



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **90532** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A01N 25/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 00747	(72) Винахідник(и): Домарацький Євгеній Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.01.2014	(73) Власник(и): Домарацький Євгеній Олександрович, вул. Комкова, 89, к. 1, кв. 28, м. Херсон, 73011 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.05.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.05.2014, Бюл.№ 10	

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ РОСЛИН ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Реферат:

Спосіб захисту рослин пшениці озимої від грибкових захворювань в умовах Південного степу України включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю. Насіння висівається по попереднику чорний пар в строк 30.09-10.10, насіння перед сівбою обробляється біологічним протруйником Триходерміном, нормою 1 л/т.

UA 90532 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Відомий спосіб захисту рослин пшениці озимої, який включає, посів, догляд за посівами та збирання врожаю [1, 2, 3].

5 Недоліком способу є те, що технологія вирощування пшениці озимої передбачає істотне хімічне навантаження на агроценози в цілому, але застосування хімічних препаратів не завжди є ефективним і економічно вигідним. Через суттєві кліматичні зрушення передбачається подальше зменшення континентальності клімату в Україні, яке є причиною скорочення строків дозрівання зерна пшениці озимої до більш ранніх. Тобто, основна частина вегетаційного періоду відбувається в умовах більш низьких температур повітря, а це в свою чергу вимагає коригування оптимальних строків сівби.

10 Задача корисної моделі полягає в захисті рослин від грибкових захворювань та підвищенні врожайності різних сортів пшениці озимої за різних умов довкілля Південного степу України.

15 Вирішення поставленої задачі досягається тим, що посів пшениці озимої проводиться на одну декаду пізніше від оптимальних строків посіву, прийнятих в даній зоні вирощування, а саме: 30.09-10.10, сортами різного ступеня інтенсивності по попереднику чорний пар; насіння, перед сівбою, обробляється новим біологічним протруйником: Триходерміном, нормою 1 л/т.

Для пояснення оптимізації елементів технології вирощування пшениці м'якої озимої додані креслення:

20 Фіг. 1: Вплив біологічних та хімічного протруйників на приривок урожаю сортів пшениці м'якої озимої (середнє за 2010-2011 рр.).

Фіг. 2: Урожайність сортів пшениці м'якої озимої під впливом хімічного протруйника і біологічних препаратів за різних погодних умов довкілля.

25 Фіг. 3: Вплив досліджуваних факторів та їх взаємодія на врожайність сортів пшениці м'якої озимої за результатами дисперсійного аналізу (середнє за 2011-2012 рр.).

30 Польові дослідження по вивченню впливу хімічного і біологічних протруйників насіння і строків висіву різних сортів пшениці озимої проводилися в Єланецькому районі Миколаївської області в період 2010-2012 рр. на землях ФГ "Світлана". Ґрунти дослідних ділянок типові для підзони Південного степу України - чорноземи звичайні неглибокі малогумусні. Ґрунтоутворюючою породою є леси легкоглинистого механічного складу. Чорноземи звичайні неглибокі мають сприятливу для розвитку рослин близьку до нейтральної реакцію ґрунтового розчину. Величина Рн становить 6,9 в орному шарі, вниз по профілю вона поступово збільшується і реакція ґрунтового розчину стає слаболужною. Вміст органічної речовини в орному шарі дорівнює 4,87 %. Вниз по профілю кількість гумусу поступово зменшується. В нижній частині профілю ґрунту кількість гумусу становить 1,89 %.

35 У двофакторному досліді вивчали сорти пшениці озимої: Дріада 1, Вікторія одеська, Селянка, Писанка і Пошана, які занесені до Державного Реєстру сортів рослин України і біологічні протруйники зерна за наступною схемою: 1. Контроль (без обробітку); 2. Раксил ультра (хімічний протруйник); 3. Планриз, Триходермін, Фітоспорин (біологічні протруйники). В середньому приривок урожаю в порівнянні з контролем (без обробітку) при застосуванні біопрепаратів склала 0,36-4,70 % (0,02-0,21 т/га). Від'ємний баланс урожаю за всіма сортами пшениці озимої спостерігався при застосуванні хімічного протруйника Раксил ультра - 6,01 % (-0,264 т/га), що наглядно відображено на фіг. 1.

