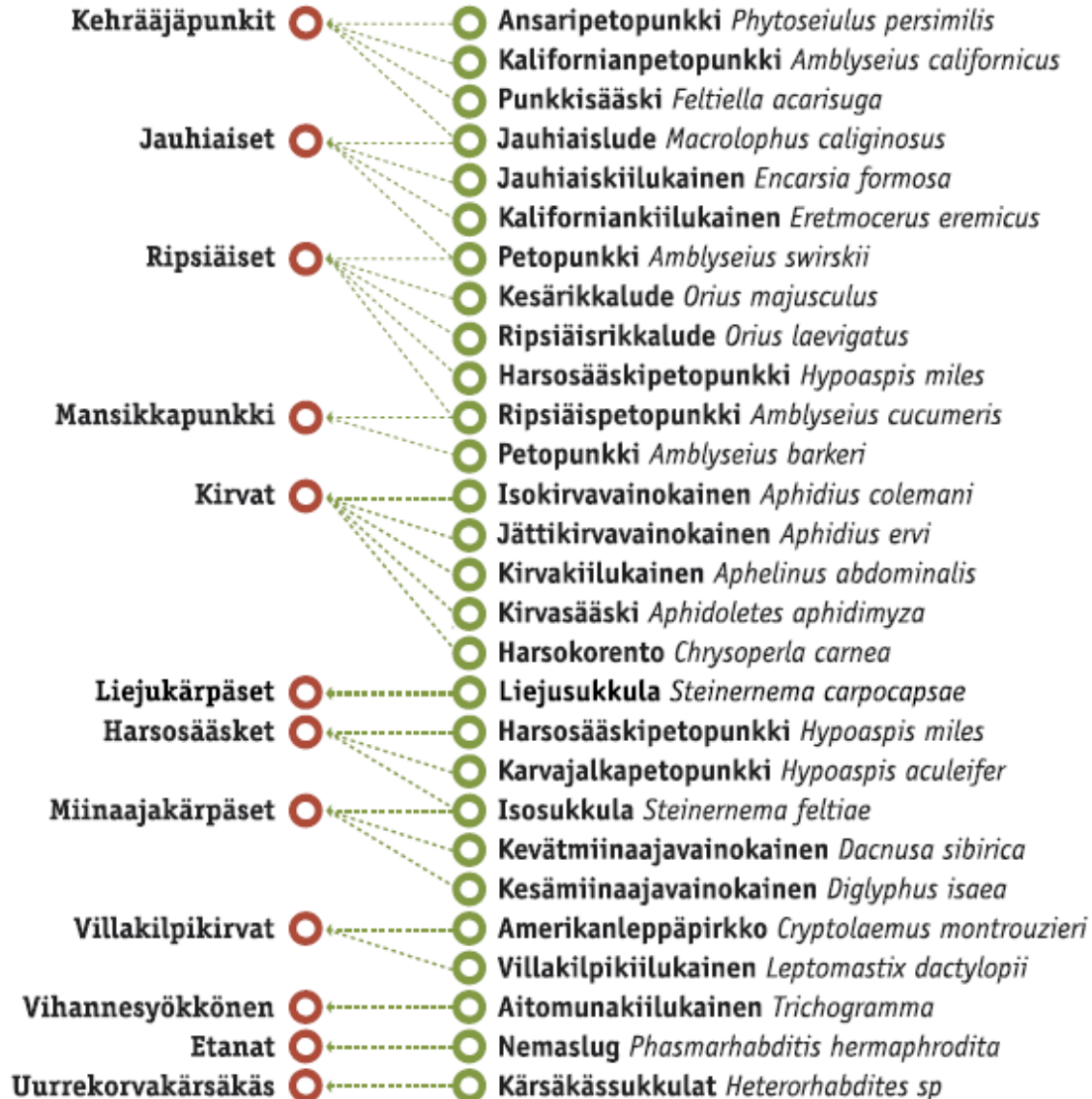


**Biologiset torjuntaeliöt
kasvihuonetuotannossa**
Luomumpi Varsinais-Suomi

Heini Koskula (Biotus Oy)

