 10% börj maj 1 år gamla frön) (IB 07)

(PVH börj jan) (gror 04-03—04-20 32% 3 år gamla frön) (IB 09)

(P5 6,5 mån) (gror 2 mån 10% 4 år gamla frön) (IB 10)

Anm. Ytterligare fem fröleveranser från seriösa leverantörer har testats men enbart vid P20 (K20). Ingen av dessa sådder resulterade i någon groningen.

P confertum (synonym P grayanum, P viscosum v grayanum)

Högalpin lokal art från Grays Peak den högsta toppen i Front Range, Colorado.

P confertum RMRP 94/95 nr 90-8151

(P20 2- mån/P5 11 mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (gror 0% 4 år gamla frön)

(IB 95)

P confertum RMRP 96/97W

(P20L/P5/P20/P5) (gror andra P20 10% 1 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Tiden för P20L var 1,5 mån, övriga tider 3-4 mån. Deno anger i "Seed Germination" att arten är ljusgroende. Mot bakgrund av detta skulle kanske tiden för (P20L) ha sträckts ut mer.

Anm. Ytterligare sex fröleveranser från seriösa leverantörer har testats men enbart vid P20 (K20). Ingen av dessa sådder resulterade i någon groningen.

P chartaceum (synonym P confertum v chartaceum)

Högalpin art som finns bara på Klamath Ranges i Sierra Nevada och White Mts båda i Kalifornien.

P chartaceum SRGC 94/95 nr3077

(K20slut jan 6 mån) (gror 0%) (IB 95)

(P5 6+ mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (gror 0%) (IB 95)

P chartaceum AGS 94/95 nr 3296

(P20 03-04 2- mån/P5 11 mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (gror 0%) (IB 95)

Anm. Sju fröleveranser från seriösa leverantörer har testats genom papperssådder (P20), (P5), (PVH) och flera cykler den mest omfattande:

(P5/P20/P5/P20/PUT/P-18/P20/PVH)

Ingen av dessa sådder resulterade i någon groningen.

Anm. Enligt uppgift från en känd trädgårdsamatör behöver denna art två kallperioder för att gro förmodligen vid sådd i kruka ute (KU). Möjligen skulle det vara lönt att prova sådd med (PGB eller PVH) i dec eller jan

Polemonium eximium (synonym P confertum v eximium)

Högalpin art som finns i Sierra Nevada bl a utanför Yosemite National Park.

P eximium NNS 07/08 nr 05-598W

(PVH 08-02-11) (gror 08-12-27 4%, 09-02-15—04-05 16% dvs totalt 20%) (IB 08)

Anm. Sådd alldeles för sent, gror vintern och våren 1 år senare.

P eximium AGS 95/96 nr 4947W

(P5) (gror 1-2,5 mån 3% 3 år gamla frön) (IB 99)

(PVH börj jan) (gror mitt feb – börj maj? 7 av många 3 år gamla frön) (IB 99)

P brandegei (synonym P viscosum ssp mellitum)

Subalpin art vida spridd i Rocky Mountains.

P brandegei ARGS 93/94 nr 4380

(P20 slut maj) (gror <2 veckor 23%) (IB 94)

P brandegei AGC 98/99 nr 480

(P20 slut jan) (gror 4-7 dagar 88%) (IB 99)

P brandegei AGC 98/99 nr 482

(P20 mitt feb 3 veckor) (gror 4-7 dagar 56%) (IB 99)

P brandegei AGC 99/00 nr 412

(P20 slut mars/PVH slut apr-slut juli) (gror PVH mitt-slut maj 50%) (IB 00)

P mellitum (brandegei) AGC 03/04 nr 467

(P20 slut mars 2 mån) (gror 0%) (IB 04)

Såråd

Den enda arten inom gruppen som är lätt att fröså, är den subalpina *P brandegei*. De övriga högalpinerna är betydligt knepigare att fröså. Förmodligen har detta att göra med deras höga växthöjd 3500-4200 m. Denna innebär att de förekommer på ett antal växtlokaler, som är helt separerade från varandra. Varje lokal förekomst kan därför ha utvecklat egna raser med egna förökningsstrategier. Detta styrks av mina såerfarenheter av *P viscosum*. Den av Deno år 1993 publicerade uppgiften att *P viscosum* är varmgroende, har inte visat sig stämma vid ett antal genomförda frösådder. Vid framtida sådder av här aktuella högalpina arter bör man nog inte räkna med att de alltid beter sig på samma sätt som vid tidigare sådder. Fröna kan ju ha kommit från olika växtlokaler.

Jag kan tyvärr inte ge några generella såråd utom att det gäller att försöka imitera deras höghöjds miljö. När jag i dag studerar tidigare sådder noterar jag att de flesta genomförts vid konstanta temperaturer (P5 och P20). I de fall sådderna gjorts tidigt på året med någon av metoderna KU, PUT, PVH och PGB har i åtminstone några fall någon groningen erhållits. Fördelen med PVH och PGB är den förstärkta temperaturvariationen när våren nalkas.

POLYGONUM (Polygonaceae)

P divaricatum äldre sådd

(KU mitt mars) (gror slut apr 50%) (IB)

P tenuicaule äldre sådd

(KU mitt mars) (gror mitt maj) (IB)

POTENTILLA (Rosaceae)

P alba äldre sådd

(K20M) (gror 2-3 veckor 24%) (TS)

P argyrophylla äldre sådd

(KU börj feb) (gror under våren god grobarhet hos 1 år gamla frön) (IB)

P argyrophylla v atrosanguinea äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj maj 67% 1 år gamla frön) (IB)

P aurea äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj maj 80%) (TS)

P bifurca äldre sådder

(GA-3K20L) (gror > 11 dagar 5%) (TS)

(GA-3K20M) (gror < 9 dagar 25%) (TS)

P dombeyi äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt? apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

P geranifolia äldre

(KU mitt feb) (gror börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

P gracilis v nuttallii äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj maj 10% 1 år gamla frön) (IB)

P hyparctica äldre sådd

(KU börj feb) (gror apr/maj) (IB)

P hyparctica nana äldre sådd

(P20) (gror 9-18 dagar 30% 3 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 7-25 dagar 69% 4 år gamla frön) (IB)

Anm. Den enda rimliga förklaringen på den högre grobarheten hos de 4 år gamla fröna är att sådden året innan misslyckats av ett eller annat skäl t ex otillräckligt fuktade frön.

P ledebouriana äldre sådd

(P20) (gror 6-15 dagar 36% 4 år gamla frön) (IB)

P nitida äldre sådd

(KU slut feb) (gror slut apr) (IB)

(PVH börj mars) (gror slut apr-börj maj) (IB)

P nivea äldre sådd

(P20) (gror 5-20 dagar 77%) (IB)

P pulvinaris RMRP 94/95 nr 94-0412W

(P20 03-04 2 mån) (gror 11 dagar - < 2 mån 29%) (IB 95)

P recta inkl v Warrenii äldre sådd

(P20L mitt jan) (gror 5-8 (16) dagar 25%) (IB)

(P20 mitt jan) (gror 0%) (IB)

(KU mitt feb) (gror mitt? apr 1 år gamla frön) (IB)

P rupestris v Pygmaea äldre sådd

(P20 börj dec) (gror 4-11 dagar (70%) (IB)

P rupestris v Pygmaea äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj apr 60%) (TS)

P thurberi äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt jun) (IB)

P tridentata äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut? apr 75%) (IB)

P uniflora äldre sådd

(P20) (gror 5-6 dagar 100% 3 år gamla frön) (IB)

P villosa äldre sådd

(KU jan/feb) (gror slut apr god grobarhet) (IB)

P White Queen äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt? apr mycket god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Trots många sådder är underlaget fortfarande bristfälligt. Notabelt är dock den goda grobarheten hos äldre frön och den låga grobarhet, som konstaterats hos färska frön. I ett fall har konstaterats bättre grobarhet i ljus. För att tillförsäkra sig om ett tillfredsställande resultat rekommenderas varmsådd inomhus (DHL) eller ute i april/maj. En del av fröna sparas för upprepade sådd nästa år.

PRIMULA (Primulaceae)

P alpicola äldre sådd

(KU slut feb) (gror börj maj god grobarhet) (IB)

P amoena JU 96/97

(KU börj jan) (gror börj maj ca 10% och slut apr-mitt maj 1 år senare 30% 1 år gamla frön) (IB 98)

P angustifolia SNS 89/90

(KU börj feb) (gror börj maj 1 resp 2 år senare 100%) (IB 90)

P auricula äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj) (KEL)
P auricula hybrider HLK
(GA-3K20L) (gror > ca 10 dagar 100% 2 sådder) (HLK)
P candelabra mix
(KU mitt feb) (gror mitt? jun 1 år gamla frön) (IB)
P candelabra mix äldre sådd
(K20L) (gror 1-3 veckor 60%) (TS)
P chionantha äldre sådd
(KU börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (KEL)
P clusiana äldre sådd
(PVH börj mars) (gror börj maj-slut jun god groning) (IB)
P clusiana AGS 05/06 nr 497W
(PVH börj mars) (gror börj maj-slut jun god groning) (IB 06)
P clusiana AGS 05/06 nr 498W
(PVH börj mars) (gror börj maj-slut jun god groning) (IB 06)
P cuneifolia HLK
(K20L) (gror > 12 dagar 33%) (HLK)
P cuneifolia HLK
(KVH börj jan) (gror slut jan mycket god grobarhet) (HLK)
P domensis AP 98/99 W
(P5 3 mån) (groning inom perioden) (IB 99)
P elatior STA 87/88 välkänd donator
(KU slut jan) (gror mitt apr-slut jun god groning 1 år gamla frön) (IB 89)
P elatior leucophylla AGC 92/93 nr 359
(KVH slut jan) (gror < börj-mitt maj 93% 1 år gamla frön) (IB 94)
P ellisiae SNS 88/89
(KU mitt feb) (gror < aug begr groning) (IB 89)
Anm. Förmodligen ej färdiggrodd
P florindae äldre sådd
(KU börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (KEL)
P glutinosa HLK
(GA-3K20L) (gror > 5 dagar mycket god grobarhet) (HLK)
P helodoxa STA 88/89
(KU mitt feb) (gror slut jun 1 år gamla frön) (IB 89)
P hirsuta SRGC 05/06 nr 5258W
(PVH börj mars) (ingen groning slut jun) (IB 06)
P hirsuta HLK
(GA-3K20L) (gror > 10 dagar mycket god grobarhet) (HLK)
P integrefolia SRGC 05/06 nr 5260W
(PGB börj mars) (mitt maj, begränsad omfattning) (IB 06)
P japonica äldre sådd
(KU börj apr) (gror mitt maj) (KEL)
P laurentiana äldre sådd
(KU börj jan) (gror börj maj god grobarhet) (IB)
P melanops äldre sådd
(KU börj apr) (gror mitt maj) (KEL)
P minima äldre sådd
(K20L) (gror 10-18 dagar 80%) (TS)
P minima HLK
(GA-3K20L) (gror > 7 dagar mycket god grobarhet) (HLK)

P nutans äldre sådd

(KU börj jan) (gror börj maj) (IB)

P palinuri AGS 94/95 nr 3426

(P20) (gror 1,5 vecka – 3,5 mån god groningen 2 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Den långt utdragna groningen antyder att man bör pröva om denna art möjligen gror snabbare vid låg temp

P parryi SNS 89/90

(KU mitt feb) (gror mitt apr-börj maj mycket god groningen) (IB 90)

P pedemontana äldre sådd

(KU mitt feb) (gror mitt maj-mitt jun god grobarhet) (IB)

P pedemontana AGC 01/02 nr 1466W

(P20 mitt feb 4 mån) (ingen groningen, fröna möglar) (IB 02)

