



# BIOLOGISKĀ AUGU AIZSARDZĪBA UN TOMĀTU DABISKĀ APPUTEKSNĒŠANA

(EIROPAS UN ĀZIJAS MĒRENĀ UN KONTINENTĀLĀ KLIMATA ZONĀ)

## TĪKLĒRCE



Pieaugusi tīklērce



Tiklērču kolonija



Barošanās bojājumi uz lapas



Barošanās bojājumi uz augļa



Tīklojums

## BIOBEST IETEIKUMI

Phytoseiulus persimilis  
(plēsējērce)



Feltiella acarisuga  
(pangodiņš)



### PHYTOSEIULUS-SYSTEM (BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	2-3 īpatņi/m <sup>2</sup> /izlaišanas reizē Kopā: 4-5 reizes	1-2 nedēļas
Ārstējoši (perēķlos)	8-12 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 3 reizes	katru nedēļu



### FELTIELLA-SYSTEM (BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Ārstējoši	250 īpatņi/perēķlis/izlaišanas reizē Kopā: - 2 reizes (ar nelielu invāziju) - 8 reizes (ar lielu invāziju)	Katru nedēļu

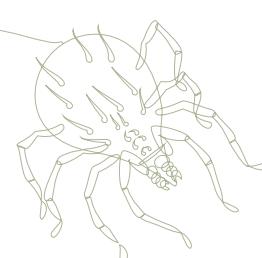
Piezīme: papildina un atbalsta Phytoseiulus persimilis



Feltiella-System  
250 īpatņi



Feltiella-LV-System  
250 īpatņi



## LAPU ALOTĀJMUŠA

Liriomyza sugas



Pieaugusi alotājmuša



Alotājmušas kāpuris



Alotājmušas kūniņa



Barošanās punkti (punktējums) uz lapas



Kāpura alojums

Diglyphus isaea  
(parazitārā lapsene)



DIGLYPHUS-SYSTEM (BERAMAIS MATERIĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Ārstējoši	0,25-1 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: minimums 4 reizes	Katru nedēļu

Piezīme: - izlaist kad novēro aktīvu alojumu  
- piemērots siltā klimata apstākļos



250 īpatņi

Dacnusa sibirica  
(parazitārā lapsene)



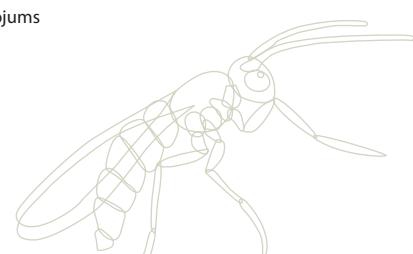
DACNUSA-SYSTEM (BERAMAIS MATERIĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,25-0,5 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē. Kopā: 3-5 reizes	Katru nedēļu

Piezīme: aktīva arī zemā temperatūrā un nelielas invāzijas



250 īpatņi



## BALTBUSIŅA

Trialeurodes vaporariorum / Bemisia tabaci



Pieaugusi tabakas baltbusiņa  
(*B. tabaci*)



Tabakas baltbusiņas pupārijs



Pieaugusi siltumnīcu baltbusiņa  
(*T. vaporariorum*)



Siltumnīcu baltbusiņas pupārijs



Baltbusiņu kolonija uz lapas

Eretmocerus eremicus  
(parazitārā lapsene)



Encarsia formosa  
(parazitārā lapsene)



Macrolophus pygmaeus  
(plēsīgā mīkstblakts)



## ERETMOCERUS-SYSTEM

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,5 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 1 reize	Katrū nedēļu
Ārstējoši	2 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 10 reizes	Katrū nedēļu

Piezīme: - ietekme uz abām balto tauriņu sugām

- piemērots siltā klimatā

- piemērots apgaismotām kultūrām



100-5.000 īpatņi  
(kartona plāksnes)



100-10.000 īpatņi  
(kartona plāksnes)



5.000 īpatņi  
(berami pupāriji)

## ENCARSIA-SYSTEM

Veids	Deva	Intervāls
Ārstējoši	3-4 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 4 reizes	Katrū nedēļu



50-5.000 īpatņi  
(kartona plāksnes)



100-5.000 īpatņi  
(kartona plāksnes)



100-10.000 īpatņi  
(kartona plāksnes)



5.000 īpatņi (berami pupāriji)

## MACROLOPHUS-SYSTEM

(BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,5-1,5 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 2 reizes	1-2 nedēļas



500 īpatņi

Macrolophus-System izlaišanai:



Bio-Box 50 gab.

