

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2010138738/13, 20.09.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
20.09.2010

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.09.2010

(43) Дата публикации заявки: 27.03.2012 Бюл. № 9

(45) Опубликовано: 27.06.2012 Бюл. № 18

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: ЦУРИКОВ М.Н., ЦУРИКОВ С.Н.

Природосберегающие методы исследования  
беспозвоночных животных в заповедниках  
России: Труды Ассоциации особо  
охраняемых природных территорий  
Центрального Черноземья России, вып.4. -  
Тула, 2001. RU 2289243 C1, 20.12.2006. US  
6637149 B1, 28.10.2003. SU 671795 A,  
05.07.1979. US 4212129 A, 15.07.1980.

Адрес для переписки:

398037, г.Липецк, Боевой пр-д, 26, ГНУ  
Всероссийский научно-исследовательский  
институт рапса (ГНУ ВНИИ рапса)

(72) Автор(ы):

Лычковская Ирина Юрьевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Государственное научное учреждение  
Всероссийский научно-исследовательский  
институт рапса (ГНУ ВНИИ рапса) (RU)

## (54) ЛОВУШКА ДЛЯ УЧЕТА НАСЕКОМЫХ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области сельского хозяйства и может быть использовано для изучения видового состава насекомых и их миграции. Ловушка для учета насекомых содержит цилиндр, стакан, воронку и направлятели. Цилиндр соединен с направлятелями. Стакан и воронка расположены внутри цилиндра. Воронка выполнена с цилиндрической верхней частью.

Цилиндр, стакан и цилиндрическая часть воронки имеют совмещаемый продольный вырез. Цилиндрическая часть воронки и наружный цилиндр выступают над поверхностью почвы на высоту выреза цилиндрической части воронки. Достигается простота извлечения собранного материала. Обеспечивается возможность раздельного сбора напочвенных и почвенных насекомых. 2 ил.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(19) **RU** (11) **2 454 072** (13) **C2**

(51) Int. Cl.

**A01M 1/10** (2006.01)

**A01M 5/02** (2006.01)

## (12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2010138738/13, 20.09.2010**

(24) Effective date for property rights:  
**20.09.2010**

Priority:

(22) Date of filing: **20.09.2010**

(43) Application published: **27.03.2012 Bull. 9**

(45) Date of publication: **27.06.2012 Bull. 18**

Mail address:

**398037, g.Lipetsk, Boevoy pr-d, 26, GNU  
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut  
rapsa (GNU VNII rapsa)**

(72) Inventor(s):

**Lychkovskaja Irina Jur'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Gosudarstvennoe nauchnoe uchrezhdenie  
Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij institut  
rapsa (GNU VNII rapsa) (RU)**

## (54) TRAP TO ACCOUNT INSECTS

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: invention relates to the field of agriculture and may be used to study the species composition of insects and their migration. A trap to account insects comprises a cylinder, a sleeve, a funnel and guides. The cylinder is connected to guides. The sleeve and the funnel are installed inside the cylinder. The funnel is made with the cylindrical upper part. The cylinder, the sleeve and

the cylindrical part of the funnel have a combined longitudinal slot. The cylindrical part of the funnel and the external cylinder protrude above the soil surface at the height of the cut of the cylindrical part of the funnel. Simplicity in extraction of the gathered material is achieved.

EFFECT: invention provides for the possibility to separately gather surface and soil insects.

2 dwg

Изобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано для изучения видового состава насекомых и их миграции, что позволит контролировать появление ряда видов вредителей.

5 Многие почвообитающие насекомые являются вредителями сельскохозяйственных растений и лесных культур. Разные виды личинок по-разному реагируют на различные агротехнические мероприятия и не в одинаковой степени восприимчивы к применяемым инсектицидам. Большинство насекомых-вредителей причиняют вред растениям в личиночной стадии. Или же, повреждая надземные части растений в  
10 личиночной стадии, уходят для окукливания или на зимовку в почву (гусеницы лугового мотылька, совки, личинки щелкунов, долгоносики) (Определитель обитающих в почве личинок / под общ. рук. М.С.Гилярова. - М.: Наука, 1964. - 921 с.).

Известна ловушка для отлова мелких животных, включающая цилиндрический  
15 сосуд с крышкой и направляющими, выполненными в виде вертикально расположенных и попарно соединенных между собой под углом пластин, образующих звездообразный контур с разворотными карманами и крышки (А.с. 1099925 СССР, МКИ А01М 23/14). К ее недостаткам относятся большая трудоемкость при изготовлении; невозможность определения направления движения и выемка  
20 пойманных насекомых вручную, что влечет потерю части материала.

