

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Российская академия наук  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»

**Сортовой состав  
озимых зерновых культур, рекомендованный  
для сельскохозяйственных предприятий  
Крыма  
(на основе результатов исследований 2016-  
2021 гг.)**

Симферополь  
ИТ «АРИАЛ»  
2022

УДК 633.11:633.12

ББК 42.11

P15

**Печатается по решению Ученого совета ФГБУН «НИИСХ Крыма»,  
протокол № 2 от 26.04.2022 г.**

**Рекомендации подготовили:** Радченко Л.А., Радченко А.Ф., Ганоцкая Т.Л.

**Рецензенты:**

**Кулинич Р.А.** – зав. лабораторией семеноводства и сортоизучения  
новых генотипов, канд. с.-х. наук;

**Саблин Н.И.** – начальник филиала ФГБУ «Госсорткомиссия» по  
Республике Крым.

**Радченко Л.А.**

P15 Сортовой состав озимых зерновых культур, рекомендованный для  
сельскохозяйственных предприятий Крыма (на основе результатов  
исследований 2016-2021 гг.) Радченко Л.А., Радченко А.Ф., Ганоцкая Т.Л. –  
Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2022. – 52 с.

ISBN 978-5-907587-26-7

В данных рекомендациях представлены результаты изучения сортов озимой  
пшеницы, озимого ячменя и ячменя альтернативного способа развития (двуручки) в  
разные по погодным условиям годы в степном Крыму. Исследования проводились на  
сортах, рекомендованных для 6 региона районирования, созданных в селекционных  
центрах юга России: ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», ФГБНУ «ФРАНЦ»,  
ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко», ФГБНУ «АНЦ «Донской». Представлены  
данные по урожайности и качеству сортов в зависимости от разных  
предшественников. На основании исследований выделены сорта, наиболее  
адаптированные к засушливым условиям Крыма и наиболее пластичные. Дано  
описание сортов, рекомендованных для выращивания в Республике Крым.

Рекомендации могут быть полезны специалистам агропромышленного комплекса,  
сортоиспытателям, ученым и студентам сельскохозяйственных ВУЗов.

**УДК 633.11:633.12**

**ББК 42.11**

ISBN 978-5-907587-26-7

© ФГБУН «НИИСХ Крыма», 2022  
©ООО «ИТ «АРИАЛ», макет,  
оформление 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Почвенно-климатическая характеристика района проведения исследований .....	5
Метеоусловия вегетационных периодов роста и развития озимых зерновых культур 2016 – 2021 гг. ....	6
Агротехника и методика проведения опытов .....	9
Изучение продуктивности и качества сортов пшеницы озимой мягкой при выращивании по черному пару и подсолнечнику .....	10
Изучение продуктивности и хозяйственно-ценных признаков сортов ячменя озимого при выращивании по разным предшественникам .....	15
Изучение продуктивности и оценка устойчивости к неблагоприятным факторам сортов-двуручек ячменя при посеве в озимый и яровой сроки .....	19
Выводы .....	23
Список использованной литературы .....	24
Описание сортов пшеницы мягкой озимой, рекомендованных для выращивания в степной зоне Крыма .....	26
Сорта селекции ФГБНУ «АНЦ «Донской» .....	26
Сорта селекции ФГБНУ «Северо-Кавказский ФАНЦ» .....	30
Сорта селекции Прикумской ОСС ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» .....	32
Сорта селекции ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» .....	33
Описание сортов озимого ячменя, рекомендованных для выращивания в степной зоне Крыма .....	39
Сорта селекции ФГБНУ «АНЦ «Донской» .....	39
Сорта селекции ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» .....	42
Сорта селекции ФГБУН «НИИСХ Крыма» .....	45
Сорта селекции ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» .....	47
Сорта селекции Прикумской ОСС ФГБНУ «Северо-Кавказского ФНАЦ» .....	49
Сорта селекции ООО «Агростандарт» .....	50

## ВВЕДЕНИЕ

Зерновое производство является ключевой отраслью российского аграрного сектора экономики, определяет уровень продовольственной безопасности населения и служит своеобразным индикатором экономического благополучия государства [1].

Ведущая роль среди зерновых культур Республики Крым принадлежит озимым: пшенице и ячменю. В последние годы ими засеивается около 300 и 150 тыс. га соответственно, однако отмечается тенденция снижения уровня урожайности и резкого ухудшения качества [2].

Урожайность озимых зерновых культур в Республике Крым в значительной степени зависит от погодных условий и составляет от 13 до 30 ц/га, за последние 10 лет в среднем она составила 22 ц/га [3]. В зоне устойчивого увлажнения она варьирует в 2-3 раза и в 5-6 раз – в засушливых регионах [1].

Выйти на прогнозируемый уровень урожайности можно за счёт использования новых сортов, адаптированных к конкретным условиям выращивания и научно-обоснованных технологий.

Правильный выбор сорта обеспечивает максимальное использование экологических ресурсов региона, поскольку сорт будет генетически защищенным от лимитирующих экологических факторов этого региона, которые проявляются на определенных этапах онтогенеза [4].

Сорта озимых зерновых по-разному реагируют на меняющиеся агроклиматические условия зоны степного Крыма. Новые современные сорта имеют высокий урожайный потенциал, значительно улучшились их адаптивные свойства, устойчивость к болезням и качество зерна, но, к сожалению, сегодня этот потенциал реализуется лишь на 40% и не только по причине низкого уровня агротехники выращивания, но и неправильного выбора сорта.

С 2014 года в Республике Крым началась масштабная сортосмена, что связано с переходом республики в состав Российской Федерации, а соответственно в законодательно – правовое поле России, в том числе и в области семеноводства. Федеральный закон «О семеноводстве» предусматривает для Крыма производство сортов, включённых в Государственный реестр селекционных достижений РФ, разрешенных для выращивания в 6 регионе [5]. В нем представлено 198 сортов озимой мягкой пшеницы и 48 сортов озимого ячменя, рекомендованных, в том числе, и для выращивания в Крыму. Большая часть этих сортов в условиях степного Крыма не выращивалась, потому возникла необходимость их изучения с

целью получения сравнительной оценки и отбора из них наиболее перспективных для внедрения в сельскохозяйственное производство.

В ФГБУН «НИИСХ Крыма» в рамках Государственного задания в 2016–2021 гг. выполнялась научная тематика «Изучить адаптивные свойства новых сортов и селекционных номеров основных сельскохозяйственных культур с целью оценки их генетического потенциала в условиях Крыма и разработать научные основы сортовых агротехнологий в семеноводстве» в задачу которой входила оценка сортов озимой мягкой пшеницы и озимого ячменя по продуктивности, качеству и другим хозяйственно – полезным свойствам для проведения сортосмены и сортообновления. Разнообразие погодных условий за годы исследований позволило выделить наиболее продуктивные сорта и рекомендовать их сельхозпроизводителям.

### **Почвенно-климатическая характеристика района проведения исследований**

Исследования проводились в 2016–2021 гг. на опытном поле отдела интродукции и технологий в полеводстве и животноводстве ФГБУН «НИИСХ Крыма», расположенном в центральной степной зоне полуострова.

Климат района проведения исследований – континентальный, засушливый, с большой амплитудой годовых колебаний температуры воздуха и атмосферных осадков. Среднегодовая температура воздуха составляет 10,2°C. Для степного Крыма характерна неустойчивая зима со значительными колебаниями температур, отсутствие устойчивого снежного покрова, переменное замерзание и оттаивание почвы. Глубина промерзания почвы обычно не превышает 20–30 см. Самый холодный месяц – февраль, с температурой от –2,3°C до 0°C. В отдельные годы температура может снижаться до –20°C.

Лето жаркое, с температурами 20–24°C, в отдельные годы максимальная температура воздуха достигает 35–39°C [6].

Период со среднесуточной температурой 10°C и выше продолжается 6–6,5 месяцев, сумма активных температур колеблется от 3300 до 3600°C. Безморозный период составляет в среднем 165 дней. Поздняя дата последнего заморозка весной в воздухе – 19 мая, на поверхности почвы – 31 мая. Дата первого заморозка осенью в воздухе – 15 сентября, на поверхности почвы – 14 сентября. Гидротермический коэффициент 0,5–0,7. Среднее годовое количество осадков составляет 426 мм [7, 8].

По многолетним данным каждый третий год бывает засушливым.

Отрицательной особенностью климата степного Крыма являются частые ветры. Зимой здесь доминируют восточные, летом – юго-западные ветры. Ежегодно повторяющееся явление – суховеи. Количество дней с сильным ветром (более 15 м/с) в среднем за год – 39, в отдельные годы этот показатель увеличивается до 72–75 дней, что значительно снижает урожай полевых культур. Глубина залегания грунтовых вод – от 30 м.

Почвы места исследования – черноземы южные, слабо гумусированные, развитые на четвертичных желто-бурых лессовидных легких глинах. Мощность гумусового слоя (горизонт А) составляет 24–36 см, всего 57–70 см. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет 2,4–2,7% [9].

В 100 г абсолютно сухой почвы пахотного слоя содержится 5,2 мг легко гидролизующегося азота, 1,0–2,5 мг фосфора, 42 мг калия. Механический состав почвы – слабглинистый. Структура – комковатая, пылевато-порошистая. Объемная масса метрового слоя почвы 1,24 г/см<sup>3</sup>. Максимальная гигроскопичность 8,9%. Влажность завядания – 11,5% от абсолютно сухой почвы, или 47,3% от наименьшей влагоемкости (НВ). НВ метрового слоя почвы – 23,8% от абсолютно сухой почвы.

Содержание валового азота на пашне 0,11 – 0,12%, фосфора – 0,20%, калия – 1,96%. Реакция почвенного раствора в верхнем горизонте слабощелочная (рН 7,7–7,9) [10].

### **Метеоусловия вегетационных периодов роста и развития озимых зерновых культур 2016 – 2021 гг.**

Метеорологические условия годов исследований были контрастными, что позволило оценить адаптивность сортов как при благоприятных, так и неблагоприятных условиях.

Достаточное количество осадков в осенний период (131 мм), что способствовало подготовке почвы к посеву и получению своевременных всходов отмечалось лишь в условиях 2018 года (таблица 1). В 2015 и 2016 годах продуктивные осадки – 121 и 150 мм, соответственно, выпали только во второй половине осени, что способствовало получению поздних всходов. В 2015 году, благодаря позднему прекращению осенней вегетации (9.12), озимые ушли в зиму в фазе 3 листа – начало кущения, а в 2016 году в связи с резким похолоданием и прекращением осенней вегетации 15.11 (на 2 недели раньше среднемноголетней даты) в фазе 2-3 листа.

Количество осадков, выпавших в предпосевной период 2017 и 2019 годов было почти в 2 раза меньше среднемноголетнего показателя, а средняя температура воздуха превышала норму в ноябре 2017 года на 1-2°C, а в декабре – почти на 7°C; в сентябре, октябре и ноябре 2019 года на 1,6; 2,8; и 7°C соответственно. Такие высокие температуры осеннего периода способствовали позднему прекращению осенней вегетации 2017 года, которое было отмечено 9 января 2018 г и всего двухнедельному зимнему покою в условиях 2019 – 2020 гг.

Предпосевной период 2020 года был так же неблагоприятным по влагообеспечению, с повышенным температурным режимом в первой половине осени.

**Таблица 1 – Условия вегетации озимых зерновых культур за годы исследований, 2016-2021 гг. (по данным метеостанции Клепинино)**

Годы	Сумма осадков за осенний период, мм	Дата прекращения осенней вегетации	Возобновление вегетации за зимний период, раз	Минимальная температура на уровне узла кущения, °С	Дата возобновления весенней вегетации	Количество продуктивной влаги в метровом слое почвы, мм	Гидротермический коэффициент весеннего периода
2015-2016	121	9.12	2	-8,5	14.02	160	0.72
2016-2017	150	15.11	0	-8,0	26.02	140	0.29
2017-2018	49	9.01	3	-3,0	4.03	100	0.18
2018-2019	131	13.11	3	-8,0	26.02	150	0.35
2019-2020	58	12.02	-	0,0	25.02	100	0,25
2020-2021	70	26.11	3	-4	14.03	100	0.63

Условия для перезимовки озимых были благоприятными во все годы исследований. Минимальная температура на уровне узла кущения опускалась до -8,5°C в 2016 году и до -8°C в 2017 и 2019 гг., что выше критической температуры вымерзания озимого ячменя (-10°C) и, особенно, озимой пшеницы (-14°C). За четыре зимних периода по 2–3 раза отмечалось временное возобновление вегетации озимых зерновых. Исключение составили условия зимы 2016–2017 гг., когда временное возобновление вегетации не наблюдалось, и зимний период 2019–2020 гг. с повышенным

температурным режимом, что привело к прекращению вегетации озимых всего на две недели.