P polyantha Gold Lace äldre csådd

(K20L) (gror 1-3 veckor 60%) (TS)

P polyantha New Pinks äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

P pulverulenta AGC 02/03 nr 1521

(K20L mitt apr) (gror ca 10-20 dagar 73%) (IB 03)

P reidii äldre sådd

(P20) (gror ca 11-19 dagar 28%) (Erk)

P rosea äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 50%) (TS)

P rusbyi SNS 89/90

(KU börj feb) (gror mitt apr begr groningen) (IB 90)

P rusbyi SNS 94/95

(P20 börj mars) (gror 1,5-3 veckor 95%) (IB 95)

P rusbyi Gbg botan 06 nr 71

(PVH börj mars) (gror slut mars-slut maj 79%) (IB 06)

P scotica äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

P secundiflora äldre sådd

(K20L) (gror 1-3 veckor 100%) (TS)

(K20L) (gror 0% 2 år gamla frön) (TS)

P sieboldii äldre sådd

(K20L) (gror 2-4 veckor 95%) (TS)

P sieboldii mix NARGS 00/01 nr 3290

(P20 3 mån) (ingen groningen 1 år gamla frön) (IB 02)

Anm. Ingen grobarhet kvar efter 6 mån lagring enl annan källa

P specuicola SNS 89/90

(KU börj feb) (gror börj maj) (IB 90)

P suffrutescens SNS 89/90

(KU börj feb) (gror börj maj) (IB 90)

P suffrutescens NNS 95-425

(KU börj jan) (gror mitt maj och slut apr-börj maj 1 år senare, 2 år gamla frön) (IB 98)

P vialii äldre sådd

(K20L) (gror < 2 veckor 90%) (TS)

(K20M) (gror < 2 veckor 90%) (TS)

P Barnhavenhybrider egen skörd 88

(KU slut jan) (gror mitt apr god grobarhet) (IB 89)

Såråd

Av redovisade sådder framgår att många arter visat sig gro utmärkt i värme och ljus. Av detta skäl är säkerligen sådd inomhus i minidrivhus (DH20L) ett bra såalternativ för de allra flesta Primulaarterna. Alternativt kan man så i kruka utomhus men detta medför större risk att de små fröna torkar ut. Några arter t ex *P angustifolia* kräver köldstratifiering. Är man osäker om detta erfordras kan så en del av fröna i t ex febr/mars utomhus.

PRUNELLA (Lamiaceae)

P grandiflora SRGC 92/93

(KU slut jan) (gror börj-slut maj 80%) (IB 93)

P vulgaris v lilacina AGS 88/89

(KU slut feb) (gror mitt maj god grobarhet) (IB 89)

P x pinnatifida äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut maj god grobarhet) (IB)

PRUNUS (Rosaceae)

P brachypetala v boernmuelleri äldre sådd

(KU börj mars) (gror börj jun 1 år senare) (IB)

PSEUDOFUMARIA (Fumaraceae)

P lutea äldre sådd

(KU slut jan-mitt feb) (gror slut apr - mitt maj 20%) (TS)

PTILOTRICHUM (Brassicaceae)

P laperousianum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut mars-börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

P macrocarpum äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj apr) (IB)

P spinosum äldre sådd

(KU börj jan/KVH slut feb) (gror mitt apr god grobarhet) (IB)

PULSATILLA (Ranunculaceae)

P albana v georgica äldre sådder

(PVH börj mars) (gror inom 1 vecka mitt apr 67%) (IB)

(P20 slut mars) (gror ca 2- 4 veckor 44%) (IB)

P ambigua äldre sådd

(PVH slut jan) (gror slut maj 6%) (IB)

P flavum (flavescens?) äldre sådd

(P20 2,5 månader) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB)

Anm. Gamla frön är döda

P grandis Budapest SRGC 11/12

(PVH 03-06—04-21/P20 1,5 mån) (gror 0%) (IB 12)

Anm. För sen sådd

P halleri äldre sådder

(PVH slut jan) (gror 0%) (IB)

(P20 slut mars) (gror > ca 2 veckor 63%) (IB)

(P20 slut mars) (gror ca 2-3 veckor 29%) (IB)

P halleri ssp slavica äldre sådd

(KU jan/feb) (gror slut jun) (IB)

P halleri ssp slavica SRGC 11/12

(PVH 03-06—04-21/P20 1,5 mån) (gror 0%) (IB 12)

Anm. För sen sådd

P halleri ssp taurica äldre sådd

(P20) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB)

P montana v Rubra äldre sådd

(P20 börj mars) (gror 4-ca 5 veckor) (IB)

P occidentalis äldre sådd

(PVH slut jan) (gror börj-mitt maj 10%) (IB)

P patens äldre sådd

(P20 mitt mars) (gror 3-4 veckor 62%) (IB)

P patens äldre sådd

(PVH slut jan) (gror slut apr-börj maj 44%) (IB)

P patens Egen skörd juli 06

(KVH 96-09-17) (gror < 10-29-10-30 68%) (IB 97)

P patens SRGC 11/12

(PVH 03-06—04-21/P20 1,5 mån) (gror 0%) (IB 12)

P patens v gotlandica äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt maj 22%) (IB)

P patens ssp multifida äldre sådd

(KU slut feb) (gror > slut jun) (IB)

P vernalis äldre sådd

(P20 slut feb) (gror ca 2 veckor 100% av fertila frön) (GBW)

P mixed forms äldre sådd

(P20 mitt febr) (gror ca 3-6 veckor 44%) (IB)

P sp, Black AP 95 ex W

(P5 04-29 8 mån/P20 2 veckor) (gror P5 slutet perioden 25% och P20 4-16 dagar 75%) (IB 95)

Anm. Fröna skrubbede före sådd

P vernalis äldre sådd

(PVH slut jan) (gror < slut jun 15%) (IB)

P vulgaris ssp grandis äldre sådd

(KU slut feb) (gror slut mars-slut apr 35%) (TS)

SÅRÅD

Det viktigaste vid sådd av Pulsatilla är att använda så färska frön som möjligt. Man kan dock ibland räkna med hygglig grobarhet vid sådd till och med mars. Sådden utförs antingen som kallsådd i papper eller kruka utomhus eller varmsådd inomhus.

RAMONDA (Gesneriaceae)

R myconii äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

R samtliga arter HLK

(K20) (ingen groning vid upprepade försök) (HLK)

(KVH börj av våren) (mycket god grobarhet) (HLK)

Kommentarer av HLK: Groningen avstannar troligtvis om temperaturen konstant ligger över 15-18 grader

RANUNCULUS (Ranunculaceae)

R alpestris HLK

(KVH 10 veckor med börj nov/K20) (gror KVH 0% + K20 > 1 vecka mycket god grobarhet) (HLK)

R amplexicaulis äldre sådder

(P20/P5 etc 3 cykler) (gror P5 inom 422 - 528 dagar 100%) (Erk)

Anm. Första delen av sista kallperioden utomhus med köldgrader i början (Erk)

R amplexicaulis äldre sådd

(KU mitt mars) (gror slut mars 1 år senare) (IB)

R anemoneus AGC 88/89

(KU mitt feb) (gror börj maj 1 år senare) (IB 89)

R buchanani äldre sådd

(GA-3P20) (gror > 1 månad flera st) (IB)

R crenatus AGC 90/91

(KU börj feb) (gror <slut juli) (IB 91)

R eschscholtzii äldre sådder

(K20L) (gror < 4 veckor 50%) (TS)

R gramineus STA 92/93 välkänd donator

(KU mitt mars) (gror mitt maj) (IB 93)

R gramineus äldre sådder

(P5) gror < 3 veckor 100%) (TS)

R lappaceus äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 80%) (TS)

R lappaceus NARGS 94/95 nr 4161

(P5) (gror > 2 mån 100%) (IB 95)

(P20 2,5 mån/P5 6 mån) (gror P5 100%) (IB 95)

(P5 7 mån) (gror 2-4,5 mån 25% 2 år gamla frön) (IB 97)

R ?pedatifidus AGC 95/96 nr 497W

(P5) (gror < 6 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 97)

R rhomboideus äldre sådd

(KU mars/apr) (gror mitt jun) (IB)

R seguieri HLK

(KVH nov/KU våren) (gror KVH 0% + KU riklig groningen) (HLK)

R semiverticillatus P&W 88/89W

(KU börj feb) (gror mitt mars 1 år senare) (IB 89)

R semiverticillatus äldre sådder

(P5) (gror 4-4,5 månader 80%) (IB)

Anm. Fruktkött och skal avlägsnades efter 2 månader

(P5) (gror 7-8 (13) månader 80%) (IB)

Anm. Fruktkött och skal avlägsnade före sådd. Dessa båda resultat är minst sagt märkliga och behöver konfirmeras.

Såråd

Det är ej möjligt att ge några enkla såråd som omfattar hela släktet. För kallgroende arter är sådd i papper (P5) en bra metod. Vid sådd i kruka utomhus bör sådden ske tidigt gärna under senhösten.

RAOULIA (Asteraceae)

R eximia äldre sådd

(K20L) (gror 9-15 dagar 40%) (TS)

RHAMNUS (Rhamnaceae)

R sp, aff pallasiana HALDA 96/97 nr 123
(P5 7 mån) (gror ca 5-6 månader 60%) (IB 97)

RHEUM (Polygonaceae)

R alexandrae äldre sådd
(P20) (gror > 19 dagar 11% 3 år gamla frön) (IB)

R moorcroftianum Ch & Mck 93/94W
(P20) (gror 3/5) (IB 95)

R cf nobile AGS 95/96 nr 6364/ACE 1795
(P20) (gror < 4 dagar) (IB 97)

R spiciforme Ch & Mck 93/94W
(P20 4 mån) (gror < 6 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 95)

Såråd

Alla arter torde vara varmgroende. Enligt andra källor är de även kallgroende.

RHODIOLA (Crassulaceae)

R algida HLK
(K20L) (gror > 4 dagar god grobarhet) (HLK)

R atuntsiensis HLK
(K20L) (gror > 4 dagar god grobarhet) (HLK)

R crenulata HLK
(K20L) (gror > 4 dagar god grobarhet) (HLK)

RHODIOPHILA (Amaryllidaceae)

R montana STA 94/95 välkänd donator
(K20) (gror 1-10 dagar 50%) (IB 95)
Anm. Möjligen ej färdiggrodd

RHODOHYPOXIS (Amaryllidaceae)

R baurii äldre sådd
(KU börj feb) (gror börj apr 40%) (TS)

RHODOTHAMNUS (Ericaceae)

R chamaecistus äldre sådder
(K20L) (gror 6-8 veckor 30%) (TS)
(K20M) (gror 0%) (TS)

RODGERSIA (Saxifragaceae)

R tabularis se Astilboides tabularis

ROMULEA (Iridaceae)

R thodei äldre sådd
(P5 3 mån/P20) (gror P5 > ca 2 månader + P20 1 vecka totalt 100% 2 år gamla frön)
(IB)

ROSA (Rosaceae)

R brunonii äldre sådd

(K20L) (gror 3-6 veckor 100%) (TS)

R sp Turkiet Kreeger 93/94

(KU börj mars) (gror börj apr 1 år senare 20%) (IB 94)

ROSULARIA (Crassulaceae)

R muratdaghensis äldre sådd

(K20L) (gror > 10 dagar 2%) (TS)

R sempervivum äldre sådd

(K20L) (gror < 2 veckor 10%) (TS)

R sempervivum glaucophylla äldre sådd

(K20L) (gror < 10 dagar 50%) (TS)

RUBUS (Rosaceae)

R odoratus äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 30%) (TS)

RUDBECKIA (Asteraceae)

R hirta äldre sådd

(KU börj apr) (gror mitt maj) (KEL)

