



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **143867** (13) **U**  
(51) МПК (2020.01)  
**A01G 13/10** (2006.01)  
**A01M 7/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2020 02312</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>09.04.2020</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.08.2020</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.08.2020, Бюл.№ 15</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Броцак Іван Станіславович (UA),</b> <b>Пида Світлана Василівна (UA),</b> <b>Серединський Степан Михайлович (UA),</b> <b>Бростовська Алла Леонідівна (UA),</b> <b>Суржик Ірина Володимирівна (UA),</b> <b>Дзяба Галина Михайлівна (UA),</b> <b>Бойко Оксана Степанівна (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Броцак Іван Станіславович,</b> бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA), <b>Пида Світлана Василівна,</b> вул. Верхня Підвісна, 13, с. Великі Гаї, Тернопільська обл., 46000 (UA), <b>Серединський Степан Михайлович,</b> вул. Морозенка, 5, кв. 59, м. Тернопіль, 46027 (UA), <b>Бростовська Алла Леонідівна,</b> вул. Морозенка, 5, кв. 59, м. Тернопіль, 46027 (UA), <b>Суржик Ірина Володимирівна,</b> вул. Львівська, 3, м. Тернопіль, 46009 (UA), <b>Дзяба Галина Михайлівна,</b> вул. Новий Світ, 97, кв. 14, м. Тернопіль, 46006 (UA), <b>Бойко Оксана Степанівна,</b> вул. Максима Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль, 46018 (UA)</p>
--	---

## (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ДЕРЕВ ВІД ШКІДНИКІВ

### (57) Реферат:

Спосіб захисту дерев від шкідників включає використання водного розчину пестицидів. В опалювальний котел подають відфільтрований водний розчин пестициду, який підігрівають до кипіння з утворенням пари, пару під тиском подають до кожного дерева через перфорований гнучкий шланг, який підключений до розподільвача, причому шлангом обмотують стовбур дерева по висоті, пара водного розчину пестициду виходить зі шланга і конденсується на листя дерев, причому обприскування здійснюють в нічний час.

UA 143867 U

UA 143867 U

Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до обприскування сільськогосподарських культур.

Відомі способи хімічної обробки сільськогосподарських рослин та захист від шкідників шляхом розпилювання водних розчинів хімічних речовин за допомогою дощових пристроїв, колісних розпилювачів тощо (1, 2).

Недоліком відомих способів є великі витрати хімічних речовин, трудомісткість і складність виконання технологічного процесу, забруднення навколишнього середовища тощо.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу захисту дерев від шкідників шляхом точного обприскування кожного дерева, що дозволить значно зекономити хімічні речовини (пестициди), а також покращити навколишнє середовище.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі захисту дерев від шкідників, що включає використання водного розчину пестицидів, згідно з корисною моделлю, вводиться те, що в опалювальний котел подають відфільтрований водний розчин пестициду, який підігрівають до кипіння з утворенням пари, пару під тиском подають до кожного дерева через перфорований гнучкий шланг, який підключений до розподільвача, причому шлангом обмотують стовбур дерева по висоті, пара водного розчину пестициду виходить зі шланга і конденсується на листя дерев, крім цього обприскування здійснюють в нічний час.

Новизною корисної моделі є те, що технологічний процес обприскування здійснюється парою, що утворена підігрівом водного розчину пестициду, причому пара подається на кожне дерево окремо, яка конденсується на листя дерев.

Технічний результат полягає у точному внесенні водного розчину пестициду на кожне дерево, що дозволяє значно зекономити розхід пестицидів і покращити навколишнє середовище за рахунок того, що краплі пестициду осідають на листя дерева і не розносяться в повітрі.

На кресленні зображений спосіб захисту дерев від шкідників, де 1 – дерева, 2 – розподільвач, 3 – перфорований гнучкий шланг, 4 – котел, 5 – водний розчин пестициду, 6 – нагрівач, 7 – вентиль, 8 – впускний клапан: нагрітого повітря, 9 – клапан тиску.