Условия для влагонакопления были благоприятными в 2016, 2017 и 2019 гг., что способствовало накоплению запасов влаги в метровом слое почвы к возобновлению весенней вегетации на уровне 140–160 мм и оценивалось как хорошее. Недостаточное количество продуктивной влаги (до 100 мм) в метровом слое почвы отмечалось в 2018; 2020 и 2021 годах. В эти годы отмечались весенние засухи с ГТК 0,29; 0,25 и 0,63 (благодаря 48 мм осадков в третьей декаде мая).

В 2018 г. отсутствие осадков сопровождалось повышенными температурами воздуха. Уже в третьей декаде апреля воздух днем прогревался до +24 – +25°C, в отдельные дни до +27 – +30°C. В течение 3-8 суток относительная влажность воздуха понижалась до 20-30 %. Осадки, отсутствующие более 100 дней, выпали только 13 мая в количестве 10 мм, что в условиях длительной засухи было недостаточно для роста и развития сельскохозяйственных культур.

В 2020 году со второй декады марта и в течение апреля наблюдались ночные заморозки, в отдельные дни температура воздуха опускалась до -7,5-8,3°C, а на поверхности почвы до -11°C. Количество дней с заморозками составило около 20. Весь этот период сопровождался засушливыми условиями. Отмечалось значительное количество дней с сильными ветрами, за весенний период (с 1 марта по 30 мая) отмечено 45 дней с относительной влажностью воздуха 30 % и ниже, что на 27 дней больше среднемноголетнего показателя. Температурный показатель первой декады июня превысил вековой рекорд, абсолютный максимум составил 37°C при отсутствии осадков. Осадки выпали во второй декаде июня в количестве 58 мм.

В 2021 году количество осадков, выпавших за зимний и весенний периоды, было меньше среднемноголетней нормы. За последнюю декаду апреля, первую и вторую декады мая выпало 5 мм осадков, а повышение дневных температур способствовало усиленному расходу влаги и резкому ухудшению состояния растений озимых зерновых культур. Продуктивные осадки выпали только 29 мая в количестве 48 мм, что способствовало наливу зерна.

Таким образом, за годы исследований в 50% годов исследования отмечались засушливые условия в период вегетации озимых зерновых культур (2018; 2020 и 2021 гг.).



## Агротехника и методика проведения опытов

Исследования по изучению сортов озимых зерновых (пшеница, ячмень) проводили в 10-польном селекционном севообороте отдела интродукции и технологий в полеводстве и животноводстве ФГБУН «НИИСХ Крыма». Озимые зерновые высевались по предшественникам чёрный пар и подсолнечник, подготовка почвы по предшественникам была общепринятым для региона.

В опытах изучали 18 сортов пшеницы озимой, включенных в Государственный реестр селекционных достижений за последние годы и допущенных к использованию по 6 региону РФ. Оценивались сорта ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» (Багира, Ксения), Прикумской ОСС Северо-Кавказского ФНАЦ (Идиллия), ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр» (Донна, Губернатор Дона), ФГБНУ «НЦ зерна им. П.П. Лукьяненко» (Стан, Курс, Баграт, Морозко, Алексеич, Гром, Безостая 100), ФГБНУ «АНЦ «Донской» (Аскет, Лидия, Аксинья, Лилит, Находка) в сравнении со стандартом – сортом Куяльник селекции Селекционно-генетического института НААНУ.

В опытах по озимому ячменю в течение 2016–2017 годов изучались 12 сортов селекционных учреждений юга России в сравнении со стандартом, сортом одесской селекции - Достойный. Были представлены сорта ФГБУН «НИИСХ Крыма»: Огоньковский, Восход, Онега, Буран; ФГБНУ «НЦ зерна им. П.П. Лукьяненко» (Гордей, Лазарь, Платон, Рубеж, Спринтер); Прикумской ОСС Северо-Кавказского ФНАЦ – Кузен; ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» – Эспада; ФГБНУ «АНЦ «Донской» – Тимофей. С 2018 года сортовой состав озимого ячменя в опытах был в большей части заменен на новые сорта, а за стандарт принят сорт Буран. К некоторым сортам, изучаемым в предыдущие годы, были добавлены новые - Стратег, Иосиф, Дали, Тома (Приемник), Серп, Молот, Вася селекции ФГБНУ «НЦ зерна им. П.П. Лукьяненко»; сорт Призыв – Прикумской ОСС Северо-Кавказского ФНАЦ и сорт Мастерселекции ФГБНУ «АНЦ «Донской».

Опыты проводили согласно методикам: Доспехов Б.А. «Методика полевого опыта» [11], методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [12].

В опытах проводили наблюдения и учеты: наступление фенологических фаз (всходы, кущение, выход в трубку, колошение, созревание), оценка состояния посевов, зараженность болезнями и повреждение вредителями; структурный биометрический анализ растений - высота растений, коэффициент кущения, масса зерна с одного растения,

масса 1000 зерен, натура зерна, учет урожая, учет густоты стояния растений на учетных площадках по всходам и перед уборкой урожая, оценка качества зерна.

Математическую обработку экспериментальных данных проводили методом дисперсионного анализа.

Норма высева в опытах: озимой пшеницы – 5 млн шт. всхожих семян на гектар, озимого и ярового ячменя – 4 млн Площадь делянок в опытах – 25 м<sup>2</sup>, повторность – четырехкратная. Размещение делянок систематическое, со смещением. Посев проводился в оптимальный для зоны срок сева селекционной сеялкой «Деметра». Уборку опытов проводили комбайном Wintersteiger Classic с последующим взвешиванием урожая с пересчётом к стандартной влажности.

### **Изучение продуктивности и качества сортов пшеницы озимой мягкой при выращивании по черному пару и подсолнечнику**

Получение дружных, хорошо развитых всходов озимых зерновых культур в значительной степени определяет их зимостойкость, и создает условия для формирования высокого урожая. За годы исследований погодные условия были очень контрастными, что оказывало влияние на длительность важных для первоначального роста и развития растений периодов.

Периоды от посева до всходов сортов озимой пшеницы по предшественнику черный пар составляли от 11 до 70 дней, от всходов до прекращения вегетации от 16 до 56 дней, а в условиях 2019-2020 гг. прекращение вегетации за зимний период не отмечалось (таблица 2).

**Таблица 2 – Длительность периодов «посев – всходы» и «всходы – прекращение осенней вегетации» по предшественнику черный пар (2017-2021 гг.)**

Годы	Дата посева	Период от посева до всходов, дней	Дата прекращения вегетации	Период от всходов до прекращения вегетации, дней
2017 - 2018	25.10	20	10.01	56
2018 - 2019	17.10	11	13.11	16
2019 - 2020	15.10	70	12.02	19
2020 - 2021	16.10	11	06.12	41

За период проведения опытов благоприятные условия по влагообеспечению отмечались лишь в осенний период 2018 года, что способствовало оптимальному росту и развитию озимых до прекращения вегетации. Условия осени 2020 года позволили получить своевременные всходы, однако высокие температуры осеннего периода способствовали активному росту растений до прекращения вегетации и значительному испарению имеющейся влаги, что негативно повлияло на развитие растения и привело к изреженности посевов ранних сроков.

В 2017 году всходы озимой пшеницы задерживались, и, по черному пару были отмечены через 20 дней после посева, по подсолнечнику – через 38 дней (3 декабря) и, только благодаря длительной осенней вегетации (56 дней), растения вошли в зиму в фазе кущения.

Наиболее неблагоприятные условия предпосевного и посевного периодов сложились осенью 2019 года, когда в связи с длительной осенней засухой всходы озимой пшеницы были получены 25 и 29 декабря по черному пару и подсолнечнику соответственно. Температурный режим зимнего периода был выше среднегодового, что способствовало медленной вегетации озимых культур и формированию нескольких побегов кущения к началу весны. Вследствие длительного нахождения семян в почве часть их погибла, что привело к изреженности посевов. Густота всходов была различной и зависела как от предшественника, так и от сорта. На сортах озимой пшеницы по предшественнику черный пар сохранность всходов составила в среднем 37,5% и варьировала от 129 шт./м<sup>2</sup> на сорте Лилит до 293 шт./м<sup>2</sup> на сорте Стан, по предшественнику подсолнечник сохранность составила – 64,3%.

Скороспелость сортов определяли по фазе колошения, которое наступало в зависимости от погодных условий с варьированием до 10 дней. Наиболее ранние сроки начала колошения отмечены в условиях 2018 года - 4 мая, наиболее поздние – в 2021 году – с 14 мая. Раннее колошение ежегодно отмечалось на сортах Ксения, Акси́нья, Лилит, Стан, Баграт, наиболее поздними сроками колошения характеризовались сорта Алексеич, Гром, Идиллия. Остальные изучаемые сорта занимали промежуточное положение.

Основным хозяйственно – ценным показателем озимой пшеницы является урожайность зерна. Учет урожая показал значительное варьирование урожайности сортов озимой пшеницы в зависимости от предшественников и погодных условий за годы исследований. В среднем по сортам она составляла по черному пару в среднем от 3,31 т/га в 2020-м, до

5,57 т/га в 2019 году (таблица 3); по подсолнечнику от 2,62 т/га в 2019 г. до 1,10 т/га в 2021 году (таблица 4).

В среднем за годы исследований максимальная урожайность по предшественнику черный пар (4,58 т/га) отмечалась на сорте Куяльник, который служил стандартом. Урожайность на уровне стандарта сформировали сорта Багира – 4,49 т/га и Безостая 100 – 4,43 т/га. Достоверное превышение по урожайности над стандартом отмечено в 2019 году на сорте Лилит (+0,40 т/га) и в 2020 году на сортах Донна (+0,44 т/га), Алексеич(+0,43 т/га), Губернатор Дона (+0,39 т/га), Гром (+0,36 т/га), Курс и Аксинья (+0,15 т/га).

**Таблица 3 – Урожайность сортов озимой мягкой пшеницы по предшественнику черный пар за 2018-2021 гг., т/га**

Сорт	Годы				Среднее
	2018	2019	2020	2021	
Куяльник, st	3,68	5,97	3,31	5,37	4,58
Ксения	3,65	5,22	2,74	4,61	4,06
Багира	<b>4,03</b>	5,61	3,24	5,09	4,49
Донна	3,37	5,43	<b>3,75</b>	4,41	4,24
Стан	3,33	5,70	3,18	3,59	3,94
Курс	3,50	5,62	<b>3,46</b>	4,27	4,21
Баграт	3,44	5,39	2,92	3,66	3,85
Морозко	3,12	5,28	3,35	3,68	3,86
Аскет	3,23	5,02	3,07	3,85	3,79
Лидия	3,45	5,60	3,07	3,84	3,99
Аксинья	3,46	5,47	<b>3,46</b>	2,58	3,74
Лилит	3,49	<b>6,37</b>	3,28	4,39	4,38
Губернатор Дона	3,50	5,40	<b>3,70</b>	4,82	4,36
Безостая 100	3,84	6,04	3,18	4,67	4,43
Алексеич	3,83	5,58	<b>3,74</b>	3,87	4,26
Гром	3,26	5,66	<b>3,67</b>	4,41	4,25
Находка	3,70	5,53	3,33	3,42	4,00
Идиллия	3,56	5,41	3,17	4,46	4,15
Средняя	3,52	5,57	3,31	4,17	4,14
НСР <sub>05</sub>	0,41	0,29	0,12	0,56	

В условиях 2018 года достоверного превышения по урожайности сортов над стандартом не отмечалось, однако основное их количество обеспечило урожайность на уровне стандарта, и лишь сорта Морозко, Аскет и Гром достоверно снизили её. В 2021 году сорта Багира и Губернатор Дона обеспечили урожайность на уровне стандарта – 5,09 и 4,82 т/га,

соответственно. На остальных изучаемых сортах урожайность зерна была достоверно ниже стандарта.

