



АГРОКРЫМ

17
марта
2020 г.
№10
(158)



18 МАРТА - ДЕНЬ ВОССОЕДИНЕНИЯ КРЫМА С РОССИЕЙ!

В Минсельхозе РФ

В МИНСЕЛЬХОЗЕ РОССИИ ОБСУДИЛИ РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТА ЗЕРНОВЫХ В ТЕКУЩЕМ СЕЗОНЕ

Министр сельского хозяйства Дмитрий Патрушев провел совещание, посвященное экспорту зерна в 2019/2020 сельскохозяйственном году. В мероприятии приняли участие представители крупнейших предприятий – экспортеров зерна, отраслевых союзов и организаций. Участники мероприятия обсудили сложившуюся ценовую ситуацию на рынке зерновых, а также оценили рыночную конъюнктуру для экспорта зерновых с учетом роста курса валют и планы на вторую половину сезона.

Как отметил Министр, экспорт продукции АПК по итогам 2019 года составил 25,5 млрд долларов.

— Треть от этого показателя приходится на зерновые – на внешние рынки мы поставили 39,4 миллиона тонн зерна на 7,9 миллиарда долларов, – подчеркнул Дмитрий Патрушев.

К началу марта текущего года экспортировано 30 млн тонн зерновых без учета торговли со странами ЕАЭС. На динамику поставок в первой половине

сельхозгода оказали влияние достаточно высокий уровень внутренних цен, а также востребованность отечественного зерна для переработки и производства кормов в России.

Одной из тем встречи стало повышение фитосанитарного качества российского зерна, экспортеры обратили внимание на необходимость соблюдения сельхозтоваропроизводителями требований стран-импортеров по содержанию карантинных объектов в поставляемой продукции. С учетом позиции участников рынка Дмитрий Патрушев дал поручение о разработке дополнительного механизма для обеспечения фитосанитарного контроля зерновой продукции. Кроме того, в ходе совещания представители Союза экспортеров зерна затронули вопросы контроля за деятельностью элеваторов, участвующих в логистических цепочках, и внесения изменений в валютное законодательство для организации прямых экспортных поставок.

В Министерстве финансов РК

В ХОДЕ БИЗНЕС-МИССИИ ОБСУЖДАЛИСЬ ВОПРОСЫ ВЫХОДА С ЭКСПОРТОМ КРЫМСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА РЫНОК ОАЭ

В ходе бизнес-миссии обсуждались вопросы выхода с экспортом крымской продукции на рынок Объединенных Арабских Эмиратов. Крымская делегация во главе с заместителем Председателя Совета министров Республики Крым – министром финансов Республики Крым Ириной Кивико при участии министра экономического развития Республики Крым Дмитрием Шеряко и директора Южного регионального Центра поддержки экспорта Натальи Серовой провела второй насыщенный рабочий день.

Так, представители Республики Крым посетили Торгово-Промышленную палату Аджмана ОАЭ. Встречал делегацию президент палаты Абдулла Аль Мувайджи.

В рамках встречи совместно с другими представителями власти и бизнеса Аджмана обсуждались возможности и перспективы сотрудничества.

— Аджман – это отправная точка в установлении прочных отношений со всеми Эмиратами. Для Крыма налаживание отношений с Торгово-промышленной

палатой, в первую очередь, означает успешное закрепление позитивного образа республики и решительного настроя крымчан, – отметила Ирина Кивико. Также участники делегации посетили Российское представительство Белгородского университета. В ходе мероприятия обсуждалась возможность открытия в Аджмане филиала Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского, а также перспективы поддержки крымских университетов Эмиратами.

— Развитие данного направления не только экономически выгодно для сферы крымского образования, но и значительно повышает престиж образовательных услуг полуострова, – прокомментировала Ирина Кивико.

Завершился визит посещением свободной экономической зоны в Аджмане. — Вскоре крымские товары и услуги смогут быть полноценно представлены на динамичном и прогрессивном рынке ОАЭ, – подытожила по результатам проведенных встреч Ирина Кивико.

Полеинформ

СТРОИТЕЛЬСТВО СЕЛЬХОЗРЫНКА ЗА 600 МЛН РУБЛЕЙ НАЧАЛОСЬ ПОД СИМФЕРОПОЛЕМ

Сельскохозяйственный потребительский кооператив (СПК) «Доброе» приступил к реализации проекта «Крымский рынок» на территории Симферопольского района. В Добровском сельском поселении за 600 млн рублей построят комплекс из складов, цехов по переработке, овоще- и фруктохранилища, а также сельхозрынка, сообщил вице-премьер Крыма – министр сельского хозяйства Андрей Рюмшин.

— В конце 2018 года СПК «Доброе» выиграл грант на сумму 70 миллионов рублей на строительство сельскохозяйственного рынка. Общая стоимость объекта – более 600 млн рублей. И государство предоставило на его воплощение государственную поддержку в размере 10% от его стоимости, – написал А. Рюмшин на своей странице в Facebook.

Площадь «Крымского рынка» составит почти 30 тысяч квадратных метров. На территории разместятся торгово-офисные и складские помещения, торговые павильоны для реализации сельхозпродукции со всего Крыма. По условиям гранта, освоение средств господдержки должно быть осуществлено до конца 2020 года. Конкурс бизнес-планов, представленных сельскохозяйственными потребительскими кооперативами, впервые состоялся в Минсельхозе республики в декабре 2018 года.

НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД ПОКАЖЕТ 200 СОРТОВ ТЮЛЬПАНОВ

Никитский ботанический сад (НБС) представит 100 тысяч цветов 200 сортов во время Парада тюльпанов – 2020. Об этом сообщила пресс-служба сада со ссылкой на директора НБС Юрия Плугатаря.

— Особенность нашей выставки коллекционных тюльпанов в том, что она проходит в открытом грунте, – сказала Ю. Плугатарь. — Из 200 сортов, которые мы покажем в этом году, 130 голландских сортов-интродуцентов являются новинками и будут впервые представлены на экспозиционном участке.

Всего будет представлено 100 тысяч цветов. Среди них впервые покажут сорта тюльпанов класса Rembrandt.

— Среди новинок этого года на нашей выставке посетители увидят экзотические сорта класса Попугайных тюльпанов с необычной, фантастической окраской цветков, – сообщила куратор коллекции тюльпанов Людмила Александрова.

В прошлом году Парад тюльпанов возглавил цветок, выведенный в 1904 году.

www.c-inform.info

МИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Актуальной проблемой современного земледелия является разработка и внедрение высокоэффективных ресурсосберегающих и экономически оправданных агротехнологий, ориентированных на максимальное использование потенциала агроценозов и получение конкурентоспособной, высококачественной продукции растениеводства.

В связи с этим возрастает практический интерес к микробным препаратам, обладающим экономическими и экологическими преимуществами перед химическими средствами. Практический интерес к биопрепаратам обусловлен также тем, что их биологические агенты (как правило, бактерии) выделены из природных биоценозов и легко утилизируются в них по завершении своей функции. Кроме того, они безопасны для человека, не загрязняют окружающую среду, оказывают полезное в севообороте последствие, оздоравливают почвы и восстанавливают их плодородие.

Удовлетворение потребностей населения в продуктах питания является одной из важнейших задач агропроизводства. В основе формирования высоких урожаев любой сельскохозяйственной культуры, кроме генетического потенциала, лежит технология ее выращивания. К традиционным технологическим приемам относятся применение высоких доз минеральных удобрений, химических средств защиты посевов от болезней, вредителей и сорных растений. Эти мероприятия позволяют значительно увеличить и сохранить урожаи сельскохозяйственных культур, но вместе с тем, имеют и побочные эффекты: загрязнение почвы и грунтовых вод, деградации плодородия почвы, исчезновение полезных насекомых. К негативным последствиям применения агрохимикатов также относятся – упрощение структуры микробного населения почвы и накопление резистентных к действию фунгицидов и бактерицидов патогенов. В результате снижается эффективность применения минеральных

удобрений и протравителей, как следствие, происходит потеря урожаев сельскохозяйственных культур при увеличении затрат.

