

Fakta om växtskyddsmetoder för småskalig ekologisk produktion

Klara Löfvist, SLU Ekologisk produktion och konsumtion (Epok)

Att skydda odlingen mot växtskadegörare är helt avgörande för en hållbar produktion. I ekologisk produktion är förebyggande växtskyddsmetoder basen. Dessa kompletteras med biologiska metoder, allmätkemikalier och i vissa fall med ett fåtal kemiska substanser med naturligt ursprung. Grunden till ett gott växtskydd är densamma i alla odlingssystem, men i ekologiska odlingssystem är inga ogräsmedel tillåtna och ytterst få växtskyddsmedel används. Detta faktablad ger korta fakta om växtskyddsmetoder i ekologisk produktion i Sverige.

Förebyggande växtskyddsmetoder

De förebyggande växtskyddsinsatserna är grunden i allt växtskydd i ekologisk produktion och omfattar flera olika åtgärder. Alla är lika viktiga för att hålla växtskadegörarna borta eller på en så låg nivå som möjligt för att kunna behandlas med de få växtskyddsmetoder som finns godkända inom ekologisk produktion.

Odlingsplatsen styr valet av gröda

Odlingsplatsens förutsättningar kan ge mer eller mindre risk för angrepp av skadegörare och ogräs. På jordar med stor fröbank av ogräs och bra tillväxtbetingelser för ogräsen krävs mycket mekanisk ogräsbearbetning. Alla grödor och odlingssystem har sina specifika skadegörare som dras till odlingen.



BARA CERTIFIERADE ODLINGAR FÅR SÄLJA EKOLOGISKA PRODUKTER

För att producera och sälja ekologiska produkter måste du vara certifierad enligt EU:s regelverk eller enligt KRAVs mer omfattande regelverk. En gång om året kontrolleras ditt företag av ett oberoende kontrollorgan.

Genom att välja en odlingsplats med förutsättningar som missgynnar vanligt förekommande skadegörare kan angrepp förebyggas. Ett exempel är att välja en öppen och blåsig plats för att få mindre angrepp av skadegörare som lökfluga och kålfluga. Skadegörarnas förmåga att förflytta sig och kolonisera grödan skiljer sig mycket åt. En del skadeinsekter kan förflytta sig hundratals mil med luftströmmar medan andra vanligen inte förflyttar sig mycket mer än ett par hundra meter från kläckningsplatsen. Genom att placera odlingsfält långt ifrån andra fält med samma gröda eller långt ifrån föregående års odling kan vissa skadegörare, exempelvis morotsflugan, minskas.



Varierad växtföljd

Växtföljden, det vill säga vilka grödor som du odlar efter varandra på marken, spelar roll för vilket skadetryck som byggs upp i marken. Svårbekämpade svampsjukdomar som kan överleva i marken och vissa insekter uppförkas om växter från samma familj odlas efter varandra. Genom att odla olika typer av växter från olika familjer uppförkas inte växtskadegörare och skadegörarnas livscyklar kan brytas.

Motståndskraftiga sorter och friskt utgångsmaterial

Ett friskt utsäde som inte är angripet av svampar, bakterier eller virus är också grundläggande i ekologisk odling. Även vegetativt förökningsmaterial som sticklingar och knölar behöver testas för virus och andra skadegörare. Virusfritt utsäde och förökningsmaterial är speciellt viktigt i exempelvis potatis och hallon. Termisk och biologisk betning av utsäde, som kan användas inom både ekologisk och konventionell produktion, är betydelsefulla verktyg för att minska frösmitta. Inom ekologisk produktion utgör sorter med god motståndskraft mot vissa svampangrepp såsom mjöldagg i gurka eller skorv i äpple en viktigt grund.

Odlingsförutsättningar

En planta som mår bra och har god tillväxt står emot växtskadegörare bättre. Att skapa goda odlingsförutsättningar såsom lagom planttäthet och radavstånd, god gödsling och vattning som stärker plantans eget försvar är viktigt. Odlingstekniska åtgärder i växthus som har betydelse för växtskyddet är optimerade bevattningsstrategier och klimatstyrning som reglerar fuktigheten och därmed minskar risken för svampangrepp.

Planterings- och såtidpunkt kan styras för att undvika angrepp av skadegörare. Inom ekologisk odling rekommenderas till exempel förgroning och tidiga potatissorter för att potatisen ska ha kommit långt i sin utveckling innan skadetrycket av den allvarliga svampsjukdomen potatisbladmögel blir för stort.

En mångfald av växter och samodling av olika grödor i samma fält kan minska skadegörarens kolonisering och spridning i fältet förhindras eller bromsas upp. Trots att det finns många fördelar används inte samodling i särskilt stor utsträckning i ekologisk odling idag. Det beror bland annat på att det blir svårare att tröska grödorna, och till viss del också på bristande kunskap om hur olika grödor kan kombineras.

Sanering

Maskiner och redskap behöver rengöras för att inte sprida ogräs och sjukdomar. I växthusodling måste växthus och alla material som återanvänds rengöras för att undvika att skadegörare sprids eller övervintar i växthus. Rengöringen görs vanligtvis med rent vatten, ibland med högtrycksvätt. Andra effektiva sanerande metoder är exempelvis solarisering som kan användas om växthusen är tomma under någon period under sommaren.

Övervakning för att hitta skadegörarna tidigt

Ju tidigare du kan hitta en skadegörare desto lättare är det att bekämpa den och se till att den inte uppförkar sig. Vissa skadegörare kan man plocka bort manuellt om man hittar dem riktigt tidigt. Alla som jobbar i odlingen ska känna till vilka skadegörare som vanligtvis drabbar grödan och vilka som man ska vara uppmärksam på. För vissa grödor finns varnings- och prognosystem så att man vet i förväg när det finns risk för angrepp.