45 Реалізація врожайності зерна різними сортами пшениці озимої у помірний 2010 р. і більш сприятливий 2011 р. досліджень під дією біологічних протруйників на насіння наглядно представлена на фіг 2.

50 За результатами досліджень було встановлено, що продуктивність колоса і маса 1000 зерен мали добре виражену сортову специфічність у формуванні врожаю. За роки випробувань (2010-2011 рр.) найбільш висока маса зерна з колоса формувалась у сортів Пошана (1,19-1,30 г) і Писанка (1,30-1,48 г). Їх висока продуктивність колоса формувалась, як правило, за рахунок підвищеної інтенсивності наливу зерна, що підтверджувалось і формуванням більш високої маси 1000 зерен, відповідно 40,2-41,1 г і 41,8-43,1 в порівнянні з іншими сортами. Необхідно відмітити, що більш висока продуктивність колоса і маса 1000 зерен зумовлена в цих сортів генетично і ранги сортів за цими показниками збереглися в несприятливий посушливий 2012 рік, хоча абсолютний їх вираз був дещо меншим (маса зерна з колоса - 1,09-1,19 г, маса 1000 зерен - 36,4-40,1 г).

55 За цих умов менший продуктивний стеблостій компенсувався, в плані одержання загального врожаю, більшою продуктивністю головного колоса і масою 1000 зерен.

60 Стосовно біологічних протруйників зерна необхідно відмітити, що вони практично не впливають на формування елементів структури врожаю, у більшості випадків відхилення було

на рівні помилки досліду. Таким чином, тенденція мінливості ознак продуктивності в абсолютному виразі за сортами пшениці озимої була генетично обумовлена і зберігалась незалежно від біологічного препарату, хоча спостерігалась чітка закономірність впливу на підвищення маси зерна в колосі і маси зерен при обробці зерна Триходерміном.

5 За останні роки речовини, що позитивно впливають на ріст та розвиток культурних рослин взагалі, і особливо пшениці озимої, стали важливим фактором стабілізації землеробства за рахунок його біологізації. Особливо викликає інтерес реакція різних сортів пшениці озимої на використання біологічних протруйників в межах конкретних ґрунтово-кліматичних зон.

10 Вивчення інтенсивних сортів пшениці озимої (Пошана, Вікторія одеська) за різних строків сівби при інокуляції насіння біологічними протруйниками виявило, що найбільший вплив на формування врожайності внесли строки сівби (26,84 %) і біологічні протруйники насіння (27,42 %), внесок сортового складу пшениці озимої був несуттєвим (0,23 %), дані які представлені на фіг 3.

15 За наших досліджень серед вивчених біологічних протруйників достовірно зниження ступеня ураження бурою іржею і борошнистою россою спостерігалось у всіх сортів при використанні Триходерміну (ступінь ураження 1,7-6,7 %) (табл. 1). Це було характерно за всіх років досліджень, незалежно від меншого чи більшого поширення грибкових захворювань. Крім того позитивний вплив Триходерміну на зменшення ураження спостерігався і за різних строків сівби сортів пшениці озимої (табл. 2).

20

Таблиця 1

Ступінь ураження сортів пшениці озимої грибковими хворобами за різних умов вирощування (2011-2012 рр.)

Сорт	Протруйник	2010 р.		2011 р.		2012 р.		Середнє (2010-2012 рр.)	
		Бура іржа, %	Борошнеста роса, %	Бура іржа, %	Борошнеста роса, %	Бура іржа, %	Борошнеста роса, %	Бура іржа, %	Борошнеста роса, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дріада 1	Раксил ультра	20	20	15	15	10	5	15,0	13,4
	Триходермін	5	5	0	5	0	5	1,7	5,0
	Планриз	15	10	10	15	10	10	7,0	7,0
	Фітоспорин	15	10	10	15	5	5	6,0	6,0
	Без обробітку	15	15	15	15	10	15	13,3	15,0
Вікторія одеська	Раксил ультра	10	15	15	10	15	10	13,3	7,0
	Триходермін	0	5	5	5	0	5	1,7	5,0
	Планриз	10	15	10	15	10	5	10,0	7,0
	Фітоспорин	10	15	15	15	10	15	11,7	15,0
	Без обробітку	15	15	20	15	10	10	15,0	13,3
Селянка	Раксил ультра	20	20	15	20	15	10	16,7	16,7
	Триходермін	5	5	5	10	5	5	5,0	6,7
	Планриз	15	15	10	15	10	10	11,6	13,3
	Фітоспорин	15	15	15	20	15	10	15,0	15,0
	Без обробітку	15	15	15	20	15	10	15,0	15,0
Пошана	Раксил ультра	10	15	20	20	10	5	13,0	13,3
	Триходермін	5	10	10	5	5	5	6,7	6,7
	Планриз	15	20	15	15	10	5	13,3	13,3

