

## Rognebærmøll i eple

**Rognebærmøll (*Argyresthia conjugella*) i eple blir overvåka ved å følgje med rognetre i skogen. Det var lite rogneblomster våren 2018 og det vart varsla kraftig angrep i alle fruktdistrikt. Plantevernmidlet Coragen vart tilgjengeleg for dyrkarane på dispensasjon frå Mattilsynet.**

Det har sidan 1970-talet vore varslingsssystem for angrep av rognebærmøll i eple. Varslingssystemet går ut på å overvake blomstring og klasar i ville rognebær, i tillegg til å finne møllandelen i rognebæra på hausten. Det blir utarbeidd ein prognose for faren for angrep.

### Forsøksplan

I samarbeid med NIBIO vart det hengt ut feller i tre eplefelt i Buskerud og Vestfold. Tilsvarande vart gjort i andre fruktdistrikt. Fellene har ein luktmiks, kairomon, som tidlegare erfaringar har vist tiltrekkjer rognebærmøll. Fellene vart hengd opp i kanten og inne i fruktfelt, 10 feller per felt. Fellene vart sjekka for møll kvar 3.-7.dag.

### Fellefangst i kairomonfeller

Fellene vart hengt ut 6.juni, og sjekka dagen etter for å fange opp starten på innflyginga. Rognebærmøll startar innflyging 320 døgngader etter blomstring i rogn som var ca 6.juni i 2018.

### Skadeterskel

Skadeterskelen for fangst av rognebærmøll i kairomonfeller er satt til 4 møll i 10 feller i eit felt ved 556 døgngader etter blomstring i rogn. Dette er basert på erfaringar frå fleire års utprøving, men antallet møll over 4 møll/10 feller seier lite om angrepsnivået i eit felt.

Tabellen viser fangstdato i de tre feltene som vart overvåket. Felt AB og BS var over skadeterskel ved 556 døgngnader.

AB	Amund Berger, Øvre Eiker											
	07. jun	11. jun	14. jun	16. jun	18. jun	21. jun	25. jun	28. jun	2. juli		Møll 556 DG	Tot.
Døgngnr.	336	414	463	495	523	564	635	702	778			
Hokk- sund												
Sum	0	3	9	3	3	7	5	10	12		25	52
Møll												

SH	Sigrid Hellum, Lier											
	07. jun	11. jun	14. jun	16. jun	18. jun	21. jun	25. jun	28. jun	02. juli		Møll 556 DG	Tot.
Døgngnr.	325	401	450	481	508	548	618	682	755			
Lier												
Sum	0	0	2	0	1	1	0	0	0		4	8
møll												

BS	Bente Stensland, Svelvik											
	07. jun	11. jun	14. jun	16. jun	18. jun	21. jun	25. jun	28. jun	02. juli		Møll 556 DG	Tot.
Døgngnr.	315	390	455	485	513	554	624	687	762			
Svelvik												
Sum	0	1	2	1	0	3	1	2	3		7	20
møll												

### Sprøyteforsøk

Tre felt vart anlagt i Norge med ulike tidspunkt og sprøytemiddel. Sprøyteforsøka vart lagt til felt med kairomonfeller. Anbefalt sprøytedato var 22.-25. juni for dyrkarne, justert etter innflyging i feltene med kairomon.

Trea er sprøytt enkeltvis, 4 tre etter kvarandre, med buffersone på eitt tre. Ingen gjentak. Det er sprøyta til avrenning. Forsøket er gjentatt i tilsaman tre felt, justert for døgngnader.

Tabellen viser ulike preparat og tidspunkt. A-22.juni og B- 29.juni Buskerud og Vestfold. A – 25.juni og B -6.juli Sogn.

	Tidspunkt	Preparat pr 100 l væske
1	Kontroll	
2	Olje+såpe	A 2000 ml + 350 ml
3	Olje+såpe	B 2000 ml + 350 ml
4	Fibro	A 2000 ml
5	Fibro	B 2000 ml
6	Mospilan	A 25 g
7	Mospilan	B 25 g
8	steward	A 17 g
9	steward	B 17 g
10	coragen	A 11,5 ml

### Skadeomfang

Det vart hausta 500 eple pr sprøyterute like før rett haustetid for sorten. For Sogn var det lite avling og det vart hausta 150 eple (enkelte ruter enda mindre). Det er registrert sviskade på eplekartene etter sprøyting med olje/såpe og Fibro.

