



Aizsardzība pret lielā priežu smecernieka radītiem bojājumiem: Projekta attīstība



LAD 22-00-A01612-000019 Dabai un cilvēkam nekaitīga skuju koku stādu aizsardzības līdzekļa pret dendrofāgo kukaiņu radītajiem bojājumiem izstrāde un aprobēšana

Uldis Grīnfelds, LVMI SILAVA

Aktualitāte

Priežu lielais smecernieks (*Hylobius abietis* L.) (bieži sastopams kopā ar vidējo priežu (*Hylobius pinastri*) un lielo egļu smecernieku (*Hylobius excavatus*)), galvenokārt barojas ar skuju koku lūksni un pumpuriem. Nereti tas rada bojājumus arī bērzu jaunaudzēm. Lai meža atjaunošana ar skuju kokiem noritētu veiksmīgi, nepieciešams izstrādāt un eksperimentāli pārbaudīt alternatīvus aizsardzības līdzekļus, tādējādi izvērtējot to piemērotību un efektivitāti.



Aktualitāte



Dimensions
Italian Lime Plasters & Fine Finishes

MATERIAL SAFETY DATA SHEET: ECOWAX

1. Identification of the substance/preparation and the company

Identification of the substance or preparation:
Product name: ECOWAX

Use of the substance/preparation: WATER BASED FINISHING WAX WITH MARSEILLE SOAP

Company identification:
Name: DIMENSIONS INTERNATIONAL
Full address: 1967 W. 9th STREET, UNIT B
City, State, Zip, Country: RIVIERA BEACH, FL 33404 USA
Emergency telephone: 561-863-4009
For urgent inquiries, refer to: nina@dimensionsplaster.com

2. Composition/information on ingredients
Water borne preparation based on natural wax and Marseille soap.

3. Hazards identification
This product does not contain any hazardous components according to EEC regulations.

4. First aid measures
Inhalation: None
Skin contact: wash with water and soap.
Eye contact: flush eye fully with water for at least 15 minutes and repeat; If irritation persists, seek medical attention;
Ingestion: Never induce vomiting; seek immediate medical attention. Do not administer any



Aizsargiepakojuma marķējums.
Actara 25 WG
Insekticīds.

Darbīgā viela: tiametoksams 250 g/kg.
Preparatīvā forma: disperģējamas granulas.
Reģistrācijas Nr. 0167.
Reģistrācijas klase: 2.
Iepakojums: 20 x 40 g, 20 x 250 g.
Partijas Nr. skatīt uz iepakojuma.
Izgatavošanas datums: skatīt uz iepakojuma.



Uzmanību

H410 **EUH401** **P391** **P501** **SP1**
 Ļoti toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.
 Lai izvairītos no riska cilvēku veselībai un vidi, ievērojiet lietošanas pamācību.
 Savākt izšļakstīto šķidrumu.
 Atbrīvojies no satura/ iepakojuma, ievērojot spēkā esošo normatīvo aktu prasības.
 Nepiesārot ūdeni ar augu atliekām, izmantojot smidzināšanas tehniku ūdeņiem piesārņošanas caur drenāžu.

Avārijas gadījumā ziņot Ugunsdzēsības dienestam.

PROTECTED BY
CONNIFLEX

GROUP 4A INSECTICIDE



Merit
2F

INSECTICIDE

For foliar and systemic insect control in turfgrass (including sod farms), landscape ornamentals, fruit and nut trees, and interior plantscapes.

ACTIVE INGREDIENT:
Imidacloprid, 1-[(6-Chloro-3-pyridinyl)methyl]-
N-nitro-2-imidazolidinimine21.4%
OTHER INGREDIENTS:78.6%

TOTAL: 100.0%
Contains 2 pounds of imidacloprid per gallon. SHAKE WELL BEFORE USING.
EPA Reg. No. 432-1312

STOP - READ THE LABEL BEFORE USE
KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN
CAUTION

Net Contents

PRECAUCION AL USUARIO: Si usted no puede leer o entender inglés, no use este producto hasta que la etiqueta le haya sido explicada ampliamente.

(TO THE USER: If you cannot read or understand English, do not use this product until the label has been fully explained to you.)

For MEDICAL And TRANSPORTATION
Emergencies ONLY Call 24 Hours A Day
1-800-334-7577

For PRODUCT USE Information Call
1-800-331-2867

See Back Panel for First Aid Instructions and Booklet for Complete Precautionary Statements and Directions for Use.

