

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал ФГБУ «Государственная комиссия

**Российской Федерации по испытанию и охране селекционных
достижений»**

по РСО-Алания

**ФГБОУ ВПО «Горский Государственный Аграрный
Университет»**

СПИСОК

сортов растений,

включенных в Государственный реестр

и рекомендованных к использованию

в производстве по Республике Северная Осетия-Алания

на 2016 год

Владикавказ

2016

Авторы: Фарниев А.Т., Агузарова Ф.Р

В работе дается характеристика районированных сортов зерновых, кормовых и овощных культур по данным сортоиспытания филиала ФГБУ «Государственной комиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений» по РСО-Алания.

Она ознакомит руководителей и агрономов колхозов, совхозов и фермерских хозяйств с особенностями районированных сортов за последние годы, в результате научно-исследовательской работы сортоиспытательных участков в разных почвенно-климатических зонах, а также их значением. Окажет определенную помощь в их практической работе. Она рассчитана также на преподавателей, аспирантов и студентов агрономических специальностей аграрных вузов.

ФИЛИАЛ ФГБУ «ГОССОРТКОМИССИЯ» ПО РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ
ОСЕТИЯ- АЛАНИЯ.

Начальник Агузарова Фатима Руслановна

АДРЕС – РСО-Алания г.ВЛАДИКАВКАЗ, УЛ.ГАДИЕВА 79 « А»

ЭЛ.ПОЧТА - severnaya - osetiya@yandex.ru

Тел: (88672)52-49-03

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время работники АПК – производители растениеводческой продукции находятся в разных экономических и экологических условиях и вынуждены использовать интенсивные, полунтенсивные и экстенсивные сорта сельскохозяйственных культур.

При внедрении сортов интенсивного типа земледельцу необходимо иметь четкое представление о взаимодействии важнейших характеристик продукционного процесса (фотосинтез, дыхания, рост и развитие растений, агротехника посевов, их водный и тепловой режимы, минеральное питание, обмен веществ и др.). Только знания и учет взаимодействия этих факторов позволяют получать высокие урожаи при одновременном повышении плодородия почвы и охраны окружающей среды. При этом необходим интегрированный подход к оценке роли и значимости различных факторов среды и их взаимодействия в процессе формирования урожая.

Важнейшим источником повышения урожайности и увеличения валового сбора сельскохозяйственных культур является внедрение в производство хозяйств всех форм собственности (колхозов, совхозов, фермерских хозяйств и др.) высокоурожайных, приспособленных к местным условиям и ценных по хозяйственным и биологическим качествам районированных сортов.

Следовательно, сорт или гибрид являются основой индустриальных, интенсивных и энергосберегающих технологий производства продуктов растениеводства.

В последние годы значительно обогатился арсенал селекционных методов, широко применяемых при создании сорта или гибрида. Это обеспечило, дальнейшее развитие селекции как науки и обусловило значительное увеличение и обновление сортовых ресурсов. Государственное сортоиспытание - заключительный этап селекционного процесса, на котором лучшие селекционные формы – сорта, гибриды, линии, популяции получают официальное признание ввиду их преимуществ в сравнении с соответствующими стандартами по количеству и качеству получаемой продукции, либо по агрономическим показателям растений, включая невосприимчивость к болезням, обеспечивающим совершенствование технологичности сорта или гибрида.

Как ветвь селекционной науки государственное сортоиспытание проводится на основе комплекса наук, включая биометрию, растениеводство, экологию, фитопатологию, энтомологию, биохимию, технологию производства продуктов растениеводства, хранение и переработку сельскохозяйственного сырья, агроэкономику, систематику, географию растений и ряда положений селекции, семеноводства, генетики, методики опытного дела.

Районирование сортов проводится на основании результатов сортоиспытания на государственных сортоиспытательных участках и в производственных условиях колхозов и совхозов в каждой почвенно-климатической зоне республики.

В районирование вводятся только сорта, дающие самые высокие урожаи, с высокими технологическими качествами, хорошо приспособленные к почвенно-климатическим условиям. Наиболее устойчивые против полегания и осыпания, к возбудителям болезней и вредителям и позволяющие механизировать все технологические процессы по их возделыванию.

Повсеместный переход на посев семенами районированных сортов, является обязательным условием. При этом своевременное проведение сортосмены и сортообновления обеспечивают существенного повышения урожая сельскохозяйственных культур.

Посев семенами нерайонированных сортов и гибридов запрещается, это положение должно обязательно соблюдаться всеми сельскохозяйственными товаропроизводителями

1. ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ РСО-АЛАНИЯ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Республика Северная Осетия – Алания расположена на северном склоне Главного Кавказского хребта и отличается большим разнообразием природных условий.

По совокупности почвенных и климатических элементов республика разделена на 5 зон:

I зона – степная, которая представлена Моздокским районом.

Эта зона характеризуется недостаточным увлажнением и сухим жарким летом. Среднегодовое количество осадков составляет 380-430 мм, а годовая испаряемость – около 1213 мм. Наиболее сухим является летне-осенний период.

Среднемесячная температура январь $-3,6^{\circ}$, июля $+24,3^{\circ}$, устойчивый переход температуры воздуха через $+5^{\circ}$ отмечается весной – 27-29 марта, осенью – 18-20 ноября (табл. 1).

Зона подвержена воздействию восточных суховеев, особенно левобережная часть.

Преобладающими в зоне являются каштановые почвы которые характеризуются следующими основными показателями: содержание гумуса по Тюрину – 3,0%, отношение C : N – 9,0, сумма поглощенных оснований – 62 мг-экв. на 100 г почвы, pH водной вытяжки – 8,0, N по Тюрину-Кононовой – 5,1; P_2O_5 по Мачигину – 1,5; K_2O по Гусейнову-Протасову – 29,2 мг на 100 г почвы.

В этой зоне расположен Моздокский комплексный сортоучасток, который проводит испытания сортов и гибридов на богаре.

II зона – степная в которую полностью входят два административных района: Кировский и Правобережный.

Зона характеризуется неустойчивым увлажнением, с годовым количеством осадков в пределах 450-550 мм и испаряемость около 1055 мм. Осадки в весенне-летний период часто выпадают в виде ливней. Наибольший дефицит влаги наблюдается в июле и в августе. Среднегодовая температура $+9,9^{\circ}$ - $7,3^{\circ}$, средняя температура июля $+21,7^{\circ}$, января $-4,6^{\circ}$. Устойчивый переход температуры воздуха чрез $+5^{\circ}$ отмечается весной 27-29 марта, а осенью – 5-6 ноября. Устойчивый снежный покров отмечается в декабре, сход его – в феврале.