## BALTLBLUSINA

Trialeurodes vaporiorum/Bemisia tabaci



Medusrasa un  
kvēpsarme uz lapas



Kvēpsarme uz augļiem



Tomātu lapu dzeltenās  
krokošanās vīrus

*Isaria fumosorosea*  
Apopka 97  
(biopesticīds)



*Ephesia olas*  
(bariba mikstblaktīm)



*Artemia cistas*  
(bariba mikstblaktīm)



## PREFERAL®

Veids	Deva	Intervāls
Ārstējoši	Skatīt uz iepakojuma	7-10 dienas

Piezīme: pieejams Beļģijā, Somijā, Francijā, Niderlandē, Norvēģijā, Polijā un Zviedrijā



500 g

## NUTRIMAC

Veids	Deva	Intervāls
Izlaišanas punktos	50-100 g/ha/izlaišanas reizē Kopā: 6 reizes	Katrā nedēļu

Piezīme: - kombinējiet ar Nutrimac Plus izlaišanu plašākā teritorijā (rindās),  
kad 2 nedēļas izlāsts Nutrimac

- Nutrimac Plus satur Artemia cistas



Nutrimac 10 g      Nutrimac 50 g      Nutrimac Plus 60 g      Nutrimac Plus 300 g

## ARTEMAC

Veids	Deva	Intervāls
Izlaiž visā platībā	500 g/ha/izlaišanas reizē Kopā: 6-8 reizes	1-2 nedēļas

Piezīme: izlaidiet pēc Nutrimac vai Nutrimac Plus izlaišanas cikla



500 g      2,5 kg

## LĪMES LAMATAS UN LENTAS



Biobest līmes lamatas  
dzeltenas NHS  
(25 x 10 cm)  
(25 x 20 cm)



Bug-Scan® dzeltenas  
(25 x 10 cm)  
(25 x 10 cm)  
(25 x 40 cm)



Bug-Scan® lentas dzeltenas  
(5 cm x 100 m)  
(10 cm x 125 m)  
(15 cm x 125 m)  
(30 cm x 100 m)

## LAPUTIS

Aulacorthum solani/Myzus persicae/Macrosciphum euphorbiae



Persiku laputs  
(*M. persicae*)



Plankumainā kartupeļu laputs  
(*A. solani*)



Svitrainā kartupeļu laputs  
(*M. euphorbiae*)



Laputu kolonija



Laputu pamestās ādas



Medusrasa un kvēpsarme  
uz lapas

*Aphidius colemani*  
(parazitārā lapsene)



*Aphelinus abdominalis*  
(parazitārā lapsene)



*Aphidoletes aphidimyza*  
(pangodīnjs)



*Aphidius ervi*  
(parazitārā lapsene)



APHIDIUS-SYSTEM (BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,25 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: minimums 4 reizes	1-2 nedēļas
Ārstējoši	1 īpatnis/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 3 reizes	Katrū nedēļu

Piezīme: pret *Myzus persicae*



500 īpatņi      1.000 īpatņi      5.000 īpatņi

APHELINUS-SYSTEM (BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,1-0,2 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē. Kopā: 1-4 reizes	1-2 nedēļas
Ārstējoši	0,5-1 īpatnis/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē. Kopā: 1 reize	-

Piezīme: - pret *Macrosiphum euphorbiae*  
- hiperparazītisma gadījumā  
- šobrīd Latvijā nav reģistrēts



250 īpatņi      1.000 īpatņi

APHIDOLETES-SYSTEM (BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,15-0,25 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē. Kopā: 4 reizes	1-2 nedēļas
Ārstējoši	1-2 īpatni/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē. Kopā: 2-4 reizes	Katrū nedēļu



1.000 īpatņi      2.000 īpatņi      10.000 īpatņi

ERVI-SYSTEM (BERAMAISS MATERĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	0,25 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē. Kopā: 2-4 reizes	1-2 nedēļas
Ārstējoši	1 īpatnis/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 3 reizes	Katrū nedēļu

Piezīme - šobrīd Latvijā nav reģistrēts



250 īpatņi      1.000 īpatņi      5.000 īpatņi

Parazitāro lapsenū izlaišanai:  
Bio-Box 50 gab.

