Воронежский Государственный Аграрный университет имени Императора Петра 1

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**

**«Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева»**

Филиал Федерального Государственного бюджетного учреждения «Россельхозцентр» по Воронежской области

**РАЙОНИРОВАННЫЕ СОРТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

В. Е. Шевченко, В.В. Чайкин, С.В. Сенчихин

****

**Практические рекомендации**

****

Воронеж

Каменная Степь 2021

УДК 631.521 (470.324)

**Районированные сорта сельскохозяйственных культур в Воронежской области** (Практические рекомендации).

Воронеж,

Каменная Степь. – 2021. – 67 с.

Авторский коллектив:

Шевченко В.Е., профессор (ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I»)

ЧайкинВ.В., доктор с.-х. наук (ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева»)

Сенчихин С.В. (Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской области)

Рекомендации предназначены для руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, а также для научно-педагогических работников, аспирантов и студентов аграрного профиля.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ

1. Значение сорта в повышении эффективности с/х производства

1.1 Роль сорта и семян в повышении урожайности

1. 2 Значение сорта в повышении потребительских качеств урожая

1. 3 Сорт и повышение устойчивости к болезням и вредителям

2. Наиболее значимые недостатки современных сортов и гибридов

2.1 Низкая устойчивость к абиотическим и биотическим факторам среды

2.2 Полегаемость посевов

2.3 Низкая азотфиксирующая способность сортов бобовых

3. Основные критерии отбора сортов в обеспечении эффективного сельскохозяйственного производства «мозаики»сортов в микрозонах области

3.1 Природно-климатические условия зон произрастания

3.2 Продолжительность вегетационного периода и потенциальные возможности урожайности сортов

4. Районированные сорта и гибриды, их характеристика

4.1 Озимая пшеница

4.2 Озимая рожь

4,3 Озимая и яровая тритикале

4.4 Яровая пшеница

4.5 Ячмень

4.6 Горох

4.7 Просо

4.8. Кукуруза

ВВЕДЕНИЕ

Центрально-Черноземная зона, в которую входят Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая, Орловская и Тамбовская области, является крупным экономическим регионом Российской Федерации с интенсивным использованием высокоплодородных черноземных почв. В товарной продукции зоны главная роль принадлежит зерну и продуктам животноводства.

Увеличение производства продовольственного и буферного зерна является одной из важнейших проблем областей зоны.

Без создания новых сортов высокоинтенсивного типа и совершенствования технологии их возделывания решить эти проблемы невозможно.

По многолетним данным государственного сортоиспытания и производства, лучшие сорта и гибриды культурных растений при одних и тех же производственных затратах по сравнению с рядовым посевным материалом обеспечивают прибавку урожая в разных почвенно-климатических условиях в среднем на 20-30%. Экономической службой подсчитано, что, заменяя старые, менее урожайные сорта и гибриды на новые, более продуктивные, можно без дополнительных затрат ежегодно получать дополнительно в нашей стране не менее 8-10 млн. тонн зерна и в Центрально-Черноземной зоне - не менее 2,5-3,0 млн. т.

Следует, однако, помнить, что высокую и стабильную урожайность сельскохозяйственных культур будут ежегодно получать лишь те хозяйства, которые на посев используют сортовые семена с лучшими посевными качествами и урожайными свойствами.

Рекомендации написаны на основе достижений научных учреждений, данных Государственной комиссии Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений, результатов, полученных производством, и многолетних исследований авторов. Предлагаемые читателю рекомендации помогут ознакомиться с современными сорта­ми и гибридами основных сельскохозяйственных культур, районированных в Центрально-Черноземной зоне, изучить их хозяйственно-биологические признаки и свой­ства и особенности выращивания на семена с тем, чтобы в условиях производства значительно повысить их урожайность и качество.

1. **Значение сорта в повышении эффективности с/х производства**

**1.1 Роль сорта и семян в повышении урожайности**

Сорт - одно из средств сельскохозяйственного производства. При внедрении в производство новых, лучших сортов возрастает урожайность, повышаются адаптивность растений к неблагоприятным условиям среды, устойчивость к вредителям и болезням, увеличивается выход и улучшается качество продукции, расширяются возможности механизации посева, ухода за возделываемыми, культурами и уборки урожая.

В современном земледелии сорт выступает как самостоятельный фактор повышения урожайности любой сельскохозяйственной культуры и наряду с агротехникой имеет большое, а в ряде случаев решающее значение для получения, высоких и устойчивых урожаев. Важную роль в повышении урожайности зерновых культур играют высокоурожайные сорта. Из практики известно, что не все сорта одинаково проявляют себя в одних и тех же условиях их возделывания. Одни - менее урожайны, другие, легко подвергаясь различным заболеваниям и слабо сопротивляясь неблагоприятным условиям перезимовки и засухе, также не могут давать высокие и устойчивые урожаи. Для производства наибольшую ценность представляют те сорта, которые способны давать в данных условиях большие и устойчивые урожаи высокого качества зерна. Семена с высокими сортовыми и посевными качествами позволяют увеличить прирост урожая зерновых более чем на 30%.

В процессе размножения и производственного использования хозяйственно-ценные признаки и свойства сорта постепенно ухудшаются в результате механического засорения, переопыления другими сортами, расщепления, появления мутаций, увеличения заболеваемости растений и других причин. В связи с этим возникает необходимость периодической замены сортовых семян, находящихся в производстве, на высококачественные, т.е. проводить сортообновление.

Большое значение имеет правильное размещение сортов по природно-экологическим зонам нашей страны с учетом наилучшей приспособленности каждого сорта к местным условиям. Основным принципом для определения приспособленности сорта к данным условиям могут быть нормальный рост и развитие растений, обеспечивающие получение высоких и устойчивых урожаев по годам.

**1.2 Значение сорта в повышении потребительских качеств урожая**

Современное сельскохозяйственное производство предъявляет высокие требования к селекционной науке. В современных экономических условиях товаропроизводителям нужны сорта зерновых культур, отвечающие конкретным требованиям производства.В современных условиях наращивание товарных ресурсов зерна невозможно обеспечить без интенсификации зерновой отрасли. Она предусматривает внедрение и освоение современных районированных сортов и гибридов, применение ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур, дифференциацию размещения и соблюдение оптимальной структуры их посевных площадей, экологизацию воспроизводства почвенного плодородия, нахождение рационального уровня применения агрохимических средств, позволяющего освоить экологически сбалансированные системы земледелия и ряд других мер, направленных на эффективное использование биоклиматического потенциала и производственных ресурсов. Вклад селекции в повышение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур за последнее десятилетие оценивается в 30-70%, при этом роль фактора интенсификации производства будет постоянно возрастать. Это связано как с общей тенденцией биологизации и экологизации сельскохозяйственного производства, так и со значительно возросшими возможностями самой селекции в управлении генотипической изменчивостью культивируемых видов.Высокие посевные качества семена - основное условие получения полноценного урожая. Данные научно-исследовательских учреждений и практика передовых хозяйств свидетельствуют, что при одинаковых условиях агротехники посев отборным семенами обеспечивает прирост урожая на 20-30% и высокое качество продукции.Для улучшения качества семян в хозяйствах периодически проводят сортообновление, то есть замену сортовых семян низкой репродукции семенами тех же сортов, но более высоких репродукций (элита, первая репродукция).Многочисленными исследованиями доказано улучшение посевных и урожайных качеств семян при выращивании культур по высокому агрофону. Следует отметить, что на семенных участках надо применять агротехнику с учетом биологических особенностей выращивания культур и сортов. Так, высокоурожайные сорта прихотливы к условиям выращивания, и при обычной агротехнике урожайность их может снизиться больше, чем менее продуктивных сортов. Экономическая эффективность выращивание сельскохозяйственных культур в значительной степени повышается в результате сортозамещения - внедрение в производство новых, более производительных, с более высокими качественными показателями сортов.

Важную роль в повышении урожайности зерновых культур играют высокоурожайные сорта, приспособленные к данным условиям.

Из практики известно, что не все сорта одинаково используют условия, которые создаются при их возделывании. Одни сорта менее урожайны, другие подвергаются различным заболеваниям или неустойчивы к неблагоприятным условиям перезимовки.

Для производства наибольшую ценность представляют те из них, которые способны давать в данных условиях высокие и устойчивые урожаи. Поэтому одна из важнейших задач семеноводства заключается в том, чтобы правильно размещать сорта по природно-климатическим зонам нашей страны, с учетом наилучшей приспособленности каждого сорта к местным условиям. Основным принципом для определения приспособленности сорта к данным условиям может быть нормальный рост и развитие его, обеспечивающие получение высоких и устойчивых урожаев по годам.

Правильный подбор и размещение сортов по природным зонам и областям возлагается на Государственную комиссию по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

Для того чтобы полнее использовать потенциальные возможности, заложенные в том или ином ценном сорте (урожайность, качество зерна и др.), необходимо на всех этапах селекционно-семеноводческого процесса поддерживать его в чистоте и непрерывно повышать сортовые и биологические свойства семян.

**1.3 Сорт и повышение устойчивости к болезням и вредителям**

Вредители и болезни угрожают сельскохозяйственным культурам в течение всего периода роста и развития. Негативному воздействию подвергаются все части растительного организма. Почва является жизненной средой различных видов насекомых, клещей, полусапрофитних грибов, повреждающих высеянные семена, или вызывают его плесневение. Всходы растений, появляющиеся ранней весной, привлекают много вредителей, которые ищут пищу после перезимовки на данном поле, а также из других резерваций, откуда они мигрируют на посевы. Молодые растения поражаются возбудителями болезней, что приводит к изрежеванию посевов. По мере роста культуры появляются новые виды вредителей и распространяются болезни.

Подземную часть растений повреждают проволочники, личинки майских жуков, возбудители корневых болезней. Вредители надземных органов растений составляют две экологические группы: виды, питающиеся находясь на поверхности листьев и стеблей, а также те которым присущ скрытый образ жизни. Патогенные микроорганизмы, заражая растения, вызывают опасные болезни, уменьшают ассимиляцию, подавляют рост, как, например, различные пятнистости листьев и стеблей. Очень опасную группу составляют виды вредителей и возбудителей болезней, которые повреждают генеративные органы, семена.

Особенно большие потери урожая наносят сорняки, им свойственна лучшая приспособленность к выживанию в борьбе за жизненное пространство и источники энергии, чем культурным растениям, созданным при бережном уходе человека, поэтому поддержание полей в чистом от сорняков состоянии является важнейшей предпосылкой высокой продуктивности сельскохозяйственных культур.

Для эффективного предотвращения потерь урожая необходимо плановое управление агроценозом. Система защиты растений составляет довольно сложный технологический процесс и осуществляется последовательным проведением комплекса агротехнических мероприятий, направленных на повышение продуктивности растений с учетом влияния их на вредные организмы и специальных химических приемов борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.

**2. Наиболее значимые недостатки современных сортов и гибридов**

**2.1 Низкая устойчивость к абиотическим и биотическим**

**факторам среды**

Сорта растений, устойчивые к болезням и вредителям – одно из наиболее перспективных направлений для развития сельского хозяйства. Они отличаются тем, что полностью не повреждаются определенными вредителями либо повреждаются, но в гораздо меньшей степени, чем другие сорта этого же вида.

Следует отметить, что существуют сорта, устойчивые к какому-либо одному заболеванию, и сорта, устойчивые сразу к нескольким заболеваниям или вредителям

Каждый из сортов, проявляющих устойчивость к тем или иным болезням и вредителям, получает необходимые ему защитные свойства в ходе целенаправленной и длительной селекционной работы. Успех селекции сельскохозяйственных культур с продолжительной защитой от болезней и вредителей всецело зависит от исходного материала, который должен характеризоваться генетическим разнообразием, сочетанием разных генов устойчивости, сдерживающих развитие патогена; правильного выбора генотипов для скрещивания, используемых генетических маркеров, благоприятных погодных условий для развития болезней, состава искусственного инфекционного фона для отбора.

Подобная работа – одно из самых сложных и трудозатратных направлений в современной селекции. Вызвано это тем, что паразиты и болезни обладают широкой изменчивостью и очень высокой приспособляемостью к изменяющимся условиям среды. Именно по данной причине вывести сорт, полностью невосприимчивый к той или иной болезни – практически невозможно. Можно лишь защитить его от активного воздействия большей части рас (которых иногда насчитывается несколько сотен) определенного возбудителя или вредителя. Кроме этого, за счет быстрой приспособляемости вредителей, практически все сорта с высоким иммунитетом теряют его уже в течение 15 лет, в результате чего ученым приходится продолжать селекцию и выводить все новые сорта.

Создать сорт устойчивый одновременно ко всем болезням практически невозможно и поэтому важным является выбор основных объектов.

Получение новых сортов растений, устойчивых к тем или иным насекомым, длительный процесс — около 10-15 лет. Примерно столько же времени требуется для создания нового химического пестицида. Кроме того, всегда рано или поздно у насекомых возникает резистентность к нему. Наоборот, выведенные с помощью селекции сорта растений лишены этих недостатков.

Созданию устойчивых к вредителям сортов сельскохозяйственных культур принадлежит важнейшая роль в интегрированной защите растений.

Посевы устойчивых сортов слабо привлекают к себе вредителей, на их плантациях складывается менее благоприятная экологическая обстановка и возникают трудности в добыче и усвоении необходимых для их нормального существования и размножения энергетических и пластических веществ. Поэтому использование устойчивых сортов является мощным рычагом, с помощью которого возможны многолетнее регулирование численности вредителей и обеспечение защиты растений от них без применения химических средств.

На посевах устойчивых сортов во многих случаях численность вредителей не превышает уровня порога экономической вредоносности. Поэтому не возникает необходимости в использовании инсектоакарицидов. В других случаях, если сорт устойчив в невысокой степени, снижаются кратность химических обработок посевов и нормы расхода токсических веществ. На устойчивых сортах возможно сдвигать сроки использования токсикантов для обработки посевов — начинать их позже и заканчивать раньше. Все это имеет важное значение не только для снижения расходования пестицидов, но и для уменьшения опасности загрязнения ими урожая и окружающей среды.

**2.2 Полегаемость посевов**

Анатомические, морфологические и механические свойства стебля имеют важное практическое значение, так как с ними связана устойчивость пшеницы к полеганию, которая, однако, не исчерпывается одними лишь свойствами стебля, а зависит и от ряда других факторов. Хотя полегание может наблюдаться и в посевах невысокой продуктивности, например, в результате ветровала растений, обильных осадков в период после колошения, однако наиболее характерно оно для посевов, хорошо обеспеченных влагой и пищей. Полегание - один из главных факторов, тормозящих рост урожайности пшеницы в современных условиях общего быстрого подъема культуры земледелия.

Факторы, вызывающие полегание, можно подразделить на четыре группы: особенности самих растений, (строение и свойства стебля, развитие и строение корней и др.), физические факторы (ветер; дождь, град, температура и световой режим и др.), агротехнические факторы (избыточное увлажнение и питание, в первую очередь азотное, недостаток фосфора и калия, завышенные нормы посева и др.), поражение пшеницы болезнями, которое в немалой степени связано опять-таки с сортовыми особенностями и агротехникой пшеницы.

В практике наблюдается полегание пшеницы двух видов: стеблевое и корневое. При стеблевом полегании происходит изгиб или излом стебля, чаще всего в зоне второго надземного междоузлия. При корневом полегании растение падает в результате слабого сцепления корней с почвой.

Остановимся на свойствах самих растений, повышающих устойчивость к полеганию. Важнейшее из них - размеры и строение стебля. Имеют значение такие признаки, как высота, диаметр стебля, их соотношение, толщина стенок соломины, развитие механических тканей. Влияние всех этих признаков тесно переплетается и значение каждого признака выявляется лишь при равенстве других показателей.

Нужно сказать, что соломина далеко превосходит любые инженерные сооружения по величине отношения высота: диаметр. У пшеницы это отношение достигает 300 - 400 и более, тогда как у лучших заводских труб, устанавливаемых без растяжек, оно не превышает 20 - 25. Говорят, что природа не делает ошибок. Тот факт, что прочность соломины пшеницы все же оказывается недостаточной, несомненно, связан с тем, что в процессе окультуривания пшеницы человек стремился увеличить размеры колоса и массу зерна в нем, но до недавнего времени мало заботился о том, чтобы привести конструкцию соломины в соответствие с увеличившейся нагрузкой. Более того, в загущенных высокопродуктивных посевах параметры соломины и ее прочность еще ухудшаются.

Положительное значение короткостебельности сейчас уже не нуждается в доказательствах. Короткостебельные сорта дают высокие урожаи и не полегают при больших дозах удобрений и орошении. Значение короткостебельности не только в устойчивости к полеганию, но и в более выгодном распределении биомассы между зерном и соломой. Это важнейшее преимущество короткостебельных сортов неоднократно подчеркивал акад. П. П. Лукьяненко.

У короткостебельных сортов иное, чем у высокорослых, распределение ассимилятов уже на ранних этапах формирования колоса: меньшее потребление веществ на построение соломины позволяет сформировать более крупный колос.

Вместе с тем короткостебельность влечет за собой и отрицательные явления, из которых можно отметить некоторые физиологически наиболее важные. Поскольку укорочение стебля достигается не уменьшением числа междоузлий, а сокращением их длины, число листьев у короткостебельных форм такое же, как и у высокостебельных. В сочетании с обильным кущением это приводит к скученности листьев, их сильному взаимному затенению, Что отрицательно сказывается на фотосинтезе, благоприятствует развитию болезней. Второй недостаток короткостебельных сортов — слабое развитие корневой системы, ее поверхностное залегание в почве. Наконец, у карликовых форм мала длина колеоптиле, и они требуют мелкой заделки семян, что, в свою очередь, понижает полевую всхожесть.

Все эти недостатки сильнее всего выражены у сортов с тремя генами карликовости. Использование полукарликовых форм пшеницы с одним и двумя генами карликовости, скрещивание их с высокостебельными формами, имеющими мощную корневую систему, широко практикуемое сейчас селекционерами, позволяет преодолеть эти недостатки. Особенно большую роль в прочности стебля многие исследователи отводят толщине стенок междоузлий и их анатомическому строению.

По всей вероятности, проблему полегания можно было бы решить и без короткостебельных форм благодаря направленной селекции на толщину и прочность соломины, если бы речь шла только о стеблевом полегании. Однако у яровой пшеницы с ее слабыми узловыми корнями чрезвычайно широко распространено и корневое полегание. Короткостебельность и здесь играет положительную роль, особенно при полегании, вызванном расплыванием почвы после дождей, когда резко ослабевает прочность связи корней с почвой, и короткий, легкий стебель дает несомненные преимущества в устойчивости растений. Особенно же важны для устойчивости к корневому полеганию развитие вторичных корней, их толщина, упругость, а также направление роста. Немалое значение имеет направление роста узловых корней. Сорта с горизонтальным их расположением обладают повышенной устойчивостью к полеганию. Чаще таким характером роста корней отличаются сорта интенсивного типа, выведенные в увлажненных районах. Степные сорта засушливых районов склонны к быстрому углублению корней, и в случае обильных осадков, размывающих почву, легко полегают.

Для регулирования роста зерновых используют небольшое количество действующих веществ. Однако ежегодно применения [регуляторов роста](https://the-farmer.ru/regulyatory-rosta-rastenij) связано с целым рядом сложностей. Так, например, на легких почвах чрезмерные нормы внесения препаратов могут значительно снижать урожайность культуры. В то же время на тяжелых, хорошо обеспеченных влагой почвах средней нормы может быть недостаточно, и риск полеганию культуры сохранится. Поскольку погодные условия в последнее время довольно нестабильны и полагаться в полной мере на прогнозы невозможно, использование регуляторов роста становится очень субъективным и чувствительной делом.

Очень важно в начале вегетации осмотреть растения и правильно определить их текущее состояние. Первое впечатление о состоянии посевов можно получить, принимая во внимание количество жизнеспособных растений и среднее количество побегов на них.

В тех регионах, где зерновые культуры сеяли во влажную почву, всходы растений в дальнейшем будут чувствовать негативное влияние чрезмерной влажности почвы и уплотнения. Если, например, осенью в [озимого ячменя](https://the-farmer.ru/vyraschivanie-yachmenya) наблюдались утолщенные участки основания стебля на пожелтевших растениях, а зимние заморозки были не достаточны для преодоления уплотнений в почве и улучшения его структуры, то таким посевам восстановиться будет довольно трудно.