RUELLIA (Acanthaceae)

R humilis äldre sådder

(KU börj jan/KVH mitt apr) (gror börj maj) (IB)

(KU feb/mars) (gror börj juli) (IB)

RUSCHIA (Aizoaceae)

R pulvinaris äldre sådd

(K20L) (gror 2 veckor-1,5 mån 77%) (IB)

SALVIA (Lamiaceae)

S caespitosa NARGS 88/89

(KU slut jan) (gror börj maj dålig grobarhet) (IB 89)

Anm. Förmodligen för tidig sådd av denna varmgroende art

S caespitosa äldre sådd

(K20L) (gror < 5 dagar 60%) (TS)

S aff caespitosa, RMRP 94

(P20 1,5 mån/P5 4 mån/P20 2+ mån) (gror andra P20 35% 2 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Detta resultat är förbryllande

S candissima RMRP 96/97

(P20 slut feb) (gror 5 dagar 1/13) (IB 97)

Anm. Är möjligen ljusgroende men resultatet kan även bero på för tidig sådd

S daghestanica RMRP 07/08

(DH20L) (gror 4 dagar 30% 1 år gamla frön) (IB 09)

S gesneraeflora SNS 92/93

(KU börj mars) (gror börj maj 10%) (IB 93)

(P20) (gror < 9 dagar 1/8 1 år gamla frön) (IB 94)

Anm. Är möjligen ljusgroende

S rosifolia Kreeger 93/94 ex W

(KU börj mars) (gror 0%) (IB 94)
S rosifolia Kreeger 94/95 ex W
 (P20 2 mån/P5) (gror P5 2-3+ mån 70%) (IB 95)
 (P5) (gror 1/7 2 år gamla frön) (IB 97)
S sclarea äldre sådd
 (KU börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (KEL)

SAPONARIA (Caryophyllaceae)

S caespitosa äldre sådder
 (KU slut jan) (gror slut apr-börj maj 45-85%) (IB)
S caespitosa äldre sådd
 (KU börj apr) (gror maj/jun låg grobarhet) (KEL)
S lutea äldre sådd
 (KU mitt feb) (gror mitt maj 75%) (IB)
S ocymoides äldre sådd
 (P20) (gror 6-16 dagar 67%) (IB)
S pulvinaris äldre sådd
 (KU slut jan) (gror slut apr 92%) (IB)
 (KU20) (gror slut feb 1 år senare 16%) (IB)
S pulvinaris EU 94/95? W
 (KU mitt juli) (gror mitt feb 1 år senare 16%) (IB 95)
S pumila äldre sådd
 (KU slut jan) (gror slut apr 10-45%) (IB)
S pumilio äldre sådder
 (KU slut jan-börj feb) (gror börj-slut apr 20-50%) (TS, IB)
S pumilio äldre sådd
 (PVH slut jan) (gror < börj apr 45%) (IB)
S pumilio äldre sådd
 (PVH börj mars) (gror < börj apr 70%) (IB)
S pumilio AGC 05/06 nr 1344W
 (PVH slut jan) (gror <04-09 45%) (IB 06)
 (PVH slut feb) (gror 03-30—05-13 30% 3 år gamla frön) (IB 09)
S caespitosa x pumilio äldre sådder
 (P20) (gror > ca 1 vecka 20%) (IB)
 (P5) (gror ca 2 veckor-2 mån 93%) (IB)
S caespitosa x pumilio äldre sådd (P20 1 mån/PUT börj mars) (gror mitt maj 100%)
 (IB)
S Bressingham Hybrid äldre sådd
 (P20 9,5 mån/P5 6,5 mån/PVH mitt sep-apr) (gror P20 0% + P5 8% + PVH mars
 16%) (IB)

Såråd

De flesta av de testade arterna synes vara kallgroende eller kräva en kallperiod innan de gror i värme. Den lämpligaste såmetoden torde därför vara tidig sådd i kruka ute (KU) eller i kallväxthus/glasad balkong (PVH eller PGB)

SATUREJA (Lamiaceae)

S montana äldre sådd
 (KU slut jan) (gror börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)
S spinosa äldre sådder

(KU börj-mitt jan) (gror börj-mitt maj 30% 1 år gamla frön, även 2 år gamla frön grobara) (IB)

S spinosa Kreeger 93/94 ex W

(KU 01-10) (gror 05-13--< 08-02 29% 1 år gamla frön) (IB 95)

SAUSSEREA (Asteraceae)

S alpicola äldre sådd

(P20) (gror 9-14 dagar 75%) (IB)

S weberi RMRP 940504

(P20) (gror 9-13 dagar 29% 2 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Samtliga arter torde vara varmgroende (P20)

SAXIFRAGA (Saxifragaceae)

Saxifraga är ett omfattande släkte med en mängd arter av skiftande utseende. Det är ingående behandlat i flera monografier och i dessa uppdelat i sektioner och undersektioner. Då det är troligt att arter inom dessa uppvisar likartade egenskaper har monografiernas uppdelning följts även här. Var man hittar redovisade arter framgår av följande sektionsindelning:

SEKTION LIGULATAE

Undersektion **Aizoonia** S callosa, S canis-dalmatica, S cochlearis, S cotyledon, S crustata, S hostii, S longifolia, S paniculata, S valdensis

Undersektion **Florulentae** S florulenta

Undersektion **Mutatae** S mutata

SEKTION PORPHYRION

Undersektion **Kabschia** S aretioides, S burseriana, S caesia, S diapensioides, S ferdinandi-coburgii, S juniperifolia, S squarrosa, S marginata, S poluniniana, S tombeanensis, S scardica, S spruneri, S vandellii

Undersektion **Engleria** S corymbosa, S federici-augustii, S media, S porophylla, S sempervivum, S stribnyi

Undersektion **Oppositifoliae** S oppositifolia, S retusa, S biflora

Hybrider inom resp undersektion eller mellan Kabschia och Engleria, mängder med namnsorter

SAXIFRAGA - SEKTION LIGULATAE

S longifolia STA 88/89 välkänd donator

(KU slut jan) (gror börj maj 1 år gamla frön) (IB 89)

S longifolia äldre sådder

(KU slut jan-mitt feb) (gror slut apr) (IB, JH)

S longifolia äldre sådd

(KU slut apr) (gror slut apr 1 år senare) (JH)

Anm. Eftersom arten är varmgroende kan detta resultat möjligen förklaras av att sådden fått för hög temperatur och att fröna gått i vila. Några källor anger att temperaturer över 20 grader skall undvikas.

S longifolia äldre sådder

(P20) (gror 3-6 veckor 56% 1 år gamla frön) (IB)

(P20) (gror 11-24 dagar 83% 1 år gamla frön) (IB)

S longifolia egen skörd

(P20) (gror 6-33 dagar mycket god groningen) (IB 01)

S longifolia nr 4424/252 Pyrenees 1600 m
(DH20) (gror 2-4 veckor 70%) (IB 08)

S paniculata äldre sådd
(KU börj-mitt jan) (gror börj maj) (/IB)

S paniculata Minor glauca äldre sådd
(P20L) (gror 7-15 dagar 57%) (IB)

S paniculata Multipunctata äldre sådder
(KU mitt feb) (gror slut apr) (JH)
(P20) (gror 18-24 dagar 13%) (IB)

S paniculata Rosea äldre sådd
(P20) (gror 6-19 dagar 56%) (IB)
(P20L) (gror 6-15 dagar 66%) (IB)

S paniculata Rosea AGS 98/99 nr 4809
(P20) (gror 19 - 25 dagar, 31% 1 år gamla frön) (IB 10)

Anm. Ovanstående tre sådder med samma frö visar att ingen signifikativ skillnad mellan ljus- och mörkergroende föreligger. Grobarheten halveras efter 1 års förvaring i rumstemperatur samtidigt som groningenstiden avsevärt förlängs.

S mutata ssp demissa äldre sådd
(PUT slut mars) (gror börj apr) (IB)

(P20) (gror > ca 2 mån) (IB)

S x canis-dalmatica äldre sådd
(K20L) (gror > ca 14 dagar god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Erhållna resultat pekar på att förmodligen alla arter inom sektionen är varmgroende. Sådd i papper (P20) kan ej rekommenderas då fröna är för små att hantera. En bra metod är sådd inomhus i minidrivhus (DH20L). Ett annat alternativ är sådd i kruka ute men de små fröna torkar lätt.

SAXIFRAGA - SEKTION PORPHYRION

S caesia äldre sådder
(PUT) (gror börj-mitt apr god grobarhet) (IB)
(KU börj jan) (gror börj maj låg grobarhet 2 år gamla frön) (IB)
(P20) (gror 2 veckor-2 mån 23%) (IB)

S columnaris äldre sådd
(KU börj jan) (gror börj-mitt maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

S corymbosa äldre sådder
(KU börj jan) (gror börj-mitt maj 1 år gamla frön) (IB)
(PUT) (gror mitt apr-börj maj mycket god grobarhet) (IB)

S dinnikii äldre sådd
(KU börj jan) (gror börj-mitt maj låg grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

S federici-augusti ssp grisebachii äldre sådder
(P5) (gror 2-3 mån 58%) (IB)
(PUT mitt feb) (gror mitt apr-börj maj 71%) /IB)
(PVH) (gror slut mars-börj maj god grobarhet) (IB)

S ferdinandi-coburgii äldre sådd
(PUT mitt feb) (gror börj apr-börj maj) (IB)

S grisebachii se S federici-augusti ssp grisebachii

S luteoviridis se S corymbosa

S marginata v rocheliana äldre sådd

- (PUT mitt feb) (gror mitt apr-börj maj 17% 1 år gamla frön) (IB)
S porophylla äldre sådd
 (KU börj jan) (gror börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)
S scardica äldre sådd
 (PUT mitt feb) (gror mitt apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)
S sempervivum äldre sådd
 (PVH) (gror börj apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)
S stribrnyi äldre sådd
 (PUT) (gror slut apr-börj maj 74% 1 år gamla frön)
S x bellunensis äldre sådd
 (KU börj jan) (gror börj-mitt maj 1 år gamla frön) (IB)
S x bertolonii äldre sådd
 (KU mitt feb) (gror slut apr god grobarhet) (IB)
S x fleischeri äldre sådd
 (PUT mitt feb) (gror slut apr-slut maj 33%) (IB)
S x macnabiana äldre sådd
 (KU börj jan) (gror slut apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)
S x marianna äldre sådd
 (PUT) (gror mitt apr-mitt maj 47%) (IB)
S porophylla hybrid mix äldre sådd
 (PUT mitt feb) (gror mitt apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

Såråd

Samtliga testade arter och hybrider har gett bra gröningsresultat vid tidig sådd i kruka ute (KU), varför detta rekommenderas som standardmetod. Sådd i papper rekommenderas ej, då fröna är för små att hantera.

