

# Bioforsk Rapport

Bioforsk Report  
Vol.9 (60) 2014

## Overvåking og kartlegging av lys ringråte i norsk matpotetproduksjon

Sesong 2013

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

[www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)





*Tittel/Title:*

Overvåking og kartlegging av lys ringråte i norsk matpotetproduksjon. Sesong 2013

*Forfatter(e)/Author(s):*

Juliana I. S. Perminow, Arild Sletten, 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>
02.04.2014	Lukket til Mattilsynet	1110172	Arkivnr
<i>Rapport nr.:51</i>	<i>ISBN-13 nr./ISBN-13 no:</i>	<i>Antall sider/Number of pages:</i>	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i>
Vol.8 2014	978-82-17-01258-0	5	ingen/none

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i>	<i>Kontaktperson/Contact person:</i>
Mattilsynet	Wenche E. Grønås

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

*Sammendrag:*

Lys ringråte på potet, forårsaket av bakterien *Clavibacter michiganensis* subspecies *sepedonicus* (Cms), har gjort mye skade i norsk potetproduksjon siden første påvisning i 1964. Den er også grunnen til at man ikke kan eksportere poteter fra Norge. Siden 1965 har Norge hatt sitt eget, nasjonale regelverk for bekjempelse av bakterien. Man har flere ganger uten hell forsøkt å utrydde sykdommen fra flere deler av landet. Mangelen på en påvisningsmetode med tilstrekkelig sensitivitet har gjort det vanskelig å kunne skaffe de nødvendige mengder sykdomsfrie settepoteter til utskiftingen.

I 1999 startet Statens Landbruksstilsyn, nå Mattilsynet, opp et 4-årig prosjekt, som skulle gi norske matpoteter bedre plantehelse. I løpet av årene 1999-2002 ble forekomsten av lys ringråte i kommersiell potetdyrking kartlagt i alle landets fylker. Prøvene som ble tatt ble analysert med moderne, anerkjente serologiske og molekylære deteksjonsmetoder. Alle dyrkere som fikk påvist sykdommen på virksomheten fikk pålegg om strenge

saneringstiltak. Prosjektet ble fortsatt i årene 2003-2008. Alle dyrkere som tidligere hadde fått påvist smitte, eller hvor det var mistanke om smitte, i tillegg nye dyrkere, og 10% stikkprøver fra øvrige dyrkere, ble prøvetatt i hvert fylke. I 2009 ble laboratoriet akkreditert av Norsk Akkreditering for testing på lys ringrøte. Det innebærer at testingen er i samsvar med EU Direktiv 2006/56/EC. I 2011 ble arbeidet med kartlegging på ny gjenopptatt, basert på Mattilsynets risikovurderinger for uttak av prøver rundt i landet. I 2013 ble i alt 411 prøver analysert for sykdommen. Det ble påvist smitte i 10 prøver, 7 kom fra Tynset kommune, 1 fra Alvdal kommune, og 2 fra Frosta kommune.

*Summary:*

Potato ring rot, caused by the bacterium *Clavibacter michiganensis* subspecies *sepedonicus* (Cms), has been a damaging disease in the Norwegian potato production since its 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 programme 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. Testing of samples was carried out at Bioforsk with modern serological and molecular detection methods. Whenever 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 Bioforsk laboratory was accredited for the testing of potato ring rot in 2009, thus the methods used are in now 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 2013 season a total of 411 samples have been analyzed for potato ring rot. The disease was detected in 10 of the samples. Of these, 7 came from Tynset, and 1 from Alvdal in Hedmark county, and 2 from Frosta in Nord-Trøndelag county.

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Arne Hermansen

Juliana I.S. Perminow

### Utvelgelse av lokaliteter for prøvetaking:

Prøveuttak ble som tidligere år organisert av Mattilsynet, på bakgrunn av risikovurderinger og foregående års kartleggingsresultater. I 2013 ble det sendt til analyse ved Bioforsk PlanteHelse i alt 411 prøver:

Prøveinnsender	Antall prøver	Antall negative funn	Antall positive funn
DK Hedmarken	48	48	0
DK Øst Hedmark	314	314	0
DK Nord-Østerdal	43	35	8
DK Sør-Innherrred	2	0	2
Hovedkontoret	4	4	0
<b>Sum</b>	<b>411</b>	<b>401</b>	<b>10</b>

### Analysemetoder:

Ringråtelaboratoriet på Bioforsk PlanteHelse ble akkreditert av Norsk Akkreditering i 2009. Analysene foregår nå 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 screeningen 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:

Ved analysen av de 411 prøvene som var sendt inn ble det ikke påvist smitte av lys ringrøte i 401 prøver. I 10 prøver ble det påvist smitte. Av disse var 7 fra Tynset og 1 fra Alvdal kommune, innsendt av DK Nord-Østerdal, og 2 fra Frosta kommune, innsendt fra DK Sør-Innherrred.

### Referanse:

J.I.S. Perminow, I.L.W. Akselsen, E. Borowski, Ø. Ruden & W. Grønås  
Potato Ring Rot In Norway: Occurrence and Control  
Potato Research (2012) 55: 241-247