

Ikke alltid bondens

Husdyrgjødsel kan inneholde tungmetaller og rester av kjemiske sprøytemidler og veterinærmedisin. Disse stoffene kan tas opp av plantene via gjødsla, men konsekvensene av dette vet vi lite om. Nå er et nordisk samarbeid startet opp for å få mer kunnskap.

Grete Lene Serikstad | Bioforsk
Økologisk

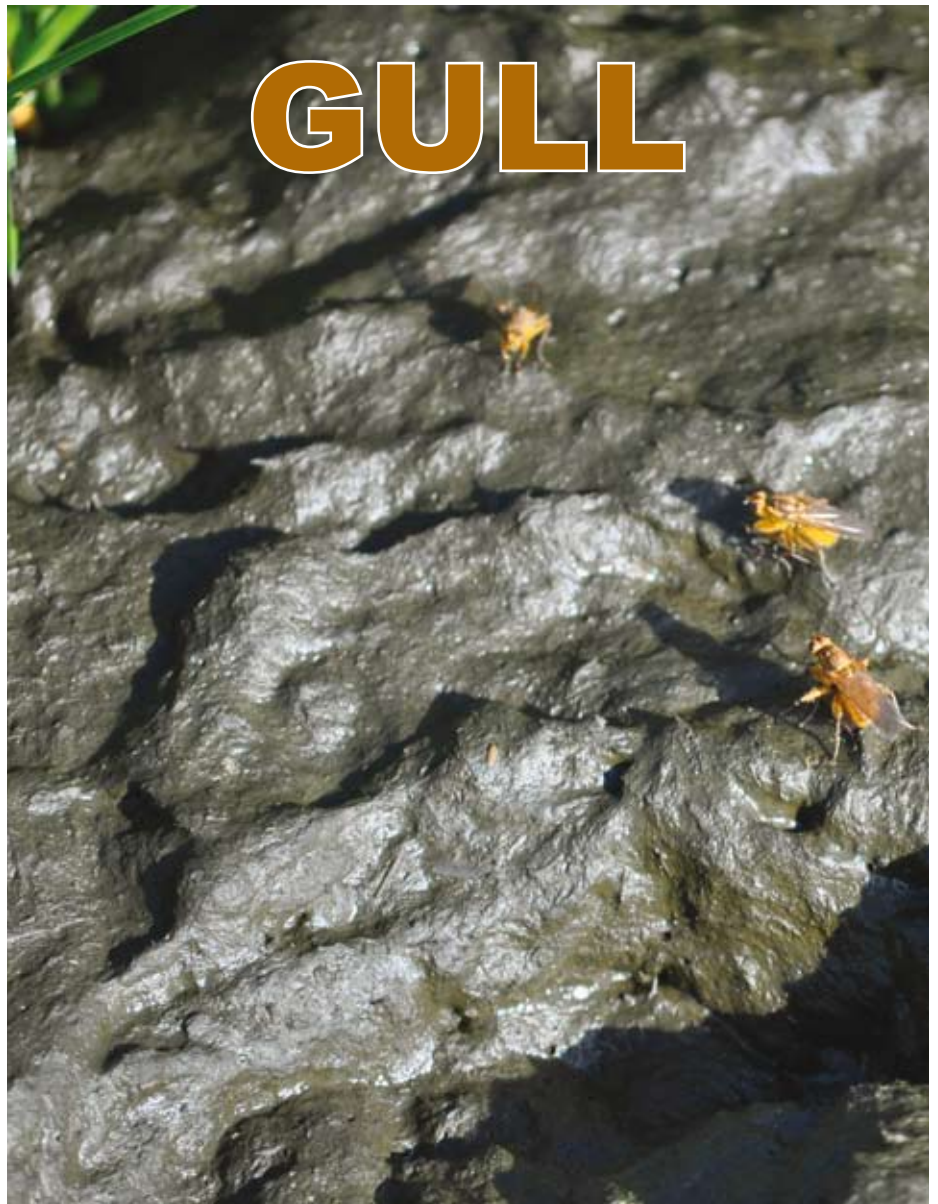
EU-forordningen om økologisk landbruk forbyr bruk av husdyrgjødsel fra «factory farming». EU-landene tolker dette ulikt, og i Norge betyr det at konvensjonell gjødsel er tillatt, bortsett fra gjødsl fra dyr i bur, dvs. burhøns og pelsdyr. Begrensinger i bruk kan begrunnes ut fra husdyrvelferd, men også ut fra innhold av uønskete stoffer i husdyrgjødsla. Hva er for eksempel konsekvensene ved å bruke husdyrgjødsl fra en slaktekyllingproduksjon med rutinemessig bruk av koksidiostatika som førtilsetning? Ut fra helse-, økologi- og varsomhetsprinsippene bør vi arbeide for driftssystem som gir renest mulig gjødsl – både i økologisk og konvensjonell drift.