SAXIFRAGA - ÖVRIGA SEKTIONER, RESTPOTT

- S aquatica** äldre sådd
 (KU börj jan/KVH slut feb) (gror slut apr god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)
S bryoides äldre sådd
 (KU börj jan) (gror apr/maj 1 år gamla frön) (IB)
S caespitosa äldre sådd
 (KU mitt feb) (gror mitt maj 10%) (IB)
S flagellaris äldre sådder
 (KU slut jan) (gror slut? apr god grobarhet) (IB)
 (K20L) (gror > 2 veckor begr omfattning) (IB)
S rhomboidea AGC 89/90
 (KU börj feb) (gror mitt juli) (IB 90)
S tolmiei äldre sådd
 (P20) (gror 16-25 dagar 57%) (IB)
S sp, ex ACE 2216 äldre sådd
 (P20) (gror 9-15 dagar 60%) (IB)

SCABIOSA (Dipsacaceae)

- S alpina** äldre sådd
 (KU mitt mars) (gror slut maj) (IB)

SCHIVERECKIA (Brassicaceae)

S doerfleri äldre sådd
(KU börj feb) (gror slut apr) (IB)

SCHIZACHYRIUM (Poaceae)
S scorium äldre sådd
(K20M) (gror < 4 veckor 80%) (TS)

SCHIZONEPETA (Labiatae)
S multifida äldre sådd
(P20) (gror 3 veckor-1,5 mån 75% 2 år gamla frön) (IB)

SCILLA (Liliaceae)
S mischtschenkoana äldre sådd
(KU börj feb) (gror slut feb 1 år senare 100%) (TS)
S rosenii äldre sådd
(KU slut jan) (gror mitt mars 1 år senare 100%) (TS)

SCLEROCACTUS (Cactaceae)
S whipplei v roseus äldre sådd
(Slipade frön P5 10 dagar/GA-3P20) (gror P5 0% + P20 2-3 veckor 50%) (IB)

Såråd

Jämför med såresultat med Opuntia och Coryphantha

SCOPIOLA (Solanaceae)
S carniolica äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj-mitt maj 40%) (TS)
S carniolica äldre sådd
(P20/P5 etc 3 cykler avslutad med P5) (gror sista P5 380-401 dagar från sådd 38%)
(Erk)
S caucasica äldre sådd
(P20/P5 etc 3 cykler avslutad med P5) (gror sista P5 380-401 dagar från sådd 9%)
(Erk)

SCUTELLARIA (Lamiaceae)
S alpina HLK
(K20L) (gror > 6 dagar god grobarhet) (HLK)
S nana v sapphirina Gbg botan 93W
(KU börj mars) (gror mitt maj dålig groningen, 1 st) (IB 93)
S orientalis äldre sådd (IB)
(P20) (gror 5-13 dagar 57%)
S pontica HLK
(K20L) (gror > 6 dagar god grobarhet) (HLK)
S prostata HLK
(K20L) (gror > 6 dagar god grobarhet) (HLK)
S supina VAG 89/90
(KU börj apr) (gror börj-slut maj 100% 2 år gamla frön) (IB 92)

Såråd

Med (HLK) resultat vågar man nog dra slutsatsen att de flesta arterna är snabbt varmgroende (P20)

SEDUM (Crassulaceae)

S pilosum Egen skörd 99

(P20L nov 99) (gror <6 dgr 73% färska frön) (IB 99)

(P20L) (gror 2 - 3 dgr, 87% 1 år gamla frön) (IB 01)

(P20) (gror 2-5 dgr, 94% 1 år gamla frön) (IB 01)

Anm. Denna art behöver således inte ljus för att gro effektivt

S oreganum AGC 92/93

(KU mitt feb) (gror slut apr-slut maj, god groningen) (IB 93)

S pilosum NARGS 89/90

(KU slut jan) (gror slut apr-mitt maj) (IB 90)

S pluricaule NARGS 89/90

(KU slut jan) (gror <börj jun) (IB 90)

S rhodanthum AGC 91/92

(KU mitt apr) (gror mitt maj 65%) (IB 92)

S stelliforme SNS 88/89W

(K20U) (gror ca 2,5-5 veckor, 1 år gamla frön)

(KU mitt feb) (gror under våren 1 år senare, god groningen) (IB 89)

Anm. Detta resultat är märkligt och behöver konfirmeras.

Såråd

Enligt annan källa är de flesta arter varmgroende och av dessa gror några bättre i ljus än i mörker. Detta gäller dock inte *S pilosum*. Även de tidiga sådderna i kruka ute indikerar att arterna är varmgroende. Den kanske bästa såmetoden är sådd inomhus i minidrivhus (DH20L).

SEMPERVIVUM (Crassulaceae)

S wulfenii äldre sådd

(K20L) (gror < 10 dagar 50%) (TS)

SENECIO (Asteraceae)

S aff integrifolius Halda 96/97

(P20) (gror 11 dagar-ca 5 månader) (IB 97)

S soldanella NARGS 89/90W

(KU slut jan) (gror börj apr-slut maj några st) (IB 90)

S soldanella AGC 89/90

(KU börj feb) (gror börj apr 1 år senare) (IB 90)

Anm. Detta resultat är märkligt med hänsyn till att arten även är varmgroende.

S soldanella RMRP 96/97

(P20) (gror ca 5-11 dagar 38%) (IB 97)

Anm. 50% tomma fröskal

S incanus äldre sådd

(KU börj mars) (gror slut apr 50%) (IB)

S wernerifolius AGC 91/92

(KU mitt apr) (gror mitt-slut maj 25%) (IB 92)

Såråd

Arterna är tydligen både varm- och kallgroende. Tillhörande Asteraceae-familjen utgörs fröna av många tomma skal.

SERRATULA (Asteraceae)

S coronata AGC 90/91

(KU mitt apr) (gror <börj jun-slut aug 86%) (IB 91)

SHORTIA (Diapensiaceae)

S galacifolia äldre sådd

(GA-3K20L) (gror 2,5-4 veckor 50%) (TS)

S soldanelloides äldre sådder

(GA-3K20L) (gror < 10 dagar 70-100%) (TS)

S soldanelloides äldre sådd

(P20) (gror ca 17-30 dagar 7%) (Erk)

Såråd

Behandling med GA-3 är tyvärr nödvändigt för att åstadkomma tillfredsställande groningen.

SHOSHONEA (Apiaceae)

S pulvinata AP 94/95W

(P5) (gror 2 mån 15%) (IB 95)

Anm. Ej färdiggrodd?

(P5) (gror 2,5-4 mån 56% 5 år gamla frön) (IB 00)

SIBBALDIA (Rosaceae)

S cuneata äldre sådd

(Tvättade frön K20L) (gror < 7 dagar 100%) (TS)

SIDALCEA (Malvaceae)

S candida äldre sådder

(P20) (gror ca 9-173 dagar 40%) (Erk)

Anm. Många arter inom Malvaceae-familjen har hårda vattentäta skal. Förmodligen hade snabbare groningen erhållits om fröna håltagits före sådd.

SILENE (Caryophyllaceae)

Tre populära arter *S acaulis*, *S elisabethae* och *S hookeri* redovisas separat övriga tillsammans

SILENE acaulis

S acaulis AGC 92/93

(KU börj feb) (gror <börj-slut maj 85%) (IB 93)

S acaulis NARGS 90/91

(KU mitt jan) (gror slut apr-börj maj 20% 3 år gamla frön) (IB 93)

S acaulis AGC 00/01W

(P20) (gror 3-8 dgr 86%) (IB 01)

Såråd

Arten är varmgroende

SILENE elisabethae

Bakom *S elisabethae* döljer sig i frölistorna ofta helt andra arter som t ex *Lychnis flos-jovis*. Alla nedan redovisade resultat avser vildinsamlade frön av *S elisabethae* och är därför korrekt namngivna.

S elisabethae NARGS 96/97 nr 5818W

(P20 slut feb 1,5 mån/P5 3,5 mån/P20 5+ mån) (gror 0%) (IB 97)

(KU börj jan) (gror slut apr—mitt maj hygglig grobarhet 1 år gamla frön) (IB 98)

S elisabethae AGC 98/99 nr 1494W

(P5 slut apr 3 mån/P20) (gror P20 > 1+ mån hygglig groningen) (IB 99)

S elisabethae SRGC 98/99 nr 4425W

(P5 slut apr 3 mån/P20) (gror P20 > 3 veckor hygglig groningen) (IB 99)

S elisabetha SRGC 99/00 nr 4865W

(P5 3+ mån/P20 1+ mån) (gror P20 < 7-14 dagar 12% 1 år gamla frön) (IB 01)

S elisabethae SRGC 01/02 nr 4504W

(PVH börj feb) (gror slut apr 2 st, ej räknade frön) (IB 02)

S elisabethae SRGC 02/03 nr 4246W

(PVH mitt jan) (gror 04-03—05-25 28 grodda frön, antal sådda ej räknat) (IB 03)

(PVH börj feb) (gror slut mars - mitt jun? 32% 1 år gamla frön) (IB 04)

Såråd

Arten är varmgroende efter köldstratifiering (P5/P20). Vid samtliga prov har stratifieringen varit cirka 3 mån. Förmodligen räcker det med kortare tid. Starta inte sådden i värme (P20) då detta synes ge sämre resultatet. Ibland har erhållits dålig groningen förmodligen på grund av dålig frökvalitet.

SILENE hookeri

S hookeri är ett komplex som omfattat *S hookeri*, dess varianter *ingramii* och *pulvurulenta* samt underarten *ssp bolanderi*. Från såsynpunkt är de likartade. Vid sådd av *S hookeri* och dess varianter med frön från amatörfrölistor måste man räkna med i stället för *S hookeri* få *Lychnis flos-jovis* eller andra arter. Har man otillräcklig kunskap om hur fröna skall se ut (ganska stora bruna banankrökta och knottriga) vill jag rekommendera att man börjar ev papperssådd i värme (P20) under 1 månad. Inträffar groningen i denna fas har man sått felnamnade frön.

S hookeri NARGS 94/95W

(K20) (gror 3 veckor 1/8) (IB 95)

S hookeri NARGS 97/98W

(P20 3 mån/P5) (gror 2-3 mån 8/9) (IB 98)

(P5 3 mån/P20 2,5 mån/P5 4 mån) (gror P5 >2,5 mån och P5 <3,5 mån 4/8 + 3/8) (IB 98)

S hookeri v hookeri AGS 99/00

(P5 börj jan) (gror 2-5 mån 88%) (IB 00)

S hookeri v hookeri AGC 02/03

(P5) (gror 1-1,5 mån 6/6) (IB 03)

S hookeri v hookeri NNS nr 07W

(PVH mitt feb) (gror mitt apr-börj maj, börj nov-slut dec och börj mars-börj apr 1 år senare, 30% + 32% + 17% totalt 79%) (IB 08)

S hookeri v ingramii NARGS 96/97

(P20 2 mån/P5) (gror P5 <3,5 mån 4/7) (IB 97)

S hookeri v ingramii AGS 99/00

(P5 börj jan) (gror 2-2,5 mån 89%)

S hookeri v ingramii SRGC 99/00

(PVH slut dec) (gror <mitt feb-slut mars 100% 1 år gamla frön) (IB 01)

S hookeri v ingramii AGC 02/03

(P5 slut jan) (gror 1-3 mån 3/9) (IB 03)

S hookeri v pulvurulenta AGC 03/04

(PVH slut jan) (gror mitt mars-mitt apr 3/6) (IB 04)

S hookeri ssp bolanderi AGC 00/01

(P5) (gror 3-ca 4,5 mån, 5/5) (IB 01)

S hookeri ssp bolanderi SRGC 00/01

(P5) (gror 1,5-2,5 mån, god groningen) (IB 01)

S hookeri hybrid NARGS 94/95

(K20) (gror 5 dgr 3/9 1 år gamla frön) (IB 96)

Såråd

Alla varianterna är kallgroende (P5) med långt utdragen (2-6 mån) groningenstid. Bästa såresultat erhålles med:

Metod 1

Tidig (januari) sådd i kruka (KU) ute. Om fröna erhålles för sent är det nog bättre att välja alt 2. Annars riskerar man ett års fördröjning av groningen.

Metod 2

Den bästa såmetoden torde vara sådd i papper (P5) och omskolning efter hand, som fröna gror.

Metod 3

Har man tillgång till kallväxthus (PVH alt PGB) bör sådd i början av januari provas.