По предшественнику подсолнечник в среднем за 4 года максимальная урожайность озимой пшеницы отмечалась на сортах Лилит (1,79 т/га), Куяльник (1,75 т/га) и Багира (1,71 т/га). В условиях 2018 года несколько сортов сформировали урожайность на уровне стандарта: Багира (1,35 т/га), Ксения (1,20 т/га), Губернатор Дона (1,23 т/га), Лилит (1,22 т/га) и Безостая 100 (1,17 т/га). Другие изучаемые сорта значительно уступили сорту Куяльник по урожайности. В 2019 году все изучаемые сорта обеспечили урожайность ниже стандарта, а в 2020 – почти все на уровне, кроме сортов Ксения (1,05 т/га) и Баграт (1,06 т/га). В 2021 году выделился сорт Лилит с урожайностью 1,62 т/га, который достоверно превысил стандартный сорт, а сорта Ксения, Багира, Аскет, Безостая 100 и Находка обеспечили урожайность на уровне стандарта.

**Таблица 4 – Урожайность сортов озимой мягкой пшеницы по предшественнику подсолнечник за 2016-2021 гг., т/га**

Сорт	Годы				Среднее
	2018	2019	2020	2021	
Куяльник, st	1,29	3,05	1,31	1,36	1,75
Ксения	1,20	2,62	1,05	1,31	1,55
Багира	1,35	2,80	1,28	1,41	<b>1,71</b>
Донна	1,11	2,67	1,26	0,85	1,47
Стан	1,04	2,69	1,19	0,73	1,41
Курс	1,04	2,63	1,14	1,04	1,46
Баграт	1,05	2,61	1,06	0,93	1,41
Морозко	0,98	2,47	1,38	0,96	1,45
Аскет	1,14	2,24	1,40	1,24	1,51
Лидия	1,12	2,65	1,26	1,06	1,52
Аксинья	1,10	2,19	1,34	0,94	1,39
Лилит	1,22	2,84	1,49	<b>1,62</b>	<b>1,79</b>
Губернатор Дона	1,23	2,62	1,40	1,07	1,58
Безостая 100	1,17	2,77	1,14	1,26	1,58
Алексеич	1,05	2,58	1,38	0,58	1,65
Гром	1,05	2,49	1,37	0,95	1,46
Находка	1,11	2,60	1,22	1,41	1,46
Идиллия	1,07	2,60	1,21	0,94	1,45
Средняя	1,13	2,62	1,27	1,10	1,53
НСР 05	0,14	0,16	0,20	0,23	

Изучаемые в опыте сорта относятся к сильным и ценным по качеству, однако условия выращивания в значительной степени влияют на содержание

белка и клейковины в зерне пшеницы. В условиях формирования урожая 2019 года выпадение большого количества осадков в период созревания зерна озимой пшеницы повлияло на снижение показателей его качества, тем не менее основная часть сортов сформировала зерно с содержанием протеина более 12% и клейковины более 23%, что позволяет отнести его к третьему классу качества (таблица 5). Содержание протеина у сортов Куяльник, Курс, Баграт, Морозко, Лилит и Идиллия варьировало от 11,5 % до 11,8 %, а клейковины от 22,5 до 22,2%, что соответствует четвертому классу качества.

Качество зерна в условиях 2020 года было не ниже третьего класса за исключением сорта Находка, который значительно снизил показатели качества (протеин – 9,9%, клейковина – 17,9%). Зерно сортов Безостая 100 и Аскет относилось к первому классу качества, а сортов Курс, Алексеич, Гром, Аксинья, Идиллия – ко второму.

**Таблица 5 – Содержание протеина и клейковины в зерне озимой пшеницы по предшественнику черный пар, %, 2019 – 2021гг**

Сорт	Годы					
	2019		2020		2021	
	Протеин	Клейко- вина	Протеин	Клейко- вина	Протеин	Клейко- вина
Куяльник - st	11,78	22,50	13,27	26,4	13,32	26,6
Ксения	12,74	25,00	13,02	25,8	14,06	28,6
Багира	12,68	24,85	12,54	24,5	12,83	25,3
Донна	12,79	25,15	12,17	23,6	13,76	27,8
Губернатор Дона	12,59	24,60	12,14	23,5	13,00	25,8
Стан	12,10	23,35	13,33	26,6	14,51	29,7
Курс	11,87	22,70	13,54	27,1	13,67	27,5
Баграт	11,70	22,35	14,22	29,0	13,95	28,3
Морозко	11,78	22,50	14,26	29,1	12,60	24,7
Безостая 100	12,39	24,20	15,10	31,3	12,69	25,0
Алексеич	12,66	24,80	13,96	28,3	14,66	30,1
Гром	11,86	22,70	13,84	28,0	12,35	24,1
Аскет	12,69	24,95	14,74	30,4	13,72	27,7
Лидия	12,26	23,80	14,01	28,4	14,24	29,1
Аксинья	12,61	24,65	13,86	28,0	14,83	30,6
Лилит	11,56	22,00	13,26	26,4	10,98	20,5
Находка	12,17	23,50	9,99	17,9	-	-
Идиллия	11,66	22,20	13,65	27,4	11,73	22,5

В условиях 2021 года сформировалось зерно третьего и второго класса за исключением сортов Лилит и Идиллия, зерно которых ниже третьего класса.

### **Изучение продуктивности и хозяйственно-ценных признаков сортов ячменя озимого при выращивании по разным предшественникам**

Экологическое изучение сортов озимого ячменя проходило на протяжении 6 лет, отличающихся между собой погодно-климатическими условиями, что позволило выявить реакцию различных генотипов на условия выращивания и увидеть их продуктивность при разных водно-температурных режимах.

В течение 2016–2017 годов изучались 12 сортов селекционных учреждений юга России в сравнении со стандартом, сортом одесской селекции – Достойный. Погодные условия в целом были благоприятными, за исключением ливневых осадков (более 100 мм) в период созревания ячменя в 2016 году и значительной разности ночных и дневных температур воздуха в зимне-весенний период 2017 года, повлёкшей выпирание посевов озимого ячменя. Выпавшие в период созревания ливневые осадки привели к сильному полеганию сортов Эспада, Огоньковский и Достойный, относящихся к более высокорослым, а также Спринтер, Буран и Восход, которые, являются раннеспелыми, поэтому в период выпадения осадков зерно в них уже было сформировано, и соломина полегла под тяжестью колоса. Зерно сортов, на которых отмечено полегание, имело низкую натуру: Эспада – 576, Огоньковский – 601, Спринтер – 603 г/л.

Зимостойкость озимых культур – это их способность переносить неблагоприятные условия зимнего и ранневесеннего периодов. Весной 2017 года контрастные ночные и дневные температуры привели к выпиранию растений озимого ячменя и их частичной гибели. Зимостойкость сортов озимого ячменя по предшественнику черный пар составляла от 94,8% у сорта Платон до 73,1 у сорта Тимофей (таблица 6). Высокая зимостойкость отмечалась на сортах Спринтер, Онега, Восход и Огоньковский (87,9; 85,6; 84,5; 84,5% соответственно). По предшественнику подсолнечник выпирания посевов озимого ячменя и гибели вследствие перезимовки нами не отмечено, что объясняется более высокой плотностью почвы по этому предшественнику.

Средняя урожайность сортов озимого ячменя по предшественнику черный пар составила 6,0 т/га как в 2016, так и в 2017 году. Основная часть сортов обеспечила урожайность достоверно выше стандарта при максимальном показателе у сорта Рубеж (6,67 т/га) в 2016 и у сорта Тимофей (6,42 т/га) в 2017 году. По предшественнику подсолнечник средняя урожайность составила 3,45 т/га, что на 43 % ниже, чем по пару. Максимальная урожайность отмечена на сортах Платон (3,87 т/га), Рубеж (3,66 т/га), Тимофей и Лазарь (3,63 т/га), то есть на тех же, которые выделились и по паровому предшественнику. Минимальную урожайность формировал сорт Спринтер, как по черному пару, так и по подсолнечнику, что объясняется его ультроскороспелостью и, соответственно, низкой потенциальной урожайностью.

Сорт Спринтер был наиболее скороспелым в опыте, начало его колошения наступало 23 апреля и 2 мая в условиях 2016 и 2017 годов, соответственно. На 3-5 дней позже отмечено начало колошения на сортах Огоньковский и Достойный, а наиболее поздними были сорта Эспада и Тимофей.

**Таблица 6 – Урожайность сортов озимого ячменя по разным предшественникам и их зимостойкость, 2016–2017 гг.**

Сорт	Урожайность по предшественникам, т/га			Зимостойкость по черному пару, %, 2017 г.
	2016 г.	2017 г.		
	черный пар	черный пар	подсолнечник	
Достойный	5.53	5,71	3,34	78,0
Огоньковский	5.18	<b>6,22</b>	3,48	84,5
Восход	<b>5.94</b>	<b>6,30</b>	3,52	84,5
Онега	5.65	<b>6,06</b>	3,44	85,6
Буран	<b>6.15</b>	<b>6,25</b>	3,47	77,1
Гордей	<b>5.96</b>	<b>6,01</b>	3,50	78,5
Лазарь	<b>6.38</b>	<b>5,95</b>	<b>3,63</b>	84,2
Платон	<b>6.23</b>	<b>6,39</b>	<b>3,87</b>	94,8
Рубеж	<b>6.67</b>	<b>6,32</b>	<b>3,66</b>	75,3
Спринтер	5.80	5,36	2,31	87,9
Кузен	<b>6.16</b>	5,83	3,52	73,4
Эспада	<b>5.93</b>	-	-	-
Тимофей	-	<b>6,42</b>	<b>3,63</b>	73,1
Средняя	6,03	6,07	3,45	
НСР <sub>05</sub>	0,33	0,26	0,22	



С 2018 года сортовой состав озимого ячменя в опытах был в большей части заменен на новые сорта, а за стандарт принят сорт Буран. Фенологическая оценка позволила выделить разницу по спелости, которую оценивали по фазе колошения. Ультраскороспелый сорт Спринтер ежегодно начинал колошение в наиболее ранние сроки: 26.04; 29.04; 1.05 и 5.05. Колошение сортов Лазарь и Тома отмечалось с 28.04 по 30.04. Основная часть сортов колосилась с 1 по 3 мая. Более поздние сроки колошения с 5.05 по 7.05 отмечались на сортах Дали, Серп, Тимофей и Эспада и на 1-2 дня позже отмечалось колошение на сорте Иосиф.

Условия весеннего периода 2020 года характеризовались мартовскими заморозками, что привело к повреждению листового аппарата озимого ячменя по предшественнику черный пар в значительной степени (до 90%). По предшественнику подсолнечник повреждения были минимальными. Чем более развитыми были растения, тем сильнее они повредились. Наиболее сильное повреждение отмечалось на сорте Вася (100% листового аппарата). Несмотря на засушливые условия после длительных заморозков, растения ячменя регенерировались в течение двух недель. Дальнейшие условия развития, формирования и налива зерна были неблагоприятными из-за отсутствия осадков, что отразилось на продуктивности посевов.

В условиях 2021 года формирование колоса и колошение так же проходило в условиях засухи, что привело к уменьшению продуктивных стеблей и к формированию щуплых зерен. На некоторых сортах, особенно по предшественнику подсолнечник, наблюдалась частичная или полная стерильность колоса.

Урожайность озимого ячменя различалась по годам и в среднем по сортам максимальной была в условиях 2019 года – 6,87 и 3,49 т/га по черному пару и подсолнечнику соответственно, что объясняется наиболее благоприятными погодными условиями за годы исследований (таблица 7). Сорта озимого ячменя по-разному проявляли свой потенциал при определенных погодных условиях. По предшественнику черный пар сорт Лазарь обеспечил превышение урожайности над стандартом в 2018 и 2019 годах и сформировал урожайность 4,98 и 7,16 т/га соответственно. В 2018 году отмечено превышение над стандартом на сорте Тома(Приемник)при урожайности 5,33 т/га, а в 2019 на сорте Эспада – 7,25 т/га. В 2020 году превышение над стандартом отмечалось на сортах Вася (4,25 т/га), Мастер (4,26 т/га), Тимофей (4,41 т/га), Эспада (4,22 т/га). В 2021 году все сорта сформировали урожайность на уровне стандарта, однако максимальная

отмечалась на сортах Тома(Приемник) (5,02 т/га), Лазарь (4,97 т/га) и Иосиф (4,95 т/га).

По предшественнику подсолнечник урожайность выше стандарта была зафиксирована в 2019 году на сортах Иосиф, Тома, Вася, Мастер – 3,72; 3,85; 3,79;4,14 т/га, в 2020 году на сорте Вася (1,50 т/га) и в 2021 году на сорте Тома(Приемник) (1,79 т/га).

