

## ÅKERBÖNA

Denna vägledning ger tips och råd om hur du tillämpar integrerat växtskydd (IPM).  
Förslag till åtgärder sammanfattas under fyra rubriker:

- Förebygg
- Bevaka
- Behovsanpassa
- Följ upp

Under rubriken "Ogräs och skadegörare som är av betydelse" listas det viktigaste för denna gröda.

Detta är ett rådgivningsmaterial som inte är kopplat till kontroll eller tvärvillkor.



### 1. FÖREBYGG

	Att göra	Hur? Varför?	Läs mer
<b>1.1 Odlingsplats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Välj vattenhållande jordar.</li> <li>- Undvik odlingsplatser där det brukar kunna bli stort ogrässtryck.</li> <li>- Se till att fältet är väl-dränerat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Åkerböna är torkkänslig, särskilt vid tiden för blomning.</li> <li>- Åkerböner trivs i en lucker jord. Lätt- och mellanleror, men även styva leror kan gå bra.</li> <li>- En väl-dränerad mark ger jämnare upptorkning, bättre rotutveckling, bättre såbruk samt jämnare uppkomst.</li> </ul>	Täckdikning – för bättre skörd och miljö, app Hur mår min jord? (Jordbruksverket)
<b>1.2 Förhindra spridning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undvik att ogräs och skadegörare sprids med jord, utsäde, transporter, maskiner, gödsel, grovfoder och halm.</li> <li>- Undvik att fröogräsen blommar och fröar av sig och bygger upp en fröbank.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fröogräs och jordburna skadegörare kan finnas i jord.</li> <li>- Rengör maskiner och redskap vid samverkan och inköp, samt vid transport från smittade fält.</li> <li>- Täck vagnar vid transport.</li> <li>- Använd välrensat utsäde som inte sprider smitta, se 1.5.</li> </ul>	Att förebygga växtskyddsproblem (Jordbruksverket)
<b>1.3 Växtföljd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Växtföljd om minst 7–8 år mellan ärt- och åkerbönsgrödor.</li> <li>- Välj höstsäd eller flerårig vall som förfrukt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Åkerböna bör inte odlas för ofta på grund av Phytophthora-rottröta, chokladfläcksjuka och bönladmögel.</li> <li>- Eftersom åkerböna trivs i en lucker jord gynnas den av stallgödsel samt i växtföljder med gröngödsling och vallar.</li> </ul>	Rådgivning inom Greppa Näringen om integrerat växtskydd
<b>1.4 Jordbearbetning och sådd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Välj höstplöjning eller djup kultivering före åkerböner.</li> <li>- Så tidigt.</li> <li>- Så inte för djupt.</li> <li>- Jordbearbeta efter skörd av åkerböna.</li> <li>- Arbeta med markvård för en god markstruktur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En väl genomförd höstplöjning ger förutsättning för en såbädd på 6–8 cm sådjup på våren som behövs till åkerbönanas djupa rotsystem.</li> <li>- Åkerböna gror vid låga temperaturer och är relativt frosttålig. Åkerbönan har en lång utvecklingstid och bör därför sås tidigt.</li> <li>- Djup sådd och långsam uppkomst av åkerbönan kan släppa fram både fleråriga ogräs och örtogräs i ett tidigt skede.</li> <li>- Plöjning efter skörd minskar risken att sjukdomar sprider sig från skörderester påföljande säsong.</li> </ul>	Att förebygga växtskyddsproblem (Jordbruksverket), Praktiska råd inom området markförbättra (Greppa Näringen)
<b>1.5 Sortval</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Välj en motståndskraftig sort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Det finns en viss sortskillnad när det gäller känsligheten för chokladfläcksjuka och Phytophthora-rottröta.</li> </ul>	Sortval och Sortdatabas (SLU)
<b>1.6 Utsäde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Använd endast friskt utsäde som är sundhetsanalyserat eller certifierat.</li> <li>- Använd rensat utsäde.</li> <li>- Välj utsäde utan levande bönsmygar i områden där skalbaggen inte är etablerad.</li> <li>- Följ riktvärden för lämplig utsädesmängd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utsäde av god kvalitet förebygger sjukdomar. I några fall är utsädet en viktig spridningsväg för sjukdomar.</li> <li>- Utsädet bör rensas så att för små böner, ogräsfrön och annat avrens avskiljs.</li> <li>- Så om möjligt inte partier med grobarhet under 80 %.</li> <li>- Utsädesmängden bör justeras efter såbruk, såtidpunkt, jordart, grobarhet och tusenkornvikt.</li> <li>- Ett glest bestånd gynnar ogräs.</li> </ul>	Utsäde - skadegörare, analys och behandling (Jordbruksverket), Sortföreträdarens och lokala rådgivares rekommendationer
<b>1.7 Växtnäring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tillgodose behovet av kalium och fosfor efter markkarta och skördenivå.</li> <li>- Åkerböna behöver inte kvävegödslas.</li> <li>- Åkerböna gynnas av god markstruktur som man får genom tillförsel av stallgödsel och gröngödsling eller vall som förfrukt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Åkerböna för bort relativt stora mängder fosfor och kalium.</li> <li>- Att grödan har god tillgång på kalium, magnesium, fosfor och kalcium ger den förutsättningar för egen motståndskraft mot sjukdomar överlag.</li> <li>- Åkerbönan är kvävefixerande.</li> </ul>	Rekommendationer för gödsling och kalkning (Jordbruksverket)