## TOMĀTU ALOTĀJKODE

Tuta absoluta



Pieaugušais īpatnis



Ola



Kāpurs



Kūniņa



Kodes kāpura alojums uz lapas



Kāpura alojums uz augļa



Kāpura alojums stumbrā

Pārošanās traucējumi  
(feromoni)



### ISONET® T

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	800-1 000 dispenseri/ha Kopā: 1 reize	-

Piezīme: pieejams tikai Beļģijā, Niderlandē un Lielbritānijā



100 feromoni  
500 feromoni

Macrolophus pygmaeus  
(plēsīgā mikstblakts)



### MACROLOPHUS-SYSTEM

(BERAMAISS MATERIĀLS)

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	1,5-2 īpatņi/m <sup>2</sup> / izlaišanas reizē Kopā: 2-4 reizes	1-2 nedēļas



500 īpatņi

Bacillus thuringiensis  
subsp. kurstaki SA-11  
(biopesticīds)



### DELFIN®

Veids	Deva	Intervāls
Ārstējoši	Skatīt uz iepakojuma	Skatīt uz iepakojuma

Piezīme: pieejams tikai Beļģijā un Niderlandē



1 kg

### LĪMES SLAZDI UN LENTAS



Līmes lamatas mēlnas  
(25 x 20 cm)  
(25 x 40 cm)



Bug-Scan® līmes lentas  
mēlnas (30 cm x 100 m)

### SLAZDI UN FEROMONI PIEVILINĀŠANAI



Tutasan®  
1 gab



Delta Trap  
1 gab



Caps. Tuta absoluta  
2 kapsulas/paciņā

## KĀPURI

*Chrysodeixis chalcites/Lacanobia oleracea/ Spodoptera exigua (dārzenū dārzpūcīte)*



Kāpuris uz lapas



Barošanās bojājumi



Eksrementi uz augļa



Barošanās bojājumi uz augļa

*Bacillus thuringiensis*  
subsp. *kurstaki SA-11*  
(biopesticīds)



## DELFIN®

Veids	Deva	Intervāls
Ārstējoši	Skatīt uz iepakojuma	Katru nedēļu

Piezīme: pieejams tikai Beļģijā un Niderlandē



1 kg

## SLAZDI UN FEROMONI PIEVILINĀŠANAI



Delta slazdi  
1 gab.



Feromoni  
2 kapsulas/paciņā

## ABIOTISKAIS STRESS

Augļu galotnes sausā puve/ plaisāšana



Radiālās plaisas



Mikroplaisas



Augļu galotnes sausā puve

Trichoderma asperellum T34  
(biopestīcīds)



## ASPERELLO™ T34 BIOCONTROL®

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski (stādos) -	0,5 g/m <sup>2</sup>	Sējot
Profilaktiski (augošos augos)	10g/1 000 L substrāta	Pēc stādīšanas 8-12 nedēļas

Piezīme: - augsnes apstrādēm  
- pieejams Beļģijā, Nīderlandē, Francijā



500 g

Pythium spp.



Brūni sakņu gali

## PEPMV

Pepino mozaikas vīrus



Marmor mozaika uz augļa



Smailas galotnes



Dzelteni plankumi uz lapas

PepMV strain CH2, isolate 1906  
(augu vakcinācijas stratēģija)

## PMV® -01

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski (apsmidzina lapas)	4-8 L/ha 160-300 L suspensija	Vienreiz, pirms ziedēšanas

Piezīme: pieejams Latvijā, Lietuvā, Austrijā, Somijā, Ungārijā, Polijā, Slovākijā un Spānijā



1 l

## MEHĀNISKIE STUMBRA BOJĀJUMI



legriezuma rezultātā  
radusies brūce

Pasta ar smalkām māla daļiņām  
(brūču kopšana)



