



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103035** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01C 5/00**  
**A01C 21/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 06363</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Бакум Микола Васильович (UA),</b> <b>Михайлов Анатолій Дмитрович (UA),</b> <b>Пастухов Валерій Іванович (UA),</b> <b>Нікітін Станіслав Петрович (UA),</b> <b>Кириченко Роман Васильович (UA),</b> <b>Ящук Дмитро Анатолійович (UA),</b> <b>Гриценко Ірина Владленівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>26.06.2015</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.11.2015</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2015, Бюл.№ 22</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Бакум Микола Васильович,</b> вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA), <b>Михайлов Анатолій Дмитрович,</b> пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA), <b>Пастухов Валерій Іванович,</b> вул. Іскринська, 17, корп. 2, кв. 24, м. Харків, 61001 (UA), <b>Нікітін Станіслав Петрович,</b> вул. Барабашова, 42, кв. 71, м. Харків, 61168 (UA), <b>Кириченко Роман Васильович,</b> вул. Корчагінців, 50, кв. 67, м. Харків, 61176 (UA), <b>Ящук Дмитро Анатолійович,</b> вул. Журавлина, 7, м. Мерефа, с. Селекційне, Харківський р-н, 62478 (UA), <b>Гриценко Ірина Владленівна,</b> пр. Московський, 64-а, кв. 29, м. Харків, 61050 (UA)

**(54) СПОСІБ ПРИПОСІВНОГО ВНЕСЕННЯ ДОБРИВ****(57) Реферат:**

Спосіб припосівного внесення добрив включає формування борозенки для добрив, загортання їх ґрунтом з одночасним формуванням основної борозенки для насіння, заробкою його ґрунтом, прикочування і вирівнювання поверхні поля. Над основною борозенкою для насіння формують додаткову борозенку для добрив пролонгованої дії з прошарком ґрунту між основною борозенкою.

**UA 103035 U**



Корисна модель належить до технології внесення добрив і може бути використана в усіх зонах сільськогосподарського виробництва.

Традиційним способом внесення добрив при посіві є заробка насіння і добрив одночасно в одну борозенку. Для реалізації такого способу не потрібно спеціального обладнання, але ефективність використання добрив низька та часто може призводити до пошкодження насіння або його ростків [1].

Більш перспективним способом припосівного внесення добрив є роздільне внесення, при якому формуються окремо борозенки для насіння та добрив з ґрунтовим прошарком.

Відомі два варіанта виконання такого посіву: з ґрунтовим прошарком під рядком насіння або збоку від нього. При цьому доза внесення добрив вибирається з урахуванням періоду проростання насіння і розвитку рослин. Недоліком такого способу є неефективне використання добрив, за рахунок того, що велика концентрація добрив в обмеженому прошарку ґрунту зони рядка не дозволяє їх використовувати в повній мірі на початкових стадіях розвитку кореневища рослин і ростків насіння [2]. Після промивання добрив ґрунтовими водами значна частина їх стає недоступною для кореневищ майбутніх рослин. Крім цього розташування добрив, сконцентрованих в одному місці відносно насіння, призводить до одностороннього спрямування розвитку кореневищ рослин. Це зменшує ефективність використання поживних речовин, що знаходяться в ґрунті в інших зонах навколо рослин. Таким чином, припосівне внесення з ґрунтовим прошарком в одному місці добрив не забезпечує в повній мірі як їх використання, так і використання поживних речовин, які знаходяться в ґрунті навколо рослин.

Для подальшого розвитку рослин припосівного внесення добрив не залишається. Тому для забезпечення розвитку рослин на первинних стадіях використовують підживлення рослин, яке традиційно виконують культиваторами-рослинопідживлювачами [3]. Така операція забезпечує інтенсифікацію розвитку рослин на початкових стадіях їх формування. Разом з тим культиватори забезпечують внесення добрив на відстані від рослин з метою виключення пошкодження їх кореневищ, що суттєво знижує ефективність використання добрив.

За суттю та схожістю ознак такий спосіб прийнятий за прототип.

В основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності використання добрив на початкових фазах розвитку рослин за рахунок раціонального розміщення під час припосівного внесення над зоною формування кореневої системи рослин насіння, яке висівається.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що у відомому способі припосівного внесення добрив, що включає формування борозенки для добрив, загортання їх ґрунтом з одночасним формуванням основної борозенки для насіння, заробкою його ґрунтом, прикочування і вирівнювання поверхні поля, у відповідності до корисної моделі, над основною борозенкою для насіння формують додаткову борозенку для добрив пролонгованої дії з прошарком ґрунту між основною борозенкою.

Для реалізації запропонованого способу на сівалках встановлюються перед основним сошником для заробки насіння в ґрунт, сошник для формування борозенки для внесення добрив.

Запропонований спосіб виконується наступним чином.

Під час руху посівного агрегату по полю сошник формує борозенку, в яку із висівної системи сівалки надходить визначена доза добрив. Борозенка з добривами загортається ґрунтом і над її середньою частиною формується основна борозенка, в яку висівається насіння. Ця борозенка загортається ґрунтом. Після цього над основною борозенкою для насіння формують додаткову борозенку, в яку висівають добрива пролонгованої дії з прошарком ґрунту між основною борозенкою. Цю борозенку загортають поверхневим (сухим) шаром ґрунту і вирівнюють поверхню поля. За рахунок ґрунтової вологи добрива, висіяні в борозенку під насіння, розчиняються і утворюють насичення всієї зони ґрунту, в якій формується коренева система висіяного насіння. Під час розвитку рослин добрива, які знаходяться над основною борозенкою, під дією ґрунтової вологи розчиняються і потрапляють як до кореневищ, так і рослин в цілому значно пізніше, вже на стадії розвитку рослин, що дозволяє інтенсифікувати розвиток рослин на початкових стадіях. При цьому розміщення добрив над рядком забезпечує їх розчинення у зоні розвитку кореневищ рослин і, таким чином, ефективне їх використання без додаткового підживлення (додаткової операції).

Такий спосіб розподілення добрив на безпосередню і пролонговану дію забезпечує інтенсивне проростання і розвиток рослин, що підвищує урожайність та ефективність виробництва в цілому.

Запропоноване рішення прийняте для використання в сільському господарстві і може реалізуватись серійними сівалками доповненими сошниками для реалізації запропонованого способу.

5 Рішення з аналогічними ознаками в джерелах інформації авторами не виявлені, тому просимо надати рішенню правовий захист.

Джерела інформації:

1. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 1983. - 494 с.
- 10 2. Войтюк Д.Г., Дубровін В.О., Іщенко Т.Д. та ін. Сільськогосподарські та меліоративні машини. - К.: Вища освіта, 2004. - 544 с.
3. Заїка П. М. Теорія сільськогосподарських машин. Том 1, ч. 2.1. Машини та знаряддя для обробітку ґрунту. - Харків: Око, 2001. - 444 с.

#### 15 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб припосівного внесення добрив, що включає формування борозенки для добрив, загортання їх ґрунтом з одночасним формуванням основної борозенки для насіння, заробкою його ґрунтом, прикочування і вирівнювання поверхні поля, який **відрізняється** тим, що над основною борозенкою для насіння формують додаткову борозенку для добрив пролонгованої дії з прошарком ґрунту між основною борозенкою.

20

---

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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