



## Bra honungs- och pollenväxter

*Text: Thorsten Rahbek Pedersen, Jordbruksverket*

**En bra insektpollinering kan höja både skörd och kvalitet i flera viktiga grödor. Många frö- och oljeväxtodlare samt frukt och bärödlare försöker därför på olika sätt att gynna honungsbin och vilda pollinatörer kring sina odlingar. I denna artikel finns information om attraktiva honungs- och pollenväxter som du kan så, plantera, spara eller gynna för att få flera pollinerande insekter på gården.**

Ett honungsbin samlar 120–200 kg nektar per år plus cirka 26 kg pollen. Nektarn ger energi medan pollen förser bina med proteiner, fett, vitaminer och mineraler. Nektarn har en hög vattenhalt men indunstas och processas av bina och blir till det vi kallar honung. På grund av det stora behovet av nektar och pollen är det viktigt att det finns en bra tillgång på lämpliga blommande växter hela växtsäsongen.



Sälg (*Salix caprea*) är en nyckelväxt för den biologiska mångfalden i Sverige (Ehnström & Öberg, 2009). Den blommar tidigt och producerar mycket nektar och pollen av bra kvalitet. Hanplantorna med gula videkissar är de viktigaste att gynna, spara och plantera. Foto: Hans Jonsson.

Många av växterna i tabellerna är fleråriga buskar eller träd där det inte är realistiskt eller ekonomiskt lämpligt att plantera vare sig en hel eller halv hektar. Artikeln kan dock

förhoppningsvis ge inspiration till vilka växter som du kan så, plantera, spara eller gynna för att få flera pollinerande insekter och därmed en bättre pollinering av grödorna på din gård.

## Nektarväxter

En belgisk studie (Janssens et al, 2006) citerad av Kryger et al (2011) beskriver olika gröders och vilda växters "honungspotential" (tabell 1). Med honungspotential menas hur mycket honung man teoretiskt kan producera utifrån ett hektar med ett växtslag. I studien sammanställs ett stort antal europeiska försök.

Växtsäsongen är kortare i Sverige än i flera av länderna som ingick i studien så siffrorna för den maximala honungsskörden kan inte överföras direkt utan är sannolikt mindre. Skillnaderna mellan växtslagen är däremot förmodligen de samma.

Grödorna åkerböna och rybs fanns inte med i undersökningen. De kan dock förmodligen producera lika mycket nektar som närbesläktade grödor i undersökningen. Det innebär att rybs förmodligen kan producera maximalt 200 kg honung per hektar medan åkerböna kan producera maximalt 100 kg honung per hektar. Lupin anses vara en mycket bra nektar- och pollenväxt (Risberg, 2008) men fanns inte heller med i undersökningen.

Ek, popplar, tall och gran producerar inte nektar men kan ändå ge honung i form av så kallad "honungsdagg". Honungsdagg är sockerhaltiga sekret från bladlöss och andra insekter som honungsbina samlar in. Enligt den belgiska undersökningen kan (äldre) skogar med ek, popplar, tall och gran ge upp till 25 kg honung per hektar.



Honungsört (*Phacelia tanacetifolia*) kommer ursprungligen från västra USA men hittades viltväxande i Sverige redan 1904. Många svenska rödklöverfröodlare sår ett band med honungsört för att locka till sig humlor och bin och för att förse dem med mat när klövern inte blommar. Foto: Agneta Gustavsson

**Tabell 1.** Maximal honungsskörd (kg) per hektar (ha) av olika utvalda grödor och vilda växter. Efter Janssens et al, 2006 och Kryger et al. 2011. Genom att klicka på växtens namn kommer du till [Den Virtuella Floran](#) där du kan få mer information om växten.

