



Vurdering av plantehelserisiko knyttet til mørk ringråde og import av matpoteter fra Egypt

Behandlet av: Faggruppen for plantehelse, plantevernmidler og rester av plantevernmidler

Dato: 02.12.04, 21.04.05 og 14.06.05. Oppdatert m.h.p informasjon fra Janse et al. (2003) og PBRP/ARC (2004).

OPPDRAK FRA MATTILSYNET

Faggruppe for plantehelse, plantevernmidler og rester av plantevernmidler (Faggruppe 2) i Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) fikk 02.07.04 følgende oppdrag fra Mattilsynet:

Å gjøre en vurdering av risiko for introduksjon og etablering av *Ralstonia solanacearum* i Norge

1. som følge av en eventuell import av matpotet fra Egypt
2. ved import av matpoteter fra land hvor sykdommen forekommer og som Norge importerer fra.

I bestillingen bes det om en vurdering av risiko ved import fra de enkelte land, og at vurderingen også omfatter land utenfor EØS-området.

SVAR TIL MATTILSYNET

Faggruppe 2 gir følgende svar på Mattilsynets problemstilling:

1. Faggruppe 2 konkluderer at det foreligger en risiko for introduksjon (innførsel + etablering) av mørk ringråde ved import av matpoteter fra Egypt. Sannsynligheten for innførsel av skadegjøreren bedømmes som anslagsvis 25 innførsler ved import av 10 000 partier¹ uten importkontroll og 13 innførsler ved import av 10 000 partier med en eventuell importkontroll. Konsekvensene av en

¹ Et parti = 25 tonn

eventuell etablering av skadegjøreren bedømmes som alvorlig idet dette representerer en trussel for norsk potetproduksjon. *R. solanacearum* vil kunne etablere seg i de beste potetdyrkingsområdene i Norge. Videre kan en påvisning av skadegjøreren føre til tap av et viktig eksportmarked for tomatplanter, forbud mot bruk av overflatevann til vanning, og et ressurskrevende program for utrydding av skadegjøreren.

2. Faggruppe 2 vil gjøre en vurdering av risiko for introduksjon og etablering av *Ralstonia solanacearum* i Norge som følge av pågående import av matpoteter fra land hvor sykdommen forekommer når Mattilsynet har fremskaffet nødvendige data.

BAKGRUNN

Norge har hatt midlertidig forbud mot import av poteter fra Egypt siden 1996. Forbudet er begrunnet ut fra at risikoen for introduksjon av plantesykdommen mørk ringråte, forårsaket av bakterien *Ralstonia solanacearum*, er ansett som betydelig ved en slik import. Av samme årsak har Norge forbud mot import av poteter fra Nederland. Planteforsk har tidligere laget en risikovurdering på *R. solanacearum* (Sletten 1998) der det konkluderes med at mørk ringråte har potensial til å bli en svært ødeleggende sykdom for potetproduksjon i Norge. *R. solanacearum* er aldri påvist i Norge. Planteforsk har på oppdrag fra Mattilsynet analysert for *R. solanacearum* i 111 vannprøver og 394 prøver av settepotet i 2003 og 2004. Alle prøver har vært negative.

Informasjon fra feltforsøk i Sverige og etablering av bakterien i Sverige, Storbritannia og Nederland indikerer at *R. solanacearum* kan utvikle seg i de beste dyrkingsområdene i Norge gjennom vekstsesongen og overleve vinteren i potetknoller, jord, vann og søtvier. Utbredelsen av den viltvoksende vertsplanten *Solanum dulcamara* (slyngsøtvier) i Norge vurderes som en sentral økologisk faktor for etableringen av skadegjøreren.

Egypt har i løpet av de seinere år igangsatt en rekke tiltak for å sørge for at poteter som eksporteres til EU er fri for mørk ringråte. Tiltakene er gjort i tett samarbeid med EU. Opprettelse av såkalte "Pest Free Areas" (PFA) hvor produksjon av poteter for eksport til EU foregår, etablering av regelverk og et omfattende kontroll- og sporbarhetssystem er noen av tiltakene som er igangsatt. Egypt har de siste årene hatt en omfattende eksport av matpoteter til EU, og det har vært påvist smitte i flere sendinger fra Egypt hver sesong.

Norske myndigheter har siden 1998 fått en rekke henvendelser fra Egypt hvor Norge anmodes om å åpne for import av matpoteter fra Egypt. Det importeres matpoteter til Norge fra enkelte EU-land hvor mørk ringråte er påvist. I henhold til forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere skal poteter som importeres fra disse landene være produsert i områder som er kjent for å være fri for sykdommen (PFA).