Почвы II зоны в основном представлены карбонатными черноземами которые характеризуются значительной мощностью гумусового горизонта (до 1 м), высокой карбонатностью и сильной перерытостью землероями и дождевыми червями. По механическому составу эти почвы среднеглинистые. Содержание гумуса по Тюрину – 5,1 %, с глубиной оно падает,

отношение С : N – 9,4. В 0-40 см слое сумма поглощенных оснований составляет 60 мг-экв. на 100 г почвы, с преобладанием кальция и магния, рН водной вытяжки – 7,5-8,1. Содержание подвижных форм питательных веществ таково: N по Тюрину-Кононовой – 4,7; P₂O₅ – по Мачигину – 0,9; K₂O по Гусейнову-Протасову – 21,7 мг на 100 г почвы.

Эта зона обслуживается Кировским комплексным сортоучастком.

III зона – лесостепная. В эту зону входят: Ардонский район (без селений Кадгарон, Рассвет, Фиэгдон), Дигорский район (станция Николаевская, город Дигора, селение Мостиздах), Ирафский район (селение Средний Урух, Новый Урух, Дзагипбарз), Пригородный район (селение Чермен, Ногир, станция Архонская, село Михайловское).

Зона характеризуется достаточным увлажнением с годовым количеством атмосферных осадков в пределах 550-650 мм. Температура января -4,0°, июля +20,1°. Устойчивый переход температуры воздуха через +5° отмечается 1-2 апреля, осенью – 3-5 ноября. Устойчивый снежный покров отмечается в ноябре – декабре, сход его – в марте.

Почвы данной зоны представляют собой, главным образом, выщелоченные черноземы.

Основные свойства выщелоченных черноземов: содержание гумуса по Тюрину около 6 %, отношение С : N – 11,2, сумма поглощенных оснований – 39,3 мг-экв. на 100 г почвы, рН солевой вытяжки – 5,5, гидролитическая кислотность 4,2 мг-экв. на 100 г почвы. Содержание подвижных форм питательных веществ таково: N по Тюрину-Кононовой – 10,5; P₂O₅ по Труогу – 12,3; K₂O по Бровкиной – 13,7 мг на 100 г почвы.

Зона обслуживается Правобережным зерновым сортоучастком.

IV зона – предлесная. В эту зону входят: Алагирский район (без горной части), Ардонский район (селения Кадгарон, Фиэгдон, Рассвет), Дигорский район (селение Карман-Синдзикау, Кора-Урсдон, Дур-Дур), Ирафский район (без горной части и без селений Средний Урух, Новый Урух, Дзагипбарз), Пригородный район (без горной части и без селений Чермен, Ногир, станции Архонская и села Михайловское) и пригородные участки г. Владикавказа.

Зона характеризуется достаточным, а иногда избыточным увлажнением с годовым количеством осадков 650-880 мм.

Среднегодовая температура +10,°-7,6°. Температура июля +20,9°, января -3,7°. Устойчивый переход температуры воздуха через +5° отмечается весной 30 марта – 1 апреля, осенью – 10-11 ноября. Устойчивый снежный покров отмечается в первой декаде декабря, сход его – в третьей декаде февраля.

Преобладающими почвами являются различные дерново-глеевые луговые и Лугово-болотные в различной степени оподзоленные, которые имеют следующие основные свойства: мощность гумусового горизонта 50-60 см, тяжелый механический состав, слабооструктурены, содержание гумуса по Тюрину около 8 %, отношение С : N – 12,0. В 0-40 см слое сумма поглощенных оснований равна 31 мг-экв. на 100 г почвы, рН солевой вытяжки – 4,7, гидролитическая кислотность – 12 мг-экв. на 100 г почвы. Содержание подвижных форм питательных веществ следующее: N по Тюрину-Кононовой – 6,4; P₂O₅ по Труогу – 3,7; K₂O по Бровкиной – 16,5 мг на 100 г почвы.

V зона – горная. Она выделена условно для летнего отгонного животноводства. Значительная часть территории представляет собой пастбищные угодья.

Территория Российской Федерации характеризуется большим разнообразием почвенно-климатических условий и включает 12 регионов, каждый из которых имеет свои особенности светового и теплового режимов.

Республика Северная Осетия-Алания также характеризуется большим разнообразием естественно - экологических условий. Различия связаны с почвенными особенностями, температурным режимом, количеством и распределением осадков и т.д. (табл. 1). Поэтому правильный выбор сортов для 5-ти существующих в республике зон – задача первостепенной важности.

Районирование культур или селекционных достижений, допущенных к использованию – дело исключительно ответственное. Его проводят на основании объективных данных, получаемых в специальных многолетних экспериментах.

В Российской Федерации существует порядок, когда каждый сорт или гибрид может быть допущен в производство лишь после того, как пройдет государственное сортоиспытание. Оно осуществляется ФГБУ «Государственной комиссией Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений», которая подчиняется Министерству сельского хозяйства Российской Федерации.

С учетом почвенно-климатических условий, рациональное размещение сортов, имеет очень важное значение, так как способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур до 50 %.

Следовательно, сорт или гибрид при одинаковых агротехнических условиях оказывает существенное влияние на урожайность и является важнейшим экономическим рычагом повышения рентабельности сельскохозяйственного производства.

Таблица 1.

Характеристика почвенно-климатических зон РСО-Алания

Зона	Район	Среднемесячная температура воздуха (t °C)		Сумма температур за год (выше 10°C)	Годовое количество осадков
		январь	июнь		
Первая степная на каштановых почвах	Моздокский	- 3,6	+23-25	3500-3700	390-450
Вторая степная на черноземах карбонатных	Кировский Правобережный	- 4,6	+21-23	2900-3200	450-550
Третья лесостепная на черноземах выщелоченных	Правобережный Дигорский Ирафский Пригородный	- 4,0	+19-20	2400-2700	550-650
Четвертая предлесная, почвы луговые, оподзоленные, дерновые	Алагирский Ардонский Пригородный Ирафский Дигорский	- 3,7	+17-18	2200-2400	650-800
Горная зона, почвы горно-луговые	Алагирский Пригородный Дигорский Ирафский	- 4,4	+14-15	1600-1900	1200-1300

2. ВЫБОР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ И СОРТА

Выбор культур для региона, конкретного колхоза, совхоза, фермерского хозяйства и поля осуществляется на основе изучения комплекса различных взаимосвязанных факторов. Сельскохозяйственные культуры могут нормально развиваться только при полном соответствии экологических условий обитания их биологическим требованиям.

