

Затверджено до друку рішенням Вченої Ради Одеського державного аграрного університету (протокол № 12 від 18 липня 2019 р.)

Аграрний вісник Причорномор'я. Збірник наукових праць. А 25 Сільськогосподарські науки. Вип. 92.

Збірник включено до Переліку наукових фахових видань ДАК України в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Затверджено наказом МОН України №241 від 9 березня 2016 року).

Свідоцтво про держреєстрацію друкованого засобу масової інформації № 7395, серія КВ від 5 червня 2003 року.

Редакційна рада «Аграрний вісник Причорномор'я»

Герасименко В.П. – доктор біологічних наук, професор, (голова Ради);

Юркевич Є.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, (заступник голови Ради);

Смолянінов Б.В. – доктор біологічних наук, професор, (заступник голови Ради);

Хреновський Є.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор;

Щербаков В.Я. – доктор сільськогосподарських наук, професор;

Мілкус Б.Н. - доктор біологічних наук, професор;

Гармашов В.В. - доктор сільськогосподарських наук, професор;

Пильнєв В.В. - доктор біологічних наук, професор (РГАУ – МСХА ім. К. А. Тімірязєва, Росія)

Мачук В. - доктор сільськогосподарських наук, доцент (Університет аграрних наук і ветеринарної медицини, Яси, Румунія).

Редакційна колегія

Юркевич Є.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, відповідальний редактор

Ліпчевський А.А. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН;

Лифенко С.П. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН;

Хреновський Є.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор;

Щербаков В.Я. - доктор сільськогосподарських наук, професор;

Мілкус Б.Н. - доктор біологічних наук, професор;

Гармашов В.В. - доктор сільськогосподарських наук, професор;

Крайнов О.О. – кандидат біологічних наук, доцент.

Відповідальність за достовірність даних і зміст статей несуть автори

**ВПЛИВ ПОПЕРЕДНИКА НА ЗЕРНОВУ
ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО РІЗНОЇ
СЕЛЕКЦІЇ**

**Крайнов О.О., *Златов Р.М., Агєєва О.В.
Одеський державний аграрний університет
*Директор СФГ «Балкани»**

Встановлено, що урожайність зерна, а рівно як і його якість, в значній мірі залежить від попередника. В умовах жорсткої посухи 2019 року кращим попередником була пшениця озима, оскільки в порівнянні з іншими попередниками пшениця озима забезпечила більший запас вологи. Виявлено сорти ячменю озимого які незалежно від попередника характеризуються стабільним і високим рівнем урожаю.

***Ключові слова:** попередник, ячмінь озимий, урожайність, натурна маса, маса 1000 зерен.*

Постановка проблеми. Виробництво сільськогосподарської продукції, а саме найважливішого з видів продовольчих ресурсів високоякісного зерна впливає на забезпечення населення продуктами харчування, тваринництва – збалансованими й поживними кормами, воно є цінною сировиною для багатьох галузей переробної промисловості [1]. В Україні ячмінь озимий займає значну частку в балансі концентрованих кормів.

Мета досліджень. Одним із головних резервів збільшення виробництва зерна ячменю озимого та розширення посівних площ в Україні є удосконалення елементів технології вирощування сучасних сортів, які реалізують свій потенціал урожайності та забезпечують високі показники якості при відповідній сортовій агротехніці вирощування.

Необхідність вирішення цих основоположних питань через вивчення впливу попередників, таких як ріпак озимий, пшениця озима та соняшник, на врожайність сучасних сортів ячменю озимого склало актуальність досліджень

Матеріал, методика та умови проведення досліджень. Дослідження з вивчення впливу попередників на урожайність ячменю озимого проводились в умовах СФГ «Балкани» Саратського району, Одеської області в 2018 – 2019 сільськогосподарський рік. Цей період характеризувався як екстремальний за погодно-кліматичними умовами, а саме суворі умови перезимівлі, відсутність снігу, а також повітряна та ґрунтова посухи і восени під час сівби, і навесні та високі температури в період вегетації на різних етапах розвитку культур. (табл. 1).