В любом случае определения необходимой нормы внесения регулятора роста происходит с учетом состояния развития посевов соответствующей культуры, устойчивости сорта/гибрида к полеганию, стратегии удобрения [азотом](https://the-farmer.ru/azot-dlya-rastenij) и имеющихся погодных условий.

**2.3 Низкая азотфиксирующая способность сортов бобовых**

Решение проблемы азота в интенсивном земледелии при повышенных требованиях к экологической безопасности новых технологических систем требует разработки теоретических основ симбиотической азотфиксации.

Большое значение в активизации процессов синтеза биологического азота должно придаваться совершенствованию систем удобрений и выведению новых сортов бобовых культур, способных кардинально улучшить эколого-агрохимическую ситуацию в экосистемах. Исследования показывают, что в восстановлении почвенного плодородия доля биологического азота от общего его поступления может составлять до 45 – 50%, что существенно стабилизирует продуктивность зерновых культур. Установлено, что за счет фиксации атмосферного азота бактерии рода Rhizobium в симбиозе с бобовыми растениями могут накапливать в зависимости от биологических особенностей культуры от 100 до 600 кг/га связанного азота в год. Это имеет большое значение в улучшении азотного питания и интенсификации продукционного процесса растений.

Для определения количества усвоенного бобовой культурой азота воздуха сопоставляют вынос его в посевах с инокулированными и неинокулированными растениями, или сравнивают вынос азота бобовой и небобовой культурой выращенных в тех же условиях. Количество фиксированного азота бобовыми зависит не только от внешних факторов, но и характера симбиотических отношений растения-хозяина с клубеньковыми бактериями, их вирулентности. При неблагоприятных экологических условиях не все растения инфицируются и образуют жизнеспособные клубеньки. Чем ближе условия симбиоза к оптимальным, тем больше образуется на корнях клубеньков и выше их азотфиксирующая активность.

Принято считать, что все бобовые культуры (однолетние и многолетние) обогащают почву азотом. Однако, следует иметь в виду, что ни один вид растений не ставит своей задачей обогащения почвы (субстрата) азотом и/или другими элементами. Ведь в эволюционном аспекте бобовые растения «научились» усваивать азот воздуха для того, чтобы выжить в конкурентной борьбе за существование и оставить потомство — семена. Зачем же им тратить большое количество энергии (углеводов) для расщепления молекул азота (N2), чтобы затем оставить его в почве на корнях? Эволюция живых организмов в том числе растений так «отшлифовала», протекающие в них биологические процессы, что нет среди них ни одного, который был бы ненужным для организма. Фиксация N2 осуществляется потому, что в почве большой дефицит доступного азота в минеральной форме. Поэтому, как только в почве появляется достаточное количество минерального азота, то энергозатратный для растения процесс симбиотической азотфиксации немедленно прекращается. Растения не будут тратить энергию фотосинтеза на фиксацию азота, если в почве есть минеральный азот.

Зернобобовым культурам, которые заканчивают свой жизненный цикл (от семени до семени) за один вегетационный период нет необходимости депонировать какое-либо значимое количество азота в корнях.

Сохранность длительной продуктивности многолетних бобовых трав, на - против, обусловливается способностью растений запасать в корнях питательные вещества в том числе азот. Поэтому, говоря об обогащении почвы симбиотическим азотом, в большинстве случаев имеются в виду многолетние бобовые травы — клевер, люцерна, донник, эспарцет, лядвенец рогатый и люпин многолетний. Эти растения перед уходом в зиму запасают питательные вещества в мощной корневой системе и корневой шейке (нижней части стебля, коронке) со спящими почками для того, чтобы будущей весной при возобновлении вегетации обеспечить нормальный рост почек и молодых побегов, из которых разовьются побеги с цветами, плодами. В период вегетации в корнях откладываются новые запасы питательных веществ, которые обеспечат возобновление роста растений из спящих почек в последующий год и т. д. Корневая система и корневая шейка многолетних трав — это кладовая питательных веществ для последующего поколения. Депонировать необходимое для данного вида многолетних растений количество питательных веществ является жизненно необходимым для выживания вида. В корневой системе клевера и люцерны накапливается, соответственно, 80-110 и 100—140 кг/га азота. Это их страховой фонд. Распахивая посевы клевера, люцерны и других многолетних трав, мы «конфискует» их запасы элементов питания и, прежде всего, азота и передаем их другим сельскохозяйственным культурам.

Зернобобовые культуры в основном однолетники. Вся стратегия их роста и развития направлена на формирование репродуктивных органов — семян и продолжение вида. Поэтому питательные вещества накапливаются в вегетативных органах (листьях, стеблях и корнях) для того, чтобы передать их семенам. Например, растения гороха и фасоли и другие зернобобовые к фазе цветения накапливают 45-55% азота от максимального количества, усвоенного за вегетацию. С наступлением фазы образования бобов происходит резкое изменение направленности физиолого-биохимических процессов во всех органах растения. Листья, стебли и корни работают теперь только на бобы до конца вегетации. Масса надземных вегетативных органов и корней увеличивается уже незначительно. В корни, а следовательно, и клубеньки все меньше поступает углеводов. Клубеньки, испытывая энергетический голод (дефицит углеводов), снижают активность азотфиксации, усиливается отток азота и других элементов из вегетативных в репродуктивные органы, растения стареют, начинают процесс саморазрушения. Растение мобилизует все ресурсы на образования максимально возможного количества семян хорошего качества. Около 70-80% азота, накопленного до цветения в вегетативных органах (листьях, стеблях и корнях), зернобобовые культуры перераспределяют в семена. В отличие от клевера, люцерны и других многолетних бобовых однолетние зернобобовые культуры к концу периода вегетации сильно истощают корневую систему, изымают из нее все, что только можно изъять. В период уборки в корнях зернобобовых культур остается около 20-30 кг/га азота. Это примерно столько же, сколько содержится его в корнях небобовых культур. С надземными растительными остатками в поле остается примерно столько же азота, сколько содержится его в скелетных корнях растения в период уборки семян.

**3.Основные критерии отбора сортов в обеспечении эффективного сельскохозяйственного производства «мозаики» сортов в микрозонах области**

Во многих странах мира вклад сорта (гибрида) в формирование урожая составляет 30-60 %, а в условиях Центрально - Черноземного региона его значение в общем урожае даже превышает этот показатель.

Внедрение в производство новых сортов и гибридов хотя и связано с ростом дополнительных затрат, однако получаемая прибавка урожая не только компенсирует расходы, но и в два и более раза увеличивает чистый доход.

Сорт (гибрид) стал одним из определяющих факторов повышения эффективности растениеводства в целом. Отсюда следует, что для создания эффективного производства, специалисты должны активнее использовать селекционные достижения.

Правильный выборсорта (гибрида) и использование высококачественных семян является одним из наиболее доступных и экономически выгодных способов повышенияне только урожайности, но и качества.

При внедрении в производство новых, лучших сортов повышаются адаптивность растений к неблагоприятным условиям среды, устойчивость к вредителям и болезням, увеличивается выход продукции, расширяются возможности ухода за возделываемыми культурами и уборки урожая. Различные сорта с хозяйственной точки зрения отличаются один от другого прежде всего тем, что в одних и тех же условиях они могут давать разные урожаи. Поэтому при отборе сортов необходимо учитывать их устойчивость к условиям произрастания.

Набор сортов озимых и яровых зерновых и зернобобовых культур, несмотря на принимаемые в последнее время меры, перегружен, в том числе нерайонированными, не адаптивными к сложившимся в последние годы условиям частых засушливых периодов во время вегетации, что приводит к снижению продуктивности сорта. В прошедшем 2020 году посевные площади ярового ячменя были представлены 51 сортом (в 2019 г. - 47), яровой пшеницы было высеяно 24 сорта, овса 11 сортов (в 2019 г. - 8), гороха 29 сортов (в 2019 г. - 24). Это приведет к негативным последствиям не только организационным.

Ни один сорт не может быть универсальным. Воронежская областьимеет существенные различия в зависимости от агроэкологического района по количеству осадков, состоя­нию почв, ресурсному обеспечению. Соответственно один и тот же сорт или гибрид дает разную урожайность в той или иной микрозоне. Выстроенная «мозаика» - залог правильного использования сортов.

В связи с этим, учитывая, что в современном земледелии сорт выступает как самостоятельный фактор повышения урожайности любой сельскохозяйственной культуры и наряду с агротехникой имеет большое, а в ряде случаев решающее значение для получения, высоких и устойчивых урожаев, департамент аграрной политики Воронежской области, филиалФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской области и научные аграрные учреждения Воронежской области предлагают мероприятия по мозаике сортов яровых зерновых и зернобобовых культур для агроэкологических районов Воронежской области.

Из большого разнообразия сортов, предлагаемых Госсорткомиссией для производства, крайне важно научиться отбирать те из них, которые способны в меняющихся условиях обеспечить наибольшую эффективность производства и максимальную урожайность сорта.

В целях повышения продуктивности и стабильного урожая озимых яровых зерновых и зернобобовых культур, а также для наиболее эффективного использования почвенно-климатического потенциала агроландшафтов области предлагается набор сортовс высокой потенциальной урожайностью,наиболее востребованных в регионе в предшествующие годы:

- озимая пшеница Снигурка – 12%; Скипетр» – 11,8%; Губернатор Дона – 10,5%, Гром – 9,0%, Северодонецкая Юбилейная – 8%, Ермак – 6%, Безостая 100 – 5%, Черноземка 115 – 5%.

-ячмень - Вакула - 31,1 %, Приазовский 9 - 15,6 %, Таловский - 9 - 5,6 %, Травелер - 5,5 %, Ейфель - 5,1 %.

-яровая пшеница - Дарья - 38,1%, Тризо -12,1%, Ликамеро -7,6 %, Черноземноуральская 2 -7,5 %, Воронежская 18 -6,8 %, Тулайковская 10 -5,3%.

-овес - Яков - 53,6 %, Лев - 15 %, Скакун - 12,6 %, Улов - 5,5 %, Дэнс - 4,6 %.

- горох - Фокор - 33,8%, Агроинтел - 8,6 %, Вельвет - 7,5 %, Бельмондо -7,3 %, Атаман и Рокет по 6,2 %.

- соя – Белгородская 7 - 15,6 %, ОАК Пруденс - 14,7 %, Припять - 7,6 %, Аннушка - 6,6 %.

Наиболее распространенные сорта озимых и яровых зерновых и зернобобовых культур, высеваемые на территории агроэкологиеских районов Воронежской области представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Наиболее распространенные сорта озимых культур на территории агроэкологических районов (микрозон) Воронежской области

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Агроэкологические районы** | | | | | | | | | | | |
| **Северо-западный** | | **Северный** | | **Восточный** | | **Юго-западный** | | **Юго-восточный** | | **Южный** | |
| Сорт | %\* | Сорт | % | Сорт | % | Сорт | % | Сорт | % | Сорт | % |
| **Озимая пшеница** | | | | | | | | | | | |
| Московс-кая-40 | 15,7 | Скипетр | 15,1 | Скипетр | 25,7 | Снигурка | 7,5 | Снигурка | 15,0 | Снигурка | 25,8 |
| Гром | 13,4 | Губер  натор. Дона | 14,5 | Северодонецкая юбилейная | 11,3 | Ермак | 6,8 | Гром | 12,2 | Северодонецкая юби-лейная | 15,5 |
| Алексеич | 12,0 | Черно-земка 115 | 7,4 | Гром | 7,0 | Губернатор Дона | 6,6 | Северо-донецкая.юбилейная. | 11,6 | Скипетр | 8,4 |
| Губерна-тор Дона | 11,8 | Снигурка | 7,3 | Снигурка | 6,5 | Гром | 5,1 | Губер  натор. Дона | 9,9 | Безостая 100 | 6,9 |
| Снигурка | 6,9 | Гром | 7,2 | Черноземка 115 | 6,3 | Льговская 8 | 3,4 | Донэко | 8,4 | Губер-  натор. Дона | 6,5 |
| Скипетр | 6,4 | Безостая 100 | 4,8 | Донэко | 6,2 | Северодонецкая юбилейная | 2,9 | Скипетр | 8,4 | Донэра | 5,6 |
| Северодонецкая  юбилей-ная. | 4,7 | Моско-вская 56 | 3,3 | Алексеич | 5,0 | Скипетр | 2,8 | Безостая 100 | 6,9 | Ермак | 5,2 |
|  |  |  |  | Ермак | 4,7 |  |  |  |  | Донэко | 4,9 |
| **Озимая рожь** | | | | | | | | | | | |
| – |  | Таловская 41 | 83,9 | Саратовская 7 | 38,5 | КВС Эторно | 38,0 | Таловская 41 | 60,4 | Проммо | 37,0 |
| – |  | Сарато-вская 7 | 10,6 | Таловская 41 | 20,4 | Пикассо | 62,0 | Таловс-кая 33 | 32,4 | Палаццио | 36,1 |
| – |  | Палаццо | 5,5 | КВС Магни-фико | 17,7 |  |  | Саратовская 7 | 7,2 | Таловская 41 | 20,1 |
|  |  |  |  | Пикассо | 13,4 |  |  |  |  |  |  |
| **Озимое тритикале** | | | | | | | | | | | |
| Доктрина 110 | 98,0 | Тит | 72,7 | Тит | 74,0 | Доктрина 110 | 110 | Тит | 48,5 | Торнадо | 100 |
| Корнет | 2,0 | Торнадо | 19,8 | Зимогор | 26,0 |  |  | Зимогор | 24,5 |  |  |
|  |  | Доктрина 110 | 6,4 |  |  |  |  | Донслав | 16,3 |  |  |

Таблица 2 - Наиболее распространенные сорта яровых зерновых и зернобобовых культур на территории агроэкологических районов (микрозон) Воронежской области

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Агроэкологические районы** | | | | | | | | | | | | |
| **Северо-западный** | | **Северный** | | **Восточный** | | **Юго-западный** | | **Юго-восточный** | | **Южный** | | |
| Сорт | %\* | Сорт | % | Сорт | % | Сорт | % | Сорт | % | Сорт | | % |
| **Овес** | | | | | | | | | | | | |
| Лев | 46,3 | Яков | 38,2 | Скакун | 51,9 | Скакун | 42,5 | Яков | 59,8 | Яков | 76,0 | |
| Яков | 41,5 | Лев | 22,1 | Яков | 30,2 | Яков | 39,4 | Лев | 28,3 | Дэнс | 18,3 | |
| Козырь | 5,7 | Улов | 17,1 | Лев | 8,8 | Лев | 16,9 | Козырь | 6,3 | Скакун | 5,6 | |
| Скакун | 2,4 | Козырь | 10,4 | Козырь | 0,4 | Козырь | 1,0 | Скакун | 5,7 |  |  | |
|  |  | Скакун | 5,1 |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Ячмень** | | | | | | | | | | | | |
| Ейфель | 27,4 | Вакула | 23,3 | Вакула | 34,4 | Вакула | 45,1 | Вакула | 55,7 | Приазовский 9 | 27,2 | |
| Травелер | 21,8 | Приазовский 9 | 12,3 | Приазовский 9 | 23,3 | Приазовский 9 | 28,8 | Приазовский 9 | 15,8 | Вакула | 4,9 | |
| Вакула | 10,0 | Таловский 9 | 8,8 | Гелиос УА | 17,6 | Травелер | 8,0 | Гелиос УА | 6,2 | Таловский 9 | 4,2 | |
| Грейс | 11,8 | КВС Ирина | 7,3 | Травелер | 9,4 | Гелиос УА | 3,6 | Травелер | 3,1 | Гелиос УА | 1,9 | |
| Приазовский 9 | 5,8 | Маргрет | 6,6 | Таловский 9 | 6,2 | Щедрый | 2,3 | Щедрый | 2,9 | Щедрый | 0,6 | |
| Маргрет | 2,8 | Грейс | 3,5 | Щедрый | 5,0 | Маргрет | 2,0 | Таловский 9 | 2,7 |  |  | |
| Таловский 9 | 2,7 | Щедрый | 2,5 | Маргрет | 2,2 | Ейфель | 2,0 | Маргрет | 1,6 |  |  | |
| Гелиос УА | 2,4 | Гелиос УА | 2,1 | Грейс | 2,0 |  |  | КВС Ирина | 1,1 |  |  | |
| Щедрый | 1,5 | Травелер | 1,0 |  |  |  |  | Грейс | 1,5 |  |  | |
|  |  | Ейфель | 0,1 |  |  |  |  | Ейфель | 0,1 |  |  | |
| **Яровая пшеница** | | | | | | | | | | | | |
| Дарья | 24,5 | Дарья | 42,1 | Дарья | 46,3 | Дарья | 75,0 | Дарья | 48,5 | Дарья | 57,4 | |
| Тризо | 14,7 | Тризо | 11,9 | Тулайковская 10 | 16,9 | Тризо | 22,5 | Воронежская 18 | 34,9 | Тризо | 10,3 | |
| Воронежская 18 | 13,8 | Воронежская18 | 6,0 | Тризо | 10,2 | Черноземноуральская 2 | 2,5 | Тризо | 6,1 |  |  | |
| Черноземноуральская 2 | 5,5 | Добрыня | 4,9 | Маргарита | 8,4 |  |  | КВС Аквилон | 5,5 |  |  | |
| Гранни | 3,9 | Маргарита | 4,3 | КВС Аквилон | 5,6 |  |  | Ликамеро | 5,0 |  |  | |
| Ликамеро | 3,7 | Гранни | 3,8 | Добрыня | 0,8 |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Черноземноуральская 2 | 3,6 |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | КВС Аквилон | 2,0 |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **Горох** | | | | | | | | | | | | |
| Рокет | 3,0 | Бельмондо | 12,7 | Агроинтел | 26,0 | Бельмондо | 16,4 | Вельвет | 28,3 | Атаман | 2,3 | |
| Агроинтел | 0,6 | Атаман | 8,1 | Вельвет | 20,0 | Рокет | 12,2 | Атаман | 12,3 |  |  | |
|  |  | Рокет | 6,8 | Рокет | 10,0 | Атаман | 8,7 | Агроинтел | 9,1 |  |  | |
|  |  | Агроинтел | 5,8 |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | Вельвет | 1,1 |  |  |  |  |  |  |  |  | |