На плодородных почвах выращивают более требовательные к условиям среды высокоурожайные культуры, имеющие недостаточно мощную корневую систему (озимая пшеница, кормовая и сахарная свекла, ячмень, горох, фасоль и др.). Менее требовательны к плодородию почвы культуры, отличающиеся хорошо развитой корневой системой или повышенной усвояющей способностью корней (рожь, сорго, овес, нут, чина, пелюшка, люпин желтый и синий, сераделла, гречиха и др.). Они меньше снижают урожайность при выращивании их на смытых, супесчаных малоплодородных почвах.

На эродированных почвах сильнее других снижают урожайность сахарная свекла, картофель, подсолнечник, конопля, махорка, пшеница, просо и др. Их необходимо выращивать на несмытых почвах равнин. Среднетребовательные культуры (ячмень, гречиха, зернобобовые, однолетние травы) допустимо возделывать на склоновых почвах средней эродированности. На сильно смытых почвах нужно выращивать малотребовательные культуры (овес, озимую рожь, люцерну желтую, эспарцет песчаный, донник желтый и белый, житняк и др.).

На почвах с щелочной реакцией почвенного раствора высевают люцерну, сахарную свеклу, нут, капусту и др., с нейтральной или слабокислой – пшеницу, ячмень, кукурузу, зернобобовые (кроме люпина), подсолнечник, клевер, а на кислых почвах – люпин, сераделлу, турнепс, брюкву, картофель. Рожь, овес, гречиха, просо, тимофеевка малотребовательны к реакции почвенного раствора.

На засоленных почвах высевают люцерну желтую, лядвенец рогатый, донник, житняк, нут, ячмень, арбуз, сафлор, рапс, горчицу и сахарную свеклу. Неустойчивы к засолению фасоль, гречиха, кукуруза, клевер луговой, клевер ползучий, лисохвост и др. На тяжелых хорошо гумусированных почвах растения страдают от засоления меньше, чем на малогумусных песчаных почвах.

На карбонатных почвах лучше удаются представители семейства Бобовые (эспарцет песчаный, донник желтый и белый, люцерна желтая, нут, соя), Мятликовые (овсяница красная, житняк гребневидный, рожь, ячмень, кукуруза), амарант и некоторые виды семейства Капустные (вайда красильная, сурепица и др.).

Легкие (песчаные и супесчаные) удобренные почвы можно использовать для возделывания озимой ржи, овса песчаного, сорго, картофеля, турнепса, арбуза, дыни, сераделлы, эспарцета песчаного, люцерны желтой и житняка. Не выносят песчаных почв кукуруза, пшеница, ячмень, горох, сахарная свекла и другие высокотребовательные культуры. Среднесуглинистые почвы больше подходят для овса, проса, сорго, гречихи, ячменя, подсолнечника, сои, фасоли, гороха, картофеля. Тяжелосуглинистые и глинистые структурные почвы предпочтительны для озимой пшеницы и ячменя, кукурузы, ржи, подсолнечника, кориандра, нута, фасоли, сахарной свеклы, конопли, вики, клевера лугового, донника желтого и белого, люцерны синей.

В засушливых и теплообеспеченных районах лучше сеять короткодневные засухоустойчивые культуры с глубококорневой корневой системой или экономно расходующие влагу и имеющие транспирационный коэффициент 250-300: сорго, просо, кукурузу, нут, чину, люцерну, сахарную свеклу, подсолнечник, житняк, вайду и др., а во влагообеспеченных районах – типичные хлеба, картофель, рапс, гречиху, кормовые бобы, вику и другие, у которых транспирационный коэффициент составляет 450-500 и более. Лучше обеспечены влагой бывают растения на северных склонах и в низинах, хуже – в верхней части южных склонов.

Выбор сорта, как самого малозатратного фактора интенсификации, очень важен. Правильный выбор сортов позволяет повысить урожайность культуры, эффективно использовать почвенно-климатический потенциал и увеличить окупаемость затрат. Внедрение новых сортов – дешевый и экологически безопасный фактор повышения урожайности на 30-50 %. Новые сорта должны обладать высокой продуктивностью, быстрым начальным ростом, высокой интенсивностью фотосинтеза, улучшенным соотношением основной и побочной продукции. Успех возделывания сорта во многом определяется тем, насколько ритм его развития вписывается в характерный для данного региона ход метеорологических факторов. Поэтому для каждого региона, зоны и микрозоны выделены наиболее адаптивные и высокопродуктивные сорта. В арсенале земледельца должен быть большой набор разных сортов, отличающихся по биологическим и агроэкологическим особенностям, а также потенциалом продуктивности.

Сорт тем ценнее, чем меньше требуется затрат для реализации его потенциальной продуктивности. Ориентация на сорта с низкой потребностью в азоте и низкой поражаемостью болезнями особенно важна для экономически слабых хозяйств. Такие сорта мало снижают урожайность при нехватке удобрений и средств защиты растений, что позволит уменьшить дозы пестицидов.

Сорта интенсивные, обладающие высоким потенциалом продуктивности, устойчивые против полегания, с узким соотношением зерна и соломы требуют значительно лучших условий произрастания, своевременной высококачественной подготовки почвы, оптимальных сроков сева, высоких доз удобрений, эффективной защиты от сорняков, болезней и вредителей, чем сорта пластичные, менее прихотливые и более выносливые к недостаткам питания и агротехники. Кроме того замечено, что в годы с сухим весенне-летним периодом и с повышенными температурами в процессе вегетации предпочтительны сорта степного экологического типа, ростовской и краснодарской селекции, а при влажной погоде лучше вегетируют и дают высшую продуктивность сорта лесостепного и западно - европейского экологического типа.

