

Ekologisk odling av åkerböna

Råd i praktiken



Ekologisk odling av åkerböna

Åkerbönor har hög proteinhalt av god kvalitet. Åkerböna kan ersätta importerad soja vilket är både ekonomiskt och miljömässigt intressant för svenska gårdar. Här hittar du praktiska råd på vad du ska tänka på när du odlar åkerböna ekologiskt.

Undvik lätta jordar

Åkerbönan är torkkänslig, trots att den har ett djupt rotsystem. Rotsystemet har relativt få fintrådiga rötter, vilket minskar förmågan att ta upp vatten. Därför är det lämpligt att odla åkerböna på lättleror och mellanleror men också på styv lera. Korta och tidiga sorter är särskilt torkkänsliga.

Anpassa växtföljden

Odlar inte åkerböna för ofta i växtföljden. Det är framförallt växtföljdskadegörare som kan uppföras. En ny sjukdom som börjat förekomma i ansträngda växtföljder är svampen rotröta (*Phytophthora pisi*). Andra viktiga växtföljdsskadegörare är chokladfläcksjuka och bönbladsmögel. Vissa år kan de breda ut sig mycket aggressivt. I renbestånd bör inte åkerböna återkomma oftare än vart 7–8:e år i växtföljden.

Förfruktingseffekten av åkerböna är god. Den ger 30–50 kg/N i kväveefterverkan och har en gynnsam strukturpåverkan.

Åkerböna passar bäst efter höstsäd eller flerårig vall. I en undersökning med ekologiska odlare i västra Sverige 2003 framgick det, att avkastningsnivån var cirka 500 kg högre för åkerbönor på de fält som såddes efter höstsäd, jämfört med de som såddes efter vårsäd.

Utsäde kvalitén är avgörande

Använd bara sundhetstestat utsäde och så inte partier med grobarhet under 80 procent grobarhet eftersom de partierna har sämre skjutkraft. Sundhetsanalysen ger svar på om det finns bönbladsmögel (*Ascoschyta fabae*), Fusarium eller chokladfläcksjuka (*Botrytis fabae*) i utsädet.

Välj rätt utsädesmängd

Fältförsök med olika utsädesmängder i åkerböna visar på högst skörd vid sådd med 60 frö/m², men

sådd med 40 frö/m² gav bäst ekonomiskt nettoresultat. Åkerbönan tusenkornvikt varierar för frön från olika år och från olika sorter. Tusenkornvikten är överlag hög för flera av de nyare sorterna, över 500 g är inte ovanligt.

Beräkna utsädesmängden

Utsädesmängden i kg per hektar =	$\frac{\text{Tusenkorvikten i gram} \times \text{önskat antal plantor}}{\text{fröets grobarhet i procent}}$
----------------------------------	---

Åkerböna är lämpligt att så med stort radavstånd. Utsädesmängden beror av utsädes tusenkornvikt och grobarhet, men ett riktvärde är att minska utsädesmängden med 25 procent vid sådd med 25 cm radavstånd, och med 50 procent vid sådd med 50 cm radavstånd.

För jämn sådd är det viktigt att fröna är släta och jämna. Stora och ojämna frön rinner sämre i såmaskinen. Det kan bli stopp i såmaskinens utmatning och sådden blir då luckig. De flesta såmaskiner har problem med utmatningen när utsädesmängden blir hög på grund av hög tusenkornvikt.

Välj rätt sort

Vit- och brokblommiga sorter av åkerböna skiljer sig framförallt åt genom att de vitblommiga sorterna har ett lägre innehåll av tanniner. Därför passar de vita bra i utfodring till enkelmagade djur. Men det finns även andra skillnader i egenskaper. Brokblommiga sorter ger oftast högre skörd, är mer högvuxna, har bättre ogräskonkurrens och något senare mognad än de vitblommiga sorterna.