Таблица 3 -Потенциал урожайности (ц/га) и регион допуска наиболее распространенныхсортов озимых и яровых зерновых и зернобобовых культур(по данным Государственного реестра селекционных достижений)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Сорт** | **Регион допуска** | **Средняя и максимальная урожайность** | **Год введения в Госреестр** |
| **Пшеница озимая** | | | |
| Снигурка | 5 | 39,2-76,2 | 2013 |
| Скипетр | 2, 3, 4, 5, 6 | 32,5-71,3 | 2009 |
| Губернатор Дона | 5, 6, 7, 8, 9 | 45,5-95,9 | 2008 |
| Гром | 5, 6, 8 | 53,7-81,8 | 2010 |
| Северодонецкая юбилейная | 5, 6, 7, 8, 9 | 48,6-86,9 | 2003 |
| Ермак | 5, 6, 8 | 42,1-100,2 | 2001 |
| Безостая 100 | 5, 6, 8 | 47,5-100,7 | 2017 |
| Черноземка 115 | 5, 7 | 38,5-90,7 | 2011 |
| **Рожь озимая** | | | |
| Таловская 41 | 3, 4, 5, 7 | 38,7-79,0 | 2008 |
| Саратовская 7 | 5, 7, 8, 9 | 25,5-81,1 | 2000 |
| Палаццо | 3, 5 | 40,8-120,3 | 2015 |
| КВС Проммо | 2, 8 | 38,7-96,0 | 2018 |
| Марусенька | 8 | 25.9-75,1 | 2007 |
| **Тритикале озимая** | | | |
| Зимогор | 4, 5, 6, 11 | 45,5-91,3 | 2007 |
| Доктрина 110 | 5, 7 | 38,1-90,3 | 2006 |
| Донслав | 5, 6 | 57,5-97,2 | 2015 |
| Тит | 3, 6 | 645,5-56,2 | 2015 |
| Торнадо | 4, 5, 6, 7 | 59,8-95,4 | 2007 |
| **Ячмень яровой** | | | |
| Вакула | 5,6,7,8 | 33,7 - 82,2 | 2007 |
| Приазовский 9 | 3,5,6,7 | 28,5 - 70,3 | 2000 |
| Таловский 9 | 5 | 31,3 - 68,5 | 2007 |
| Травелер | 5 | 33,1 - 69,4 | 2012 |
| Ейфель | 5 | 36,9 - 77,1 | 2014 |
| Маргрет | 3,5 | 36,3 - 71,5 | 2005 |
| Гелиос УА | 5,7 | 44,2 - 89,5 | 2010 |
| Грейс | 3,5,10,12 | 35,6 - 77,2 | 2011 |
| **Пшеница яровая** | | | |
| Дарья | 2,3,4,5 | 35,0 - 72,6 | 2006 |
| Тризо | 2,3,5 | 29,7 - 59,4 | 2004 |
| Ликамеро | 2,3,4,5,12 | 41,0 - 73,4 | 2017 |
| Черноземноуральская 2 | 4,5,7 | 23,9 - 48,1 | 2013 |
| Воронежская 18 | 5 | 39,4 - 85,5 | 2017 |
| Тулайковская 10 | 3,4,5,7 | 24,1 - 56,7 | 2003 |
| **Овёс** | | | |
| Яков | 4,5,6,8 | 45,0 - 82,6 | 2002 |
| Лев | 2,3,4,5 | 34,6 - 60,3 | 2007 |
| Скакун | 2,3,4,5,6,7,8,9 | 39,0 - 79,5 | 1988 |
| Улов | 3,4,5 | 41,7 - 78,0 | 1992 |
| Дэнс | 4,5,6,8 | 27,9 - 76,0 | 2002 |
| **Горох** | | |  |
| Фокор | 5,7,10 | 23,2 - 48,6 | 2005 |
| Агроинтел | 4,5,9,10,11 | 22,4 - 49,2 | 2005 |
| Вельвет | 4,5,6,7,10 | 19,3 - 45,1 | 2013 |
| Бельмондо | 5,6 | 18,0 - 50,1 | 2015 |
| Рокет | 2,3,4,5,6,7,9,10 | 21,9 - 56,2 | 2010 |
| Атаман | 5,6,7 | 18,3 - 48,2 | 2014 |
| Фараон | 3,5,6,7,8,9 | 18,9 - 56,3 | 2008 |
| **Соя** | | | |
| Белгородская 7 | 5 | 10,1-23,1 | 2011 |
| ОАК Пруденс | 5 | 21,-45,6 | 2015 |
| Припять | 2,3,5 | 13,8-54,8 | 2007 |
| Аннушка | 5 | 15,8-29,1 | 2008 |

Регионы допуска:

1. Северный 7. Средневолжский
2. Северо-западный 8. Нижневолжский
3. Центральный 9. Уральский
4. Волго-вятский 10. Западно-Сибирский
5. Центрально-Черноземный 11. Восточно-Сибирский
6. Северо-Кавказский 12. Дальневосточный

***Озимые культуры***

**СНИГУРКА**

**Культура**: Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: инд. о. из сорта Донецкая 48, выращенного из семян, обработанных мутагеном НДММ в концентрации 0,001%. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Белгородской и Воронежской областях. Разновидность лютесценс. Куст полупрямостоячий. Растение среднерослое. Восковой налет на верхнем междоузлии и влагалище флагового листа слабый, на колосе очень слабый - слабый. Колос цилиндрический, рыхлый - средней плотности, белый, средней длины. Остевидные отростки на конце колоса короткие. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны отсутствует или очень слабое. Плечо прямое, средней ширины. Зубец прямой, очень короткий - короткий. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 37-48 г. Средняя урожайность в регионе - 39,2 ц/га. В Белгородской и Воронежской областях прибавка к стандарту Одесская 267 составила 5,0 и 4,1 ц/га при урожайности 52,2 и 38,1 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 76,2 ц/га получена в Курской области в 2011 г. Среднеранний. Вегетационный период 263-295 дней. Созревает в сроки, близкие к стандарту Одесская 267. Зимостойкость средняя - выше средней, несколько ниже сортов Льговская 4, Безенчукская 380. Высота растений 67-98 см. Устойчивость к полеганию и засухоустойчивость на уровне стандарта Одесская 267. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. В полевых условиях мучнистой росой поражался очень слабо, септориозом - слабо как и стандарт Айвина, бурой ржавчиной - средне как и стандарт Память. В регионе допуска поражения твердой головней не наблюдалось.

**СКИПЕТР**

**Культура:** Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: Альбидум 114 х Этна. Включен в Госреестр по Северо-Западному (2) и Волго-Вятскому (4) регионам. Рекомендован для возделывания в Новгородской, Псковской и Нижегородской областях. Разновидность лютесценс. Куст полустелющийся. Растение короткое - средней длины. Восковой налет на влагалище флагового листа средний, на колосе сильный, на верхнем междоузлии очень сильный. Колос цилиндрический, рыхлый - средней плотности, белый, короткий - средней длины. Остевидные отростки на конце колоса средней длины. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны среднее. Плечо закругленное, средней ширины - широкое. Зубец прямой, короткий. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 38-49 г. Средняя урожайность в Северо-Западном регионе - 32,5 ц/га, на уровне среднего стандарта, в Волго-Вятском - 48,3 ц/га, на 8,9 ц/га выше среднего стандарта. Максимальная урожайность 71,3 ц/га получена в Нижегородской области в 2008 г. Среднеспелый. Вегетационный период 297-338 дней. Созревает на 1-3 дня позднее стандартов Мироновская 808 и Московская 39. Зимостойкость повышенная, на уровне сорта Мироновская 808. Высота растений 79-96 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает Безенчукскую 380, Мироновскую 808 на 1,0-1,5 балла. Засухоустойчивость на уровне сорта Янтарная 50. Хлебопекарные качества в Северо-Западном регионе удовлетворительные; в Волго-Вятском - хорошие (белок 12,3-15,6%, клейковина 22,1-30,8%, ИДК 65-79 е.п.). Устойчив к твердой головне, умеренно устойчив к бурой ржавчине. Восприимчив к снежной плесени. В полевых условиях мучнистой росой поражался слабо, как и стандарт Московская 39, септориозом - слабо, как и стандарт Янтарная 50.

**ГУБЕРНАТОР ДОНА**

**Культура**: Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: (Альбатрос одесский х Харьковская 82) х Украинка одесская. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) и Центрально-Черноземному (5) регионам. Рекомендован для возделывания в Ставропольском крае, Ростовской и Белгородской областях. Разновидность эритроспермум. Куст полупрямостоячий. Растение среднерослое. Восковой налет на влагалище флагового листа и колосе средний, на верхнем междоузлии сильный. Колос цилиндрический, средней плотности, белый, средней длины. Ости на конце колоса короткие - средней длины. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны очень слабое - слабое. Плечо прямое - приподнятое, узкое. Зубец слегка изогнутый - умеренно изогнутый, короткий - средней длины. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 36-47 г. Средняя урожайность в Северо-Кавказском регионе - 45,5 ц/га, в Центрально-Черноземном - 41,9 ц/га, в Ростовской области - на уровне стандартов Зерноградка 10, Дон 95. В Ставропольском крае прибавка к стандарту Скифянка составила 3,8 ц/га, в Белгородской области по занятому пару к стандарту Одесская 267 - 3,3 ц/га при урожайности 54,0 и 51,3 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 95,9 ц/га получена в Ставропольском крае в 2007 г. Среднеранний. Вегетационный период 235-296 дней. Созревает в сроки, близкие к сортам Скифянка, Зерноградка 10, Дон 95, Одесская 267. Зимостойкость выше средней, на уровне или несколько выше сортов Тарасовская 29, Дон 95, Зерноградка 10. Высота растений 65-94 см. Устойчив к полеганию. По засухоустойчивости в год проявления признака превышает сорта Зерноградка 10, Скифянка, Одесская 267 на 0,5-1,0 балла. В Ставропольском крае достоверные прибавки урожайности обеспечивает по широкому набору предшественников. По данным заявителя, характеризуется выносливостью к длительному залеганию притертой ледяной корки и устойчивостью к весенним заморозкам. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Умеренно восприимчив к септориозу. Восприимчив к снежной плесени. В полевых условиях бурой ржавчиной и мучнистой росой поражался средне, выше стандарта Скифянка.

**ГРОМ**

**Культура:** Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: линия 1171-95 х линия 2919к3. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам. Рекомендован для возделывания в Центральной и Южно-предгорной зонах Краснодарского края, в Центральной зоне Ставропольского края, в Приазовской, Южной и Восточной зонах Ростовской области, Республике Адыгея, Республике Калмыкия. Разновидность лютесценс. Куст полупрямостоячий - промежуточный. Растение короткое - средней длины. Восковой налет на верхнем междоузлии и влагалище флагового листа сильный, на колосе очень слабый - слабый. Колос пирамидальный, рыхлый - средней плотности, белый, средней длины. Остевидные отростки на конце колоса короткие. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны отсутствует или очень слабое. Плечо приподнятое, средней ширины - широкое. Зубец слегка изогнутый, короткий. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 33-48 г. Средняя урожайность в Северо-Кавказском регионе - 53,7 ц/га, в Нижневолжском - 23,7 ц/га. В Ставропольском крае прибавка к среднему стандарту составила 3,6 ц/га, в Краснодарском крае по черному пару к среднему стандарту 3,9 ц/га, в Ростовской области к стандарту Зерноградка 10 4,1 ц/га, в Республике Адыгея по многолетним травам к стандарту Скифянка 4,8 ц/га, в Республике Калмыкия к стандарту Дон 93 4,4 ц/га при урожайности 54,6; 67,1; 56,0; 65,2 и 29,9 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 81,8 ц/га получена в Краснодарском крае в 2009 г. Среднеспелый. Вегетационный период 223-278 дней. Созревает в сроки, близкие к сорту Краснодарская 99, и на 2-5 дней позднее стандартов Палпич, Зерноградка 10, Дон 93. Зимостойкость на уровне сортов Дон 95, Зерноградка 10. Высота растений 64-89 см. Устойчив к полеганию. Засухоустойчивость на уровне или несколько выше стандартов Батько, Зерноградка 10, Краснодарская 99, Дон 93. В Краснодарском крае максимальные прибавки урожайности обеспечивает по черному пару. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Умеренно устойчив к бурой ржавчине. Восприимчив к твердой головне. По данным заявителя, высокоустойчив к мучнистой росе и желтой ржавчине; умеренно устойчив к септориозу. Умеренно восприимчив к фузариозу колоса; восприимчив к стеблевой ржавчине.

**СЕВЕРОДОНЕЦКАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ**

**Культура:** Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: инд. о. из гибридной популяции [(Тарасовская 29 х Дрина) х Краснодарская 57] х Альбатрос одесский. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону. Рекомендуется для возделывания в Ростовской области. Разновидность эритроспермум. Куст полупрямостоячий. Опушение верхнего узла отсутствует или очень слабое. Восковой налет на колосе и листовой пластинке флагового листа слабый, на верхнем междоузлии средний, на влагалище флагового листа отсутствует или очень слабый. Колос цилиндрический, средней плотности, белый. Ости размещены по всей длине колоса, на конце колоса средней длины. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет среднее опушение и средний рисунок. Плечо закругленное, средней ширины, зубец слегка изогнутый, короткий. Зерновка яйцевидная, окрашенная, хохолок средней длины. Масса 1000 зерен 36-50 г. Средняя урожайность в регионе - 48,6 ц/га, на уровне районированных сортов. В Ростовской области прибавка к стандарту Донская безостая составила 5,4 ц/га, при урожайности 52,3 ц/га. Максимальная урожайность 81,7 ц/га получена в Ростовской области в 2008 г. Среднеранний. Вегетационный период 236-299 дней. Созревает на 3 дня позднее стандарта Донская безостая. Зимостойкость выше средней, на уровне сорта Тарасовская 29. Высота растений 76-114 см. Устойчивость к полеганию на уровне Донской безостой. По устойчивости к осыпанию превышает сорт Донская безостая до 1,0 балла, к засухе - до 1,5 балла. Устойчив к весенним заморозкам. В год проявления признака превышает Тарасовскую 29 до 1,2-1,3 балла, Донскую безостую - до 2,0-2,8 балла. В Ростовской области максимальные прибавки урожайности обеспечивает по черному пару и зернобобовым культурам. Хлебопекарные качества отличные - сильная пшеница. В полевых условиях в 2002 г. в Ростовской области снежной плесенью поражался до 10%, в Курской области бурой ржавчиной - до 41%. Сильновосприимчив к твердой головне, септориозу.

**ЕРМАК**

**Культура:** Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: инд. о. из гибридной популяции (Донская полуинтенсивная х Олимпия) х Донщина. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам. Рекомендуется для возделывания в Ставропольском крае, Ростовской и Волгоградской областях. Разновидность эритроспермум. Куст промежуточный. Опушение верхнего узла отсутствует или очень слабое. Восковой налет на верхнем междоузлии, листовой пластинке и влагалище флагового листа отсутствует или очень слабый. Колос веретеновидный, средней плотности, белый. Ости размещены по всей длине колоса, на конце колоса короткие. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет слабое опушение, рисунок отсутствует или очень мелкий. Плечо прямое, средней ширины, зубец средний, слегка изогнутый. Зерновка округлая, окрашенная, хохолок средний. Масса 1000 зерен 36-48 г. Средняя урожайность в Нижневолжском регионе 19,5 ц/га, в Северо-Кавказском - 42,1 ц/га, что на 2,7 и 1,8 ц/га выше средних стандартов. В Ставропольском крае, Ростовской и Волгоградской областях прибавки урожайности к стандартам Зерноградка 8, Скифянка, Донская безостая составили соответственно 2,5; 2,7 и 3,5 ц/га. Максимальная урожайность 100,2 ц/га получена в Ростовской области в 1999 г. Среднеранний. Вегетационный период 228-287 дней. Зимостойкость выше средней, на уровне сорта Тарасовская 29. Высота растений 70-92 см. Устойчив к полеганию. Засухоустойчивость на уровне Донской безостой. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Среднеустойчив к мучнистой росе, умеренно восприимчив к септориозу. Восприимчив к твердой головне, сильновосприимчив к бурой ржавчине.

**БЕЗОСТАЯ 100**

**Культура:** Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: Лютесценс 3415к8-6-4 х Лютесценс 198-93к80. Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5) и Северо-Кавказскому (6) регионам. Рекомендован для возделывания в Курской области, Краснодарском крае, Приазовской и Южной зонах Ростовской области, Ставропольском крае, Республике Адыгея. Разновидность лютесценс. Куст полупрямостоячий - промежуточный. Растение среднерослое. Восковой налёт на верхнем междоузлии и колосе отсутствует или очень слабый, на влагалище флагового листа очень слабый - слабый. Колос цилиндрический, средней длины - длинный, белый, средней плотности. Остевидные отростки на конце колоса очень короткие - короткие. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Плечо прямое - приподнятое, средней ширины. Зубец слегка изогнут, очень короткий - короткий. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны отсутствует или очень слабое. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зёрен - 37-45 г. Средняя урожайность в Центрально-Чернозёмном регионе - 47,5 ц/га, в Северо-Кавказском - 57,4 ц/га. В Курской области прибавка к стандарту Льговская 4 составила 3,4 ц/га, в Республике Адыгея к стандарту Память - 4,7 ц/га, в Ростовской области к стандарту Дон 107 - 2,3 ц/га, в Ставропольском крае на уровне стандарта Айвина, в Краснодарском крае по чёрному пару к стандарту Память - 4,5 ц/га при урожайности 61,9; 60,9; 51,8; 67,7 и 59,9 ц/га соответственно. Максимальная урожайность - 100,7 ц/га, получена в Ставропольском крае в 2016 году. Среднеранний. Вегетационный период - 221-296 дней. Созревает на 1-2 дня раньше стандарта Льговская 4, Память, Айвина и в сроки, близкие к стандарту Дон 107. Зимостойкость выше средней, на уровне сорта Дон 107, но несколько ниже сорта Льговская 4. Высота растений - 81-104 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает стандарты Айвина, Дон 107, Память на 1,0-1,3 балла. Засухоустойчивость на уровне стандарта Айвина. В Ростовской области рекомендован для возделывания по чёрному пару. Хлебопекарные качества отличные. Сильная пшеница. Умеренно устойчив к твёрдой головне. По данным заявителя, высокоустойчив к бурой и жёлтой ржавчинам. Устойчив к мучнистой росе и фузариозу колоса.

**ЧЕРНОЗЕМКА 115**

**Культура:** Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: Лютесценс 1723 Н260 х Докучаевская юбилейная. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Северо-западной и Юго-западной зонах Курской области. Разновидность лютесценс. Куст промежуточный. Растение средней длины - длинное. Восковой налет на колосе отсутствует или очень слабый, на верхнем междоузлии средний, на влагалище флагового листа слабый. Колос цилиндрический, средней плотности, белый, средней длины. Остевидные отростки на конце колоса короткие - средней длины. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны отсутствует или очень слабое. Плечо прямое - приподнятое, средней ширины. Зубец прямой - слегка изогнутый, очень короткий - короткий. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 36-44 г. Средняя урожайность в регионе - 38,5 ц/га. В Северо-западной и Юго-западной зонах Курской области прибавка к стандарту Льговская 4 составила 3,0 ц/га при урожайности 49,3 ц/га. Максимальная урожайность 90,7 ц/га получена в Курской области в 2009 г. Среднеспелый. Вегетационный период 272-306 дней. Созревает на 1-2 дня позднее стандарта Льговская 4. Зимостойкость выше средней. В год проявления признака превышает сорт Одесская 267 на 1,0 балла, на уровне сорта Льговская 4, но уступает сортам Инна, Московская 70 на 0,5-1,3 балла. Высота растений 70-104 см. Устойчив к полеганию. По засухоустойчивости превышает сорта Московская 70, Льговская 4, Одесская 267 на 1,0-1,3 балла. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Умеренно устойчив к бурой ржавчине. Восприимчив к твердой головне. В полевых условиях мучнистой росой поражался слабо как и стандарт Безенчукская 380.

**ТАЛОВСКАЯ 41**

**Культура**: Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Родословная: семейно-групповой отбор из гибридной популяции, созданной с участием короткостебельной популяции №57, прочностебельной популяции № 52 и популяции № 56 с эректоидным расположением листьев. Включен в Госреестр по Центральному (3), Центрально-Черноземному (5), Средневолжскому (7) регионам. Рекомендован для возделывания в Ивановской, Тульской, Воронежской и Ульяновской областях. Диплоидная форма. Растение среднерослое. Куст промежуточный. Колеоптиле окрашен. Опушение стебля под колосом сильное. Восковой налет на влагалище флагового листа средний. Лист, следующий за флаговым, средней длины. Колос со средним восковым налетом, прямостоячий, плотный, средней длины. Зерно крупное. Масса 1000 зерен 29-40 г. Средняя урожайность в Центральном регионе - 38,7 ц/га, в Центрально-Черноземном - 39,0 ц/га, в Средневолжском - 36,7 ц/га, выше средних стандартов на 3,7; 1,8 и 4,2 ц/га соответственно. В Воронежской области на уровне стандарта Саратовская 6. В Ивановской области прибавка к стандарту Память Кондратенко составила 2,7 ц/га, в Тульской к стандарту Валдай - 9,6 ц/га, в Ульяновской к стандарту Саратовская 6 - 3,3 ц/га при урожайности 35,0; 40,8 и 37,0 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 79,0 ц/га получена в Липецкой области в 2007 г. Среднеспелый. Вегетационный период 277-335 дней. Созревает в сроки, близкие к сортам Валдай, Таловская 33 и на 2-3 дня позднее сортов Саратовская 5, Саратовская 6. Зимостойкость повышенная, на уровне сорта Безенчукская 87. Высота растений 96-137 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает сорта Валдай, Память Кондратенко, Саратовская 7, Эстафета Татарстана на 0,5-1,2 балла. Засухоустойчивость на уровне стандарта Саратовская 5. Отличительная особенность сорта - эректоидное расположение листьев. Хлебопекарные качества удовлетворительные. Характеризуется высоким числом падения - до 236 с. Восприимчив к бурой ржавчине и снежной плесени. В полевых условиях мучнистой росой поражался средне как и стандарт Валдай, спорыньей - на уровне стандарта Валдай.