25.11.2021



Torjuntaeliöt, luvanvaraista toimintaa:

Etusivu ->

Viljelijät ->

Kasvintuotanto->

Torjuntaeliöt ja pölyttäjät ->

Hyväksytyt lajit ->

Biologiset torjuntaeliöt

biotus

Käytäntö Suomessa



Kuvat; Jukka Kilpinen, Jarmo Holopainen, Heini Koskula

- Suomessa noudatetaan EPPO:n PM 6/3 listaa:
 - https://www.eppo.int/RESOURCES/eppo_standards/pm6_biocontrol
- Listattuna EPPO:n alueella pitkään käytössä olleet lajit, joiden käytössä ei ole ilmennyt ongelmia

Käytäntö Suomessa



Kuva; BioPlanet

- Listalla olevia lajeja saa tuoda ja käyttää, kun ne on ensin rekisteröity (yrityskohtaisesti)

Makro- ja mikrobiologiset eliöt



Makro-organismeihin luetaan:

- Hyönteisiä (mm. petoja ja loispistiäisiä)
- Hämähäkkieläimiä (petopunkit)
- Hyönteispatogeeniset sukkulamadot

On myös mikro-organismeja, joita käytetään biologisessa torjunnassa

- Mm. biologiset kasvitautivalmisteet
 - Näiden hyväksymisestä ja valvonnasta vastaa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto



Kemidigi

Kemikaalitieto yhdessä palvelussa



VALIKKO



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority



Asiointi »



FI »



[Etusivu](#) » [Viljelijät](#) » [Luomutilat](#) » [Luomukasvit](#) » [Luomun tuotantopanokset](#) » [Kasvinsuojelu](#)

[← Luomun tuotantopanokset](#)

[Luomulannoitteet](#)

[Kasvinsuojelu](#)

[Luomurehut](#)

[Lisäysaineiston pakkaustoiminta](#)

[Luomulisäysaineistorekisteri](#)

[Yleinen lupa käyttää tavanomaista lisäysaineistoa](#)

Kasvinsuojelu luonnonmukaisessa viljelyssä

Rikkakasveja, kasvitauteja ja tuholaisia torjutaan luonnonmukaisessa tuotannossa ensisijaisesti laji- ja lajikevalinnalla, viljelykierrolla, viljelytekniikoilla ja tuhoojien luonnollisilla vihollisilla. Lisäksi rikkakasvien torjuntaan voidaan käyttää esimerkiksi harausta, kitkemistä ja liekitystä.

Edellä mainittujen keinojen lisäksi voidaan käyttää toimeenpanoasetuksen liitteessä II lueteltuja aineita, jos tuhoojakohtaiset torjuntakynnykset ylittyvät. Käytettävien tuotteiden on täytettävä kasvinsuojeluaineita koskevan lainsäädännön vaatimukset ja niitä saa käyttää vain siihen käyttötarkoitukseen, johon ne on hyväksytty.

Luonnonmukaiseen tuotantoon soveltuvat kasvinsuojeluaineet -luetteloon on koottu Suomessa markkinoilla olevia luomuun soveltuvia tuotteita.

Lisätietoa

- **Luonnonmukaiseen tuotantoon soveltuvat kasvinsuojeluaineet** (pdf, 101 kt)
- **Kasvinsuojeluainerekisteri** (Tukes)
- **Biosidirekisteri** (Tukes)

+ eri tahojen koetoimintavalmisteet (mm. Kauppapuutarhaliitto)