Så tidigt

Åkerböna kräver en lång växtsäsong och därför bör du så tidigt. En väl genomförd höstplöjning ger goda förutsättningar att få en välbrukad såbädd med tillräckligt djup efterföljande vår. Försök att så med 6–8 cm sådjup på fuktig såbädd. Det gynnar uppkomsten och är gynnsamt för rot och skottutveckling. Åkerbönan grov vid låga temperaturer och är relativt frosttålig.

Utnyttja stallgödsel

Åkerbönan fixerar kväve i symbios med Rhizobium-bakterier.

Åkerbönanas näringsbehov och förmåga till kvävefixering är jämförbara med ärternas, men åkerbönan har ett kraftigare rotsystem som går mer på djupet. Den kan därför utnyttja växtnäringen i jordprofilen bättre än ärter.

Ärter och bönor trivs på kalkhaltiga jordar. Vid pH under 6 minskar kvävefixeringen. Samtidigt är de mycket känsliga för dålig jordstruktur. PH-värdet bör ligga mellan 6 och 7. Åkerbönanas behov av fosfor och kalium är samma som för spannmål. Åkerbönanas behov av kalium på lätta jordar är omkring 20–30 kg i klass III.

Åkerbönor hör till de grödor som kräver mest bor. Det är vanligast med borbrist på lätta och mullfattiga jordar där pH-värdet är högt och när det är torrt.

Håll efter ogräs

Djup sådd och långsam utveckling i kall jord kan släppa fram både fröogräs och rotogräs i ett tidigt skede. Harva därför ytligt (blindharvning) 4–7 dagar efter sådden men före uppkomsten. Denna harvning ger en god effekt på fröogräsen, men rotogräsen påverkas inte nämnvärt. Du kan ogräsharva åkerböna fram tills den är 10 cm hög. Tänk på att du alltid får bäst ogräseffekt om du harvar i varm och torr väderlek.

Åkerböna går bra att radhacka från det att den har 7–8 örtblad. Ogräsen täcks med jord och kvävs samtidigt som jorden luckras, vilket gynnar både syresättning och vattentransport. Resultatet blir mindre konkurrens från ogräsen men även att nya ogräsfrön stimuleras till groningen.

På hösten släpper åkerbönan en hel del blad samtidigt som plantorna krymper och svartnar. Hela beståndet släpper därför ner mer ljus vilket gynnar rotogräsens tillväxt. Stubbearbeta fältet direkt efter skörd för att bromsa utvecklingen av rotogräs i växtföljden. Om du samodlar åkerböna med vårvete eller vårrågvede ökar beståndets konkurrens mot ogräs.

Gynna pollinatörer

Åkerbönor pollineras av både vind och insekter. Insektspollinering och korsbefruktning kan öka skörden med 15–25 procent. Det beror främst på att det blir fler frön i baljorna. Insektspollinering gör också att åkerbönan mognar snabbare och

jämnare. Det är mycket viktigt eftersom åkerbönan har en lång växtsäsong. Både bin och humlor pollinerar åkerbönan. Två bisamhällen per hektar ger högre och jämnare skörd av åkerböna.



Åkerböna i samodling med vårvete eller vårrågvede ökar ogräskonkurrensen. Foto Katarina Holstmark

Tröska torr gröda

Utdragen mognad kan ofta leda till sen skörd. Vid tröskmognad är stjälk och baljor nästan svarta, och fröet är så hårt att man inte kan rista med nageln på det. Åkerbönan är inte särskilt benägen att drösa. Några dagar med torrt väder före skörd ger bäst förutsättningar för att tröska. Optimal vattenhalt vid tröskning är ca 18–20 procent. Om vattenhalten är lägre vid tröskning spricker kärnorna lätt sönder.

Under blöta förhållanden och dåligt mogen gröda är åkerbönan svårtröskad. Tröskan kan då bli både kletig och igensatt av skörderester. Om halmen passerar genom tröskan utan att hackas blir påfrestningen mindre på tröskan.



