



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **103203** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01C 5/00**  
**A01B 79/00**

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

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

|   |   |
|---|---|
| <b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 04783</b>                                     | <b>(72)</b> Винахідник(и):<br><b>Мошинський Віктор Степанович (UA),</b><br><b>Федорук Віктор Анатолійович (UA),</b><br><b>Стрілець Олег Романович (UA),</b><br><b>Фурман Володимир Мілентійович (UA),</b><br><b>Стрілець Володимир Миколайович (UA)</b> |
| <b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>18.05.2015</b>                                |   |
| <b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.12.2015</b>     |   |
| <b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.12.2015, Бюл.№ 23</b> | <b>(73)</b> Власник(и):<br><b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</b><br><b>ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА</b><br><b>ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ,</b><br>вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)   |

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В ЗОНІ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб підвищення врожайності пшениці озимої в зоні Західного Лісостепу України включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю. Висів насіння здійснюють суцільним способом з утворенням стрічок з шириною в межах 84...96 сантиметри з почерговою зміною міжрядь на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,25...1,50 разу.

**UA 103203 U**



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до технологій вирощування сільськогосподарських культур, і може використовуватись в рослинництві при вирощуванні зернових колоскових культур.

Відомий спосіб стрічкового посіву пшениці (див. Большаков Н.М. Влияние норм и способов посева на урожайность и темпы размножения семян зерновых культур / Технология возделывания зерновых колосковых культур и проблемы их селекции // Труды Мироновского НИИССП. - Мироновка: 1990. - С. 143-152), що передбачає обробіток ґрунту та посів зі зниженою нормою висіву в 2,5 разу.

Основним недоліком відомого способу є обмеження області його використання і можливість застосування тільки для прискореного розмноження насіння колоскових зернових нових і перспективних сортів без зниження їх врожайних властивостей через значне зменшення врожайності при промисловому вирощуванні їх на зерно, а також неможливість формування оптимального стеблостою, що негативно впливає на його продуктивність та на процеси формування елементів урожайності.

Відомий спосіб прискореного розмноження насіння пшениці м'якої озимої в умовах Східного Лісостепу України (див. патент України на корисну модель № 60539, МПК А01С7/00, опубл. 25.06.2011 р., Бюл. № 12), який включає обробіток ґрунту та стрічковий або суцільний посів зі зниженою від 3,0 до 5,7 разу нормою висіву.

Основним недоліком відомого способу є вузька область його використання і можливість застосування тільки для одноразового використання і тільки для прискореного розмноження насіння колоскових зернових нових і перспективних сортів без зниження їх врожайних властивостей, а також неможливість формування відповідної густоти рослин, як у рядку, так і на загальній площі посіву, що, в свою чергу, не забезпечує оптимального стеблостою рослин, а, відповідно, і підвищеного врожаю. Такий спосіб сприяє економії дефіцитного на початковому етапі впровадження нового сорту посівного матеріалу, забезпечуючи при цьому зростання коефіцієнта розмноження насіння, однак значно зменшує врожайність при промисловому вирощуванні зернових колоскових культур на зерно.

Задача корисної моделі полягає у підвищенні врожайності пшениці озимої шляхом формування оптимальної фізіологічної ширини міжрядь і, відповідно, оптимальної густини та продуктивності стеблостою на загальній площі висіву з одночасним утворенням змінного характеру стеблостою в послідовно утворених суміжних стрічках.

Поставлена задача вирішується тим, що висів насіння здійснюють суцільним способом з утворенням стрічок з шириною в межах 84...96 сантиметри з почерговою зміною міжрядь на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,25-1,50 разу.