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Фітоспорин	10	15	15	15	10	10	11,7	13,3
	Без обробітку	15	20	15	15	10	10	13,3	15,0
Писанка	Раксил ультра	15	15	20	15	15	10	16,6	13,3
	Триходермін	5	5	5	5	0	5	3,3	5,0
	Планриз	10	15	15	20	15	10	13,3	15,0
	Фітоспорин	15	20	15	10	15	15	15,0	15,0
	Без обробітку	15	15	20	15	10	10	15,0	13,3

Таблиця 2

Ступінь ураження пшениці озимої грибовими хворобами за різних строків сівби при застосуванні різних протруйників зерна (середнє 2011-2012 рр.)

Строк сівби	Раксил ультра		Фітоспорин		Планриз		Триходермін	
	Бура іржа, %	Борошниста роса, %	Бура іржа, %	Борошниста роса, %	Бура іржа, %	Борошниста роса, %	Бура іржа, %	Борошниста роса, %
Пошана								
10.09	14,0	15,4	13,4	15,4	14,2	15,4	10,8	12,1
20.09	11,5	14,1	11,9	14,2	11,7	14,2	8,4	10,8
30.09	11,5	12,9	11,9	12,9	11,7	12,9	8,4	9,6
10.10	9,0	10,4	9,4	10,4	9,2	10,4	5,9	7,1
Вікторія одеська								
10.09	14,1	12,2	13,4	16,0	13,3	15,4	8,4	11,3
20.09	12,5	13,5	12,7	17,5	11,2	16,6	7,1	12,5
30.09	10,4	9,8	9,6	13,8	9,5	12,9	4,6	8,8
10.10	9,1	7,3	8,3	11,2	8,3	10,4	3,4	6,3

Впровадження даного способу надало змогу прискорити процеси проростання насіння і появу сходів, а також, підвищило стійкість рослин до ураження шкочинними грибовими хворобами. Заміна хімічних протруйників насіння біологічним дозволила зменшити хімічне навантаження на агроценози. При вдосконаленні елементів технології вирощування було досягнуто зменшення собівартості одиниці продукції на 7-9 % на фоні збільшення врожайності пшениці озимої на 3-8 ц/га.

Використані джерела:

1. Волкогон В. Мікробні препарати у землеробстві. Теорія і практика / В. Волкогон, О.В. Надкернична, Т.М. Ковалевська та ін. - К.: Аграрна наука, 2006. - 312 с.

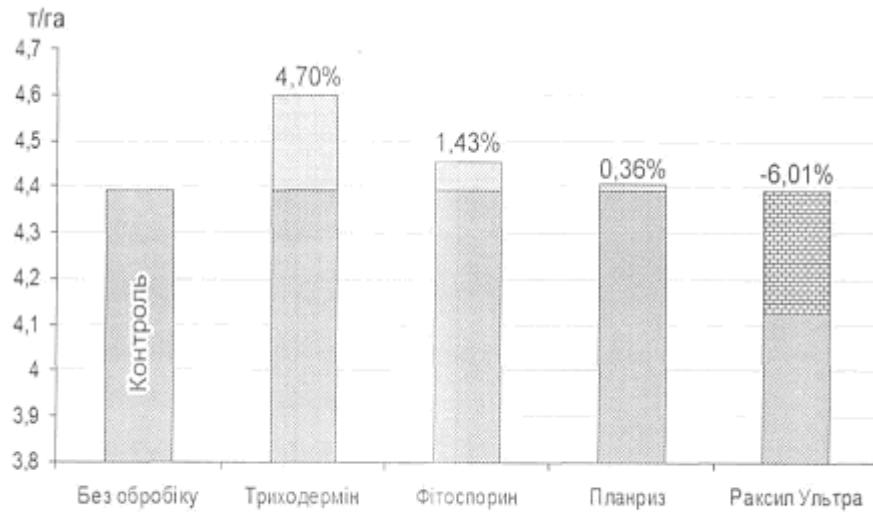
2. Губанов Я.В., Иванов Н.Н. Озимая пшеница. - М.: Агропромиздат, 1988. - 308 с.

