



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **142556** (13) **U**  
(51) МПК (2020.01)  
**A01C 14/00**

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ  
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА  
УКРАЇНИ

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

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2020 00307</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>20.01.2020</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.06.2020</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.06.2020, Бюл.№ 11</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Домарацький Євгеній Олександрович (UA), Козлова Ольга Павлівна (UA), Домарацький Олександр Олександрович (UA), Базалій Валерій Васильович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Домарацький Євгеній Олександрович, вул. Комкова, 89, к. 1, кв. 28, м. Херсон, 73011 (UA), Козлова Ольга Павлівна, пров. Дружний, 10, смт Антонівка, м. Херсон, 73486 (UA), Домарацький Олександр Олександрович, вул. Робоча, 76-а, кв. 128, м. Херсон, 73011 (UA), Базалій Валерій Васильович, просп. Текстильників, 9, кв. 65, м. Херсон, 73011 (UA)</b></p>
--	---

**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОСУХОСТІЙКОСТІ АГРОЦЕНОЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ**

(57) Реферат:

Спосіб підвищення посухостійкості агроценозу пшениці озимої при різних умовах вирощування включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю. Пшеницю озиму висівають при оптимальних строках сівби сортами Дріада 1, Херсонська 99 та Асканійська з високим рівнем посухостійкості.

**UA 142556 U**



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

Відомий спосіб вирощування пшениці озимої, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю [1].

5 Недоліком цього способу є те, що різні сорти пшениці озимої по різному реагують на складні погодно-кліматичні умови весняно-літнього періоду та дефіцит вологи в ґрунті, як наслідок, відбувається суттєвий недобір врожаю зерна культури.

Задача корисної моделі полягає в розробці способу підвищення посухостійкості агроценозу пшениці озимої за різних умов вирощування.

10 Поставлена задача вирішується тим, що пшениця озима висівається при оптимальних строках сівби сортами Дріада 1, Херсонська 99 та Асканійська з високим рівнем посухостійкості.

ґрунти дослідних полів, в межах землекористувань яких були проведені експериментальні дослідження, характеризуються наступними показниками:

15 ФГ "Світлана" Єланецького району Миколаївської області - чорнозем звичайний неглибокий малогумусний слабозмитий. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту 3,17-3,41 %, вниз по профілю кількість гумусу поступово зменшується. В нижній частині профілю ґрунту кількість гумусу становить 1,89 %, рН водної витяжки становить 7,0 в орному шарі, вниз по профілю вона поступово збільшується і реакція ґрунтового розчину стає слаболужною. За даними Миколаївської зональної агрохімлабораторії чорноземи звичайні неглибокі малогумусні  
20 середньозабезпечені легкорозчинними формами фосфору і високозабезпечені обмінним калієм. Кількість  $P_2O_5$  становить 50-100 мг/кг ґрунту,  $K_2O$  - 110-150 мг/кг ґрунту. Механічний склад даних ґрунтів легкоглинистий, "фізичної глини" (часток розміром 0,01 мм) вони мають в орному шарі 56,80 %, грубого пилу (часток розміром 0,001 мм) 38,52 %. Залягання ґрунтових вод на глибині 12,7-16 м.

25 Дослідне поле ДВНЗ "Херсонський державний аграрний університет" - темно-каштанові середньосуглинкові середньосолонцюваті з вмістом гумусу в орному шарі на рівні 2,34-2,60 %. Вміст рухомих форм елементів мінерального живлення: азоту - 17-20 мг/кг ґрунту; фосфору - 49-65; калію - 280-360 мг/кг ґрунту, рН - 6,9-7,2. Залягання ґрунтових вод на глибині 7,5-13 м. Польові дослідні проводилися шляхом закладання двофакторного польового досліді:

30 Фактор А (сорта пшениці озимої): Дріада 1, Асканійська, Мудрість одеська, Херсонська 99, Ластівка.

Фактор В (умови зволоження років досліджень): сприятливий та посушливий.

35 Розміщення дослідних ділянок пшениці озимої в польових дослідіх методом розщеплених ділянок, сівбу проводили сівалкою СН-16. Облікова площа ділянок 25м<sup>2</sup>. Повторюваність - чотириразова. Попередником виступав чорний пар.

Зміна кліматичних умов на півдні України в останні роки, ще більше підіймає проблему збільшення посухи, особливо в критичні періоди вегетації культури. Шкідлива дія посухи деякою мірою може змінюватися механізмами водоутримання листям рослин. Посухостійкість сортів пшениці, у більшості випадків, зумовлена здатністю рослин зберігати наявність у них води.

40 Водоутримуюча здатність листків пшениці озимої, як правило, змінюється залежно від фази розвитку рослин і морфобіологічних особливостей сортів. За нашими дослідженнями втрата води рослинами була найменшою в фазу куцїння в різні за погодними умовами роки для всіх сортів, але вже в цей період розвитку рослин спостерігалась диференціація сортів пшениці озимої за водоутримуючою здатністю. Вона була найбільшою у сортів Дріада 1, Херсонська 99,  
45 Асканійська. Менша втрата води рослинами зберігалась у даних сортів впродовж всього періоду вегетації, як у посушливий, так і в сприятливі роки вирощування (табл. 1).

Як видно із даних таблиці 1 у цілому водоутримуюча здатність рослин у всіх сортів знижувалась до фази колосіння, а в період наливу зерна вона знову підвищувалась.