Запропонований спосіб забезпечує утворення оптимальної густоти стеблостою на загальній площі висіву насіння з одночасним утворенням змінного характеру стеблостою в послідовно утворених суміжних стрічках, що підвищує продуктивність стеблостою, позитивно впливає на процеси формування елементів урожайності та запобігає виляганням стеблостою, особливо, в роки несприятливих погодних умов, що, в свою чергу, підвищує продуктивність зернових комбайнів при збиранні врожаю прямим комбайнуванням.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 показана схема утворення стрічок з різною шириною міжрядь на прикладі переобладнаної зернової сівалки СЗТ-3,6, де РЗМ - розширені міжряддя шириною 15 см, а ЗвМ - звужені міжряддя шириною 12 см; на фіг. 2 показана схема установки дискових сошників на прикладі переобладнаної зернової сівалки СЗТ-3,6; на фіг. 3 показана схема утворення стрічок за один прохід сівалки на прикладі переобладнаної зернової сівалки СЗТ-3,6.

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, 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. Відстань між рослинами в ряду - один із самих важливих моментів, на який в останні роки звертають особливу увагу, тому що загущення посівів викликає розтягування міжвузлів базальної зони, зниження загального і продуктивного куща та формування слабких рослин, схильних до вилягання. Критична відстань між рослинами варіює від 1,0 до 1,4 см. При ширині міжрядь 15 см і нормі висіву 4,5...5,0 млн. штук зернин на гектар, середня відстань між рослинами в рядку складає 1,1...1,3 см, тобто наближається до критичної межі, а в результаті нерівномірності висіву зерен сівалками багато рослин розміщуються значно ближче одна до одної і потрапляють в умови жорсткої конкуренції на самих ранніх етапах розвитку, що, в свою чергу, знижує продуктивність кущіння та зменшує вірогідність виживання насіння та рослин в польових

умовах. Досягати розрідження в рядку, не знижуючи щільності посіву можна тільки за рахунок зменшення ширини міжрядь, що при збереженні однієї й тієї ж норми висіву підвищує корисну схожість і загальну продуктивність рослин. Крім того, норми висіву пшениці озимої не є постійними. Вони залежать від ґрунтово-кліматичних умов, попередників, удобрення, біології сорту і культури землеробства. Тому сівба пшениці озимої з певною нормою висіву на загальній площі посіву з утворенням суміжних стрічок з різною шириною міжрядь, а відповідно і з різною відстанню між рослинами в рядку забезпечує збільшення загальної врожайності та зменшення втрат при прямому комбайнуванні через зменшення вірогідності вилягання стеблостою при несприятливих погодних умовах.

Спосіб підвищення врожайності пшениці озимої в зоні Західного лісостепу України здійснюють наступним чином.