Växt	Maximal honungsskörd (kg/ha)	Kommentar
<b>Naverlönn</b> ( <i>Acer campestre</i> )	800	Endast äldre träd blommar.
<b>Honungsört</b> ( <i>Phacelia tanacetifolia</i> )	400	Honungsörtshonung har en speciell smak.
<b>Blåeld</b> ( <i>Echium vulgare</i> )	400	
<b>Vallörter</b> ( <i>Symphytum</i> ssp)	400	
<b>Kardborrar</b> ( <i>Arctium</i> ssp.)	400	
<b>Snöbär</b> ( <i>Symphoricarpos albus</i> )	400	
<b>Lind</b> ( <i>Tilia</i> ssp.).	400	
<b>Raps</b> ( <i>Brassica napus</i> )	200	
<b>Vitklöver</b> ( <i>Trifolium repens</i> )	200	
<b>Rödklöver</b> ( <i>Trifolium pratense</i> )	200	Tetraploida sorter har långa blomrör så honungsbin och vissa humlor har svårt att få tag på nektarn.
<b>Alsikeklöver</b> ( <i>Trifolium hybridum</i> )	200	
<b>Blålusern</b> ( <i>Medicago sativa</i> )	200	
<b>Vinbär och krusbär</b> ( <i>Ribes</i> ssp)	200	
<b>Björnbär</b> ( <i>Rubus fruticosus</i> )	200	Björnbär kan vara ett besvärligt ogräs.
<b>Hallon</b> ( <i>Rubus idaeus</i> )	200	
<b>Ljung</b> ( <i>Calluna vulgaris</i> )	200	
<b>Klockljung</b> ( <i>Erica tetralix</i> )	200	
<b>Gurkört</b> ( <i>Borago officinalis</i> )	200	
<b>Klintar</b> ( <i>Centaurea</i> ssp)	200	Blåklint kan vara ett besvärligt ogräs.
<b>Gul sötväppling</b> ( <i>Melilotus officinalis</i> )	200	
<b>Vit sötväppling</b> ( <i>Melilotus albus</i> )	200	
<b>Mjölke</b> ( <i>Epilobium angustifolium</i> )	200	
<b>Jordreva</b> ( <i>Glechoma hederacea</i> )	200	
<b>Brakved</b> ( <i>Frangula alnus</i> )	200	Ej nära potatisodlingar.
<b>Gullris</b> ( <i>Solidago virgaurea</i> )	200	
<b>Cikoria</b> ( <i>Cichorium intybus</i> )	100	
<b>Hästkastanj</b> ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	100	
<b>Käringtand</b> ( <i>Lotus corniculatus</i> )	100	
<b>Vickrar</b> ( <i>Vicia</i> ssp)	100	
<b>Humlelusern</b> ( <i>Medicago lupulina</i> )	100	
<b>Sälg och vide</b> ( <i>Salix</i> ssp)	100	
<b>Äpplen</b> ( <i>Malus domestica</i> ) och <b>stenfrukter som körsbär och plommon</b> ( <i>Prunus</i> ssp)	100	
<b>Ärt</b> ( <i>Pisum sativum</i> )	100	
<b>Päron</b> ( <i>Pyrus communis</i> )	50	
<b>Lin</b> ( <i>Linum usitatissimum</i> )	25	

Naverlön toppar listan i tabell 1 men även lön och tysklön är mycket bra nektar- och pollenväxter. I södra Sverige blommar tysklönnen första veckan i maj, lönnen cirka 20 maj och naverlönnen i slutet av maj eller början av juni. Endast äldre lönnar blommar. Enligt tyska uppgifter börjar naverlön blomma när den är cirka 25 år gammal. Lönnhonung påminner om honung från fruktträd – den är gul, mild i smak och arom och kristalliserar fint.

## **Pollenväxter**

Pollen innehåller byggstenarna som krävs för att skapa nya bin. Ett kraftigt bisamhälle producerar cirka 20 kg nya bin om året. Till detta behövs cirka 26 kg pollen av bra kvalitet. Med bra kvalitet menas dels en hög proteinhalt och dels en lämplig aminosyrasammansättning.

Olika internationella studier (Theuerkauf, 2010, Somerville, 2001; Roulston et al, 2000 & Christoffersen, 1985) citerade av Christensen et al, 2011 beskriver proteinhalten i ett betydande antal växter (tabell 2). Olika klimatförhållanden kan påverka kvaliteten av pollenet vilket förmodligen är anledningen till att proteinhalten ibland varierar i undersökningarna. Antagligen kan värdena för till exempel naverlön överföras till andra närbesläktade arter som lön och tysklön.