PERINTEISET KÄYTTÖYMPÄRISTÖT



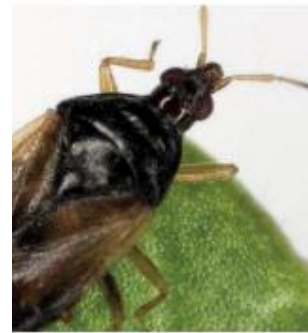
Kuvat; Biotus Oy



MUITA KÄYTTÖYMPÄRISTÖJÄ



- | | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Kehrääjäpunkit | ○ | ○ | AnsariPETOPUNKKI <i>Phytoseiulus persimilis</i> |
| | | ○ | KalifornianPETOPUNKKI <i>Amblyseius californicus</i> |
| | | ○ | Punkkisääski <i>Feltiella acarisuga</i> |
| Jauhiaiset | ○ | ○ | Jauhiaislude <i>Macrolophus caliginosus</i> |
| | | ○ | Jauhiaiskiilukainen <i>Encarsia formosa</i> |
| | | ○ | Kaliforniankiilukainen <i>Eretmocerus eremicus</i> |
| Ripsiäiset | ○ | ○ | Petopunkki <i>Amblyseius swirskii</i> |
| | | ○ | Kesärikkalude <i>Orius majusculus</i> |
| | | ○ | Ripsiäisrikkalude <i>Orius laevigatus</i> |
| | | ○ | Harsosääskipetopunkki <i>Hypoaspis miles</i> |
| Mansikkapunkki | ○ | ○ | Ripsiäispetopunkki <i>Amblyseius cucumeris</i> |
| | | ○ | Petopunkki <i>Amblyseius barkeri</i> |
| Kirvat | ○ | ○ | Isokirvavainokainen <i>Aphidius colemani</i> |
| | | ○ | Jättikirvavainokainen <i>Aphidius ervi</i> |
| | | ○ | Kirvakiilukainen <i>Aphelinus abdominalis</i> |
| | | ○ | Kirvasääski <i>Aphidoletes aphidimyza</i> |
| | | ○ | Harsokorento <i>Chrysoperla carnea</i> |
| Liejukärpäset | ○ | ○ | Liejusukkula <i>Steinernema carpocapsae</i> |
| Harsosääsket | ○ | ○ | Harsosääskipetopunkki <i>Hypoaspis miles</i> |
| | | ○ | Karvajalkapetopunkki <i>Hypoaspis aculeifer</i> |
| Miinaajakärpäset | ○ | ○ | Isosukkula <i>Steinernema feltiae</i> |
| | | ○ | Kevätmiinaajavainokainen <i>Dacnusa sibirica</i> |
| | | ○ | Kesämiinaajavainokainen <i>Diglyphus isaea</i> |
| Villakilpikirvat | ○ | ○ | Amerikanleppäpirkko <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> |
| | | ○ | Villakilpikiilukainen <i>Leptomastix dactylopii</i> |
| Vihannesyökkönen | ○ | ○ | Aitomonakiilukainen <i>Trichogramma</i> |
| Etanat | ○ | ○ | Nemaslug <i>Phasmarhabditis hermaphrodita</i> |
| Uurrekorvakärsäkäs | ○ | ○ | Kärsäkässukkulat <i>Heterorhabdites sp</i> |



