

Prosjektet «Nisser på lasset»

Finnes det uønskete stoffer i driftsmidler til økologisk landbruk som kan føre til planteskade eller andre uheldige effekter på miljøet? Dette spørsmålet setter vi søkelys på i et samarbeidsprosjekt mellom Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) og Norsk Landbruksrådgiving Østafjells som vi kaller «Nisser på lasset».



Skade på blader av busktomat som trolig skyldes rester av klorpyralid i gjødsel. (Foto: Kirsty McKinnon)

Kirsty McKinnon | NORSØK

Med «nisser på lasset» mener vi stoffer, som for eksempel rester av medisiner eller plantevernmidler som kan innføres til økologisk planteproduksjon ved innkjøp av fôr, jord-, gjødsel- eller kompostprodukter med konvensjonelt opphav. Uønskede stoffer, eller «nisser på lasset», kan også forekomme innenfor økologiske gårder ved at for eksempel medicinrester kan finnes igjen i gjødsel og kompost.

Rester av ugrasmidler i gjødsel

All den tid organiske materialer fra konvensjonell drift kan brukes som ingredienser i driftsmidler til økologisk produksjon, er det fare for at driftsmidlene kan inneholde uønskete stoffer. Rester av plantevernmidler i

gjødselprodukter kan føres tilbake til ugrashemmende middel som har vært brukt i konvensjonell plantedyrking. Restprodukter eller planterester fra produksjonen kan i sin tur bli brukt som basis for gjødselprodukter, og rester av plantevernmidler kan da forekomme i gjødselen.

Det er kjent fra forskning og praktisk dyrking i andre land at enkelte kjemiske stoffer, selv i svært lave konsentrasjoner, fører til vekstforstyrrelser hos følsomme planter. På ulike fora på internett har det den siste tiden vært særlig mye oppmerksomhet rundt to virksomme stoffer, nemlig aminopyralid og klorpyralid. Disse finnes i flere kjemiske ugrasmidler.

I en analyse utført av Pesticidlaboratoriet ved NIBIO ble det funnet spor av klorpyralid i

gjødselproduktet som ble brukt av bedriften *Rett fra jorda* som beskrives i reportasjen på side 5-7. Det gjennomføres nå en test av det aktuelle gjødselproduktet ved NORSØK.

Test av gjødselprodukt

I den pågående testen bruker vi ert og tomat som forsøksvekster, da begge disse er kjent for å være følsomme for det påviste stoffet klorpyralid. Vi bruker tre ulike doseringer av testgjødselen: rekommandert dose, dobbel dose og firedobbel dose. Som referanse bruker vi en konvensjonell, flytende gjødseltype med mineralgjødsel, der mengden gjødsel er tilpasset testgjødselen med basis i oppgitte næringsstoffer på varedeklarasjonen. I leddet med referansegjødsel bruker vi bare rekommandert dose bortsett fra i testen med tomat, der det ble lagt

til et ledd med firedobbel dose etter ompotting av tomat. Vi registrerer oppspiring og utvikling av plantene og dokumenterer misvekst med foto i tillegg til å registrere andre vekstparametere som lengde, ferskvekt og tørrstoffinnhold.

Noen foreløpige observasjoner

Bruk av gjødselproduktet synes å gi tydelige misdannelser på plantene og ganske tydelige symptomer på kloypyralidskade. Et vanlig symptom kjennetegnes ved at toppbladene krøller seg. Det er spesielt de nye bladene som påvirkes. Grunnen er at de virksomme stoffene i veksthemmende ugrasmidler transporteres til områdene av planten som er i aktiv vekst. Dersom plantene allerede har utviklede blader før det tilføres gjødsel, vil disse bladene ikke få symptomer i første omgang. Planter som er skadet av plantevernmidler produserer ofte færre blomster og gir derved lavere avling.

Selv ved bruk av rekommandert dose av testgjødselen får både erte- og tomatplantene karakteristiske symptomer på misvekst. Ved dobbel- og firedobbel dose av gjødselproduktet er plantene å betrakte som totalskadet. Tomatplanter som er tilført firedobbel dose med referanse-gjødsel etter ompotting, viser ikke de samme symptomene selv om også disse viser tegn på mistrivsel.

Resultatene fra testen vil bli publisert i en egen rapport høsten 2020.

Det er behov for mer dokumentasjon om hva uønskede stoffer i driftsmidler til økologisk landbruk kan føre til. Vi håper at erfaringene fra dette forprosjektet kan danne grunnlag for et større utrednings- og forsøksarbeid.

Referanse:

Serikstad, Grete Lene, McKinnon, Kirsty og Eggen Trine, 2012. Uønskede stoffer i husdyrgjødsel. Konvensjonell husdyrgjødsel brukt i økologisk drift – er det problematisk? Bioforsk Rapport. Vol. 7 Nr. 28



Tomatplanter setter gjerne færre blomster dersom de har fått gjødsel med rester av kloypyralid.

(Foto: Kirsty McKinnon)



Kontrollplanten har rikere blomstersetting.

(Foto: Kirsty McKinnon)



Busktomat med symptom på skade forårsaket av kloypyralid. Planten t.v. har fått dobbel mengde gjødsel, den til høyre rekommandert mengde. (Foto: Kirsty McKinnon)



Kirsty McKinnon er rådgiver ved Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) på Tingvoll i Møre og Romsdal. E-post: kirsty.mckinnon@norsok.no

DRIFTSMIDLER SOM KAN BRUKES I ØKOLOGISK DRIFT

På Debio.no, under "Ressurser", finner du Driftsmiddelregisteret. Dette er en liste over driftsmidler som kan brukes i økologisk drift, oppdelt etter ulike kategorier. En av kategoriene er Gjødsel- og jordforbedringsmidler. At produkter står på denne listen betyr ikke nødvendigvis at de er av økologisk opphav. Det betyr heller ikke at Debio eller en annen instans har testet eller godkjent dem. Det er driftsmiddelprodusentene selv som er ansvarlige for at produktene tilfredsstiller kravene i EU-forordningen for økologisk landbruk. Det er grunn til å være oppmerksom og også kritisk ved valg av driftsmidler, særlig fordi det forekommer en del villedende produktinformasjon der produkter blir markedsført som økologiske. Det er et problem at det ikke finnes noe felles EU-regelverk for kontroll og merking av gjødselmidler som kan brukes i økologisk drift. Les mer på [Mattilsynets hjemmesider](http://Mattilsynets.hjemmesider).

ØNSKER TILBAKEMELDINGER

Har du erfaringer, gode eller dårlige, med innkjøpte gjødselprodukter så hører vi gjerne fra deg. Likeså om du har innspill til prosjektet «Nisser på lasset».

Kontakt

Kirsty McKinnon, NORSØK,
kirsty.mckinnon@norsok.no

Hege Sundet, NLR Østafjells,
hege.sundet@nlr.no