SILENE övriga arter

S alpestris Egen skörd 88

(KU mitt feb) (gror < slut apr) (IB 89)

S alpestris äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj maj god grobarhet) (KEL)

S argaea äldre sådd

(P20 börj feb) (gror 3-20 dagar 81%) (IB)

Anm. Notera den utdragna groningen vid tidig sådd

(P20) (gror 1-10+ dagar, 60% 1 år gamla frön) (IB)

S argaea JH 89/90W

(K20) (gror 8 dgr 10% 2 år gamla frön) (IB 92)

Anm. Avsikten var att placera sådden i kallväxt 1 vecka efter sådd i kruka inomhus, men några frön hann gro innan krukans flyttades ut

S argaea JH 91/92 nr 449W

(KVH 01-23) (gror 04-08—05-02 11% 2 år gamla frön) (IB 94)

S argaea ARGS 93/94 nr 5239 ex W

(KVH 01-23) (gror < 04-08—05-02 50%) (IB 94)

S argaea RMRP 99/00

(P20 slut mars) (gror < 2 - 4 dagar 92%) (IB 00)

S argaea NARGS 05/06 nr 3258

(P20) (gror 3-15 dagar 38%, 3 år gamla frön) (IB 09)

S atropurpurea AGS 01/02, Ex MESE 402

(P20) (gror < 9 dgr 100% 1 år gamla frön) (IB 03)

S californica GBW

(K20 slut feb) (gror < 2,5 vecka 100%)

S californica AGS 95/96 nr 109W

(P20 02-11) (gror 1,5 vecka-1 mån 29% 1 år gamla frön) (IB 97)

S californica NNS 95-465

(P20) (gror ca 1 mån 3%, fröna möglar, 2 år gamla frön) (IB 98)

S californica NNS 07 nr 05-640

(P20) (gror 2,5-4 veckor 20% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 10-15 dagar 31%, 3 år gamla frön) (IB 09)

Anm. Den sista frösådden avbruten efter 2 mån, möjligen hade ytterligare groningen skett

S californica NNS 06-531

(P20 slut apr 1 mån) (gror 0%) (IB 07)

(DH15-20 1,5 mån) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 08)

Anm. Såresultaten pekar tydligt på att arten har kort livslängd, högst 1 år.

S cambessedesii STA Sthlm 2010 nr 5290W?

(P20) (gror 3-10 dagar 38% 2 år gamla frön) (IB 13)

S caroliniana ssp pensylvanica AGC 94/95 nr 589

(P5 5+ mån/P20 1+ mån/P5 10 mån) (ingen groningen) (IB 95)

Anm. Att så denna art/varietet kallt är tydligen fatalt, jämför med sådden nedan

S caroliniana ssp wherryi äldre sådd

(P20) (gror 3-6 dagar 82% 1 år gamla frön) (IB)

S caroliniana ssp wherryi (P20) (gror 2-5 dagar 63% 3 år gamla frön) (IB)

S caroliniana ssp wherryi äldre sådd

(KU mitt apr) (gror slut maj 20% samt börj maj 1 år senare 40%) (IB 92)

Anm. Detta pekar möjligen på att groningen avbrutits på grund av för hög temperatur

S caryophylloides ssp echinus Kr 94/95 nr 4669

(KU slut juli) (gror 12 dagar 13%) (IB 95)

Anm. Ej färdiggrodd?

S ciliata BV 87/88

(KU slut jan) (gror <slut apr-slut maj god groningen 1 år gamla frön) (IB 89)

S delavayi äldre sådd IB

(KU mitt feb) (gror börj maj-slut jun 54%)

S delavayi AGC 98/99 nr 1493

(P20 börj mars) (gror 3-6 dagar 7/7 1 år gamla frön) (IB 00)

S falcata äldre sådd

(P20 feb/mars) (gror 2-6 dagar 100%) (IB)

S friwaldskyana Okänt ursprung

(KU slut feb) (gror börj maj-slut jun) (IB 89)

S hypanica äldre sådd

(KU mitt feb) (gror börj maj) (IB)

S kantzensis (K20L) (gror > 5 dagar) (god grobarhet) (HLK)

S keiskei v akaisialpinum äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj) (IB)

S laciniata NARGS 89/90

(KU slut jan) (gror <börj maj 40%) (IB 90)

S laciniata NARGS 92/93

(KU börj feb) (gror börj maj 25%) (IB 93)

S petersonii äldre sådd

(K20 jan/feb) (gror < 5 dagar 44%) (IB)
 (K20L maj/jun) (gror 6-9 dagar inemot 100%) (IB)
 Anm. Notera den försämrade grobarheten vid tidig sådd
S petersonii äldre sådd
 (P20) (gror 3-11 dagar 88% 2 år gamla frön) (IB)
S petersonii Gbg botan 89/90
 (KU börj apr) (gror mitt juli-slut sep) (IB 90)
S petersonii NARGS 94/95 nr 4642
 (K20 02-01) (gror < 5 dagar 44%) (IB 95)
 Anm. Sådden ej kollad efter dag 6
S petersonii v petersonii Gbg botan 98/99 nr 34W
 (P20) (gror 2-4 dagar 1 år gamla frön) (IB 01)
S petersonii AGC 02/03 nr 550
 (P20 mitt apr) (gror < 1 mån 1/9) (IB 03)
S pusilla STA 88/89
 (KU mitt feb) (gror <slut apr-slut maj) (IB 89)
S pygmaea äldre sådd IB
 (P20) (gror 5-7 dagar 94% 1 år gamla frön)
 (P20) (gror 4-23 dagar 67% 3 år gamla frön)
S roemeri STA 88/89
 (KU mitt feb) (gror <slut apr-slut maj god groningen) (IB 89)
S saxifraga STA 88/89
 (KU mitt feb) (gror < slut apr-slut jun) (IB 89)
S suksdorfii AGC 02/03 nr 551
 (P20 mitt apr) (gror 5-25 dagar 86%) (IB 03)
 (P20) (gror 2-8 dagar 89% 1 år gamla frön) (IB 04)
S suksdorfii AGS 04/05 nr 4854
 (DH15-20L slut maj) (gror 6-9 dagar, god groningen) (IB 05)
S suksdorfii AGC 04/05 nr 381
 (P20) (gror ca 3-21 dagar 71% 2 år gamla frön) (IB 07)
S uniflora STA 10/11 nr 1839
 (P20) (gror 3-14 dagar god groningen 2 år gamla frön) (IB 13)
 (P20) (gror 4-10 dagar 80% 3 år gamla frön) (IB 14)
S uralensis ssp apetala STA 88/89
 (KU mitt feb) (gror slut jun 2 st) (IB 89)
S virginica NARGS 91/92
 (KU mitt apr) (gror slut maj 10%) (IB 92)
S virginica AGC 91/92
 (KU börj mars) (gror mitt-slut maj 5/9) (IB 92)
S viscariopsis äldre sådd
 (K20M) (gror 5-10 dagar 37%) (TS)
S viscariopsis äldre sådd
 (P20) (gror 2-4 dagar 92% 3 år gamla frön) (IB)
S waldsteinii Gbg botan 2011 nr 44 ZE&S 51668
 (P20) (gror 6-16 dagar 85% 1 år gamla frön) (IB 12)
 (P20) (gror 7-17 dagar 80% 2 år gamla frön) (IB 13)
S wrightii RMRP 91/92
 (KU mitt apr) (gror mitt jun 20%) (IB 92)
 (K20) (gror 9 dagar 6% 3 år gamla frön) (IB 95)
S zawadskii AGS 89/90

(KU slut feb) (gror <börj maj 80%) (IB 90)

Såråd

Alla arter torde vara varmgroende. Redovisade resultat visar att för tidig sådd kan ge sänkt grobarhet. Vid två sådder har påbörjad groningen avbrutits och återupptagits ett år senare. Såmetoder:

Metod 1

Sådd i papper (P20) eller minidrivhus (DH20L) inomhus i april. Detta garanterar en god och oavbruten groningen.

Metod 2

Sådd i kruka (K20) utomhus i april. Vid för hög utetemperatur tag in krukorna.

SISYRINCHIUM (Iridaceae)

S angustifolium AGC 92/93

(KU mitt feb) (gror börj maj 10%) (IB 93)

Anm. Förmodligen skulle fler frön ha grott 1 år senare

S douglasii AGC 92/93

(KU mitt feb) (gror <börj maj 20%) (IB 93)

Anm. Förmodligen skulle fler frön ha grott 1 år senare

S douglasii AGS 89/90

(KU slut feb) (gror slut maj och slut mars 1 år senare) (IB 90)

S douglasii STA välkänd donator

(KU mitt apr) (gror mitt feb 1 år senare 8/9) (IB 92)

S filifolium STA välkänd donator

(KU mitt apr) (gror slut maj 20% 1 år gamla frön) (IB 92)

S idahoense äldre sådd

(P5) (gror > 1,5 månader 93% 2 år gamla frön) (IB)

S inflatum Jelitto

(KU slut feb) (gror börj-slut maj) (IB 89)

S junceum STA 95W välkänd donator

(P20 7,5 mån/ P5 8 mån) (ingen groningen) (IB 95)

Anm. Frösådden något torr i slutet

S macrocarpum AGC 96/97

(P5) (gror 2 veckor-2,5 mån 5/5) (IB 97)

S strictum AGC 07/08? nr 194

(PVH 02-26) (gror 04-05—04-10 90% 1 år gamla frön) (IB 09)

(P5) (gror 4-5 veckor 100% 2 år gamla frön) (IB 10)

S sp, Patagonien AGC 94/95W

(P20 2- mån/P5) (gror P5 2,5 mån 6/6) (IB 95)

Såråd

De flesta förefaller vara kallgroende (P5) eller gror efter tidig (börj jan) sådd i kruka ute (KU) eller (PVH/PGB)

SMELOWSKIA (Brassicaceae)

S calycina v americana AGC 91/92

(KU mitt apr) (gror slut maj 35%) (IB 92)

Såråd

Varmgroende (P20)

SMILACINA (Liliaceae)

S racemosa STA 94/95 välkänd donator
(P5 10 mån) (gror 4,5-10 mån 25%) (IB 95)

S sessilifolia STA 94/95
(P5 10 mån) (gror 4,5-10 mån 83%) (IB 95)

SOLDANELLA (Primulaceae)

S alpina äldre sådd
(K20L) (gror < 3 veckor 50%) (TS)

S cyanaster äldre sådd
(P20) (gror ca 9-15 dagar 35%) (Erk)

S montana x carpatica AGC 91/92
(KU mitt feb) (gror < börj aug 25% och <mitt mars 1 år senare 45% dvs totalt 70%)
(IB 92)

SOLMS-LAUBACHIA (Brassicaceae)

S-L retropilosa HLK
(K20L) (gror > 11 dagar god grobarhet) (HLK)

SOPHORA (Fabaceae)

S mollis äldre sådd
(Håltagna frön K20L) (gror < 3 veckor 100%) (TS)

Såråd

Håltagning av fröna väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd.

SORBUS (Rosaceae)

S hoeneana äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj? maj 100%) (TS)

S reducta äldre sådd
(KU slut jan) (gror börj maj 50%) (TS)

SOROSERIS (Asteraceae)

S rosularis HLK
(K20L) (gror > 4 dagar god grobarhet) (HLK)

SPHAERALCEA (Malvaceae)

S rivularis äldre sådd
(P20 1+ mån/P5 1+ mån/P20 1 mån) (gror andra P20 5%) (Erk)

Anm. Det dåliga resultatet är nog typiskt för de flesta Malvaceaearter. De är varmgroende men har vattentäta fröskal vilka förmodligen behöver flera kallperioder för att spricka upp.

Såråd

Håltagning av fröna är nödvändigt för att uppnå snabb och god grobarhet. Därefter kan man så i papper inomhus (P20) eller i kruka (K20).