Широкое распространение сортов интенсивного типа без учета конкретных почвенно-климатических условий привело к значительному колебанию урожаев, как по годам, так и по зонам. Перенос новых сортов из центра их создания в необычные для них экологические условия других регионов часто приводит к потере толерантности, массовому поражению болезнями, что снижает эффективность их использования. Этому способствовало также применение высоких доз удобрений, особенно азотных, которые существенно снижают устойчивость растений к экстремальным условиям и болезням. Подобные явления наблюдаются во многих странах, перешедших на путь интенсивного растениеводства. Поэтому наряду с интенсивными необходимо иметь полуинтенсивные сорта и гибриды, у которых лучше сохранились устойчивость и толерантность к неблагоприятным факторам среды. Для создания сортов и гибридов интенсивного типа с широкой нормой реакции, адаптивности и устойчивости необходимо преодолеть противоречие между продуктивностью и устойчивостью. В ряде случаев она решена в

части устойчивости к опасным патогенам. Исключительную трудность представляет проблема устойчивости к засухе и другим абиотическим факторам среды. Причина этих трудностей – полигенность указанных признаков.

Интенсификация продукционного процесса в новых сортах и гибридах за счет перераспределения метаболитов из вегетативной в генеративную сферу привела в большинстве случаев к ослаблению защитных механизмов в растениях, снижению уровня резистентности и толерантности. Генетически детерминированная карликовость, например, у озимой пшеницы часто сопряжена со слабой зимостойкостью, мелкой корневой системой, пониженным качеством зерна, с повышенной склонностью к поражению грибными болезнями.

При выборе сорта необходимо иметь информацию о всех районированных и перспективных сортах сельскохозяйственных культур, представляющих интерес для возделывания в данном хозяйстве на различных категориях земель и элементах агроландшафта при различных уровнях интенсификации. Важнейшие критерии отбора сортов – длительность периода вегетации, потенциальная урожайность, качество продукции, устойчивость к погодным стрессам, устойчивость к вредным организмам, засухоустойчивость, устойчивость к неблагоприятным почвенным условиям (засолению, солонцеватости, кислотности и др.).

Исходной позицией при подборе сортов является сопоставление требований сорта к теплу с фактической теплообеспеченностью данного участка с учетом его положения на мезорельефе. При этом учитывают длительность вегетационного периода сорта и его потребность в сумме активных температур с длительностью теплого периода и суммой активных температур с указанием среднемноголетней их обеспеченности (табл. 1).

В описании перспективных сортов обычно приводят данные среднеклиматически обеспеченной урожайности и качества продукции при экстенсивной, нормальной, интенсивной и высокой технологиях их возделывания на основе экспериментальных материалов зональных научно-исследовательских институтов и государственных сортоиспытательных участков. При выборе сортов необходимо учитывать результаты их испытания на близ расположенном госсортоучастке. Для посева должны использоваться семена включенных в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию.

При выборе сорта учитывают не только урожайность и качество, но и комплекс хозяйственно-полезных показателей: пригодность для выращивания в конкретных почвенно-климатических условиях; устойчивость к болезням и вредителям; конкурентоспособность с сорняками; устойчивость к полеганию; развитость корневой системы; устойчивость к стрессовым факторам; морфобиологические, технологические и потребительские свойства. Например, при выборе сорта мягкой или твердой пшеницы учитывают: форму (озимая или яровая); направление использования (кормовая, хлебопекарная, крупяная и др.); качество зерна и муки (содержание белка и сырой клейковины, ИДК, показатель седиментации, объем хлеба, стекловидность и др.); устойчивость к болезням (корневая гниль, мучнистая роса, желтая и бурая ржавчина, септориоз, фузариоз и др.); устойчивость к стрессовым факторам (зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к полеганию и осыпанию, прорастанию зерен в колосьях и др.); элементы структуры урожайности (число продуктивных стеблей на 1 м², число колосков в колосе, масса 1000 зерен, масса зерен в 1 колосе и др.).

Важными показателями при выборе сорта являются потребительские качества полученной продукции, которые зависят от ее назначения. У большинства культур выделены наиболее

ценные по качеству сорта. Например, выделяют сорта сильной, ценной и мягко-зерной пшеницы, пивоваренные и ценные крупяные сорта ячменя, ценные сорта проса, гречихи, овса, высокомасличные, высокоолеиновые и крупноплодные сорта и гибриды подсолнечника и т.п.

Устойчивость сорта к стрессовым факторам обеспечивает получение урожайности в неоптимальных условиях выращивания. От зимостойкости сортов зависит успешное выращивание озимых и многолетних культур. Толерантность к низким температурам при прорастании, к заморозкам в фазе всходов, к прохладной погоде и повышенным температурам в период цветения, к кратковременной и длительной засухе – важные показатели при выборе сорта.

От особенностей сорта зависит устойчивость к полеганию и пригодность к механизированной уборке. Например, для однофазной уборки гороха надо подбирать сорта полубезлистного типа с неполегающим, цепляющимся, быстро высыхающим стеблем с нерастрескивающимися и одновременно созревающими бобами. Для сои нужны скороспелые сорта детерминантного типа, слабо ветвящиеся, с расположением бобов преимущественно в среднем и верхнем ярусах. Сорта зерновых культур, устойчивые к полеганию, не требуют применения ретардантов и под них можно вносить повышенные дозы азота.

Существуют различия между сортами по отзывчивости на удобрения и увлажнение, по урожайности, качеству урожая, приспособленности к определенным условиям, устойчивости к вредителям, болезням и реакции на стрессовые факторы. Поэтому для стабилизации урожаев целесообразно в хозяйстве иметь не один, а 2-3 сорта разной скороспелости.

Выбор сорта играет ключевую роль в выборе агротехнологий, поскольку генетический потенциал сорта предопределяет возможную урожайность, качество продукции, затратность и устойчивость производства. С помощью технологии в той или иной мере реализуются заложенные в сорте возможности. Эти возможности должны быть раскрыты в агроэкологическом паспорте сорта, так же как требования сорта к условиям возделывания.

Кардинальным путем повышения урожайности сельскохозяйственных культур и ее стабильности, по мнению ряда исследователей, является создание трансгенных, т.е. генетически модифицированных растений (ГМР). Сдерживающими причинами широкомасштабного перевода растениеводства на этот путь развития является биобезопасность. Теоретически не исключается, что в результате взаимодействия чужеродных и собственных генов генетически модифицируемого организма, а также воздействия мутагенных факторов среды могут возникать наследственные изменения, приводящие к образованию опасных для здоровья людей и окружающей среды, токсичных белков и других органических соединений.