**САРАТОВСКАЯ 7**

**Культура**: Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание**: Родословная: метод сложных гибридных популяций. Включен в Госреестр по Нижневолжскому (8) региону. Диплоидная форма. Колеоптиле окрашен. Куст промежуточный. Лист средней длины, слабоопушенный, со слабым восковым налетом. Колос со слабым восковым налетом, средней длины и плотности. Зерно крупное, полуоткрытое. Масса 1000 зерен 33-45 г, в среднем на 1,7 г больше, чем у Саратовской 5. Средняя урожайность в регионе - 25,5 ц/га, на уровне среднего стандарта. Максимальная урожайность 81,1 ц/га получена в Саратовской области в 1999 г. Среднеспелый. Вегетационный перирод 296-318 дней, созревает одновременно с Саратовской 5. Зимостойкость на уровне стандарта. Высота растений 80-130 см. Устойчив к полеганию, как и стандарт. Хлебопекарные качества удовлетворительные. Среднеустойчив к бурой ржавчине, сильновосприимчив к снежной плесени. За время полевых испытаний не было отмечено поражения пыльной головней, твердой головней и мучнистой росой.

**ПАЛАЦЦО**

**Культура:** Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Гибрид первого поколения. Родословная: (ЛО 115 П х ЛО 142 Н) х ЛСР 82. Включен в Госреестр по Центральному (3) и Центрально-Черноземному (5) регионам. Рекомендован для возделывания в Брянской, Калужской, Белгородской, Воронежской, Орловской и Тамбовской областях. Диплоидная форма. Растение низкорослое. Куст промежуточный - полустелющийся. Колеоптиле окрашен. Опушение стебля под колосом слабое - среднее. Восковой налет на колосе и влагалище флагового листа средний - сильный. Лист, следующий за флаговым, средней длины. Колос горизонтальный - полупоникший, средней плотности - плотный, средней длины. Зерно средней крупности. Окраска алейронового слоя темная. Масса 1000 зерен - 30-41 г. Средняя урожайность в Центральном регионе - 40,8 ц/га, в Центрально-Черноземном - 56,3 ц/га, на 5,1 и 4,8 ц/га выше средних стандартов и на 3,4 ц/га выше условного стандарта - гибрида КВС Магнифико. Максимальная урожайность (120,3 ц/га) получена в Курской области в 2014 г. Среднеспелый. Вегетационный период - 265-330 дней. Созревает в сроки, близкие к сортам Валдай, Таловская 33, Таловская 41 и гибриду КВС Магнифико. Зимостойкость средняя. В год проявления признака уступает сортам Таловская 33, Память Кондратенко, Таловская 41 на 0,5-1,3 балла и на уровне или превышает гибрид КВС Магнифико на 0,3-0,5 балла. Высота растений - 87-133 см. Устойчив к полеганию. Превышает по этому признаку стандарты Безенчукская 87, Валдай, Таловская 33, Татьяна на 0,4-1,5 балла. Засухоустойчивость близкая к стандартам. Рекомендуется для возделывания в хозяйствах с уровнем урожайности более 40 ц/га при использовании только оригинальных семян, выращенных оригинатором на специализированных участках гибридизации. Хлебопекарные качества удовлетворительные. По содержанию белка в зерне уступает стандартам на 1,5-1,9%. Характеризуется высоким числом падения - до 225-337 с. Значительно превышает по этому показателю сорта Валдай, Таловская 41. В полевых условиях бурой ржавчиной поражался средне, как и стандарт Валдай, стеблевой ржавчиной - средне, сильнее стандарта Память Кондратенко, снежной плесенью - сильно, сильнее стандарта Память Кондратенко, спорыньей - слабо, слабее стандарта Память Кондратенко.

**КВС ПРОММО (KWS PROMMO**)

**Культура**: Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание**: Гибрид первого поколения. Родословная: (ЛО 1018 П х ЛО 2002 Н) х ЛСР 129. Включён в Госреестр по Северо-Западному (2) региону. Рекомендован для возделывания в Калининградской области. Диплоидная форма. Растение короткое - средней длины. Куст промежуточный - полустелющийся. Колеоптиле окрашен. Опушение стебля под колосом среднее - сильное. Восковой налёт на колосе и на влагалище флагового листа средний. Лист, следующий за флаговым, короткий - средней длины. Колос полупоникший, средней длины, плотный. Окраска алейронового слоя зерновки тёмная. Зерно средней крупности. Масса 1000 зёрен - 32-41 г. Средняя урожайность в регионе - 38,7 ц/га. В Калининградской области прибавка к стандарту гибриду КВС Раво и сорту Московская 12 составила 12,0 и 24,0 ц/га соответственно при урожайности 84,2 ц/га. Максимальная урожайность - 95,0 ц/га получена в Калининградской области в 2016 г. Среднеспелый. Вегетационный период - 299-346 дней. Созревает в сроки близкие к сорту Московская 12 и гибриду КВС Раво. Зимостойкость средняя. В год проявления признака уступает сортам Фалёнская 4, Дымка на 1,5-2,5 балла. Высота растений - 112-147 см. Устойчивость к полеганию на уровне сорта Московская 12 и близкая к гибриду КВС Раво. Засухоустойчивость на уровне сортов Волхова, Валдай. Рекомендуется для возделывания в хозяйствах с уровнем урожайности более 40 ц/га при использовании только оригинальных семян, выращенных оригинатором на специализированных участках гибридизации. Максимальные прибавки урожайности обеспечивает при интенсивных технологиях выращивания. Хлебопекарные качества удовлетворительные. По содержанию белка уступает стандарту Московская 12 на 0,3-0,8%. Характеризуется высоким числом падения до 250-282 с. Значительно превышает по этому показателю сорт Московская 12. Умеренно восприимчив к бурой ржавчине. В полевых условиях снежной плесенью поражался сильно, сильнее стандартов Фалёнская 4 и Дымка.

**МАРУСЕНЬКА**

**Культура:** Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание:** Родословная: метод сложных гибридных популяций. Включен в Госреестр по Нижневолжскому (8) региону. Рекомендован для возделывания в Западной, Северной правобережной и Центральной правобережной зонах Саратовской области. Диплоидная форма. Растение короткое. Куст полупрямостоячий. Колеоптиле окрашен. Опушение стебля под колосом среднее. Восковой налет на влагалище флагового листа сильный. Лист, следующий за флаговым, средней длины. Колос со средним восковым налетом, полупоникший, средней плотности и длины. Зерно очень крупное. Масса 1000 зерен 30-42 г. Средняя урожайность в регионе - 25,9 ц/га. На ГСУ Западной, Северной правобережной и Центральной правобережной зон Саратовской области прибавка к стандарту Саратовская 7 составила 2,3 ц/га при урожайности 31,8 ц/га. Максимальная урожайность 75,1 ц/га получена в Липецкой области в 2005 г. Среднеспелый. Вегетационный период 246-328 дней. Созревает одновременно или на 1-2 дня раньше сорта Саратовская 7. Зимостойкость высокая, на уровне или несколько ниже Саратовской 5. Высота растений 98-135 см. Устойчивость к полеганию и засухоустойчивость на уровне стандарта. Хлебопекарные качества на уровне стандарта. Характеризуется высоким числом падения - до 220 с. Восприимчив к бурой ржавчине и мучнистой росе. В полевых условиях спорыньей поражался на уровне стандарта Саратовская 7.

**ЗИМОГОР**

**Культура:** Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа**: Зерновые

**Описание:** Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону. С 2015 года допуск расширен на Восточно-Сибирский (11) регион. Гексаплоидный. Куст полупрямостоячий. Растение средней длины - длинное. Время колошения среднее. Восковой налет на влагалище флагового листа средний. Опушение шейки стебля сильное. Колос белый, средней длины - длинный, средней плотности, полностью остистый. Ости на конце колоса средней длины - длинные. Наружная поверхность нижней колосковой чешуи неопушенная, зубец длинный. Зерно средней крупности, удлиненное, красное. Масса 1000 зерен 40,4-51,4 г. Зернового направления использования. Средняя урожайность зерна в 6 регионе - 45,5 ц/га, выше среднего стандарта на 3,8 ц/га. Рекомендуется для возделывания в Республике Адыгея, Краснодарском крае, Ростовской области. Вегетационный период 236-287 дней. Зимостойкость на уровне стандартов. Высота растений 81-118 см. Устойчивость к полеганию на уровне стандартов. В 11 регионе урожайность выше стандарта на 20,6%, средняя урожайность 19,9 ц/га. Основные показатели на уровне стандарта (устойчивость к полеганию, осыпанию, засухе и зимостойкость). Максимальный урожай был получен в 2013 г. на Сухобузимском ГСУ Красноярского края (55 ц/га). Восприимчив к снежной плесени. В полевых условиях слабо поражался мучнистой росой и септориозом, средне - бурой ржавчиной.

**ДОКТРИНА 110**

**Культура**: Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа:** Зерновые

**Описание**: Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Гексаплоидный. Куст промежуточный. Колошение позднее. Восковой налет на влагалище флагового листа слабый. Опушение шейки стебля сильное - очень сильное. Колос белый, длинный, плотный, полностью остистый. Ости на конце колоса длинные. Наружная поверхность нижней колосковой чешуи неопушенная, зубец средней длины. Зерно крупное, овально-удлиненное, красное. Масса 1000 зерен 41,5-50,8 г. Зернофуражный. Средняя урожайность зерна в регионе - 38,1 ц/га, выше среднего стандарта на 3,6 ц/га. Вегетационный период 291-320 дней. Зимостойкость хорошая. Высота растений 82-103 см. Устойчивость к полеганию высокая. Слабо поражался бурой ржавчиной, сильно - снежной плесенью.

**ДОНСЛАВ**

**Культура**: Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа**: Зерновые

**Описание:** Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) и Северо-Кавказскому (6) регионам. Гексаплоидный. Куст полустелющийся. Растение средней высоты. Время колошения раннее - среднее. Восковой налет на влагалище флагового листа средний. Колос белый, средней длины - длинный, средней плотности - плотный, полностью остистый. Ости на конце колоса средние. Наружная поверхность нижней колосковой чешуи неопушенная, первый зубец короткий - средний. Зерно средней крупности, удлиненное, светло-красное, верхняя часть зерновки опушенная. Масса 1000 зерен равна 32,4-47,2 г. Среднее содержание белка в зерне 12,6%. Максимальный урожай был получен на Советском ГСУ в Курской области в 2014 году, он составил 97,2 ц/га.В Центрально-Черноземном (5) регионе средняя урожайность составила 57,5 ц/га, в Северо-Кавказском (6) регионе - 45,5 ц/га. Устойчивость к полеганию и осыпанию выше, чем у стандарта. Зимостойкость на уровне стандарта. В полевых условиях слабо поражался бурой ржавчиной, мучнистой росой, септориозом, спорыньей, фузариозом колоса. По данным заявителя, сорт не поражается пыльной и твердой головней, слабо восприимчив к вирусной и бактериальной пятнистости. Рекомендуется для использования в кондитерском, бродильном производстве, для приготовления комбикормов, получения крахмалопродуктов.

**ТИТ**

**Культура:** Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа:** Зерновые

**Описание:** Включен в Госреестр по Центральному (3) и Северо-Кавказскому (6) регионам. Сорт шарозерной озимой тритикале. Куст промежуточный. Растение средней высоты. Время колошения раннее - среднее. Восковой налет на влагалище флагового листа очень сильный. Колос белый, средней длины, плотный, безостый, восковой налет сильный - очень сильный. Наружная поверхность нижней колосковой чешуи неопушенная, первый зубец очень короткий. Зерно красное, полуокруглой формы, масса 1000 зерен 38,1-60,0 г. Сорт имеет очень прочную, устойчивую к полеганию соломину, обладает высокой устойчивостью к осыпанию зерна при перестое на корню, но при этом легко обмолачивается. В Северо-Кавказском регионе средняя урожайность составила 45,5 ц/га, в Центральном регионе - 33 ц/га. Максимальный урожай был получен в 2014 году в Тульской области - 56,2 ц/га. В полевых условиях слабо бурой ржавчиной, стеблевой ржавчиной, мучнистой росой, септориозом, фузариозом колоса. Средне - снежной плесенью. По данным заявителя на искусственном инфекционным фоне заражения сорт показывает высокую устойчивость к твердой головне, устойчивость к желтой ржавчине. Сорт рекомендуется для использования в продовольственных целях. Зерно высокого качества, содержание белка в среднем 13%, сырой клейковины - 24%. Обладает отличными хлебопекарными качествами.

**ТОРНАДО**

**Культура**: Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа**: Зерновые

**Описание:** Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Гексаплоидный. Куст полустелющийся. Растение длинное - очень длинное. Время колошения среднее - позднее. Восковой налет на влагалище флагового листа средний. Опушение шейки стебля сильное - очень сильное. Колос слегка окрашенный, средней длины, средней плотности, остистый на кончике. Ости на конце колоса очень короткие. Наружная поверхность нижней колосковой чешуи неопушенная, зубец короткий - средней длины. Зерно крупное, удлиненно-округлое, светло-красное. Масса 1000 зерен 37,8-49,1 г. Кормового направления использования. Средняя урожайность сухого вещества в регионе - 59,8 ц/га, выше среднего стандарта на 10,1 ц/га, зерна - 34,4 ц/га. Рекомендуется для возделывания в Липецкой и Тамбовской областях. Вегетационный период 281-320 дней. Зимостойкость хорошая. Высота растений 120-157 см. Устойчивость к полеганию на уровне или несколько ниже стандартов. Восприимчив к снежной плесени. В полевых условиях слабо поражался мучнистой росой и септориозом, средне - бурой ржавчиной.

**ВАКУЛА**

**Культура**: Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: Паллидум 107 х Паллидум 731. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Белгородской, Курской и Тамбовской областях. Разновидность паллидум. Куст полупрямостоячий. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа отсутствует, восковой налет на влагалище сильный. Растение короткое - средней длины. Колос цилиндрический, рыхлый, без воскового налета. Ости длиннее колоса, кончики без антоциановой окраски. Первый сегмент колосового стержня короткий - средней длины, со средним изгибом. Зигзагообразность расположения сегментов слабая. Опушение основной щетинки зерновки короткое. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи сильная. Зерновка крупная, с опушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000 зерен 43-50 г. Средняя урожайность в Центрально-Черноземном регионе составила 33,7 ц/га, превысив средний стандарт на 2,4 ц/га. В Белгородской и Тамбовской областях прибавка к стандарту Гонар составила соответственно 3,3 и 3,4 ц/га при средней урожайности 31 ц/га. Максимальная урожайность 82,2 ц/га получена в 2005 г. в Липецкой области. Среднеспелый, вегетационный период 70-86 дней, созревает на 1-3 дня раньше Гонара. По устойчивости к полеганию в год проявления признака уступает сорту Гонар на один балл. Среднезасухоустойчив. Зернофуражный. Содержание белка 11,0-12,9%. Восприимчив к пыльной головне и гельминтоспориозу; сильновосприимчив к стеблевой ржавчине.

**ПРИАЗОВСКИЙ 9**

**Культура**: Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание:** Родословная: Patty (к-26951, Франция) х Дивный. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону. Разновидность нутанс. Куст полупрямостоячий-промежуточный. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа сильная, восковой налет на влагалище очень сильный. Растение среднерослое. Колос прямостоячий, цилиндрический, среднерыхлый, с очень слабым восковым налетом. Ости длиннее колоса, зазубренные, со средней антоциановой окраской кончиков. Первый сегмент колосового стержня короткой-средней длины, со слабым-средним изгибом, без горбинки. Стерильный колосок отклоненный, с округлым кончиком и длинной нижней цветковой чешуей. Колосковая чешуя с остью среднего колоска длиннее зерновки. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи очень слабая. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует. Зерновка полуокруглая, крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000 зерен 39-46 г. При средней урожайности в регионе 28,5 ц/га превысил стандарты на 1,1 ц/га. Максимальная урожайность 70,3 ц/га получена в Ростовской области. Среднеспелый, вегетационный период 71-87 дней, созревает на 1-2 дня позднее Тан 1. Устойчивость к полеганию и засухе средняя. Содержание белка 12-14%. Включен в список ценных по качеству сортов. Устойчив к твердой головне. Cреднеустойчив к пыльной головне, сетчатой гельминтоспориозной пятнистости и стеблевой ржавчине.

**ТАЛОВСКИЙ 9**

**Культура**: Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: (Первенец х Донецкий 8) х Прерия. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Воронежской области. Разновидность медикум. Куст полупрямостоячий - промежуточный. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа слабая, восковой налет на влагалище средний. Растение среднерослое. Колос цилиндрический, очень рыхлый - рыхлый, с восковым налетом средней интенсивности. Ости длиннее колоса, гладкие, со средней - сильной антоциановой окраской кончиков. Первый сегмент колосового стержня средней длины, со средним изгибом, без горбинки. Стерильный колосок от параллельного до слегка отклоненного, с округлым кончиком. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи сильная. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи слабая. Зерновка очень крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000 зерен 45-53 г. Средняя урожайность в регионе составила 31,3 ц/га, на уровне средних стандартов. В Воронежской области прибавка к Гонару составила 1,7 ц/га при урожайности 22,3 ц/га. Максимальная урожайность 68,5 ц/га получена в Липецкой области в 2005 г. Среднеспелый, вегетационный период 76-87 дней, созревает на 2-3 дня раньше стандарта Гонар. По устойчивости к полеганию и засухоустойчивости на уровне или несколько ниже стандарта. Содержание белка 10,9-13,5%. Умеренно устойчив к твердой головне; восприимчив к пыльной головне. В полевых условиях средне поражался гельминтоспориозом, карликовой и стеблевой ржавчиной.

**ТРАВЕЛЕР (TRAVELER)**

**Культура:** Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Групп**а: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: (Pewter x (Pasadena x Viscosa)) x Marnie. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Белгородской и Орловской областях. Разновидность нутанс. Куст промежуточный. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа средняя, восковой налет на влагалище слабый - средний. Растение короткое. Колос цилиндрический, рыхлый - средней плотности, без воскового налета. Ости длиннее колоса, зазубренные, со средней - сильной антоциановой окраской кончиков. Первый сегмент колосового стержня короткий - средней длины, со слабым изгибом. Стерильный колосок отклоненный. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи слабая, зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зерновка очень крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000 зерен 42-53 г. Средняя урожайность в регионе допуска - 33,1 ц/га. В Белгородской области прибавка к стандарту Княжич составила 3,8 ц/га, в Орловской области к стандарту Атаман - 3,1 ц/га при урожайности 38,4 и 37,6 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 69,4 ц/га получена в Курской области в 2011 г. Среднеспелый, вегетационный период 68-84 дня, созревает на 2-4 дня раньше сорта Атаман и на 2-3 дня позднее сортов Княжич, Приазовский 9 и Консита. Устойчив к полеганию. Засухоустойчивость на уровне стандартных сортов. Содержание белка 12,0-14,0%. Умеренно устойчив к пыльной головне; умеренно восприимчив к каменной головне; сильновосприимчив к гельминтоспориозу. По данным заявителя, устойчив к ринхоспориозу и карликовой ржавчине.

**ЕЙФЕЛЬ (EIFEL)**

**Культура:** Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: (Mauritia x Margret) х 207-1А. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Белгородской, Липецкой, Орловской и Тамбовской областях. Разновидность нутанс. Куст промежуточный. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа средняя, восковой налет на влагалище средний - сильный. Растение среднерослое. Колос пирамидальный - цилиндрический, рыхлый - средней плотности, со средним восковым налетом. Ости длиннее колоса, зазубренные, с антоциановой окраской кончиков средней интенсивности. Первый сегмент колосового стержня короткий, со слабым изгибом. Стерильный колосок отклоненный. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи слабая, зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зерновка очень крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000 зерен 44-55 г. Средняя урожайность в регионе - 36,9 ц/га. В Липецкой области прибавка к сорту Ксанаду составила 3,7 ц/га, в Орловской и Тамбовской областях к стандарту Атаман - 4,7; 4,9 ц/га при урожайности 54,2; 45,6 и 29,1 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 77,1 ц/га получена в 2013 г. в Курской области. Среднеспелый, вегетационный период 70-80 дней, созревает одновременно с сортом Ксанаду и на 3-5 дней раньше сорта Атаман. Устойчив к полеганию. Засухоустойчивость в год проявления признака на уровне стандартных сортов. Пивоваренный. Умеренно устойчив к пыльной и каменной головне; восприимчив к гельминтоспориозу. В полевых условиях региона допуска стеблевой ржавчиной поражался слабо, шведской мухой повреждался средне.

