



Potetål (PCN) er ein nematode som gjer stor skade på potetavlingane. Han er ikkje alltid lett å oppdaga, men etter nokre år kan potetåkeren ha flekkar med misvekst, som på dette bildet.

Foto: Bonsak Hammeraas, Bioforsk Plantehelsete.

”Nye” potetsjukdommar og skadegjerarar i potet i etterkrigstida

EINAR K. TIME

På Vitengarden blei det åpna ei utstilling om potetål våren 2009. Her kan du studera parasitten i levande live, og finna ut korleis han blir spreidd, korleis du oppdagar parasitten og kva du kan gjera for å bli kvitt han. Museet har laga denne utstillinga av di det har vore nye utbrot av sjukdommen på Jæren. Denne gongen er også museumsgarden råka og jorda vår er lagt i karantene.

Einar K. Time fortel her både om potetål og andre potetsjukdommar som han har hatt erfaring med i sitt yrkesliv i landbruket.

Innleiing

I denne oversikta skal eg omtala nokre potetsjukdommar og skadedyr i potet som potetdyrkarar flest ikkje fekk kjennskap til før i etterkrigstida. Derfor er ordet *nye* i tittelen sett i hermeteikn. Ingen veit sikkert om dei fanst i fylket tidlegare. Ordet indikerer berre at me først oppdaga dei i femti- og sekstiåra.

Eg går ikkje nærare inn på gamle kjende sjukdommar som *tørråte* (*Phytophthora infestans*), *potetkreft* (*Synchytrium endobioticum*), skurvartar, fusariumsopp m. mange fleire. La meg berre i denne samanhengen leggja til at tidlegare hadde me fleire større karanteneområde for potetkreft. Denne sjukdommen er, som andre svært farlege sjukdommar på potet, meldepliktig. Oversikta nedanfor omfattar først og fremst skadegjerarar på potet som ein del potetdyrkarar har hatt kontakt med, eller har høyrte nærare om, i etterkrigstida.

Insekt

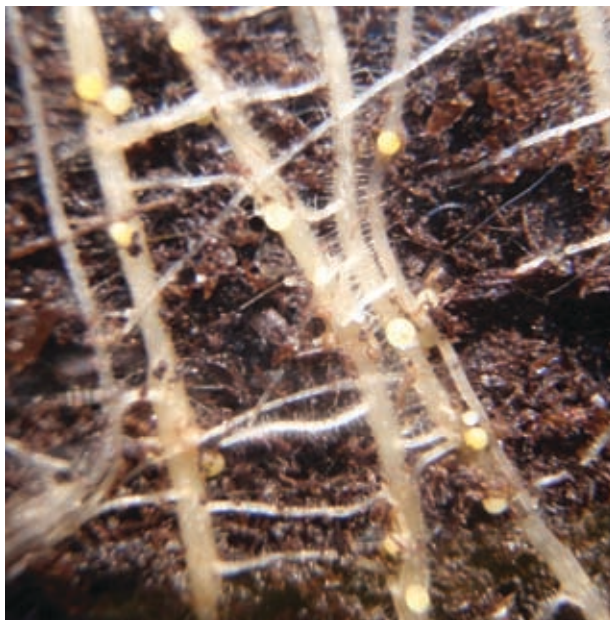
Koloradobilla (*Leptotarsa decemlinecata*) er utan tvil det mest frykta skadedyret i potet i verda. Me risikerar først og fremst å få det inn ved import av plantar og plantedelar, og funn er meldepliktige etter plantesjukdomslova. Insektet er funne to gonger i Rogaland: I 1948 vart det oppdaga ei bille i importert lauk frå Spania, og i 1949 fann ein ei daud bille i ein vegkant på Bryne. Det vart sett i gang tiltak etter lova. M.a. vart det oppretta eit lager av plantevernmiddel på jordbruksskulen på Øksnevad for eventuell brei motarbeiding.

Nematodar

Potetålen (*Heterodera rostochiensis*, i dag kalla *Globodera rostochiensis*), i daglegtale PCN, er utan tvil den skadegjeraren på potet som alle potetdyrkarar har høyrte om, og som nokre har fått røynt fylgjene av. Han vart først oppdaga i Agder i 1955, same året som underskrivne byrja som fylkesagronom i planteavl og beitebruk i Rogaland, og i 1956 fann me han i vårt fylke. Styresmaktene sette i gang ei omfattande jordprøvetaking, først og fremst på Jæren, seinare utvida til heile fylket, og tiltak vart sette i verk etter forskrifter gjevne i medhald av plantesjukdomslova. *Landbruksselskapet* var den gongen den "forlenga" armen til *Landbruksdepartementet* i slike saker, og i Landbruksselskapet vart underskrivne den personen som fekk mest med denne saka å gjera. I kommunane var det heradsagronomane og