Изучение сортов озимого ячменя позволило выделить наиболее продуктивные и адаптированные к почвенно-климатическим условиям региона и рекомендовать для выращивания по паровому предшественнику сорта Рубеж, Лазарь, Тимофей, Эспада, для выращивания как по пару, так и подсолнечнику сорта Вася, Тома, Мастер, Иосиф, которые за годы исследований обеспечили превышение по урожайности над стандартом Буран.

**Таблица 7 – Урожайность сортов озимого ячменя по разным предшественникам, т/га (2018–2021 гг.)**

Сорт	2018 г	2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	черный пар	черный пар	подсолнечник	черный пар	подсолнечник	черный пар	подсолнечник
Буран st	4,38	6,87	3,42	3,61	1,11	4,61	1,31
Рубеж	4,64	6,77	3,35	3,20	1,24	4,87	1,36
Спринтер	4,21	6,77	3,06	3,12	1,25	4,82	1,73
Стратег	4,54	6,89	3,12	3,59	1,27	4,70	1,16
Иосиф	4,35	6,89	<b>3,72</b>	4,12	1,40	4,95	1,39
Лазарь	<b>4,98</b>	<b>7,16</b>	3,59	3,54	1,28	4,97	1,68
Дали	4,40	6,97	3,48	3,73	1,32	4,44	1,10
Тома	<b>5,33</b>	7,08	<b>3,85</b>	3,94	1,19	5,02	<b>1,79</b>
Серп	3,78	6,47	2,94	3,42	1,21	4,00	0,84
Молот	4,64	6,74	3,23	3,65	1,29	4,24	1,01
Вася	4,43	6,80	<b>3,79</b>	<b>4,25</b>	<b>1,50</b>	4,58	0,89
Кузен	4,75	6,86	3,60	3,89	1,42	4,36	1,30
Призыв	4,79	6,74	3,56	3,88	1,46	4,37	1,32
Мастер	4,38	6,88	<b>4,14</b>	<b>4,26</b>	1,47	4,18	1,03
Тимофей	4,44	6,84	3,49	<b>4,41</b>	1,47	4,19	0,75
Эспада	4,47	<b>7,25</b>	3,57	<b>4,22</b>	1,23	4,49	0,81
Средняя	4,59	6,87	3,49	3,80	1,32	4,55	1,22
НСР <sub>05</sub>	0,59	0,29	0,30	0,53	0,39	0,71	0,48

## **Изучение продуктивности и оценка устойчивости к неблагоприятным факторам сортов-двуручек ячменя при посеве в озимый и яровой сроки**

В условиях степного Крыма, где наибольшую опасность для будущего урожая озимых культур представляют часто повторяющиеся осенние засухи, возникает необходимость в подборе сортов альтернативного способа развития (двуручек), способных развиваться как по озимому, так и по яровому типу и формировать урожай как при осеннем, так и при весеннем посеве, в зависимости от представившихся возможностей окружающей среды. Двуручки незаменимы в районах, где приходится маневрировать сроками посева из-за сухости почвы осенью, т.к. они меньше, чем озимые снижают урожай при позднем и зимнем посеве, не уступая им по зимостойкости [13].

Исследования проводились в 2017–2019 гг. при посеве в осенний и весенний сроки на сортах двуручках селекции ФГБНУ «АНЦ «Донской»: Виват, Фокс 1, Ерёма, Тимофей, Тигр, Мастер в сравнении со стандартом, в озимый срок сева сортом Достойный, в яровой срок – с сортом Странник.

Посев сортов ячменей-двуручек был проведён осенью – в начале третьей декады октября, весной – при первой возможности выхода в поле (в 2017 и 2018 гг. – 10 марта, в 2019 г. – 6 февраля) по чёрному пару и подсолнечнику. Всходы осенних сроков сева по черному пару были получены 3 и 13 ноября в 2016 и 2017 гг. и 28 октября в условиях 2018 года.

Колошение ячменей-двуручек осеннего срока сева отмечалось в условиях 2017 г. с 5 по 20 мая, в 2018 – с 23 апреля по 3 мая и в 2019 г – с 30 апреля по 13 мая. Фаза колошения на растениях весеннего срока сева отмечалась с 17 мая по 2 июня в 2017 и с 17 по 20 мая в 2019 гг. В условиях 2018 года нам не удалось отметить наступление фазы колошения, так как щуплый колос находился в пазухе листа до конца вегетации.

Наиболее скороспелыми в опыте были сорта Фокс 1 и Тигр, на один – два дня позже отмечались основные фенофазы на сортах Мастер и Достойный, Виват и Ерёма были наиболее позднеспелыми.

Урожайность зерна сортов ячменя-двуручки зависела от погодных условий года исследований и была максимальной при осеннем сроке сева в 2019 году – 6,30 т/га. Наиболее высокую урожайность (8,48 т/га) обеспечил сорт Фокс 1, который достоверно превысил стандарт (таблица 8). В условиях 2017 и 2018 годов урожайность всех изучаемых сортов была на уровне стандарта. В среднем за три года исследований сорт стандарт - Достойный обеспечил максимальную урожайность в опыте (6,45 т/га), незначительно уступили ему сорта Фокс 1 и Мастер, урожайность которых составила 6,37 и 6,32 т/га, соответственно.

Для посева в весенний срок наиболее благоприятными были условия 2017 года, когда урожайность всех сортов была на уровне стандарта и в среднем по сортам составила 3,90 т/га. Урожайность в условиях 2018 года была наиболее низкой и варьировала от 0,76 на сорте Ерема до 2,20 т/га на сорте Мастер. Сорта Мастер, Тигр и Фокс 1 достоверно превысили стандартный сорт Достойный. Значительное превышение урожайности над стандартом Достойный (на 47%) отмечено на яровом ячмене Странник, урожайность которого составила 2,07 т/га. Аналогичная ситуация отмечалась и в 2019 году, сорта Тигр, Фокс 1 и Мастер обеспечили превышение над стандартом в среднем на 30%. Максимальная урожайность в опыте была отмечена на яровом ячмене Странник и составила 2,78 т/га.

В среднем, за три года исследований, при весеннем сроке сева преимущество по урожайности зерна отмечено на сорте ярового ячменя Странник – 2,94 т/га. На других изучаемых сортах отмечена тенденция к снижению урожая, но лучшими являлись скороспелые сорта – Мастер (2,91 т/га), Тигр (2,88 т/га) и Фокс 1 (2,70 т/га), которые в 2018 и 2019 гг. достоверно превысили стандарт Достойный.

**Таблица 8 – Урожайность сортов-двуручек ячменя при посеве в осенний и весенний сроки по предшественнику черный пар, т/га**

Сорт	Урожайность за годы испытания			Среднее
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	
Озимый срок сева				
Виват	5,79	4,66	8,14	6,20
Фокс 1	6,26	4,38	<b>8,48</b>	6,37
Ерёма	5,36	4,05	7,36	5,59
Тимофей	6,04	4,26	7,49	5,93
Тигр	6,00	4,37	7,88	6,08
Мастер	6,66	4,36	7,96	6,33
Достойный, st	6,48	5,01	7,88	<b>6,46</b>
Средняя	6,10	4,40	7,90	
НСР <sub>05</sub>	0,39	0,52	0,43	
Яровой срок сева				
Странник	3,99	2,07	2,78	2,95
Виват	3,84	0,85	1,61	2,10
Фокс 1	3,78	1,67	2,65	<b>2,70</b>
Ерёма	3,52	0,76	1,81	2,03
Тимофей	3,88	1,55	1,96	2,46
Тигр	4,05	1,91	2,68	<b>2,88</b>
Мастер	3,98	2,20	2,59	<b>2,92</b>
Достойный, st	3,91	1,35	1,99	2,42
Средняя	3,9	1,5	2,3	2,60
НСР <sub>05</sub>	0,33	0,31	0,31	

Изучение продуктивности ячменей-двуручек при выращивании по подсолнечнику проводилось в течение 2018 и 2019 гг. Всходы осенних сроков сева были получены 7 декабря в 2018 г. и 30 октября в 2019 г., весеннего срока – 22 и 13 марта соответственно.

В 2018 году колошение сортов ячменей-двуручек было отмечено на 2-3 дня раньше, чем по пару, однако у 50% растений колос оставался в пазухе листа до самой уборки и только крайние ряды делянок имели частично открытые колосья. Начало колошения в условиях 2019 года было отмечено с 30 апреля (сорт Фокс 1) по 7 мая (сорт Тимофей), конец - с 3 по 10 мая соответственно.

На растениях весеннего срока сева в 2018 году нам не удалось отметить наступление фазы колошения, так как щуплый колос находился в пазухе листа до конца вегетации. Высота растений составляла 15–20 см, нижний ярус листьев был высохший, а флаговый и подфлаговый скрученный в трубочку. В 2019 году колошение сорта ярового ячменя Странник отмечено 17 мая, ячменей-двуручек на 2-3 дня позже.

Урожайность сортов ячменя по предшественнику подсолнечник была значительно ниже, чем по черному пару и при осеннем сроке в среднем составила 1,47 т/га в 2018 и 3,34 т/га в 2019 году; при весеннем посеве – 0,31 и 1,62 т/га, соответственно (таблица 9). При осеннем посеве сорт Достойный обеспечил максимальную урожайность в опыте (1,79 и 3,45 т/га в 2018 и 2019 гг.). Достоверное снижение урожайности в сравнении со стандартом наблюдалось на сорте Ерёма за два года исследований и на сортах Фокс 1, Тимофей, Мастер, Гордей в 2018 году.

**Таблица 9 – Урожайность сортов-двуручек ячменя при посеве в осенний и весенний сроки по предшественнику подсолнечник, т/га**

№ п/п	Сорт	Урожайность по годам		Среднее
		2018	2019	
<b>Осенний срок сева</b>				
1.	Виват	1,55	3,39	2,47
2.	Фокс 1	1,43	3,32	2,37
3.	Ерёма	1,15	2,86	2,00
4.	Тимофей	1,34	3,62	2,48
5.	Тигр	1,63	3,35	2,49
6.	Мастер	1,43	3,55	2,49
7.	Достойный, st	1,79	3,45	2,62
	Среднее	1,47	3,34	2,41
	НСР <sub>05</sub>	0,25	0,31	
<b>Весенний срок сева</b>				
1.	Странник	0,79	2,52	1,66
2.	Виват	0,22	1,48	0,85

3.	Фокс 1	0,17	1,89	1,03
4.	Ерёма	0,06	1,03	0,55
5.	Тимофей	0,22	1,71	0,97
6.	Тигр	0,35	1,39	0,87
7.	Мастер	0,50	1,89	1,20
8.	Достойный, st	0,51	1,25	0,88
	Среднее	0,31	1,62	0,97
	НСР <sub>05</sub>	0,13	0,26	

При весеннем посеве 2018 года был сформирован очень низкий урожай, который в среднем составил 0,31 т/га и максимальный – 0,79 на яровом ячмене. В 2019 году сорта Фокс 1, Мастер превысили стандарт на 51% и сорт Тимофей – на 36%. В среднем за два года исследований максимальной урожайностью отмечен сорт ярового ячменя Странник – 1,66 т/га.

## Выводы

1. Изучение сортов озимой пшеницы в разные по погодным условиям годы позволило выделить наиболее продуктивные, которые в среднем за годы исследований обеспечили получение урожайности по черному пару на уровне стандарта: **Багира** – 4,49 т/га и **Безостая 100** – 4,43 т/га, а также достоверно превысили стандарт в 2019 **Лилит** (на 0,40 т/га) и в 2020 году: **Донна** (+0,44 т/га), **Алексеич** (+0,43 т/га), **Губернатор Дона** (+0,39 т/га), **Гром** (+0,36 т/га), **Курс** и **Аксинья** (+0,15 т/га).

2. По предшественнику подсолнечник максимальная урожайность озимой пшеницы в среднем за 4 года отмечалась на сортах **Лилит** (1,79 т/га), **Багира** (1,71 т/га), в отдельные годы на сортах: **Ксения** (1,20 т/га), **Губернатор Дона** (1,23 т/га) и **Безостая 100** (1,17 т/га). Урожайность на уровне стандарта отмечалась на сорте **Аскет**.

3. Результаты исследований позволяют рекомендовать сорта **Багира**, **Лилит**, **Губернатор Дона** и **Безостая 100** для выращивания как по черному пару, так и по подсолнечнику, что говорит о высокой пластичности этих сортов. Для выращивания по черному пару рекомендуются так же сорта **Донна**, **Алексеич**, **Гром**, **Курс** и **Аксинья**, для предшественника подсолнечник – **Ксения** и **Аскет**.

