

Lavrisikopreparater mot meldugg i kålrot

Lavrisikopreparater, også kalt alternative plantevernmidler, ble testet mot meldugg i plantet kålrot i Lier i 2024. Prev-Gold (appelsinolje) og Fibro (parafinolje) ser ut til å være de mest lovende av de testede preparatene mot denne sykdommen, og bør testes ut videre.



Hans Håkon Helmen

Rådgiver

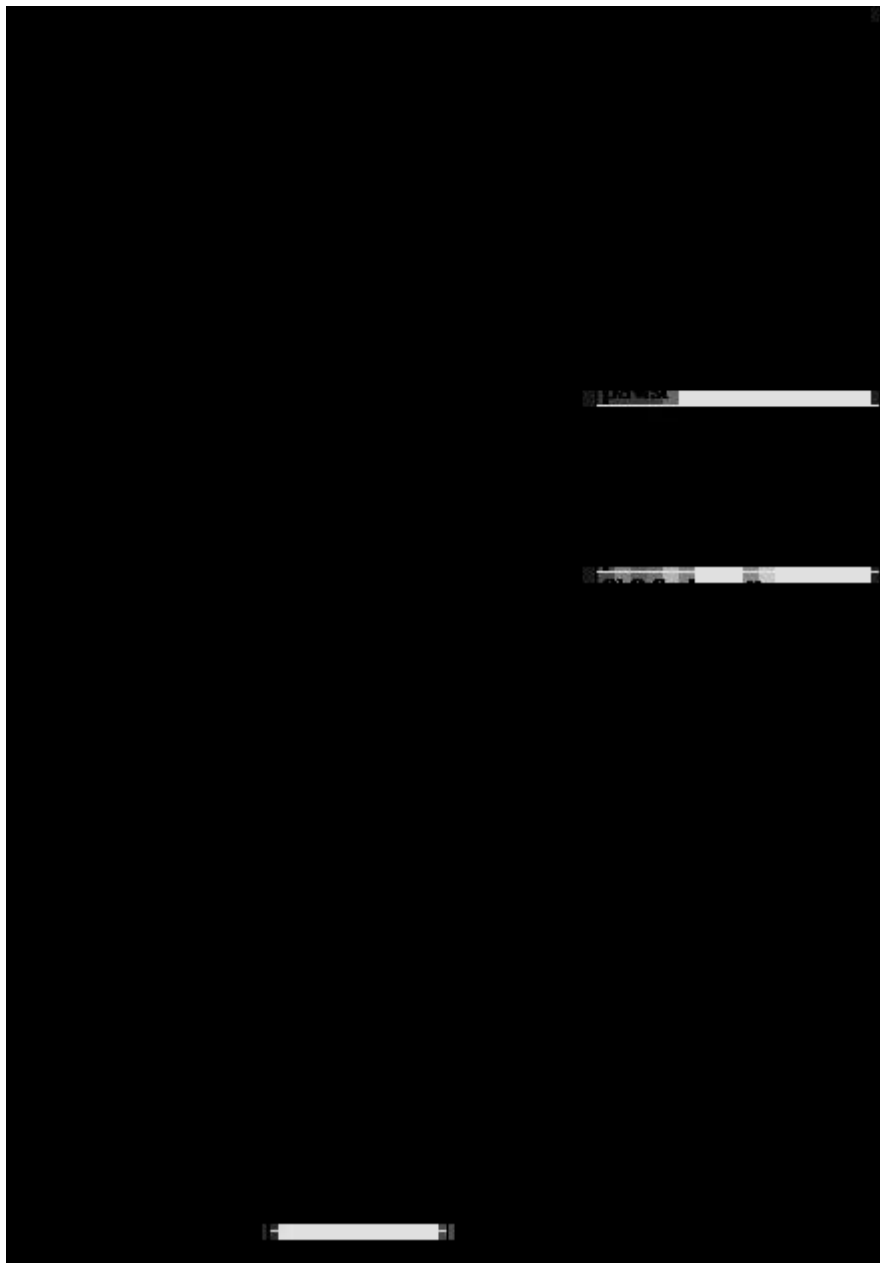
Forfattere: Belachew Asalf Tadesse og Arne Hermansen, NIBIO, Hans Håkon Helmen, NLR.