Специалистам, руководителям хозяйств и фермерам следует выбирать те сорта, которые отвечают условиям хозяйства, и размещать их в севооборотах в соответствии с плодородием полей, качеством предшественников, возможностями внесения удобрений, сроками и качеством обработки почвы. Причем в каждом хозяйстве по основным полевым культурам целесообразно иметь не менее двух-трех сортов, различающихся между собой по экологическим особенностям, длине вегетационного периода, отвечающих условиям и потребностям производства.

По данным Государственной комиссии Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений, по Республике Северная Осетия-Алания количественный состав сортимента полевых культур, вошедших в Государственный Реестр по Северо-Кавказскому региону

и рекомендованных для возделывания в республике на 2016 г. представлен следующими данными (табл. 2):

Таблица 2

Список зерновых, кормовых и овощных культур
в Северо-Кавказском регионе.

№ п/п	Культура	Количество сортов (шт.)	
		по региону	по Республике Северная Осетия-Алания
1	2	3	4
1.	Озимая пшеница мягкая	168	25
2.	Озимая пшеница твердая	26	5
3.	Озимый ячмень	39	6
4.	Овес яровой	8	2
5.	Гречиха	11	5
6.	Кукуруза	318	14
7.	Сорго на зерно	51	3
8.	Сорго сахарное	25	2
9.	Горох	42	9
10.	Фасоль	3	3
11.	Нут	1	1
12.	Подсолнечник	260	7
13.	Соя	53	3
14.	Кориандр	3	1
15.	Суданская трава	8	2
16.	Сорго-суданковые гибриды	14	1
17.	Тритикале на зеленый корм и семена	37	3
18.	Яровая вика	1	1
19.	Озимый рапс на зеленый корм и семена	90	2
20.	Яровой рапс	13	2
21.	Яровая сурепица	7	1
22.	Люцерна	3	2
23.	Клевер луговой	4	3
24.	Тимофеевка луговая	5	1
25.	Овсяница луговая	8	1
28.	Кормовая свекла	5	2
29.	Турнепс	3	1
31.	Картофель	66	4
32.	Капуста белокочанная	146	7
35.	Капуста цветная	38	1
36.	Салат	77	1
37.	Укроп	36	1
38.	Огурец	75	13
39.	Томаты	229	10
40.	Баклажан	12	1
1	2	3	4
41.	Перец сладкий	55	4
44.	Лук	151	6
45.	Чеснок озимый	26	1
46.	Столовая морковь	50	3
47.	Свекла столовая	28	1
48.	Редька летняя	60	1

49.	Редька зимняя	9	1
50.	Петрушка	22	1
51.	Пастернак	5	1
52.	Сельдерей	71	1
53.	Горох луцильный	18	4
54.	Фасоль овощная	34	3
55.	Арбуз	113	10
56.	Дыня	59	1
57.	Тыква	16	1
58.	Кабачки	40	1

Перечень культур

по данным Государственной комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений, по Республике Северная Осетия-Алания

На 2016 год по Северо-Кавказскому региону и РСО-Алания допущены к использованию следующие сорта и гибриды сельскохозяйственных культур (табл. 3.)

Таблица 3

Сортовое районирование зерновых, кормовых и овощных культур для республики Северная Осетия - Алания на 2016 год

Культуры	Сорта
1	2
Озимая пшеница	По республике – Победа 50, Дельта, Донской Маяк, Дон 93, Дар, Чернограда, Старшина, Горянка, Августа, Нота, Батько, Фортуна, Есаул, Петровчанка, Кума, Таня, Краснодарская 99, Юнона, Дон 107, Лебедь, Вершина, Васса, Творец, Скипетр, Табор, без первичного семеноводства – Безостая I,
Озимая твердая пшеница	По республике – Леукурум 21, Прикумская 142, Курант, Золотко, Уния.
Озимый ячмень	По республике – Михайло, Дагестанский золотистый, Павел, Платон, Достойный.
Яровой ячмень	По республике – Рубикон, Пивденный, Одесский 22, Новик, Богатырь.
Овес	По республике – Кубанский, Скакун.
Гречиха	По республике – Казанская 3, Девятка, Батырь, Темп, Никольская.
Кукуруза	По республике на зерно Краснодарский 196 МВ, Росс 209 МВ, Краснодарский 291 АМВ, Краснодарский 292 АМВ, Ладожский 298 МВ, Кубанский 320 СВ, Краснодарский 370 МВ, РИК 340 МВ, Краснодарский 415 МВ, Валентин, Краснодарский 507 МВ, Краснодарский 193 МВ, Ладожский 401 АМВ, Ладожский 400 АМВ
Сорго на зерно	Зона I и II - Зерста 97, Черноградское 88, ВДШ 205

Сорго сахарное	По республике – Силосное 88, Ставропольское 36
Горох	По республике – Аксайский усатый 5, Труженик, Орлус, Визир, Аксайский усатый 10, Мультик, Лавр, Фараон, Спартак.
1	2
Фасоль	Зона I, II и III – Шоколадница, Варвара, Станичная.
Нут	Зона 1 – Совхозный
Соя	По республике – Вилана, Дуар, Альба.
Подсолнечник	По республике – для пересева погибших посевов – Кавказец, Лакомка, Кубанский 930, для I-ой степной зоны – ВНИИМК 8883ул., Триумф, Бузулук, Сур, Добрыня.
Суданская трава	По республике – Анастасия, Широколистная 2.
Сорго-суданковые гибриды	По республике на зеленую массу и зерно – Навигатор
Тритикале на зеленый корм и семена	По республике – Аллегро, Аграф, Брат.
Озимый рапс на зеленый корм и семена	По республике – Оникс, Титан, Тассило, Финесса.
Яровой рапс	По республике на зеленую массу и семена – Ярвэлон, Таврион.
Клевер луговой	Зоны III и IV – Наследник.
Овсяница восточная	По республике – Придонская.
Амарант	Иристон
Кормовая свекла	По республике – Эккендорфская желтая , Тимирязевская односемянная.
Картофель	Волжанин, Невский, Удача, Жуковский ранний.
Капуста белокочанная	Экспресс F ₁ , Трансфер F ₁ , Экспресс, Стахановка 1513, Слава 1305 , Амагер 611, Харьковская зимняя, Экстра F ₁ .
Капуста цветная	Отечественная.
Капуста пекинская	Хибинская
Салат	Крупнокочанный.
Укроп	Грибовский.
Огурец	Конкурент, Феникс, Аист, Журавленок F ₁ , Голубчик F ₁ , Чижик, Кит, Жених, Феникс плюс, Манул F ₁ , Грибовчанка, Апрельский F ₁ , Легенда.
Томаты	Вера, Донской казак, Новинка Приднестровья, Волгоградец, Стриж, Дельфо, Метро, Хайнх 3202, Хайнз 1015.
Баклажан	Алмаз.
Перец сладкий	Ласточка, Капитошка, Мадонна, Никита.
Лук	Луганский, Каратальский, Манас, Боско, Максия, Навигатор.
Столовая морковь	Шантенэ 2461, Наполи, Нирим
Свекла столовая	Бордо 237.
Редька летняя	Одесская 5.
1	2
Редька зимняя	Зимняя круглая черная, Зимняя круглая белая.
Редис	Тогул
Петрушка	Бордовикская.
Пастернак	Круглый.
Сельдерей	Яблочный
Горох луцильный	Альфа, Воронежский зеленый, Адагумский, Изумруд.
Фасоль овощная	Сакса без волокна 615, Грибовская 92, Зинаида
Арбуз	Ранний Кубани, ВНИИОБ 2 F ₁ , Астраханский, Волжанин, Удалец, Вересковый мед, Зеленая торпеда, Монастырский плюс, Кримсон шейд, Тамерлан, Юлия
Дыни	Колхозница 749/753.
Тыква	Стофунтовая