biotus OPAS 1

Biologiset torjuntaeliöt:
käyttöohjeet ja käytännön vinkit

Minna Pajunen & Heini Koskula



Kuvat: Jarmo Holopainen



Kuvat: Jarmo Holopainen



Kuvat: Jarmo Holopainen

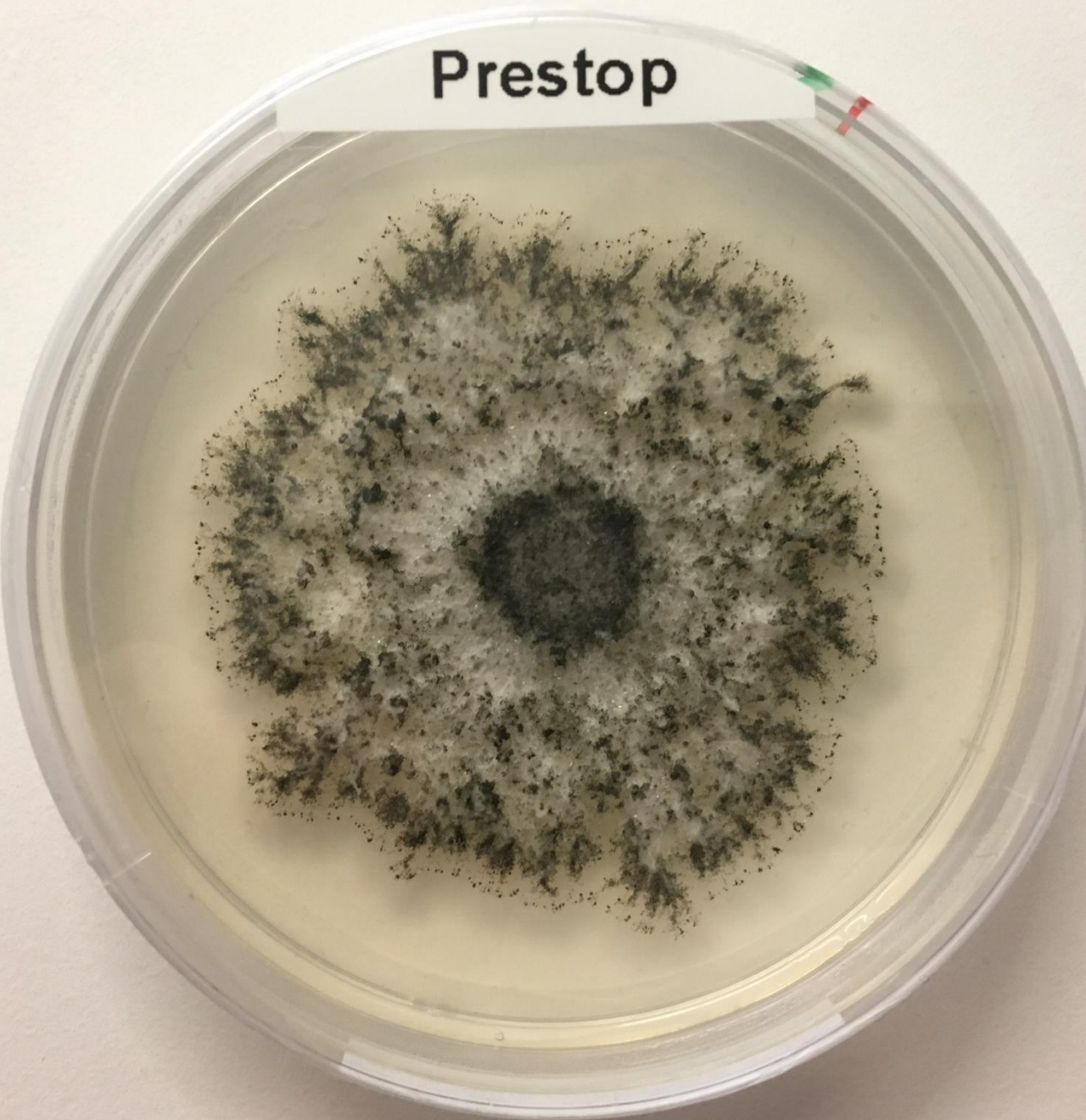


Kuvat: Jarmo Holopainen ja Heini Koskula

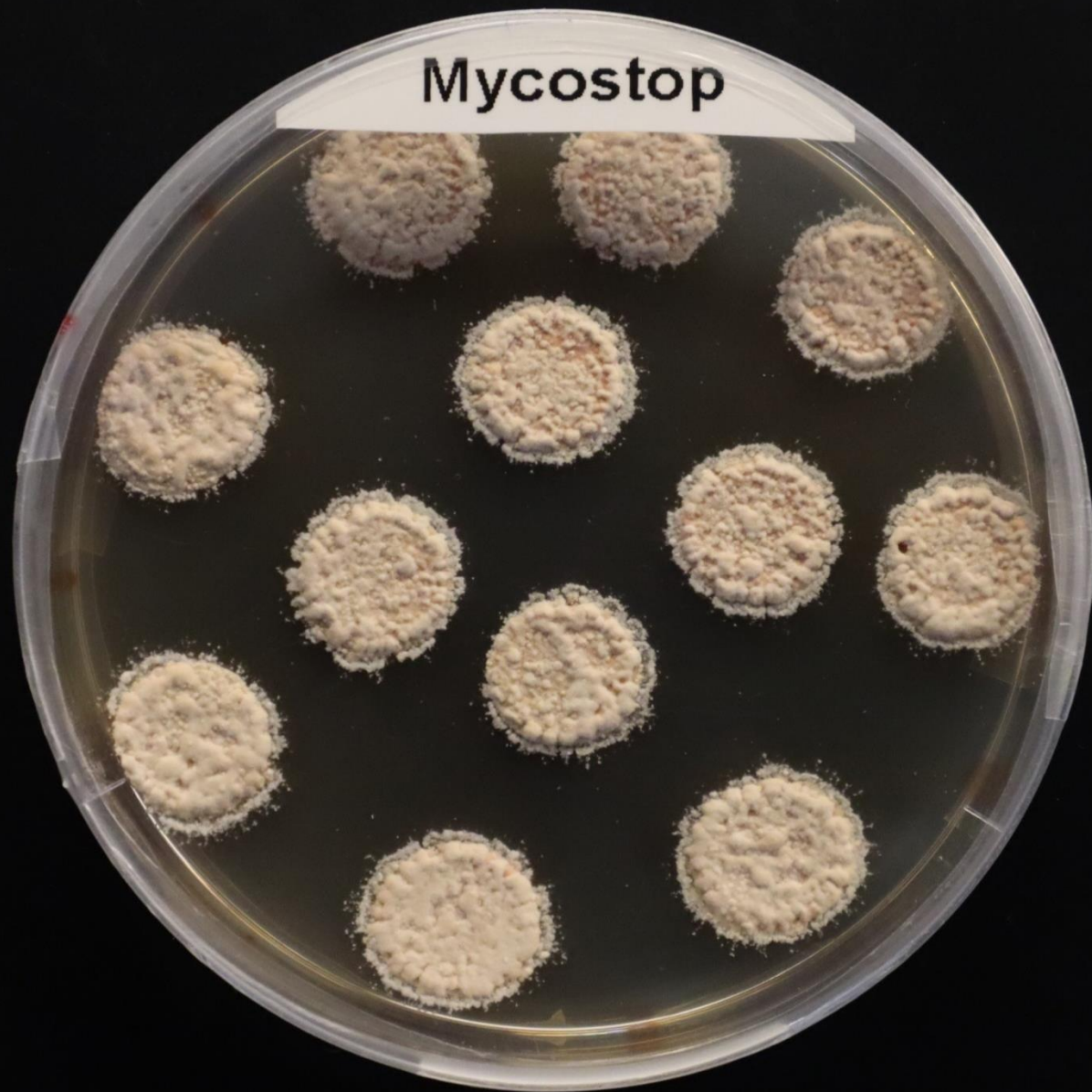


Kuvat: Jarmo Holopainen ja E-nema

Prestop



Mycostop



Kuvat: Verdera

Biotus Oy



Kuvat; AK-Kuva / Biotus Oy

- Perustettu 12.6.2003
- ”Spin-off” yritys silloisen MTT:n piiristä (nykyään Luonnonvarakeskus)
- Keväällä 2004 aloitettu markkinointi ja myynti
- 11 työntekijää, 1 tukityöllistetty (osa-aikainen) + kausityöntekijät

biotus



Kuvat; AK-Kuva / Biotus Oy



- Biologiset torjuntaeliöt
- Biologiset kasvitautivalmisteet
- Tarkkailuvälineistö

- BioNeuvo:
 - Kasvinsuojelusuunnittelu
 - Eliötunnistus
 - Mansikkapunkkianalyysit
 - Kurssit

biotus

Torjuntaeliöt: oma tuotanto



Kuva; AK-Kuva /Biotus Oy

- Ripsiäispetopunkki
- *Amblyseius swirskii* –petopunkki
- Harsosääskipetopunkki
- Edellisten ruokapunkit
- Kirvakasvatuksia

biotus

*Kiitos
mielenkiinnosta*

Heini.koskula@biotus.fi

Puh. 040 5703536



www.biotus.fi



www.facebook.com/BiotusOy



www.instagram.com/biotusoy



www.linkedin.com/company/biotus



(03) 438 3195



info@biotus.fi