



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **99597**

(13) **U**

(51) МПК

A01B 79/02 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 00143**

(22) Дата подання заявки: **12.01.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.06.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.06.2015, Бюл.№ 11**

(72) Винахідник(и):

**Мошинський Віктор Степанович (UA),
Федорук Віктор Анатолійович (UA),
Стрілець Олег Романович (UA),
Стрілець Володимир Миколайович (UA),
Фурман Володимир Мілентійович (UA)**

(73) Власник(и):

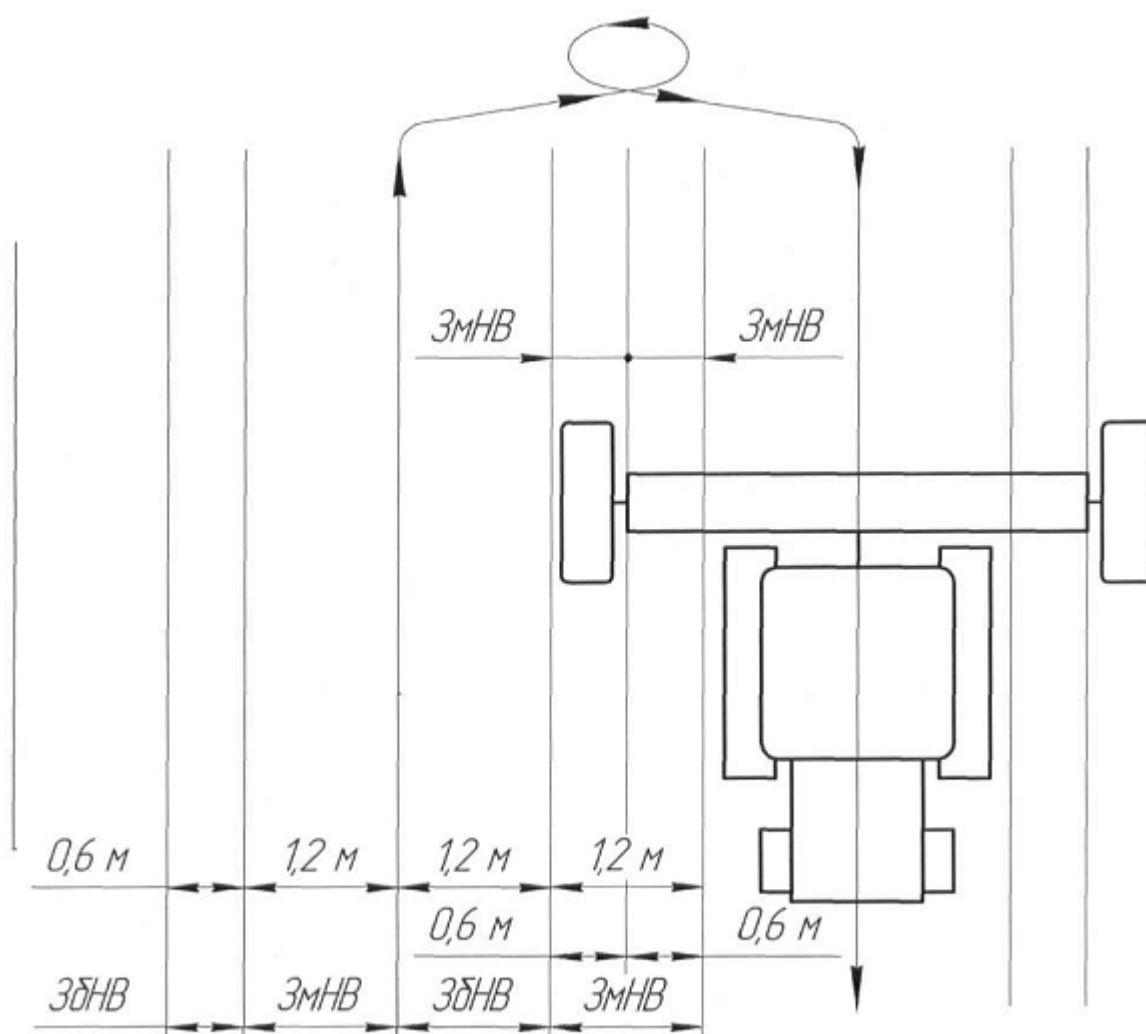
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ,
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)**

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО В ЗОНІ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Реферат:

Спосіб вирощування ріпаку озимого в зоні Західного Лісостепу України включає основний і передпосівний обробіток ґрунту після попередника озимої пшениці, сівбу в оптимальні аграрні строки, догляд за посівами та збирання врожаю. Висів насіння здійснюється суцільним способом з загальною нормою висіву 1,05 млн схожих насінин на один гектар з утворенням смуг з шириною в межах 0,6...1,2 метри з почерговою зміною норм висіву на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,15...1,3 рази.