SAKSGANG

På et møte 23.08.04 vedtok Faggruppe 2 å gi Planteforsk Plantevernet i oppdrag å lage en rapport som grunnlag for faggruppens vurdering. Rapporten ble bestemt å skulle gi en vitenskapelig beskrivelse av sannsynligheten for introduksjon av mørk ringråte (*R.*

solanacearum) med matpoteter fra ulike land som Norge importerer fra, og konsekvensene av en eventuell etablering i vårt land. Rapporten tar for seg kun poteter fra Egypt i denne omgang: "Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt". Tilleggsrapporten "Addendum and update to: Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt" er en oppdatering som tar hensyn til nyere data og informasjon i Janse et al. (2003) og PBRP/ARC (2004). Den gir i tillegg en vurdering av en eventuell importkontroll. Faggruppens konklusjon med utgangspunkt i dette arbeidet følger nedenfor. Som avtalt med Mattilsynet vil risiko for introduksjon av *R. solanacearum* ved import fra andre land hvor sykdommen forekommer bli vurdert sommeren 2005 så sant de nødvendige data foreligger i tide.

UTREDNINGSRAPPORTER

Faggruppe 2 refererer til Planteforsk Plantevernet sine rapporter "Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt" (<http://www.vkm.no>) og "Addendum and update to: Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt" (<http://www.vkm.no>).

HOVEDKONKLUSJONER FRA RAPPORTENE

Det konkluderes med at mørk ringrâte har potensial til å bli en svært ødeleggende sykdom for potetproduksjon i Norge. *R. solanacearum* kan utvikle seg i de beste dyrkingsområdene for potet i Norge gjennom vekstsesongen og overleve vinteren i potetknoller, jord, vann og søtvier. Utbredelsen av den viltvoksende vertsplanten *Solanum dulcamara* (slyngsøtvier) i Norge vurderes som en sentral økologisk faktor for etableringen av skadegjøreren. Modellsimuleringen for etablering av *R. solanacearum* er basert på antagelsen om at kun dyrkingsarealer for potet innen utbredelsesgrensene til *S. dulcamara* er truet område.

Basert på publiserte data om funn av infiserte partier i importkontroller i EU i sesongen 2003/2004, er den forventede andel egyptiske potetpartier infisert med *R. solanacearum* beregnet til gjennomsnittlig 25 av 10 000 partier (for beregninger se Rafoss og Sletten 2004, vedlegg). Følsomheten av den internasjonalt aksepterte og benyttede IF testmetoden (Anonymous 1998) er rapportert å være i gjennomsnitt 70 %. Effektiviteten av den fytosanitære prøvetakingsprosedyren for *R. solanacearum* på 200 knoller per 25 tonn (Anonymous 1998) er rapportert også å være i gjennomsnitt 70 %. Det tilsvarer et infeksjonsnivå på ca. 0,6 % dersom de infiserte knollene er jevnt fordelt i partiene. Ved en eventuell importkontroll som følger denne prosedyren, og ut fra antagelsen om at følsomheten av testmetoden og effektiviteten av prøvetakingen er uavhengige av hverandre, er sannsynligheten for innførsel av et infisert parti til Norge $0,0025 - 0,0025 \times 0,7 \times 0,7 = 0,0013$, dvs. 13 infiserte partier per 10 000 partier importert.

Enkeltstående introduksjoner av *R. solanacearum* i Norge, det vil si import av bakterien, etablering i potet eller i *S. dulcamara* samt spredning av bakterien nedstrøms med bekker og elver til kysten, er beregnet til i gjennomsnitt å påvirke 90 hektar potetdyrkingsareal.

Geografisk variasjon i skadepotensial har som effekt at konsekvensen av en enkelt introduksjon av *R. solanacearum* i vårt land vil variere fra i verste tilfelle mer enn 900 hektar potetdyrkingsareal, til i beste tilfelle mindre enn 90 hektar. Disse beregningene bygger på modellsimuleringer og har derfor en rekke antagelser. Blant annet har man forutsatt kun dyrkingsområder for potet innenfor utbredelsesområdene for *S. dulcamara* som risikoutsatte områder. Usikkerheten som foreligger i slike antagelser har bare blitt tatt med i de foreliggende beregninger i den grad det har vært dokumentasjon om dette.

FAGGRUPPENS KONKLUSJON

Faggruppe 2 konkluderer at det foreligger en risiko for introduksjon (innførsel + etablering) av mørk ringrøte ved import av matpoteter fra Egypt. Sannsynligheten for innførsel av skadegjøreren bedømmes som anslagsvis 25 innførsler ved import av 10 000 partier uten importkontroll og 13 innførsler ved import av 10 000 partier med en eventuell importkontroll. Sistnevnte vil med andre ord teoretisk kunne bety én innførsel per gjennomsnittlig 4. år eller 19. år ved en årlig import på henholdsvis 5000 eller 1000 tonn. Denne utregningen er basert på data fra syv land i sesongen 2003/2004. Konsekvensene av en eventuell etablering av skadegjøreren bedømmes som alvorlig idet dette representerer en trussel for norsk potetproduksjon. Ut fra klimatiske forhold og andre faktorer av betydning for utvikling av sykdommen vil *R. solanacearum* kunne utvikle seg blant annet i de beste potetdyrkingsområdene i Norge gjennom vekstsesongen og overleve vinteren i potetknoller, jord, vann og søtvier.

