



Potetcystenematode, lys ringr ate og hønsehirse er eksempler på skadegjørere som er vanskelig å bekjempe. Foto: Bonsak Hammeraas, Erling Fløistad, NIBIO. Borghild Glorvigen, NLR.

Hvordan unngå spredning av farlige planteskadegjørere

Bekjemping av etablerte planteskadegjørere er tidkrevende og kostbart. Forebyggende og systematisk arbeid for å begrense spredningen av farlige skadegjørere kan spare næringa for store summer. Denne veilederen gir oversikt over tiltak som er sentrale for å hindre slik spredning, både inn på eiendommen og mellom ulike skifter. Blant de viktigste tiltakene er godt vekstskifte, god vekst gjennom god agronomi og friskt/rent plantemateriale, og   unngå flytting av infisert jord. En viktig forutsetning for å hindre spredning er å kjenne status for ulike skadegjørere i jorda.

HVA ER FARLIGE SKADEGJØRERE

Farlige skadegjørere er ugras, insekter, nematoder eller sykdommer som kan gjøre stor skade i jord- og hagebruksvekster, og som kan være vanskelig å bekjempe hvis de først f r etablere seg. For en rekke skadegjørere, blant dem potetcystenematode (PCN), ringr ate og floghavre, er det meldeplikt og egne restriksjoner på oppfølging av funn. De blir derfor omtalt som karanteneskadegj rere. For andre alvorlige skadegjørere, som hønsehirse, svartst tvier og begers tvier, er det opp til dyrkerne å bekjempe og hindre spredning. I tillegg til skadegjørere som i dag finnes i Norge er det viktig å være oppmerksom på at endret klima kan gi rom for etablering av nye og potensielt farlige skadegjørere, som koloradobille, jordloppen *Epitrix* og rotgallnematodene *Meloidogyne chitwoodi* og *M. fallax*. Mer informasjon om farlige skadegjørere finner du på www.plantevernleksikonet.no.



For å unngå at smitte følger med i jord under kassene anbefales det å ikke sette kassene rett på jorda (under setting og høsting).
Foto: Borghild Glorvigen, NLR.

De fleste farlige skadegjørere følger med som blindpassasjerer, enten via plantemateriale eller med jord, kasser, maskiner og traktordekk. Det viktigste verktøyet vi har for å unngå spredning er å sørge for at jord eller planter med mistenkt eller ukjent smittestatus ikke kommer inn på «rene» driftsenheter og skifter. En forutsetning for å få til dette er å vite hvor skadegjørerne er.

KUNNSKAP OM STATUS PÅ EGNE OG LEIDE AREALER

1. Skaff deg oversikt over status på all jorda du driver.

Glem ikke leid jord og jord du leiekjører. Åpenhet mellom selger/kjøper og utleier/leietaker er svært viktig for å få vite om farlige skadegjørere er påvist på arealet tidligere. Noen farlige skadegjørere overlever lenge i jorda (eks. hvit PCN i opp mot 40 år). Derfor er all informasjon fra de siste åra av interesse for deg. Historiske PCN-funn finner du i Mattilsynets register:

https://www.mattilsynet.no/planter_og_dyking/planteskadegjorere/insekter_midder_og_nematoder/Potetecystenematoder__PCN_/

2. Husk at du har plikt til å melde fra ved mistanke om farlige skadegjørere og at påvisning på et tidlig tidspunkt er viktig for å hindre spredning. Ta kontakt med din rådgiver dersom du oppdager symptomer i åkeren. Send inn jord- eller planteprøver til analyse for å utelukke eller bekrefte mistanke om hva som er årsaken til skaden. Analyseresultatene vil hjelpe deg å planlegge et godt vekstskifte for videre drift.

Mer informasjon om prøvetaking og innsending av prøver finner du på www.planteklinikken.no

3. Informer alle samarbeidspartnere dersom det er påvist farlige skadegjørere på jorda du driver.



Analyse av jordprøver gir svar på hvilke skadegjørere som finnes i jorda. Foto: Marit Skuterud Vennatrø, NIBIO



Rengjøring av utstyret er med på å hindre spredning av farlige skadegjørere. Foto: Borghild Glovigen, NLR og Marit Skuterud Vennatrø, NIBIO



Sørg for å ha gode avtaler på plass før arbeid med grøfting eller annen transport over jordet starter. Foto: ukjent.

