



Biologinen torjunta

Kotipuutarhoissa

8.6.2021

Katrianna Leino



Mitä on biologinen torjunta

- **Biologinen torjunta** on luonnonmukainen menetelmä kasvintuhoojien, kuten tuhoeläinten ja kasvitautien, torjuntaan hyödyntäen muita eliöitä kuten mikro-organismeja tai hyönteisiä kemiallisten **torjunta-**aineiden sijaan.

Biologisen torjunnan käyttöympäristöjä

biotus

Ammattiviljely

(Kasvihuoneet, Tunnelit, Avomaa, kasvitieteelliset puutarhat, puutarhamyymälät ja vihersisustus)

Tarhurin
pu

Kotipuutarhat

(pienkasvihuoneet, lasitetut parvekkeet, viherhuoneet, muut suljetut tilat ja kotipihat)

Kanalan
pu

Kanalat

(ammatti- ja harrastekanalat)

Terraarion
pu

Matelijat

(eläinkaupat ja herppi-harrastajat)

Biologisen torjunnan etuja

- Ei varoaikoja työskentelyn suhteen
- Ei varoaikoja sadonkorjuun suhteen
- Voidaan käyttää sadonkorjuun aikana
- Ei torjunta-ainejäämiä lopputuotteessa
- Resistenssiä ei muodostu
- Torjuntaeliöt pääsevät sinne, minne torjunta-aineita on haastava levittää.



Tarkkaile

- Liima-ansat
- Luupit, lehtien alapintojen tarkastus
- Silmämääräinen tarkastelu

Tunnista

- Kasvinoireet
- Liima-ansoihin lentäneet yksilöt
- Kasvustossa liikkuvat yksilöt

Torju

- Ennakoivatorjunta
- Korjaavatorjunta

Tarhurin
pu

Tarkkailu

- Tarkkailu on avainasemassa Biologisen torjunnan onnistumisessa
- Biologinen torjunta tehoaa parhaiten ennakkoon
- Liima-ansoilla tarkkaillaan lentäviä tuholaisia
- Luupilla lehtien alapintojen tarkastelu
- Jatkuvaprosessi



Tarhurin
pu

Liima-ansat

- Myrkytön, kompostoituva, helppo käsitellä, vettä hylkivä
- Avuksi lentävien tuholaisten tarkkailuun ja torjuntaan (massapyynti)
- Väri houkuttaa
 - Keltainen mm. harsosääsket, ripsiäiset, jauhiaiset
 - Sininen mm. ripsiäiset
- Saatavilla eri arkkikokoja
 - 10x25 cm, 20x25 cm
 - Yksipuoleisella ja kaksipuoleisella liimalla





Feromoniansat

- Lentävien tuholaisten tarkkailu
- Feromonipyydyksien käyttö perustuu hyönteisnaaraiden erittämien, koiraita houkuttelevien aineiden vaikutukseen.
- Myös torjuntavaikutusta pienissä kotipuutarhoissa

Heini Koskula

Torhurin
pu

Feromoniansat

- Hedelmäpuiden tuholaiset
 - Omenakääriäinen
 - Pihlajanmarjakoi
 - Pikkuhedelmäkääriäinen
 - Luumukääriäinen
 - Versokääriäinen
- Herukoiden tuholaiset
 - Herukkakoi
 - Herukansilmukoi
 - Herukkalasisiipi





Tunnista

- Minkälaisista vioitusta tuholainen aiheuttaa kasvustoon?
- Näkyykö seittiä?
- Onko lähiaikoina tullut hankittua uusia kasveja?
- Jos käytössä liima-ansat, onko niihin tullut saalista?
- Luupilla lehtien tarkempaa tutkimista, 10 X -luuppi hyvä perusapu kirvojen ja kehrääjäpunkkien havainnoimiseen.

Apuvälineitä tarkkailuun ja tunnistamiseen

- KeepLoop- mobiilimikroskooppi



- Luupit

- 10 X , 15 X ja 20 X –suurennoksella
- 10 X led-valolla



Torjunta –torjuntaeliöiden käyttäminen

- Tunnistaminen
 - Eri kasvintuhoojia torjutaan eri torjuntaeliöillä
- Rajatut olosuhteet (lentävät eliöt)
 - Pienkasvihuoneet
 - Lasitetut parvekkeet
 - Muut suljetut tilat
- Ilmankosteus
 - Petopunkkien muninta vaatii yli 65 RH%
 - Korkea ilmankosteus eduksi hyötyeliöille, haitaksi monille kasvintuhoojille
- Saastunnan tason arvioiminen
 - Eliölevitysmäärät
 - Uusintalevitys
 - Muut torjuntatoimenpiteet



Jarmo Holopainen

Vihannespunkit ○ ● AnsariPETOPUNKKI
● KalifornianPETOPUNKKI

Jauhaiset ○ ● Jauhaiskiilukainen
● *Amblyseius swirskii* -PETOPUNKKI

Ripsiäiset ○ ● Kesärikkalude

Mansikkapunkit ○ ● RipsiäisPETOPUNKKI

Kirvat ○ ● Kirvavainokaiset
● Kirvasääski
● Harsokorenon toukka
● Kaksipistepirkko

Harsosääsket ○ ● HarsosääskiPETOPUNKKI
● Isosukkula

**Tarhurin
pu**

Verkkokauppa

- www.tarhurinapu.fi/kauppa
- Tuotetietoa
 - Hinnat
 - Kuvia
 - Käyttökohteita
- Tilaaminen
- Toimitus
 - Posti / noudot sovitusti
- Toimituspäivä
Keskiviikko



TarhurinApu -verkkokauppa

Tervetuloa TarhurinAvun -verkkokauppaan. Meiltä kotipuutarhurit voivat tilata torjuntaeliöitä ja tarkkailutarvikkeita kotikäyttöön.

Lisäksi valikoimissamme feromoniansat puutarha- ja metsätuholaisten tarkkailuun kotikäyttöön sekä ammattiviljelyyn!



Torjuntaeliöt



Liima-ansat



Luupit ja mikroskoopit



Feromoniansat



Jarmo Holopainen

Mistä tietoa?

- Biotuksen uudet verkkosivut puutarhaharrastajille:
www.tarhurinapu.fi
- TarhurinApu facebook-sivusto
www.facebook.com/Tarhurinapu
- www.biotus.fi
- www.otokkötieto.fi
- <https://laji.fi/>

Kiitos!

Kysymyksiä?