Такі погодні умови дали змогу оцінити та вивчити реакцію ячменю озимого різної селекції на попередники, які сформували в середньому невисокий рівень врожайності – від 28,3 до 40,4 ц/га відповідно до сорту за таких умов. В якості об'єкту використовувалось 13 сортів ячменю з яких сорти Гетьман Сагайдачний, Валькірія, Достойний, Дев'ятий вал, Скарб Пальміри, Буревій, Снігова королева, Айвенго і Альтерно (селекція СГІ НЦНС) [2], Лестер (Селген а.с., Чехія), Луран (Осева Ексімпо, Чехія), та гібриди F₁ Вутан і Галатіон (Syngenta). Сорти висівалися ділянками, облікова площа ділянки склала 280 м²).

Таблиця 1. Погодні умови проведення досліджень

Місяць	Температура, t°С	Опади, мм
Серпень	24,5	13,3
Вересень	17,3	71
Жовтень	12,5	13,6
Листопад	3,4	17,6
Грудень	0	23,6
Січень	-1,6	44,8
Лютий	2,7	11,8
Березень	6,1	10,4
Квітень	9,3	15,8
Травень	16,8	17
Липень	26,9	19,8
Разом		258,7

Результати досліджень. В ході досліджень було встановлено, що «цінність» попередника для ячменя озимого досить суттєво різниться. Так найкращим попередником в умовах 2019 року була пшениця озима (середня урожайність всіх сортів за попередником склала 43,3 ц/га), що також підтверджується іншими авторами [3], а найгіршим – соняшник (30 ц/га) (табл. 2).

Реакція сортів на попередник також досить суттєво відрізняється один від одного. Якщо аналізувати середню урожайність сортів по трьом попередникам то в умовах 2019 року найкращим виявився сорт Гетьман Сагайдачний – середня урожайність якого склала 40,4 ц/га. Також слід відмітити сорти Дев'ятий вал та Луран середня урожайність яких склала 39 та 38,3 ц/га відповідно.

Найгіршим в умовах посухи 2019 року виявився гібрид ячменю озимого Галатіон, середня урожайність якого за попередниками склала всього 28,3 ц/га. Також найменшою урожайністю характеризуються ще два сорти Айвенго та Снігова королева (31 та 32,8 ц/га відповідно).

Таблиця 2. Урожайність сортів ячменю озимого в залежності від попередника.

Сорт	Попередники			Середнє по сорту	Відхилення від середнього		
	пшениця озима	ріпак озимий	соняшник		пшениця озима	ріпак озимий	соняшник
Гетьман Сагайдачний	46,9	33,7	40,8	40,4	6,4	-6,7	0,3
Валькірія	47,1	39,0	27,1	37,7	9,4	1,2	-10,6
Достойний	37,4	43,1	30,7	37,1	0,3	6,0	-6,3
Дев'ятий вал	52,7	29,7	34,6	39,0	13,7	-9,3	-4,4
Скарб Пальміри	49,1	25,9	34,7	36,6	12,5	-10,7	-1,9
Буревій	41,7	34,8	33,1	36,5	5,1	-1,7	-3,4
Снігова королева	32,2	41,0	25,3	32,8	-0,6	8,1	-7,5
Айвенго	44,5	24,5	24,0	31,0	13,5	-6,5	-7,0
Альтерно	48,9	33,9	27,0	36,6	12,3	-2,7	-9,6
Вутан F ₁	44,7	-	23,3	34,0	10,7	-	-10,7
Галатіон F ₁	24,2	-	32,4	28,3	-4,1	-	4,1
Луран	49,1	34,7	31,0	38,3	10,8	-3,5	-7,3
Лестер	44,1	35,1	26,6	35,3	8,9	-0,2	-8,7
Середнє по попереднику	43,3	34,1	30,0				