<b>1.8 Gynna nyttoinsekter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Håll kantzoner sprutfria.</li> <li>- Så in pollen- och nektarproducerande örter i kantzonen i blandning med konkurrenssvaga gräs.</li> <li>- Spara sälj och andra växter som blommar tidigt på våren.</li> <li>- Anlägg skalbaggsåsar.</li> <li>- Bevara kulturelement i odlingslandskapet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kantzoner ger föda och skydd åt naturliga fiender och pollinerande insekter och lockar dem till fältet.</li> <li>- För pollinerande insekter och många naturliga fiender till skadeinsekter är tillgång till pollen på våren och hösten viktigt.</li> <li>- Öppna diken, markvägar, stenmurar och rösen, häckar, alléer och solitärträd ökar möjligheterna för övervintring nära fältet för naturliga fiender.</li> <li>- Där slättlandskapet saknar övervintringsplatser kan skalbaggsåsar gynna naturliga fiender.</li> </ul>	Nyhetsbrev Hävdad, Gynna mångfalden på kantzoner, webb Biologisk mångfald i åkerlandskapet, app Nyttodjur (Jordbruksverket)
<b>1.9 Skona nyttoinsekter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Följ bekämpningströsklar och rekommenderade bekämpningstidpunkter.</li> <li>- Se upp med vindavdrift vid sprutning.</li> <li>- Använd selektiva preparat som skonar nyttodjur där så är möjligt.</li> <li>- Spruta inte om pollinerande insekter finns i fälten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nyttoinsekter är mycket känsliga. De söker ofta skydd i åkerkant och åkerholmar.</li> <li>- Pyretroider har en bred negativ effekt på alla insekter och spindeldjur.</li> <li>- Pollinerande insekter finns i fält främst då det finns blommande gröda eller blommande ogräs.</li> <li>- Pollinerande insekter är aktiva i fält främst under dagtid.</li> </ul>	Preparat, farliga för pollinerande insekter (Jordbruksverket), Hjälpredan (Säkert Växtskydd)

## 2. BEVAKA

	Att göra	Hur? Varför?	Läs mer
<b>2.1 Ogräs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollera systematiskt ogräsförekomsten i hela fältet.</li> <li>- Identifiera arter.</li> <li>- Ha särskild uppmärksamhet på nya besvärliga ogräs som t.ex. hönshirs.</li> <li>- Håll extra uppsikt utmed vägar, vid fältinfaller och områden med svag gröda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ogräsarterna gror vid olika tidpunkter.</li> <li>- För maximal effekt ska åtgärd sättas in vid rätt tidpunkt i förhållande till ogräsets storlek.</li> <li>- Ogräsförekomsten varierar mycket inom ett fält.</li> <li>- Att kunna sätta in rätt åtgärder vid lämplig tidpunkt kräver kunskap om vilka arter som förekommer.</li> <li>- Det är viktigt att hitta förekomster i tidigt skede, speciellt av ogräsarter som inte finns på fältet sedan tidigare.</li> <li>- Ogräs kan spridas med maskiner och redskap.</li> </ul>	Ogräs på odlad mark, Ogräsbrev, webb och app Ogräs databasen (Jordbruksverket), Ogräsrådgivaren (SLU)
<b>2.2. Skadegörare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevaka systematiskt fälten under säsongen.</li> <li>- Kontrollera på flera ställen i fälten.</li> <li>- Följ aktuell information om sjukdomar och skadegörare i området.</li> <li>- Gör en säker diagnos och artbestämning.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Olika skadegörare är aktuella under olika tider på säsongen.</li> <li>- Angrepp av skadegörare kan variera inom fält t.ex. beroende på jordartsskillnader och beståndstäthet. Gå t.ex. längs en diagonal linje över fältet och kontrollera plantor på ett flertal ställen.</li> <li>- Flera sjukdomar kan förväxlas med fysiologiska fläckar, växtnärbriest eller sprutskador.</li> <li>- I fälten rör sig också många nyttoinsekter.</li> </ul>	Skadegörare i jordbruksgrödor, webb Aktuellt från växtskyddscentralerna, app VäxtskyddsInfo (Jordbruksverket)