4. Выделены наиболее продуктивные и адаптированные к почвенно – климатическим условиям региона сорта озимого ячменя, которые рекомендуются для выращивания по паровому предшественнику: **Рубеж**, **Лазарь**, **Тимофей**, **Эспада**; для выращивания как по пару, так и подсолнечнику сорта **Вася**, **Тома** (Приемник), **Мастер**, **Иосиф**, которые за годы исследований обеспечили превышение по урожайности над стандартом.

5. Установлено, что наиболее урожайным из изучаемых сортов ячменей-двуручек при посеве в озимый срок являлся сорт **Достойный**, который обеспечил максимальную урожайность в опыте (6,46 т/га), незначительно уступили ему сорта **Фокс 1** и **Мастер**, урожайность которых составила 6,37 и 6,32 т/га, соответственно. Лучшими при яровом сроке сева являлись скороспелые сорта – **Мастер** (2,92 т/га), **Тигр** (2,88 т/га) и **Фокс 1** (2,70 т/га), которые в 2018 и 2019 гг. достоверно превысили стандарт **Достойный**, однако преимущество по урожайности зерна отмечено на сорте ярового ячменя **Странник** – 2,95 т/га. Аналогичные данные получены при посеве по предшественнику подсолнечник.

## Список использованной литературы

1. Алабушев, А.В. Состояние и пути эффективности отрасли растениеводства / А.В. Алабушев. – Ростов-на-Дону, 2012. – 384 с.
2. Радченко, Л.А. Пути повышения урожайности озимых зерновых в Республике Крым / Л.А. Радченко, А.Ф. Радченко, А.В. Демчук // Труды Кубанского ГАУ. – 2015. – Вып. 3(54). – С. 258–263.
3. Посевные площади, валовые сборы, урожайность сельскохозяйственных культур со всех земель Республики Крым. Статистический бюллетень. – Симферополь, 2020. – 115 с.
4. Литвиненко, М.А. Удосконалення програми селекції сортів озимої м'якої пшениці універсального типу для умов півдня України у зв'язку зі змінами клімату / М.А. Литвиненко // Зб. наук. праць Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення. – 2010. – Вип. 16 (56). – С. 9–22.
5. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорта растений. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 719 с.
6. Довідник з агрокліматичних ресурсів України (Агрокліматичні ресурси). – Серія 2, Ч. 1. – К.: Держкомгидромет України, 1995. – Т. 1. – 201 с.
7. Науково-прикладний довідник з агрокліматичних ресурсів України (засушливі явища). – Серія 2, Ч. 4. – К.: Державний комітет України по гідрометеорології, 1995. – 206 с.
8. Агроклиматический справочник по Крымской области. – Л.: Гидрометеоиздат, 1959. – 135 с.
9. Гусев, В.П. Почвы сельскохозяйственной опытной станции и прилегающих районов Крымских степей / Гусев В. П., Колесниченко В. Т. // Труды Крымской Государственной сельскохозяйственной опытной станции. – 1955. – Т. 1. – С. 21–49.
10. Половицкий, И.Я. Почвы Крыма и повышение их плодородия / И. Я. Половицкий, П. Г. Гусев. – Симферополь: Таврия, 1987. – 151с.
11. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
12. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – Вып. 1. Общая часть. – М.: Колос, 1971. – 249 с.
13. О проведении комплекса весеннее – полевых работ с использованием научных достижений и рекомендаций центра в 2022 году. /



Романенко А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.Б. [и др.] – Краснодар: ЭДВИ, 2022. – 152 с.

### **Характеристика рекомендованных сортов пшеницы мягкой озимой по требованию к уровню плодородия почвы**

Уровень плодородия (агрофон)	Сорта
Низкий	Аскет, Баграт, Багира, Васса, Лидия, Ставка, Степь
Средний	Алексеич, Аскет, Анка, Баграт, Багира, Безостая 100, Васса, Гром, Жаворонок, Идиллия, Еланчик, Ермак, Караван, Каролина 5, Корона, Курс, Ксения, Лидия, Лилит, Ставка, Стан, Стиль 18, Таня, Шеф
Высокий	Алексеич, Аскет, Акси́нья, Багира, Безостая 100, Ваня, Граф, Гром, Губернатор Дона, Донна, Жаворонок, Еланчик, Ермак, Идиллия, Каролина 5, Корона, Лидия, Лилит, Секлетия, Стан, Ставка, Стиль 18, Таня, Тимирязевка 150, Шеф, Этюд

### **Группировка рекомендованных сортов пшеницы мягкой озимой по продолжительности вегетационного периода**

Группа спелости	Сорта
Раннеспелые	Акси́нья, Жаворонок, Каролина 5, Караван, Корона, Еланчик, Секлетия, Стан, Ставка, Этюд
Среднеранние	Аскет, Баграт, Багира, Безостая 100, Васса, Губернатор Дона, Донна, Ермак, Идиллия, Краса Дона, Капризуля, Ксения, Лидия, Лилит, Таня, Степь, Шеф
Среднеспелые	Алексеич, Анка, Курс, Гром, Ваня, Стиль 18
Среднепоздние	Тимирязевка 150, Граф

### **Группировка рекомендованных сортов ячменя озимого по продолжительности вегетационного периода**

Группа спелости	Сорта
Раннеспелые	Спринтер, Фокс 1, Тигр
Среднеранние	Огоньковский, Романс, Купец, Каррера, Луран, Мастер, Восход
Среднеспелые	Буран, Валерий, Вася, Виват, Гордей, Ерёма, Иосиф, Кузен, Лазарь, Онега, Рубеж, Тимофей, Шторм, Эспада

# ОПИСАНИЕ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ ОЗИМОЙ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ КРЫМА

## Сорта селекции ФГБНУ «АНЦ «Донской»

### АКСИНЬЯ

**Год районирования:** 2014.

**Общая характеристика:** Разновидность – эритроспермум. Колос цилиндрический, средней длины и плотности. Масса 1000 зёрен – 40-49 г. Низкостебельный, высота растений 67-90 см, устойчивый к полеганию.

**Группа спелости:** раннеспелый, колосится и созревает на 2-3 дня раньше стандартного сорта Ермак.

**Урожайность:** Средняя урожайность в конкурсных испытаниях (2016-2020 гг.) по предшественнику сидеральный пар составила 9,19 т/га, превысив стандарт на 0,37 т/га. Максимальная урожайность – 10,74 т/га получена в 2018 г. по предшественнику черный пар.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Отличные, сильная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** рекомендуется для посева на высоком агрофоне. Сроки посева -оптимальные для зоны, допускаются ранние. Норма высева. 4,0-5,0 млн всхожих семян на 1 га.

### АСКЕТ

**Год районирования:** 2011.

**Общая характеристика:** разновидность – эритроспермум. Колос веретеновидный, средней длины и плотности. Масса 1000 зерен – 39-48 г. Высота растений 95-108 см, устойчивость к полеганию высокая.

**Группа спелости:** среднеранний, колосится и созревает одновременно со стандартным сортом Ермак.

**Урожайность:** Средняя урожайность за годы изучения (2016-2020 гг.) по предшественникам составила: кукуруза на зерно – 7,14 т/га, горох – 7,97 т/га, и подсолнечник – 6,23 т/га. Максимальная урожайность – 9,59 т/га, получена в 2017 году по предшественнику кукуруза на зерно.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Хорошие и отличные, ценная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Жаростойкость** – высокая;

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для посева на высоком, среднем и низком агрофоне. Допускается посев после кукурузы на зерно и подсолнечника. Сроки посева -

оптимальные для зоны, допускаются поздние. Норма высева. 4,0-5,5 млн всхожих семян на 1 га.

### ЕРМАК

**Год районирования:** 2001.

**Общая характеристика:** Разновидность – эритроспермум. Колос веретеновидный, средней плотности. Масса 1000 зерен – 41-46 г. Высота растений – 80-92 см, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** относится к среднеранним сортам.

**Урожайность:** Средняя урожайность в конкурсных испытаниях за 5 лет изучения по предшественнику сидеральный пар составила 8,82 т/га, кукуруза на зерно – 6,97 т/га, горох – 8,40 т/га. Максимальная урожайность – 10,85 т/га, получена в 2018 году по черному пару.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Хорошие, ценная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив, к мучнистой росе – средневосприимчив.

**Морозостойкость** – выше средней.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для посева на высоком и среднем агрофоне. Сроки посева -оптимальные для зоны, допускаются поздние. Норма высева. 4,5-5,0 млн всхожих семян на 1 га.

### ЖАВОРОНОК

**Год районирования:** 2020.

**Общая характеристика:** Разновидность – эритроспермум. Колос пирамидальный, средней длины и плотности. Масса 1000 зерен – 42-49 г. Высота растений 96-100 см, устойчивый к полеганию.

**Группа спелости:** относится к раннеспелым сортам, колосится и созревает на 3-5 дней раньше сорта Дон 107.

**Урожайность:** В конкурсном испытании по предшественнику кукуруза на зерно (2016-2020 гг.) средняя урожайность составила 7,29 т/га, по гороху 8,79 т/га, прибавка к стандарту 0,27 т/га и 0,39 т/га, соответственно. Максимальная урожайность – 11,18 т/га получена в 2018 году по черному пару на Ставропольской ГСС.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Хорошие, ценная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив

**морозостойкость** – выше средней;

**жаростойкость** – высокая;

**засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для посева на высоком и среднем агрофоне. Сроки посева – оптимальные для рекомендуемых зон испытания. Норма высева. 4,5-5,5 млн всхожих зерен на 1 га.

## ЛИДИЯ

**Год районирования:** 2014.

**Общая характеристика:** Разновидность – эритроспермум. Колос цилиндрический, средней длины и плотности. Масса 1000 зерен 43-50 г. Высота растений – 87-98 см, обладает высокой устойчивостью к полеганию.

**Группа спелости:** Относится к среднеранним сортам.

**Урожайность:** Средняя урожайность в конкурсных испытаниях по предшественнику кукуруза на зерно за 2016-2020 гг. составила 7,45 т/га, превышение над Дон 107 – 0,43 т/га. По предшественнику сидеральный пар – 9,23 т/га, горох – 8,62 т/га, подсолнечник – 6,46 т/га, озимая пшеница – 5,36 т/га (2020 г.). Максимальная урожайность – 10,84 т/га (+0,41 т/га к ст. Дон 107) была получена в 2017 году по предшественнику кукуруза на зерно.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Хорошие, ценная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив;

**морозостойкость** – высокая;

**засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для посева на высоком, среднем и низком агрофоне. Возможен посев после зерновых колосовых, подсолнечника и кукурузы. Сроки посева - оптимальные для зоны допуска. Норма высева - 4,5-5,0 млн всхожих зерен на 1 га.

## ЛИЛИТ

**Год районирования:** 2016.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Колос цилиндрический, средней длины и плотности. Масса 1000 зерен 40-46 г. Высота растений 84-97 см, обладает высокой устойчивостью к полеганию.

**Группа спелости:** Относится к среднеранним сортам

**Урожайность:** Средняя урожайность в конкурсном испытании по предшественнику кукуруза на зерно (2016-2020 гг.) составила 7,44 т/га, превышение над Дон 107 – 0,42 т/га. По предшественнику сидеральный пар – 8,94 т/га, горох – 8,84 т/га, подсолнечник – 6,20 т/га. Максимальная урожайность получена по черному пару в 2017 году и составила 10,87 т/га. Потенциал зерновой продуктивности более 11,0 т/га.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Хорошие, ценная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**морозостойкость** – выше средней;

**засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для посева на высоком и среднем агрофоне. Сроки посева – оптимальные для зоны, по непаровым предшественникам допускаются ранние. Норма высева. 4,5-5,5 млн всхожих зерен на 1 га.

## ШЕФ

**Год районирования:** 2019

**Общая характеристика:** Разновидность – эритроспермум. Колос пирамидальный, средней длины и плотности. Масса 1000 зёрен – 39-46 г. Сорт низкостебельный, высота растений 91-100 см, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** Относится к среднеранним сортам

**Урожайность:** Средняя урожайность в конкурсных испытаниях (2016-2020 гг.) по предшественнику сидеральный пар составила 9,34 т/га, прибавка к Ермаку 0,52 т/га. По гороху и кукурузе на зерно за 3 года изучения – 8,86 и 7,24 т/га, соответственно. Максимальная – 10,99 т/га получена в 2018 г. по предшественнику сидеральный пар.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Отличные, сильная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив к основным заболеваниям;

**морозостойкость** – высокая;

**засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для выращивания на высоком и среднем агрофоне. Сроки посева – оптимальные для рекомендуемых зон испытания. Норма высева. 4,5-5,0 млн всхожих семян на 1 га.