Bruker konvensjonell møkk

Høsten 2011 ble alle Debio-godkjente produsenter spurt om bruk av husdyrgjødsl. I alt 776 produsenter, dvs. i underkant av 30 % av de spurte, svarte på spørsmålene. Av disse var det 35 % som bruker konvensjonell husdyrgjødsl, ofte fra egen, konvensjonell husdyrproduksjon. Dette er særlig gjødsl fra storfe, småfe og gris. Den konvensjonelle gjødsla brukes først og fremst på korn og gras. Kyllinggjødsl fra egen eller annen driftsenhet brukes av 25 av dem som svarte, mens handelsprodukt av fjørfe brukes av 41 av dem som svarte i undersøkelsen.

Har laget rapport

På oppdrag fra Mattilsynet og Regelverksutvalget for økologisk



Konvensjonell gjødsl er tillatt i økologisk landbruk, men vi vet lite om innholdet av sprøytemidler, medisinrester og tungmetaller. Foto: Hege Sundet

produksjon og forbruk har Bioforsk Økologisk gjennomført en utredning om uønskete stoffer i husdyrgjødsl. Fremmede stoffer kan komme inn i husdyrgjødsl gjennom fôr eller fra andre kilder, og kan overføres til planter der slik gjødsl blir spredd. Rapporten fra arbeidet omhandler tungmetaller og rester av veterinærmedisin og kjemiske sprøytemidler. Rapporten gir en oversikt over status for regelverk for husdyrgjødsl, både generelt og i økologisk, både

nasjonalt og internasjonalt.

Gjødselregelverket gir per i dag ingen sikkerhet for at uønskete stoffer unngås, og det er ingen krav om analyser, annet enn for handelsprodukter av husdyrgjødsl. Den norske Gjødselvereforskriften vil bli oppdatert i 2013, likeledes arbeides det med et nytt regelverk på EU-nivå.

Tungmetaller

Tungmetaller kan forekomme naturlig i jorda og flere av grunnstoffene i

Det er gjort få relevante analyser av innholdet av uønskete stoffer i husdyrgjødsel.

denne gruppen kan være nødvendige næringsstoffer for planter, dyr og mennesker i små mengder. I større mengder kan stoffene være skadelige. Analyser av norsk husdyrgjødsel viser at innholdet av sink og kobber i grisejødsel er høyere enn i gjødsel fra andre dyr, dette skyldes tilsetninger i fôret. Husdyrgjødsel fra økologisk drift inneholder også tungmetaller, men stort sett i små mengder. Sinkinnholdet i prøvene av handelspreparat av hønsegjødsel, godkjent i økologisk drift, overstiger maksimumsgrensa for husholdningsavfall tillatt i økodrift. Det samme gjør kobberinnholdet i gjødselprøvene fra gris og fjørfe. Mange faktorer påvirker plantenes opptak av tungmetaller. Innholdet i ulike kulturvekster varierer og vanligvis har rottdeler høyere innhold enn overjordiske deler.

Veterinærmedisin

Det fins lite kunnskap om rester av veterinærmedisin i husdyrgjødsel. Midler brukt rutinemessig som førtilsetning på besetningsnivå kan gi store konsentrasjoner. I Norge brukes narasin som koksidiostatika til kylling. I utredningsarbeidet fant vi data bare fra en analyse av narasin i fjørfejødsel i Norge. Denne gjødsel inneholdt 13 mg/kg gjødsel. Under norske forhold er det sannsynlig at nedbrytningstida for slike stoffer forlenges på grunn av lav temperatur i forhold til antatt halveringstid.