Ogräsbekämpning

Inom ekologisk produktion är inga ogräsmedel tillåtna. All bekämpning måste därför ske mekaniskt. Ett alternativ kan vara olika typer av marktäckning. Fördröjd sådd och falsk såbädd vid odling av grönsaker innebär att man före sådd bearbetar jorden för att stimulera groningen av ogräsfrön. De små ogräsplantorna förstörs sedan vid den egentliga såbäddsberedningen. Att skapa en för grödan optimal såbädd för snabb uppkomst och god förmåga att konkurrera ut ogräsen är en annan åtgärd.

Biologisk bekämpning

För att bekämpa växtskadegörare kan biologiska bekämpningsmedel användas. De biologiska bekämpningsmedlen delas upp i makroorganismer som består av NIS (nematoder, insekter och spindeldjur) och mikroorganismer som består av exempelvis svampar och bakterier.

Makroorganismer

Makroorganismerna regleras av Naturvårdsverket och för dessa krävs ingen behörighetsutbildning. Dessa kan köpas in, vilket främst görs i växthusproduktion. Vissa är enbart godkända för växthus. Dessa behöver sättas in förebyggande baserat på vilka skadegörare man vanligtvis får i respektive kultur. Insättningen ökas om ett angrepp konstateras. Man kan även gynna naturligt förekommande nyttodjur i fältodling genom rätt biotoper runt odlingen.

Mikroorganismer

Mikroorganismerna regleras av Kemikalieinspektionen och för flera av dessa krävs det att man har behörighetsutbildning för att få använda dem.

Allmänkemikalier

Allmänkemikalier är ämnen som inte huvudsakligen används som växtskyddsmedel, men ändå kan vara till nytta för växtskyddet. Det kan vara kemikalier som används i matlagning. Flera allmänkemikalier är godkända inom ekologisk produktion. För att bli godkända som allmänkemikalier får ämnena inte ha några farliga egenskaper eller medföra skadliga effekter för användare eller miljö. Allmänkemikalier får inte marknadsföras som växtskyddsmedel. Exempel på allmänkemikalier är lecitin, solrosolja, fruktos, nässla och natriumbikarbonat. Det finns cirka 20 allmänkemikalier, godkända av EU-kommissionen. De flesta av allmänkemikalierna har inte ingått i försök eller blivit effektivitetsutvärderade, vilket betyder att deras effekt kan vara oklar. De allmänkemikalier som är tillåtna i ekologisk produktion ska vara godkända

BEHÖRIGHETSUTBILDNING – KUNSKAP KRÄVS FÖR ATT HANTERA VÄXTSKYDDSMEDEL

Växtskyddsmedlen är indelade i tre behörighetsklasser: 1L, 2L, och 3. Klass 1L och 2L säljs enbart för yrkesmässigt bruk och det krävs särskild utbildning för att använda dessa. Medel i klass 3 får användas av var och en.

Utbildningen, som kallas behörighetsutbildning krävs för att undvika att växtskyddsmedel sprids i miljön eller skapar ohälsa för de som använder dem.





både som livsmedel och vara av vegetabiliskt eller animaliskt ursprung (alternativt upptagna i förordningen om ekologisk produktion).¹

Växtskyddsmedel

Några få växtskyddsmedel är godkända inom ekologisk produktion. Vilka ämnen det är varierar över tid eftersom kemikalieinspektionen som godkänner dem gör det med ett begränsat tidsintervall och när denna frist har gått ut kan de antingen omregistreras eller inte. Några som är godkända i mars 2023 är medel som innehåller azdirektin, spinosad eller pyretriner.

På Jordbruksverkets hemsida finns det en lista över vilka växtskyddsmedel som är godkända att använda inom ekologisk produktion. Flertalet kräver att du har behörighetsutbildning för att få använda dem och de får bara användas i yrkesmässig produktion.

Det är viktigt att växtskyddsmedel inte överutnyttjas och används för ofta eftersom det då finns en risk för att skadegörarna bygger upp resistens mot dem.²

Referenser

¹ <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/allmankemikalier.html>

² <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ovr491.html>

³ Ascard, J., Löfvist, K., Mie, A. & Wivstad, M. 2017. Växtskyddsmedel i ekologisk produktion – användning och risker. SLU, EPOK. Uppsala. <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/epok/dokument/vaxtskyddsmedelekwebb.pdf>

Författare

Klara Löfvist är forskare och rådgivare inom hortikultur och växtskydd vid HIR Skåne. Hon arbetar även på deltid med forskningsamverkan och kunskapsförmedling för Epok. Stora delar av av texten kommer från rapporten ”Växtskyddsmedel i ekologisk produktion – användning och risker”³.

Foton: sid 1: Linda-Marie Rännbäck, Max Pixel, sid 2: Klara Löfvist, sid 3: Karin Ullvén, sid 4: Elisabeth Ögren, Karin Ullvén.

Layout: Karin Ullvén.

SLU Ekologisk produktion och konsumtion (Epok)

SLU Ekologisk produktion och konsumtion (Epok) vid Sveriges lantbruksuniversitet arbetar med kunskapsförmedling och kommunikation samt initiering och samordning av forskning och utbildning om ekologiskt lantbruk och ekologisk mat.

🌐 www.slu.se/epok, www.ekofakta.se
✉ epok@slu.se



SCIENCE AND
EDUCATION

**FOR
SUSTAINABLE
LIFE**