Det krävs en proteinhalt som är minst 20 procent om det ska produceras bin med lång livslängd (Kryger, 2009). Detta gäller bland annat de nya humledrottningarna och de så kallade vinterbina som bildas på sensommaren och ska övervintra.

Bina har ingen kvalitetskontroll av det pollen de samlar in och kan därför inte själv välja ut pollen av bra kvalitet. Detta är ett problem i områden med mycket majs. Majs producerar stora mängder pollen som bina gärna samlar in eftersom det ofta finns brist på andra pollenkällor på sensommaren. Majspollen har dock en låg proteinhalt (15 procent) och ett lågt innehåll av essentiella aminosyror. Pollenet är dessutom svårt att smälta för bina på grund av sin speciella struktur. Undvik därför gärna majs i viltblandningar.

## **Vårblommorna är ofta extra värdefulla**

Växter som blommar tidig vår eller på andra tidpunkter när det inte finns så många andra blommande växter kan vara betydelsefulla för pollinatörer trots att de inte ger så mycket nektar eller pollen. Tidigt på våren är vintergäck, krokus, sippar, tulpan och hassel till exempel attraktiva för nyvaknade bin och humlor även om de endast producerar lite nektar eller pollen.

**Tabell 2.** Proteinhalt och blomningsperiod i pollen i utvalda grödor och vilda växter. Endast växter med pollen som har en proteinhalt på mer än 20 procent och som har en betydande pollenproduktion redovisas. Efter Christensen et al, 2011.

Växt	Proteinhalt (%)	Blomningsperiod
<u>Körsbärsplommon</u> ( <i>Prunus cerasifera</i> )	44	april-maj
<u>Pingstlilja</u> ( <i>Narcissus poeticus</i> )	44	april-maj
<u>Rybs</u> ( <i>Brassica rapa</i> )	44	april-juni
<u>Pumpa</u> ( <i>Cucurbita pepo</i> )	38	juli-augusti
<u>Kärringtand</u> ( <i>Lotus corniculatus</i> )	36	juli-augusti
<u>Blåeld</u> ( <i>Echium vulgare</i> )	35-44	juni-juli
<u>Rönn</u> ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	35	maj-juni
<u>Lupiner</u> ( <i>Lupinus ssp</i> )	34	juni-augusti
<u>Rödklöver</u> ( <i>Trifolium pratense</i> )	32	juli-augusti
<u>Solros</u> ( <i>Helianthus annuus</i> )	31	augusti-september
<u>Naverlönns*</u> ( <i>Acer campestre</i> )	30	maj-juni
<u>Asp</u> ( <i>Populus tremula</i> )	30	juni
<u>Hassel</u> ( <i>Corylus avellana</i> )	30	mars-april
<u>Johannesörter</u> ( <i>Hypericum ssp</i> )	30	juni-september
<u>Hägg</u> ( <i>Prunus padus</i> )	29	maj-juni
<u>Ärttörne</u> ( <i>Ulex europaeus</i> )	28	maj-juli
<u>Hästkastanj</u> ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	27	maj-juni
<u>Vitklöver</u> ( <i>Trifolium repens</i> )	26-35	juni-juli
<u>Päron</u> ( <i>Pyrus communis</i> )	26	maj
<u>Fältväddar</u> ( <i>Scabiosa ssp</i> )	25	juli-september
<u>Raps</u> ( <i>Brassica napus</i> )	24-32	maj-juni
<u>Åkerböna</u> ( <i>Vicia faba</i> )	24	juni-juli
<u>Vickrar</u> ( <i>Vicia ssp</i> )	24	juni-juli
<u>Salvior</u> ( <i>Salvia ssp</i> )	23	juni-juli
<u>Sälg och vide</u> ( <i>Salix ssp</i> )**	22-39	(mars) april-maj
<u>Alar</u> ( <i>Alnus ssp</i> )	22-23	mars-maj
<u>Vitsenap</u> ( <i>Sinapis alba</i> )	22	juni-september
<u>Klintar</u> ( <i>Centaurea ssp</i> )	21-26	juni-augusti
<u>Pors</u> ( <i>Myrica gale</i> )	21	april-maj

\*Maurizio & Schaper, 1994; \*\* Sälg (*Salix caprea*) har en proteinhalt på 37 procent

## Se upp för potentiella ogräs- och växtskyddsproblem

Ogräsen åkertistel, jätteloka, maskros, hästhov, åkersenap och åkerkål är alla bra nektar- och pollenväxter men oönskade ur odlingssynpunkt.