Tabell over preparat, tidspunkt og skade i eple ved hausting. For Sogn er utvalget 150 eple, mens det er 500 eple for de andre felta.

Behandling	Tidspunkt	Felt BS JG	Felt AB A	Felt Sogn
1	Kontroll	0,0 %	4,2 %	1,3 %
2	Olje/såpe	A 0,0 %	0,8 %	2,0 %
3	Olje/såpe	B 0,0 %	4,7 %	0,7 %
4	Fibro	A 0,0 %	4,2 %	0,0 %
5	Fibro	B 0,2 %	0,6 %	0,7 %
6	Mospilan	A 0,0 %	2,9 %	0,7 %
7	Mospilan	B 0,0 %	0,2 %	0,0 %
8	Steward	A 0,2 %	3,2 %	0,7 %
9	Steward	B 0,0 %	3,8 %	2,9 %
10	Coragen	A 0,0 %	1,4 %	1,2 %

## Prydeple

Prydepler blir planta inn for å sikre pollinering i eplefelt. Prydeplene er av malus-slekta, men har små frukter som ikkje er egnet til konsum. Denne sesongen vart det gjort funn av rognebærmøll-skade i prydeple.

*Tabellen viser tilfeldig valgte prydeplesorter og forekomst av rognebærmøll. Det er sjekka 100 frukter pr felt. Skaderegistering i hovedsorten er ikkje gjort i alle felt.*

Sort	Dato	Dyrker	Møllangrep	Konsumsort	Møll i konsumsort
Evereste	13/8	CB	0,0 %	Gravenstein	1 %
Dolgo	13/8	HIS	34,0 %	Summerred	Ureg
Dolgo	13/8	CB	16,0 %	Gravenstein	1 %
Kobenza	14/8	HOB	8,0 %	Aroma	1 %
Kobenza	14/8	HOB	0,0 %	Discovery	Ureg
Prof Sprenger	14/8	HOB	1,3 %	Discovery	Ureg
Prof Sprenger	14/8	HOB	4,0 %	Santana	Ureg
Ukjent sort	14/8	HOB	8,0 %	Santana	Ureg
Ukjent sort	14/8	HOB	0,0 %	Discovery	Ureg

*Bilde 1: prydepler plassert i Gravenstein i midten av august. Øverst bilde av Evereste med lite rognebærmøllskade. Nederst Dolgo som hadde stor skade i samme felt.*



## Diskusjon

Rognebærmøll angrepet kom i eple i 2018. Kairomonfellene gav verdifull informasjon for å treffe rett bekjempingstidspunkt. Angrepet kom over ein lang periode, kanskje over ein måned, som er mykje lengre enn tidlegare kunnskap skulle tilseie.

Sprøyteforsøka **viste** ingen god samanheng mellom **mykje fangst i kairomonfeller** og **stort** angrep i felta. I trea som var sprøyta med Coragen var det også registert skade i eplene for to av felta. Midlet er ikkje fullgodt ved angrep som varer over ei lang periode. Angrepa var beskjedne i forhold til tidlegare års erfaringar med landsomfattande rognebærmøll-angrep som sist var i 1999. Utvalget av eple og ulik metode for registrering, gjer at det ikkje kan kjøres statistikk på forsøket.

Sviskade av olje/såpe-sprøyting er kjent frå tidlegare forsøk, men det er sjeldan det skjer på eplekartan som i dette tilfelle. Tidlegare har det vore bladverk som har fått skade. Varmt vær gir rask opptørking, i tillegg til at forsøka vart sprøyta på dagtid med meir solinnstråling.

Prydepler kan bli angrepne av rognebærmøll. Møllen i prydeplene kan en anta vil fullføre livssyklus i prydeplene og vil fire seg ned under trea på hausten. De vil forpuppe seg under trea og kan medføre større sjanse for angrep i eple neste sesong. Det bør gjerast observasjonar på prydeple, spesielt Dolgo, kommande sesong.

### **Konklusjon**

Rognebærmøll var tidlegare ein frykta skadegjerar i eple. Det kan sjå ut til at dei store angrepa blir sjeldnare. Vi treng overvaking – både prognosestasjonane og bruk av kairomonfeller - for å kunne fange opp om denne trenden kjem til å fortsetje framover. Effektive plantevernmiddel er også viktige å ha tilgang på, men vi manglar eit godt kjemisk tiltak for å bekjempe kraftige angrep.

*Bilde 2: angrep i Gravenstein i august. Tydelege snirkelgangar i eple og enkelte møll var framdeles i eplet.*