UNNGÅ FLYTTING AV SMITTET JORD

Fjerning av jord fra maskiner og utstyr er utfordrende og arbeidskrevende, men er med på å redusere risiko for spredning av skadegjørere.

4. Ta nødvendige forhåndsregler dersom transport av maskiner eller avling mellom eiendommer er nødvendig i din drift. Dersom det er påvist farlige skadegjørere på et av jordene, vil det alltid være risiko for at smitten følger med jord som sitter på maskiner eller avling. Dette gjelder gjennom hele vekstskiftet, også i årene det dyrkes korn. Planlegg jordarbeiding og annen kjøring slik at smitten ikke blir spredd til nye jorder. Sørg for gode rutiner for maskinsamarbeid. Planlegger du nyinnkjøp av brukt utstyr er det viktig at utstyret er godt rengjort (og helst desinfisert) før overdragelse.

5. Rengjøring av utstyret er en effektiv måte å hindre spredning av farlige skadegjørere. Enkel rengjøring er bedre enn ingen rengjøring. Rengjøring skal være rutine hver gang maskiner og utstyr er brukt på arealer der det er påvist farlige skadegjørere.

6. Krev at entreprenører som må ut på jorda du driver med sine maskiner, vasker utstyret før arbeidet starter og ved flytting av maskiner mellom skifter. Husk at kontrakten mellom deg og den som har ansvaret for arbeidet skal beskrive tiltak for å hindre smitte/spredning av farlige skadegjørere. Norges Bondelag har utarbeidet standardavtaler for blant annet vann- og avløpsledninger og bygging og drift av høyspent. Avtalene finner du på «min side» på www.bondelaget.no

7. Unngå flytting av jord og sørg for sikker håndtering/ destruering av jord og skadet/råtten avling som inneholder farlige skadegjørere. Ved eventuelt mottak av slam/organisk materiale/jord må du alltid kreve dokumentasjon på at materialet er fritt for farlige skadegjørere.

Nasjonal bransjestandard for PCN anbefaler ulike vekstskifte-regimer avhengig av PCN-status. Her finner du også generelle anbefalinger for god agronomisk praksis i potetproduksjonen: <https://potet.nlr.no/nedlastinger/veiledere-og-standarder/>



Sertifiserte plantemateriale inneholder ikke smitte av farlige planteskadegjørere. Foto: Hans Arne Krogsti, StrandUnikorn



Det er viktig å kunne kjenne igjen viktige ugras som floghavre og hønsehirse. I tillegg bør man kunne gjenkjenne typiske symptomer som PCN forårsaker i åkeren.

Foto: Erling Fløistad, NIBO og Borghild Glorvigen, NLR.

GOD AGRONOMI

8. Bruk sertifisert plantemateriale i hele vekstskiftet. Da er du sikker på at knoller, stiklinger, såfrø eller småplanter er friske når du skal sette, så eller plante.
9. Et godt vekstskifte gjør det lettere å redusere smittepresset og bekjempe ulike skadegjørere. Vekstskifte utarmer nematoder, sopp og bakterier ved at vertsplanter blir fjernet. Det gir også muligheter for alternativ bekjemping av uønsket ugras. Planlegg et variert vekstskifte ut fra de mulighetene og begrensningene som du har. Bruk ikke-vertsplanter og resistente sorter i vekstskiftet. Med god planlegging og gjennomtenkt vekstskifte kan man leve med farlige skadegjørere.
10. Lær deg det grunnleggende om de skadegjørerne som er aktuelle for din jord. Kunnskap om vertsplanter, risiko for spredning, overlevelse mv. vil hjelpe deg å planlegge vekstskifte og drift for å håndtere skadegjøreren fremover.

Les mer om ulike skadegjørere på www.plantevernleksikonet.no

11. Legg alltid til rette for god plantevekst igjennom sesongen. Dette bedrer kulturplantens konkurransekraft i forhold til ulike skadegjørere og ugras, som hønsehirse, svartsøtvier og begersøtvier.

MER INFORMASJON OM KARANTENESKADGJØRERE FINNER DU HER

www.potet.no

www.planteklinikken.no

www.plantevernleksikonet.no

www.bondelaget.no

www.mattilsynet.no

FORFATTERE:

Marit Skuterud Vennatrø, Eldrid Lein Molteberg, Borghild Glorvigen og Jan Arne Broen.