3. Животков Л.А. Пшеница. - К.: Урожай, 1989. - 324 с.

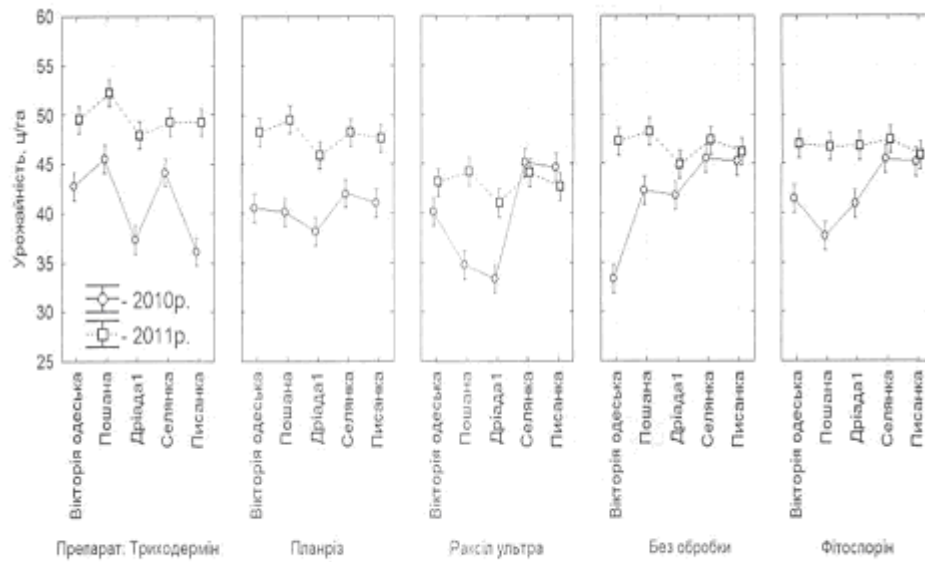
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб захисту рослин пшениці озимої від грибових захворювань в умовах Південного степу України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що насіння висівають по попереднику чорний пар в строк 30.09-10.10.

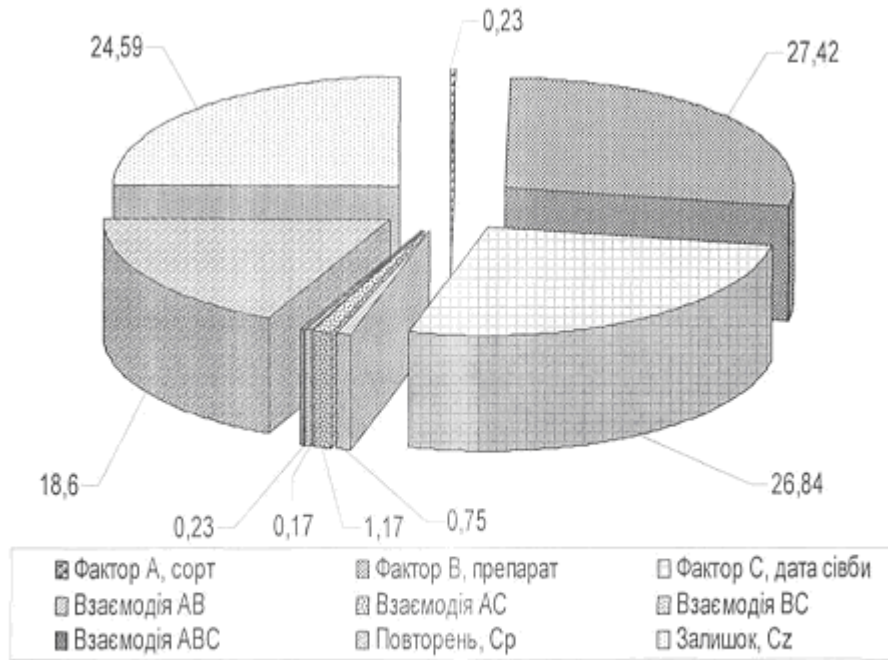
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що насіння перед сівбою обробляють біологічним протруйником Триходерміном, нормою 1 л/т.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3

Комп'ютерна верстка Д. Шеврун

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