Finansiering: Interreg Øresund-Kattegatt-Skagerak. Co-finansiert av EU.

Bakgrunn, formål og metode

Formålet med forsøket var å vurdere effekten av produkter som kan karakteriseres som lavrisikopreparater (alternative plantevernmidler) mot meldugg i kålrot. Preparatene (lavrisiko-fungicider, biopesticider og blandinger av basisstoffer) ble valgt ut på bakgrunn av resultater fra forsøk i squash i 2023 i Danmark. De 10 behandlingene som var med i forsøksserien vises i tabell 1 under.

Tabell 1. Behandlinger, sprøytetidspunkt og antall sprøytinger i forsøket.



Forsøksplan og plassering

Forsøket ble anlagt av NLR SA, forsøksavdelingen Lier, hos Huseby gård DA, som randomiserte blokkforsøk med tre gjentak. Det ble sprøytet med Nor-sprøyta med et arbeidstrykk på 1,5-2 bar, 40 l væskemengde/daa og dysetype Hypro ULD 02-120.

Melduggregistreringer ble gjennomført da første angrep ble observert (23/7) og fortsatte ca 1 gang pr. uke frem til høsting. Bedømmelse av forekomst av meldugg (insidens = antall blader med meldugg) på alle blader ble foretatt på 10 utvalgte planter fra midtraden i forsøksrutene. Bedømmelse av angrepsgrad (severity = prosent av planteareal angrepet) ble gjennomført på hele ruta. Bedømmelse av eventuell fytotoksisk effekt av preparatene på plantene ble angitt i prosent. Avlingen ble høstet, talt og veid per rute.

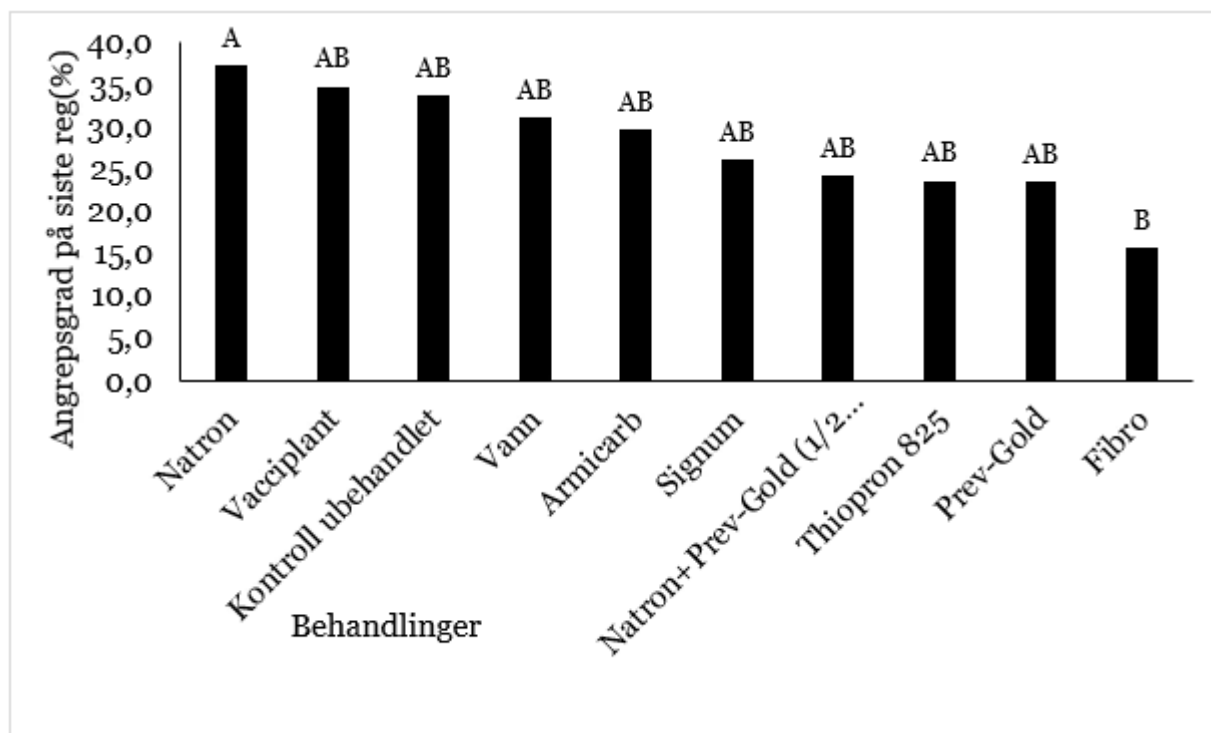
Resultater og diskusjon

De fleste preparatene hadde tendenser til en svak effekt mot meldugg i kålrot, men det var få signifikante forskjeller. Av de testede preparatene skilte Fibro (parafinolje) og Prev-Gold (appelsinolje)