## ЭТЮД

**Год районирования:** 2019

**Общая характеристика:** разновидность – лютесценс. Колос пирамидальный, короткий, средней плотности. Масса 1000 зёрен – 41-50 г. Низкостебельный, высота растений 87-98 см, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** Раннеспелый, колошение и созревание наступает на 2-4 дня раньше стандарта Ермак.

**Урожайность.** Средняя урожайность в конкурсных испытаниях (2016-2020 гг.) по предшественнику сидеральный пар составила 9,21 т/га, прибавка к Ермаку 0,39 т/га. Урожайность по гороху – 8,69 т/га, по кукурузе на зерно – 7,21 т/га. Максимальная – 10,70 т/га получена в 2017 и 2018 гг. по предшественнику сидеральный пар.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Хорошие, ценная пшеница.

**Устойчивость к болезням:** устойчив к основным заболеваниям;

**морозостойкость** – высокая;

**засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для возделывания на высоком и повышенном агрофоне. Сроки посева оптимальные для рекомендуемых зон испытания. Норма высева. 4,5-5,5 млн всхожих семян на 1 га.

## Сорта селекции ФГБНУ «Северо-Кавказский ФАНЦ»

### **БАГИРА**

**Год районирования:** 2013.

**Общая характеристика:** разновидность – эритроспермум. Колос остистый, веретеновидный, соломенно-желтого цвета, средней длины (8-9 см), среднеплотный, неопушенный. Зерно средней крупности. Масса 1000 зерен – 40-42 г. Растение короткостебельное, зеленое с восковым налетом.

**Группа спелости:** среднеранний сорт

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** По качеству зерна соответствует ценной пшенице.

**Морозостойкость** выше среднего уровня.

**Засухоустойчивость** – повышенная

**Устойчивость к болезням:** устойчив к желтой ржавчине, септориозу и пыльной головне; среднеустойчив к мучнистой росе, бурой ржавчине, твердой головне, фузариозу колоса.

**Урожайность:** 64-94 ц/га.

**Агротехнические требования:** Сорт универсального типа, предназначен для выращивания на интенсивных и полунтенсивных предшественниках, обеспечивает удовлетворительный урожай на низких агрофонах. Негативно реагирует на ранние сроки сева. Хорошо реагирует на подкормку азотными удобрениями.

### **КСЕНИЯ**

**Год районирования:** 2010

**Общая характеристика:** Разновидность эритроспермум. Колос неопушенный, цилиндрический, остистый, средней плотности. Соломина среднерослая (85-100 см), полая, устойчивая к полеганию, осыпанию и прорастанию зерна на корню.

**Группа спелости:** сорт среднеранний

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Относится к сильной пшенице

**Морозостойкость** выше среднего уровня.

**засухоустойчивость** – высокая

**Устойчивость к болезням:** устойчив к бурой и желтой ржавчине, толерантен к стеблевой ржавчине и фузариозу колоса.

**Урожайность:** потенциальная продуктивность высокая. Средний урожай по пару в сортоиспытании «Северо-Кавказского ФНАЦ» составил в 2009-2011 гг. 75,0 ц/га, у стандарта Тая – 71,2 ц/га, у стандарта Батько – 67,2 ц/га, по пшенице – 46,9, 45,2 и 42,9 ц/га соответственно. Особенно выделяется по урожайности при засухе во второй половине вегетации.

**Агротехнические требования:** Рекомендуются для возделывания на высоком и среднем агрофоне. Сроки посева оптимальные для рекомендуемых зон испытания. Норма высева. 4,5-5,0 млн всхожих семян на 1 га.

## КАРОЛИНА 5

**Год районирования:** 2017.

**Общая характеристика:** разновидность эритроспермум, колос неопушенный, белый, пирамидальный, остистый, среднеплотный, средней длины (8,3-10,2 см), зерно средней крупности. Сорт короткостебельный, устойчив к полеганию, осыпанию и прорастанию зерна на корню.

**Группа спелости:** раннеспелый.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** соответствует ценной пшенице, содержание клейковины – 27,6%, белка – 14,5.

**Морозостойкости и зимостойкость** средняя.

**Засухоустойчивости и жаростойкости** высокая.

**Устойчивость к болезням:** обладает комплексной устойчивостью к листовостебельным болезням.

**Урожайность:** высокопродуктивный сорт с потенциальной продуктивностью до 90 ц/га.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для возделывания на высоком и среднем агрофоне. Сроки посева оптимальные для рекомендуемых зон испытания. Норма высева: 4,5-5,0 млн всхожих семян на 1 га.

## СЕКЛЕТИЯ

**Год районирования:** 2020.

**Общая характеристика:** Разновидность эритроспермум. Колос пирамидальный, средней плотности, остистый, средней длинны-длинный, белый. Отличается высокой массой 1000 зерен. Сорт короткостебельный (85,9-100 см).

**Группа спелости:** раннеспелый

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** относится к группе ценной пшеницы, зерно содержит 14,1% белка и 30,1% клейковины. Стекловидность зерна -56,7%.

**Морозостойкость и зимостойкость** средняя.

**Засухоустойчивость** высокая

**Устойчивость к болезням:** обладает комплексной устойчивостью к листовостебельным болезням.

**Урожайность:** потенциальная урожайность 12 т/га зерна. В Госсортоиспытаниях и Ставропольском крае превзошёл стандарт Гром на 11,7% по урожаю зерна.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для возделывания по парам и лучшим непаровым предшественникам при внесении средних и высоких доз минеральных удобрений.

**Сорта селекции Прикумской ОСС**  
**ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»**

**КОРОНА**

**Год районирования:** 2019.

**Общая характеристика:** Разновидность – эритроспермум. Колос крупный, белый, цилиндрический, средней плотности. Масса 1000 зерен 38-55 г. Высота растений 85-10°см. Устойчивость к полеганию – высокая.

**Группа спелости:** среднеранний

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** по качеству зерна относится к ценным пшеницам. Содержание клейковины в зерне составляет 23-29%, белка – 14 -17%. Сорт обладает отличными хлебопекарными качествами.

**Морозостойкость и зимостойкость** средняя.

**Засухоустойчивость** высокая

**Устойчивость к болезням:** Обладает повышенной устойчивостью к мучнистой росе, септориозу и желтой ржавчине.

**Урожайность:** в среднем за 2016-2018 годы на Прикумской ОСС составила 60,9 ц/га, в том числе в 2016 г. – 73,4 ц/га. Потенциальная урожайность выше 110 ц/га по лучшим предшественникам.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Сорт рекомендуется для использования, как по пару, так и по непаровым предшественникам.



## Сорта селекции ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

### АЛЕКСЕИЧ

**Год районирования:** 2017.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс; форма куста – промежуточная, колос – пирамидальной формы, белый, средней плотности. Полукарликовый, высота растений 81 см, устойчив к полеганию. Формирует агрофитоценозы с высокой плотностью колосостоя, продуктивность колоса средняя, масса 1000 зерен 38-41 грамм.

**Группа спелости:** среднеспелый.

**Устойчивость к болезням:** устойчив к разным видам ржавчины и мучнистой росе, средневосприимчив к септориозу и фузариозу колоса.

**Морозостойкость** – выше средней;

**Засухоустойчивость** – к воздушной и почвенной засухе устойчив.

**Урожайность:** Потенциал продуктивности высокий – 130 ц с 1 га. Имеет устойчивое преимущество по урожайности над стандартом по всем предшественникам. По занятому пару его средняя урожайность за три года (2011-2013 гг.) составила 82,7 ц с 1 га, что на 14,9 ц выше стандартного сорта Краснодарская 99. Максимальная урожайность сорта была получена в 2015 году по предшественнику занятой пар – 132,7 ц с 1 га, что выше высокоурожайного сорта Таня на 14,1 ц.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Включен в реестр «сильных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** Имеет преимущество в первую очередь на высоком и среднем агрофоне. Лучшие предшественники пар, занятые пары, многолетние травы, горох, рапс. Сроки сева – оптимальные для зоны. Допускаются поздние сроки посева. Норма высева: 3-4 млн всхожих семян на 1 га.

### БАГРАТ

**Год районирования:** 2015.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; Колос – пирамидальный, длиной 10-11 см, средней плотности. Относится к среднерослой группе сортов, высота растений около 100 см, устойчив к полеганию. Характеризуется интенсивным весенним ростом.

**Группа спелости:** Среднеранний.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, к фузариозу колоса и септориозу – средневосприимчив.

**Морозостойкость** – выше средней;

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Имеет устойчивое преимущество по зерновой продуктивности перед стандартами при посеве на среднем и низком агрофоне. Урожайность сорта по колосовому предшественнику за два года испытания составила 82,5 ц с 1 га, что превышает стандарт Память на 5,6 ц. Превышение над стандартом по подсолнечнику составило 8,1 ц с 1 га, а по занятому пару 4,8 ц.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Включен в Госреестр «сильных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** Рекомендуются для использования после пропашных и колосовых предшественников, на среднем или низком агрофоне. Сроки посева – середина и конец оптимальных сроков для зоны. Нормы высева: 3-4 млн всхожих семян на 1 га.

### **БЕЗОСТАЯ 100**

**Год районирования:** 2017.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс; форма куста – полустелющаяся; среднерослый, устойчив к полеганию. Устойчив к осыпанию и перестояю на корню. Формирует агрофитоценозы со средней плотностью колосостоя, продуктивность колоса средняя, масса 1000 зерен 40-44 грамм.

**Группа спелости:** среднеранний.

**Устойчивость к болезням:** обладает комплексной устойчивостью к листостебельным болезням.

**Морозостойкость** – повышенная.

**Засухоустойчивость** – засухоустойчив и жаростоек.

**Урожайность:** Потенциал продуктивности более 100 ц зерна с 1 га. Имеет устойчивое преимущество над стандартами по занятому пару, где за три года (2011-2013 гг.) его урожайность составила 82,2 ц зерна с 1 га, превысив стандартный сорт Память на 3,7 ц. Достоверно имеет преимущество при посеве по колосовым предшественникам, превысив стандарт на 9,3 ц зерна с 1 га.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Включен в реестр «сильных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** Имеет преимущество на высоком и среднем агрофоне. Хорошо отзывается на размещение по лучшим предшественникам, имеет преимущество при посеве по колосовому и пропашным предшественникам (включая кукурузу на зерно). Сроки сева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,5-5,0 млн всхожих семян на 1 га.

### **ВАНЯ**

**Год районирования:** 2018.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; колос – цилиндрический, длиной 9–11 см, средней плотности, белый; зерно – крупное, полуудлиненной формы, красное. Короткостебельный, высота растений около 90 см, устойчив к полеганию и осыпанию. Кустистость и плотность колосостоя средняя, продуктивность колоса высокая, масса 1000 зерен 43-45 г.

**Группа спелости:** среднеспелый.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив, к фузариозу колоса – восприимчив.

**Морозостойкость** – средняя;

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Потенциал зерновой продуктивности свыше 110 ц с 1 га.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Включен в список «ценных» сортов РФ. Превосходит сорт Васса по содержанию клейковины и характеризуется более высоконатурным зерном.

**Агротехнические требования:** Рекомендуются использовать на высоком агрофоне. Запрет на посев после кукурузы. Сроки посева – середина оптимальных сроков для зоны.

Норма высева: 4 млн всхожих семян на 1 га.

## ГРОМ

**Год районирования:** 2010.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютесценс; форма куста – полупрямостоячая-промежуточная; лист имеет сильный восковой налет. Сорт полукарликовый, высота растений 85-90 см, устойчив к полеганию и осыпанию. Способен формировать агрофитоценозы с высокой плотностью колосостоя, продуктивность колоса средняя, масса 1000 зерен 40-42 грамм.