UA 99597 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, а саме до технологій вирощування сільськогосподарських культур, зокрема до вирощування ріпаку озимого.

Відомий спосіб вирощування ріпаку озимого (див. кн. Гусев М.Г., Коковіхін С.В., Пелех І.Я. Ріпак - перспективна кормова й олійна культура на півдні України. Монографія. - Вінниця: 2011. - 206 с.), який включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, сівбу, догляд за посівами та збирання врожаю, де після збирання озимої пшениці проводиться дискування поля у два сліди, культивування по мірі появи бур'янів, передпосівна культивування на глибину 3...4 см, з подальшим прикочуванням ґрунту до та після сівби, сівба з шириною міжрядь 15 см та нормою висіву 1,5 млн схожого насіння на гектар та збирання врожаю комбайном «Samro».

Основним недоліком відомого способу є те, що оптимальний строк сівби та норма висіву являють собою узагальнення досвіду вирощування озимого ріпаку без урахування погодних змін та певного мікроклімату в залежності від контрастів в розподілі температури, атмосферних опадів, швидкості і напрямку вітру, а також теплового режиму, який проявляється у зміні температур на різних ділянках поверхонь.

Відомий спосіб посіву озимого ріпаку з розширеними міжряддями в богарних умовах півдня України (див. патент України на корисну модель № 52051, МПК А01В 79/02, опубл. 10.08.2010 р., Бюл. № 15), який включає подрібнення соломи після збирання попередника (озимої пшениці) до часток не більше 5 см, передпосівний обробіток ґрунту на глибину 6...8 см, сівбу обробленим насінням з розширеними міжряддями 45 см і нормою висіву 1,5 кг/га в оптимальні агротехнічні строки.

Основним недоліком відомого способу є те, що оптимальний строк сівби та норма висіву являють собою узагальнення досвіду без урахування кліматичних змін і певного мікроклімату в залежності від контрастів в розподілі температури, атмосферних опадів, швидкості та напрямку вітру в період вегетації рослин і дозрівання насіння, а також занижена норма висіву, яка не забезпечує оптимальну густоту рослин, що впливає на загальну продуктивність рослин в період збору врожаю.

Відомий спосіб вирощування ріпаку в умовах Південного степу України (див. патент України на корисну модель № 82619, МПК А01В 79/02, опубл. 12.08.2013 р., Бюл. № 15), найбільш близький за своєю суттю до запропонованої корисної моделі, який включає основний і передпосівний обробіток ґрунту, сівбу в кінці першої на початку другої декади вересня гібридом Тітан, догляд за посівами та збирання врожаю.

Основним недоліком відомого способу є те, що він не забезпечує продуктивності посівів і підвищення їх врожайності при формуванні більш густого стеблостою, що в роки несприятливих погодних умов, особливо в періоди надлишкової вологи, збільшує ризик вилягання посівів ріпаку, переважно в період його активної фази розвитку та воскової стиглості зерна, що приводить до порушення нормального росту і розвитку рослин, зменшення розмірів фотосинтезуючої поверхні, сповільнення засвоєння елементів живлення та води, що спричиняє значні втрати врожаю, крім того, при збиранні врожаю прямим комбайнуванням при полеглому стеблості продуктивність комбайнів, а отже і врожайність знижується в середньому на 15 %.

Задача корисної моделі - забезпечення підвищення продуктивності посівів ріпаку озимого і підвищення їх врожайності шляхом удосконалення агротехнічних заходів вирощування ріпаку озимого та агротехнічних регламентів, які забезпечують оптимальні умови росту і розвитку рослин та зменшення втрат, як при формуванні врожаю, так і при його збиранні шляхом обмеження площ з полеглим стеблостом в загальному масиві ріпаку.

Поставлена задача вирішується тим, що висів насіння здійснюється суцільним способом з загальною нормою висіву 1,05 млн схожих насінин на один гектар з утворенням смуг з шириною в межах 0,6...1,2 метри з почерговою зміною норм висіву на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,15...1,30 рази.