**ДАРЬЯ**

**Культура:** Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Групп**а: Зерновые

**Описание**: Родословная: Г-18 (81.5.1.2 х Белорусская 80). Включен в Госреестр по Центральному (3) и Центрально-Черноземному (5) регионам. Рекомендован для возделывания в Брянской, Владимирской, Ивановской, Калужской, Тульской, Курской и Орловской областях. Разновидность лютесценс. Куст прямостоячий - полупрямостоячий. Cоломина выполнена слабо. Восковой налет на верхнем междоузлии соломины очень сильный, на влагалище и листовой пластинке флагового листа сильный - очень сильный. Колос пирамидальный, средней плотности, белый. Плечо закругленное, средней ширины. Зубец слегка изогнут, средней длины. Зерно яйцевидное, окрашенное, с хохолком средней длины. Масса 1000 зерен 33-38 г. Средняя урожайность в Центральном и Центрально-Черноземном регионах составила 30-35 ц/га, на 3,9 ц/га выше среднего стандарта. Средняя урожайность во Владимирской области составила 45,5 ц/га, превысив стандарт Лада на 7,3 ц/га. В Орловской области средняя урожайность сорта - 48,5 ц/га, прибавка к среднему стандарту 6,8 ц/га. Максимальная урожайность 72,6 ц/га получена в 2005 г. в Липецкой области. Среднеспелый, вегетационный период 85-95 дней, cозревает одновременно со стандартами Прохоровка, Лада. Устойчив к полеганию, превышает указанные стандарты на 0,6-1,0 балла. По хлебопекарным качествам - ценная пшеница. Средне поражался мучнистой росой; умеренно восприимчив к септориозу; восприимчив к бурой ржавчине, пыльной и твердой головне.

**ТРИЗО**

**Культура**: Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание**: Родословная: Kadett х Weihenstephan Stamm. Включен в Госреестр по Северо-Западному (2) региону. Рекомендован для возделывания в Калининградской и Ленинградской областях. Разновидность лютесценс. Куст промежуточной формы. Cоломина со средним - сильным восковым налетом на верхнем междоузлии. Флаговый лист имеет сильный восковой налет на влагалище и листовой пластинке. Колос пирамидальный, средний - плотный, белый. Зерно окрашенное. Масса 1000 зерен 33-40 г. Средняя урожайность в регионе составила 29,7 ц/га, превысив средний стандарт на 5 ц/га. В Калининградской и Ленинградской областях урожайность колеблется от 33 до 59 ц/га, прибавка к стандартам Лада и Иргина от 6 до 11 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 59,4 ц/га получена в 2003 г. в Ленинградской области. Среднепоздний, вегетационный период 85-90 дней, cозревает одновременно с сортом Лада в Калининградской области и на 7-9 дней позднее раннеспелого сорта Иргина в Ленинградской области. Устойчив к полеганию, превышая стандарт по этому показателю на 0,7-1,0 балла. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Умеренно восприимчив к бурой ржавчине, мучнистой росе. Сильновосприимчив к твердой головне. За период испытания поражения пыльной головней не отмечено.

**ЛИКАМЕРО (LICAMERO)**

**Культура:** Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Группа:** Зерновые

**Описание**: Родословная: (Hanno х Devon) x (STRU689 х Quattro). Включён в Госреестр по Северо-Западному (2), Центральному (3 ) и Центрально-Чернозёмному (5) регионам. Рекомендован для возделывания в Московской, Костромской, Белгородской, Курской и Орловской областях. Разновидность лютесценс. Куст полупрямостоячий. Растение среднерослое. Соломина выполнена средне. Восковой налёт на колосе слабый - средний, на верхнем междоузлии соломины и влагалище флагового листа средний. Колос пирамидальный, средней плотности, белый. Остевидные отростки на конце колоса короткие - средней длины. Плечо приподнятое, средней ширины. Зубец слегка изогнут, короткий. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зёрен - 33-44 г. Средняя урожайность в Северо-Западном регионе - 29,7 ц/га, в Центральном - 37,3 ц/га, в Центрально-Чернозёмном - 41,0 ц/га. Прибавка к стандарту Дарья в Московской, Костромской, Курской и Орловской областях составила 3,3; 4,4; 5,8 и 7,1 ц/га при урожайности 40,2; 24,1; 49,5 и 46,3 ц/га соответственно. Максимальная урожайность - 73,4 ц/га, получена в 2016 г. в Курской области. Среднеспелый, вегетационный период - 72-97 дней, созревает на 1-2 дня раньше сорта Дарья. Устойчив к полеганию. Среднезасухоустойчив. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. В полевых условиях корневыми гнилями, мучнистой росой и бурой ржавчиной поражался слабо.

**ЧЕРНОЗЕМНОУРАЛЬСКАЯ 2**

**Культура**: Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание:** Родословная: Воронежская 6 х Крестьянка. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Липецкой области. Разновидность лютесценс. Куст промежуточный. Растение среднерослое. Cоломина выполнена слабо. Восковой налет на колосе и на верхнем междоузлии соломины средний - сильный, на влагалище флагового листа сильный - очень сильный. Колос пирамидальный, средней плотности, белый. Остевидные отростки на конце колоса средней длины. Плечо скошенное, узкое - средней ширины. Зубец слегка изогнут, короткий. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 33-41 г. Средняя урожайность в Центрально-Черноземном регионе - 23,9 ц/га. В Липецкой области прибавка к стандарту Дарья составила 6,5 ц/га при урожайности 37,4 ц/га. Максимальная урожайность 48,1 ц/га получена в 2011 г. в Липецкой области. Среднеспелый, вегетационный период 77-85 дней, созревает на 1-2 дня позднее сорта Дарья. Устойчив к полеганию, как и стандарт. По засухоустойчивости превышает сорт Дарья до 0,5 балла. Хлебопекарные качества отличные. Сильная пшеница. Умеренно устойчив к твердой головне, бурой ржавчине и мучнистой росе; умеренно восприимчив к пыльной головне и септориозу; восприимчив к корневым гнилям.

**ВОРОНЕЖСКАЯ 18**

**Культура:** Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание**: Родословная:(Воронежская 10 х Крестьянка) х Крестьянка. Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Воронежской области. Разновидность лютесценс. Куст полупрямостоячий. Растение среднерослое. Соломина выполнена слабо. Восковой налёт на колосе слабый - средний, на влагалище флагового листа и на верхнем междоузлии соломины средний. Колос пирамидальный, средней плотности, белый. Остевидные отростки на конце колоса короткие. Плечо закруглённое - прямое, узкое - средней ширины. Зубец слегка изогнут - умеренно изогнут, короткий. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зёрен - 29-40 г. Средняя урожайность в Центрально-Чернозёмном регионе - 39,4 ц/га. Прибавка к среднему стандарту в Воронежской области составила 1,8 ц/га при урожайности 23,5 ц/га. Максимальная урожайность - 85,5 ц/га, получена в 2014 г. в Курской области. Среднеспелый, вегетационный период - 77-90 дней, созревает на 2-3 дня раньше сорта Чернозёмноуральская 2. Устойчивость к полеганию и засухоустойчивость на уровне стандартов. Хлебопекарные качества на уровне хорошего филлера. В полевых условиях бурой ржавчиной поражался слабо.

**ЯКОВ**

**Культура:** Овес яровой (Avena sativa L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание:** Родословная: инд. о. из гибридной популяции от ступенчатого скрещивания с участием сортов Soroca (Колумбия), Panter (Нидерланды), Сёрбо (Швеция), Патнем 61 (США) и селекционной линии WZ-437 (Нидерланды). Включен в Госреестр по Северо-Западному (2), Центральному (3) и Центрально-Черноземному (5) регионам. Рекомендован для возделывания в Калининградской, Калужской, Московской, Смоленской, Воронежской и Курской областях. Разновидность мутика. Куст промежуточный. Листовые влагалища, края листьев и верхний стеблевой узел не опушены. Растение среднерослое. Метелка двухсторонняя, расположение ветвей полуприподнятое - горизонтальное. Колоски пониклые. Колосковая чешуя длинная, со слабым - средним восковым налетом. Нижняя цветковая чешуя белая, средней длины - длинная, со слабым - средним восковым налетом. Остистость средняя. У первой зерновки опушение основания среднее. Зерновка крупная. Масса 1000 зерен 34-42 г. Средняя урожайность в Северо-Западном регионе составила 39,4 ц/га, превысив средний стандарт на 2,7 ц/га. Прибавка к среднему стандарту в Центральном регионе - 1,8 ц/га, в Центрально-Черноземном - 3,3 ц/га при средней урожайности 39,3 и 45,0 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 82,6 ц/га получена в 2008 г. в Липецкой области. Среднеспелый, вегетационный период 82-95 дней, созревает на 1-2 дня позднее сорта Скакун, на 3-4 дня позднее Улова и Кречета. Устойчивость к полеганию выше средней. По засухоустойчивости в год проявления признака превышает сорта Скакун и Фауст на 0,6-1,0 балла. Содержание белка 11,9-12,8%. Натура зерна 430-570 г/л. Восприимчив к корончатой ржавчине. В регионах допуска поражения пыльной головней не наблюдалось.

**ЛЕВ**

**Культура**: Овес яровой (Avena sativa L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: инд. о. из гибридной популяции от сложного ступенчатого скрещивания с участием сортов Эрих (Германия), Фрезер (Канада) и Понта (Швеция). Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Курской области. Разновидность мутика. Куст промежуточный. Листовые влагалища, края листьев и верхний стеблевой узел не опушены. Растение среднерослое. Метелка двухсторонняя, расположение ветвей полуприподнятое. Колоски пониклые. Колосковая чешуя длинная, со средним - сильным восковым налетом. Нижняя цветковая чешуя белая, средней длины - длинная, со слабым - средним восковым налетом. Остистость слабая. У первой зерновки опушение основания сильное, с длинными волосками. Зерновка от средней крупности до крупной. Масса 1000 зерен 35-41 г. Средняя урожайность в регионе допуска составила 34,6 ц/га, превысив средний стандарт на 3,7 ц/га. Максимальная урожайность 60,3 ц/га получена в 2006 г. в Липецкой области. Среднеспелый, вегетационный период 76-87 дней, созревает одновременно со стандартом Скакун или на 1- 2 дня раньше. По устойчивости к полеганию в год проявления признака превышает сорт Скакун на 0,5-1,0 балла. Среднезасухоустойчив. Содержание белка 10,6-13,0%. Натура зерна 450-520 г/л. Восприимчив к пыльной головне, корончатой ржавчине, красно-бурой пятнистости и бактериальному ожогу.

**СКАКУН**

**Культура**: Овес яровой (Avena sativa L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Мутика. Среднеспелый. Опушение верхнего узла имеется. Восковой налет на нижней цветковой чешуе первой зерновки имеется. Зерновка пленчатая, окраска нижней цветковой чешуи белая.

**УЛОВ**

**Культура:** Овес яровой (Avena sativa L.)

**Группа:** Зернофуражные

**Описание:** Разновидность мутика. Максимальная урожайность 75,5 ц/га получена в 2003 г. в Кировской области. Среднеранний. Ценный по качеству.

**ДЭНС**

**Культура:** Овес яровой (Avena sativa L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: Зигфрид (ФРГ) х Улов. Включен в Госреестр по Нижневолжскому (8) региону. Рекомендован для возделывания в Саратовской области. Разновидность мутика. Куст полупрямостоячий - промежуточный. Листовые влагалища, края листьев и верхний стеблевой узел не опушены. Высота растения от низкой до средней. Метелка полураскидистая, двухсторонняя, горизонтальная. Колоски пониклые. Длина колосковой чешуи от средней до длинной, с очень слабым восковым налетом. Нижняя цветковая чешуя белая, длина от средней до длинной, восковой налет отсутствует. Остистость слабая. Опушение основания у первой зерновки отсутствует. Зерновка удлиненная, средней крупности. Масса 1000 зерен 29-38 г. Средняя урожайность в регионе составила 20,8 ц/га, превышает стандарт Скакун на 2,2 ц/га. В Саратовской области прибавка к стандарту составила 4,2 ц/га при средней урожайности 24,1 ц/га. Среднеранний, вегетационный период 71-89 дней, созревает на 2-3 дня раньше Скакуна. Устойчивость к полеганию средняя. Зернофуражный. Содержание белка 10,0-15,4%. Натура зерна 420-540 г/л. Сильновосприимчив к головне, корончатой ржавчине, мучнистой росе; восприимчив к красно-бурой пятнистости, стеблевой ржавчине.

**ФОКОР**

**Культура:** Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание:** Родословная: [Зеленозерный 1 х (Воронежский х Уладовский 7)] х [(Зеленозерный 1 х Докучаевский) х Норд]. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6) и Средневолжскому (7) регионам. Рекомендован для возделывания в Воронежской, Липецкой, Пензенской, Самарской областях и Ставропольском крае. Безлисточковый, неосыпающийся. Число междоузлий до первого соцветия 12-16. Прилистники хорошо развиты, плотность пятнистости низкая - средняя. Число цветков на узел - два-три. Цветки белые. Бобы слабоизогнутые, с тупой верхушкой, 4-8-семянные. Семена яйцевидные, гладкие. Семядоли желтые. Рубчик закрыт остатком семяножки. Средняя урожайность в регионах - 21,1-23,2 ц/га, на уровне стандартных сортов. В Самарской области превышает стандарт Самарец на 2,4 ц/га; в Ставропольском крае при уровне урожайности 28,5 ц/га на 2,1 ц/га превысил стандарт Аксайский усатый 5. Максимальная урожайность 48,6 ц/га получена в 2003 г. в Орловской области. Среднеспелый, вегетационный период 74-88 дней. Высота растений 44-88 см. Устойчивость к осыпанию высокая, к засухе - средняя - выше средней, до 1 балла превышает сорт Орловчанин. Сорт характеризуется высокой устойчивостью к полеганию. Масса 1000 семян 190-267 г. Содержание белка в зерне 23,0-24,7%, несколько уступает стандартам. Восприимчив к ржавчине; сильновосприимчив к аскохитозу и корневым гнилям. Средне поражался антракнозом и мучнистой росой.

**АГРОИНТЕЛ**

**Культура:** Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание**: Родословная: Богатырь чешский х Немчиновский 91. Включен в Госреестр по Западно-Сибирскому (10) региону. Рекомендован для возделывания в Тюменской области. Безлисточковый. Число междоузлий до первого соцветия 15-17. Прилистники хорошо развиты, плотность пятнистости средняя. Число цветков на узел - два. Цветки белые. Бобы слабоизогнутые, с тупой верхушкой, 4-8-семянные. Семена шаровидные, гладкие. Семядоли желтые. Рубчик светлый. Средняя урожайность в регионе 22,4 ц/га, на 1,6 ц/га выше стандартных сортов. В Тюменской области при уровне урожайности 24,8 ц/га на 4,7 ц/га превысил стандарт Флагман 5. Максимальная урожайность 49,2 ц/га получена в 2004 г. в Новосибирской области. Среднеспелый, вегетационный период 69-77 дней. Высота растений 56-92 см, в среднем на 20 см ниже стандартов. Устойчивость к осыпанию, засухе - на уровне стандартных сортов. Устойчивость к полеганию выше средней - высокая, до полутора баллов превышает сорт Флагман 5. Масса 1000 семян 193-236 г. Содержание белка в зерне 22,6-24,7%. Восприимчив к аскохитозу и корневым гнилям; антракнозом поражался средне.

**ВЕЛЬВЕТ (VELVET)**

**Культура**: Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание**: Родословная: SG-L-2651 x Mozart. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) и Северо-Кавказскому (6) регионам. Рекомендован для возделывания в Курской области, Краснодарском и Ставропольском краях. Безлисточковый. Число узлов до и включая первый фертильный узел большое. Прилистники хорошо развиты, пятнистость имеется. Максимальное число цветков на узел - два. Цветки белые. Бобы с тупой верхушкой, степень изогнутости слабая - средняя. Семена неправильной формы. Семядоли желтые. Рубчик светлый. Средняя урожайность в Центрально-Черноземном регионе 19,3 ц/га, в Северо-Кавказском - 22 ц/га, на уровне стандартных сортов. В Курской области при урожайности 23,6 ц/га превысил стандарт Девиз на 3 ц/га. Максимальная урожайность 45,1 ц/га получена в 2012 г. в Курской области. Среднеспелый, вегетационный период 61-83 дня. Высота растений 47-88 см. Среднезасухоустойчив, на уровне стандартов. Устойчивость к осыпанию высокая. Устойчив к полеганию. Масса 1000 семян 190-254 г. Товарные и кулинарные качества хорошие. Содержание белка в зерне до 27,5%. Ценный по качеству. В полевых условиях средне поражался аскохитозом и ржавчиной.

**БЕЛЬМОНДО (BELMONDO)**

**Культура:** Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание:** Родословная: LD 705 x LD 706. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Курской области. Безлисточковый. Число узлов до и включая первый фертильный узел среднее - большое. Прилистники хорошо развиты, плотность пятнистости низкая. Максимальное число цветков на узел - два. Цветки белые. Бобы слабоизогнутые, с тупой верхушкой. Семена овальные. Семядоли желтые. Рубчик светлый. Средняя урожайность в регионе - 18 ц/га. В Курской области при урожайности 30 ц/га превысил стандарт Девиз на 2,9 ц/га. Максимальная урожайность (50,1 ц/га) получена в 2014 г. в Курской области. Среднеспелый, вегетационный период - 59-87 дней. Высота растений - 46-84 см. Засухоустойчивость средняя. Устойчивость к полеганию и осыпанию высокая. Масса 1000 семян - 197-284 г. Содержание белка - 24,4-25,8%. Ценный по качеству. В полевых условиях аскохитозом поражался слабо.

**РОКЕТ (ROCKET)**

**Культур**а: Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание**: Родословная: (Bohatyr x Solara) х Classic. Включен в Госреестр по Центральному (3) и Центрально-Черноземному (5) регионам. Рекомендован для возделывания в Московской, Владимирской и Курской областях. Безлисточковый. Число узлов до и включая первый фертильный узел среднее. Прилистники хорошо развиты, плотность пятнистости высокая. Максимальное число цветков на узел - два. Цветки белые. Бобы очень слабоизогнутые, с тупой верхушкой. Форма семян неправильная. Семядоли желтые. Рубчик светлый. Средняя урожайность в Центральном регионе 27,2 ц/га, на 3,8 ц/га выше среднего стандарта; в Центрально-Черноземном регионе - 21,9 ц/га, на 2,2 ц/га превышает стандарты. Максимальная урожайность 56,2 ц/га получена в 2008 г. в Московской области. Среднеспелый, вегетационный период 68-96 дней. Высота растений 46-88 см. По засухоустойчивости несколько уступает стандартным сортам. Устойчивость к полеганию и осыпанию выше средней - высокая. Масса 1000 семян 166-232 г, на 30-80 г меньше, чем у стандартов. Содержание белка в зерне 20,9-22,1%, на 0,9-1,9% ниже, чем у стандартных сортов. В полевых условиях средне поражался мучнистой росой, сильно - аскохитозом.

**БЕЛГОРОДСКАЯ 7**

**Культура**: Соя (Glycine max (L.) Merr.)

**Группа:**Масличные

**Описание:**Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Среднеспелый. Растение полудетерминантного типа, средней высоты, от прямостоячего до полупрямостоячего с серым опушением. Боковой листочек заостренно-яйцевидной формы, средний, зеленый. Цветок белый. У боба интенсивность коричневой окраски светлая. Семена среднего размера, шаровидно-приплюснутые, желтые, рубчик желтый. Масса 1000 семян 105-109 г. Содержание белка в семенах 37,8%. Содержание жира 21,0%. Высота прикрепления нижнего боба 19 см. Средняя урожайность в регионе 10,1 ц/га. Максимальная урожайность 23,1 ц/га получена на Авдеевском сортоучастке Тамбовской области в 2010 г.

**ОАК ПРУДЕНС (OAC PRUDENCE)**

**Культура:**Соя (Glycine max (L.) Merr.)

**Группа:**Масличные

**Описание:**Включён в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Курской и Липецкой области. Срок созревания от очень раннего до раннего. Вегетационный период - 108 дней. Растение индетерминантного типа развития, средней высоты, полупрямостоячее. Опушение главного стебля серое. Боковой листочек (сложного листа) заостренно-яйцевидный. Цветок фиолетовый. Семена среднего размера, удлинённо-приплюснутые, желтые, рубчик светло-коричневый. Время начала цветения от очень раннего до раннего. Масса 1000 семян - 176,4 г. Содержание белка в семенах - 34,5%, жира в семенах - 24,1%. Высота растений - 77,9 см, высота прикрепления нижнего боба - 14,1 см. Средняя урожайность в ЦЧР регионе - 21,6 ц/га. Максимальная урожайность - 45,6 ц/га получена в 2013 г. в Курской обл. на Щигровском ГСУ.