Одним из альтернативных экологических приемов в земледелии является применение микробных препаратов для улучшения минерального питания, стимуляции роста растений, защиты их от болезней и вредителей.

Биологической основой большинства микробных препаратов, применяемых в агротехнологиях, являются живые микроорганизмы с полезными для растений свойствами: азотфиксация, калий- и фосфатмобилизация, утилизация токсинов, продуцирование биологически активных веществ.

В отделе сельскохозяйственной микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма» создана коллекция штаммов симбиотических, ассоциативных и свободноживущих микроорганизмов разной функциональной направленности (niishk.ru/innovacionnye-razrabotki/kolleksiya-mikroorganizmov), которая ежегодно пополняется

новыми штаммами микроорганизмов. На основе наиболее активных и перспективных штаммов созданы микробные препараты для повышения продуктивности различных сельскохозяйственных культур.

По доминирующей функции штаммов-биоагентов микробные препараты условно разделяют на удобрительные, защитные (биопестициды) и биостимуляторы.

Биоудобрительные препараты улучшают питание растений за счет азотфиксации, трансформации труднорастворимых фосфатов и калия, продуцирования физиологически активных веществ.

Одним из важных для жизни растений элементов, определяющих плодородие почвы, является азот. В среднем растения усваивают до 50% азота минеральных удобрений. Остальной азот теряется в результате процессов нитрификации и денитрификации, вымывания нитратов и так далее. Производство же азотных удобрений требует больших энергетических затрат.

Существуют микроорганиз-

мы – diazotroфы (азотфиксаторы), способные переводить азот атмосферы в доступную для растений форму. Среди них широко известны ризобии (клубеньковые бактерии), вступающие в симбиоз с бобовыми растениями (соей, нутом, горохом, викой, чинной, люцерной, донником, эспарцетом). Бобовые растения в симбиозе с ризобиями могут усваивать из воздуха до 125-480 кг/га азота за вегетацию и после уборки урожая до 20-50%. Это обеспечивает высокие урожаи дешевого растительного белка без применения дорогостоящих экологически небезопасных минеральных азотных удобрений. С пожнивными корневыми остатками многолетних бобовых трав почва обогащается азотом (в среднем около 50% фиксированного из воздуха азота), который на 2-3 года существенно повышает плодородие почвы и урожай последующих культур. Известно, что накопление азота бобовыми культурами в симбиозе с клубеньковыми бактериями зависит от вида растений и условий

(Окончание на стр. 2).

МИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

(Окончание. Нач. на стр. 1). их выращивания. На основании анализа результатов многолетних полевых экспериментов с нитрагином, проведенных в Географической сети опытов, А.П. Кожемяковым показано, что в естественных условиях бобовые растения используют только 10-30% своего азотфиксирующего потенциала. Предпосевная инокуляция семян эффективными селекционными штаммами клубеньковых бактерий повышает этот показатель до 15-50% (прибавка урожая составляет 40-60%).

Научно обоснованная доля бобовых культур в общей структуре посевов должна составлять 20-40%, однако в настоящее время ей отводится не более 10%. Большую часть посевных площадей занимают не бобовые культуры: зерновые колосовые, технические и так далее. Улучшить их азотное питание способны: ассоциативные азотфиксаторы, колонизирующие прикорневую почву, поверхность корней, листья и стебли растений. По литературным данным, продуктивность не симбиотической азотфиксации в черноземах составляет до 40 и более кг/га. Оптимизируя свойства почвы за счет внесения органических и минеральных удобрений, продуктивность природной популяции ассоциативных азотфиксаторов можно повысить в 2-4 раза.

Важным биогенным элементом, необходимым для жизнедеятельности растений и формирования урожая, является фосфор. В зависимости от типа почвы, основные запасы фосфора находятся в виде труднорастворимых солей кальция, железа и алюминия. Некоторые обитающие в ризосфере бактерии способны превращать труднорастворимые минеральные и органические соединения фосфора в доступные для растений формы. В обеспечении растений доступным фосфором значительная роль принадлежит микоризе. За счет мицелия микоризных грибов увеличивается поглощающая способность корней, обеспечивающая поступление воды и минеральных солей в растения.

Калий наряду с азотом и фосфором является одним из важнейших элементов, необходимых для растений. Помимо участия в обменных процессах при синтезе аминокислот и белков, он в значительной степени регулирует использование растениями азота. Несмотря на значительный общий запас калия в почвах, в доступной растению форме этого элемента недостаточно для обеспечения потребности ряда сельскохозяйственных культур. Микроорганизмы, относящиеся к различным таксономическим группам, способны трансформировать калий из почвенных минералов и, тем самым, оптимизировать калийное питание растений.

В системе защиты растений от болезней и вредителей альтернативным направлением является использование микробных препаратов на основе микроорганизмов, продуцирующих вещества антибиотической природы. Микробные препараты защитного действия контролируют численность патогенной микробиоты, а также насекомых-вредителей.

Микроорганизмы в процессе своей жизнедеятельности вырабатывают физиологически активные вещества. К таким веществам относятся регуляторы роста растений. Микробные препараты на основе продуцентов гиббереллинов,

ауксинов, цитокининов относятся к биостимуляторам. Они занимают ведущие позиции на рынке биопрепаратов как по объемам производства, так и по ассортименту.

Следует отметить, что одним из критериев отбора штаммов является комплекс полезных для растений свойств, и микробные препараты на их основе, как правило, полифункциональны. В таблице 1 мы приводим перечень микробных препаратов, разработанных сотрудниками института совместно с рядом научных и производственных учреждений.

Одним из факторов успешного использования микробных препаратов является товарная форма, обеспечивающая максимальную сохранность титра, удобная при транспортировке и в применении.

Жидкий препарат содержит остатки культуральной среды, живые микроорганизмы и их метаболиты. Благодаря упрощенной технологии изготовления и применения, жидкие препараты остаются наиболее распространенной формой инокулюма для обработки семян сельскохозяйственных культур. Срок сохранности жизнеспособных клеток в культуре зависит от вида бактерий, но, как правило, не превышает 25-30 суток (за исключением отдельных штаммов). Для применения жидкого препарата готовят водную суспензию, которую наносят на семена или растения.

Сыпучая форма содержит в своем составе твердый субстрат-носитель, на который наносится культура бактерий. В отделе сельскохозяйственной микробиологии разработан сыпучий препарат с использованием вермикулита в качестве носителя. Титр клеток препарата зависит от вида бактерий и достигает 2,0-6,0 млрд и более на грамм препарата, он сохраняется в течение шести и более месяцев.

Гельные препараты получают двумя способами:

- стимуляция синтеза собственных экзополисахаридов;
- внесением полимера извне.

Титр гельных препаратов, в зависимости от вида бактерий, достигает от 7,0 до 15 млрд/мл и сохраняется более трех месяцев. По цене такой препарат не превышает стоимость жидкого.

В многолетних полевых испытаниях установлена эффективность жидкой, гелевой и сыпучей форм препаратов в посевах бобовых (сои, нута, гороха) и зерновых культур (озимая пшеница, озимый ячмень, рис). Выбор формы препарата зависит от потребностей агропредприятий.

Предпосевную обработку семян микробными препаратами можно проводить вручную и механизированным способом. Ручную обработку (инокуляцию) семян зерновых и бобовых культур биопрепаратом осуществляют следующим образом: на брезент (или пленку) насыпают семена (гектарную норму высева) и обрабатывают поверхность рабочей суспензией препарата, которую готовят путем размешивания гектарной порции (100 мл, или 200 г вермикулитного препарата) в объеме воды соответствующем количеству семян и виду сельскохозяйственных растений. Расчет количества препарата и воды для обработки гектарной нормы семян производят согласно соотношениям, указанным в таблице 2. Затем семена перемешивают, поочередно поднимая противоположные концы брезента для равномерного распределения препарата

Таблица 1. Микробные препараты для агротехнологий сельскохозяйственных культур.