Запропонований спосіб забезпечує створення оптимальної густоти рослин на загальній площі висіву насіння з одночасним утворенням змінного характеру стеблостою в послідовно утворених суміжних смугах.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 показана схема утворення смуг з різною нормою висіву насіння на прикладі зернової сівалки СЗТ-3,6, де ЗБНВ - збільшена норма висіву; ЗмНВ - зменшена норма висіву; на фіг. 2 показано сформований стеблостій перемінного характеру рослин ріпаку на масиві з сформованими послідовними смугами, поперечний перетин масиву; на фіг. 3 показано те, що на фіг. 2 при частковому виляганні стеблостою в несприятливих погодних умовах.

Для ріпаку озимого строки сівби мають вирішальне значення. Для нормального розвитку рослинам ріпаку озимого перед входженням у зиму потрібно 60...80 днів із сумою температур 600...800 °С. Ранні посіви восени переростають, точка росту піднімається високо над поверхнею

ґрунту, нагромаджується велика вегетативна маса, що спричиняє вимерзання або випрівання. Якщо ж сіяти після допустимих строків, недостатньо розвивається коренева система, рослини мають низьку зимостійкість, нестійкі до виривання кореневих волосків під дією замерзання-розмерзання. Крім цього генеративні органи закладаються на дуже малих рослинах, що обмежує гілкування і формування достатньої кількості стручків. Існує пряма залежність між строками посіву і густотою. З запізненням строків сівби густина має збільшуватись на 20...50 %.

На продуктивність посівів впливає і норма висіву та відповідно густина стояння рослин. Густина стояння рослин впливає на винесення рослинами точки росту над поверхнею ґрунту в осінній період і розвиток кореневої системи, що має пряме відношення до зимостійкості та продуктивності рослин. Чим більша густина, тим гірша зимостійкість і нижча продуктивність. Занадто велика густина посіву приводить до того, що у рослин слабо розвиваються бічні пагони, закладається набагато менше стручків, а також це приводить до вилягання рослин. Як наслідок це затягує фазу цвітіння та дозрівання насіння, а також ускладнює збирання врожаю і приводить до його великих втрат. При розрахунках норми висіву необхідно враховувати значну кількість факторів, які і визначають норму висіву, це кліматичні умови: м'яка або більш сувора зима, середньорічна кількість опадів, запас продуктивної вологи в ґрунті на момент посіву; тип ґрунту; якість підготовки ґрунту; строки сівби.

Серед провінцій Лісостепової зони Західноукраїнська є найбільш зволоженою. За даними спостережень в середньому за рік тут випадає 600...620 мм опадів, а в окремі роки до 800 мм. При надлишковій волозі в ґрунті та несприятливих погодних умовах густий стеблостій сформований з осені, особливо в активній фазі його розвитку та в період воскової стиглості зерна, схильний до вилягання, що в свою чергу в період збирання врожаю приводить до його втрат до 15 % і більше.

Спосіб вирощування ріпаку озимого в зоні Західного лісостепу України здійснюється наступним чином. Відповідно до рекомендацій норм висіву для середньорослих сортів ріпаку озимого, таких як Дангал, Анна, Атлант, Стілуца на ґрунтах середньої родючості, а для підзони Західного лісостепу України це неглибокі малогумусні й опідзолені чорноземи, становлять 0,9...1,3 млн штук на гектар. Для реалізації пропонованого способу при сівбі ріпаку озимого створюють почергові суміжні смуги з висівом на них насіння в кількості 0,9 млн штук на гектар або 3,8...4,0 кг на гектар (в залежності від сорту) та 1,2 млн штук на гектар або 5,2...5,5 кг на гектар. При такому розподілі кількості насіння в смугах витримується середня кількість насіння 1,1 млн штук на гектар з різницею між смугами у 1,15...1,3 рази та оптимальною густотою стояння рослин в межах 30...60 штук на м² при дії на посіви максимальної кількості факторів, які формують загальну врожайність ріпаку озимого. Сформований стеблостій, при такому способі висіву насіння, в поперечному перерізі масиву, має перемінний характер, тобто почергову густоту та висоту рослин на послідовних смугах. При такому характері стеблостою в несприятливих природних умовах і надлишковій волозі ґрунту, особливо в весняно-літній період і період досягнення воскової стиглості зерна, рослини на смугах з більш густим стеблостоем при виляганні будуть спиратись на рослини з менш густим, вищим і міцнішим стеблостоем, що обмежить їх повне вилягання. Це в свою чергу забезпечить оптимальні розміри фотосинтезуючої поверхні рослин та обмежить втрати зерна через можливе, при виляганні, його проростання в стручках та при зборі врожаю, що підвищить врожайність відповідних зернових на певному масиві до 15 % і більше.