Funn i plantedeler

Analysen av opptak av veterinærmedisin i planter har vist at stoffene kan gjenfinnes i ulike plantedeler, for de fleste av dem er konsentrasjonen størst i rottdelene. Andre undersøkelser viser høyt opptak av humanmedisin i overjordiske plantedeler. Dette gjelder blant annet akkumulering av diabetes 2-legemiddelet metformin i oljerike frø. Forskere flest har hittil hatt en generell oppfatning av at opptak av potensielle helseskadelige stoffer i planter ikke er noe problem, men stadig flere ser nå at dette er en viktig problemstilling å forske på.

Kjemiske sprøytemidler

Rester av kjemiske ugrasmidler i fôr kan

overføres til husdyrgjødsel og kompost, noe som igjen kan gi misvekst på planter i jord hvor slik gjødsel er brukt. I enkelte land er det påvist skader på økologiske grønnsaker som har blitt gjødslet med husdyrgjødsel eller kompost fra konvensjonell drift hvor kjemiske ugrasmidler har blitt brukt i fôr dyrkinga. Virksomme stoffer som kan gi slike skader er aminopyralid og klopuralid. Stoffene har lang nedbrytningstid. Svært små konsentrasjoner kan gi skade på planter, noe som gjør at det er vanskelig å finne analysemetoder som er gode nok. Klopuralid brukes i Norge. Handelspreparatet Simplex, med virksomt stoff aminopyralid, har blitt søkt godkjent her i landet, men søknaden ble avslått i 2012. Ingen analyser av aktuelle stoffer i norsk husdyrgjødsel eller kompost er kjent.

Mye vi ikke vet

Utredningsarbeidet viste at det er gjort få relevante analyser av innholdet av uønskete stoffer i husdyrgjødsel. Det trengs flere analyser for å kartlegge status, både av husdyrgjødsel og av eventuelt opptak i planter for de stoffene som kan



Rester av kjemiske ugrasmidler i fôr kan overføres til husdyrgjødsel og kompost.

Foto: Morten Bernsten

utgjøre en potensiell fare. For enkelte pesticider og veterinærmedier mangler det analysemetodikk, metodene trenger tilpasninger til husdyrgjødsel som prøvetype eller det er behov for lavere deteksjonsgrenser. Det er også behov for mer detaljert informasjon om hvilke uheldige stoffer som er relevante for mulig spredning i husdyrgjødsel slik at alle disse blir analysert for når en først skal gjennomføre innsamling og analyser av husdyrgjødsel.

Videre arbeid

Høsten 2012 arrangerte Bioforsk Økologisk et nordisk arbeidsseminar for å diskutere disse problemstillingene og invitere til samarbeid. Deltagerne kom fra forskning, forvaltning og landbruksrådgivning i Norge, Danmark, Sverige og Finland. Sammensetningen av gruppa var en fruktbar blanding, og gav god innsikt i ulike fagområder. Det var enighet om å arbeide videre på nordisk nivå, både med regelverksarbeid og forskning. Problemstillingene er tverrfaglige og angår mange, ikke bare produsenter og forbrukere. Dette gjelder blant annet gjødselhandlerne, komposteringsbedrifter, produsenter av veterinærmedisin og andre som er involvert i behandling, salg og bruk av ulike typer organisk gjødsel. Biorest fra biogassanlegg og gjødsel fra slakteriavfall er andre gjødselslag som vi trenger mer kunnskap om med tanke på uønskete stoffer.

grete.lene.serikstad@bioforsk.no



Kilder

- Holten, J.M. 2012. Bruk av husdyrgjødsel i økologisk landbruk. Resultat fra en spørreundersøkelse høsten 2011. Rapport Agroøko konsult, www.mattilsynet.no.
- Serikstad, G.L., K. McKinnon og T. Eggen 2012. Uønskete stoffer i husdyrgjødsel. Konvensjonell husdyrgjødsel brukt i økologisk drift – er det problematisk? Bioforsk Rapport nr 28, 2012, www.agropub.no/id/11082.0