Just nu testas kunskap från förr då man toppade åkerbönan för att påskynda mognad. I slutet av juli, när de flesta baljorna har satts, kan du toppa åkerbönan cirka 15 cm. Foto Katarina Holstmark

Ensilera – ett alternativ

Riktigt besvärliga höstar kan du överväga att ensilera grödan. Ensilera inte i blött väder. Vid rundbalsensilering bör du tänka på att lägga ordentligt många lager plast då stjälkarna kan vara styva och lätt sticka igenom ett tunnare plastlager. Eftersom åkerbönsans stjälkar är ihåliga är det viktigt att hacka och pressa materialet väl vid ensilering.

Torka snabbt

Torka åkerbönan så snabbt som möjligt. Nedtorkningen bör ändå ske stegvis så att vattenhalten utjämnas i fröet. Torka med värmetsats cirka +45 °C eller mer beroende på tröskvattenhalt.

Torka ned 4–5 procent vatten åt gången. Låt partiet vila och eventuellt kylas i omkring 20 timmar för att sedan fortsätta nedtorkningen stegvis till lagringsvattenhalt runt 15–18 procent.

När du ska torka åkerböna till utsäde bör inte torktemperaturen överstiga +35 °C. Det är viktigt att bönorna inte spricker. Du kan underlätta hanteringen av fuktigt åkerbönsfrö om du blandar in torr spannmål, till exempel korn. I blandning med korn rinner åkerbönen bättre genom tork och transportörer. Det torra kornet drar åt sig fukt och hindrar att det bildas klumpar.

Om du ska bereda foder kan det vara en fördel om vattenhalten är relativt hög. Då kan lufttät lagring eller tillsatts av propionsyra vara ett bra alternativ.

Svampsjukdomar

Rotröta (*Phytophthora pisi*)



Rotröta (*Phytophthora pisi*) är en ny aggressiv skadegörare på åkerböna. Svampen har blivit vanligare under de senaste åren. *Phytophthora* kan orsaka betydande skördeförluster i både ärter och åkerbönor. Även vicker angrips. Foto Mariann Wikström

Symtom

Uppgrävda rötter är mjuka och har svarta missfärgningar. I fälten stannar tillväxten och ofta vissnar grödan fläckvis.

Åtgärd

Rotrötan är en växtföljdsparasit på trindsäd. Det är mycket viktigt med en ordnad växtföljd för att undvika problem. Helst 8 år mellan mottagliga grödor. Testa jorden före odling.

Det är viktigt med väl-dränerade fält och att undvika markpackning.

Välj en sort som är motståndskraftig mot rotröta. Sorterna Tattoo och Julia samt även Gloria har i fältförsök visat tendens till att vara mindre känsliga för rotröta.

Chokladfläcksjuka (*Botrytis fabae*)



Chokladfläcksjuka (*Botrytis fabae*) är en vanlig svampsjukdom på åkerböna. Vid starka angrepp brunfärgas stjälkarna och plantan vissnar helt. Foto Cecilia Lerenius

Symtom

I början av infektionen är fläckarna små och har en rödbrun tydlig kant. Senare på säsongen blir fläckarna stora och bladen vissnar. Vid varmt och fuktigt väder förvärras angreppen. Vid starka angrepp kan även stjälken angripas och då vissnar plantan helt.

Åtgärd

Plöj efter skörd av åkerböna. Så inte in vall i åkerböna.

Svampen övervintrar som sklerotier på vissna plantrester. Sporena sprids med vind och regn. Angreppet sker oftast på eftersommaren, men ju tidigare, desto allvarligare skador och större skördebortfall. I äldre litteratur uppges kalcium och magnesium ha stor betydelse för plantornas motståndskraft.

För att minska risken för att svampen sprids av vinden bör du placera fältet med åkerböna långt från föregående års odling, cirka 500 m. Odlar inte åkerböna oftare än vart sjunde–åttonde år på samma fält.

Bönbladmögel (*Peronospora viciae f. sp. viciae*)



Bönbladmögel (*Peronospora viciae f. sp. viciae*). Svampen kan överleva som vilsporer (oosporer) i 10–15 år i marken. Foto Cecilia Lerenius.