Максимальна урожайність в досліді спостерігається в варіанті с кращим попередником (пшениця озима) у сорту Дев'ятий вал (52,7 ц/га), однак на гірших попередниках цей сорт суттєво зменшує урожайність (до 29,7 ц/га після ріпаку озимого). Також високою врожайністю після пшениці озимої характеризуються сорти Скарб Пальміри та Луран (49,1 ц/га) і сорт Альтерно (48,9 ц/га), однак в посівах сортів Скарб Пальміри та Альтерно по гіршим попередникам (ріпак озимий та соняшник) в умовах 2019 року урожайність різко знижується до 25,9 та 27,0 ц/га відповідно. А от сорт Луран характеризується більшою стабільністю в реалізації потенціалу урожаю за різними попередниками.

Найбільшу стабільність в реалізації урожайності в умовах 2019 року показали сорти Достойний та Гетьман Сагайдачний, урожайність

яких хоч і не була максимальною в досліді але досить високою і мала найменші коливання відповідно до попередника.

Умови 2019 року склалися так, що сильна посуха вплинула на виповненість зерна, однак реакція сортів за цією ознакою досить сильно різнилася відповідно до попередника (табл. 3).

Так було встановлено, що при посіві ячменю озимого після пшениця озима ознаки «натурна маса» та «маса 1000 насінин» в середньому мали найвищий показник ніж після інших попередників (550,1 г/л та 38,7 г відповідно).

Таблиця 3. Вплив попередника на зерно ячменя озимого

Сорт	попередник пшениця		попередник ріпак		попередник соняшник	
	Натура	маса 1000 зерен	Натура	маса 1000 зерен	Натура	маса 1000 зерен
Гетьман Сагайдачний	522	42,7	461	38,6	537	40,2
Валькірія	565	36,4	546	36,3	560	36,5
Достойний	526	33,8	551	33,2	517	31,3
Дев'ятий вал	561	36,7	558	36,5	540	36,3
Скарб Пальміри	527	36,1	551	35,5	527	36,2
Буревій	553	39,1	567	35,3	560	40,3
Снігова королева	545	36,5	560	37,1	561	37,3
Айвенго	558	43,3	554	40,4	554	41,9
Альтерно	571	42,4	562	41,1	561	41,6
Вутан F1	557	41	-	-	537	36,2
Галатіон F1	563	37,5	-	-	543	35,6
Луран	553	37,8	536	33,1	527	33,6
Лестер	550	39,2	537	36,0	506	39
Середнє	550,1	38,7	543,9	36,6	540,8	37,4

Серед сортів, що вивчалися слід відмітити сорт селекції СГІ НЦНС Альтерно у якого незалежно від попередника зерно було найбільш виповнено і крупне (натурна маса коливалася від 571 до 562

г/л, а маса 1000 насінин від 41,1 до 42,4 г.). Також слід відмітити, ще два сорти селекції СГІ НЦНС Гетьман Сагайдачний та Айвенго які характеризуються крупним зерном незалежно від попередника, однак при цьому у сорту Гетьман Сагайдачний зерно найменш виповнене серед всіх сортів.

Висновки.

Таким чином, встановлено, що урожайність зерна, а рівно як і якість зерна, в значній мірі залежить від попередника. В умовах жорсткої посухи 2019 року кращим попередником була пшениця озима, оскільки в порівнянні з іншими попередниками пшениця озима забезпечила більший запас вологи.

Високою врожайністю після пшениці озимої характеризуються сорти Скарб Пальміри та Луран (49,1 ц/га) і сорт Альтерно (48,9 ц/га), однак в посівах сортів Скарб Пальміри та Альтерно по гіршим попередникам (ріпак озимий та соняшник) в умовах 2019 року урожайність різко знижується до 25,9 та 27,0 ц/га відповідно. А от сорт Луран характеризується більшою стабільністю в реалізації потенціалу урожаю за різними попередниками.

