

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report
Vol.8 (51) 2013

Overvåking og kartlegging av lys ringråte i norsk matpotetproduksjon

Sesong 2012

Juliana I. S. Perminow, Inger-Lise W. Akselsen og Eva Borowski
Bioforsk Plantehelse

www.bioforsk.no



Tittel/Title:

Overvåking og kartlegging av lys ringrøte i norsk matpotetproduksjon. Sesong 2012

Forfatter(e)/Author(s):

Juliana I. S. Perminow, Inger-Lise W. Akselsen og Eva Borowski

<i>Dato/Date:</i>	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i>	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i>	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
15.03.2012	Lukket til Mattilsynet	1110172	Arkivnr
<i>Rapport nr.:51</i>	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i>	<i>Antall sider/Number of pages:</i>	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i>
Vol.8 2013	ISBN hvis åpen rapport	Sider	Vedlegg

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i>	<i>Kontaktperson/Contact person:</i>
Mattilsynet	Øystein Ruden

<i>Stikkord/Keywords:</i>	<i>Fagområde/Field of work:</i>
Lys ringrøte, overvåking Potato ring rot, survey	Plantehelse Plant health

Sammendrag:

Lys ringrøte på potet, *Clavibacter michiganensis* subspecies *sepedonicus* (Cms), har vært et problem i norsk potetproduksjon siden første funnet i 1964. På grunn av denne karantenesykdommen er det ikke mulig å eksportere poteter fra Norge. Siden 1965 har Norge hatt sitt eget, nasjonale regelverk for bekjempelse av bakterien. Man har i tidligere år (før 1999) flere ganger forsøkt å sanere deler av landet for sykdommen, men man manglet en påvisningsmetode med stor nok sensitivitet og kunne ikke skaffe nok friske settepoteter for utskiftingen.

I 1999 startet daværende Statens Landbruksstilsyn opp et 4-årig prosjekt, som skulle gi norske matpoteter bedre plantehelse. I løpet av årene 1999-2002 ble forekomsten av lys ringrøte i profesjonell potetproduksjon kartlagt i alle landets fylker. Prøveuttak ble foretatt i Landbruksstilsynets (senere Mattilsynets) regi, mens analyser av prøver ble (fra 2000), gjennomført på Ringrøtelaboratoriet, Planteforsk Plantevernet (senere Bioforsk Plantehelse) med moderne serologiske og molekylære deteksjonsmetoder. Alle dyrkere

som fikk påvist sykdommen i sin produksjon fikk pålegg om sanering med fastlagte utryddelsestiltak. Prosjektet ble fulgt opp med en overvåkingsperiode, 2003-2008, hvor alle dyrkere som tidligere hadde fått påvist smitte eller hadde gitt grunn til mistanke om smitte, nye dyrkere og 10% stikkprøver av øvrige dyrkere ble prøvetatt i hvert fylke. I 2009 ble laboratoriet akkreditert av NA for testing på lys ringrøte, dette innebærer at testingen er i samsvar med EU Direktiv 2006/56/EC. I 2011 ble arbeidet med kartleggingen gjenopptatt, med prøveuttak basert på Mattilsynets risikovurderinger. I 2012 ble i alt 450 prøver analysert for sykdommen. Ett tilfelle av lys ringrøte ble påvist i Randaberg kommune, Rogaland fylke.

Summary:

Potato ring rot, caused by the bacterium *Clavibacter michiganensis* subspecies *sepedonicus* (Cms), has been a problem in the Norwegian potato production since the first detection in 1964. Since 1965 Norway has had its own national legislation for the control of the disease. In recent years this legislation has evolved to be more similar to the EU Commission Directive 2006/56/EC. In 1999 the Norwegian Food Safety Authority initiated an eradication program for potato ring rot with the aim of selling potatoes to other European countries. During the project period (1999-2008), an efficient system for sampling, analysis and eradication measures was built. From 1999-2002, the occurrence of potato ring rot in commercial potato production was monitored in all counties. Sampling was carried out according to the instructions of the Norwegian Food Safety Authority, while testing of samples was (from 2000) carried out in the Bioforsk laboratories with modern serological and molecular detection methods. When ring rot was detected in a potato lot, the grower had to implement strict eradication measures. The survey was followed up with a monitoring period 2003-2008. The laboratory was accredited for the testing of potato ring rot in 2009, meaning that the methods used are in accordance with EU directive 2006/57/EC. In 2011 the survey project started up again with a risk based approach (Perminow et al 2012). In the 2012 season all in all 450 samples have been analyzed for potato ring rot. One case of potato ringrot was detected in the municipality Randaberg in Rogaland county.

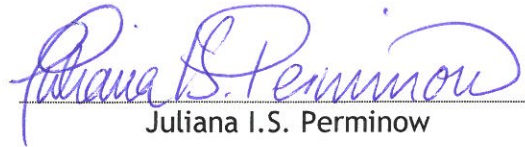
<i>Land/Country:</i>	Land
<i>Fylke/County:</i>	Fylke
<i>Kommune/Municipality:</i>	Kommune
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Sted

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Arne Hermansen", written over a horizontal line.

Arne Hermansen

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Juliana I.S. Perminow", written over a horizontal line.

Juliana I.S. Perminow

Utvelgelse av lokaliteter for prøvetaking:

Prøveuttak ble organisert av Mattilsynet med bakgrunn i risikovurderinger og tidligere års kartleggingsresultater. I 2012 ble det sendt til analyse på Bioforsk Plantehelsetilstand i alt 450 prøver fra følgende distriktskontorer:

Sunnhordaland, Nordfjord, Valdres og Gjøvik, Romerike, Aust-Agder, Midt-Rogaland, Indre Sogn, Ytre Østfold, Vestfold og Salten.

Analysemetoder:

Ringråtelaboratoriet på Bioforsk Plantehelsetilstand ble akkreditert av NA i 2009. Analysene foregår derfor i henhold til EU sitt Ringråtedirektiv (Commission Directive 2006/56/EC of 12 June 2006, amending the Annexes to Council Directive 93/85/EEC on the control of potato ring rot). Ifølge dette direktivet er det valgfritt for laboratoriet hvilken screening metode som skal anvendes, IFAS (Indirect Fluorescent Antibody Stain) eller PCR (Polymerase Chain Reaction). Ved mistenkelig resultat i første screening skal den andre metoden brukes i tillegg, før prøven viderebehandles som mistenkelig. Mistenkelige prøver analyseres videre med utplating på selektivt medium og infisering av testplanter.

Resultater:

Prøver som ga mistenkelig IFAS-resultat ble videre testet med PCR og eggplantetest. En av disse prøvene (fra Randaberg kommune, Rogaland) ga positivt resultat i både PCR- og eggplantetest. Bakterien ble reisolert, på nytt identifisert og patogenitetstestet. Dermed var det en påvisning av lys ringrøte i prøver fra 2012.

Referanse:

J.I.S. Perminow, I.L.W. Akselsen, E. Borowski, Ø. Ruden og W. Grønås
Potato Ring Rot In Norway: Occurrence and Control
Potato Research 2012
DOI:10.1007/s11540-012-9219-4