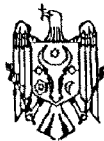




MD 990 Z 2016.08.31

REPUBLICA MOLDOVA



(19) Agenția de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **990** (13) **Z**
(51) Int.Cl: *A01M 1/00* (2006.01)
A01M 1/02 (2006.01)
A01M 5/02 (2006.01)

(12) **BREVET DE INVENȚIE
DE SCURTĂ DURATĂ**

(21) Nr. depozit: s 2015 0076 (22) Data depozit: 2015.06.10	(45) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului: 2016.01.31, BOPI nr. 1/2016
(71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (72) Inventatori: GORBAN Victor, MD; VOINEAC Vasile, MD; ȘLEAHTICI Vladimir, MD (73) Titular: INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD	

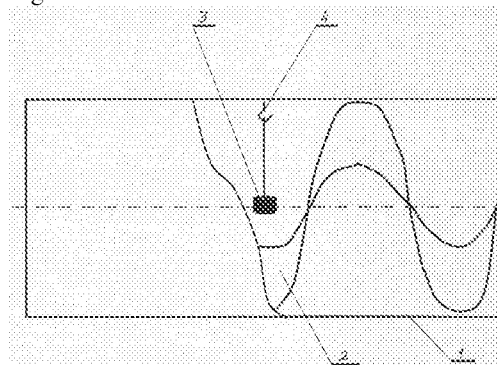
(54) **Dispozitiv pentru combaterea insectelor dăunătoare**

(57) **Rezumat:**

Invenția se referă la domeniul agriculturii, în special la dispozitive ecologic inofensive de protecție a culturilor agricole de insectele dăunătoare.

Dispozitivul pentru combaterea insectelor dăunătoare conține un corp (1) cilindric cav cu capetele deschise, în interiorul căruia sunt amplasați un element (2) cu suprafața elicoidală, care împreună cu pereții corpului (1) formează un labirint, și un dispensator (3) de feromoni sexuali pentru atragerea masculilor insectelor dăunătoare. Elementul (2) este executat detașabil cu posibilitatea aplicării pe suprafața lui și pe suprafața interioară a corpului (1) a unei soluții de substanțe hormonale de tulburare fiziologică a ovogenezei.

Revendicări: 1
Figuri: 1



MD 990 Z 2016.08.31

(54) Device for controlling injurious insects

(57) Abstract:

1
The invention relates to agriculture, namely to eco-friendly devices for agricultural crop protection from injurious insects.

The device for controlling injurious insects comprises a hollow cylindrical body (1) with open ends, inside which are placed an element (2) with helical surface, which together with the walls of the body (1) forms a labyrinth, and a dispenser (3) of sex pheromones for attracting males of injurious insects. The

2
element (2) is made removable with the possibility of applying on its surface and on the inner surface of the body (1) a solution of hormonal physiologically disturbing oogenesis substances.

Claims: 1

Fig.: 1

(54) Устройство для борьбы с вредными насекомыми

(57) Реферат:

1
Изобретение относится к области сельского хозяйства, а именно к экологически безопасным устройствам защиты сельскохозяйственных культур от вредных насекомых.

Устройство для борьбы с вредными насекомыми содержит полый цилиндрический корпус 1 с открытыми концами, внутри которого размещены элемент (2) с винтовой поверхностью, который совместно со стенками корпуса (1) образует лабиринт, и диспенсер (3)

2
половых феромонов для привлечения самцов вредных насекомых. Элемент (2) выполнен съемным с возможностью нанесения на его поверхность и на внутреннюю поверхность корпуса (1) раствора гормональных веществ физиологически нарушающих овогенез.

П. формулы: 1

Фиг.: 1

Descriere:

Invenția se referă la domeniul agriculturii, în special la dispozitive ecologic inofensive de protecție a culturilor agricole de insectele dăunătoare.

5 Sunt cunoscute capcane cu feromoni și hemosterilanți cu adezivi, utilizate pentru a semnaliza apariția insectelor dăunătoare specifice agroecozizei, precum și pentru a reduce numărul acestora prin capturarea lor în masă [1].