Название препарата	Назначение и обрабатываемая сельскохозяйственная культура
Ризобифит	Зернобобовые культуры и бобовые травы. Повышает зерновую продуктивность в среднем на 25-30% и увеличивает содержания белка в зерне на 2-6%.
Биополицид (БСП)	Подавляет рост фитопатогенных грибов. По эффективности не уступает химическим протравителям: фундазолу, максимуму, байтану. Применяется для обработки зерновых, бобовых и овощных культур.
Диазофит	Улучшает азотное питание растений, способствует увеличению урожая зерновых (озимой и яровой пшеницы – на 3-7 ц/га, ячменя – на 4-10 ц/га, риса – на 4-10 ц/га) и повышению качества зерна. Он также повышает устойчивость растений к биотическим и абиотическим стрессовым факторам. Обеспечивает растения азотом, способствует росту и повышению качества урожая зерновых (пшеницы, ячменя, риса).
Алкалигин	Стимулирует рост растений. Рекомендован под зерновые культуры.
Фосфоэнтерин	Увеличивает коэффициент использования удобрений и почвенных фосфатов. Ускоряет рост и развитие растений. Применяется под зерновые, бобовые и овощные культуры.
Азотобактерин 07	Улучшает азотное питание, стимулирует рост растений. Рекомендован под зерновые, овощные, технические, плодово-ягодные культуры.
Микробный препарат на основе эндо-микоризных грибов	Улучшает минеральное питание (фосфорное, калийное, азотное) растений. Повышает устойчивость растений к биотическим и абиотическим стрессовым факторам, повышает на 10-20% продуктивность сельскохозяйственных культур (сои, нута, люцерны и других) и улучшает качество продукции.
Экобацил Аурилл	Применяют для защиты растений от корневых гнилей, для оздоровления микрофлоры семян при хранении.
Акбитуриин	Энтомопатогенный препарат, используемый для борьбы с вредителями овощных культур и деревьев (в особенности с колорадским жуком и другими листогрызущими вредителями). Снижает численность вредителей на 80-90%.
Целлюлозолитический комплекс	Многокомпонентный комплекс микробных препаратов для деструкции растительных остатков (соломы, стерни) и сидеральных культур. Состоит из ассоциации микроорганизмов с высокой целлюлозолитической активностью, диазотрофных бактерий, фосфатмобилизаторов, микроорганизмов – антагонистов фитопатогенов. Ускоряет разложение целлюлозы, повышает биологическую активность почвы, улучшает ее структуру.

Таблица 2. Соотношение водной суспензии биопрепаратов к количеству семян сельскохозяйственных культур.

Сельскохозяйственная культура	Гектарная порция биопрепарата, мл	Соотношение водной суспензии биопрепаратов к массе семян, %
Пшеница	100	1,2 – 1,8
Ячмень	100	1,3 – 2,0
Рис	100	0,8 – 1,1
Кукуруза	100	1,0 – 2,0
Рапс	100	2,0-3,0
Подсолнечник	100	1,0 – 2,0
Горох, фасоль	100	0,6 – 1,0
Соя, нут	100 (или 200 г)	0,6 – 1,0
Вика	100	0,8 – 1,0
Люцерна, донник, клевер	100	1,5 – 2,5
Эспарцет	100	2,0 – 3,0
Овощные (томаты, петрушка, лук, капуста, кориандр и другие культуры)	-	1,0 – 2,0

на поверхности семян. Обработанные биопрепаратом семена затаривают в мешки и вывозят в поле для посева.

Сельскохозяйственные культуры отзывчивы на совместную инокуляцию семян биопрепаратами разными по функциям. Важным направлением в разработке элементов технологии применения биопрепаратов в растениеводстве является изучение эффективности комплекса микробных препаратов (КМП), который содержит азотфиксирующие, фосфатмобилизующие и биопротекторные микроорганизмы.

Препарат азотфиксирующих бактерий, как правило, подбирается для каждого вида растений. Микроорганизмы фосфатмобилизаторы и антагонисты фитопатогенов являются постоянными составляющими комплекса.

Следует отметить, что существует ряд факторов, влияющих на эффективность микробных препаратов. Так, например, высокие дозы минеральных удобрений ингибируют азотфиксирующую активность бактерий. Вместе с тем стартовые дозы азотных удобрений (до 30 кг д.в.) стимулируют эти процессы у ассоциативных азотфиксаторов. Высокие температуры, недостаток влаги, химические средства защиты растений (фунгициды, инсектициды, гербициды) также оказывают негативное действие на функционирование микроорганизмов-биоагентов

микробных препаратов. Для исключения таких проблем сотрудниками института усовершенствуются формы препаратов, способы инокуляции и сами агротехнологии выращивания сельскохозяйственных культур.

Биопрепараты имеют низкие цены, а их применение позволяет уменьшить дозы минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Биологические агенты выделены из природных биоценозов и, по завершении своей функции, легко утилизируются. Они безопасны для человека, не загрязняют окружающую среду, оказывают полезное в

севообороте последствие, оздоравливают почвы и восстанавливают их плодородие. Одними из важных функций микробных препаратов являются: восстановление нормальной микробиоты и повышение биологической активности почвы, обеспечивающей круговорот биогенных элементов.

В. Паштецкий, И. Каменева, Т. Мельничук, Л. Чайковская, С. Дидович, А. Якубовская, М. Баранская, С. Абдурашитов, А. Крыжко, М. Гритчин, А. Еговцева, Э. Абдурашитова.

Отдел сельскохозяйственной микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма».

В Минсельхозе РК

АНДРЕЙ РЮМШИН: В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ ЯРОВОЙ СЕВ ПРОВЕДЕН НА ПЛОЩАДИ БОЛЕЕ 65 ТЫСЯЧ ГЕКТАРОВ

В Республике Крым яровой сев проведен на площади более 65 тысяч гектаров. Об этом сообщил заместитель Председателя Совета министров – министр сельского хозяйства РК Андрей Рюмшин.

По его информации, ранними яровыми зерновыми и зернобобовыми культурами на сегодня засеяно более 71%.

– Площадь ярового сева в республике составляет более 284 тысяч гектаров, озимого – более 508 тысяч гектаров. В хорошем и удовлетворительном состоянии находится более 68% посевов озимых культур. Потребность в яровых семенах составляет 15 тысяч тонн. Поступившие на проверку 15,25 тысячи тонн, полностью соответствуют требованиям ГОСТ. Крымские аграрии на 100% обеспечены семенами, – подчеркнул вице-премьер.

Андрей Рюмшин также отметил, что Крым на сегодня обеспечен минеральными удобрениями на 90% от общей потребности, с учетом переходящих остатков.

ПРЕДПОСЕВНАЯ БАКТЕРИЗАЦИЯ НУТА ОБЯЗАТЕЛЬНА В АГРОТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ НА ЮГЕ РОССИИ

Для сельскохозяйственного производителя, работающего в сложных и экстремальных климатических условиях юга России (засуха и высокие температуры), одним из ключевых вопросов является введение в севооборот культур, адаптированных к таким аридным климатическим условиям.

Особой проблемой остается выбор хорошего предшественника для зерновых. В связи с этим в настоящее время большой интерес многих аграриев вызывает выращивание зернобобовой культуры — нута (*Cicer arietinum* L.) — ценной и востребованной на мировом рынке. Посевные площади нута в России в 2018 году (по данным Росстата) составили 851,2 тысячи га. За год они выросли на 71,6% (на 355,2 тысячи га), за 5 лет (по отношению к 2013 году) — на 26,5% (на 178,1 тысячи га). Основными производителями нута являются: Саратовская область (266,6 тысячи га — 31,3% от общей площади посевов нута в РФ); Волгоградская область (191,3 тысячи га — 22,5% в общей площади); Оренбургская область (114,6 тысячи га — 13,5%), Самарская область (88,5 тысячи га — 10,4%); Ростовская область (74,1 тысячи га — 8,7%) и другие. В Республике Крым площади под этой культурой также стремительно расширяются.