50 Характерно, що в середньому за різних умов вирощування втрата води листям рослин у сортів, що вивчаються, була практично на одному рівні, але в сортів пшениці озимої Дріада 1, Херсонська 99, Асканійська вона була дещо меншою, що свідчить про їх більш високу посухостійкість.

Крім цього спостерігалась тенденція до зменшення втрати води листям у сприятливі роки вирощування.

55 Наряду з польовими дослідженнями впливу посухи на врожайність зерна різних сортів пшениці озимої особливу увагу необхідно звернути на їх фізіологічну властивість водоутримання листям рослин.

Таблиця 1

Втрати води листям рослин сортів пшениці озимої за різних умов вирощування, %

Сорт	Фази розвитку рослин				
	кущіння	вихід в трубку	колосіння	налив	середнє
посушливий (2012-2013 р.)					
Дріада 1	9,2	30,9	39,4	30,1	27,4
Херсонська 99	9,0	28,6	36,2	28,5	25,6
Мудрість	13,4	38,6	44,5	32,8	32,3
Ластівка	12,9	40,4	42,8	30,6	31,7
Асканійська	8,9	32,8	40,4	29,1	27,8
Середнє	10,7	34,3	40,7	30,2	
НІР <sub>05</sub>	1,8	2,4	3,6	2,8	
сприятливий (2015-2016 р.)					
Дріада 1	8,6	24,8	44,5	32,4	27,6
Херсонська 99	8,9	26,5	34,8	28,0	24,6
Мудрість	12,5	36,5	40,4	30,5	30,0
Ластівка	10,4	38,8	39,5	30,9	29,9
Асканійська	6,9	30,5	36,5	26,8	25,2
Середнє	9,5	31,4	39,1	29,7	
НІР <sub>05</sub>	1,2	2,4	3,1	2,6	

5 В спеціальному досліді нами проведений аналіз найбільш поширених в Південному Степу сортів пшениці озимої. Серед них найбільш високу врожайність показали сорти Херсонська 99, Дріада 1, Асканійська, Антонівка, особливо в несприятливий посушливий рік. Вони поступово і меншою мірою втрачали воду листям за різні проміжки часу, порівняно з іншими сортами (табл. 2).

10 Це характерно для рослин пшениці озимої за проміжок часу 6 і 10 годин, втрата води через добу у всіх сортів практично було на одному рівні, так у більш врожайних сортів (Херсонська 99, Дріада 1) втрата води через 6 годин була меншою у сприятливий рік на 8,8-8,9 %, через 10 годин на 8,2-9,8 %, порівняно із сортом Херсонська безоста, відповідно у несприятливий рік-7,7-9,0 % і 8,7-9,9 %.

15 Це пов'язано перш за все з генотипом і фізіологічною здатністю рослин уникати водяного стресу за рахунок зниження транспірації в екстремальних умовах довкілля. Але така закономірність спостерігається не в усіх сортів, так сорт Асканійська, незважаючи на більшу втрату води за даними періодами, формував урожайність на рівні і більшу (5,18 т/га) високопродуктивних сортів, що можна пояснити володінням ним другими компенсаторними властивостями (табл. 3).

Таблиця 3

Врожайність різних за водоутримуючою здатністю сортів пшениці за різних умов довкілля

Сорт	Втрата води листям за проміжок часу годин), %			Середнє	Урожайність т/га
	6	10	24		
сприятливий (2012-2013 р.)					
Дріада 1	30,6	38,4	50,9	40,0	4,52
Херсонська 99	30,5	36,8	48,5	38,6	4,90
Херсонська б/о	39,4	46,6	57,8	47,9	4,18
Асканійська	38,5	46,0	56,1	46,9	5,18
Мудрість	40,2	48,5	56,8	48,5	4,42
Антонівка	39,8	48,5	55,2	47,8	4,30
Середнє	36,5	44,1	54,2		
					НІР <sub>05</sub> -0,24
несприятливий (2015-2016 р.)					
Дріада 1	32,8	40,1	52,6	41,8	3,98
Херсонська 99	31,5	38,9	50,4	40,3	4,14
Херсонська б/о	40,5	48,8	59,8	49,7	3,65
Асканійська	39,1	46,0	55,9	47,0	4,24
Мудрість	42,4	50,2	58,4	50,3	3,84
Антонівка	41,9	49,5	56,5	49,3	3,90
Середнє	37,9	45,6	55,6		
					НІР <sub>05</sub> -0,18

5 Зміна кліматичних умов в останні роки, зокрема підвищення середньорічних температур та збільшення ризику посухи, вимагають вирощування інтенсивних, високопродуктивних та посухостійких сортів.

Сорти пшениці озимої Дріада 1, Херсонська 99, Асканійська мають більшу водоутримуючу здатність листя, що свідчить про їх більш високу посухостійкість в порівнянні з іншими сортами.

10 Реалізація потенційної врожайності різних сортів пшениці озимої значно залежить від синхронності розвитку пагонів різного порядку. Високою синхронністю продуктивних стебел виділялись сорти Херсонська 99, Асканійська, Дріада 1 за різних умов вирощування.

Джерела інформації:

1. Нетіс І. Т. Пшениця озима на півдні України [монографія]. - Херсон: Олдіплюс, 2011. 460 с.

#### 15 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Спосіб підвищення посухостійкості агроценозу пшениці озимої при різних умовах вирощування, що включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що пшеницю озиму висівають при оптимальних строках сівби сортами Дріада 1, Херсонська 99 та Асканійська з високим рівнем посухостійкості.

Комп'ютерна верстка В. Юкін

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,  
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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