**Группа спелости:** среднеспелый.

**Устойчивость к болезням:** к ржавчинам всех видов, септориозу и фузариозу колоса восприимчив, к мучнистой росе – устойчив

**Морозостойкость** – повышенная;

**Засухоустойчивость** – выше среднего уровня.

**Урожайность:** Сорт Гром характеризуется очень высокой и стабильной урожайностью. В опытах по паспортизации в 2017 году урожайность сорта Гром в среднем по 38 агровариантам составила 100,5 ц/га, что на 10,5 ц выше средней по опыту. Максимальная урожайность составила 112,4 ц/га.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Включен в список «ценных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** Допущен для возделывания на среднем и высоком агрофонах. Рекомендуются размещать по большинству предшественников. Категорически запрещено размещение после кукурузы. Сроки сева – оптимальные для зоны, допускаются поздние сроки сева. Норма высева: 4-5 млн всхожих семян на 1 га.

## ЕЛАНЧИК

**Год районирования:** 2020.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютесценс, продуктивность колоса – высокая, масса 1000 зерен – 45-48 грамм. Короткостебельный, устойчив к полеганию и к осыпанию.

**Группа спелости:** скороспелый.

**Устойчивость к болезням:** к видам ржавчины устойчив, к септориозу и фузариозу колоса – средневосприимчив.

**Морозостойкость** – высокая;

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Высокая. Потенциальная урожайность свыше 110 ц/га.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Высокие. Включен в реестр «сильных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** рекомендуется выращивать на высоком и среднем агрофоне. Сроки сева – оптимальные для зоны, допускаются поздние сроки сева. Норма высева: 4-5 млн всхожих семян на 1 га.

## КАРАВАН

**Год районирования:** 2018.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; Кустистость и плотность колосостоя средняя, продуктивность колоса средняя. Масса 1000 зерен 39-43 грамм. Среднерослый, высота растений 95- 105см, устойчив к полеганию. Истинная двуручка, с гарантированным выколашиванием при посеве весной в условиях недостатка яровизирующих температур для озимых сортов пшеницы. Обладает высокой регенерационной способностью. **Группа спелости:** Скороспелый

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив, к фузариозу колоса – восприимчив.

**Морозостойкость** – средняя;

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Отличается высокой и стабильной по годам урожайностью. При осеннем посеве в среднем по четырем предшественникам за восемь лет изучения в конкурсном сортоиспытании его урожайность составила 78,3 ц с 1 га, превысив стандартный сорт Ласточка на 11,7 ц с 1 га. Максимальная урожайность достигала 99,3 ц с 1 га. В весеннем посеве урожайность составила в среднем 48,1 ц с 1 га, превысив стандарт на 7,3 ц.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Формирует высокое содержание белка и клейковины, включен в Госреестр «ценных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** Предпочтительно высевать по пропашным предшественникам на среднем агрофоне. Допускается посев после кукурузы на зерно. Сроки посева. В связи с недостаточной чувствительностью к фотопериоду, рекомендуется осенью высевать в середине и конце оптимальных сроков. Возможен зимний посев. В весеннем посеве лучшими являются начальные сроки сева. Норма высева. 4 млн всхожих семян на 1 га при осеннем севе и 5 млн при весеннем.

## КУРС

**Год районирования:** 2015

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс, форма куста – полустелющаяся; колос – цилиндрический, длиной 9-10 см, средней плотности. Среднерослый, высота растений около 110 см, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** среднеспелый.

**Устойчивость к болезням:** к основным заболеваниям устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – повышенная.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** В конкурсном сортоиспытании института (г. Краснодар) урожайность сорта за три года (2009-2011гг.) по занятому пару составила 97,4 ц с 1 га, что на 15,2 ц выше стандартного сорта Память и на 12,3 ц. превышает показатели высокоурожайного сорта Краснодарская 99.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Высокие, по данным оригинатора отвечает требованиям, предъявляемым к «сильной» пшенице.

**Агротехнические требования:** Рекомендуется для среднего агрофона. Сроки посева - оптимальные для зоны. Нормы высева: 4 млн всхожих семян на 1 га.

## СТАН

**Год районирования:** 2015.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; Колос – форма цилиндрическая, средней длины (9-10 см) и плотности; Короткостебельный, высота растений около 95 см, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** Скороспелый.

**Устойчивость к болезням:** средняя, к фузариозу колоса и вирусным заболеваниям – восприимчивый.

**Морозостойкость** – выше средней;

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Имеет устойчивое преимущество перед стандартами по хорошим предшественникам на высоком и среднем агрофоне. В конкурсном сортоиспытании института (г. Краснодар) урожайность сорта Стан по занятому пару за три года (2009-2011 гг.) составила 101,8 ц с 1 га превысив стандартный сорт Батько на 18,0 ц. В среднем по трем предшественникам в эти годы урожайность сорта составила 90,9 ц с 1 га, что на 7,6 ц выше сорта Батько.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Характеризуется высокими хлебопекарными качествами зерна, включен в реестр «сильных» сортов РФ.

**Агротехнические требования:** Допущен для использования на высоком или среднем агрофоне. Сроки посева - оптимальные для зоны. Нормы высева: 3,5-4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## СТЕПЬ

**Год районирования:** 2018

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; Колос – пирамидальный, белый, длина 9-11 см, средней плотности. Зерно – средней крупности, яйцевидной формы, красное. Масса 1000 зерен 40-43 грамм. Среднерослый, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** среднеранний.

**Устойчивость к болезням:** к основным заболеваниям устойчив и среднеустойчив, к фузариозу колоса – восприимчив.

**Морозостойкость** – выше средней;

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Потенциальная урожайность высокая, свыше 110 ц зерна с 1 га. За 5 лет изучения (2010-2014 гг.) в конкурсном сортоиспытании по занятому пару в Краснодаре, его урожайность в среднем составила 90,2 ц с 1 га, превысив сорт Таня на 6,0 ц, а Память на 11,9 ц.

**Мукомольные и хлебопекарные качества:** Занесен в список сортов РФ, формирующих «ценное» зерно.

**Агротехнические требования:** Толерантен к корневым гнилям, поэтому рекомендуется использовать для посева по колосовым предшественникам. Запрет на посев после кукурузы на зерно. Сроки посева – середина и конец оптимальных сроков сева для зоны. Норма высева: 3,5-4 млн всхожих семян на 1 га.

## СТИЛЬ 18

**Год районирования:** 2021.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; колос – цилиндрический, белый, длиной 10-11 см, средней плотности – 19-20 члеников на 10 см длины колосового стержня. Сорт короткостебельный, высота растений около 90 см, высокоустойчив к полеганию.

**Группа спелости:** Среднеспелый, созревает на 1-2 дня раньше стандартного сорта Гром.

**Устойчивость к болезням:** обладает комплексной устойчивостью к листостебельным болезням.

**Морозостойкость** – повышенная;

**Засухоустойчивость и жаростойкость** высокие.

**Урожайность:** Максимальная урожайность сорта получена в 2015 году по предшественнику занятой пар – 127,5 ц зерна с 1 га. В конкурсном сортоиспытании за три года (2015-2017 гг.) в среднем по четырем предшественникам урожайность сорта составила 105,6 ц зерна с 1 га, превысив стандартный сорт Гром на 7,6 ц.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Отличные, по данным оригинатора соответствуют требованиям, предъявляемым к «сильным» пшеницам.

**Агротехнические требования:** Рекомендован для среднего и высокого агрофона. Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 3-4 млн всхожих семян на 1 га.

## ТИМИРЯЗЕВКА 150

**Год районирования:** 2019.

**Общая характеристика:** Разновидность – лютеценс. Форма куста – промежуточная; колос – пирамидальный, длиной 9,5-11,0 см, средней плотности, белый. Среднерослый, устойчив к полеганию.

**Группа спелости:** среднепоздний.

**Устойчивость к болезням:** к грибным болезням устойчив или средневосприимчив, к вирусным – восприимчив.

**Морозостойкость** – повышенная

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Урожайность:** Потенциальная урожайность высокая, более 120 ц с 1 га. В среднем за три года (2013-2015 гг.) в конкурсном сортоиспытании института в г. Краснодаре урожайность по трем предшественникам составила 113,3 ц/га.

**Мукомольные и хлебопекарные качества.** Характеризуется высокими хлебопекарными качествами зерна, соответствующие требованиям, предъявляемым к «сильным» пшеницам.

**Агротехнические требования:** Имеет устойчивое преимущество по урожайности над стандартами по всем предшественникам на высоком агрофоне. Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 3,5-4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## ОПИСАНИЕ СОРТОВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ КРЫМА

### Сорта селекции ФГБНУ «АНЦ «Донской»

#### ВИВАТ

**Год районирования:** 2018.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, цилиндрической формы, в поперечном сечении прямоугольный, соломенно-желтый, длиной 4-5 см, плотный. Масса 1000 зерен в среднем составляет 38-46 г. Среднерослый.

**Группа спелости:** Среднеспелый (вегетационный период – 263-266 дней), созревает на 1-2 дня раньше стандарта Тимофей.

**Урожайность:** По данным оригинатора АНЦ «Донской»: за годы изучения в конкурсном испытании (2013-2019 гг.) сорт Виват сформировал урожайность в среднем 8,0 т/га, превышая при этом стандарт на 0,8 т/га, при посеве весной – 6,6 т/га. Максимальная урожайность получена в 2018 году на Ставропольской государственной сортоиспытательной станции – 9,8 т/га.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева-оптимальные для зоны. Норма высева 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

#### ЕРЁМА

**Год районирования:** 2015.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, цилиндрической формы, в поперечном сечении прямоугольный, длиной 4-5 см, плотный. Масса 1000 зерен в среднем составляет 39,0 г. Среднерослый.

**Группа спелости:** Среднеспелый (вегетационный период – 266-271 дня), созревает в среднем на 2 дня позже стандарта Тимофей.

**Урожайность:** За годы изучения в конкурсном испытании (2013-2018 гг.) сформировал урожайность 7,7 т/га, превысив стандарт на 0,6 т/га. В рекомендуемой зоне возделывания Ростовской области прибавка к стандарту Мастер составила 6,0 ц/га при урожайности 55,9 ц/га. Максимальная урожайность (79,1 ц/га) получена в Ставропольском крае в 2013 г.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## МАСТЕР

**Год районирования:** 2005.

**Общая характеристика:** Разновидность – паллидум. Колос шестирядный, цилиндрический, рыхлый. Масса 1000 зерен в среднем составляет 42-46 г. Высота растений 85-91 см. Склонен к полеганию.

**Группа спелости:** Раннеспелый с вегетационным периодом 267-272 дня.

**Урожайность:** Средняя урожайность за годы изучения (1999-2004 гг.) составила 5,1 т/га. Максимальная урожайность 9,1 т/га получена в 2002 году.

**Устойчивость к болезням:** устойчив.

**Морозостойкость** – высокая. **Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Не рекомендуется выращивать на высоком агрофоне. Сроки посева – оптимальные для зоны и поздние. Сорт – двуручка, при необходимости можно высевать в зимний и ранневесенний срок. Норма посева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## ТИГР

**Год районирования:** 2013.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, цилиндрической формы, длиной 4-6 см, плотный. Масса 1000 зерен 42-46г. Растение средней длины.

**Группа спелости:** Раннеспелый.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 35 ц/га. В рекомендуемых зонах возделывания Ростовской области прибавка к стандарту Мастер составила 2,0 ц/га при урожайности 46,1 ц/га. Максимальная урожайность 80,0 ц/га получена в Ростовской области в 2011 г. При весеннем посеве урожайность – 22,2 ц/га, на уровне стандарта.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, устойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны и поздние. Сорт – двуручка, при необходимости можно высевать в зимний и ранневесенний срок. Норма посева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## ТИМОФЕЙ

**Год районирования:** 2012.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, цилиндрической формы, плотный. Масса 1000 зерен 43,3 г. Растение средней длины - длинное.

**Группа спелости:** Среднеспелый (вегетационный период – 265-270 дней).

**Урожайность:** Урожайность. За годы изучения в конкурсном испытании (2013-2018 гг.) сформировал урожайность при осеннем посеве в среднем 7,6 т/га. При посеве весной урожайность - 6,4 т/га. Максимальная урожайность - 9,0 т/га получена в 2012 году. В 2014 году на Щигровском ГСУ Курской области сформировал урожайность 8,5 т/га, превысив стандартный сорт озимой пшеницы Льговская 4 на 1,1 т/га.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, устойчив.



**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева - оптимальные для зоны и поздние. Сорт – двуручка, при необходимости можно высевать в зимний и ранневесенний срок. Норма высева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

### **ФОКС 1**

**Год районирования:** 2019.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, цилиндрической формы, в поперечном сечении прямоугольный, длиной 4-5 см, плотный. Масса 1000 зёрен – 40-44 г. Растение среднерослое.