Problēmas risinājums

Prakse	Eļļas bāze	Akrila bāze
Trūkumi	Plaisā, termoplastisks	Satur akrilātus Satur insekticīdus - Bitēm kaitīgs
Jaunajam repelentam jābūt	Plastiskam Efektīgam Videi nekaitīgs	Vienkārši piemērojamam Vienkārši izgatavojamam Vietējās izejvielas

Repelenta sākotnējais koncepts



Bāze augu eļļas un vaski (piem. Ecowax), šķīdinātājs – ūdens
(piem. Coniflex, Actara)

Minerālās vielas (piem. Coniflex pieeja)

Nesatur insekticīdus (piem. Coniflex pieeja)

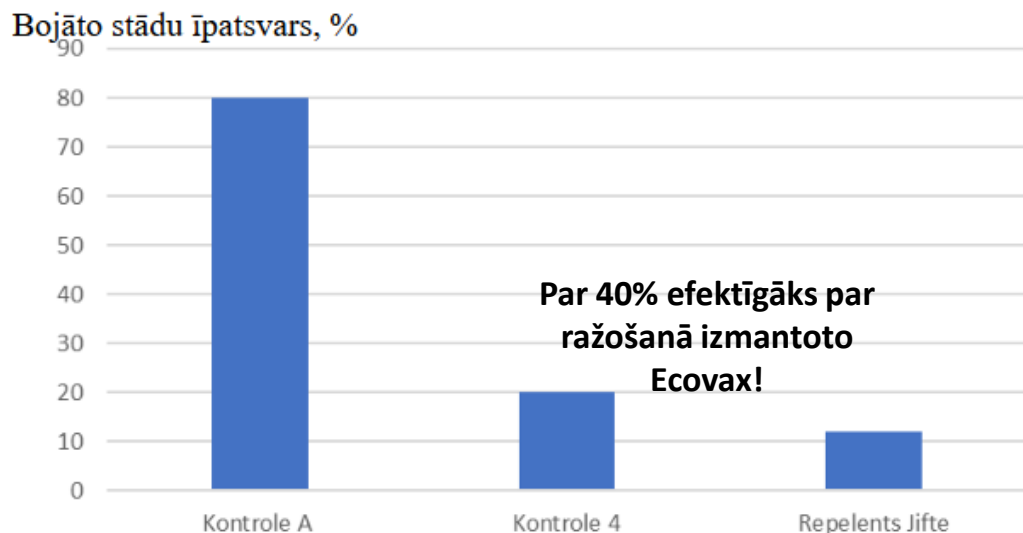
Ideāli, ja nav jāreģistrē Valsts augu aizsardzības dienestā

Sākums - grubuļains



Bāze – degradēts augu eļļas epoksīds

Sākums - grubuļains



Priekšrocības:

1. Jifteco repelentu var uzklāt relatīvi mitros klimatiskos apstākļos
2. Patīkama smarža
3. Repelents ir tumšas krāsas un tādēļ mazāk uzkrītošs sabiedrībai
4. Uzklājas uz stumbriem – teicami!
5. Salīdzinoši ilgstoši (1mēn) saglabā spēju piesaistīt augsnes minerālās daļiņas, kas apgrūtina smecernieka ceļu uz stāda neaizsargāto stumbra daļu

Trūkumi:

1. Jifteco repelents noslēgtā (saldētava, pakotava u.c.) telpā var radīt nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību;
2. Izmanto importētas repelenta komponentes.
4. Salīdzinoši dārgs - ~40Eur/l
5. Grūti utilizējams
6. Galotnes pumpuram neiespējami «izsisties» cauri repelentam

Sākums: koncepts Nr.2.

- Aizstāt epoksīdu ar eļļām
- Kamparu aizstāt ar mizu ekstraktu
- Terpentīnu – aizstāt ar mizu ekstraktu
- Pievienot rūgtvielas - tanīnus
- Pievienot minerālus



Sākums: koncepts Nr.2.



Koncepts Nr.2.



Ilgstoši stāvēt (1 mēnesis) – noslāņojas
Sajaukšanās – viegli apmaisot/ sakratot

Koncepts 2: mērogošana



20 - 100 stādi



20 000 stādi

Koncepts 2: mērogošana



300l melna «biezpiena»!

Koncepts 2: mērogošana



Mērogošana: izaicinājums



Mērogošana: ražošana



Ražošana: izaicinājums



Ekstraģēta miza

Iespējamā turpmākā attīstība



- Iegūtie sākotnējie dati apstiprina laboratorijā izstrādātās Jiftes repelenta efektivitāti arī meža stādījumos.
- Pilotiekārtās iegūtā repelenta efektivitātes pārbaude laboratorijā un meža stādījumos.
- Repelenta ražotnes tehnoloģijas pilnveide un optimizācija.
- Repelenta ražotnes izveide.
- Ekstraģētās mizas pārstrāde produktos.
- Bišu vaska aizvietošana ar egļu skuju vasku.
- Repelenta ražotnes integrācija mežsaimniecībā un mežrūpniecībā – Biorafinēšanā.

Paldies, pateicība par sadarbību!



Jifteco