SPHAEROMERIA (Asteraceae)

S argentea RMRP 93/94

(KU slut juli) (gror 9 dgr 2 st 1 år gamla frön) (IB 95)

S capitata RMRP 97/98

(P20) (gror 3-9 dgr 100%) (IB 99)

Såråd

Alla arter varmgroende (P20)

SPRAGUA (Portulacaceae)

S umbellata RMRP 89/90

(KU mitt feb) (gror börj maj) (IB 90)

S umbellata RMRP 90/91)(KU mitt apr) (gror <börj aug 25% och <slut mars 1 år senare 50% totalt 75%
1 år gamla frön) (IB 92)

STACHYS (Lamiaceae)

S iva RMRP 95/96

(P20) (gror ca 5-12 dagar 28% 2 år gamla frön) (IB 98)

S minor RMRP 96/97

(P5 5+ mån/P20 2+ mån/P5 3 mån) (gror 0%) (IB 97)

S nivea äldre sådd

(KU börj apr) (gror börj-slut maj) (KEL)

STIPA (Poaceae)

S sp äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr 50%) (IB)

Såråd

Enligt annan källa är alla arter varmgroende

SWERTIA (Gentianaceae)

S speciosa BV 87/88

(KU slut jan) (gror börj maj 1 år gamla frön) (IB 89)

SYMPHYANDRA (Campanulaceae)

S armena Okänt ursprung

(KU slut feb) (gror <slut apr) (IB 89)

S pendula äldre sådd

(KU mitt feb) (gror slut apr) (JH)

S wanneri STA 91/92

(KU börj apr) (gror <mitt-slut maj god groningen) (IB 92)

S wanneri STA 02/03

(DH20L) (gror 7-17 dagar 74% 1 år gamla frön) (IB 06)

Anm. Förmodligen korrekt namnad, men angiven som Campanula raineri!

Såråd

Resultaten visar att de testade arterna är varmgroende efter köldstratifiering (P5/P20).

SYNEILESIS (= Ligularia?) (Asteraceae)

S aconitifolia HLK

(K20L dec resp slut jan) (gror < 10 dagar god grobarhet) (HLK)

HLK anm. Två sådder. Groningen var bra, men utveckling av karaktärsblad skedde inte alls när det gäller tidigt sådda frön (december) och var dålig för fröna sådda i slutet av januari. Försök bör göras dels med kallsådd, dels med sådd i rumstemperatur i slutet av mars.

IB Kommentarer. Erfarenheter med andra varmgroende arter t ex Drabor har visat, att man inte får så dem för tidigt. En karakteristisk egenskap för varmgroende frön är, att de behöver en tillräckligt lång torkperiod före sådd.

SYNTHYRIS (Scrophulariaceae)

S alpina se Besseya alpina

S missurica magna RMRP 96/97

(P5 slut feb 5 mån/P20 2 mån) (ingen groning, fröna möglade) (IB 97)

S missurica v stellata AGC 88/89

(KU mitt feb) (gror mitt mars 1 år senare) (IB 89)

S missurica v stellata AGC 89/90

(KU mitt feb) (gror börj maj 1 år senare) (IB 90)

S missurica v stellata AGC 01/02 nr 526

(P5 mitt jan 3+ mån/P20 2 mån) (ingen groning) (IB 02)

S pinnatifida v canescens RMRP 88/89

(KU mitt feb) (gror börj aug 1 år gamla frön) (IB 90)

S pinnatifida v canescens AGC 99/00 nr 483W

(PVH slut mars) (gror mitt jun-mitt feb 1 år senare) (IB 00)

S pinnatifida v lanuginosa NARGS 90/91 välkänd donator

(KU mitt apr) (gror 2 år senare 1 st) (IB 91)

S pinnatifida v lanuginosa AGC 01/02 nr 527

(P5 mitt jan 3+ mån/P20 6 mån) (ingen groning) (IB 02)

S pinnatifida v pinnatifida RMRP 89/90

(KU mitt feb) (gror börj aug och slut mars 1 år senare) (IB 90)

S pinnatifida v pinnatifida NARGS 05/06 nr 4481W

(PVH mitt feb) (ingen groning slut jun) (IB 06)

S wyomingensis se Besseya wyomingensis

Såråd

Notabelt är att sådd i kruka ute är den enda sådd som gett groning dock med ett års fördröjning. Ej testade metoderna sådd i januari (PVH/PGB) bör kanske prövas.

SYRINGA (Oleaceae)

S yunnanensis äldre sådd

(K20L) (gror 1-3 veckor 100%) (TS)

TALINUM (Portulacaceae)

T aurantiacum SNS 94/95W

(P20 03-04) (gror dag 5 25%) (IB 95)

(P20) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 97)

T brevicaule AGC 05/06

(PVH börj mars) (gror slut apr-slut jun 1 av många frön) (IB 06)

Anm. Ej färdiggrodd?

(P20) (gror 2-5 veckor 47% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 16 dgr 38% 6 år gamla frön) (IB 12)

T brevifolium NARGS 02/03

(P20 slut feb) (gror <6-18 dgr 5/8) (IB 03)

(P5 2 mån/P20) (gror P20 <14 dgr 100%) (IB 03)

T calycinum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror <slut maj 95%) (IB)

T calycinum NARGS 95/96

(P5 3,5 mån/P20) (gror P20 5 dgr 8/8 3 år gamla frön) (IB 99)

T calycinum AGC 99/00

(P5 2 mån/P20) (P20 gror 12 dagar 100%) (IB 00)

T calycinum AGC 00/01

(P5 3 mån/P20) (gror P20 ca 3 veckor 1/27 2 år gamla frön) (IB 03)

(P20) (gror 6 dgr 1/35 2 år gamla frön) (IB 03)

T calycinum AGC 05/06

(PVH börj mars) (gror < mitt maj god groningen) (IB 06)

T okanoganense AGC 95/96

(P5 3,5 mån/P20) (gror P5 2-3 mån 2/10 och P20 1-2 veckor 4/10 3 år gamla frön) (IB 99)

T okanoganense AGC 99/00

(P20 börj mars) (gror 0%) (IB 00)

(P5) (gror 3 veckor-4+ mån god groningen) (IB 00)

T parviflorum AGC 01/02

(PVH mitt jan/P20 börj maj) (gror P20 0-? dgr nära 100%) (IB 02)

(P20) (gror 0% 2 år gamla frön) (IB 04)

T rugospermum äldre sådd

(KU mitt feb) (gror <börj maj 31%) (IB)

T rugospermum AGC 94/95

(P20) (gror 2-5 veckor 6/9 3 år gamla frön) (IB 98)

T spinescens AGC 04/05

(PVH slut feb) (gror mitt mars-slut maj 40%) (IB 05)

T teretifolium äldre sådd

(KU börj feb) (gror mitt maj) (IB)

Såråd

Några arter varmgroende andra inte, alla dock varmgroende efter köldstratifiering (P5/P20).

TANACETUM (Asteraceae)

T capitatum äldre sådd

(KVH börj jan) (gror börj apr-börj maj god grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

T huronense STA/AGC 10/11 nr 335W

(P20) (gror 5-13 dagar 47% 2 år gamla frön) (IB 13)

(KGB 03-29) (gror 04-24 – 05-05 60% 3 år gamla frön) (IB 14)

TELESONIX (Saxifragaceae)

T jamesii äldre sådder

(K20L) (gror 14-18 dgr 90%) (TS)

(K20L) (gror < 10 dgr 53%) (TS)

(K20M) (gror < 10 dgr 20%) (TS)

T jamesii AGC 02/03 nr 580W

(P20 6 veckor) (gror 0%) (IB 04)

Anm. Detta konfirmerar Denos uppgift och TS resultat att arten behöver ljus för att gro

T jamesii SRGC 07/08

(DH20L) (gror 6-10 dagar 64% 1 år gamla frön) (IB 09)

T jamesii ssp jamesii (Pikes Peak fm)

(KU börj apr) (gror börj maj > 35%) (IB)

(KU börj mars) (gror slut apr 54% 1 år gamla frön) (IB)

T jamesii ssp heucheriformis

(KU mitt feb) (gror under våren god grobarhet) (IB)

Såråd

Varmgroende men behöver ljus för att gro. Sådd i minidrivhus inomhus (DH20L) är en utmärkt såmetod. Även sådd i kruka utomhus (KU) torde ge tillfredsställande resultat. Fröna får inte täckas fullständigt.

TETRADEMIA (Lamiaceae)

T canescens äldre sådd

(KU slut feb) (gror slut apr) (IB)

TEUCRIUM (Lamiaceae)

T chamaedrys v compactum RMRP 99/00

(K20) (gror 1-2 veckor 58%) (IB 00)

T compactum RMRP

(P20 slut maj) (gror < 9 dgr 63%) (IB 94)

Anm. Något svårhanterlig, ömtåliga rötter

T cossonii äldre sådd

(KU börj feb) (gror maj/jun god grobarhet) (IB)

T flavum äldre sådd

(P20) (gror 6-11 dgr 12% 2 år gamla frön) (IB)

T orientale RMRP 96/97

(P20 slut feb) (gror 5-6 dgr 55%) (IB 97)

T orientale NARGS 04/05

(DH20L slut maj) (gror 4 dgr, låg grobarhet flera frön möglar) (IB 05)

(P20) (gror 8 dgr 20% 2 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 7-10 dgr hygglig grobarhet 4 år gamla frön) (IB 09)

T polium v polium AGS 01/02 ex W, MESE 345

(P20) (gror 1 mån 1/5 1 år gamla frön) (IB 03)

(PVH börj feb-mitt maj) (gror 0 % 2 år gamla frön) (IB 04)

Anm. Förmodligen avbröts sådden för tidigt.

T pyrenaicum äldre sådd

(KU slut jan) (gror börj maj 10%) (IB)

T pyrenaicum AGS 99/00

(P20 börj jan 2,5 mån/slipade frön P20 1 mån) (gror 0%) (IB 00)

T sp AGC 98/99 nr 1519

(P20 mitt feb 5+ mån/P5 4 mån) (gror P20 10 dgr-2 mån 46% + P5 23%) (IB 99)

Såråd

Erhållna resultat pekar på att de flesta arterna är varmgroende. Flera arter har gett otillfredsställande groningen, mer resultat behövs. En källa anger att fröna behöver slipas.

THALICTRUM (Ranunculaceae)

T aquilegifolium äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut maj låg grobarhet 1 år gamla frön) (IB)

T baicalense äldre sådd

(P20 1+ mån/P5 ca 4 mån/P20 1 mån) (gror P20 0% + P5 8% + P20 42%) (Erk)

T dasycarpum HLK

(GA-3K20L) (gror 14-17 dagar riklig groningen) (HLK)

T decora HLK

(GA-3K20L) (gror 14-17 dagar riklig groningen) (HLK)

T delavayii äldre sådd

(KU börj jan) (gror slut maj 2 år gamla frön) (IB)

T delavayii HLK

(GA-3K20L) (gror 14-17 dagar riklig groningen) (HLK)

T morrisonii äldre sådd

(P20 1+ mån/P5 ca 4 mån/P20 1 mån) (gror P20 0% + P5 05 + P20 13%) (Erk)

T polygamum HLK

(GA-3K20L) (gror 14-17 dagar riklig groningen) (HLK)

T reniforme HLK

(GA-3K20L) (gror 14-17 dagar riklig groningen) (HLK)

T rochebrunianum äldre sådd

(P20/P5/P20 3 cykler därefter P5) (gror fjärde och avslutande P5 45%, 408 – 429 dagar efter sådd) (Erk)

T rochebrunianum HLK

(GA-3K20M) (gror < 2 veckor 80%) (TS)

T flera arter

(KVH kallt) (mycket låg grobarhet) (HLK)

Såråd

HLK resultat bekräftar Denos slutsats att behandling med Gibberilin väsentligt förbättrar frönas groningen.