## 3. BEHOVSANPASSA

	Att göra	Hur? Varför?	Läs mer
<b>3.1 Val av åtgärd Ogräs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Välj preparat eller metod utifrån de ogräsarter som har störst betydelse.</li> <li>- Åkerböna kan samodlas med spannmål till grönfoderskörd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beakta skillnader i ogräsförekomst inom fältet t.ex. beroende på jordartsskillnader och odlingshistorik.</li> <li>- Samodling med t.ex. vårvete eller vårrågvetet ger en betydligt bättre konkurrensförmåga mot ogräs.</li> </ul>	Kemisk ogräsbekämpning, webb och app Ogräs databasen (Jordbruksverket), Ogräskontroll på åkermark (Lundkvist, A.)
<b>3.2 Val av åtgärd Skadegörare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beakta växtföljdens betydelse.</li> <li>- Följ riktvärden för bekämpning där sådana finns tillgängligt och bekämpa endast när behov föreligger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skörderester, även från intilliggande fält, kan bibehålla sjukdomar och skadeinsekter.</li> <li>- Växtskyddspreparat används optimalt om doseringen anpassas och används vid rätt tidpunkt under gynnsamma betingelser.</li> </ul>	Bekämpningsrekommendationer, Regionala växtskyddsbrev (Jordbruksverket)
<b>3.3 Icke-kemiska metoder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blindharva före uppkomst.</li> <li>- Ogräsharva och radhacka.</li> <li>- Stubbearbeta direkt efter skörd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stubbearbetning reducerar mängden rotagräs som gynnas i åkerbönan på hösten.</li> <li>- Genom att använda olika typer av metoder minskar beroendet av kemiska växtskyddsmedel.</li> </ul>	Ekologisk odling av åkerböna, Ogräsharvning, Radhackning (Jordbruksverket)

<b>3.4</b> <b>Kemiska</b> <b>bekämpnings-</b> <b>medel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Välj att bekämpa ogräshärdar i stället för att behandla hela fält i de fall där det är möjligt.</li> <li>- Behovsanpassa dosen för svampsjukdomar, skadeinsekter och ogräs.</li> <li>- Försäkra dig om att rätt dos preparat hamnar på rätt plats.</li> <li>- Gör regelbundet egen teknisk översyn av sprutan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En del ogräs förekommer fläckvis i fält.</li> <li>- Angrepp av vissa skadegörare varierar beroende på beståndets frodighet.</li> <li>- Om behov av svampbekämpning konstaterats kan lägre dos ofta användas vid begynnande angrepp, lågt smittotryck och mindre mottagliga sorter.</li> <li>- Håll sprututrustning i god kondition och kalibrerad.</li> <li>- Använd sektionsavstängningar på sprutan och gps-styrning.</li> </ul>	<p>Kemisk ogräsbekämpning, Bekämpningsrekommendationer, app Ogräsdata-basen, app VäxtskyddsInfo, (Jordbruksverket), Webb Egen teknisk översyn av utrustning (Säkert Växtskydd)</p>
<b>3.5</b> <b>Resistens-</b> <b>risk</b>	<p>För att motverka resistens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tillämpa förebyggande åtgärder (se ovan).</li> <li>- Bekämpa endast vid behov.</li> <li>- Använd produkten optimalt.</li> <li>- Bedöm effekten.</li> <li>- Använd preparat med flera verkningsmekanismer alternativt växla eller blanda preparat med olika verkningsmekanismer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bekämpningsbehovet bedöms genom att använda gällande bekämpningströsklar, då sådana finns.</li> <li>- Om tröskeln uppnås väljs en effektiv produkt.</li> <li>- Produkten används optimalt om doseringen anpassas och används vid rätt tidpunkt under gynnsamma betingelser.</li> <li>- Effekt som är sämre än förväntat kan tyda på resistens.</li> <li>- Olika verkningsmekanismer förhindrar att enstaka resistensegenskaper selekteras fram i en skadegörarpopulation.</li> </ul>	<p>Bekämpningsrekommendationer (Jordbruksverket), Resistens (Svenskt Växtskydd), Faktablad Växtskydd 33 (SLU)</p>