Dezavantajul acestor capcane constă în aceea că utilizarea lor este laborioasă, deoarece necesită înlocuirea periodică a plăcilor cu adezivi sau insecticid, totodată 10 capcanele atrag și capturează doar masculii, care apoi cad pe suprafața plăcii și pier. În unele cazuri, eficacitatea acestui tip de capcană este atenuată de poligamia masculilor, care este cunoscută pentru multe specii de insecte dăunătoare.

De asemenea este cunoscută o capcană cu hemosterilanți, în care la adulții atrași de feromonii sexuali, după sterilizare cu hemosterilanți, se formează mutații 15 letale, care, fiind moștenite de următoarele generații, provoacă pierirea în masă a insectelor dăunătoare în generațiile următoare [1].

Dezavantajul acestor capcane constă în limitarea utilizării lor, fiindcă substanțele hemosterilante sunt interzise în agricultură, deoarece ele reduc 20 viabilitatea masculilor, care nu pot concura cu masculii populațiilor din natură, iar toxicitatea înaltă și proprietățile cancerogene ale preparatelor sterilizante le fac inadmisibile pentru combaterea insectelor dăunătoare culturilor agricole.

Problema pe care o rezolvă invenția propusă este crearea condițiilor favorabile pentru transmiterea în mod repetat a substanțelor cu proprietăți hormonale în 25 procesul copulării insectelor dăunătoare în condiții de câmp, care provoacă tulburări fiziologice ale ovogenezei și pierirea ulterioară a ouălor în timpul formării lor.

Dispozitivul pentru combaterea insectelor dăunătoare, conform invenției, 30 înlătură dezavantajele menționate mai sus prin aceea că conține un corp cilindric cav cu capetele deschise, în interiorul căruia sunt amplasați un element cu suprafața elicoidală, care împreună cu pereții corpului formează un labirint, și un dispensator de feromoni sexuali pentru atragerea masculilor insectelor dăunătoare, suspendat pe un cârlig, fixat în partea centrală a corpului, totodată elementul este executat detașabil cu posibilitatea aplicării pe suprafața lui și pe suprafața 35 interioară a corpului a unei soluții de substanțe hormonale de tulburare fiziologică a ovogenezei.

Rezultatul tehnic constă în asigurarea condițiilor favorabile pentru majorarea 40 eficienței substanțelor hormonale prin reducerea impactului lor negativ asupra mediului și îmbunătățirea siguranței de exploatare a dispozitivului. Spre deosebire de dispozitivele cunoscute din stadiul tehnicii, în dispozitivul propus insectele nu sunt capturate cu scopul exterminării lor și nu are loc degradarea stării fiziologice a masculilor, deoarece se utilizează substanțe cu toxicitate redusă, iar eficiența utilizării dispozitivului crește în rezultatul păstrării potențialului masculilor adaptați la hormoni, care eficient și în mod repetat pot să concureze în agroecozize cu alți masculi în perioada copulării cu femelele. Acest lucru duce la o reducere 45 semnificativă a impactului provocat de insectele dăunătoare și la reducerea multiplă a dozelor de consum ale preparatelor de mai bine de 40 de ori, oferind o eficacitate economică de 60...65% a măsurii de protecție.

Invenția se explică prin desenul din figură, care reprezintă schema principală a dispozitivului.

50 Dispozitivul pentru combaterea insectelor dăunătoare conține corpul 1 executat în formă de cilindru cav cu capetele deschise, în interiorul căruia sunt amplasați elementul 2 detașabil cu suprafață elicoidală, care împreună cu pereții corpului 1 formează un labirint, și dispensatorul 3 de feromoni sexuali pentru atragerea masculilor insectelor dăunătoare, suspendat pe carligul 4, fixat în partea centrală a corpului 1, iar pe suprafața interioară a corpului și pe suprafața elementului 2 este 55 aplicată o soluție de substanțe hormonale, care după contactarea cu insectele provoacă tulburări fiziologice ale ovogenezei și pierirea ulterioară a ouălor pe măsură ce se formează, ca rezultat densitatea generațiilor insectelor dăunătoare se reduce semnificativ.