Для изучения миграций педобионтов разработана ловушка, содержащая металлические пластины-направители, цилиндры и крышки, устанавливаемые в почве таким образом, чтобы верхний край цилиндров был вровень с почвой (Цуриков М.Н.,  
25 Цуриков С.Н. Природосберегающие методы исследования беспозвоночных животных в заповедниках России: Труды Ассоциации особо охраняемых природных территорий Центрального Черноземья России. Вып.4. - Тула, 2001. - 130 с.) - прототип.

К недостаткам данной ловушки можно отнести недостаточную эффективность сбора насекомых, не позволяющих полностью использовать учетную площадь;  
30 трудности при выемке внутреннего цилиндра, требующие использование специального приспособления. Отсутствует емкость для отдельного сбора напочвенных беспозвоночных. Не предусмотрено крепление направляющих пластин ко всей конструкции, что может повлечь изменение угла или плотности примыкания к цилиндру, в результате чего возможны потери насекомых при учетах.

35 Задачей изобретения является повышение эффективности отлова насекомых и мониторинга за динамикой их передвижения.

Указанная задача достигается тем, что ловушка (фиг.1 и 2) содержит цилиндр (1) и достаточно свободно входящий в него и в то же время не оставляющий зазора  
40 стакан (2); воронку с цилиндрической верхней частью диаметром, совпадающим с диаметром стакана, и закрывающееся заворачивающейся крышкой отверстие конической нижней части (3); два направлятеля (4). В цилиндре, цилиндрической части воронки и стакане выполнены совпадающие продольные разрезы (5) шириной не менее 1 см и не более 5 см, не доходящие до дна стакана (фиг.1, 2). Глубина разреза в  
45 цилиндрической части воронки равна высоте выступающей над почвой части внешнего цилиндра.

Направители, прикрепленные к цилиндру (1) на необходимый угол (от 90° до 180°), устанавливаются в почву таким образом, чтобы над поверхностью почвы оставалось  
50 не менее 5 см. Стакан (2) вставлен в цилиндр (1), а воронка (3) - на стакан (2) так, что продольные разрезы совпадают между собой и с щелью между направлятелями (5).

На дно стакана (2) и воронки (3) помещается несколько сухих листьев, травинки или фиксирующая жидкость.

Насекомые, мигрирующие в почве или на почве, сталкиваются с направлятелями (4), движутся вдоль преграды и через щель стакана или цилиндрической части воронки (5) попадают в емкости. При разборке ловушки воронка снимается. Стакан (2) поворачивается относительно цилиндра (1) так, чтобы щель была закрыта, и при сведении друг к другу краев разреза вынимается. Сверху ловушку рекомендуется закрыть крышкой для исключения попадания воды, растительных остатков, животных и т.д. Ловушку для учета миграции лучше осматривать ежедневно.

Наибольшую эффективность ловушка показала для отлова имаго и личинок Coleoptera, Diptera, Collembola, Heteroptera, Hymenoptera, также попадали Lepidoptera, Dermaptera, Homoptera.

