



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78431** (13) **U**  
(51) МПК  
**A01C 5/06** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 05754**  
(22) Дата подання заявки: **11.05.2012**  
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.03.2013**  
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.03.2013, Бюл.№ 6**

(72) Винахідник(и):  
**Бакум Микола Васильович (UA),**  
**Михайлов Анатолій Дмитрович (UA),**  
**Бакум Марія Миколаївна (UA),**  
**Михайлова Катерина Анатоліївна (UA),**  
**Шевченко Микола Іванович (UA)**  
(73) Власник(и):  
**Бакум Микола Васильович,**  
вул. Нетечінська, 3, кв. 50, м. Харків, 61131 (UA),  
**Михайлов Анатолій Дмитрович,**  
пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA),  
**Бакум Марія Миколаївна,**  
вул. Нетечінська, 3, кв. 50, м. Харків, 61131 (UA),  
**Михайлова Катерина Анатоліївна,**  
пр. Перемоги, 65-а, кв. 130, м. Харків, 61174 (UA),  
**Шевченко Микола Іванович,**  
Салтівське шосе, 252, кв. 57, м. Харків, 61168 (UA)

## (54) СПОСІБ ВИСІВУ НАСІННЯ У ХВИЛЯСТИЙ РЯДОК

### (57) Реферат:

Спосіб висіву насіння у хвилястий рядок включає формування сошником борозенки, подачу раструбом сошника насіння на дно борозенки і присипання насіння ґрунтом. Борозенку виконують прямолінійною шириною, рівною поперечному розмахові хвилястого рядка, а поворотним навколо вертикальної осі раструбом формують хвилястий рядок висіяного насіння.

UA 78431 U



Корисна модель належить до способів сівби сільськогосподарських культур і може використовуватися в сільському господарстві.

Традиційним способом сівби більшості сільськогосподарських культур є рядковий спосіб, за якого сошниками формуються прямолінійні борозенки, на певній відстані одна від одної, (в залежності від виду рослин що висіваються) в які напрямниками сошників подається насіння. За рахунок осипання країв борозенки насіння частково присипається ґрунтом, а загортачами сівалок вирівнюється поверхня поля, що і забезпечує кінцеву заробку насіння на задану глибину. Такий спосіб посіву широко використовується в землеробстві і забезпечений як вітчизняною, так і зарубіжною технікою [1]. Але формування прямолінійних рядків призводить до підвищеного випаровування вологи з посівів за рахунок продування вітром міжрядь, що особливо у засушливі роки, призводить до суттєвого зменшення врожайності сільськогосподарських культур.

Більш ефективним способом посіву сільськогосподарських культур є їх висів у хвилястий рядок [2]. Особливістю такого способу є висів насіння у хвилясті рядки утворені сошником еквідистантно (на однаковій відстані одна від одної) з заданою шириною міжряддя або із зміною міжрядь. Довжина рядків при такій сівбі, а значить і відстань між насіннями в рядкові збільшується, що забезпечує більш рівномірний розподіл насіння по полю. Крім того, хвилясті рядки зменшують водну ерозію ґрунтів на схилах і висушування міжрядь, особливо в зонах схильних до вітрової ерозії.

Незважаючи на суттєві переваги висіву насіння у хвилясті борозенки такий спосіб поки-що обмежено використовується в землеробстві через те, що якісне формування хвилястої борозенки дисковими сошниками може виконуватися лише на малих швидкостях, що суттєво знижує продуктивність посівної техніки. При збільшенні швидкості руху сівалок значно зростають сили інерції, які знижують позовжню стійкість руху як сошників, так і сівалок в цілому. Крім того, криволінійний рух сошників на підвищених швидкостях знижує якість формування борозенок, тим самим погіршується якість заробки насіння на задану глибину.

За більшістю схожих ознак прототипом технічної пропозиції приймаємо рішення [2].

Задачею розробки є підвищення продуктивності якісного висіву насіння сільськогосподарських культур хвилястим способом за рахунок висіву насіння хвилястим рядком у широку прямолінійну борозенку.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що у способі висіву насіння у хвилястий рядок, який включає формування сошником борозенки, подачу раструбом сошника насіння на дно борозенки і присипання насіння ґрунтом, відповідно до корисної моделі, борозенку виконують прямолінійною, шириною рівною поперечному розмахові хвилястого рядка, а поворотним навколо вертикальної осі раструбом формують хвилястий рядок висіяного насіння.

Запропонований спосіб посіву виконується наступним чином. Для виключення інтенсивного продування міжрядь необхідно вибирати розмах хвилястого рядка рівним або більшим ширині міжрядь. За вибраною шириною розмаху хвилястого рядка вибирається сошник, який спроможний формувати борозенку шириною рівною його розмахові. Сошники встановлюються на серійні сівалки і під час роботи виконують прямолінійні борозенки, як за традиційним рядовим способом сівби. Для формування хвилястого рядка, раструб сошників виконують поворотним навколо його вертикальної осі. Під час руху сівалки раструби сошників гармонічно повертають навколо вертикальної осі, а насіння, яке по них переміщується, висипається у хвилястий рядок. Кінець раструба розміщують над самим дном борозенки, що забезпечує кучне висівання насіння з незначним розсіюванням. Висіяне насіння по всій ширині борозенки загортачі присипають ґрунтом.

Маса раструба з насінням в усіх конструкціях відомих сошників становить лише декілька відсотків від маси самих сошників. Тому навіть при підвищених швидкостях руху сошників не порушується стабільність їх ходу, а значить не змінюється якість формування борозенки.

Таким чином запропонований спосіб висіву насіння у хвилястий рядок зберігаючи всі переваги прототипу забезпечить підвищення продуктивності до рівня традиційних рядових способів сівби.

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

Джерела інформації:

1. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини: Підручник. 2-е видання. - К.: Каравела, 2008.-552 с.

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

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб висіву насіння у хвилястий рядок, який включає формування сошником борозенки, подачу раструбом сошника насіння на дно борозенки і присипання насіння ґрунтом, який **відрізняється** тим, що борозенку виконують прямолінійною шириною, рівною поперечному розмахові хвилястого рядка, а поворотним навколо вертикальної осі раструбом формують хвилястий рядок висіяного насіння.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

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

---

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