Dispozitivul propus funcționează după cum urmează.

- 5 Dispozitivul, care include un dispensator de feromoni sexuali, se amplasează în camp în zona protejată. Cu ajutorul unui pulverizator pe suprafețele interioare ale dispozitivului se dispersează substanța cu proprietăți hormonale și toxicitate
- 10 redusă, astfel ca *Admiral* 10E cu concentrația 10 g/l, *Insegar* 25WG – 250 g/kg, după care în interiorul corpului se suspendă pe cârligul prevăzut dispensatorul cu feromon sexual. Ca rezultat, masculii atrași de feromonul sexual, pătrund în interiorul corpului cilindric cu capetele deschise, mișcându-se activ pe suprafața elicoidală a elementului prin labirintul format. În spațiul limitat ei contactează cu
- substanța cu proprietăți hormonale, în așa mod particulele acesteia se lipesc de corpul masculilor și de organele lor genitale. După aceea, masculii zboară din nou în agroceenoze, păstrându-și starea lor fiziologică activă, unde pot concura eficient și în mod repetat cu alți masculi în perioada copulării cu femelele.

(56) Referințe bibliografice citate în descriere:

1. Аншелиевич Л.Л., Булыгинская М.А. Стерилизация природной популяции яблонной плодовой с помощью половых стерилизующих ловушек. Хеморепензия насекомых. Вильнюс, 1978, № 3, p. 141-144

(57) Revendicări:

Dispozitiv pentru combaterea insectelor dăunătoare, care conține un corp (1) cilindric cav cu capetele deschise, în interiorul căruia sunt amplasați un element (2) cu suprafața elicoidală, care împreună cu pereții corpului (1) formează un labirint, și un dispensator (3) de feromoni sexuali pentru atragerea masculilor insectelor dăunătoare, suspendat pe un cârlig (4), fixat în partea centrală a corpului (1), totodată elementul (2) este executat detașabil cu posibilitatea aplicării pe suprafața lui și pe suprafața interioară a corpului (1) a unei soluții de substanțe hormonale de tulburare fiziologică a ovogenezei.

Șef adjunct Direcție Brevete:

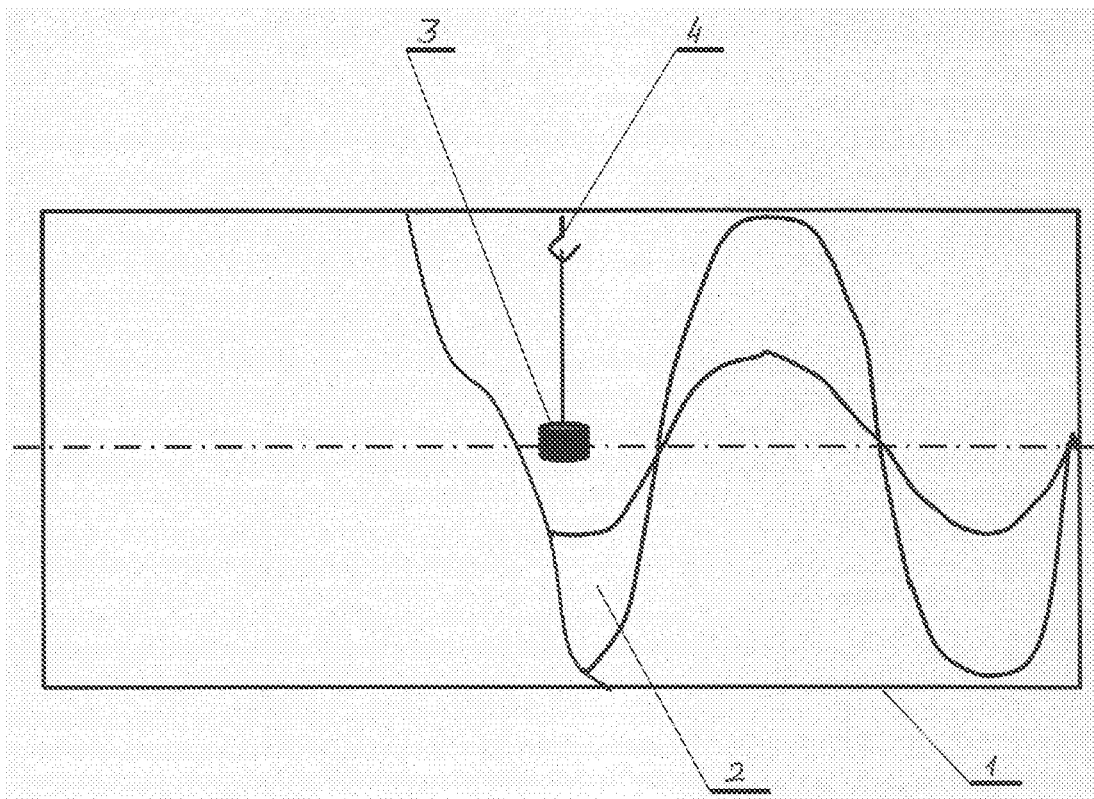
IUSTIN Viorel

Șef Secție Examinare:

LEVIȚCHI Svetlana

Examinator:

SĂU Tatiana



RAPORT DE DOCUMENTARE

I. Datele de identificare a cererii		
(21) Nr. depozit: s 2015 0076 (32) Data de prioritate recunoscută: (22) Data depozit: 2015.06.10 Raport de documentare internațională: ☐ da (71) Solicitant: INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR AL ACADEMIEI DE ȘTIINȚE A MOLDOVEI, MD (54) Titlul: Dispozitiv pentru combaterea insectelor dăunătoare		
II. Clasificarea obiectului invenției:		
(51) Int.Cl: <i>A01M 1/00</i> (2006.01) <i>A01M 1/02</i> (2006.01) <i>A01M 5/02</i> (2006.01)		
III. Colecții și Baze de date de brevete cercetate (denumirea, termeni caracteristici, ecuații de căutare reprezentative)		
MD - Intern « Documentare Invenții » (inclusiv cereri nepublicate; trunchiere automată stanga/dreapta): A01M 1/00, A01M 1/02, A01M 5/02, combatere, insecte dăunătoare EA, CIS (Eapatis): A01M 1/00, A01M 1/02, A01M 5/02, вредные насекомые		
IV. Baze de date și colecții de literatură nonbrevet cercetate		
Nigma.ru		
V. Documente considerate a fi relevante		
Categorie*	Date de identificare ale documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor pertinente	Numărul revendicării vizate
A, D, C	Аншелиевич Л.Л., Булыгинская М.А. Стерилизация природной популяции яблонной плодоярки с помощью половых стерилизующих ловушек. Хеморецензия насекомых, Вильнюс, 1978, № 3, p. 141-144	1
A	MD 864 Y 2015.01.31	1
* categoriile speciale ale documentelor citate:		
A – document care definește stadiul anterior general	T – document publicat după data depozitului sau a priorității invocate, care nu aparține stadiului pertinent al tehnicii, dar care este citat pentru a pune în evidența principiul sau teoria pe care se bazează invenția	
X – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau implicând activitate inventivă când documentul este luat în considerație de unul singur	E – document anterior dar publicat la data depozit național reglementar sau după aceasta dată	
Y – document de relevanță deosebită: invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând activitate inventivă când documentul este asociat cu unul sau mai multe documente de aceeași categorie	D – document menționat în descrierea cererii de brevet	

O - document referitor la o divulgare orală, un act de folosire, la o expoziție sau la orice alte mijloace de divulgare	C – document considerat ca cea mai apropiată soluție
	& – document, care face parte din aceeași familie de brevete
P - document publicat înainte de data de depozit, dar după data priorității invocate	L – document citat cu alte scopuri
Data finalizării documentării	
2015.11.05	
Examinator	
SĂU Tatiana	