THLASPI (Brassicaceae)

T bellidifolium AGC 97/98W

(P20 02-02) (gror 4-21 dgr 6/6) (IB 98)

T rotundifolium äldre sådder

(K20L) (gror < 2 veckor 100%) (TS)

(K20M) (gror < 2 veckor 100%) (TS)

T rotundifolium ssp cepifolium AGC 05/06

(P20) (gror 4 dgr-ca 1,5 mån 85% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 10-16 dgr 69% 4 år gamla frön) (IB 10)

(P20) (gror 0% 6 år gamla frön) (IB 12)

T stylosum äldre sådder

(K20L) (gror < 10 dgr 100%) (TS)

(K20M) (gror < 10 dgr 100%) (TS)

T stylosum AGC 05/06

(P20 30 dgr) (gror 4-8 (30) dgr 55% 1 år gamla frön) (IB 07)

Anm. Möjligen inte färdiggrodd

T violascens AGC 05/06

(P20) (gror 1-ca 20 dgr 100% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 10-20 dgr 8/10 4 år gamla frön) (IB 10)

(P20) (gror 0% 6 år gamla frön) (IB 12)

T zaffranii Gbg Botan 2011 nr 32

(P20) (gror 14-17 dagar 67% 2 år gamla frön) (IB 13)

Såråd

Alla arter är varmgroende, även i mörker (P20). Fröna grobara även efter 3-4 år i rumstemperatur. Erhållna fröer är ofta fel namngivna, speciellt *T rotundifolium* som ofta visar sig vara *T bellidifolium* eller *T stylosum*.

TIARELLA (Saxifragaceae)

T cordifolia äldre sådd

(KU slut feb) (gror börj maj-börj juni god groningen 1 år gamla frön) (IB)

TIGRIDIA (Iridaceae)

T pavonia SNS 94/95

(P20/P5/P20) (gror första P20 2-3 veckor 27% 2 år gamla frön) (IB 97)

TONESTUS se HAPLOPAPPUS

TOWNSENDIA (Asteraceae)

T alpigena AGC 00/01 nr 488

(P20 03-27) (gror 5-11 dagar 53%) (IB 01)

T alpigena äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut apr 20%) (TS)

T condensata AGC 96/97 nr 610

(P20) (gror 6 dagar (1/7) 13% 1 år gamla frön) (IB 98)

T condensata AP 2011 W

(P20) (gror 5-10 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 12)

T exscapa äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt maj 20%) (IB)

T exscapa Egen skörd 93-06-08

(K20) (gror < 7 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 95)

T exscapa AGS 95/96 nr 007/WV1 W

(P20) (gror < 5-6 dagar (3/8) 38% av selekterade 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Vid selekteringen kasserades (9/17) 53% tomma fröskal.

T exscapa NARGS 95/96 nr 6758W

(P20) (gror 6 dagar (1/14) 7% 2 år gamla fullmatade frön) (IB 98)

Anm. Det grodda fröet var ej livsdugligt vilket bekräftar, att livslängden för arten är < 2 år

T exscapa RMRP 97/98 nr 177

(P20) (gror 2-4 dagar (8/9) 89% 1 år gamla frön) (IB 99)

T formosa AGC 98/99 nr 575

(P20 02-14) (gror 0%) (IB 99)

Anm. Förmodligen för tidig sådd av ej färdigtorkade frön.

T formosa VAG 89/90

(K20) (gror 6 dagar 1 år gamla frön) (IB 91)

Anm. Frösådden flyttades ut när groningen börjat. Resultatet visar att groningen inte avviker från släktets övriga arter.

T hookeri äldre sådd

(KU börj jan) (gror börj apr 20%) (TS)

T hookeri RMRP 99/00 nr 1709W

(K20 05-07) (gror < 7 dagar 47%) (IB 00)

T hookeri AGC 00/01 nr 492

(P20 03-27) (gror 2-13 dagar 90%) (IB 01)

T hookeri NARGS 02/03 nr 4031

(P20 04-14) (gror < 5-10 dagar 44%) (IB 03)

T hookeri AGC 04/05 nr 411

(DH 20 03-31) (gror < 4-5 dagar 100%) (IB 05)

Anm T hookeri. De lyckade tidiga sådderna i slutet av mars fastlägger att denna varmgroende art är färdigtorkad när man erhåller sina frön under våren.**T incana** AGS 95/96 nr 5922W

(P20) (gror < 5-11 dagar 48% av selekterade 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Antalet kasserade tomma skal 44%

T incana AGS 94/95 nr 4809W

(P20) (gror 5 dagar 1/14 av selekterade 2 år gamla frön) (IB 97)

T incana SRGC 96/97 nr 4849W

(P20 3 veckor) (gror 0% 1 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Den troligaste förklaringen till detta misslyckade resultat är 100% tomma skal, ej helt ovanligt

T incana AGC 00/01 nr 493

(P20) (gror 5-12 dagar 48%) (IB 01)

T incana AGS 02/03 nr 305W

(P20 04-15) (gror < 4-9 dagar 50%)(IB 03)

T jonesii äldre sådd

(KU slut jan) (gror slut mars) (IB)

T jonesii äldre sådd

(K20M) (gror > 7 dagar 67%) (TS)

T jonesii VAG 94/95

(P20) (gror 0% av selekterade 2 år gamla frön) (IB 97)

T leptotes äldre sådd

(K20U slut juli) (gror > 12 dagar) (IB)

T leptotes NARGS 04/05 nr 3462/393

(DH20 03-31) (gror 4-5 dagar 67%) (IB 05)

T mensana AGS 95/96 nr 5908W, JCA 8806

(P20) (gror 5-11 dagar 83% av fullmatade 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Tomma fröskal 40%

T mensana AGS 95/96 nr 5909W, JCA 8809

(P20) (gror < 5-11 dagar 92% av fullmatade 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Tomma fröskal 22%

T minima AGC 96/97 nr 618

(P20) (gror < 6-<12 dagar (5/8) 63% 1 år gamla fullmatade frön) (IB 98)

Anm. Några fröplantor var inte livsdugliga

T minima AGC 00/01 nr 494

(P20 slut mars) (gror 11 dagar 1/14) (IB 01)

Anm. Den långa groningenstiden i kombination med nästan helt utebliven groningen talar för att sådden utfördes för tidigt innan fröna var färdigtorkade.

T montana äldre sådd

(KU slut jan) (gror mitt feb) (IB)

T montana ARGS 93/94 nr 5553

(P20 05-24) (gror < 5 dagar 30%) (IB 94)

T montana AGC 96/97 nr 619

(P20 4 veckor) (gror 0%)) (IB 98)

Anm. Förmodligen 100% tomma fröskal

T montana SNS 96/97

(P20) (gror < 7-<19 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 98)

Anm. Flera fröplantor var inte livsdugliga

T montana AGC 99/00 nr 500

(P20 03-25) (gror < 6-8 dagar 50%) (IB 00)

T nuttallii RMRP 96/97

(P20 3 veckor) (gror 2-12 dagar 67% 1 år gamla frön) (IB 98)

T nuttallii NARGS 02/03 nr 4038

(P20 04-14) (gror < 5-7 dagar 50%) (IB 03)

Anm. Cirka 50% tomma fröskal

T nuttallii AGC 04/05 nr 412

(DH20 03-31) (gror < 4-5 dagar 95%) (IB 05)

T rothrockii äldre sådd

(KU börj jan) (gror börj apr 30%) (TS 93)

T rothrockii VAG 93/94

(P20 05-31) (gror < 9 dagar 26%) (IB 94)

T rothrockii RMRP nr 93-0431

(K20) (gror < 7 dagar 57% 1 år gamla frön) (IB 95)

T rothrockii VAG 94/95

(P20 1 mån) (gror 3-16 dagar 40% fullmatade 2 år gamla frön) (IB 97)

T rothrockii AGC 04/05 nr 413

(DH20 03-31) (gror < 4-5 dagar (5/6) 83%) (IB 05)

T spathulata äldre sådd

(KU börj jan) (gror börj apr 30%) (TS 93)

T spathulata NARGS 04/05 nr 3468

(DH20 03-31) (gror < 4-5 dagar 72%) (IB 05)

T parryi AGC 89/90W

(KU 90-02-04) (gror 91-03-24) (IB 90)

Anm. Detta är ett mycket intressant såresultat.

T parryi VAG 89/90

(KU 04-06) (gror 05-07—05-31 76% 2 år gamla frön) (IB 92)

T parryi SNS 91/92W

(KU 04-12) (gror 05-15—05-22 55%) (IB 92)

T parryi AGS 01/02 nr 681W

(P20 04-15 2 mån) (gror 0%) (IB 02)

Anm. Förmodligen 100% tomma fröskal

T grandiflora x exscapa äldre sådd

(KU börj feb) (gror slut mars 40%) (IB)

Såråd

Erhållna frön är ofta felnamnade. För att i möjligaste mån garantera att man får rätt art rekommenderas anskaffning av vildinsamlade frön från en välrenommerad fröleverantör.

Alla arter är snabbt varmgroende, vilket man bör ta fasta på. Även om de olika arterna tål att sås tidigt i kruka ute, så innebär detta betydligt mer arbete och ger ofta ett otillfredsställande resultat. De bästa metoderna är nog, att så i minidrivhus (DH20) eller kruka (K20) inomhus. Även sådd i papper inomhus (P20) är en fullt användbar metod, speciellt som fröna är färdiggrodda inom några dagar. Eftersom fröna är snabbgroende kan ett alternativ vara att så direkt på en välvattnad växtplats i april-maj. Den sista metoden har jag inte prövat, men det är ju naturens eget sätt att frösa. Se dock till att de fallskärmsförsedda fröna inte blåser iväg.

Den grobarhet som erhållits vid utförda sådder har varierat starkt. Den viktigaste anledningen till detta är att levererade frön ofta till stor del (25-100%) utgörs av tomma skal. Separerar man dessa före sådd erhålls hög grobarhet ofta uppemot 100%. Townsendiafrön har starkt begränsad livslängd. Även om 1 - 2 år gamla (rumsförvarade) frön ibland gror tillfredsställande så har tyvärr många grodda fröplantor starkt nedsatt livskraft.

TRICYRTIS (Liliaceae)

T latifolia HLK

(KVH börj feb) (gror >2 mån) (HLK)

T macropoda HLK

(KVH mitt jan) (gror >5 veckor) (HLK)

TRIFOLIUM (Fabaceae)

T dasyphyllum AGC 91/92W

(Slipade frön KU mitt apr) (gror börj-mitt maj 44%) (IB 92)

T dasyphyllum VAG 93/94W

(KVH slut jan) (gror börj apr 28%) (IB 94)

T dasyphyllum RMRP 01/02?

(Slipade frön PVH mitt apr) (gror <12 dgr 18%) (IB 02)

T monoense AP 94/95W

(Slipade frön KU slut juli) (gror 9 dagar 55%) (IB 95)

Såråd

Håltagning eller slipning av fröna före sådd är väsentligt. Därefter kall- eller varmsådd. Frön som inte grott bör man slipa eller hålta ytterligare en gång.

TRILLIUM (Liliaceae)

T albidum GBW

(Tvättade färska frön P20 börj aug) (gror ca 4 mån närmare 100%) (GBW)

T hibbersonii GBW

(Tvättade frön P20 börj juli) (gror >cirka 4 mån 100%) (GBW)

Anm. Fröna skördade innan de var fullmogna

Sådd i papper inomhus (P20) med kylförvarade frön

Vid följande tre sådder hade fröerna efter skörd förvarats i plastpåse i kylskåp fram till sådd.