## 4. FÖLJ UPP

	Att göra	Hur? Varför?	Läs mer
<b>4.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlägg minst en obehandlad ruta (nollruta) i varje fält.</li> <li>- Följ upp resultaten av växtskyddsåtgärder.</li> <li>- Följ utvecklingen av effekter och lönsamhet av bekämpningsåtgärder.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spruta inte växtskyddsmedel i rutan.</li> <li>- Undersök effekterna i fält och notera dina erfarenheter.</li> <li>- I svenska officiella försöksodlingar värderas årligen växtskyddsmedel m.m.</li> </ul>	<p>webb Sverigeförsöken</p>

## 5. OGRÄS OCH SKADEGÖRARE SOM ÄR AV BETYDELSE

Att göra	Hur? Varför?	Läs mer	
<b>5.1 Ogräs</b>			
<b>5.1.1 Kvickrot och andra rotogräs</b>	- Stubbearbeta direkt efter skörd.	- På hösten tappar åkerbönan blad och beståndet glesnar, vilket gynnar rotogräsen.	Rotogräs, Åtgärder mot kvickrot i ekologisk odling (Jordbruksverket)
<b>5.1.2 Örtogräs</b>	- Bekämpa när örtogräsen är i hjärtbladsstadiet till tidigt örtbladsstadium.	- Blindharvning före uppkomst och efter uppkomst fram tills åkerbönan är 10 cm. - Radhackning från 7–8 örtblad på åkerbönan.	Ogräsharvning, Radhackning (Jordbruksverket)
<b>5.2 Skadegörare</b>			
<b>5.2.1 Bönblad-mögel</b>	- Tillämpa växtföljd om 7–8 år. - Plöj ned skörderester. - Använd friskt utsäde.	- Jordburen svamp som gynnas av varma, fuktiga somrar.	Bekämpningsrekommendationer (Jordbruksverket)
<b>5.2.2 Bönfläck-sjuka</b>	- Använd friskt utsäde. - Plöj ner skörderester.	- Främsta smittkällan är utsäde men spridning kan även ske från smittade skörderester. - Angreppen blir allvarligast i täta, låga bestånd i regnig väderlek.	Skadegörare i jordbruksgrödor, (Jordbruksverket)
<b>5.2.3 Choklad-fläck-sjuka</b>	- Plöj ner skörderester. - Undvik insädd i åkerböna för att hindra vindspridning från smittade skörderester. - Använd friskt utsäde.	- Allvarlig svampsjukdom som främst smittar med vinden från smittade växtrester. Kan utvecklas hastigt vid fuktigt och varmt väder, vilket gör att bekämpningsbehov endast föreligger vissa år. Sena angrepp har mindre betydelse. - Vicker är också värdväxt.	Bekämpningsrekommendationer, Skadegörare i jordbruksgrödor (Jordbruksverket)
<b>5.2.4 Phyto-phthora-rotröta</b>	- Tillämpa växtföljd om 7–8 år mellan baljväxter. - Välj väl-dränerade fält. - Välj motståndskraftig sort. - Ta jordprov för att testa om smitta finns i fältet. - Förbättra strukturen i jorden.	- Allvarlig, jordburen sjukdom som inte kan bekämpas kemiskt. Förutom ärter och åkerbönor kan även lusern, klöver och några ogräsarter drabbas. - Infektion gynnas av stående vatten och på svår-dränerade fält bör växtföljden förlängas. Markpackning bör undvikas. - Mottaglighet varierar mellan olika sorter.	Skadegörare i jordbruksgrödor, Att förebygga växtskyddsproblem (Jordbruksverket)
<b>5.2.5 Ärtvivel</b>	- Sträva efter en snabb och jämn uppkomst.	- Bekämpning är sällan aktuell, men kan bli nödvändig vid långsam uppkomst och torka. Sannolikt kan plantan kompensera även starka bladangrepp.	Faktablad växtskydd 31 (SLU)
<b>5.2.6 Bönsmyg</b>	- Använd utsäde fritt från levande bönsmyg. - Håll avstånd till fjolårsfält och lagringsplatser där bönsmyg kan finnas.	- Angripna bönor kan innehålla de fullbildade baggarna som därmed riskerar att etablera sig vid nya fält vid transport och sådd. - Bönsmyg kan övervintra nära skördade åkerbönsfält.	Faktablad växtskydd 129 (SLU) Bekämpningsrekommendationer, Utsäde - skadegörare, analys och behandling (Jordbruksverket)
<b>5.2.7 Bönbladlus, ärtbladlus</b>	- Skona och gynna nyttodjur (se 1.8 och 1.9).	- Bladlöss har många naturliga fiender. - Skadorna blir mest allvarliga i blom- och baljsättningsstadiet.	Faktablad växtskydd 30, 131 (SLU) Bekämpningsrekommendationer (Jordbruksverket)