jordstyra som leia arbeidet med kartlegging og kontroll med tiltaka. Av tiltak den gongen vart det etter kvart oppretta store karanteneområde som kunne omfatta heile kommunar og delar av kommunar. M.a. låg heile Stavanger og Sandnes kommunar ei tid i karantene. Dessutan hadde me avgrensa område på Bryne, Nærbø, Varhaug, Eigersund, Moi og Ålgård i karantene med m.a. forbod mot potetdyrking og mot flytting av jord. I nordfylket fanst liknande bandlagde område på Karmøy og i Haugesund. Kvart år, nesten frå starten av, klaga jordstyra over stivbeinte reglar, og ba om at motarbeidinga måtte verta mjuka opp. Landbruksselskapet var av same meining, men det var i førstninga lita forståing for slike synsmåtar i Statens Plantevern og i Landbruksdepartementet. Etter kvart kom det nok visse forenklingar i praktiseringa av tilsyn og kontroll. Men noko radikal omlegging av systemet fekk me ikkje før i slutten av syttiåra, då det kom nye forskrifter etter ei revidert plantesjukdomslov. Dei store karanteneområda vart oppheva, og tomtebruka vart stort sett unnatekne for direkte restriksjonar. Etter 1979/1980 er såleis ikkje potetålproblemet lenger nemnt i dei årlige rapportane om planteavlen i fylket i årsmeldingane frå Landbruksselskapet/Fylkeslandbrukskontoret i Rogaland. Reglane no tok først og fremst sikte på å verna den profesjonelle potetdyrkinga mot potetålen, og ein gjekk aktivt inn for brei fagleg informasjon, både for tomtebrukarar og yrkesdyrkarar. På syttitalet fekk me den første sorten som var resistent mot

ein patotype (rase) av gul potetål, Saturna. Men av ymse grunnar vart ikkje denne sorten særleg populær hjå oss.



På Vitengarden kan du sjå kvit og gul potetål. Dette er hoer som sit fast på potetrøtene og stel næring frå planten. Dei er lyse i byrjinga av sesongen, seinare blir dei oransje. (Sjå også side 36)

Foto: Bonsak Hammeraas, Bioforsk Plantehelse.



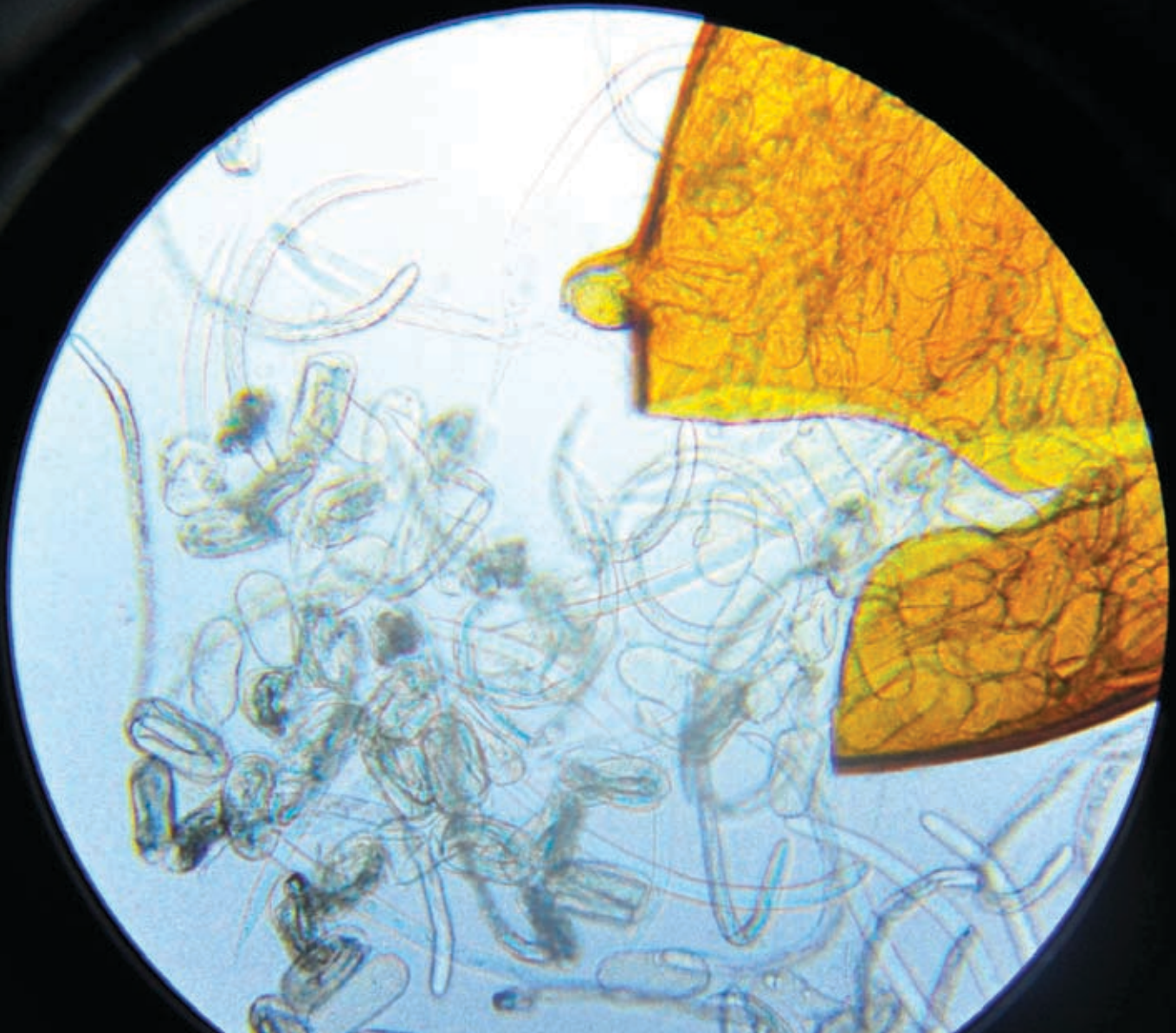
Potetene har vore i jorda ei stund og poteåå-hoene er blitt oransje. Om hausten blir dei brunlege. Til slutt døyr dei og dett av rota. Egga ligg godt beskytta inni skalet, klar til klekking. Ei slik cyste kan innehalda 500 egg og larvar.

