



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **122985** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**A01C 7/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 05105</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>25.05.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>12.02.2018</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>12.02.2018, Бюл.№ 3</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Бакум Микола Васильович (UA), Пастухов Валерій Іванович (UA), Мельник Віктор Іванович (UA), Майборода Марія Миколаївна (UA), Крохмаль Денис Володимирович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Бакум Микола Васильович, вул. Героїв Праці, 46, кв. 64, м. Харків, 61135 (UA), Пастухов Валерій Іванович, вул. Іскринська, 1, кв. 24, м. Харків, 61001 (UA), Мельник Віктор Іванович, просп. Ювілейний, 59, кв. 239, м. Харків, 61118 (UA), Майборода Марія Миколаївна, вул. Академіка Вольтера, 21, кв. 105, м. Харків, 61106 (UA), Крохмаль Денис Володимирович, вул. Конституції, 293, кв. 1, м. Мерефа, 62472 (UA)</b></p>
---	--

## (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИСІВУ НАСІННЯ

### (57) Реферат:

Спосіб підвищення ефективності висіву насіння включає дозування насіння, рівномірний розподіл по площі та заробку у ґрунт на задану глибину. Заробку насіння виконують диференційовано, як за повнотою загортання борозенки так і за величиною ущільнення, особливо верхньої частини насінневого шару ґрунту в залежності від ґрунтово-кліматичних умов для відновлення у насінневому шарі ґрунту капілярно-підпірного надходження ґрунтової вологи до висіяного насіння.

UA 122985 U



Корисна модель належить до способів сівби насіння і може використовуватись в сільськогосподарському виробництві.

5 Традиційні способи висіву насіння включають дозування насіння, рівномірний розподіл по площі та заробку у ґрунт на задану глибину [1-3]. Для реалізації таких способів сівби як вітчизняне, так і зарубіжне машинобудування випускає велику різновидність сівалок. Вони забезпечують у певних сталих ґрунтово-кліматичних умовах якісний висів насіння. У виробничих умовах сталі умови висіву (щільність та вологість шару ґрунту в який висівається насіння), навіть при якісній підготовці поля до сівби, отримати не можливо. Зустрічаються ділянки поля з підвищеною (заниженою) щільністю і вологістю як поверхневого (шар ґрунту, через який проростає росток висіяного насіння), так і особливо насінневого шару ґрунту (шар ґрунту, у який зароблюється насіння при сівбі і знаходиться під поверхневим шаром), які визначаються фізичними, фізико-механічними та технологічними властивостями ґрунтів, видом попередників і способом збирання врожаю, способу підготовки ґрунту до сівби та іншими факторами.

15 Підвищена щільність поверхневого шару ґрунту затрудняє проростання ростків на поверхню поля, а занижена вологість, особливо насінневого шару ґрунту, зменшує схожість насіння (появи ростків із насіння). В результаті всі відхилення від оптимальних умов приводять до зниження польової схожості висіяного якісного насіння і в кінцевому результаті - недобору урожаю та зниження його якості.

20 Для зменшення негативних наслідків неякісної сівби у виробничих умовах накопичених великий досвід додаткових заходів зниження впливу на кінцевих результат відхилень від оптимальних умов створених при висіві насіння. До них відносять збільшення норм висіву, додаткове прикочування всього засіяного поля, штучний полив засіяного поля (очікування дощу) та багато інших, які збільшують собівартість виробництва і не забезпечують повної реалізації біопотенціалу якісного насіння [3, 4].

25 За схожістю ознак та очікуваним ефектом за аналог приймаємо спосіб [1-3].

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення ефективності висіву насіння за рахунок створення оптимальних умов для проростання насіння і розвитку ростків.

30 Для вирішення поставленої задачі у відомому способі висіву насіння, що включає дозування насіння, рівномірний розподіл по площі та заробку у ґрунт на задану глибину, згідно з корисною моделлю, заробку насіння виконують диференційовано, як за повнотою загортання борозенок, так і за величиною ущільнення, особливо верхньої частини насінневого шару ґрунту, в залежності від ґрунтово-кліматичних умов, для відновлення у насінневому шарі ґрунту капілярно-підпірного надходження ґрунтової вологи до висіяного насіння.