Vissa växter kan ge växtskyddsproblem. Berberis är till exempel en bra nektarväxt, men kan föröka olika rostsjukdomar och är därmed olämplig. En art av bladlöss (*Aphis frangulae*),

övervintrar som ägg på brakved. Bladlössen kan skada potatis dels direkt och dels genom att sprida virus så brakved är därmed en olämplig växt för potatisodlare.

Som odlare av frilandsgroänsaker, frukt och bär bör man vara extra försiktig. Rönn kan till exempel ge ökade angrepp av rönnbärsmal i intilliggande äppelodlingar. Blommande lusern och klöver kan attrahera massor av kålfjärilar vilket är olämpligt om man odlar kål. En tumregel är att du inte bör plantera närbesläktade arter eftersom det kan leda till uppförökning av sjukdomar och skadeinsekter som kan skada odlingen. En hallonodlare bör till exempel inte plantera hallon i sina kantzoner. Som odlare av frukt, bär eller frilandsgroänsaker bör du ta kontakt med din rådgivare innan du sår eller planterar nektar- och pollenväxter.

## Mer att läsa

På Jordbruksverkets webbplats [www.jordbruksverket.se/pollinering](http://www.jordbruksverket.se/pollinering) kan du läsa mer om bin och vilda pollinatörer.

Danska Miljöstyrelsen (motsvarar Naturvårdsverket) skrev förra året tre spännande rapporter om honungsbins födounderslag, olika gröders pollineringsbehov samt pollinering och biologisk mångfald. Rapporterna finns på [1.naturehverv.fvm.dk/skadegoerere.aspx?ID=14205&](http://1.naturehverv.fvm.dk/skadegoerere.aspx?ID=14205&).

På [www.step-project.net/](http://www.step-project.net/) kan du läsa om ett europeiskt projekt för att sammanställa information om och gynna pollinatörerna i Europa.

Den Virtuella Floran [linnaeus.nrm.se/flora/](http://linnaeus.nrm.se/flora/) ger mycket spännande information om svenska växter.

## Källor i texten:

- Christensen, F. et al. 2011. Biplantekalenderen 2011. Temanummer i Tidsskrift for biavl. Danmark.
- Christoffersen, L.J. 1985. Pollens proteinindehold. Examensarbete på Aarhus Universitet. Danmark.
- Janssens, X; Bruneau, E; & Lebrun P. 2006. Prevision des potentialites de production de miel a l'echelle d'unrucher au moyen d'un systeme d'informationgeographique. Apidologie 37, 351-365.
- Kryger, P. 2009. Tillgången på pollen och nektar påverkar binas hälsa och pollinerings effektivitet på slättbygden. I Pedersen, T.R. (red.) 2009: Massdöd av bin – samhällsekonomiska konsekvenser och möjliga åtgärder. Rapport 2009:24. Jordbruksverket, s 81-90.
- Kryger, P; Enkegaard, A; Strandberg, B & Axelsen, J.A. 2011. Bier og blomster – honningbiens fødegrundlag i Danmark. Aarhus Universitet, Institut for Plantebeskyttelse og Skadedyr. Danmark. [www.agrsci.au.dk](http://www.agrsci.au.dk).
- Maurizio, A. & Schaper, F. 1994. Das Trachtpflanzenbuch. Franckh-Kosmos Verlag. Tyskland.
- Risberg, J.M. 2008. Gynna humlorna på gården. Jordbruksinformation 3-2008. Jordbruksverket.
- Roulston et al. 2000. What governs protein content of pollen. Ecological monographs, 70 (4), s. 617-643.
- Somerville, DC. 2001. Nutritional value of bee collected pollens. RIRDC Publication 01/147. Australien.
- Theuerkauf, R. 2010. Pollenkvalitet. Tidsskrift for biavl nr 10. Danmark.