**Группа спелости:** Ультраранний (вегетационный период – 255-260 дней), созревает в среднем на 8-10 дней раньше сорта Тимофей.

**Урожайность:** За годы изучения в конкурсном испытании (2013-2017 гг.) сорт Фокс 1 сформировал урожайность в среднем 7,9 т/га, превышая стандарт на 0,5 т/га. Максимальная урожайность – 9,2 т/га.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева - оптимальные для зоны и поздние. Сорт – двуручка, при необходимости можно высевать в зимний и ранневесенний срок. Норма высева: 3,5,-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## Сорта селекции ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

### **ВАСЯ**

**Год районирования:** 2020.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос прямостоячий – полупрямостоячий, цилиндрический, плотный, со слабым восковым налётом. Масса 1000 зерен в среднем составляет 38-46 г. Среднерослый.

**Группа спелости:** Среднеспелый, вегетационный период – 215-242 дня, созревает одновременно с сортом Стратег.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 64,0 ц/га. В Центральной зоне Краснодарского края прибавка к стандарту составила 2,7 ц/га при урожайности 63,5 ц/га. Максимальная урожайность – 107,6 ц/га, получена в Ставропольском крае в 2018 г.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

### **ГОРДЕЙ**

**Год районирования:** 2011.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос полупрямостоячий, цилиндрический, плотный, со средним восковым налетом. Масса 1000 зерен в среднем составляет 35-40 г. Среднерослый.

**Группа спелости:** среднеспелый, вегетационный период 221-260 дней, созревает одновременно с сортом Михайло.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 47,2 ц/га. В рекомендуемых зонах возделывания Краснодарского края прибавка к стандарту Михайло составила 3,6 ц/га при средней урожайности 60,5 ц/га. Максимальная урожайность 73,2 ц/га получена в Краснодарском крае в 2009 г.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## ИОСИФ

**Год районирования:** 2015.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос горизонтальный – полупониклый, цилиндрический, рыхлый, с очень слабым восковым налетом. Масса 1000 зерен в среднем составляет 42-49 г. Среднерослый.

**Группа спелости:** Среднеспелый, вегетационный период – 223-255 дней, созревает на 1-2 дня позднее сорта Михайло.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 44,4 ц/га. В Центральной зоне Краснодарского края прибавка к стандарту Михайло составила 2,7 ц/га при урожайности 45,9 ц/га. Максимальная урожайность (75,7 ц/га) получена в Краснодарском крае в 2013 г. По данным оригинатора: потенциальная урожайность 110 ц/га. Урожайность по отдельным предшественникам превышает 100 ц/га. В 2016 году средняя урожайность по пяти предшественникам составила 103 ц/га.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## ЛАЗАРЬ

**Год районирования:** 2013.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос прямостоячий – полупрямостоячий, цилиндрический, плотный, со средним восковым налетом. Масса 1000 зерен в среднем составляет 35-40 г. Растение среднерослое.

**Группа спелости:** Среднеспелый, вегетационный период 226-259 дней, созревает на 1-2 дня раньше сорта Михайло.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 44,1 ц/га. В Центральной зоне Краснодарского края прибавка к стандарту Михайло составила 4,7 ц/га при урожайности 53,7 ц/га. Максимальная урожайность 76,6 ц/га получена в Краснодарском крае в 2011 г. По данным оригинатора потенциальная урожайность более 100 ц/га.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## РУБЕЖ

**Год районирования:** 2010.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос цилиндрической формы, среднего размера. Масса 1000 зерен 38-45г. Высота растения – 80-100 см. Высота растений ячменя сорта 80-90 см.

**Группа спелости:** Среднеспелый.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 50,6 ц/га, на уровне стандартов. В Северной зоне Краснодарского края прибавка к сорту Кондрат составила 4,6 ц/га при средней урожайности 71,6 ц/га. Максимальная урожайность 83,2 ц/га получена Краснодарском крае.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, устойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## СПРИНТЕР

**Год районирования:** 2013.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос прямостоячий, цилиндрический, плотный, со слабым – средним восковым налетом. Масса 1000 зерен 34-40 граммов. Растение среднерослое.

**Группа спелости:** Раннеспелый, вегетационный период 206-250 дней, созревает на 5-8 дней раньше сорта Михайло.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 40,9 ц/га. В Центральной зоне Краснодарского края урожайность – 49,9 ц/га, на уровне стандарта Михайло. Максимальная урожайность 65,4 ц/га получена в Краснодарском крае в 2010 г.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 3,5,-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## Сорта селекции ФГБУН «НИИСХ Крыма»

### **БУРАН**

**Год районирования:** 2014.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, короткий, ромбической формы, плотный. Масса 1000 зерен в среднем составляет 38-43 г. Высота растения 80-105 см.

**Группа спелости:** Среднеспелый.

**Урожайность:** По данным реестра, урожайность – 76-100 ц/га. По данным оригинатора НИИСХ Крыма за годы конкурсного сортоиспытания средняя урожайность сорта достигала 90,3 ц/га. При выращивании по интенсивным технологиям урожайность сорта в производстве составляет 99-110 ц/га.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 3,5-4,0 млн всхожих семян на 1 га.

### **ВОСХОД**

**Год районирования:** 2014.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный, цилиндрический, очень плотный, длиной 4-5 см. Масса 1000 зерен в среднем составляет 38-43 г. Среднерослый, высотой 60-70 см, на орошении – 80-90 см. Отличается повышенной кустистостью.

**Группа спелости:** Среднеранний.

**Урожайность:** По данным реестра, урожайность на суходоле – 40-50 ц/га, в условиях орошения – 50-75 ц/га.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 3,5 млн всхожих семян на 1 га. Не рекомендуются загущенные посевы.

## ОГОНЬКОВСКИЙ

**Год районирования:** 2014.

**Общая характеристика:** Разновидность – паллидум. Колос многорядный, ости соломиисто-желтые, длинные, параллельные, зазубренные. Масса 1000 зерен 38-40 г. Высота растения 65-72 см.

**Группа спелости:** Среднеранний.

**Урожайность:** Урожайность на суходоле – 40-55 ц/га, на орошении – 45-70 ц/га.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – выше средней.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Не рекомендуется выращивать на высоком агрофоне. Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева 3,5,-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## ОНЕГА

**Год районирования:** 2014.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос шестирядный плотный, цилиндрический, короткий. Масса 1000 зерен 38-45г. Высота растений 80-90 см.

**Группа спелости:** Среднеспелый.

**Урожайность:** За годы конкурсного сортоиспытания урожайность сорта достигала 10,04 т/га на орошении и 5,5 т/га на суходоле.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, устойчив, восприимчив к гельминтоспориозным пятнистостям.

**Морозостойкость** – выше средней.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## Сорта селекции ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»

### **ВАЛЕРИЙ**

**Год районирования:** 2020.

**Общая характеристика:** Разновидность – паллидум. Колос полупрямостоячий - горизонтальный, цилиндрический, средней плотности, восковой налёт отсутствует или очень слабый. Масса 1000 зерен в среднем составляет 35-49 г. Среднерослый, высота растений до 110 см.

**Группа спелости:** Среднеспелый, вегетационный период - 221-245 дней.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 59,4 ц/га. В рекомендуемой зоне возделывания Ставропольского края прибавка к стандарту Хуторок составила 1,5 ц/га при урожайности 77,3 ц/га. Максимальная урожайность – 110,8 ц/га, получена в Ставропольском крае в 2019 г.

**Устойчивость к болезням:** устойчив и среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

### **ШТОРМ**

**Год районирования:** 2020.

**Общая характеристика:** Разновидность – паллидум. Колос шестирядный, длиной до 9 см, неплотный, неломкий. Масса 1000 зерен 36-44 г. Высота растений 105-115 см.

**Группа спелости:** Среднеспелый, вегетационный период - 209-255 дней, созревает на 2-4 дня позднее сорта Достойный.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 56,7 ц/га. Прибавка к стандарту Достойный в Республике Крым составила 5,9 ц/га при урожайности 67,7 ц/га. Максимальная урожайность – 88,9 ц/га, получена в Ставропольском крае в 2018 г. При весеннем посеве урожайность – 31,9 ц/га, на 2,1 ц/га выше стандарта.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, устойчив.

**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева - оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.

## ЭСПАДА

**Год районирования:** 2011.

**Общая характеристика:** Разновидность – дундар. Колос очень плотный, шестирядный, квадратный. Ости отсутствуют. Соломина средней толщины, прочная, полая. Масса 1000 зерен 46-43 г. Растение средней длины.

**Группа спелости:** Сорт среднеспелый, вегетационный период 228-249 дней.

**Урожайность:** По данным реестра средняя урожайность в регионе - 45,3 ц/га, на уровне стандартов. В рекомендуемой зоне возделывания Ставропольского края прибавка к стандарту Хуторок составила 3,3 ц/га при средней урожайности 49,3 ц/га. Максимальная урожайность 78,3 ц/га получена в Ставропольском крае в 2009 г.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив, устойчив.

**Морозостойкость** – высокая.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0-4,5 млн всхожих семян на 1 га.



## Сорта селекции Прикумской ОСС ФГБНУ «Северо-Кавказского ФНАЦ»

### **КУЗЕН**

**Год районирования:** 2015.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос – цилиндрический, соломиисто-желтой окраски, средний, плотный. Масса 1000 зерен в среднем составляет 36-43г. Среднерослый.

**Группа спелости:** Сорт относится к среднеспелой группе, вегетационный период 214-245 дней.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 45,6 ц/га. В Северо-восточной полупустынной и Восточной сухостепной зонах Ставропольского края прибавка к стандарту Хуторок составила 5,8 ц/га при урожайности 59,0 ц/га. Максимальная урожайность (85,3 ц/га) получена в Ставропольском крае в 2014 г.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

### **КУПЕЦ**

**Год районирования:** 2021.

**Общая характеристика:** Разновидность – параллелум. Колос пирамидальный, соломиисто-желтой окраски, плотный – очень плотный, со слабым восковым налётом, с четко выраженной антоциановой окраской. Масса 1000 зерен в среднем составляет 33-58г. Среднерослый.

**Группа спелости:** Среднеранний, вегетационный период – 222-240 дней.

**Урожайность:** Максимальная урожайность – 11,2 т/га.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.

## Сорта селекции ООО «Агростандарт»

### КАРРЕРА

**Год районирования:** 2019.

**Общая характеристика:** Разновидность – паллидум. Колос рыхлый, шестирядный цилиндрической формы. Ости длиннее колоса, зазубренные. Масса 1000 зерен в среднем составляет 46-51г. В зависимости от климатических условий высота соломины колеблется от 72 до 107 см.

**Группа спелости:** Среднеранний, вегетационный период 223-257 дней, созревает на 1-2 дня раньше сорта Хуторок.

**Урожайность:** Средняя урожайность в регионе – 63,8 ц/га. Прибавка к стандарту Хуторок в Ставропольском крае и в Карачаево-Черкесской Республике составила 3,7 ц/га и 7,9 ц/га при урожайности 71,2 ц/га и 78,5 ц/га соответственно. Максимальная урожайность – 108,2 ц/га, получена в Ставропольском крае в 2018 г.

**Устойчивость к болезням:** среднеустойчив.

**Морозостойкость** – средняя.

**Засухоустойчивость** – высокая.

**Агротехнические требования:** Сроки посева – оптимальные для зоны. Норма высева: 4,0 млн всхожих семян на 1 га.



Научно-методическое издание

ФГБУН «НИИ сельского хозяйства Крыма»

Радченко Л.А., Радченко А.Ф., Ганоцкая Т.Л.

**Сортовой состав озимых зерновых культур, рекомендованный  
для сельскохозяйственных предприятий Крыма  
(на основе результатов исследований 2016-2021 гг.)**

в авторской редакции

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3.02. Тираж 500 экз.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИПОГРАФИЯ «АРИАЛ»  
295015, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 31-а/2,  
тел.: +7 978 71 72 901, e-mail: [it.arial@yandex.ru](mailto:it.arial@yandex.ru), [www.arial.3652.ru](http://www.arial.3652.ru)

Отпечатано с оригинал-макета в типографии «ИТ «АРИАЛ»  
295015, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 31-а/2,  
тел.: +7 978 71 72 901, e-mail: [it.arial@yandex.ru](mailto:it.arial@yandex.ru), [www.arial.3652.ru](http://www.arial.3652.ru)