Высокая холодостойкость нута прекрасно сочетается с жаро- и засухостойкостью, бобы долго не обсыпаются и не повреждаются брuxосом. По богатству и качеству природного комплекса белка, масла, витаминов, микроэлементов и других ценных веществ зерно этого растения является одним из наиболее важных продуктов питания с превосходными вкусовыми и диетическими свойствами. Кроме того, растения нута в симбиозе с клубеньковыми бактериями вида *Mesorhizobium ciceri* способны усвоить за вегетацию до 120-150 кг/га молекулярного азота из воздуха, сформировать урожай семян на уровне 2,0-2,5 т/га (без применения минеральных азотных удобрений). После выращивания нута в почве с корневыми остатками

остаются до 30% биологического азота, эквивалентного внесению 110 кг/га селитры, что ценно для последующей культуры.

Для обеспечения растений биологическим азотом и эффективного бобово-ризобияльного симбиоза необходимо обязательно проводить предпосевную обработку семян нута клубеньковыми бактериями *Mesorhizobium ciceri*, так называемую нитрагинизацию (инокуляцию, бактеризацию), так как в некоторых почвах юга России отсутствуют аборигенные ризобии нута.

В отделе сельскохозяйственной микробиологии НИИСХ Крыма разработан микробный препарат Ризобифит на основе высокоэффективных и конкурентоспособных штаммов нутовых ризобий и уже более 20-ти лет успешно применяется при выращивании этой культуры. Применение Ризобифита позволяет повысить азотфиксирующий потенциал на 15-50% и без минеральных удобрений обеспечить питание растений на 70-90% азотом воздуха. Дополнительный резерв высокой продуктивности этой культуры может быть получен при оптимизации условий для эффективного растительно-микробного



взаимодействия, где важное место занимают фосфорное питание, защита растений от болезней и вредителей, что в той или иной мере отражается на качестве и количестве полученной семеноводческой продукции.

В связи с этим, целесообразным является совместное использование Ризобифита с биопрепаратом Фосфоэнтрин, основой которого являются фосфатмобилизирующие

бактерии для активизации фосфорного питания, стимуляции роста и развития растений. Такая комплексная бактеризация обеспечивает повышение урожайности семян на 10-17%, рентабельности производства нута на 20-44%.

Многие производители сталкиваются с проблемой защиты растений от болезней. В условиях юга России наиболее распространены такие заболевания как аскохитоз и фузариоз, возникающие при влажной и холодной весне или при длительном переувлажнении. Пораженность посевов нута может достигать 90%, а потери урожая — до 40% и выше. Необходимо отметить, что бобово-ризобияльный симбиоз очень чувствителен к пестицидам. Все протравители в той или иной степени ингибируют клубенькообразование и снижают азотфиксирующую активность. Совмещение протравливания с инокуляцией семян не только задерживает начало образования клубеньков, но и уменьшает их количество до 8 раз, биомассу — до 3 раз и азотфиксирующую активность — в 3-4 раза, а при использовании Фентиурама, Витатиурама и ТМТД практически полностью подавляется образование симбиотического аппарата растений. Заблаговременное протравливание семян нута этими препаратами снижает их токсичность для клубеньковых бактерий, но отрицательно влияет на всхожесть и энергию прорастания семян. К наименее токсичным относятся: Фундазол, Витавакс 200 ФФ и Бавистин.

Вместо химических фунгицидов, для подавления корневых гнилей и других заболеваний нута целесообразно использовать препараты на основе микроорганизмов — антагонистов фитопатогенов. Совместное применение Биоплициды, Экобаццила, Ауриллы — микробных препаратов, биопротекторного действия, позволяет обеспечить защиту растений от микроскопических патогенных грибов



(Ascochyta rabiei (Pass.) Labrousse, Fusarium oxysporum Schl., Verticillium dahliae Kleb. Rhizoctonia bataticola (Taab.) Butl. и др.) и бактерий (Pseudomonas, Xanthomonas, Pectobacterium, Bacillus, другие). В этом случае комплексная бактеризация семян данными микробными препаратами позволяет повысить эффективность симбиотической азотфиксации и продуктивность нута на 7-47%, рентабельность производства — на 10-107%, обеспечить защиту в период прорастания и вегетации растений.

Для интенсификации фотосинтеза, с целью повышения продуктивности растений, широко используют ростостимуляторы, однако не все они совместимы с нитрагинизацией. К усиливающим клубенькообразование и симбиотическую азотфиксацию относятся: Агрозимулин, Эмистим С, Гумисол, пшеничный экстракт, синтетические фитогормоны триамн, ДГ-67, бактериальные препараты — Агрофил, Диазофит, Флавобактерин, которые можно применять совместно с Ризобифитом. В рекомендуемых для обработки семян дозах данные препараты применяют одновременно с нитрагинизацией, что повышает ее эффективность на 14-37%. Ошибочно думать, что,

используя только бактеризацию семян, можно достичь максимума успеха. В агротехнологии выращивания нута главные условия при размещении его в посевах — это слабая засоренность участка, отсутствие многолетних корневищных сорняков, тщательная подготовка поля с осени. Печальный опыт в некоторых хозяйствах показал неподготовленность посевных участков, что привело к потере урожая и качества семян, в некоторых случаях — к полному запариванию заурьяненных посевных площадей. В связи с этим производителям, которые планируют выращивать нут, необходимо продумать место посева и тщательно подготовить почву. В случае, когда контроль засоренности с помощью агротехники недостаточный, оправдано применение гербицидов в системе индустриальной технологии выращивания культуры.

Обращаем внимание производителей на оптимальное объединение химических элементов в агрохимической технологии выращивания нута, рекомендуем отдавать приоритет последним, как экологически безопасным для окружающей среды, питания людей и животных. Рациональное применение биопрепаратов при выращивании, эффективное сочетание факторов оптимизации продуктивного процесса нута и почвообразовательных процессов в агроценозах с этой культурой позволят получить качественную, конкурентоспособную, высокопродуктивную семенную продукцию без отрицательного влияния на окружающую среду.

Уважаемые сельхозпроизводители, в случае вашей заинтересованности — обращайтесь в институт: +7(3652)56-00-07.

С. Дидович, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела сельскохозяйственной микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма».

НА ПОЛЯХ СХП «ФРЕГАТ»



С приходом зимы условия увлажнения в некоторых районах улучшились, но они были скорее неудовлетворительными, чем наоборот. Такие природно-климатические условия вызвали у фермеров и других собственников пахотной земли интерес к наличию доступной влаги в почве. Сотрудники лаборатории земледелия ФГБУН «НИИСХ Крыма» еще с лета откликнулись на любое предложение приехать в хозяйство и поработать не только с почвенными образцами, но и оценить обстановку, обсудить создавшееся положение. Краткие отчеты о таких поездках размещаем на сайте института и статьи в газете науки «АГРОКРЫМ». К фермерам, которые работают по новой технологии — прямой посев в необработанную почву, мы выезжаем не только по приглашению, иногда и без него. У земледельцев института существует и свой интерес.

В начале весны, 4 марта, приехали в гости к фермерам

Таблица. Влажность почвы — СХП «Фрегат», Советский район, 4.03.2020 год.

№ п/п	Система земледелия	Культура	Предшественник	Горизонты		
				0-10	0-20	0-100
1	ПП	Оз. ячмень Апполон	Нут	11,6	23,2	49,7 (слой 0-70)
2	ПП	Оз. ячмень Зимовый	Кориандр	10,9	21,1	60,3
3	ТП	Оз. ячмень	Оз. ячмень	14,1	26,9	82,6
4	ПП	Оз. пшеница	Горох	11,4	22,3	67,3
5	ПП	Оз. пшеница	Подсолнечник	12,2	24,1	53,8 (слой 0-70)

Зиминым — Анатолию Павловичу и Анатолию Анатольевичу. Более десяти лет тому назад в хозяйстве перешли с классической системы земледелия на прямой посев. Впервые это сельхозпредприятие научные сотрудники ФГБУН «НИИСХ Крыма» посетили в преддверии посевной 2008 года, познакомил ученых с фермерами директор НИИ В.С. Паштецкий. За прошедшие годы хозяйство окрепло, урожайность основных культур — более высокая, чем в районе и республике.

Встретил в этот раз представителей аграрной науки агроном предприятия Д.Д. Гали-

чин. Сотрудники ускоренными темпами сеют ранние яровые. Уже посеяли: кориандр, ячмень яровой, нут. Озимые выглядят не лучшим образом, сказывается недостаток влаги. Наличие продуктивной влаги по озимым культурам (по предшественникам) представлена в таблице.

На отдельных полях взять влагу в метровом слое почвы не представилось возможным, земля сухая, высыхает с бура. Озимые находятся в фазе начало кущения. Подкормку провели в феврале.

А.П. Зиминову и А.А. Зиминову мы передали коллективную монографию «Проблемы и

перспективы инновационного развития сельских территорий Крыма», выпущенную под редакцией доктора сельскохозяйственных наук В.С. Паштецкого. В монографии имеется раздел «Перспективы использования технологии возделывания сельскохозяйственных культур без обработки почвы в зоне рискованного земледелия Республики Крым». Раздел написан с использованием материалов хозяйства Крыма, занимающихся No-till, в том числе и по материалам СХП «Фрегат».

К. Женченко, А. Гонгало, научные сотрудники лаборатории земледелия ФГБУН «НИИСХ Крыма».

КРЫМ – КАБАРДИНО-БАЛКАРИЯ: НОВОЕ ПЕРСПЕКТИВНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ АГРАРНОЙ НАУКИ, СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВА И ЗАРУБЕЖНОГО ИНТЕРЕСА КОМПАНИИ «СОЛАР-ГРУПП»

С 1 по 4 марта делегация ФГБУН «НИИСХ Крыма», в состав которой вошли — ведущий научный сотрудник лаборатории исследований технологических приемов в животноводстве и растениеводстве Турина Елена Леонидовна и главный редактор газеты «АГРОКРЫМ» Терещенко Светлана Сергеевна, по приглашению руководителя компании «Солар-Групп» г. А. Чакрапани, с рабочим визитом побывала в Кабардино-Балкарской Республике. Сопровождал сотрудников координатор индийской компании по Крымскому региону Давид Ануа.

Первичной целью визита стали: поездка в Екатериноградскую станцию Прохладненского района, где находится Колхоз имени Петровых, на полях которого высеваются семена рыжика озимого (сорт Барон), закупленные компанией «Солар-Групп» в ФГБУН «НИИСХ Крыма», встреча с председателем колхоза Дегтяренко Александром Анатольевичем, проведение переговоров, осмотр посевов, мониторинг их состояния, представление устных научных рекомендаций руководству, основанных на крымском опыте выращивания, а также сложившемся у ученого мнения в ходе осмотра полей и общения с агрономом предприятия, подготовка фотоматериалов и дальнейшее журналистское освещение поездки в газете науки «АГРОКРЫМ».

Удивительно, но исследуемый на полях (на площади в 500 гектаров) рыжик озимый показывает себя достойно, что говорит о верном выборе подходящей для данного района Кабардино-Балкарии сельхозкультуры, схожести местных климатических условий с крымскими и правильном соблюдении агротехнологий. Несмотря на различные сроки сева, визуально всходы на полях выглядят одинаково хорошо, однако есть и негативный нюанс. По словам агронома предприятия, влага находится только на глубине до 40 см, поэтому желательнее, но с осторожностью, применение азотных удобрений. Крымский опыт показал, что в Первомайском, Краснопереконском и Раздольненском районах, где при похожих условиях, когда при выращивании рыжика не хватало влаги, в этом году наукой было рекомендовано

внесение не более 30 кг д.в./га (аммиачной селитры), а на некоторых полях и вовсе не рекомендовано.

По мнению крымского ученого Е. Туриной, поскольку погодные условия Крыма и Прохладненского района Кабардино-Балкарской Республики схожи: лимитирующим фактором и здесь, и там является влага, поэтому эти проблемы у республик общие. По информации ведущего научного сотрудника, ученые ищут культуры, в том числе масличные, которые способны произрастать в таких простых условиях и давать удовлетворительные урожаи маслосемян. В перспективе на последующие годы, в разрезе административных территорий и с учетом уже будущего практического опыта по рыжику, в Прохладненском районе можно ожидать заинтересованность и других товаропроизводителей. Кроме того, в колхозе выращивают зернобобовые культуры, и разработки отдела микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма» могли бы послужить здесь повышению продуктивности растений и их устойчивости к биотическим и абиотическим стрессовым факторам. Прекрасным посредником в области масличных культур между наукой и производством (в Крыму и на Кавказе) выступает компания «Солар-Групп». Есть надежда, что данный танDEM с зарубежной компанией станет в будущем еще более перспективным для всех сторон, плодотворным на благо научно-производственного партнерства и развития сельского хозяйства России.

В ходе трехдневного визита крымская делегация также побывала в Институте сельского хозяйства – филиале ФГБНУ «ФНЦ «Кабардино-Балкарский научный центр РАН» (г. Нальчик), встретила с директором, кандидатом сельскохозяйственных наук Жекамуховым Магомедом Хасановичем и его коллективом, ознакомились с работой отделов и лабораторий института. Основные направления научной деятельности учреждения: селекция и семеноводство кукурузы; селекция и семеноводство колосовых культур; селекция и семеноводство картофеля; разработка технологий возделывания новых сортов и гибридов полевых культур; мониторинг показателей плодородия чернозема обыкновенного карбонатного и

продуктивности севооборотов при разработке систем удобрений; разработка экологически более безопасной системы интегрированной защиты зерновых культур; разработка методологии управления селекционным процессом сельскохозяйственных животных; совершенствование селекционно-племенных качеств лошадей кабардинской породы.

В свою очередь крымчане представили работу ФГБУН «НИИСХ Крыма» по 14 темам государственного задания, рассказали об отделах, приоритетных направлениях, разработках, в том числе о сотрудничестве с компанией «Солар-Групп» в области масличных культур. В ходе деловых переговоров найдены точки соприкосновения, интерес по ряду направлений будущих совместных исследований. Руководство Кабардино-Балкарского НИИСХа было приглашено крымчанами на крымский День Поля 2020, а также на Фестиваль розы и лаванды и Международную научную конференцию «Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки», которые будут проводиться Крымским НИИСХом летом и осенью этого года. Отлично, что благодаря прекращенному взаимопониманию общих проблем и задач, найденным точкам соприкосновения в этот день между двумя институтами был подписан договор о сотрудничестве. Предметом договора стала совместная научно-исследовательская деятельность на базе кооперации научного потенциала с целью: сотрудничества в области земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, животноводства, обмена опытом научных сотрудников и координации научных исследований. Сразу после подписания договора, в формате телефонного общения, состоялись переговоры директоров двух научных учреждений России – Паштецкого Владимира Степановича и Жекамухова Магомеда Хасановича о дальнейших планах и совместных проектах.

Продолжение о Кабардино-Балкарско-Крымском сотрудничестве, Колхозе имени Петровых, который занимается выращиванием рыжика озимого, интервью с председателем Александром Дегтяренко читайте в следующей номере.



Крымская делегация в Институте сельского хозяйства КБНЦ РАН.



Обсуждение научных проектов с учеными ИСХ КБНЦ РАН.



В лаборатории НИИ.



Обсуждение состояния рыжика озимого на полях колхоза.



На встрече с коллективом Колхоза имени Петровых.



Переговоры с директором ИСХ КБНЦ РАН Жекамуховым М.Х. о дальнейших перспективах сотрудничества между двумя научными учреждениями России.



На полях рыжика озимого, Прохладненский район.

Светлана Терещенко, главный редактор газеты «АГРОКРЫМ».

ВАЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КУКУРУЗЫ В НЕОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ КРЫМА

С 1963 по 2014 годы кукуруза выращивалась в Крыму преимущественно на орошении. После прекращения подачи днепровской воды в Крым посевная площадь под кукурузой колебалась по годам от 2,13 до 6 тыс. га, урожайность зерна составляла в зависимости от влагообеспеченности — 2,03-4,81 т/га, зеленой массы — 8,77-20,65 т/га. В ФГБУН «НИИСХ Крыма» в 2016-2019 годах проводилось изучение агротехнических приемов выращивания кукурузы на богаре.

При выращивании кукурузы на богаре ключевое влияние на ее продуктивность оказывают гидротермические условия вегетационного периода. Основным лимитирующим фактором развития кукурузы является недостаток влаги в почве и воздухе. За последние двадцать лет в степной зоне Крыма условия вегетационного периода кукурузы ухудшились. При увеличении осадков на 26 мм (11,1%) за период апрель — сентябрь, выросли среднесуточные температуры воздуха на 1,1°C, а также количество дней с суховеями возросло с 32 до 43-46.

В степной зоне при исходных запасах продуктивной влаги 150 мм в метровом слое и осадках за май — август 200 мм урожайность зерна может достигать 4,0 т/га. В экологическом сортоиспытании урожайность зерна кукурузы колебалась от 0 до 5,56 т/га в зависимости от года и гибрида.

Размещают кукурузу по лучшим предшественникам (пшеница озимая по черному и занятому парам, зернобобовые культуры). Обработка почвы должна быть направлена на накопление, сохранение, экономное расходование почвенной влаги в посевах.

В технологии возделывания кукурузы без орошения исключительно важное значение играют сроки сева, биотип гибрида, густота стояния растений.

От сроков посева зависят своевременность, дружность, полнота всходов, темпы роста и развития растений, а также уровень урожая.

В условиях дефицита влаги ранние сроки сева для кукурузы, как поздней яровой культуры, приобретают особое значение и являются способом преодоления засухи. Посевы ранних сроков сева более рационально используют почвенные запасы влаги, при этом обеспечиваются более благоприятные условия для растений в критический период развития, во время цветения и налива зерна.

Кукуруза — теплолюбивая культура. При выборе сроков сева необходимо учитывать три фактора:

— установление средних суточных температур на глубине заделки семян 10°C;

— количество продуктивной влаги в слое почвы 0-10 см больше 15 мм; в пахотном слое — 25-35 мм;

— прекращение опасных заморозков.

Благоприятное сочетание этих факторов возможно лишь в отдельные годы, в большинстве случаев необходимый прогрев почвы и отсутствие угрозы повреждения заморозками наступает, когда количество продуктивной влаги недостаточно. Оптимальным сроком сева кукурузы в Крыму ранее считали третью декаду апреля — начало мая. В более ранних рекомендациях лучшим сроком является вторая декада апреля, которая в зависимости от метеословий года может передвигаться в ту или иную сторону, но всегда заканчиваться в апреле.

В последние годы в степной зоне Крыма почва на глубине 10 см прогревается до температуры 10°C уже в первой декаде апреля, что создало предпосылки для изучения возможности посева культуры в более ранние сроки. Учеными ФГБУН «НИИСХ Крыма» изучались 5, 15, 25 апреля. В среднем за 4 года лучшим календарным сроком сева было 15 апреля, в остро-

засушливом 2017 году урожай зерна был получен только при севе 5 апреля. В годы с влажной второй половиной лета возможен посев 25 апреля, но спрогнозировать какое количество осадков выпадет за период вегетации и как они распределятся невозможно, поэтому научные сотрудники рекомендуют использовать более ранние сроки сева. Исходя из наблюдений, оптимальные сроки сева совпадают с цветением вишни.

При севе 5 и 15 апреля — всходы кукурузы не повреждались птицами, при севе 25 апреля — вороны поедали набухшие семена и выдерживали проростки, тем самым изреживая посевы кукурузы. Семена перед посевом обязательно должны быть протравлены не только препаратами фунгицидного, но и инсектицидного действия, что обеспечит высокую сохранность всходов.

Согласно рекомендациям Института зерновых культур НААН Украины (г. Днепр), необходимо увеличить долю раннеспелых и среднеранних гибридов в структуре посевов кукурузы до 50-60% при выращивании на зерно. Это позволит снизить энергозатраты на сушку зерна (или вообще их избежать) и даст возможность быстрее освободить поля для подготовки под посев озимых культур.

Зерно скороспелых гибридов, в сравнении с другими группами спелости, быстрее отдает влагу при созревании. В степной зоне Крыма при оптимальных сроках сева уборочная влажность зерна может быть на уровне 7-9%, а в среднем составлять 14-19%.

При выращивании кукурузы на силос в наших опытах наиболее продуктивными были среднеспелые гибриды.

При выборе гибрида рекомендуем адаптивные гибриды селекций отечественных учреждений: ФГБНУ «ВНИИ кукурузы» (г. Пятигорск), ФГБНУ «НЦЗ имени П.П. Лукьяненко» (г. Краснодар), ФГБНУ «АНЦ «Донской»

(г. Зерноград). Стоимость посевной единицы составляет 2-3,2 тысячи рублей, что значительно ниже затрат на гектар посева по сравнению с иностранными гибридами.

Одним из факторов, определяющим уровень урожайности кукурузы в районах недостаточного увлажнения, является оптимальная густота посева. В благоприятные по осадкам годы урожай зерна при недостаточной густоте снижается на 0,5-0,7 т/га, а в засушливые, в результате загущения посева, початки вообще могут не сформироваться. Варьирование числа растений на единице площади отражается на их жизнеспособности, росте и развитии, особенностях поступления и использования солнечной радиации, потреблении влаги, питательных веществ, и в итоге на урожайности зерна. Для неорошаемых условий Крыма оптимальная густота стояния растений гибридов кукурузы на зерно должна составлять: раннеспелые — 50-60 тыс./га, среднеранние — 40-50 тыс./га, среднеспелые — 30-40 тыс./га. При выращивании кукурузы на силос можно использовать густоты стояния как при выращивании на зерно, так и увеличить на 5-10 тыс./га. При сильном загущении посевов снижается качество зеленой массы за счет снижения процента початков в ней. При размещении по лучшим предшественникам и раннем посеве нужно ориентироваться на верхнюю границу оптимальной густоты, после других или при позднем посеве — на нижнюю. Для компенсации снижения

полевой всхожести семян и отхода растений от естественной гибели необходимо заданную норму высевать увеличивать на 15-25%. Особое внимание в посевах кукурузы следует уделять борьбе с сорняками, вредителями (кукурузный мотылек, хлопковая совка).

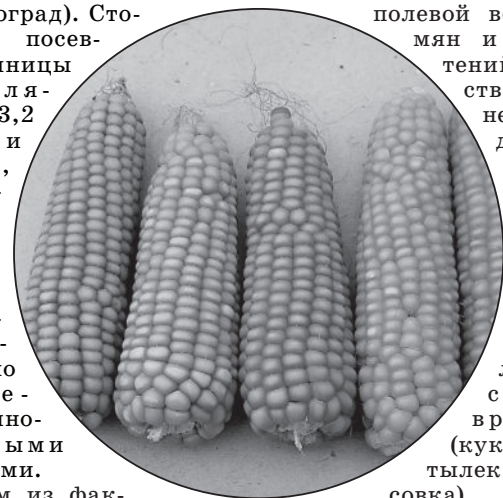
Для достижения нулевой рентабельности в наших опытах (без сушки зерна, с использованием семян отечественных гибридов, в ценах 2019 года) урожайность зерна кукурузы должна быть 2,0 т/га. В 2019 году при минимальной урожайности зерна 2,34 т/га затраты на гектар составили 16966 рублей, рентабельность — 17,7%, при максимальной в опыте урожайности зерна 5,56 т/га — 175,4%.

Себестоимость зеленой массы кукурузы с початками молочно-восковой спелости за 2016-2019 годы составила 1093,7 руб./т при средней урожайности 14,53 т/га.

Опыт выращивания кукурузы в селе Клепинино Красновардгейского района в 2016-2019 годах показывает, что при использовании ранних сроков сева, скороспелых гибридов и оптимальной густоты стояния, даже в неблагоприятные по метеословиям годы, при высоком уровне агротехники возможно получить урожай кукурузы.

Уважаемые сельхозпроизводители, в случае вашей заинтересованности — обращайтесь в институт: +7(3652)56-00-07.

А. Черкашина, научный сотрудник лаборатории семеноводства и сортоизучения новых генотипов ФГБУН «НИИСХ Крыма».



ОБЪЯВЛЕНИЕ

Уважаемые читатели, 23 марта в 13.00 в ФГБУН «НИИСХ Крыма» состоится научно-методический онлайн-семинар на тему:

ГЕНЕТИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В рамках семинара будет сделано три доклада:

- Генетически модифицированные организмы в сельском хозяйстве. Аргументы доказательной науки;
- ПЦР метод в растениеводстве;
- Перспективы использования генетических маркеров в современном овцеводстве.

Вопросы докладчикам можно задать по телефону: +79788214979 в прямом эфире или после по телефону +79788214979, а также по e-mail: veronikaupre925@gmail.com

Онлайн трансляция будет доступна по ссылке: www.niishk.ru/meropriyatiya/online-seminary

ООО «АГРОГАЛАКТИКА ДОН»
КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МИКРОУДОБРЕНИЙ
ПРЕМИУМ-КЛАССА

8 800 600-17-47
www.agrogalaxydon.ru

В СИМФЕРОПОЛЕ УСТАНОВИЛИ ПАМЯТНИК «ПЧЕЛА-ЖУРНАЛИСТ»



12 марта команда пресс-центра МИА «Россия сегодня» установила в столице Крыма бронзовую фигурку «Пчела-журналист», приурочив событие к пятилетию юбилею открытия агентства в регионе.

Пчела — символ Симферополя. Сегодня в городе установлено более 30 тематических фигурок пчел, все они отражены на интерактивной карте города.

«Пчела-журналист» — первая скульптура, которая увековечит образ современного журналиста, его профессиональные качества и нелегкий труд. Стоит отметить, что на сегодняшний день в Крыму уже есть памятник «Журналистам и полиграфистам Крыма — солдатам Великой Отечественной войны». Теперь будет памятник и гражданскому журналисту. Это закономерно, так как роль журналистики в обществе очень велика, от искусных трудов современных журналистов во многом зависит формирование общественного мнения. Журналист — это не только профессия и должность в штатном расписании, а звание, которое нужно заслужить и всю жизнь подтверждать.

В торжественной церемонии приняли участие журналисты газет и журналов, телевидения и радио, информационных агентств Республики Крым, а также представители государственной власти.

Марина Давидкина, выпускающий редактор газеты «АГРОКРЫМ».

НИГЕЛЛА КАК ПРЯНОСТЬ И ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Начало сбора коллекции пряно-вкусовых растений на Крымской опытной станции овощеводства отмечено в 60-х годах прошлого столетия. Инициатором и организатором коллекции был ученый-селекционер, доктор сельскохозяйственных наук Перегудт М.Ф. На рубеже тысячелетий коллекция пряно-вкусовых растений насчитывала 65 видов, из них однолетних – 43, двухлетних – 6 и многолетних – 16.

ИСТОРИЯ СЕЛЕКЦИИ ПРЯНО-ВКУСОВЫХ РАСТЕНИЙ

В указанный период в коллекции были выделены формы, которые отличались небольшим содержанием эфирных масел, пригодные для употребления в свежем виде, урожайные для механизированной уборки с высокой семенной продуктивностью. Из однолетних пряно-вкусовых растений по сумме хозяйственно-ценных признаков выделились: базилик, змеголовник Молдовский, нигелла, чабер пахучий, кориандр, салат латук, шпинат и другие. Из многолетних: Melissa лимонная, лобелия, душица, котовник лимонный, любисток, эстрагон. Из двухлетних культур – фенхель овощной, пастернак, петрушка, сельдерей. Данные виды растений отличались

составляла 50-60 ц/га. На ВДНХ сорту трижды присуждался диплом 1-й степени.

В связи с развитием курортов Республики Крым, введением в эксплуатацию моста через Керченский пролив, строительством автомобильного и железнодорожного сообщения, а также притоком населения, возросла потребность в пряно-вкусовых растениях. В отделе селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур ФГБУН «НИИ сельского хозяйства Крыма» проведены исследования по созданию новых сортов: нигеллы посевной (сорт Крымчанка) и нигеллы дамаской (сорт Ялита).

ПИЩЕВКУСОВЫЕ ДОСТОИНСТВА СОРТОВ

Семена имеют пряный вкус и приятный аромат, используются для аромата при выпечке хлеба и в кулинарии. Как приправу их используют при квашении капусты, солении огурцов и арбузов. Зелень можно использовать как приправу для салатов и супов.

Оба сорта нигеллы имеют также декоративное значение, их с успехом выращивают на клумбах и бордюрах. Сорта имеют красивую семенную коробочку, которую можно использовать в зимних букетах. Аромат цветков нигеллы привлекает пчел, они являются хорошим медоносом. В быту семена применяют также против

у которой окраска корня желтая. У обоих видов стебель прямостоячий, высотой более 50 см у дамаской. Листья, рассеченные на двояко-тройкоперистые доли с широкими конечными сегментами у посевной, и узкими (игольчатыми) у дамаской, соответственно серо-зеленой и зеленой окраски. Цветки простые, маленького размера, белые у посевной и большого размера, голубые у дамаской. Размещены они по одному на длинных цветоносах у посевной и группами на коротких боковых побегах у дамаской. Плод – сборная сегментированная коробочка (листьянка), сросшаяся у вершины. Семена трехгранные, бугорчатые, черные. Цветет нигелла в июне, семена созревают в начале августа.

Нигелла не требовательна к почвам, но лучше растет на легких, умеренно влажных плодородных грунтах. Это холодостойкое растение – молодые всходы выдерживают заморозки до -4°C. При температуре почвы 7-10°C семена прорастают через 8-10 суток. Оптимальная температура развития растений – 18-30°C. Характеризуются быстрым начальным ростом и развитием.

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ

Семена нигеллы – мелкие, масса 1000 штук около 2 г, поэтому почва подготавливается как под посев мелкосемянных культур. В 2020 году будут размножены семена нигеллы посевной сорта Крымчанка на площади в 1,8 гектаров. Ученые НИИ подготовку почвы начали с лета предшествующего

года. На участке площадью 0,6 гектаров, который в течение 15 лет находился без обработки, внесли гербицид, освободили от остатков фундамента бывших теплиц, вырвали кустарники, провели глубокую вспашку и разбивку почвы дисками в двух направлениях. С наступлением «февральских окон» провели выравнивание и фрезерование почвы. Затем культиватором в агрегате с трактором Т-320 М «Беларусь» нарезали неглубокие борозды

посевной не осыпаются, уборка семян будет проведена комбайном «Samro».

Следует отметить, что размножение семян нигеллы в научном учреждении проводится с 2015 года: с площади 0,05 гектаров на капельном орошении собрано 37 кг семян. В 2018 году при выращивании на богаре получено около 700 кг семян с площади в 1,2 гектаров нигеллы дамаской сорта Ялита. В 2019 году при выращивании на богаре нигеллы



и в 3-й декаде февраля, при оптимальной влажности почвы и температуре +5-7°C, провели ручную высева семян. Схема посева – рядовая (через 60 см), для проведения последующих 1-2 междурядных обработок.

Высев семян проводился во влажную почву, к тому же в ночь на 28 февраля 2020 года прошли обильные осадки. Посев семян с прикатыванием кольчатым катком будет продолжаться силами отдела селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур ФГБУН «НИИСК Крыма». Ввиду того, что семена нигеллы

посевной сорта Крымчанка с площади в 0,4 гектаров собрано 240 кг семян. В текущем году при размножении на богаре сорта Крымчанка с площади в 1,8 гектаров планируется получить 1 тонну семян.

В. Немтинов, главный научный сотрудник;

Ю. Костанчук, старший научный сотрудник;

А. Кацкая, научный сотрудник.

Отдел селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур ФГБУН «НИИСК Крыма».



высокой урожайностью зелени и семян, устойчивостью к почвенно-климатическим условиям, которые используются для ароматизации пищи.