Сортовое районирование плодовых культур
для республики Северная Осетия - Алания на 2016 год

Культуры	Сорта
1	2
Яблоня	Летние сорта – Мельба Зимние сорта – Голден Делишес, Джонатан, Айдоред
Груша	Летние сорта – Оригинальная, Любимица Клаппа, Вильямс Зимние сорта – БереБоск, Виктория
Вишня	Любская, Подбельская, Тургенесвкая.
Слива	Кабардинская ранняя, Анна Шпет, Кубанская легенда, Стенлей.
Черешня	Дайбера черная
Алыча	Кубанская Комета, Путешественница, Гек.
Абрикос	Краснощекий
Виноград	Столовые сорта – Жемчуг Саба, Карамол. Технические сорта – Степняк, Цветочный, Ркацители, Сапери северный.

3.Приводим характеристику районированных в республике
сортов и гибридов в 2016 г.

Кукуруза

Достоинства кукурузы общеизвестны. В пищевой промышленности из зерна кукурузы изготавливают муку, масло, консервы, крахмал, спирт, сироп, сахар и многие другие продукты. Кукуруза имеет немаловажное значение и как техническое сырье. Из нее изготавливают более 500 различных продуктов. Поэтому в мировом производстве зерна она занимает третье место. Высокая урожайность и сравнительно невысокие затраты при выращивании обуславливают ее широкое распространение. Кукурузу можно использовать в виде зерна, силоса, свежей зеленой массы и ее отходов промышленной переработки.

Зерно кукурузы при влажности 14-15 % содержит 9-12 % белка, 4-6 % жира, 65-70 % углеводов, витамины и другие питательные вещества. Кроме того, в 1 кг сухого зерна кукурузы содержится 1,34 кормовых единиц, а в 1 кг стеблей – 0,37 и в 1 кг силоса с початками 0,25-0,32 кормовых единиц и 14-18 г переваримого протеина.

При возделывании кукурузы по интенсивной технологии после нее остается поле, хорошо очищенное от сорняков, с улучшенным физическим состоянием почвы. В этом состоит ее большое агротехническое значение.

Особенно важно на участках, где выращивают семена кукурузы, необходимо применять весь комплекс агротехнических приемов с учетом биологических особенностей родительских форм и почвенно-климатических условий зон их выращивания, обеспечивающих получение высокого урожая. Следует помнить, что высокие качества семенного материала формируются только при создании наилучших условий для роста и развития растений. Повышение урожая семян удешевляет производство семян, снижает их себестоимость, позволяет сокращать площади семеноводческих посевов.

8654576 ЛАДОЖСКИЙ 400 АМВ

Оригинатор: ООО 'НПО 'СЕМЕНОВОДСТВО КУБАНИ' Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону на зерно и силос. Среднепоздний простой гибрид. Антоциановая окраска влагалища первого листа слабая, верхушка округлая – тупая. Лист – слегка изогнутый, угол между пластинкой листа и стеблем средний. Антоциановая окраска корней у стебля – отсутствует или очень слабая. Время цветения метёлки среднее – позднее. Антоциановая окраска колосковой чешуи метёлки слабая, её основания – отсутствует или очень слабая, пыльников – отсутствует или очень слабая. Главная ось метёлки выше верхней боковой ветвей длинная. Первичные боковые веточки метёлки слегка изогнутые, веточек среднее количество. Антоциановая окраска шёлка имеется слабая, влагалища листа – отсутствует или очень слабая. Растение малое, средней длины, лист средний – широкий. Початок средний – длинный, цилиндрический, ножка короткая, рядов зёрен среднее количество, антоциановая окраска стержня средняя – сильная. Тип зерна зубовидный, окраска верхней части зерна жёлтая, нижней – жёлто-оранжевая. — 87 — Средняя урожайность зерна в регионе составила 53,3 ц/га (+2,7% к уровню стандарта), максимальная – 111,5 ц/га получена на Кочубеевском ГСУ Ставропольского края в 2014 г. Влажность зерна при уборке в среднем составила 22,2% (-1,5% к уровню стандарта). Вегетационный период 113 дней (на уровне стандарта). Средняя урожайность нормализованного сухого вещества составила 111,5 ц/га (+2,6% к уровню стандарта), максимальная урожайность 251,3 ц/га получена на Зольском ГСУ Кабардино-Балкарской Республик в 2015 г. Содержание сухого вещества в зелёной массе в среднем 39,8% (+1,6% к уровню стандарта). В полевых условиях слабо поражен пузырчатой головней. Средне – фузариозом початков.

