

Öresund-Kattegat-Skagerrak

Lecitin



Foto: Erling Fløistad, NIBIO

Lecitin er godkjent for bruk i konvensjonelt og økologisk landbruk i plantekulturer som er listet i tabell 1 (Furenhed, 2024). I tabellen finnes mer informasjon om bruksformål, doser, behandlingsfrist og behandlingsmetoder.

Virkemåte

Lecitin er et samlenavn for flere ulike fettstoffer som forekommer i dyr og planter (Marchand, 2017). De kan blant annet fremstilles fra soyabønner, egg, melk, eller marine kilder. Lecitin kan også utvinnes fra raps, bomull og solsikke. Innholdsstoffer i fettet i lecitin omfatter bl.a. kolin, glyserol, glykolipider, triglyserider og fosfolipider. I EU er lecitin også godkjent som et tilsetningsstoff i mat med E-nummer E322 (Marchand, 2017).

Planter som er behandlet med lecitin ser ofte ut som de er ubehandlet, men lecitin har en hemmende effekt på veksten av soppen (Homma, et al., 1997). Studien konkluderte med at lecitin binder vann, noe som er hemmende for utviklingen av meldugg (Homma, et al. 1997).

Oppmåling av middel

Ved oppmåling av lecitin anbefales følgende (Marchand, 2017):

- Fyll sprøytetanken opp til $\frac{3}{4}$ med vann
- Bland lecitin i vannet
- Fyll deretter opp med resterende vannmengde så tanken blir full
- Ved oppmåling skal det være konstant omrøring i tanken (Marchand, 2017).

Tabell 1: Oversikt over hvordan lecitin kan brukes (Furenhed, 2024).

Basisstoff	Bruksformål	Dosering	Antall behandlinger per år	Intervall (dager)	Behandlingsfrist (dager)	Behandlingstidspunkt (BBCH)
Lecitin	Meldugg i eple og krussjuka i fersken	37,5–75 g/daa	3–12	5	5	3–79: Fra bladknopp-svelling til frukten har nådd 90 % størrelse
	Meldugg i stikkelsbær	100–200 g/daa	2–4	5	5	10–85: Fra knoppsprett til første bær har sortstypisk farge
	Meldugg i jordbær og bringebær	60–100 g/daa	3–12	5	-	10–89: Fra hjerteblad er fullt utviklet og til avsluttet høsting
	Meldugg i vindruer	7,5–22,5 g/daa	3–12	5	30	11–85: Fra første bladpar er fullt utviklet til halvmodne druer
	Meldugg i grønnsaker, f.eks. agurk på friland og i veksthus	150–225 g/daa	2–6	5	5	10–89: Fra hjerteblad er fullt utviklet og til avsluttet høsting
	Meldugg i vintersalat på friland og i veksthus		1	-	5	
	Meldugg i salat på friland og i veksthus		2	7	5	
	Meldugg i endivie på friland og i veksthus		2–6	7	5	
	Tørråte i tomat på friland og i veksthus		2–6	7	5	
	Tørråte i potet	20–80 g/daa	3–12	5	-	10–90: Fra første bladspisser synlige til plantene er visne og knollene kan høstes
	Gulrotbladflekk i gulrot	200 g/daa	4	14	-	19–90: Fra bladutvikling til visning
	Meldugg o. a. soppykdommer i pryplanter, inkl. roser	7,5–22,5 g/daa	3–12	5	5	10–89: Fra spiring og til visning

Öresund-Kattegat-Skagerrak

Behandling

Det finnes ingen litteraturstudier vedrørende anbefalt tidspunkt for behandling eller lignende anbefalinger om f.eks. optimale klimaforhold for bruk av lecitin.

Erfaringer fra forsøk i ÖKS Interreg-projektet

Merk at disse forsøkene er utført med doser som ikke er godkjente, og i kulturer som ikke er godkjent for bruk av lecitin. I et forsøk utført i Danmark i 2023 ble lecitin testet mot meldugg i squash. Her kunne man se at lecitin hadde god effekt mot meldugg.

Effekt ved behandling

Merk at dette er feltforsøk som ikke samsvarer med bruksformål som lecitin er godkjent til i Norge. I andre effektivitetsforsøk med lecitin mot soppsjukdommer har effekten variert. I et feltforsøk mot meldugg i squash ble det observert ingen effekt av behandlingen (La Torre, m.fl. 2004). To andre studier viste noe effekt mot *Alternaria cichorii* og mot meldugg på endivie (Trdan, mfl. 2008; Trdan, mfl. 2004). Det var mulig å observere økt avling, og etter pussing var høstevakta høyere, se *Allmānkemikalier* av Furenhed, m.fl. (2021).

Etter gjennomgang av litteraturstudier og utførelse av forsøk så er det ingen rapporterte fytotoksiske effekter ved bruk av lecitin.

I en litteraturstudie i 2024 er det ikke funnet ny litteratur vedrørende effekten av lecitin mot soppsjukdommer. Flere forsøk og studier er nødvendige for å få mer informasjon om effekten.

Litteratur

Homma, Y., Takahashi, H., Mizuno, H. og Misato, T. (1977). Effect of soybean lecithin on cucumber powdery mildew, *Sphaerotheca fuliginea*, at various growth stages. *Journal of Pesticide Science*, 2:33–40.

Furenhed, S. (2024). Allmānkemikalier 2024. Jordbruksverket.

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/allmankemikalier.html> (Hämtad 2024-12-04)

Furenhed, S., Tönnberg, V. og Winter, C. (2021). Allmānkemikalier. Jordbruksverket.

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ovr564.html> (Hämtad 2025-01-21)

La Torre, A., Spera, G., Lolletti, D. (2004). Activity of natural products against courgette powdery mildew. *Communications in agricultural and applied biological sciences*, 69:4. Ghent University.

Marchand P. (red.) (2017). Lecithins: Basic substance application (upublisert).

Trdan, D., Znidaricic, D., Vidrih, M. og Kac, M. (2008) Three natural substances for use against *Alternaria cichorii* on selected varieties of endive: antifungal agents, plant strengtheners, or foliar fertilizers? *Journal of Plant Diseases and Protection*, 115(2):63–68.

Trdan, S., Valic N., Jerman, J., Ban, D., Znidarcic D. (2004). Efficacy of Three Natural Chemicals to Reduce the Damage of *Erysiphe cichoracearum* on Chicory in Two Meteorologically Different Growing Seasons. *Journal of Phytopathology*, 152:567–574.

Tekst: Amanda Ahlqvist (LRF)

Oversatt av: Anette Sundbye (NIBIO)

Dato: 28. oktober 2025