Symtom

På bladens översidor utvecklas bleka fläckar, som på undersidan har ett gråviolett mögelludd. Svampen gynnas av varma och fuktiga somrar. Infektionsoptimum ligger på +20–22 °C. Vid starka och tidiga infektioner kan plantans utveckling helt avstanna genom att tillväxtpunkten angrips.

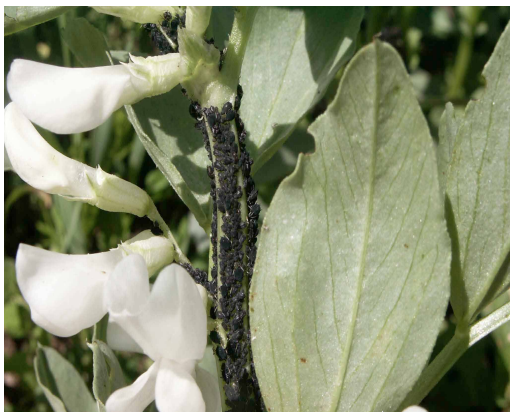
Vid kraftiga och tidiga angrepp och för svampen gynnsam väderlek kan bönbladmögel orsaka betydande skördeförluster. Åkerbönan kan angripas tidigt. Vid torra förhållanden kan angreppen avta.

Åtgärd

Förebygg genom att göra minst 6 års odlingsuppehåll.

Skadedjur

Bönbladlus, betbladlus (*Aphis fabae*)



Bönbladlus, betbladlus (*Aphis fabae*). De allvarligaste insektsangreppen på åkerböna orsakas av bladlöss. Skadorna blir mest omfattande i blom och i baljsättningsstadiet. Foto Cecilia Lerenius

Symtom

Angrepp av den mattsvarta bönbladlusen kan bli mycket allvarliga. Angreppen börjar vanligen i blomställningen där lössen bildar kolonier. Senare breder lössen ut sig nedåt stjälken och ut på bladen.

Åtgärd

Väderlek och mängden naturliga fiender påverkar antalet bladlöss. Benved är en mellanvärd för bönbladlus.

Bönsmyg



I utsädesanalyserna får många partier anmärkningar på grund av angrepp av bönsmyg vilket kan tyda på att insekten är relativt vanlig. Nedan syns en fullbildad bönsmyg. Foto Mariann Wikström

Symtom

Angripna bönor har tydliga hål och innehåller de fullbildade skalbaggar.

Åtgärd

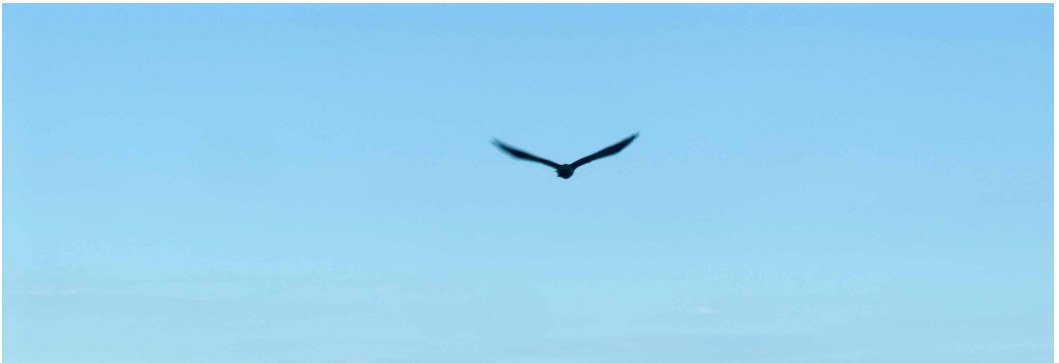
Använd utsäde fritt från bönsmyg.



Fåglar

Fåglar – särskilt duvor och kajor – kan också ge problem i odlingar av åkerböna. De kan rycka upp grunt sådda, nyss uppkomna plantor och or-

saka luckor i beståndet. Små fält drabbas oftast allvarligast. Så därför inte för grunt och helst inte på små, isolerade fält.





Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-8025 JO13:7



Europeiska jordbruksfonden för
landsbyggsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden