

Brug af nyttedyr på friland

En studietur med Aarstiderne til en række økologiske grønsagsleverandører i Spanien gav et godt indblik i den økologiske produktions udfordringer og muligheder



Frank van Beek, Svend Daverkosen, Maja Rosenstock fra Aarstiderne samt Flemming Andersen, Aarstidernes mand i Spanien, deltog i turen til Spanien.



Lad os se, hvad der sker i Spanien! Det var indgangsreplikken til en tur medio marts, hvor jeg fik mulighed for at komme med Aarstiderne på besøg hos en række af deres økologiske grønsagsleverandører i Sydspanien. Det blev en spændende tur med mange indtryk. Særligt imponeret kunne man blive af en avlers brug af nyttedyr mod bladlus på friland.

Passioneret blomkålsproducent

Sebastian Sanchez Dias er en dygtig økologisk grønsagsproducent, som gennem 15 år er gået op i produktionen med krop og sjæl. Hans økologiske frilandsgartneri ligger omkring Murcia, hvor han dyrker 45 hektar med broccoli og blomkål, mens resten af de 750 hektar er en nationalpark med store ikke dyrkbare arealer, natur og bjerge. Brug af nyttedyr er en af Sebastian Sanchez Dias helt store passioner. Han "opdrætter" selv nyttedyrene i små væksthuse for senere at sætte dem ud i marken for at komme bladlus i kålene til livs.

Nyttedyr på friland muligt

Nytteinsekterne - mariehøns og bladlus-

snyltehvpse (*Aphidius colemani*) - bliver opdrættet i væksthuse. Til dette formål har Sebastian Sanchez Dias bygget to små huse med hvid plastik, hvori insekterne opformeres. I det første hus bliver der opformeret bygbladlus, der skal tjene som foder til nyttedyrene. Opformeringen sker på bygplanter og en plante i krysantemumslægten, som begge er gode værter for bygbladlus.

I det andet lille hus indsættes mariehøns og bladlussnyltehvpse sammen med bygbladlusene for at opformere nyttedyrene. Mariehønsene har han selv indsamlet lokalt, så det er den race, der er indfødt i netop hans område. Når nyttedyrene er klar, bliver de sat ud i midten af kålmarken på små bankerplanter af byg. Det vil sige bakker med bygplanter med en "bank" af snyltehvpse, som løbende bliver frigivet.

Bladlus foretrækker unge planter

De udsætter seks til otte insektopformeringsbanker pr. hektar. Bladlusene foretrækker unge værtsplanter, derfor bliver byggen sået, så den er ung ved udsætning af bladlus og nyttedyr. I marken fungerer det sådan, at byggen

sås og dækkes med fiberdug den første tid. Når insekterne er klar fra væksthuset, sættes bygbladlus og nytteinsekter ind på byggen under fiberdugen, hvor der sker yderligere opformering. Efter et stykke tid åbner de op for fiberdugen, så nyttedyrene kan slippe ud i resten af marken.

Normalt er levnede hegn ikke noget, man ser i Spanien, men hos Sebastian Sanchez Dias er der plantet hegn med planten nerie (*Nerium oleander*), som skulle være en god værtsplante for bygbladlusen. Derved sikrer man, at der altid er nok føde til nyttedyrene, uden at der er tale om en bladlus, der angriber kålen.



Sebastian Sanchez Dias opformerer sine egne nyttedyr - mariehøns og snyltehvpse - i et lille opformeringshus, hvor de bliver "fodret" med bygbladlus, så nyttedyrene kan formere sig.



Bygsmåplanter med bladlus, som er indkøbt til opformering af bladlus som foder til nyttedyrene. Ved siden af potten med bygplanterne er der nysåede bakker med byg, som senere udsættes i marken - såkaldte bankerplanter.

Bionedbrydeligt plastic og kompost

Grønsagerne bliver dyrket på bionedbrydelig plastic for dels at holde på vandet dels at undgå ukrudt. Ifølge økologikontrollen i hans område må den bionedbrydelige plastic ikke efterlades og nedbrydes i marken (ligesom reglerne i Danmark), hvorfor den bliver fjernet og returneret til fabrikken efter sæsonen.

Kompost i lange baner

Godt 90 procent af gødningsbehovet dækkes ved brug af kompost, som Sebastian Sanchez Dias selv producerer. Komposten startes op om sommeren og er klar til brug efter seks måneder. Ingredienserne er grønsagssaffald fra pakkeriet, fåremøg og tang fra firmaer, der renser strande. Kompoststarteren laver Sebastian Sanchez Dias selv ud fra gammel kompost. Kompostmilerne sættes op med en maskine, han selv har bygget. Milerne bliver vendt en til to gange ugentligt i starten af perioden, mens det kun sker en gang imellem senere. De måler temperatur og vandindhold for at følge processen. Komposten bliver ikke dækket med plastic og tilsættes vand efter behov. Den færdige kompost anvendes med 20 tons pr. hektar og bliver udbragt minimum en måned inden udplantning.

Grunden til, at Sebastian Sanchez Dias bruger kompost, er, at han går op i kvali-

tet fremfor kvantitet. Ifølge ham selv er det organiske indhold i hans jorder steget fra to - tre procent til seks procent på syv - ti år. Udover komposten bliver der gødsket med melasse og kaliumsulfat, som vandes ud gennem vandingssystemet. Som grøngødning dyrkes linser og havre.

Godkendte midler

Skadedyr er ikke det store problem, både grundet udsætningen af nyttedyr, men også fordi der ikke er andre kålavlere i nærheden. Derudover er der primært vinterproduktion af kål, idet det bliver for varmt om sommeren til kål i området. På den måde undgås den periode, hvor der er størst problemer med skadedyr. En tur på pakkeriet viste dog, at insektsæsonen var startet op, da der var tegn på skader både efter kålmøl og bladlus. Samtidig kunne man finde en del larver af nyttedyret svirreflue, så der er en god diversitet.

I den økologiske produktion i Spanien er der flere godkendte insektmidler, men Sebastian Sanchez Dias bruger kun *Bacillus thuringiensis*-midler én enkelt gang, produkter som svarer til DiPel DF og Turex, der er godkendt i Danmark. Svampesygdomme er heller ikke det store problem, idet markerne ligger i en dal med en god vindgennemstrømning mellem havet og bjergene. Så selvom blandt andet kobber og svovl er godkendte svampemidler, bliver de ikke anvendt på ejendommen.



Den hjemmelavede kompost er produceret ud fra affald fra grønsagspakkeriet, fåremøg og tang fra firmaer, der renser strande. Produktionen tager cirka seks måneder.

Elastik på alle blomkål

Den stærke sol i foråret i Spanien øger risikoen for "solskoldning" af blomkålhovederne. Derfor sætter medarbejderne en elastik rundt omkring alle blade på blomkålsplanterne. Udover risiko for solskoldning og gulfarvning er det også for at undgå at få sand ind i hovederne, når det blæser med kraftige vinde fra Afrika.

Der findes en selvkørende "blomkålsymaskine", som syr blomkålsbladene sammen med en bionedbrydelig tråd, men Sebastian Sanchez Dias har valgt den manuelle løsning. ■



Nyttedyrene bliver sat ud i kålmarkerne på små bankerplanter af byg, som i begyndelsen er dækket af fiberdug, så der kan ske en yderligere opformering, før nyttedyrene bliver lukket ud i marken.