**ПРИПЯТЬ**

**Культура:**Соя (Glycine max (L.) Merr.)

**Группа**: Масличные

**Описание**: Включён в Госреестр по Северо-Западному (2), Центральному (3) и Центрально-Черноземному (5) регионам. Раннеспелый. В отдельные годы имел тенденцию к среднераннему сроку созревания. Растение детерминантное, высота от низкого до среднего, полусжатой формы с рыжевато-коричневым опушением. Боковые листочки овальной формы, светло-зеленые, среднего размера. Цветок фиолетовый. Боб коричневый. Масса 1000 семян средняя 137,6-166,3 г. Семена удлинённые, жёлтые, рубчик жёлтый. Высота прикрепления нижнего боба 9,4-14,9 см. Средняя урожайность в регионах составила 14,0; 14,0 и 13,8 ц/га соответственно. Максимальная урожайность семян 22,1 ц/га получена в 2004 г. на Зеленоградском ГСУ Калининградской области; 31,6 и 31,5 ц/га соответственно на Рыбновском ГСУ Рязанской области в 2005 г. и на Кузьминическом ГСУ Калужской области в 2006 г.; 54,8 ц/га - в 2004 г. на Каширском ГСУ Воронежской области. Содержание белка в семенах 31,5-38,0%, жира 22,0-23,5%. Устойчив к полеганию и осыпанию. За годы испытаний в полевых условиях поражения болезнями не наблюдалось.

**АННУШКА**

**Культура**: Соя (Glycine max (L.) Merr.)

**Группа:**Масличные

**Описание:**Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5) региону. Раннеспелый. Растение индетерминантное, от низкого до среднего, промежуточной формы, с серым опушением стебля. Боковые листочки ланцетовидной формы, зеленые, среднего размера. Цветок фиолетовый. Интенсивность коричневой окраски боба от светлой до средней. Семена мелкие (117,1-129,6 г), удлинённо-приплюснутой формы, жёлтые, рубчик жёлтый. Высота прикрепления нижнего боба 14,0-19,5 см. Средняя урожайность в регионе 15,8 ц/га. Высокая урожайность 29,1 (она же максимальная) и 28,0 ц/га получена в 2006 и 2007 гг. соответственно на Липецкой ГСС Липецкой области. Содержание белка в семенах 32,1%, жира 22,9%. Устойчив к полеганию и осыпанию. За годы испытаний в полевых условиях поражения болезнями не наблюдалось.

**3.1 Природно-климатические условия зон произрастания**

Воронежская область располагает одним из самых высоких потенциалов плодородия земель в стране, благодаря чему, в расчете на единицу площади, здесь производится продукции сельского хозяйства значительно больше, чем в других регионах страны. Этому способствуют также хорошая обеспеченность теплом и светом, сравнительно продолжительный безморозный период. Здесь возделывается много культур (озимые и яровые зерновые, зернобобовые, однолетние и многолетние травы, подсолнечник, сахарная свекла, кукуруза, крупяные), различающиеся по биологическим свойствам и технологиям возделывания.

Важнейшим лимитирующим фактором в развитии сельского хозяйства на всей территории области является недостаточность естественного увлажнения земель и систематически повторяющиеся засухи. К зоне неустойчивого увлажнения с годовым количеством осадков от 480 до 560 мм относятся 20 районов области, а к зоне недостаточного увлажнения с количеством осадков менее 480 мм – 12 районов. По данным метеонаблюдений кафедры экологии и природных ресурсов Воронежского государственного университета, в северо-западных районах Воронежской области за последние сто лет достаточное увлажнение отмечалось лишь в течение 14-22 лет, а в юго-восточных – менее 8 лет.

Климат Воронежской области характеризуется довольно жарким летом и холодной зимой. Практически все культуры, традиционно возделываемые в области, хорошо обеспечены солнечным теплом и к наступлению холодов полноценно созревают.

Температура воздуха – один из важнейших климатических показателей. Средняя годовая температура воздуха на севере области находится в пределах 4,6-5,6°С, а на юге 6,9-7,0°С. В отдельные годы она, в связи с особенностями атмосферной циркуляции, может отличаться от средней многолетней на 2-3°С в сторону увеличения или уменьшения.

Средняя годовая амплитуда температуры воздуха (28-31°С) возрастает к востоку области, что свидетельствует об увеличении континентальности климата.

Годовой ход температуры воздуха в Воронежской области в целом совпадает с годовым ходом притока солнечной радиации и отличается значительной однородностью: максимум повсеместно наблюдается в июле, минимум – преимущественно в январе.

Средняя месячная температура января на севере и востоке области составляет –9,2°С, на юге –8,2°С. Почти ежегодно минимальная температура может опускаться до –27 ... –31°С. Самые низкие температуры когда-либо регистрируемые в области, достигали на севере –42°С, а на юге –37°С.

Наиболее высокие температуры наблюдаются в июле, средняя температура которого 19,6°С на северо-западе и 21,8°С на востоке и юге. Максимальные температуры нередки в пределах 33-36°С. Абсолютный максимум температуры в области зафиксирован 43°С.

Продолжительность вегетационного периода в области колеблется от 184 до 190 дней. Сумма среднесуточных температур выше +10°С составляет 2440-2930°С.

С установления средней суточной температуры +15°С и выше начинается теплый период. Общая продолжительность его – 105-122 дня. По направлению с севера области на юг сумма температур выше +10°С увеличивается на 96-102°С на каждые 100км, а коэффициент увлажнения уменьшается на 0,05-0,07.

Среднее годовое количество осадков на территории области колеблется в значительных пределах от 430 до 560 мм. Характерная особенность пространственного их распределения – уменьшение с северо-запада на восток и юго-восток.

Максимум осадков по средним многолетним данным повсеместно приходится на июль (от 53-57 до 72-75 мм), минимум – на февраль, реже на март (25-30 мм, местами до 20 мм и менее). Экстремальные значения месячных сумм осадков могут быть сдвинуты на другие месяцы, а количество осадков по месяцам и за год может существенно отличаться от их средних многолетних значений.

Территория Воронежской области охватывает две природные зоны – лесостепную и степную. Граница между ними проходит по долине Тихой Сосны до впадения ее в Дон, далее по Дону до устья Битюга, а затем по линии Таловая – Борисоглебск. Линия раздела климатических зон совпадает с оптимумом увлажнения, который балансирует около 1,0.

Различия между природными зонами характеризуются несколькими показателями. Прежде всего, это касается средних температур июля и вегетационного периода (май-сентябрь). Июльская температура в лесостепи равна 19,5-20,0°С, а в степи она достигает 22,0°С. В мае-сентябре средние температуры в лесостепи и степи отличаются на 1-2°.

В свою очередь, внутри каждой зоны выделяются районы, которые отличаются своими климатическими условиями. Так, в лесостепи следует различать два климатических района – западный и восточный, а в степи – северный и южный.

Западный лесостепной район (1а). В его состав входят следующие административные районы: Семилукский, Рамонский, Новоусманский, Хохольский, Нижнедевицкий, Репьевский, Каширский, Верхнехавский, Панинский.

Средняя температура воздуха в январе здесь равна – 9,5°С, а в июле – +19-20,0°С. Сумма активных температур за время вегетационного периода колеблется в интервале 2400-2600°. Гидротермический коэффициент увлажнения, рассчитанный по М.И. Будыко (1956), равен 1,2 (Нижнедевицк). Годовое количество осадков изменяется от 545 мм (Нижнедевицк) до 559 мм (Рамонь). Среднее многолетнее количество осадков в г. Воронеже равно 554 мм/год.

В западном лесостепном климатическом районе находится административный центр области – г. Воронеж, где существует климатическая температурная аномалия. Так, если норма средней многолетней годовой температуры равна 6,0°С, то по данным В.А. Дмитриевой (2001) за период 1949-1999 гг. произошло повышение ее на 1,0°С. Основное потепление (на 2,1°С) приходится на холодный период (ноябрь-март). В теплое время (апрель-октябрь) температура воздуха близка к климатической норме.

Восточный лесостепной район (1б). Территориально он охватывает следующие муниципальные районы: Бутурлиновский, Таловский, Аннинский, восточную часть Бобровского, Эртильского, западную часть Терновского, Грибановского и Новохоперского районов.

Средняя температура января здесь понижается до – 10,0-10,5°С. Повышается и средняя температура за вегетационный период (май-сентябрь) до 16,5°С. Продолжительность развития растений в этом районе на 5-10 дней больше, чем в западном районе. В восточном лесостепном климатическом районе заметно нарастание признаков континентальности. Так, сумма активных температур выше 10°С здесь составляет 2500-2700°С. Снижается величина годовой суммы осадков до 486-457 мм (Грибановский, Эртильский районы). Гидротермический коэффициент увлажнения находится в пределах 0,9-1,0.

Для возделывания ***озимой пшеницы*** по интенсивной технологии наиболее пригодны группы земель плакорного типа, не подверженные сезонному переувлажнению, с реакцией почвенной среды близкой к нейтральной. *Сорта* – В целом по области хорошо себя зарекомендовали сорта: Августа, Безенчукская 380, Белгородская 12, Одесская 267, Дон 93, Донской сюрприз, Губернатор Дона, Престиж, Северодонецкая Юбилейная, Московская 39, Московская 56, Круиз, Крастал, Черноземка 88, Черноземка 115, Тарасовская 97 и другие, обладающие укороченным стеблем, с крупным хорошо озерненным колосом и выровненным стеблестоем. В отношении агроэкологического районирования – в южном районе преимущество должно отдаваться сортам степного экотипа – Одесская 267, Дон 93, а в северном и северо-восточном районах – сортам местной селекции и северного экотипа – Круиз, Черноземка 88, Черноземка 115, Московская 39. Высокопластичные сорта Безенчукская 380, Северодонецкая Юбилейная интенсивного типа, как показывает практика хозяйств, способны к формированию значительного урожая высококачественного зерна практически во всех агроэкологических районах области.

Для возделывания ***озимой ржи*** по интенсивной технологии наиболее пригодны группы земель плакорного типа, не подверженные сезонному переувлажнению, с нейтральной или со слабокислой реакцией почвенной среды. *Сорта* – Таловская 33, Таловская 41, Саратовская 7. Подбор сортов надо проводить путем сопоставления его агроэкологических параметров с такими же параметрами агроэкологических районов области. В северо-западном, юго-западном и южном агроклиматических районах предпочтительнее высевать Саратовскую 7; в северном, восточном и юго-восточном – Таловскую 33, Таловскую 41. При возделывании озимой ржи на плато во всех агроэкологических районах по наукоемкой интенсивной и высокой агротехнологиям лучше высевать сорт новой архитектоники Таловская 41.

При возделывании ***озимого тритикале*** по современным технологиям наиболее пригодны группы земель плакорного типа, с реакцией почвенной среды близкой к нейтральной или слабокислой и группы земель со склоном различной экспозиции до 5°, слабо- и среднесмытые, не подверженные сезонному переувлажнению, не осолонцованные. Наивысшая урожайность его достигается на почвах со средним и лучшим бонитетом. *Сорта* – Доктрина 110, Рондо, Зимогор, Корнет, Легион, Трибун и др. способны давать по интенсивной технологии возделывания 6,6-8,0 т зерна с одного гектара.Высокая адаптивная способность этой культуры дает возможность выращивать районированные сорта в любом агроэкологическом районе области.

Для возделывания ***яровой пшеницы*** по интенсивной технологии наиболее пригодны группы земель плакорного типа, хорошо аэрированные, с реакцией почвенной среды близкой к нейтральной, тяжелые глинистые, легкие песчаные, засоленные, заболоченные почвы не пригодны. *Сорта пшеницы*. Сорта мягкой пшеницы – Крестьянка, Воронежская 10, Воронежская 12, Прохоровка, Дарья, Тризо и твердой пшеницы – Светлана, Воронежская 7, Безенчукская 182, Валентина, Краснокутка 10 по интенсивной технологии дают зерна не менее 30-35 ц/га. Более засухоустойчивые сорта (Крестьянка, Прохоровка, Дарья, Тризо, Воронежская 7, Валентина) целесообразнее возделывать в юго-западном, юго-восточном, восточном и южном агроэкологических районах. Сорта менее засухоустойчивые (Воронежская 10, Воронежская 12, Светлана, Безенчукская 182) желательно возделывать в северном, северо-западном и юго-западном агроэкологических районах.

При возделывании ***ячменя*** по интенсивной технологии его следует располагать на водоразделах. В Воронежской области лучшие почвы для ячменя – черноземы суглинистые высокоплодородные. Оптимальная реакция почвенной среды – близкая к нейтральной (рН 5,5-7,0), хорошо развивается ячмень и на почвах с рН равной 5,6-5,8. Малопригодны для выращивания ячменя, особенно пивоваренного, кислые, песчаные почвы. *Сорта*\* – Приазовский 9, Посадена, Аннабель, Турингия, Урса, Маргрет (пивоваренные) по интенсивной технологии дают зерна не менее 30-35 ц/га.Среднезасухоустойчивые сорта Приазовский 9, Турингия, Маргрет можно сеять во всех агроэкологических районах. В северо-западном, северном и юго-западном агроэкологических районах предпочтительно возделывать сорта с более низкой засухоустойчивостью Аннабель, Урса. Незасухоустойчивые сорта Ксанаду, Посадена, Жозефин лучше сеять в северо-западной и западной частях северного района.

Для возделывания ***гороха*** по интенсивной технологии наиболее пригодны группы земель плакорного типа, по механическому составу лучше суглинистые супесчаные почвы, содержащие достаточное количество питательных веществ и извести, хорошо окультуренные, рыхлые и достаточно увлажненные, с реакцией почвенной среды близкой к нейтральной (рН 6-7). *Сорта –* Таловец 70, Фокор, Батрак, Фараон, Спартак, Орловчанин-2, Готик, Рокет*.*В южном, юго-восточном и восточном агроэкологических районах из-за недостатка обеспеченности влагой более приемлемо использовать наиболее засухоустойчивые – Фокор, Таловец 70, Готик, Орловчанин, Фараон, или же использовать сорта нута, как наиболее терпимой к недостатку влаги бобовой культуры.

Для возделывания ***проса*** по интенсивной технологии наиболее пригодны группы земель плакорного типа, структурные, с хорошими условиями аэрации, с высоким содержанием легкорастворимых питательных веществ, нейтральной или слабощелочной реакцией (pH – 6,5-7,5). По механическому составу для проса лучше средние и легкие суглинистые почвы. На легких почвах просо дает хорошие результаты, особенно после трав (или в травопольном севообороте). Просо не выносит кислых, заболоченных, тяжелых суглинистых почв. В засушливых условиях лучшими почвами для проса являются более связные, а в районах достаточного увлажнения (северном и северо-западном агроэкологических районах области) – хорошо прогреваемые легкие почвы. Его лучше размещать на южных прогреваемых склонах.Из разновидностей проса наиболее требовательными к почвам является комовое, затем пониклое и менее требовательными развесистое и раскидистое, которые неплохо удаются даже на легких почвах.*Сорта.* Позднеспелые формы проса в условиях ЦЧЗ часто попадают под влияние неблагоприятных климатических условий, что приводит к увеличению поражения ядер проса некротическим меланозом и снижению урожайности и качества продукции. Скороспелые формы уступают по урожайности среднеспелым на 3-4 ц/га и в производстве не пользуются спросом. Поэтому предпочтение отдается среднеспелым сортам проса (81-100 дней). Повышенная жаро- и засухоустойчивость, высокая требовательность к интенсивности дневного освещения способствуют распространению культуры в южном, юго-восточном, юго-западном и восточном агроэкологических районах области.В северном и северо-западном агроэкологических районах области рекомендуется возделывать сорта проса: Быстрое, Благодатное. Сорт Колоритное 15 лучше возделывать в восточном и юго-восточном районах. Более засухоустойчивые сорта Саратовское 10, Саратовское 12, Золотистое, Саратовское желтое, Крестьянка следует размещать в юго-восточном, юго-западном и южном районах.

Для возделывания ***кукурузы*** по интенсивной технологии наиболее пригодны группы земель плакорного типа, не подверженные сезонному переувлажнению. Кукуруза дает хорошие урожаи на глубоких легких суглинках и супесчаных почвах с хорошей водоудерживающей способностью и водопроницаемостью. Оптимальная реакция почвенного раствора близка к нейтральной (рН 6,5-7,5).*Гибриды и сорта* – Аробаз, Газель, НК Гитаго, Нерисса, Делитоп, К Некта, ДСК 3871, Кинесс, Краснодарский 282 MB, Докучаевский 250 MB, Каскад 195 СВ, КСМ 3473, Лелека MB, Машук 180 СВ, Машук 250 СВ, Воронежский 175АСВ и др. С учетом агроэкологического районирования необходимо обоснованно подбирать сорта и гибриды кукурузы для возделывания на зерно и силос. Для северо-западного агроэкологического района лучше подойдут гибриды интенсивного типа, требующие для нормального роста и развития хорошей влагообеспеченности с ФАО 150-200 при возделывании кукурузы на зерно и с ФАО220-260 при выращивании кукурузы на силос. Для северного агроэкологического района целесообразней использовать гибриды, отличающиеся повышенной холодостойкостью с быстрым первоначальным ростом, с интенсивной влагоотдачей зерна после наступления физиологической спелости с ФАО 160-210 при возделывании на зерно и с ФАО 220-270 при возделывании на силос.Для восточного агроэкологического района можно использовать те же гибриды, что и в северном районе, но с повышенной устойчивостью к засухе и полеганию.

Для юго-западного, юго-восточного и южного агроэкологических районов необходимы гибриды с повышенной засухоустойчивостью, устойчивостью к полеганию и таким вредным объектам как кукурузный стеблевой мотылек, озимая и хлопковая совки. В этих районах предпочтительнее использовать на посев гибриды кукурузы на зерно с ФАО 180-240, для возделывания на силос с ФАО 250-350.

**3.2 Продолжительность вегетационного периода и потенциальные возможности урожайности сортов**

Рост, развитие и урожайность всех сельскохозяйственных культур в значительной степени зависит от агрометеорологических условий вегетационного периода. С условиями увлажнения почвы весной и ее прогревом связаны сроки посева, глубина заделки семян, их прорастание и всхожесть, засоренность полей, повреждения вредителями, наличие элементов питания в усвояемой для растений форме. Длительные периоды без­дождья и высокие температуры иссушают почву, замедляют рост растений, снижают оплодотворение и урожай. Заморозки, град, ливневые дожди повреждают посевы, иногда приводят их к полной гибели и т.д. Поэтому без анализа агрометеорологических условий вегетационного периода все, что с растениями происходит объяснить невозможно

Продолжительность вегетационного периода (ПВП) в большой мере означает не только уровень урожайности сорта, но и его устойчивость к засухе, болезням и другим стрессовым факторам. Известна общебиологическая закономерность: с увеличением ПВП в благоприятных условиях потенциальная продуктивность генотипов повышается. В селекционных программах следует решить две сложных задачи: 1 — создать сорта с ПВП, которые бы в максимальной степени соответствовали динамике главных климатических факторов (влага, температура, продолжительность дня) и реализации потенциальных возможностей генотипа; создание скороспелых сортов с достаточно высоким уровнем урожайности в сочетании с комплексом других хозяйственно полезных признаков (ХПП). В определении продолжительности периода всходы-колошение основную роль играют гены, контролирующие фотопериодическую чувствительность (ФПЧ), но существуют гены, контролирующие скороспелость в узком смысле и их эффект сказывается на темпах прохождения отдельных этапов онтогенеза. Растения пшеницы до колошения особенно чувствительны к различной длине дня, температуре, влажности. Темп развития от прорастания до колошения контролируется многими генами с различным эффектом их взаимодействия. Для гибридов F1 описаны случаи доминирования, сверхдоминирования большей скороспелости и промежуточного типа наследования.

Вегетационный период ***озимой пшеницы*** составляет 275-350 дней.