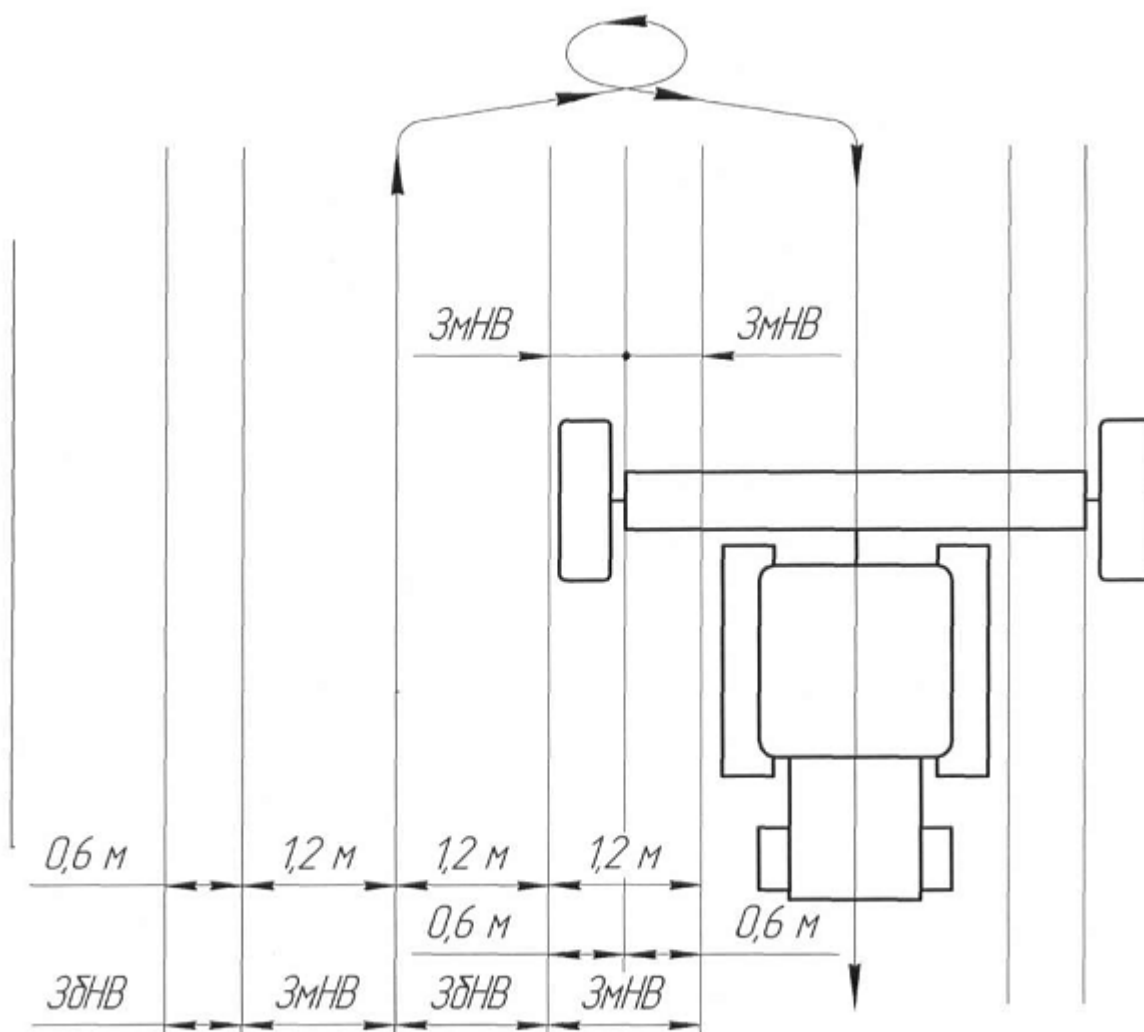
Ширина смуг з змінною густиною може формуватись в залежності від марки сівалки, однак слід зауважити, що ця ширина має бути незначною. Наприклад, ширина стрічок при використанні сівалки СЗТ-3,6 буде становити 1,2 м. Для цього норма подачі насіння для сошників регулюється таким чином. На чотири сошники зліва по ходу сівалки встановлюється збільшена норма висіву (ЗбНВ), на наступні вісім - зменшена (ЗмНВ), далі на вісім - збільшена та на крайні чотири - зменшена, при висіві зерна в такий спосіб формуються смуги шириною 1,2 м, що достатньо для запобігання вилягання рослин.