35 Запропонований спосіб підвищення ефективності висіву насіння виконується наступним чином.

40 Перед початком сівби поверхня поля попередньо обробляється на глибину заробки насіння, чим досягається не лише зниження сходів бур'янів, а і зниження вологості поверхневого та верхньої частини насінневого шару ґрунту (висушування) з метою забезпечення оптимальних умов для роботи робочих органів посівних машин і зниження непродуктивних втрат ґрунтової вологи із нижніх шарів через випаровування за рахунок руйнування капілярів по яких вона піднімається вгору від ґрунтових вод (капілярно-підперта вода найбільш сприятлива для проростання насіння і розвитку рослин форма ґрунтової вологи). Заздалегідь підготовлене якісне насіння (з високою енергією проростання і лабораторною схожістю) засипається в ємності посівних агрегатів. Під час руху по полю робочі органи посівних машин формують борозенки у насінневому шарі ґрунту на задану глибину, дозують задану кількість насіння і рівномірно розподіляють його по борозенках на полі. Зароблювальні робочі органи засипають насіння у борозенках і ущільнюють ґрунт, особливо насінневого шару ґрунту для формування в ньому капілярно-підпірного надходження ґрунтової вологи до висіяного насіння.

45 Для гарантованого формування капілярно-підпірного надходження ґрунтової вологи до кожної насінини висіяної на дно борозенки, незалежно від ґрунтово-кліматичних умов, та забезпечення заданої глибини висіву кожної насінини заробку насіння виконують диференційовано, як за повнотою загортання борозенки, так і за величиною ущільнення, особливо верхньої частини насінневого шару навколо висіяного насіння. Для цього на посівних машинах встановлюється додатково, наприклад, електронний модуль з можливістю експрес оцінки вологості і щільності ґрунту dna борозенки на яку висівається кожна насінини та її глибина і набір зароблювальних робочих органів з автоматичним управлінням від електронного модуля. Така система заробки забезпечить оптимальні умови за глибиною заробки, щільністю ґрунту і надходженням ґрунтової вологи по відновленим капілярам до кожної насінини, незалежно від ґрунтових умов у які вона висіялась. Це створює оптимальні умови для

проростання кожної насінини та виходу ростка па поверхню поля, тобто підвищення польової схожості і можливості повної реалізації біопотенціалу рослин.

5 Таким чином диференційована заробка насіння у ґрунт при сівбі забезпечить якісні дружні сходи, повну реалізацію біопотенціалу рослин і отримання високого якісного урожаю, що підвищить ефективність виробництва продукції рослинництва в цілому. Крім того такий спосіб сівби виключає необхідність використовувати додаткові заходи для отримання сходів висіяного насіння.

10 Запропонований спосіб сівби може виконуватись існуючими сівалками після модернізації їх робочих органів для заробки насіння та контролю стану ґрунту на дні борозенки в які зароблюється насіння.

В джерелах інформації способів висіву із запропонованими ознаками автори не виявили, тому просимо надати йому правовий захист.

Джерела інформації:

15 1. Бакум М.В., Бобрусь І.С., Михайлов Л.Д. та ін. Сільськогосподарські машини. Частина 3. Посівні машини. - Харків, 2005. - 332 с.

2. Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Іщенко Т.Д. та ін. Сільськогосподарські машини. - К.: "Агроосвіта", 2015. - 679 с.

3. Бейкер С. Дж. Саксон К.Е., Ритчип В.Р. Технология и посев. Наука и практика [2-е издание]. - Нью-Йорк: CAB INTERNATIONAL, 2002. - 264 с.

20 4. Гуков Я.С., Лінник М.К., Адамчук В.В., та ін. Механізація основних весняно-польових робіт. (Рекомендації). - Глеваха, 2006. - 42 с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

25 Спосіб підвищення ефективності висіву насіння, який включає дозування насіння, рівномірний розподіл по площі та заробку у ґрунт на задану глибину, який **відрізняється** тим, що заробку насіння виконують диференційовано, як за повнотою загортання борозенки так і за величиною ущільнення, особливо верхньої частини насіннєвого шару ґрунту в залежності від ґрунтово-кліматичних умов для відновлення у насіннєвому шарі ґрунту капілярно-підпірного надходження 30 ґрунтової вологи до висіяного насіння.

---

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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