Спосіб захисту дерев від шкідників здійснюють наступним чином.

На ділянці з деревами 1 укладають розподільвачі 2, до них під'єднані перфоровані гнучкі шланги 3, які підведені до кожного дерева 1, шлангом обмотують кожний стовбур дерева по висоті.

У котлі 4 підігрівають водний розчин пестициду 5 за допомогою нагрівача 6 і таким чином утворюється пара. Пара від котла 4 по розподільвачах 2 і по перфорованих гнучких шлангах 3 подається до кожного дерева 1 і конденсується на листя. Обприскування здійснюють в нічний час, коли не має вітру і температура повітря знижується, при цьому покращується процес конденсації пари. Для покращення технологічного процесу обприскування в котел 4 компресором (не показано) додатково закачують нагріте до температури 100-110 °C повітря через впускний: клапан 9. Регулювання подачі пари здійснюють вентилем 8.

Висоту перфорованого гнучкого шланга 3 для обмотування по стовбуру дерева 1 визначають залежно від висоти дерева, об'єму крони дерева, тиску подачі пари тощо.

Обприскування дерев водним розчином пестициду 5 здійснюють шляхом поступового переносу розподільвачів 2 і перфорованих гнучких шлангів 3 по рядах деревних насаджень.

Запропонований спосіб захисту дерев від шкідників дозволяє здійснювати ефективно обприскування і захист дерев від шкідників, зекономити пестициди і зменшити забруднення навколишнього середовища за рахунок точного внесення пестицидів до кожної рослини.

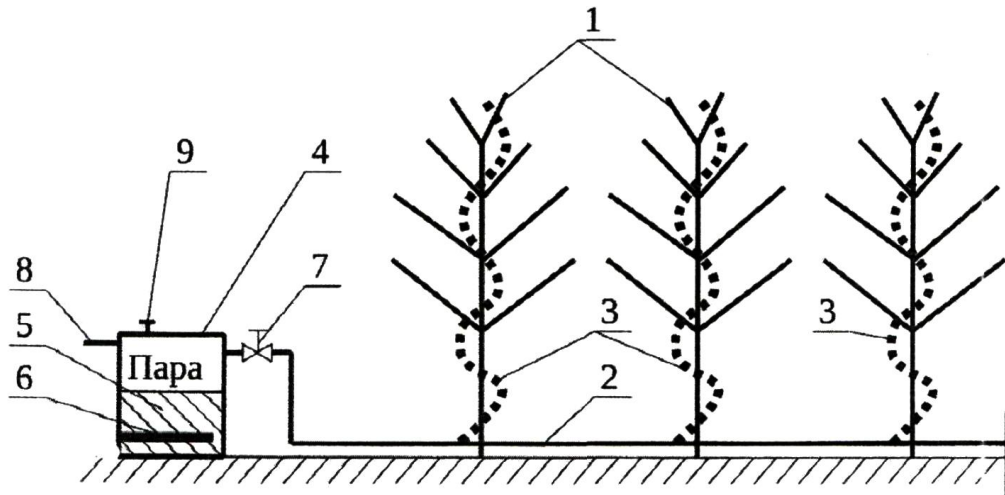
Джерела інформації:

1. В. Марченко, М. Гузь. Агротехника и механизация защиты растений. - Изд.: Agroexpert, - 2014. - 216 с.

2. Зинченко В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность. Учебник. – Изд.: Колос С, – 2012-247 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб захисту дерев від шкідників, що включає використання водного розчину пестицидів, який **відрізняється** тим, що в опалювальний котел подають відфільтрований водний розчин пестициду, який підігрівають до кипіння з утворенням пари, пару під тиском подають до кожного дерева через перфорований гнучкий шланг, який підключений до розподільвача, причому шлангом обмотують стовбур дерева по висоті, пара водного розчину пестициду виходить зі шланга і конденсується на листя дерев, причому обприскування здійснюють в нічний час.



---

Комп'ютерна верстка В. Юкін

---

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601