При хорошем увлажнении почвы из узлов кущения весной формируются новые корни, этот процесс может продолжаться до конца молочной спелости зерна.На черноземах к концу вегетации корневая система может достигать в глубину до 2,5 м, на менее плодородных — значительно меньше. На орошаемых землях большая часть корневой системы формируется в увлажняемом слое.Выход в трубку в средней полосе России приходится на первую половину мая при температуре не менее +10 °С, колошение — через 30-35 дней. Интенсивность колошения увеличивается по мере удлинения светового дня и температуры.От весеннего пробуждения до колошения в различных климатических условиях страны проходит 70-80 дней. На севере - быстрее, так как световой день весной длиннее.

Длина вегетационного периода ***озимой ржи***(включая зимний) длится в северных районах 350-360, а в центральных 280-300 и южных районах 260-270 дней.Озимой ржи от прорастания семени до созревания зерна требуется сумма активных температур - до 1800°С, от начала весеннего отрастания до созревания зерна - 1200-1500°С.Озимая рожь относится к числу сравнительно засухоустойчивых растений, что объясняется хорошим развитием ее корневой системы.Она лучше использует осенние и весенние запасы влаги и значительно легче переносит весеннюю засуху. Ржаная зерновая культура во время вегетации проходит те же фазы, что и пшеница, но сроки слегка отличаются. Если выращивать рожь и пшеницу в идентичных условиях, то всходы первого растения появятся раньше на пару дней. Это же касается и кущения. Оно обычно происходит осенью, если речь идет об озимой разновидности.Весной происходит выход в трубку через 18-20 дней после возобновления вегетации. Спустя еще 40-50 дней начинается колошение. Через 7-12 дней после возникновения колосков стартует цветение. Рожь цветет на протяжении 7-9 дней. Когда проходит около двух недель после цветения, наступает фаза молочной зрелости. Для полного созревания зерна потребуется 2 месяца.В среднем, продолжительность вегетации озимой ржи составляет 350 дней. Если речь идет о южных регионах, то срок сокращается до 270 дней.

Что касается ***яровой пшеницы***, то ее вегетационный период будет короче, чем у озимой. Это вполне логично, ведь высевается она весной, а осенью уже необходимо убирать урожай. В зависимости от сорта вегетация яровой пшеницы составляет 85-115 дней. Продолжительность периода развития зависит также от географических и погодных условий.

# Период вегетации *ячменя* является менее продолжительным по сравнению с другими зерновыми культурами. Связано это с тем, что растение не слишком требовательно к теплу. Кроме того, ячмень отлично переносит засуху. Продолжительность вегетационного периода составляет 60-110 дней. Существует озимый ячмень, он созревает на 7-12 дней раньше, чем озимая пшеница.

# Длина периода вегетации скороспелых сортов *проса* - 60-70, среднеспелых - 70-90, позднеспелых - 90-120 суток. Фазы роста у проса (всходы, кущение, трубкование, выметывание, цветение и созревание) проходят растянуто.

Вегетационный период ***гороха*** может составлять от 70 до 140 дней. За это время растение проходит четыре фазы: Цветение и созревание происходят по ярусам. Это означает, что цветы и плоды возникают последовательно по направлению снизу вверх. Во время роста гороха требования к теплу повышаются. Для успешного формирования плодов нужен прогрев до 16-22 градусов. Когда наступает период налива бобов и их созревания, нужна температура от 18 до 22 градусов. Слишком жаркая погода для гороха является неблагоприятной. Если температура составляет выше 26 градусов, то вряд ли культура будет правильно развиваться.

***Кукуруза***- это достаточно теплолюбивое растение, но в то же время ее всходы неплохо переносят заморозки. Исследование показывают, что кукуруза устойчива к понижению температуры до 2 градусов ниже нуля. Более сильные морозы повредят растение. Что касается появления всходов, то для прорастания зерен необходимо достижение уровня тепла до 8-10 градусов. Это как раз тот случай, когда растению нужны показатели температуры выше средних. Вегетационный период кукурузы составляет 85-140 дней.Если сравнивать кукурузу с колосящимися растениями, то на ее вегетацию в меньшей степени влияет уровень влаги. Но во второй половине лета и этому растению требуется большое количество воды. Потребность в ней начинается примерно за две недели до образования метелки. Связано это с тем, что именно в этот период начинается формирование общей массы будущего урожая.

**4. Сорта и гибриды селекции**

**ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им В.В. Докучаева» и их характеристика**

4.1 Озимая пшеница

4.2 Озимая рожь

4.3 Озимаяи яроваятритикале

4.4 Яровая пшеница

4.5 Ячмень

4.6 Горох

4.7 Просо

4.8. Кукуруза

**4.1 Озимая пшеница**

**ЧЕРНОЗЕМКА 115**

**Культура**: Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:**Зерновые

**Описание:**Родословная: Лютесценс 1723 Н260 х Докучаевская юбилейная.

**Авторы:**Дорохов Б.А., Мазалева Л.Г., Васильева Н.М., Астахова Е.Н. (ФГБНУ «НИИСХ ЦЧП»); Пучков Ю.М., Беспалова Л.А., Набоков Г.Д., Кудряшов И.Н., Солярек Т.Ф., Фоменко Н.П. (ФГБНУ «НЦ зерна им. П.П. Лукьяненко»). Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Северо-западной и Юго-западной зонах Курской области. Разновидность лютесценс. Куст промежуточный. Растение средней длины - длинное. Восковой налет на колосе отсутствует или очень слабый, на верхнем междоузлии средний, на влагалище флагового листа слабый. Колос цилиндрический, средней плотности, белый, средней длины. Остевидные отростки на конце колоса короткие - средней длины. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны отсутствует или очень слабое. Плечо прямое - приподнятое, средней ширины. Зубец прямой - слегка изогнутый, очень короткий - короткий. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет очень слабое опушение. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 36-44 г. Средняя урожайность в регионе - 38,5 ц/га. В Северо-западной и Юго-западной зонах Курской области прибавка к стандарту Льговская 4 составила 3,0 ц/га при урожайности 49,3 ц/га. Максимальная урожайность 90,7 ц/га получена в Курской области в 2009 г. Среднеспелый. Вегетационный период 272-306 дней. Созревает на 1-2 дня позднее стандарта Льговская 4. Зимостойкость выше средней. В год проявления признака превышает сорт Одесская 267 на 1,0 балла, на уровне сорта Льговская 4, но уступает сортам Инна, Московская 70 на 0,5-1,3 балла. Высота растений 70-104 см. Устойчив к полеганию. По засухоустойчивости превышает сорта Московская 70, Льговская 4, Одесская 267 на 1,0-1,3 балла. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Умеренно устойчив к бурой ржавчине. Восприимчив к твердой головне. В полевых условиях мучнистой росой поражался слабо как и стандарт Безенчукская 380.

**ЧЕРНОЗЕМКА 130**

**Культура**: Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:**Зерновые

**Описание:**Родословная: инд. о. из гибридной популяции, созданной с участием сортов Ильичевка, Базальт, Обрий, Тарасовская 29 и др. **Авторы:**Дорохов Б.А., Васильева Н.М.Включён в Госреестр по Средневолжскому (7) региону. Рекомендован для возделывания в Республике Мордовия и Ульяновской области. Разновидность лютесценс. Куст промежуточный. Растение средней длины - длинное. Восковой налёт на верхнем междоузлии соломины, колосе и влагалище флагового листа средний. Колос пирамидальный, средней длины, средней плотности - плотный, белый. Остевидные отростки на конце колоса очень короткие - короткие. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет слабое опушение. Плечо прямое, средней ширины. Зубец слегка изогнут - умеренно изогнут, очень короткий. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны среднее - сильное. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зёрен - 36-44 г. Средняя урожайность в регионе - 36,4 ц/га. В Республике Мордовия прибавка к среднему стандарту составила 1,9 ц/га, в Ульяновской области - 2,6 ц/га при урожайности 41,1 и 45,5 ц/га соответственно. Максимальная урожайность - 76,4 ц/га, получена в Ульяновской области в 2017 году. Среднеранний. Вегетационный период - 283-322 дня. Созревает на 2-5 дней раньше сорта Фотинья и в сроки, близкие к сорту Бирюза. Зимостойкость выше средней - повышенная. Высота растений - 78-107 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает стандарты Фотинья, Казанская 560 на 1,0-1,5 балла. Засухоустойчивость на уровне сортов Бирюза, Казанская 560. Хлебопекарные качества хорошие. Ценная пшеница. Умеренно устойчив к мучнистой росе. Умеренно восприимчив к бурой ржавчине и фузариозу колоса. Восприимчив к твёрдой головне. В полевых условиях снежной плесенью поражался сильно, сильнее стандарта Фотинья.

**БАЗАЛЬТ 2**

**Культура**: Пшеница мягкая озимая (Triticum aestivum L.)

**Группа:**Зерновые

**Описание:**Родословная: Базальт х Ника Кубани. **Авторы:**Дорохов Б.А., Васильева Н.М., Пшеничная И.А.Включён в Госреестр по Средневолжскому (7) региону. Рекомендован для возделывания в Республике Татарстан. Разновидность лютесценс. Куст промежуточный. Растение среднерослое. Восковой налёт на верхнем междоузлии соломины и влагалище флагового листа средний - сильный, на колосе слабый. Колос цилиндрический, средней длины, белый, средней плотности - плотный. Остевидные отростки на конце колоса очень короткие - короткие. Нижняя колосковая чешуя на внутренней стороне имеет слабое опушение. Плечо прямое, средней ширины. Зубец слегка изогнут - умеренно изогнут, очень короткий - короткий. Опушение верхушечного сегмента оси колоса с выпуклой стороны среднее. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зёрен - 37-46 г. Средняя урожайность в регионе - 42,8 ц/га. В Республике Татарстан прибавка к стандарту Казанская 560 составила 4,6 ц/га при урожайности 47,5 ц/га. Максимальная урожайность - 73,1 ц/га, получена в Ульяновской области в 2017 году. Среднеранний. Вегетационный период - 292-326 дней. Созревает на 2-5 дней раньше сортов Фотинья, Казанская 560 и в сроки, близкие к стандарту Бирюза. Зимостойкость выше средней - повышенная. Высота растений - 76-104 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает сорта Фотинья, Казанская 560 на 0,9-1,5 балла. Засухоустойчивость на уровне стандартов Бирюза, Фотинья. Хлебопекарные качества на уровне хорошего филлера. Умеренно устойчив к твёрдой головне. Умеренно восприимчив к мучнистой росе. Сильно восприимчив к бурой ржавчине. В полевых условиях снежной плесенью поражался сильно, сильнее стандарта Фотинья. Свойства сорта Базальт 2: Рекомендуемый регион: Средневолжский Срок созревания: среднеранний Рекомендуемый регион на карте: © Яндекс Условия Открыть в Яндекс.Картах API Карт Источник: https://dacha-dacha.ru/sorta/pshenitsa-myagkaya-ozimaya/bazalt-2

**4.2 Озимая рожь**

**ТАЛОВСКАЯ 41**

**Культура**: Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа:**Зерновые

**Описание:**Родословная: семейно-групповой отбор из гибридной популяции, созданной с участием короткостебельной популяции №57, прочностебельной популяции №52 и популяции №56 с эректоидным расположением листьев. **Авторы:**Дорохов Б.А., Васильева Н.М., Пшеничная И.А.Включен в Госреестр по Центральному (3), Центрально-Черноземному (5), Средневолжскому (7) регионам. Рекомендован для возделывания в Ивановской, Тульской, Воронежской и Ульяновской областях. Диплоидная форма. Растение среднерослое. Куст промежуточный. Колеоптиле окрашен. Опушение стебля под колосом сильное. Восковой налет на влагалище флагового листа средний. Лист, следующий за флаговым, средней длины. Колос со средним восковым налетом, прямостоячий, плотный, средней длины. Зерно крупное. Масса 1000 зерен 29-40 г. Средняя урожайность в Центральном регионе - 38,7 ц/га, в Центрально-Черноземном - 39,0 ц/га, в Средневолжском - 36,7 ц/га, выше средних стандартов на 3,7; 1,8 и 4,2 ц/га соответственно. В Воронежской области на уровне стандарта Саратовская 6. В Ивановской области прибавка к стандарту Память Кондратенко составила 2,7 ц/га, в Тульской к стандарту Валдай - 9,6 ц/га, в Ульяновской к стандарту Саратовская 6 - 3,3 ц/га при урожайности 35,0; 40,8 и 37,0 ц/га соответственно. Максимальная урожайность 79,0 ц/га получена в Липецкой области в 2007 г. Среднеспелый. Вегетационный период 277-335 дней. Созревает в сроки, близкие к сортам Валдай, Таловская 33 и на 2-3 дня позднее сортов Саратовская 5, Саратовская 6. Зимостойкость повышенная, на уровне сорта Безенчукская 87. Высота растений 96-137 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает сорта Валдай, Память Кондратенко, Саратовская 7, Эстафета Татарстана на 0,5-1,2 балла. Засухоустойчивость на уровне стандарта Саратовская 5. Отличительная особенность сорта - эректоидное расположение листьев. Хлебопекарные качества удовлетворительные. Характеризуется высоким числом падения - до 236 с. Восприимчив к бурой ржавчине и снежной плесени. В полевых условиях мучнистой росой поражался средне как и стандарт Валдай, спорыньей - на уровне стандарта Валдай.

**ТАЛОВСКАЯ 44**

**Культура**: Рожь озимая (Secale cereale L.)

**Группа:**Зерновые

**Описание:** Родословная: инд.-семейный отбор из гибридной популяции, созданной переопылением полукарликовых растений Популяции ГК 1203 и сходных по морфологии растений Популяции эректоидных карликов. **Авторы:**Гончарова Г.В., Мандрыкина Л.Н., Тороп А.А., Тороп Е.А., Филатова И.А., Чайкин В.В., Чевердина Г.В.Включён в Госреестр по Средневолжскому (7) региону. Рекомендован для возделывания в Пензенской области и Республике Татарстан. Диплоидная форма. Растение низкорослое. Куст промежуточный. Колеоптиле окрашен. Опушение стебля под колосом среднее. Восковой налёт на колосе и влагалище флагового листа средний. Лист, следующий за флаговым, средней длины. Колос горизонтальный - полупоникший, средней плотности, короткий - средней длины. Окраска алейронового слоя зерновки тёмная. Зерно средней крупности. Масса 1000 зёрен - 25-34 г. Средняя урожайность в регионе - 34,1 ц/га. В Пензенской области прибавка к стандарту Таловская 41 составила 1,6 ц/га, в Республике Татарстан к среднему стандарту - 4,6 ц/га при урожайности 22,3 и 37,9 ц/га соответственно. Максимальная урожайность - 66,9 ц/га - получена в Республике Татарстан в 2014 г. Среднепоздний. Вегетационный период - 294-326 дней. Созревает в сроки, близкие к сортам Эстафета Татарстана, Радонь. Зимостойкость повышенная, на уровне сорта Безенчукская 87. Высота растений - 89-128 см. Устойчив к полеганию. В год проявления признака превышает сорта Безенчукская 87, Эстафета Татарстана на 1,0-1,5 балла. Засухоустойчивость на уровне сортов Таловская 41, Безенчукская 87. Хлебопекарные качества удовлетворительные. Содержание белка в зерне несколько ниже сортов Радонь, Таловская 41. Число падения - до 224 с. Умеренно восприимчив к бурой ржавчине. По данным заявителя, умеренно устойчив к стеблевой ржавчине. В полевых условиях мучнистой росой поражался слабо, как и стандарт Эстафета Татарстана, снежной плесенью - средне, на уровне стандарта Таловская 41.

**4.3 Озимая и яровая тритикале**

**ГОРКА**

**Культура**: Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа:**Зерновые

**Описание**:Родословная:93-389 Т-15 × Доктрина 110. **Авторы:**Богомолова Т.П., Бочарникова О.Г., Горбунов В.Н., Шевченко В.Е., Шишлянников Я.И.Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5), Средневолжскому (7) и Уральскому (9) регионам. Гексаплоидный. Куст промежуточного типа. Растение средней высоты - высокое. Время колошения среднее. Восковой налёт на влагалище флагового листа сильный. Колос белый, длинный, средней плотности - плотный, полностью остистый. Ости на конце колоса средней длины. Опушение наружной поверхности нижней колосковой чешуи отсутствует, первый зубец короткий - средней длины. Зерно полуудлинённой формы, пшеничного типа, опушённое, жёлтое, масса 1000 зёрен - 41,1 г. В Центрально-Чернозёмном (5) регионе прибавка по урожайности зерна составила 2,5%. Средняя урожайность в 5 регионе 33,0 ц/га, максимальная - 93,7 ц/га - была получена в Липецкой области в 2016 году. Содержание белка в зерне 14,0%, сбор белка составил 6,2 ц/га. В Средневолжском (7) регионе превышение урожайности над стандартом составило 4,7%, средняя урожайность - 42,7 ц/га. В Уральском (9) регионе сорт превысил средний стандарт на 4,1%, средняя урожайность составила 27,9 ц/га. Содержание белка в зерне в среднем по региону 12,4%, сбор белка - 4,6 ц/га. В полевых условиях поражался слабо стеблевой и бурой ржавчиной, мучнистой росой, снежной плесенью, септориозом, спорыньёй. По данным заявителя, сорт обладает комплексной полевой устойчивостью к листовым болезням. Предназначен для производства зернофуража, товарного зерна для спиртовой промышленности и получения крахмалопродуктов.

**ДОКТРИНА 110**

**Культура**: Тритикале озимая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа:**Зерновые

**Описание**: Родословная:119 – 786 × АД Зелёный. 119 – 786 × АД Зелёный. **Авторы:** Горбунов В.Н.Богомолова Т.П., Казимагомедов М.С., Шишлянников Я.И.Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Гексаплоидный. Куст промежуточный. Колошение позднее. Восковой налет на влагалище флагового листа слабый. Опушение шейки стебля сильное - очень сильное. Колос белый, длинный, плотный, полностью остистый. Ости на конце колоса длинные. Наружная поверхность нижней колосковой чешуи неопушенная, зубец средней длины. Зерно крупное, овально-удлиненное, красное. Масса 1000 зерен 41,5-50,8 г. Зернофуражный. Средняя урожайность зерна в регионе - 38,1 ц/га, выше среднего стандарта на 3,6 ц/га. Вегетационный период 291-320 дней. Зимостойкость хорошая. Высота растений 82-103 см. Устойчивость к полеганию высокая. Слабо поражался бурой ржавчиной, сильно - снежной плесенью.

**УКРО**

**Культура:**Тритикале яровая (X Triticosecale Wittm. ex A. Camus)

**Группа:**Зерновые

**Описание:**Родословная:(мягкая пшеница Х6 Пр2/3-20 × яровая тритикале АС 29ГПБ 14/2) **Авторы:**Агафонов Н.С., Горбань Г.С., Горбунов В.М., Капустина Т.Б., Рябчун В.К., Швырёв Ю.В., Швырёва О.В., Шевченко В.Е., Шипак Г.В.Включен в Госреестр по Средневолжскому (7) региону. С 2015 года допуск расширен на Дальневосточный (12) регион. Гексаплоидный. Растение средней высоты. Куст промежуточной формы. Флаговый лист средней длины и ширины, с восковым налетом на влагалище. Колос белый, плотный, полностью остистый. Ости длинные. Опушение наружной поверхности нижней колосковой чешуи отсутствует, зубец средний. Густота опушения под колосом сильная. Зерно среднее, яйцевидное, светло-коричневое. Масса 1000 зерен 32,0-45,2 г. Зернового направления использования. Средняя урожайность зерна в 7 регионе 23,4 ц/га. В 12 регионе рекомендуется для возделывания в Амурской области. Превышение урожайности над стандартом в Амурской области составляет 6%, средняя урожайность 23,6 ц/га. Среднеспелый. Вегетационный период 75-84 дня. Устойчивость к полеганию высокая. Засухоустойчивость на уровне стандартов. Полосатой мозаикой поражался средне, мучнистой росой не поражался.