R. solanacearum er definert som en karanteneskadegjører. Det innebærer at Norge vil være pliktig til å utrydde skadegjøreren ved en eventuell påvising. En slik utrydding vil kunne kreve store ressurser, både av dyrkerne og myndighetene, som var tilfelle i Sverige på 1970 tallet. Spredning av *R. solanacearum* til overflatevann kan skje blant annet via avløpsvann fra potetindustrien i Norge og medføre forbud mot bruk av overflatevann til vanning av mottakelige kulturer, noe som i dag er tilfelle i England og Nederland. Dette vil føre til ytterligere utgifter for de berørte parter.

R. solanacearum har også potensial til å etablere seg i tomater. I Norge dyrkes tomater kommersielt i veksthus, og i enkelte distrikter er dette en meget viktig kultur. I de senere årene har det blitt bygget opp en viktig eksport av tomatplanter fra Norge. Dette markedet kan gå tapt dersom Norge mister status som *R. solanacearum*-fritt område.

DOKUMENTASJON FRA MATTILSYNET LAGT FREM FOR FAGGRUPPE 2

1. Anonymous. 1998. Council directive 98/57/EC. Off. J. Eur. Communities L-235:1-39
2. Anonymous. 2005. Egyptian potato imports 2005. Department for Environment, Food and Rural Affairs, United Kingdom. <http://www.defra.gov.uk/planth/egyptian.htm>.
3. Arab Republic of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation. 2003. Regulation and Procedure for the production of potatoes for exportation. August 2000 and August 2003. Prepared and revised by The Central Administration of Plant Quarantine and The Central Administration of Seed Certification.

4. Arab Republic of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation. 2003. Contingency plan for potato brown rot findings. August 2003. Prepared and revised by The Central Administration of Plant Quarantine and The Central Administration of Seed Certification. Rapport.
5. Det kongelige Landbruksdepartement. 2004. Draft 21.04.04. Minutes from a meeting held in Cairo 7 April 2004 between Egyptian and Norwegian authorities concerning the situation on potato brown rot in Egypt”.
6. Det kongelige Landbruksdepartement. 2004. Regarding potatoes from Egypt. Vedlegg: Draft report. Inspection visit and meeting 22 – 24 May 2004.18.06.04. Brev til Arab Republic of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Agricultural Research Centre, Potato Brown Rot Project.
7. Det kongelige Landbruksdepartement. 2004. Regarding potatoes from Egypt and a possible study visit. Vedlegg: Draft proposal for study visit regarding ring rot and a meeting regarding brown rot. 07.10.04. Brev til Arab Republic of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Agricultural Research Centre, Potato Brown Rot Project.
8. Janse J, Caffier D, Stead D, Van Vaerenbergh J. 2003. Audit by member states on interception of potato brown rot on ware potatoes originating in Egypt – Export season 2003. Draft mission report. August 8th – 16th 2003. European Union – Arab Republic of Egypt. Potato Brown Rot Project Phase II (2002-2005).
9. Madden L V and Huges G. 1999. Sampling for plant disease incidence. *Phytopathology* 89(11):1088-1103.
10. PBRC/ARC. 2004. Egyptian comments on the draft report concerning inspection visit and meeting 22-24 May 2004. 21.07.04. Arab Republic of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Agricultural Research Centre, Potato Brown Rot Project. Brev til Det kongelige Landbruksdepartement.
11. PBRC/ARC. 2004. Regarding the letter of comments dated 07.10.04 about potatoes from Egypt and a possible study visit to Norway. Oktober 2004. Arab Republic of Egypt, Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Agricultural Research Centre, Potato Brown Rot Project. Brev til Det kongelige Landbruksdepartement.
12. Rafoss T. 2005. Addendum and update to: Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt. Report from the Norwegian Crop Research Institute, commissioned by The Norwegian Scientific Committee for Food Safety.
13. Rafoss T og Sletten A. 2004. Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt. Report from the Norwegian Crop Research Institute, commissioned by The Norwegian Scientific Committee for Food Safety.

14. Sletten A. 1998. Pest risk assessment (PRA) for Norway on *Ralstonia solanacearum*. Report from the Norwegian Crop Research Institute, commissioned by The Norwegian Scientific Committee for Food Safety.

FAGGRUPPENS MEDLEMMER

Erik Dybing, Ole Martin Eklo, Hans Ragnar Gislerød, Trond Hofsvang, Edel Holene, Torsten Källqvist, Janneche Utne Skåre, Leif Sundheim, Anne Marte Tronsmo,

TAKK TIL

Faggruppe 2 takker Dr. Trond Rafoss og Dr. Arild Sletten ved Planteforsk Plantevernet for sitt viktige bidrag til dette arbeidet gjennom rapportene ”Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt” og ”Addendum and update to: Quantitative pest risk assessment for the potato brown rot bacterium *Ralstonia solanacearum* (race 3 biovar 2) in fresh potato imports to Norway from Egypt” og for nyttige diskusjoner