8654574 ЛАДОЖСКИЙ 401 АМВ

Оригинатор: ООО 'НПО 'СЕМЕНОВОДСТВО КУБАНИ' Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону на зерно и силос. Среднепоздний простой гибрид. Антоциановая окраска влагалища первого листа слабая, верхушка округлая – острая. Лист – изогнутый, угол между пластинкой листа и стеблем средний. Антоциановая окраска корней у стебля – слабая. Время цветения метёлки среднее – позднее. Антоциановая окраска колосковой чешуи метёлки отсутствует или очень слабая, её основания – отсутствует или очень слабая, пыльников – слабая. Главная ось метёлки выше верхней боковой ветвей длинная очень длинная. Первичные боковые веточки метёлки слегка изогнутые, веточек среднее количество. Антоциановая окраска шёлка слабая, влагалища листа – отсутствует или очень слабая. Растение малое, лист средний. Початок – длинный, средний по диаметру, слабоконический, ножка средняя, рядов зёрен среднее

количество, антоциановая окраска стержня средняя – сильная. Тип зерна зубовидный, окраска верхней части зерна жёлтая, нижней – жёлто-оранжевая. Средняя урожайность зерна в регионе составила 54,6 ц/га (+5,4% к уровню стандарта), максимальная – 115,4 ц/га получена на Кочубеевском ГСУ Ставропольского края в 2015 г. Влажность зерна при уборке в среднем составила 22,5% (-1,2% к уровню стандарта). Вегетационный период 113 дней (на уровне стандарта). Средняя урожайность нормализованного сухого вещества составила 115,6 ц/га (+6,4% к уровню стандарта), максимальная урожайность 316,2 ц/га получена на Зольском ГСУ Кабардино-Балкарской Республик в 2015 г. Содержание сухого вещества в среднем 39,5% (+1,3% к уровню стандарта). В полевых условиях слабо поражен пузырчатой головней. Средне – фузариозом початков.

Томат

Томаты являются одной из ведущих культур и занимают первое место среди овощных культур. Плоды их обладают высокими вкусовыми качествами, богаты витаминами. Томаты используются весьма разнообразно: в свежем виде, в соленьях и маринадах, как приправа, являются основным сырьем для консервной промышленности при изготовлении пюре, пасты.

® 8756246 ДЕЛЬФО F1

Патентообладатель: NUNHEMS B.V. Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону для выращивания в открытом грунте. Салатный и для переработки на томатопродукты. Пригоден для редких сборов. Гибрид среднеспелый. Растение детерминантное. Лист крупный, зелёный – тёмно-зелёный. Соцветие простое. Плодоножка без сочленения. Плод цилиндрический, слаборебристый, средней плотности. Окраска незрелого плода светло-зелёная, зрелого – красная. Число гнезд – 2-3. Масса плода – 61-110 г. Вкус свежих плодов отличный. Содержание сухого вещества в соке – 5%, общего сахара – 3%. Урожайность товарных плодов – 220-455 ц/га, на 20-32 ц/га выше стандарта Новичок. Выход товарных плодов до 94%. Устойчив к вертициллезу, фузариозу и бактериальной пятнистости листьев.

® 8654235 МЕТРО F1

Патентообладатель: NUNHEMS B.V. Включён в Госреестр по Центрально-Чернозёмному (5), Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам для выращивания в открытом грунте. Салатный, для цельноплодного консервирования и для переработки на томатопродукты. Пригоден для редких сборов. Гибрид раннеспелый – среднеранний. Растение детерминантное. Лист средний, зелёный. Сильнооблиственное растение хорошо защищает плоды от солнечных ожогов. Соцветие сложное. Плодоножка без сочленения. Плод обратнойцевидный, гладкий, плотный, устойчивый к растрескиванию. Окраска незрелого плода зелёная, зрелого – красная. Число гнезд – 2-3. Масса плода – 25- 40 г. Вкус отличный. Содержание сухого вещества в соке – 5,6%, общего сахара – 3,2%. Урожайность товарных плодов в Центрально-Черноземном регионе – 364-726 ц/га, у стандартов Дар Заволжья и Ракета – 260-622 ц/га, в Северо-Кавказском регионе – 207- 635 ц/га, на 12-230 ц/га выше стандарта Новичок, в Нижневолжском регионе – 400-768 ц/га, — 334 — на 50-69 ц/га выше стандарта Новичок, за первые два сбора до 358 ц/га, на 128 ц/га

выше стандарта. Выход товарных плодов до 100%. Устойчив к нематоде, вертициллезу, фузариозу, ВТМ и бактериальной пятнистости листьев.

8654305 ХАЙНЗ 3402 F1

Оригинатор: HEINZSEED Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону для выращивания в открытом грунте. — 354 — Салатный, для цельноплодного консервирования и переработки на томатопродукты. Пригоден для одноразовой уборки урожая. Гибрид среднеспелый – среднепоздний. Растение детерминантное. Лист средний, зелёный. Соцветие простое. Плодоножка без сочленения. Плод эллиптический, слаборебристый, плотный – очень плотный. Окраска незрелого плода светло-зелёная – зелёная, зрелого – красная. Число гнезд – 2-3. Масса плода – 50-100 г. Вкус свежих плодов и продукции переработки (томаты маринованные) отличный. Содержание сухого вещества в соке – 6,1-6,4%, общего сахара – 2,9-3,0%. Урожайность товарных плодов – 230-592 ц/га, на уровне стандарта Атолл F1 и на 187 ц/га выше стандарта Новичок. Выход товарных плодов до 96%. Устойчив к нематоде, вертициллезу и фузариозу.

8654306 ХАЙНЗ 1015 F1

Оригинатор: HEINZSEED Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону для выращивания в открытом грунте. Салатный и для переработки на томатопродукты. Пригоден для редких сборов и одноразовой уборки урожая. Гибрид среднеранний – среднеспелый. Растение детерминантное. Лист крупный, зелёный. Соцветие простое. Плодоножка без сочленения. Плод цилиндрический, слаборебристый, плотный. Окраска незрелого плода зелёная, зрелого – красная. Число гнезд – 2-3. Масса плода – 50-100 г. Вкус свежих плодов отличный. Содержание сухого вещества в соке – 5,4-6,6%, общего сахара – 2,3-3,8%. Урожайность товарных плодов – 235-587 ц/га, на уровне стандарта Атолл F1 и на 182 ц/га выше стандарта Новичок. Выход товарных плодов до 96%. Устойчив к вертициллезу и фузариозу.

БАХЧЕВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Бахчевые культуры пользуются широким спросом у населения. Арбузы являются высокопитательным, сахаристым продуктом.

Высокие вкусовые качества плодов бахчевых культур дополняются большим разнообразием ароматов, нежной, сочной мякотью, а также различной окраской продукта.