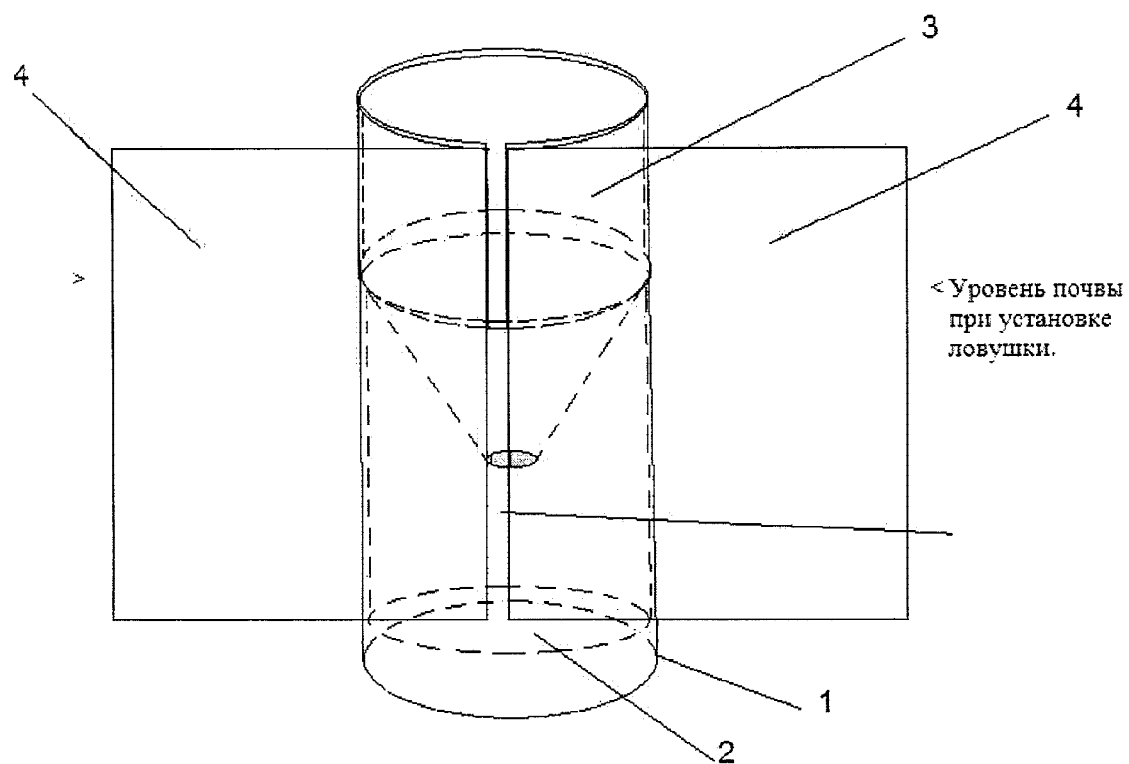
Данная ловушка легка в обслуживании и изготовлении из подручного материала, позволяет провести одновременно в одних и тех же точках учет гео-, эпигео- и герпетобионтов. Извлечение собранного материала не вызывает трудностей и не занимает много времени (можно менять воронку и внутренний стакан на новые, разбирать собранный материал в лабораторных условиях). Происходит отдельный сбор напочвенных и почвенных насекомых.

Фиг.1 - общий вид.

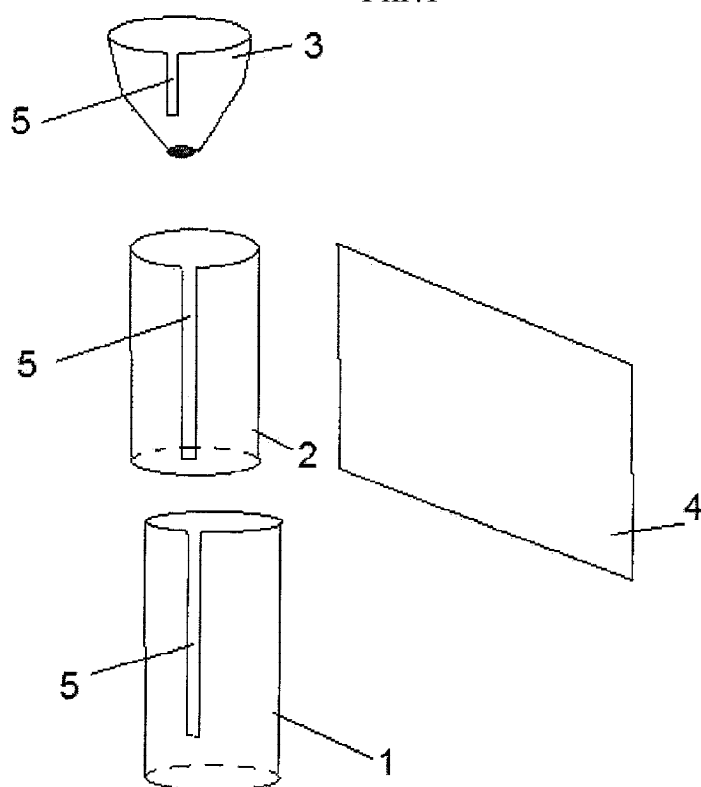
Фиг.2 - составные части ловушки.

#### Формула изобретения

Ловушка для учета насекомых, содержащая два цилиндра и направлятели, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит воронку с цилиндрической частью, а внутренний цилиндр выполнен в виде стакана, цилиндры и цилиндрическая часть воронки имеют совмещаемый продольный разрез, а направлятели соединены с наружным цилиндром, причем цилиндрическая часть воронки и наружный цилиндр выступают над поверхностью почвы на высоту выреза цилиндрической части воронки.



Фиг.1



Фиг.2