Запропонований спосіб забезпечує створення оптимальної густоти рослин на загальній площі висіву насіння з одночасним утворенням змінного характеру стеблостою в послідовно утворених суміжних смугах.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб вирощування ріпаку озимого в зоні Західного Лісостепу України, що включає основний і передпосівний обробіток ґрунту після попередника озимої пшениці, сівбу в оптимальні аграрні строки, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висів насіння здійснюється суцільним способом з загальною нормою висіву 1,05 млн схожих насінин на один

гектар з утворенням смуг з шириною в межах 0,6...1,2 метри з почерговою зміною норм висіву на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,15...1,3 рази.



Фиг. 1

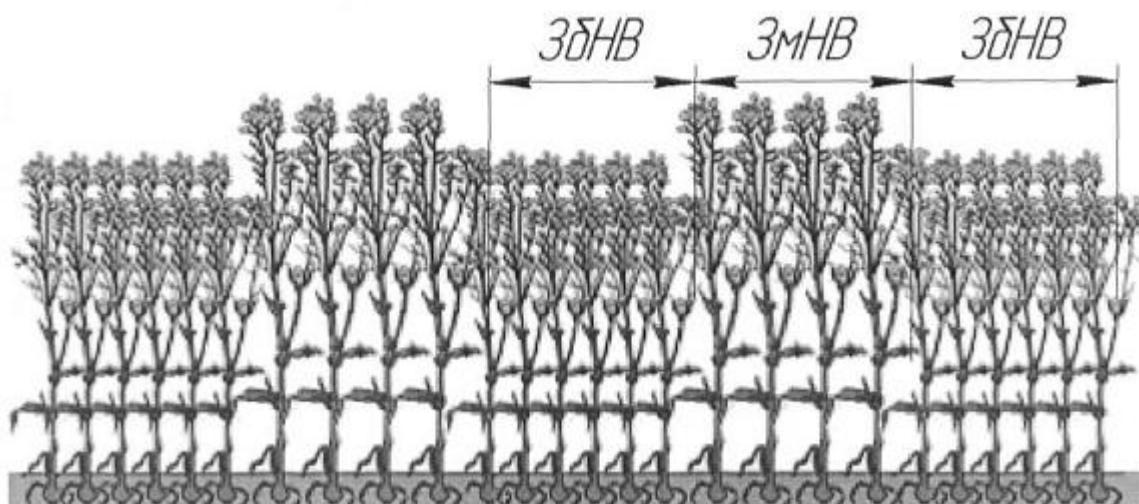


Fig. 2

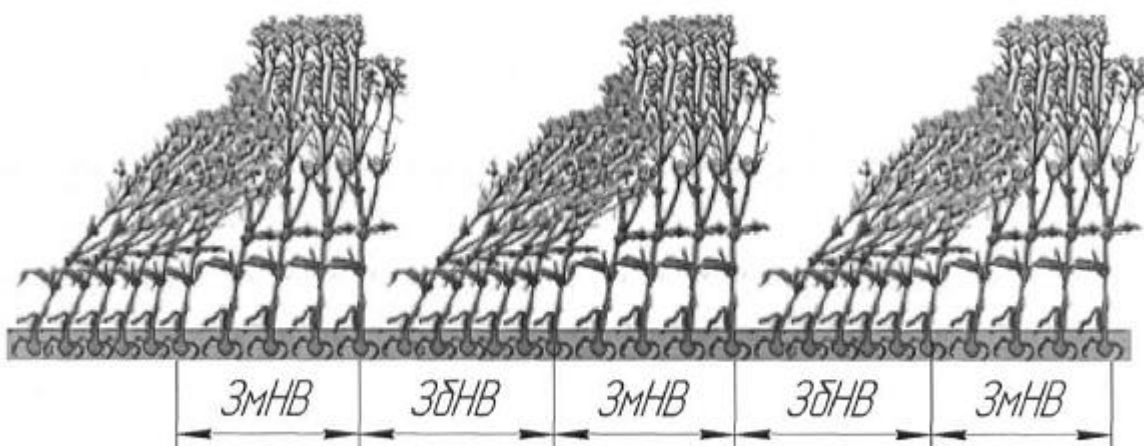


Fig. 3

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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