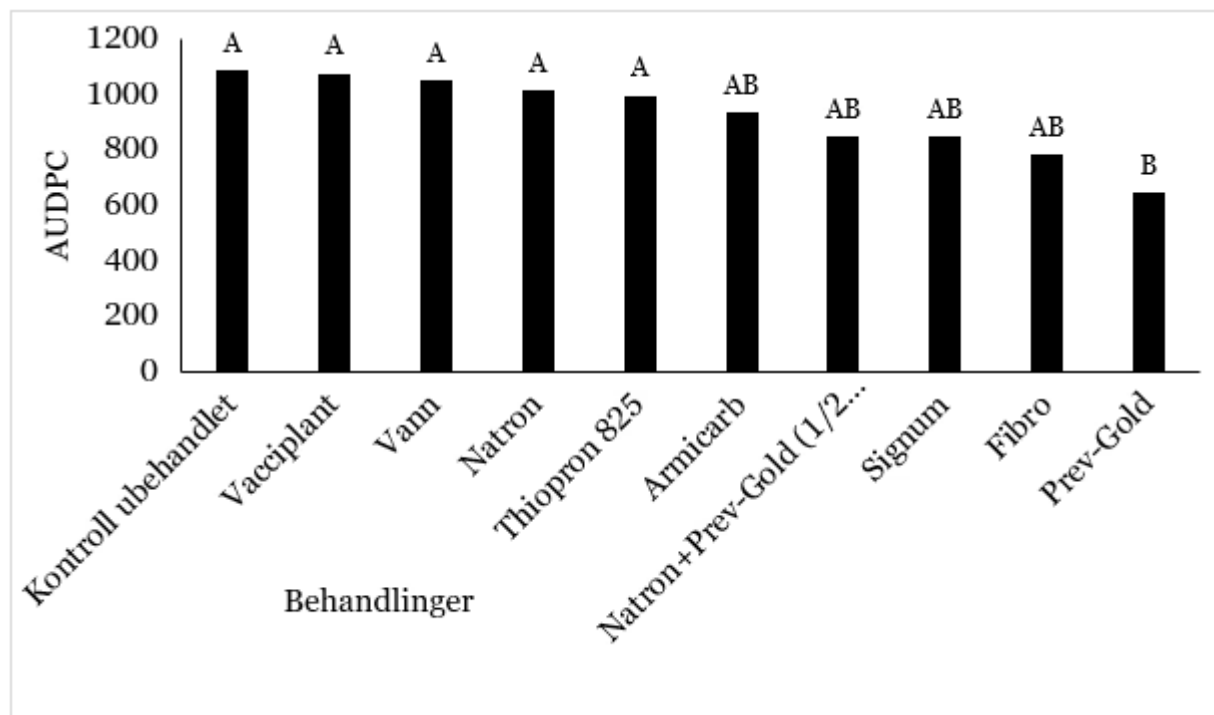
seg positivt ut. Ved siste registrering av melduggangrep hadde Fibro signifikant bedre effekt enn det minst effektive preparatet Natron, men ikke statistisk sikker bedre effekt mot meldugg enn ubehandlet kontrollbehandling, se figur 1.

Ved beregning av angrepsgrad for hele sykdomsperioden kom Prev-Gold best ut og hadde signifikant bedre effekt enn ubehandlet kontroll, vann, Vacciplant, Natron og Thiopron, men skilte seg ikke signifikant fra de andre behandlingene, se figur 2.

For antall blader med meldugg var det ikke sikre forskjeller mellom behandlingene.



Figur 1: Angrepsgrad av meldugg ved siste registrering.