Література

1. Гамаюнова В. В. Сучасний стан, проблеми та перспективи застосування добрив у зрошуваному землеробстві південної зони України / В. В. Гамаюнова, І. Д. Філіп'єв, О. В. Сидякіна // Вісник Харківського НАУ ім. В. В. Докучаєва. Серія. «ґрунтознавство, агрохімія, землеробство, лісове господарство». – 2004. – № 1. – С. 181–186.

2. Каталог сортів та гібридів / Науково-методичні рекомендації. – Одеса: СГІ НЦНС, 2018. – 184 с.

3. Гамаюнова В.В., Литовченко А.О., Музика Н.М. Значення попередника у формуванні зернової продуктивності озимих культур в умовах степу України / Вісник ЖНАЕУ: Рослинництво, плодовоовочівництво та кормо виробництво. – 2016. - 1 (53), т.1. – С. 80 – 87.

ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКА НА ЗЕРНОВУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ ОЗИМОГО РАЗНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Крайнов О.А., Златов Р.Н., Агеева А.В.

Установлено, что урожайность зерна, а равно как и его качество, в значительной мере зависит от предшественника. В условиях жесткой засухи 2019 года лучшим предшественником была пшеница озимая, поскольку в сравнении с другими предшественниками пшеница озимая обеспечила больший запас влаги. Выявлены сорта ячменя озимого которые независимо от предшественника характеризуются стабильным и высоким уровнем урожая.

Ключевые слова: предшественник, ячмень озимый, урожайность, натурная масса, масса 1000 зерен.

**INFLUENCE OF THE PREDATOR ON THE GRAIN PRODUCTIVITY OF
VARIETY VARIETIES OF VARIOUS VARIOUS SELECTION
Kraynov O.A., Zlatov R.N., Ageeva A.V.**

It was established that grain yield, as well as its quality, largely depends on the predecessor. In the conditions of severe drought in 2019, the best predecessor was winter wheat, since in comparison with other predecessors, winter wheat provided a greater supply of moisture. Varieties of winter barley have been identified which, regardless of their predecessor, are characterized by a stable and high level of yield.

Key words: *predecessor, winter barley, productivity, natural mass, mass of 1000 grains.*

УДК: 633.11+633.14 : 631.531.28

**ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ТРИТИКАЛЕ РІЗНОГО
ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕКЦІЇ ОДАУ В УМОВАХ «ДГ
«ПОКРОВСЬКЕ»**

**Зорунько В.І., *Волянський О.М.
Одеський державний аграрний університет
* головний агроном ДП «ДГ «Покровське»**

Дана порівняльна характеристика насінневої і кормової продуктивності сортів тритикале та показані причини її недостатнього формування при різній густоті посіву в унікальній зоні екстремального землеробства за дефіцитом річної кількості опадів, наявністю повітряної посухи, невеликою глибиною родючого шару ґрунту.

Ключові слова: *тритикале, селекційні ознаки, урожай зеленої маси, насіннева продуктивність, стійкість до абіотичних та біотичних факторів.*

Вступ. Увага вчених-селекціонерів та виробників, яку тритикале приваблює досебе, викликана надією на об'єднання в одному рослинному організмі всього корисного від пшениці і жита [1]. Практика дає підстави стверджувати, що з ряду таких найважливіших показників, як врожайність насіння і зеленої маси, їхньої поживної цінності тритикале здатне значно перевищувати своїх історичних батьків [2-3]. В Одеському державному аграрному університеті більше 30 років ведеться селекція тритикале зернового і кормового типів шляхом збагачення їх генного балансу з одержанням рекомбінативних форм після схрещувань зразків гексаплоїдних тритикале [4]. Основою для широкого рекомбіногенезу є різноманіття алелів у геномах ABR за рахунок генетичної віддаленості батьківських форм [5]. Шляхом індивідуального добору із таких гібридних комбінацій рослин з урахуванням підвищеної кількості зерен у колосі та їх зовнішнього