Foto: Bonsak Hammeraas, Bioforsk Plantehelse.

Det kan kanskje i ettertid synast litt merkeleg at ein ikkje lenger omfatta tomtebruk med direkte rådgjerder. Men potetdyrking på tomtebruk hadde minka med åra, potet som matvare vart stadig billigare, og etter kvart som den gamle "potetdyrkande krigsgenerasjonen" fall frå, vart det færre og færre unge som hadde kunnskap om, og interesse av potetdyrking. I dag er det faktisk slik at fleire og fleire bygdefolk av alle kategoriar heller kjøper matpotet enn å klatta med litt dyrking til eige bruk. Dermed

vert meir og meir areal skikka for potetdyrking etter kvart viktige *reservar* i samband med beredskapsdyrking (vernebuing). Såleis er brei informasjon til alle folkegrupper viktigare enn nokon gong. Det finst nemlig ingen matvekst som er så lett å "blåsa opp" i allmenn dyrking som potet, om me skulle få behov for det i framtida. Og ingen kan garantera at me til alle tider berre kan importera det me treng – i ei verd med stadig fleire sveltande menneske. Forresten har me i dag fire tidlegsortar som er reistente mot ein patotype av gul potetåå (*Globodera rostochiensis*).

I dag har potetåålen igjen vorte svært aktuell på Jæren. Det heng m.a. i hop med at me har fått nye reglar og nye tilsynsorgan. No er det *Mattilsynet* under *Landbrukstilsynet* som har alle dei funksjonane Landbruksselskapet hadde tidlegare. Heimelen for dagens tiltak finst i regelverket for plantehelse etter Matlova. Eg går ikkje nærare inn på dette, men strekar gjerne under at denne etaten har fått ei vanskeleg og omfattande oppgåve. Tilsynet står andsynes mange av dei problema Landbruksselskapet og jordstyra tidlegare hadde. M.a. *kan* potetdyrkarar koma til å oppfatta tilsynspersonane som "vrang" og pirkete. Fenomenet var kjent også i "mi" tid, særleg når eit forhold kunne enda som straffesak. Det er ikkje enkelt å nå fram med saklege argument ved å peika på lov og reglar, når ein samstundes skal vinna tiltru hjå dei same personane med sakleg informasjon. Personleg minnest eg denne situasjonen som svært



Ei delt cyste. Egga blir klemde ut og nokre av dei har alt klekka. Larvane er på leit etter ei rot dei kan gå inn i.

Foto: Bonsak Hammeraas, Bioforsk Plantehelse.

ubehageleg. Me bør alltid få fram at motarbeidinga av potetål er *politisk* motivert, og klager på reglane bør rettast til politiske styresmakter.