**4.4 Яровая пшеница**

**ЧЕРНОЗЕМНОУРАЛЬСКАЯ 2**

**Культура**: Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание:**Родословная: Воронежская 6 х Крестьянка. **Авторы:**Бабакина Л.П., Исламов М.Н., Малокостова Е.И.,Немченко В.В., Рыльков А.И., Хабеева Л.И.Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Липецкой области. Разновидность лютесценс. Куст промежуточный. Растение среднерослое. Cоломина выполнена слабо. Восковой налет на колосе и на верхнем междоузлии соломины средний - сильный, на влагалище флагового листа сильный - очень сильный. Колос пирамидальный, средней плотности, белый. Остевидные отростки на конце колоса средней длины. Плечо скошенное, узкое - средней ширины. Зубец слегка изогнут, короткий. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зерен 33-41 г. Средняя урожайность в Центрально-Черноземном регионе - 23,9 ц/га. В Липецкой области прибавка к стандарту Дарья составила 6,5 ц/га при урожайности 37,4 ц/га. Максимальная урожайность 48,1 ц/га получена в 2011 г. в Липецкой области. Среднеспелый, вегетационный период 77-85 дней, созревает на 1-2 дня позднее сорта Дарья. Устойчив к полеганию, как и стандарт. По засухоустойчивости превышает сорт Дарья до 0,5 балла. Хлебопекарные качества отличные. Сильная пшеница. Умеренно устойчив к твердой головне, бурой ржавчине и мучнистой росе; умеренно восприимчив к пыльной головне и септориозу; восприимчив к корневым гнилям.

**ВОРОНЕЖСКАЯ 18**

**Культура:**Пшеница мягкая яровая (Triticum aestivum L.)

**Группа**: Зерновые

**Описание**: Родословная:(Воронежская 10 х Крестьянка) х Крестьянка. **Авторы:**Малокостова Е.И., Пшеничная И.А., Хабеева Л.И., Хорин А.Н.Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Воронежской области. Разновидность лютесценс. Куст полупрямостоячий. Растение среднерослое. Соломина выполнена слабо. Восковой налёт на колосе слабый - средний, на влагалище флагового листа и на верхнем междоузлии соломины средний. Колос пирамидальный, средней плотности, белый. Остевидные отростки на конце колоса короткие. Плечо закруглённое - прямое, узкое - средней ширины. Зубец слегка изогнут - умеренно изогнут, короткий. Зерновка окрашенная. Масса 1000 зёрен - 29-40 г. Средняя урожайность в Центрально-Чернозёмном регионе - 39,4 ц/га. Прибавка к среднему стандарту в Воронежской области составила 1,8 ц/га при урожайности 23,5 ц/га. Максимальная урожайность - 85,5 ц/га, получена в 2014 г. в Курской области. Среднеспелый, вегетационный период - 77-90 дней, созревает на 2-3 дня раньше сорта Чернозёмноуральская 2. Устойчивость к полеганию и засухоустойчивость на уровне стандартов. Хлебопекарные качества на уровне хорошего филлера. В полевых условиях бурой ржавчиной поражался слабо.

**4.5 Ячмень**

**ТАЛОВСКИЙ 9**

**Культура**: Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**: Родословная: (Первенец х Донецкий 8) х Прерия. **Авторы:**Голова Т.Г., Горшкова В.А, Ершова Л.А.Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Воронежской области. Разновидность медикум. Куст полупрямостоячий - промежуточный. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа слабая, восковой налет на влагалище средний. Растение среднерослое. Колос цилиндрический, очень рыхлый - рыхлый, с восковым налетом средней интенсивности. Ости длиннее колоса, гладкие, со средней - сильной антоциановой окраской кончиков. Первый сегмент колосового стержня средней длины, со средним изгибом, без горбинки. Стерильный колосок от параллельного до слегка отклоненного, с округлым кончиком. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи сильная. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи слабая. Зерновка очень крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000 зерен 45-53 г. Средняя урожайность в регионе составила 31,3 ц/га, на уровне средних стандартов. В Воронежской области прибавка к Гонару составила 1,7 ц/га при урожайности 22,3 ц/га. Максимальная урожайность 68,5 ц/га получена в Липецкой области в 2005 г. Среднеспелый, вегетационный период 76-87 дней, созревает на 2-3 дня раньше стандарта Гонар. По устойчивости к полеганию и засухоустойчивости на уровне или несколько ниже стандарта. Содержание белка 10,9-13,5%. Умеренно устойчив к твердой головне; восприимчив к пыльной головне. В полевых условиях средне поражался гельминтоспориозом, карликовой и стеблевой ржавчиной.

**ИКОРЕЦ**

**Культура**: Ячмень яровой (Hordeum vulgare L.)

**Группа**: Зернофуражные

**Описание**:Родословная: метод гибридизации с последующим индивидуальным отбором (Владимир х Гетьман). Оригинатор: ФГБНУ НИИСХ  ЦЧП им. В.В. Докучаева. **Авторы:**Голова Т.Г., Горшкова В.А, Ершова Л.А.Сорт пивоваренного назначения, полуинтенсивного типа, среднеранний, засухоустойчивый, адаптирован к выращиванию в засушливых условиях вегетации. Максимальная урожайность (5,25 т/га) получена в условиях Тамбовской области в 2017 году. Зерно нового сорта по содержанию в зерне крахмала – 55,0 % и белка – до 11,8 %, относится к группе пивоваренных. Показатель белка по годам не превышает 12%, что соответствует ГОСТу по пивоваренному ячменю. Стекловидность зерна более низкая, чем у сорта Приазовский 9. Зерно с уборочной массой 1000 зерен 42,2 – 49,5 г., высокой крупности и выравненности (84,2 — 94,2 %). Характеризуется групповой устойчивостью к головным болезням, корневым гнилями, средневосприимчив к повреждению скрытостебельными вредителями. Отличается повышенной плотностью продуктивного стеблестоя. В условиях высокой влагообеспеченности устойчивость к полеганию выше средней (7 баллов).

**4.6 Горох**

**ФОКОР**

**Культура:**Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание:**Родословная: [Зеленозерный 1 х (Воронежский х Уладовский 7)] х [(Зеленозерный 1 х Докучаевский) х Норд].**Авторы:**Фомин В.С., Коробова Н.А. Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5), Северо-Кавказскому (6) и Средневолжскому (7) регионам. Рекомендован для возделывания в Воронежской, Липецкой, Пензенской, Самарской областях и Ставропольском крае. Безлисточковый, неосыпающийся. Число междоузлий до первого соцветия 12-16. Прилистники хорошо развиты, плотность пятнистости низкая - средняя. Число цветков на узел - два-три. Цветки белые. Бобы слабоизогнутые, с тупой верхушкой, 4-8-семянные. Семена яйцевидные, гладкие. Семядоли желтые. Рубчик закрыт остатком семяножки. Средняя урожайность в регионах - 21,1-23,2 ц/га, на уровне стандартных сортов. В Самарской области превышает стандарт Самарец на 2,4 ц/га; в Ставропольском крае при уровне урожайности 28,5 ц/га на 2,1 ц/га превысил стандарт Аксайский усатый 5. Максимальная урожайность 48,6 ц/га получена в 2003 г. в Орловской области. Среднеспелый, вегетационный период 74-88 дней. Высота растений 44-88 см. Устойчивость к осыпанию высокая, к засухе - средняя - выше средней, до 1 балла превышает сорт Орловчанин. Сорт характеризуется высокой устойчивостью к полеганию. Масса 1000 семян 190-267 г. Содержание белка в зерне 23,0-24,7%, несколько уступает стандартам. Восприимчив к ржавчине; сильновосприимчив к аскохитозу и корневым гнилям. Средне поражался антракнозом и мучнистой росой.

**ТАЛОВЕЦ 70**

**Культура:**Горох посевной (Pisum sativum L. )

**Группа**: Зернобобовые

**Описание:**Родословная: Таловец 50 х Т IV усатый. **Авторы:**Фомин В.С., Коробова Н.А.Включен в Госреестр по Северо-Западному (2) и Волго-Вятскому (4) регионам. Разновидность вульгаре, подразновидностьнуллифолиатум. Безлисточковый. Стебель обычный, средней длины. Общее число междоузлий 15-19, до первого соцветия 12-16. Прилистники хорошо развиты, имеется пятнистость. Соцветие - двух-, трехцветковая кисть. Цветки крупные, белые. Бобы прямые или очень слабоизогнутые, с тупой верхушкой, с сильно развитым пергаментным слоем, 4-8-семянные. Семена шаровидные, гладкие. Семядоли желтые. Рубчик светлый. Средняя урожайность в Волго-Вятском регионе 24,3 ц/га, на 1,6 ц/га выше стандартов. В Нижегородской области при урожайности 34,3 ц/га достоверно превысил районированные сорта от 2,1 до 4,0 ц/га. В Северо-Западном регионе средняя урожайность 18,3 ц/га, на уровне стандартов. Максимальная урожайность 46,2 ц/га получена в 1996 г. в Нижегородской области. Среднеспелый, вегетационный период 68-87 дней. Высота растений 55-105 см, в среднем на 23 см ниже сорта Труженик. Устойчивость к полеганию выше средней - высокая. Устойчивость к осыпанию, засухе - на уровне стандартных сортов. Масса 1000 семян 201-271 г. Содержание белка 21,8-25,4%. Восприимчив к корневым гнилям и аскохитозу; плодожоркой повреждался в пределах 10-20%, зерновкой в более южных районах страны повреждался сильно (до 50% зерен).

**4.7 Просо**

**КОЛОРИТНОЕ 15**

**Культура:**Просо посевное (Panicum miliaceum L.)

**Группа:**Крупяные

**Описани**е: Происхождение: инд. о. из Воронежское 244 х Линия 273 на инфекционном фоне. **Авторы:**Говорова В.В. Горбатенко Т.А., Колягин Ю.С., Полухин М.А., Сурков Ю.С.Включен в Госреестр по Центрально-Черноземному (5) региону. Разновидность кокцинеум. Метелка развесистая, желтая, длиной 26-28 см. Зерно крупное, полуокруглое, красное. Масса 1000 зерен 7-9 г. За годы испытания в регионе урожайность составила 25,9 ц/га, на 1,6 ц/га выше стандартных сортов. Максимальная урожайность 40 ц/га получена в Тамбовской области в 1996 г. Среднеспелый, созревает за 73-86 дней. Высота растений 60-115 см. Устойчивость к полеганию, осыпанию и засухе на уровне стандарта. Кулинарные качества выше средних. Превосходит стандарт Горлинка по содержанию белка. Сорт содержит ген устойчивости к головне Sph 1. При искусственном заражении в сильной степени поражается головней; в полевых условиях региона - в пределах 0,5-7%. Среднеустойчив к бактериальной пятнистости. По данным оригинатора, устойчив к меланозу. Требуется протравливание семян.

**СТЕПНОЕ 9**

**Культура:**Просо посевное (Panicum miliaceum L.)

**Группа:**Крупяные

**Описани**е:Родословная: Сангвинеум 047-97 х Колоритное 15. **Авторы:**Аверьянова В.И., Пшеничная И.А., Сурков А.Ю., Суркова И.В.Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5) региону. Рекомендован для возделывания в Белгородской и Воронежской областях. Разновидность сангвинеум. Время вымётывания среднее. Антоциановая окраска колосковой чешуи отсутствует. Метёлка слабопоникающая, средней длины, сжатая, веточки относительно главной оси отходят в нижней части. Зерно округлое, красное. Средняя урожайность в регионе - 32,3 ц/га. В Воронежской области урожайность составила 22,4 ц/га, на 6,8 ц/га выше стандарта Саратовское 6. В Белгородской области при урожайности 55,9 ц/га на 4,3 ц/га превысил стандарт Казачье. Максимальная урожайность - 58,9 ц/га, получена в 2017 г. в Белгородской области. Среднепоздний, вегетационный период - 82-95 дней. Устойчивость к полеганию, осыпанию - на уровне стандартов. Масса 1000 зёрен высокая, 7,4-9,4 г. Технологические и кулинарные показатели хорошие. Ценный по качеству. Сильновосприимчив к головне.

**4.8. Кукуруза**

**ДОКУЧАЕВСКИЙ 190 СВ**

**Культура:**Кукуруза (Zea mays L.)

**Группа:**Зернокормовые

**Авторы:**Потапов А.П.Включён в Госреестр по Центральному (3), Волго-Вятскому (4) и Центрально-Чернозёмному (5) регионам на зерно. Раннеспелый трёхлинейный гибрид. Антоциановая окраска влагалища первого листа средняя, верхушка округлая. Лист слегка изогнутый, угол между пластинкой листа и стеблем средний. Антоциановая окраска корней у стебля слабая. Время цветения метёлки раннее. Антоциановая окраска колосковой чешуи слабая, её основания - отсутствует или очень слабая, пыльников - средняя, колоски средней плотности. Главная ось метёлки выше верхней боковой ветви длинная, образует с боковыми веточками средний угол. Первичные боковые веточки метёлки слегка изогнутые-изогнутые, средней длины, веточек среднее количество-много. Антоциановая окраска шёлка очень слабая, влагалища листа - отсутствует или очень слабая. Растение высокое, лист узкий-средний. Початок средний-длинный, среднего диаметра-тонкий, слабоконический, ножка средней длины, рядов зёрен много, антоциановая окраска стержня средней интенсивности. Тип зерна промежуточный, ближе к кремнистому, окраска верхней части зерна оранжевая, нижней - жёлто-оранжевая. Средняя урожайность зерна в Центральном (3) регионе составила 108,1 ц/га (+17,6% к уровню стандарта), Волго-Вятском (4) - 48,8 ц/га (+18,2% к уровню стандарта) и в Центрально-Чернозёмном (5) - 70,3 ц/га (+18,4% к стандарту). Максимальная урожайность зерна - 153,3 ц/га получена на Обоянском зерновом ГСУ Курской области в 2015 году. Влажность зерна при уборке в среднем по регионам составила: в Центральном - 31,4% (+3,3% к уровню стандарта), в Волго-Вятском - 33,2% (-0,3% от уровня стандарта) и в Центрально-Чернозёмном - 23,1% (+0,6% к уровню стандарта). Вегетационный период в различных условиях уборки в среднем по регионам составил от 114 дней до 154 дней. Высокая устойчивость к стеблевому кукурузному мотыльку.

**Заключение**

В настоящее время для всех почвенно-климатических зон районированы приспособленные к местным условиям высокоурожайные, ценные по качеству продукции сорта сельскохозяйственных культур. Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур периодически издает «Каталоги районированных сортов», из которых можно узнать, какие сорта нужно выращивать в той или иной области нашей страны.

Сорта, качества которых перестали удовлетворять производство, исключаются из районирования.

Основой государственного регулирования в области селекции новых сортов культурных растений, а также в области регулировании рынка посадочного материала являются Федеральный Закон «О семеноводстве», Государственный реестр селекционных достижений РФ, а также комплекс государственных стандартов и подзаконных актов.

**РЕЕСТР СЕМЕНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Регион** | **Наименование хозяйства** | **ФИО руководителя** | **Адрес** | **Наименование культур** | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 | |
| 1 | Воронежская обл. | ЗАО "Землянское" | Заложных  Иван Иванович | 396920, Воронежская область, Семилукский район, пер. Колодезный, д. 4 | Зерновые и зернобобовые | |
| 2 | Воронежская обл. | ООО НПКФ "Агротех-Гарант Березовский" | Кичигин  Владимир Иванович | 396031, Воронежская область, Рамонский район, п. Комсомольский, ул. Центральная,  д. 2 | Зерновые | |
| 3 | Воронежская обл. | ЗАО "Агрофирма Павловская нива" | Савченко  Иван Тихонович | 396422, Воронежская область, г.Павловск, ул. Набережная, д.3 | Зерновые и зернобобовые | |
| 4 | Воронежская обл. | ООО "ККЗ "Золотой початок" | Сошников  Алексей Петрович | 396456, Воронежская область, Павловский район, с. А. Донская, ул. Пролетарская, д. 1а | Кукуруза | |
| 5 | Воронежская обл. | КФХ "Чернозем" Тринеев И.С. | Тринеев  Максим Иванович | 397731, Воронежская область, Бобровский район, с. Коршево ул. К.Маркса д. 41 | Зерновые и зернобобовые | |
| 6 | Воронежская обл. | ЗАО "Павловская МТС" | Скутнев  Виктор Иванович | 396420, Воронежская область, г. Павловск, ул. Строительная, д.8-а | Зерновые и зернобобовые | |
| 7 | Воронежская обл. | ООО "Россошьгибрид" | Колесников  Михаил Владимирович | 396651, Воронежская область, г. Россошь, ул. Элеваторная, 2 | Кукуруза | |
| 8 | Воронежская обл. | ИП Глава КФХ Князев А.В. | Князев  Александр Викторович | 396840, Воронежская область, Хохольский район, р.п.Хохольский, ул.70 лет Октября, д. 1А | Зерновые | |
| 9 | Воронежская обл. | ООО АПК "Александровкое" | Вавакин  Александр Викторович | 396150, Воронежская область, Панинский район, с. Александровка, ул. Школьная, д. 35 | Зерновые и зернобобовые | |
| 10 | Воронежская обл. | ООО Богучарская СССФ Всероссийского НИИ масличных культур | Гузев  Анатолий Васильевич | 396790, Воронежская область, г. Богучар, ул.1-е Мая, д. 2В | Подсолнечник | |
| 11 | Воронежская обл. | ООО "Россошьагросемена" | Колесников  Владимир Федорович | 396651, Воронежская область, г. Россошь, ул. Элеваторная, 2 | Кукуруза | |
| 12 | Воронежская обл. | ЗАО "Агрофирма Апротек-Погоренская" | Савченко  Иван Тихонович | 396560, Воронежская область, р.п. Подгоренский. Ул. Первомайская, д. 60 | Зерновые и зернобобовые | |
| 13 | Воронежская обл. | ООО "Золотой початок" | Приходько  Ирина Сергеевна | 396456, Воронежская область, Павловский район, с. А. Донская, ул. Пролетарская, д. 1а | Зерновые и зернобобовые, кукуруза | |
| 14 | Воронежская обл. | ФГБНУ "Воронежский ФАНЦ им. В.В. Докучаева" | Чайкин  Владимир Васильевич | 397463, Воронежская область, Таловский район, п. 2-го участка Института им. Докучаева, квартал 5, д. 81 | Зерновые и зернобобовые | |
| 15 | Воронежская обл. | ИП глава КФХ  Семенов И.А. | Семенов  Иван Алексеевич | 397855, Воронежская область, г. Острогожск, ул. Кировоградская, д. 48/1 | Лен масличный и горчица | |
| 16 | Воронежская обл. | Воронежский филиал ФНЦ "ВИК им. В.Р. Вильямса" | Сапрыкин  Сергей Владимирович | 141055, Московская область, г. Лобня, ул. Городок научный, кор. 1 | Зерновые и зернобобовые | |
| 17 | Воронежская обл. | ООО "Ермоловское" | Галкин  Вячеслав Федорович | 397953, Воронежская область, Лискинский район, с. Ермоловка, ул. Колхозная, д. 24 | Зерновые и зернобобовые | |
| 18 | Воронежская обл. | ООО "БиО Сад" | Попов  Игорь Иванович | 394005, г. Воронеж, ул. Миронова, д. 39, кв. 179 | Зерновые, зернобобовые | |
| 19 | Воронежская обл. | ИП Глава К(Ф)Х Алименко И.А. | Алименко  Игорь Анатольевич | 394036, г. Воронеж, ул. Авиационная, д. 2а/1 | Зерновые | |
| 20 | Воронежская обл. | ООО "Агрогибрид" | Колесников  Михаил Владимирович | 396651, Воронежская область, г. Россошь, ул. Элеваторная, 2 | Кукуруза | |
| 21 | Воронежская обл. | ООО "Нива" | Лебедев  Владимир Иванович | 396448, Воронежская область, Павловский район, с. Шувалов, ул. Советская, д. 1 | Зерновые и подсолнечник | |
| **Питомниководческие хозяйства** | | | | | | |
| 1 | Воронежская обл. | ООО "Тисса" | Мищенко Александр Николаевич | ООО `ТИССА`, 396564, Воронежская область, Подгоренский район, хутор Марс, ул. Тисовая 1 | | абрикос, груша, слива, алыча, вишня, черешня |
| 2 | Воронежская обл. | ЗАО "Острогожсксадпитомник" | Гапоненко Евгений Николаевич | ЗАО "Острогожсксадпитомник", 397807, Воронежская область, Острогожский район, п. ц/о с-за "Острогожский", ул. Центральная, д. 21 | | клоновые подвои яблони, яблоня |
| 3 | Воронежская обл. | ИП Родионов И.О. | Родионов Игорь Олегович | 394074, г. Воронеж, переулок Шубина, д. 9 | | яблоня, груша, слива, вишня, черешня, абрикос, жимолость |