



Stallgödsel som misstänkts vara kontaminerad av bekämpningsmedlet klopyralid

I sommar har Lena Israelsson och Katja Jassey rapporterat om växtskador från minst fyra koloniområden i Stockholmstrakten, <https://sv-se.facebook.com/odlaaretom>

Även flera privatpersoner har drabbats. Skadorna misstänks vara orsakade av hormonstörande ämnen, som används i ogräsmedel i lantbruket för att bekämpa örtogräs och som kan ha funnits i stallgödsel och halm som införskaffats från lokala lantbrukare. Ännu är inga analyser gjorda på gödseln så det går ännu inte att säkerställa orsaken. Fritidsodlingens Riksorganisation (FOR) kommer skicka prov på stallgödsel till analys och svar beräknas komma under augusti. Men skadesymptomen och att det är växter som är känsliga för hormonstörningar gör att det ligger nära tillhands att misstänka rester av bekämpningsmedel.

Amino- och klopyralid

Klopyralid, och det närbesläktade ämnet aminopyralid, tillhör gruppen pyralider och är ogräsmedel som **används för att döda örtogräs i spannmål, vall och sockerbetsfält**. De används inom hela EU och även i Sverige. Det senaste decenniet har det kommit flera rapporter från runt om i världen att djurgödsel och kompost varit kontaminerad av ämnena och orsakat skador på känsliga växter som **tomat, paprika och bönor i fritidsodling**. Klopyralid och aminopyralid är stabila ämnen som kan finnas kvar i jorden under lång tid utan att brytas ner, de har hög persistens.

Förra året konstaterade FOR att flera organiska gödselmedel som var baserade på vinass, en restprodukt från sockerframställning, var kontaminerade med bekämpningsmedlet klopyralid.

- Det är ämnen som kan överföras från behandlade spannmålsfält, in i djurfodret och passera genom utfodrade djur och finnas kvar i gödseln i tillräckligt höga halter för att skada växter som gödslas. På samma sätt kan de förbli **opåverkade under kompostering** och därmed kan även kompostmullen vara kontaminerad. Särskilt allvarligt är att det endast behövs några miljarddelar av klo- och aminopyralid för att känsliga växter som tomat och bönor ska få skador säger Ulf Nilsson trädgårdsrådgivare på Koloniträdgårdsförbundet.

Vilka är symptomen hos drabbade växter

Kemikalieföretaget Dow har listat följande effekter som kan uppstå hos behandlade ogräs redan någon dag efter applicering med klopyralid: vridna stammar och blad, kupade och hopskrynkade blad, stamsprickor, återbildade avsmalnande blad, förstörade rötter och ohämmad tillväxt.

Drabbas alla växter?

Nej, det skiljer mycket mellan olika växtfamiljer. **Särskilt känsliga är korgblommiga växter** (familjen Asteraceae), **ärtväxter** (familjen Fabaceae), **potatisväxter** (familjen Solanaceae) och **slideväxter** (familjen Polygonaceae). Det är därför inte förvånande att det framför allt under 2020 inrapporterades skador på tomat, chili och paprika vilka tillhör potatisväxterna och på sallat som är en korgblommig växt. Däremot påverkas inte enhjärtbladiga växter som liljor, gräs och lök. Om dessa

växter fått skador så är det troligen något annat än pyralider som orsakat skadan. Exempelvis så är tomat upp emot 10 000 gånger känsligare för pyralider än majs.

Se tabell 1 för olika växter känslighet i FORs rapport:

Mina växter grodde inte som de skulle – kan de vara förgiftade?

Pyralider ska inte påverka groningen utan **skadan uppstår på växande gröda framförallt i unga skott med hög tillväxt.**

Är det farligt att äta grönsaker som gödslats med kontaminerad gödsel?

Detta är egentligen en fråga för Livsmedelsverket och Kemikalieinspektionen att besvara. Men generellt är inte detta särskilt farliga ämnen för människor om man utgår från LD₅₀-värden, ett mått som används för att avgöra ämnens giftighet. Förra året så analyserade FOR tomater och bladverk från drabbade plantor (klopyralid) och då var nivåerna klart under de MRL-värden (Maximum Residue Level; maxgränsnivå av ämnet som livsmedel får innehålla) som gäller för tomat som säljs för konsumtion inom EU. Samtidigt så beror halten som uppmäts i grönsakerna bland annat på hur hög halten av bekämpningsmedlen var i gödseln från början och därför svårt att ge ett allmängiltigt svar. Problemet med pyralider är att de **bråkar med växternas hormonsystem** och att det då enbart krävs några få miljarddelar av ämnet för att växten ska bli missväxt. Vi människor har inte samma hormonsystem som växterna.

Hur länge finns pyralider kvar i jorden?

Nedbrytningen beror på flera faktorer; dels på hur hög dos som finns i gödseln från början men framför allt jordarnas egenskaper. **Långsammast går nedbrytningen i torra jordar med låg mikrobiologisk aktivitet.** Även marktemperaturen spelar en avgörande roll, vid högre temperaturen ökar nedbrytningshastigheten. Nedbrytningshastigheten för aminopyralid i fält varierar mellan 31 och 533 dagar och för klopyralid mellan 8 och 250 dagar beroende på jordens egenskaper. Bästa sättet att avgöra om jorden är kontaminerad är att provodla känsliga växter som bönor eller tomat och se om skador uppstår inom en månad.

Vilka gödselmedel vågar jag använda?

Vi vet ännu inte hur utbrett problemet är med **kontaminerad stallgödsel**, eller om det verkligen är pyralider som funnits i stallgödsel. Men svar på analyser kommer inom en månad. Mycket tyder även på att **hönsködsel** som köps i butik kan innehålla pyralider.

Fram till dess så kan det vara lämpligt är att använda utspädd urin eller göra egen näring av ogräs.

Gör din egen näring och jord - Marek Rolonec på FOBO

[Undvik förgiftad jord och näring – FOR – Fritidsodlingens riksorganisation](#)

Vad ska jag göra om jag misstänker skador orsakade av pyralider?

Fotografera skadade växter och spara gärna prov med misstänkt gödsel för eventuell analys längre fram. Svara på FORs enkät för att vi ska få en samlad bild på hur utbrett problemet är i landet:

<https://sv.surveymonkey.com/r/SYNYVCM>

Läs mer om skador orsakade av pyralider:

<https://www.renmat.no/artikler/2021/giftig-gjodsel>

http://for.se/wp-content/uploads/2021/05/Slutrapport_klopyralid_FOR_2021_webb-1.pdf