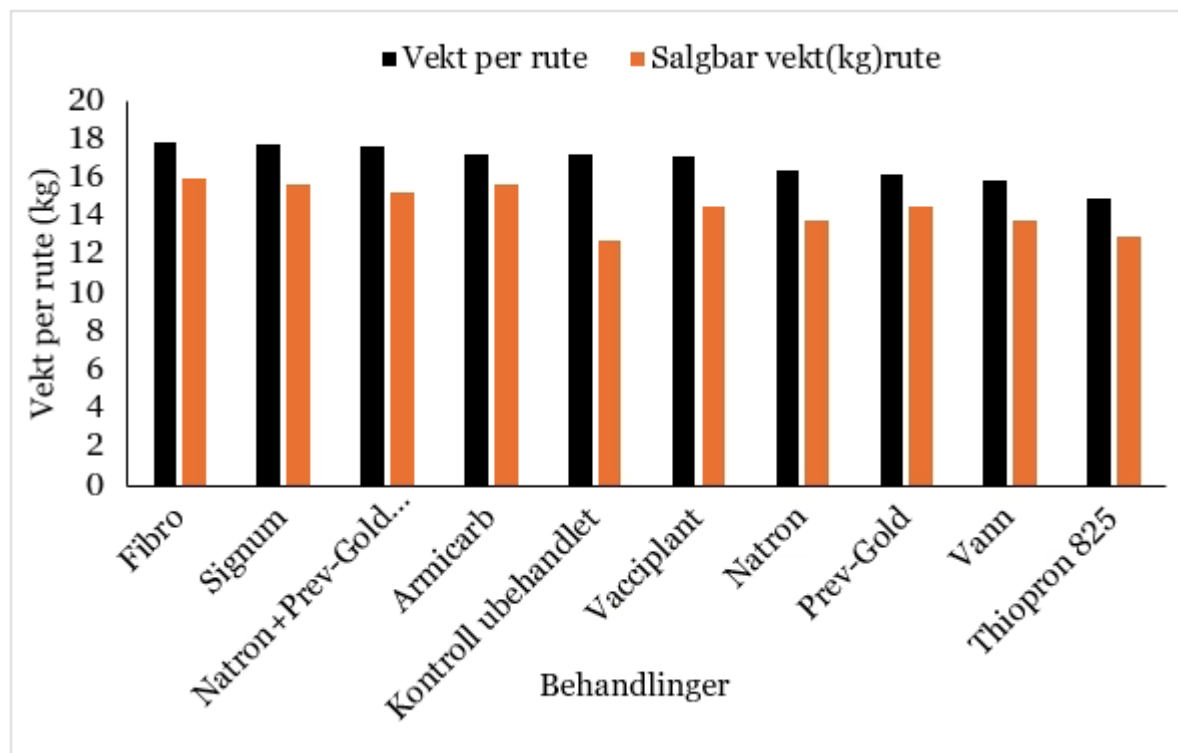
Figur 2: Angrepsgrad av meldugg i hele registreringsperioden beregnet som arealet under sjukdomskurven (AUDPC).

Signum og Thiopron 825 ble sprøytet kun to ganger, og første gang etter at meldugg var påvist i feltet. De andre behandlingene ble også sprøytet første gang på samme tidspunkt, men i tillegg ble disse preparatene sprøytet fire ekstra ganger (totalt seks ganger). At sprøytingen startet først etter påvist angrep kan være årsaken til den relativt svake effekten av alle preparatene, og spesielt også for Signum og Thiopron. Disse to fungicidene skilte seg ikke sikkert fra ubehandlet kontroll.

Det ble ikke påvist fytotoksiske effekter av betydning.

Avlingsforskjeller

Det var ingen signifikant forskjell mellom behandlingene på verken total avling eller salgbar avling. Men kålotavlingen varierte fra 15 kg (Thiopron 825) til 18 kg (Fibro), og salgbar avling varierte fra 13 kg (ubehandlet kontroll og Thiopron 825) til 16 kg (Fibro) per rute.



Figur 3: Avling per rute og salgbar kålrot per rute.

Konklusjon

Prev-Gold (appelsinolje) og Fibro (parafinolje) ser ut til å være de mest lovende av de testede preparatene mot meldugg i kålrot, og bør testes ut videre.