## SCANIAVITAL® SILICA

Veids	Deva	Intervāls
Profilaktiski	Brūci rūpīgi pārklāj ar biezu slāni	Pēc katras jaunas brūces



250 ml



10 l

## APPUTEKSNĒŠANA

Kamenes



Kamene uz zieda



Koduma pēdas

Bombus sugas  
(apputeksnētājs)

Tomātu tips	Veids	Deva	Intervāls
Standarta un plūmes	Uzsākot	5-7 stropi/ha	-
	Pastiprinot	1 strops/ha	1-2 nedēļas
Cherry un kokteiļa	Uzsākot	15-20 stropi/ha	-
	Pastiprinot	3 stropi/ha	1-2 nedēļas



Premium strops  
(uzsākot)  
B. terrestris



Standarta strops  
(pastiprināšanai)  
B. terrestris

### Padomi apputeksnēšanai pie mākslīgā apgaismojuma

- ✓ Izmantojiet Mākslīgās gaismas stropu un automātisko skrejas bloķēšanas sistēmu.
- ✓ Novietojiet stropu virs augiem, pēc iespējas augstāk, lai pēc iespējas vairāk izmantotu dabisko apgaismojumu.
- ✓ Atveriet stropus 1 stundu pēc saullēkta un aizveriet 2 stundas pirms saulrieta.



Mākslīgās gaismas strops  
B. terrestris



Automātiska skreju bloķēšanas  
sistēma

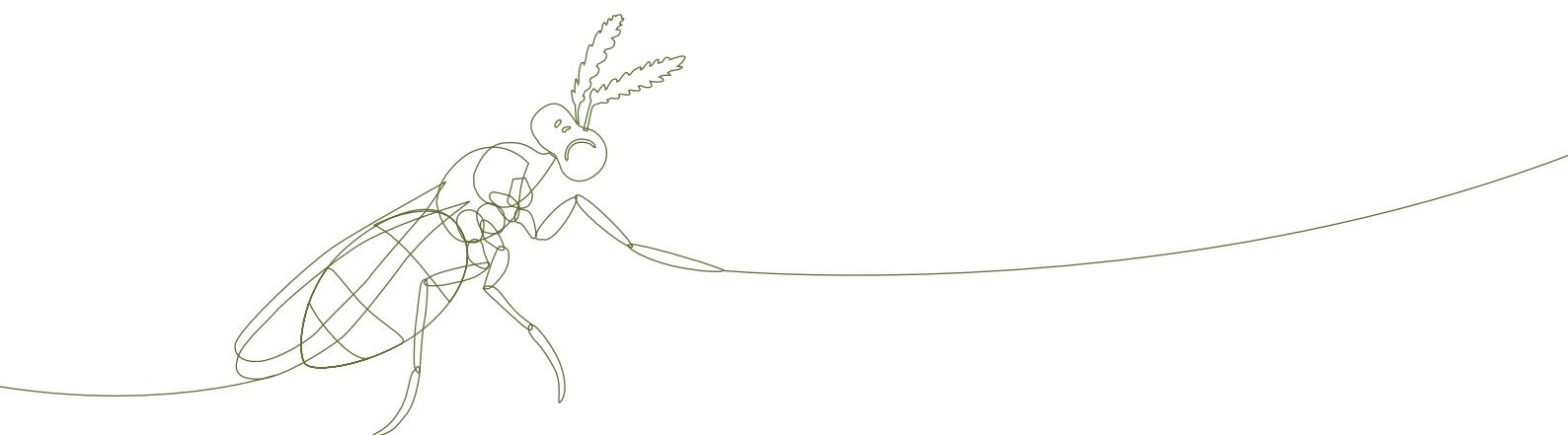
### BRĪDINĀJUMS

Vietējie noteikumi var noteikt ierobežojumus šo produktu lietošanai. Sazinieties ar atbildīgajām iestādēm vai sazinieties ar Biobest konsultantu. Augu aizsardzības līdzekļu lietošanā ievērojiet piesardzību. Pirms lietošanas izlasiet etiķeti un informāciju par produktu un rīkojieties saskaņā ar lietošanas norādījumiem.

# Note

# Note

# Note



A.M.Ozoli

**biobeST**  
SUSTAINABLE CROP MANAGEMENT