Eg går ut frå at alle interesserte har fått med seg at potetålen er ein mikroskopisk rundorm, ein cyste-dannande nematode. D.v.s. at ålen lagar kulerunde, bitte små (snautt knappenålshovud) store kvileorgan, som kan innehalda opptil 500 egg og larvar. Desse cystene kan ligga i jorda i årtider før dei opnar seg (20-30 år), og vert påverka for klekking først og fremst frå plantar innan søtvierfamilien. Den finaste demonstrasjonen eg har sett av åtekne planterøter/potetplantar vart synt på ei utstilling på Vitengarden Jærmuseet sist vår og sommar. Utstillinga var skipa i samarbeid med Mattilsynet, Bioforsk og forsøksringen. Her fekk ein sjå røtene på mottakeleg og resistant sort, både gul og kvit potetål. Eg vonar at svært mange interesserte fekk med seg denne unike utstillinga, som var godt kunngjort. Eg går her elles ikkje nærare inn på detaljar.

Det er òg ynksjeleg at Mattilsynet og potetproducentane vil lukkast i arbeidet med å halda våre viktige potetdistrikt frie for denne leie snyltaren.

Virussjukdommar

Av andre viktige potetsjukdommar me fekk sterk føling med i etterkrigsåra skal eg nemna nokre få virussjukdommar. Desse har me sjølv sagt hatt meir

og mindre av i lange tider, men det var først i femti- og sekstiåra, då me for alvor byrja med produksjon av statskontrollerte setjepoteter, at me vart klar over skadeomfang og utbreiing. Underskrivne var den gongen kontrollør av statskontrollert potet i Rogaland, og hadde god kontakt med Statens frøkontroll og Statens plantevern om symptom, smittevegar og skadeomfang.

Rattlevirus, eller "rogalandsvirus" som sjukdommen vart kalla i uhøgtideleg omtale frå først av, kan gå på minst 200 artar innan 18 familiar, og han er avhengig av ei rekkje forhold for å smitta og syna symptom. Eitt slikt forhold er kjøleg klima på føresommaren, og resultatet i potet vert gjerne ymse former for *rustfleksjuke*, nekrosar i knollane. Denne sjukdommen vart etter kvart så plagsam at mange gav opp å dyrka statskontrollert setjepotet. Virus vert overført med frittlevande nematodar i jorda, kalla *Trichodorus*, som finst i mest all jord.

Ein anna virussjukdom i same kategori er *mopptopp*, som har mange fellestrekk med den føregåande, *stengelbont*. Rustfleksjuke valda av denne virustypen ser ein gjerne på knollen som re-krotiske ringar inni og utanpå. For å demonstrera mangfaldet i smitemåtar, *kan* nemnast at mopptopp kan smitta med jordnematodar. Smitten kan òg overførast med vorteskurvorganismen.

Det seier seg sjølv at desse virussjukdommane berre kan motarbeidast effektivt gjennom sortsval og med god setjepotet.

I desse viktige etterkrigsåra hadde me og viktige informasjonskampanjar for val av rette sortar for å hindra spreining og skadar av *X-*, *Y-*, *S-* og *A-*virus. Sidan eigenproduksjonen vår av statskontrollert setjepotet gjekk mot null i syttiåra, har me sidan vore avhengige av å få tilført setjepotet frå andre landsdelar.

Ein bakteriose

Til slutt skal eg nemna ein annan lei sjukdom i potet me fekk føling med i 1977, *potetringbakteriose* (*Corynebacterium sepedonicum*). Til då hadde ikkje denne sjukdommen vore påvist i Rogaland. Dette er òg ein potetsjukdom som er meldepliktig etter plantesjukdomslova. Sidan Rogaland frå no av var avhengig av tilførsel av setjepotet frå andre landsdelar, vart det endå viktigare enn før å vera nøye med kvaliteten på desse.

Sluttord

Av framstillinga ovanfor går det fram at potetproduksjonen kan ha svært mange plager, og at det er ei vanskeleg oppgåve å avla kvalitet i alle ledd. Av rettleiaren krevst det òg inngåande kjennskap til sjølve produksjonen og til alle dei sjukdommane og skadedyra som potetkulturen kan ha.



Nokre få potetsortar er resistent mot PCN. I sekkene på biletet er potetavlinga frå to like store areal. Begge areala var smitta med PCN. I sekken til venstre ser me avlinga frå ein resistent potetsort, til høgre frå ein ikkje-resistent.

Foto: Bonsak Hammeraas, Bioforsk Planteheelse.