Бахчевые культуры могут продолжительное время сохраняться без потери тургора и вкусовых качеств. Питательная ценность бахчевых культур определяется высоким содержанием в них сахаров, органических солей, железа, фосфора, витамина А. Арбузы по содержанию солей железа занимают третье место после салата и шпината, а тыква занимает второе место после огурцов по содержанию солей фосфора.

АРБУЗ

8757229 КРИМСОН ШЕЙД F1

Оригинатор: NUNHEMS B.V. Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) и Нижневолжскому (8) регионам. Гибрид раннеспелый. Период от полных всходов до первого сбора плодов – 65-77 дней, на уровне стандартов Успех и Волгоградец КРС 90. Растение плетистое. Главная плеть средней длины. Лист крупный, зелёный – тёмно-зелёный, рассеченный, слабоморщинистый. Плод широкоэллиптический, фон светло-зелёный, полосы шиповатые, тёмно-зелёные, широкие. Масса плода – 3,0-5,2 кг. Кора средней толщины – толстая. Мякоть красная – тёмно-красная, средней плотности. Вкус отличный. Содержание сухого вещества – 7,4-8,4%, общего сахара – 5,6-6,5%. Семена среднего размера, коричневые. Урожайность товарных плодов в Северо-Кавказском регионе на богаре – 158-208 ц/га, у стандартов Эдем F1 и Ранний Кубани – 118-191 ц/га, за первые два сбора – 86-75 ц/га, на 22-47 выше стандартов, при орошении – 264-312 ц/га, на 7-18 ц/га выше стандарта Успех, за первые два сбора до 264 ц/га, на уровне стандарта, в Нижневолжском регионе на богаре – 173-204 ц/га, у стандарта ВНИИОБ 2 F1 – 155-173 ц/га, за первые два сбора – 153-204 ц/га, у стандарта – 64-96 ц/га. Плоды сохраняют товарные качества в течение 10 дней после съёма.

® 8654241 ТАМЕРЛАН F1

Патентообладатель: NUNHEMS B.V. Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6), Нижневолжскому (8) и Уральскому (9) регионам. Гибрид среднеспелый. Период от полных всходов до первого сбора плодов – 67- 82 дня, на уровне стандарта Астраханский. Растение плетистое. Главная плеть длинная. Лист среднего размера, зелёный, рассеченный, слабоморщинистый. Плод эллиптический, фон зелёный, полосы шиповатые, тёмно-зелёные, средней ширины. Кора тонкая. Масса плода – 4,3-5,6 кг. Мякоть красная, средней плотности. Вкус хороший и отличный. Содержание сухого вещества – 7,6-8,6%, общего сахара – 5,0-6,3%. Семена мелкие, коричневые, с рисунком в виде точек и пятен. Урожайность товарных плодов при орошении в Северо-Кавказском регионе – 301-408 ц/га, на 44-83 ц/га выше стандартов Холодок и Астраханский, в Нижневолжском регионе – 230-315 ц/га, на 19-31 ц/га выше стандарта Синчевский (богара), в Уральском регионе – 501- 713 ц/га, на 106-211 выше стандарта Астраханский (орошение). Плоды сохраняют товарные качества в течение 16 дней после съёма.

® 8654240 ЮЛИЯ F1

Патентообладатель: NUNHEMS B.V. Включён в Госреестр по Северо-Кавказскому (6), Нижневолжскому (8) и Уральскому (9) регионам. Гибрид раннеспелый. Период от полных всходов до первого сбора плодов – 51-78 дней, на уровне стандартов ВНИИОБ 2 F1 и Успех. Растение плетистое. Главная плеть длинная. Лист среднего размера, зелёный, рассеченный, слабоморщинистый. Плод широкоэллиптический, фон светло-зелёный, полосы шиповатые, зелёные, средней ширины. Кора средней толщины. Масса плода – 2,7- 8,9 кг (до 10 кг). Мякоть красная, средней плотности. Вкус хороший и отличный. Содержание сухого вещества 8,3-9,7%, общего сахара 5,7-9,0%. Семена среднего размера, коричневые, с рисунком в виде точек и пятен. Урожайность товарных плодов при орошении в Северо-Кавказском регионе – 403- 524 ц/га, на 109-242 ц/га выше стандарта Успех, за первые два сбора – до 278 ц/га, на — 376 — уровне стандарта, на богаре – 131-216 ц/га, на уровне стандартов Эдем F1 и ВНИИОБ 2 F1, в Нижневолжском регионе – 195-263 ц/га, на уровне стандарта ВНИИОБ 2 F1 (богара), в Уральском регионе при орошении – 373-608 ц/га, у стандарта ВНИИОБ 2 F1 – 395-499 ц/га, за первые два

сбора до 213 ц/га, на 28 ц/га выше стандарта. Плоды сохраняют товарные качества в течение 14 дней после съема.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бесланеев В.Д., Савин А.И.,
Васютин В.В., Кузнецов А.Г. Влияние сорта на урожай и качество овощных культур. Книж. изд. «Эльбрус», Нальчик, 1974.
2. Буряков Ю.П.
Максотин В.А.
Ревякин Е.Л. и др. Практическое руководство по освоению интенсивной технологии воздулывания рапса. ВО «Агропромиздат», 1987.
3. Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию. Офиц. издание ФГУ «Госкомиссия РФ по испыт. и охране селекционных достижений. Москва, 2005.
4. Кадыров С.В.
Федотов В.А. Технология программированных урожаев в ЦЧР. Справочник, Воронеж, 2005.
5. Масшев К.С.
Нерсесов А.К. Районированные сорта сельскохозяйственных культур по Северо-Осетинской АССР. Сев.-Осет. книж. изд-во, Орджоникидзе, 1961.
6. Трубилин И.Т.
Малюга Н.Г.
Пушкин В.В. и др. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края.
7. Фарниев А.Т.
Посыпанов Г.С. Биологическая фиксация азота воздуха, урожайность и белковая продуктивность бобовых культур в Алании. РИПП им. В.А. Гассиева, Владикавказ, 1996.
8. Федотов В.А.
Свиридов А.К. и др. Агротехника зерновых и технических культур в Центральном Черноземье. Изд-во «Истоки», Воронеж, 2004.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Природные зоны РСО-Алания и краткая характеристика почвенно-климатических условий
2. Выбор сельскохозяйственной культуры и сорта
3. характеристика районированных в республике сортов и гибридов в 2016 г.

Список литературы