T erectum GBW 99/00

(P5 börj jan 3,5 mån/P20 3+ mån/P5 5+ mån/P20 8,5 mån) (gror andra P20 2/10) (IB 00)

T erectum Luteum GBW 99/00

(P5 börj jan 3,5 mån/P20 3+ mån/P5 4,5 mån/P20 8 mån) (gror andra P20 1/12) (IB 00)

T kuyerabashii GBW 99/00

(P5 börj jan 3,5 mån/P20 2 mån/P5 5+ mån/P20 8,5 mån) (gror P5 0% + P20 0% + P5 0% +P20 17%)

Anm. Möjligen hade bättre resultat erhållits om sådden skett i värme (P20) i stället för i kylskåp (P5)

Sådd i papper av äldre frön efter behandling med Gibberilin GA-3 i vattenlösning

T grandiflorum

(GA-3P20) (gror >3 månader 10%) (TS)

Såråd

Det viktigaste rådet vid sådd av Trillium är, att så så färska frön som möjligt. Den bästa strategin är att kontakta någon, som odlar den aktuella arten, och be att få köpa färska frön. Har man tillgång till egna plantor, skördar man fröna innan de är fullmogna och tvättar dem noggrant. Man sår dem sedan antingen direkt i värme (P20) eller förvarar dem i kylskåp (P5 3 mån) tills de sås i värme (P20).

TRIPTEROSPERMUM (Gentianaceae)

T japonicum HLK

(GA-3K20L) (gror >5 veckor ca 75%) (HLK)

TROLLIUS (Ranunculaceae)

T farreri HLK

(GA-3K20L) (gror < 2 veckor) (HLK)

T ircuticus HLK

(GA-3K20L) (gror < 2 veckor) (HLK)

T membranostylis HLK

(GA-3K20L) (gror < 2 veckor) (HLK)

TROPAEOLEUM (Tropaeolaceae)

T speciosum äldre sådd

(Blötlagda frön 6 dagar/ P5 3,5 mån/KU börj maj) (gror KU börj maj 1 år senare 15%) (TS)

TULIPA (Liliaceae)

T tarda äldre sådd

(KU börj mars) (gror mitt mars 1 år senare 100%) (TS)

T urumiensis äldre sådd

(KU börj jan) (gror mitt maj 50%) (TS)

UMBILICUS (Cupressaceae)

U rupestris äldre sådd

(K20M) (gror 2-2,5 veckor 67%) (TS)

VELLA (Brassicaceae)

V spinosa RMRP 92/93

(KU börj mars) (gror börj apr-börj maj 67%) (IB 93)

VERATRUM (Liliaceae)

V nigrum äldre sådd

(P5 lång ej dokumenterad tid/P20) (gror P5 0% + P20 < 3 mån 62% mycket gamla frön) (IB 95)

Anm. Detta är ett avsevärt bättre resultat än Deno redovisar

VERBASCUM (Scrophulariaceae)

V spinosum STA 89/90

(KU slut jan) (gror mitt apr) (IB 90)

V wiedermannianum RMRP 96/97

(P20) (gror 4-6 dgr 5/7 2 år gamla frön) (IB 99)

VERONICA (Scrophulariaceae)

V bombycina äldre sådd

(K20L) (gror < 7 dagar 100%) TS

V cuneifolia cuneifolia Denver Bot Gard 94/95

(K20 8 dgr/KVH börj feb) (gror K20 8 dagar 13%/KVH börj apr 37%) (IB 95)

V cuneifolia v cuneifolia RMRP 00/01

(P20) (gror 5-8 dagar ca 100% 2 år gamla frön) (IB 03)

V cuneifolia NARGS 05/06

(P20) (gror 4-5 veckor 29% 1 år gamla frön) (IB 07)

V cusickii NNS 96/97W

(P20L) (gror <8-10 dgr 73% 1 år gamla frön) (IB 98)

V kotschyana RMRP 92/93 ex W

(KU slut jan) (gror slut apr-börj maj 50%) (IB 93)

V liwanensis NARGS 05/06

(P20) (gror 2,5-4 veckor 20% 1 år gamla frön) (IB 07)

(DH20L) (gror 1,5 vecka-2 mån fåtal 2 år gamla frön) (IB 08)

V liwanensis SRGC 11/12 nr 4180

(P20) (gror < 7 veckor 0% 2 år gamla frön) (IB 14)

V pectinata (DH20) (gror < 2-4 veckor 44% 2 år gamla frön) (IB 08)**V petraea** Denver Bot Gard 94/95

(K20 10 dgr/KVH mitt feb) (gror K20 12% och KVH slut jun 6% totalt 18%) (IB 95)

(P20) (gror 1-4 veckor 95% 2 år gamla frön) (IB 97)

(P20L) (gror 9-ca 30 dgr 75% 3 år gamla frön) (IB 98)

V surculosa Gbg botan 92/93W

(KU börj mars) (gror börj maj 30%) (IB 93)

(P20) (gror 9-13 dgr 10% 4 år gamla frön) (IB 97)

V teucroides AP 94/95

(P5) (gror 2-2,5 månader 4/9) (IB 95)

Anm. Ingen ytterligare groningen under efterföljande (P20/P5)

Tidig sådd i kruka ute (KU)

Följande arter har såtts i januari-mars och gett groningen i slutet av apr-mitt maj:

V caespitosa (67%), V fruticans, V nipponica, V saturojoides och V surculosa (30%)

Såråd

Egna såresultat visar att alla testade arter är varmgroende. Detta stämmer dåligt med Denos erfarenheter, som pekar på att få arter är varmgroende. En rimlig förklaring är att här redovisade resultat i huvudsak gäller äldre fröer. Notabelt är att fröer 2-3 år gamla synes ge bättre groningen än färskare frön. En mycket användbar metod är att så i minidrivhus inomhus.

VIOLA (Violaceae)

V griesebachiana AGS 89/90

(KU slut feb) (gror <slut jun och slut mars 1 år senare) (IB 90)

V tricolor inkl v EA Bowles (v Nigra) äldre sådd

(K20L) (gror < 3 veckor 50%) (TS)

V namnsorter Jolly Joker, Love Duet, Silver Wings, Velour Blue 4 äldre sådder

(K20L) (gror 1-4 veckor 100%) (TS)

Såråd

Underlaget för magert för generella råd. Testade arter är åtminstone varmljusgroende. Sådd i miniväxthus inomhus (DH20L) är kanske den effektivaste metoden

WAHLENBERGIA (Campanulaceae)

W albomarginata STA 88/89

(KU mitt feb) (gror mitt maj) (IB 89)

W saxicola STA 88/89

(KU mitt feb) (gror mitt maj) (IB 89)

WULFENIA (Scrophulariaceae)

W amherstiana äldre sådd

(K20L) (gror <2 veckor 80%) (TS)

W carinthiaca Okänt ursprung

(KU börj maj) (gror slut aug) (IB 89)

XEROPHYLLUM (Liliaceae)**X tenax** äldre sådd

(P5) (gror <12 månader 24%) (TS)

XYLORHIZA (Asteraceae)Xylorhiza brukar ibland inkluderas i släktet *Machaeranthera*.**X glabriuscula** äldre sådd

(KU börj feb) (gror börj-slut maj 40%) (IB)

YUCCA (Agavaceae)**Y angustissima** äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj maj 20%) (IB)

Y ?angustissima egen skörd 99/00

(P20) (gror 5-12 dagar 73%) (IB 00)

Y brevifolia välkänd amerikansk donator 00/01

(P20) (gror 2-4 dagar 100%) (IB 01)

(P20) (gror <4 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 02)

Y filamentosa äldre sådd

(KU slut jan) (gror < slut maj samt slut mars 1 år senare) (IB)

Anm. Detta resultat är något märkligt och skulle behöva konfirmeras

Y filamentosa Variegata STA 98/99

(P20) (gror <3 veckor-5,5 mån 40%) (IB 99)

Y glauca äldre sådd

(KU mitt apr) (gror börj jun 70%) (IB)

(KU mitt apr) (gror slut maj 64% 1 år gamla frön) (IB)

(KU mitt jan) (gror börj maj-slut jun 20% 2 år gamla frön) (IB)

Y glauca Egen vildinsamlad skörd 91/92

(P20 gror < 6-17 dagar 55% 3 år gamla frön) (IB 95)

Anm. Sådden avbruten för tidigt, ej färdiggrodd

(P20 gror < 2 mån 100% 3 år gamla frön) (IB 95)

Y glauca AGC 01/02W

(P20) (gror 4-17 dgr 75%) (IB 02)

Y glauca dwarf NARGS 03/04W

(P20) (gror <7 dgr 5/5) (IB 04)

Y harrimaniae

(KU mitt apr) (gror slut maj-mitt juli 67%) (IB)

Y harrimaniae NNS 94/95 nr 93/94W

(P20) (gror < 6-17 dagar 100% 1 år gamla frön) (IB 95)

Y harrimaniae NNS 04/05

(K25+) (gror 5-8 dgr 3/7) (IB 05)

(P20) (gror 2-15 dgr 10/10) (IB 05)

(P20) (gror 4-9 dgr 100% 2 år gamla frön) (IB 07)

Y harrimaniae AP 2013 UT

(P20) (gror 2-15 dagar 80%) (IB 13)

Y kanabensis SNS 94/95

(P20) (gror 4-14 dagar 55% 2 år gamla frön) (IB 97)

Såråd

Samtliga arter är varmgroende. Den bästa såmetoden torde vara att så i papper inomhus (P20). Ovan redovisade resultat visar, att papperssådd (P20) ger bättre grobarhet och snabbare resultat än sådd i kruka ute. Här kan tilläggas att en känd (anonym) trädgårdsamatör deklarerat, att han aldrig fått ett Yuccafrö att gro i kruka ute. Anledningen är förmodligen, att de platta fröna lätt torkar ut i en kruka ute. I en papperssådd hålls fröna på ett effektivt sätt fuktiga, tills groningen inträffar. De grodda fröna har en tjock rot och är därmed lätta att skola om.

ZAUSCHNERIA (Onagraceae)

Vissa botaniker anser att följande arter endast är varieteter av *Zauschneria californica*. De är nära släkt med *Epilobium* och kan möjligen i framtiden komma att inkluderas i detta släkte.

Z arizonica RMRP 92/93

(K20) (gror 7-10 dgr 17% 2 år gamla frön) (IB 95)

Anm. Efter 10 dagar utflyttad i förråd

Z californica RMRP 94/95

(P20) (gror 2-3 veckor god groningen 2 år gamla frön) (IB 97)

Z californica Solidarity Pink RMRP 99/00?

(P20) (gror 4 dgr-1,5 mån 77%) (IB 00)

Z californica ssp angustifolia AGC 05/06 nr 453

(P20) (gror 5-13 dagar 50% 1 år gamla frön) (IB 07)

(P20) (gror 0% 3 år gamla frön) (IB 09)

Z garrettii RMRP 95/96

(P20) (gror 3 veckor-2 mån nära 100% 1 år gamla frön) (IB 97)

Anm. Hanterbara frön, lätt att skola om

Såråd

Alla arter är varmgroende (P20)

ZEPHRANTHES (COOPERIA) (Amaryllidaceae)

Z drummondii RMRP 93/94W

(KVH slut feb) (gror <börj maj-mitt maj 29%) (IB 94)

(P20) (gror < 4 dagar 77% 1 år gamla frön) (IB 95)

Såråd

Snabbt varmgroende.(P20)

ZIGADENUS (Liliaceae)

Z nuttallii äldre sådder

(KU slut feb) (gror börj maj god grobarhet) (IB)

(KU slut jan) (gror börj maj 1 år gamla frön) (IB)

ZINNIA (Asteraceae)

Z grandiflora äldre sådd

(KU börj feb-börj maj) (gror börj-slut maj) (IB)

Z grandiflora AP 2013 W
(P20 börj apr) (gror 7-15 dagar 23%) (IB 13)

Sårad

Alla arter bör vara varmgroende. Låg grobarhet i likhet med många andra Asteraceae.