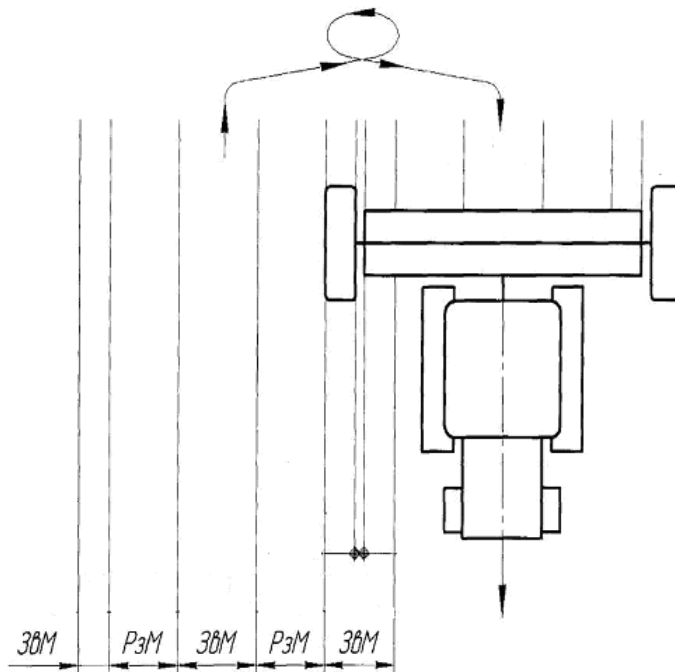
Відповідно до рекомендацій норм висіву для середньорослих сортів пшениці на ґрунтах середньої родючості, а для підзони Західного Лісостепу України це неглибокі малогумусні й опідзолені чорноземи, становлять 4,5-5,5 млн. штук на гектар. Для реалізації запропонованого способу при сівбі пшениці створюють почергові суміжні стрічки шириною з висівом на них насіння в кількості 5,0 млн. штук на гектар й утворенням на суміжних стрічках звужених міжрядь (ЗвМ) з відстанню між рядками 12 см та розширених міжрядь (РзМ) з відстанню між рядками 15 см. При такому розподілі кількості насіння в стрічках витримується середня кількість насіння на гектар, однак, відстань між насінням, а, відповідно, і між рослинами в рядках на суміжних звужених і розширених міжряддях буде відрізнятися одна від одної в межах 1,3-1,5 разу і буде становити відповідно 1,1-1,3 см та 1,4-2,1 см. Сформований стеблостій при такому способі висіву насіння, в поперечному перетині масиву, має змінний характер, тобто послідовну густоту рослин, як у рядках, так і між рядками, що підвищує вірогідність виживання насіння та рослин, а також підвищує вірогідність кушення рослин на загальній площі посіву при несприятливих ґрунтових умовах на даній площі висіву та зміні кліматичних умов в період вегетації, особливо в активній фазі стеблостою і формуванні зерна. При такому характері стеблостою в несприятливих природних умовах, особливо в весняно-літній період і період досягання воскової стиглості зерна, рослини на стрічках з більш густим стеблостоєм при виляганні будуть спиратись на рослини з менш густим стеблостоєм, що обмежить їх повне вилягання. Це, в свою чергу, обмежить втрати зерна через можливе, його проростання в колосках при виляганні, та при збиранні врожаю, що підвищить врожайність на такому масиві до 15 % і більше.

Ширина стрічок зі звуженими міжряддями (ЗвМ) та розширеними міжряддями (РзМ) може формуватись в залежності від марки сівалки, однак слід зауважити, що ця ширина має бути незначною, а відстань між рядками відрізнятися одна від одної в 1,25-1,50 разу. Наприклад, ширина стрічок при використанні переобладнаної сівалки СЗТ-3,6 буде становити 84 см; 90 см та 96 см з шириною міжрядь 12 см та 15 см.

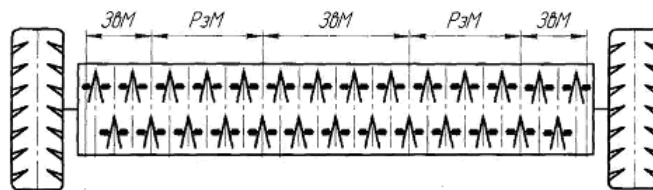
Запропонований спосіб забезпечує утворення оптимальної густоти стеблостою на загальній площі висіву насіння з одночасним утворенням змінного характеру стеблостою в послідовно утворених суміжних стрічках, що підвищує продуктивність стеблостою, позитивно впливає на процеси формування елементів урожайності та запобігає виляганням стеблостою, особливо в роки несприятливих погодних умов, що, в свою чергу, підвищує продуктивність зернових комбайнів при збиранні врожаю прямим комбайнуванням.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

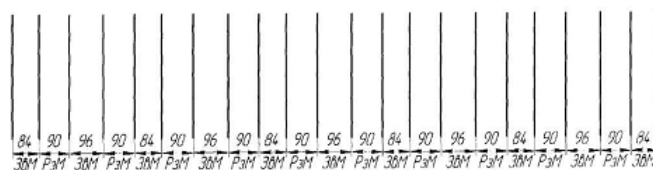
Спосіб підвищення врожайності пшениці озимої в зоні Західного Лісостепу України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що висів насіння здійснюють суцільним способом з утворенням стрічок з шириною в межах 84...96 сантиметри з почерговою зміною міжрядь на суміжних стрічках, які відрізняються одна від одної в 1,25...1,50 разу.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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