Наличие перспективных видов, значительное количество исходного материала положили начало селекционной работе. Основная задача селекции пряно-вкусовых растений – создание сортов овощного назначения, устойчивых к абиотическим и биотическим факторам. В селекционной работе использовался метод аналитической селекции катрана, лука порея, фенхеля, кориандра, хризантемы корончатой, нигеллы, салата цикорного и лагенарии, также гибридной селекции – двух сортов базилика, двух сортов салата латук и шпината. При создании двух сортов бобов и петрушки листовой использовался также метод гибридизации, бекросс и индивидуально семейственный отбор.

Одной из первых пряно-вкусовых культур, селекция которой выполнена на станции – катран. Среди дикой флоры Крымского полуострова встречаются 6 видов катрана, но в пищевом отношении ценен катран Стевена. Методом многообразного группового отбора Перегудт М.Ф. из него вывел сорт катрана – Крымский. Урожайность корнеплодов

повреждения одежды молью.

Используют нигеллу посевную и дамаскую как мочегонное, желчегонное, сосудорасширяющее и молокогонное средство. Она обеспечивает расширение сосудов, улучшает пищеварение. Семена содержат 0,5-1,5% эфирного масла (тимол, п-цимен, п-цимол) и 30-40% жирного масла (пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая кислоты), глюкозиды, сапонины, алкалоиды (нигилин), биологически активные вещества, минеральные соли, сахара и витамины.

В настоящее время в отделе переработки и стандартизации эфиромасличного сырья ФГБУН «НИИСК Крыма» методом холодного отжима семян нигеллы экспериментально получено жирное масло черного тмина, которое трактуется в древнем Коране: «лечит все, кроме смерти».

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НИГЕЛЛЫ ПОСЕВНОЙ И ДАМАСКОЙ

Крымскими учеными подробно исследованы 6 образцов ВИРа, происхождением из Дагестана, Пакистана, Индии, Бельгии и Швеции. Растения обоих видов однолетние, корень у нигеллы посевной стержневой, грязно-серого цвета, менее разветвленный, чем у нигеллы дамаской,

«БЕЛЫЙ ЖЕМЧУГ» НА ПОЛЯХ ФГБУН «НИИСК КРЫМА»

Продолжаются работы на поле пшеницы озимой в отделе полевых культур ФГБУН «НИИСК Крыма», где проводятся исследования по изучению эффективности базовой программы внесения органоминеральных питательных комплексов ООО «Группа Компаний АгроПлюс».

Программа включает в себя внесение гранулированного почвенного кондиционера-мелиоранта длительного действия с содержанием комплекса элементов питания ПРК «Черный Жемчуг Гумус» (50 кг/га) и три листовые обработки ПРК «Белый Жемчуг Антифриз» (2 л/100 л воды/га):

– первая – в фазу 2-3 листа – начало кущения при наступлении среднесуточной температуры выше +5,0°C, за 2-3 недели до гербицидной обработки;

– вторая – в фазу кущения совместно с гербицидной обработкой;

– третья – в фазу флаговый лист – начало колошения совместно с фунгицидной обработкой.

Как сообщалось ранее, на опытных делянках был внесен ПРК «Черный Жемчуг Гумус» (50 кг/га). На всей площади поля была проведена подкормка аммиачной селитрой (80 кг/га в физическом весе) и заделка комбинированными боронами. Состояние посева озимой пшеницы удовлетворительное, содержание продуктивной влаги в метровом слое – 52 мм, в основном, доступная для растений влага находится в слое 0-40 см.

10 марта на опытных делянках ученые осуществили первую листовую обработку ПРК «Белый Жемчуг Антифриз» (2 л/га). Это натуральный, экологически чистый фитомодулятор для надежной защиты растений от низкотемпературного стресса в результате воздействия отрицательных температур и других неблагоприятных условий зимне-весеннего периода (перепадов дневных и ночных температур, возвратных заморозков). Представляет собой водную смесь мелкодисперсного порошка группы минералов: цеолитов, смектитов, монтмориллонитов природного происхождения с добавлением экстрактов хвойных культур.

Изучаемые препараты интересны тем, что рекомендуются для применения как в традиционном, так и в органическом земледелии.

А. Приходько, старший научный сотрудник;

А. Черкашина, научный сотрудник;

Н. Караева, младший научный сотрудник.

Отделение полевых культур ФГБУН «НИИСК Крыма».



ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

«Вода имеет жизненно важное значение для выживания и наряду с санитарией помогает в охране здоровья людей и защите окружающей среды. От нее зависит все – состояние наших организмов и городов, работа промышленности и сельского хозяйства».

Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш

Всемирный день водных ресурсов (World Day for Water) отмечается ежегодно 22 марта. Праздничная дата была официально принята в 1993 году на XXI Конференции ООН по охране окружающей среды и развитию (ЮНСЕД).

Цель этого дня – обратить внимание человечества на проблемы водных ресурсов нашей планеты, 71% территорий которой состоит из воды. В резолюции Генеральной Ассамблеи предложено государствам проводить в этот день мероприятия, посвященные сохранению и освоению водных ресурсов, и сосредотачивать их на одной конкретной теме, которую выбирает агентство «ООН-Вода» (UN-Water) с момента своего создания в 2003 году.

В последние годы (2017-2020) агентством поднимались вопросы, касающиеся рационального и бережного использования водных ресурсов. Каждый год мероприятия, проводимые в рамках Всемирного дня воды, посвящены

На сегодняшний день:

- более 1 миллиарда человек не имеют доступа к безопасной и в достаточном объеме питьевой воде;
- изменение климата приводит к перераспределению поверхностных вод;
- возрастает изъятие подземных вод для нужд различных секторов экономики;
- рост численности населения приводит к многократному увеличению потребления воды (в XX веке население земного шара выросло в три раза, что привело к увеличению потребления пресной воды в семь раз);
- с каждым годом водный дефицит будет затрагивать все больше людей.

Водообеспеченность населения планеты сильно варьирует между регионами планеты от практически нулевых значений в странах Персидского залива до 328,0 тыс. м³ на человека в год для Габона (таблица). Порог 1000 м³ на человека принят в качестве критического, указывающего на то, что регион



Опреснительный завод «Сорек» в Израиле (производительность около 145 млн м³ в год).

водохозяйственным комплексом является Израиль. Начавшаяся в 2005 году и достигшая своего пика к 2008-2009 годам засуха грозила истощить природные источники воды Израиля – озеро Кинерет и подземные водоносные горизонты Голанских высот. Именно тогда началось интенсивное использование сточных вод и опреснение морских. На сегодняшний день Израиль является мировым лидером по переработке и повторному использованию сточных вод в сельском хозяйстве (для этого используется около 86% всех сточных вод страны) и опреснению морских вод. Также в годы засухи проводилась широкомасштабная кампания, призывавшая к сокращению потребления воды. В частности, речь шла о специальных насадках на водопроводные краны, позволяющих экономить до 30% воды. Кроме того, была введена ступенчатая тарификация оплаты воды, в результате которой за перерасход приходилось платить намного больше. И, наконец, все СМИ публиковали призывы к населению проявлять сознательность и экономить воду.

По разным источникам, потребность в водных ресурсах для социально-экономического развития Республики Крым составляет от 1,5 до 2 км³ в год. Из них на питьевые нужды в настоящее время необходимо около 150-200 млн м³ в год, но потребности с каждым годом будут только возрастать, что связано с ростом численности местного населения и увеличением турпотока.

Средний объем годового стока поверхностных вод составляет около 0,83-0,91 км³ в год, подземных – около 0,4 км³ в год. Несмотря на дефицит водных ресурсов, существует ряд перспективных направлений, которыми активно занимаются ученые ФГБУН «НИИСХ Крыма», нацеленных на повышение водообеспеченности сельскохозяйственной отрасли. Проработка и внедрение данных исследований позволят Крыму планомерно развиваться. Дополнительными источниками водообеспечения могут стать очищенные сточные и

коллекторно-дренажные, опресненные морские и подземные воды, что позволит увеличить площади орошаемого земледелия и обеспечит население Крыма и приезжающих на отдых и лечение людей высококачественной овощной и плодово-ягодной продукцией. Также необходимо повсеместное внедрение ресурсосберегающих способов полива, таких как капельное орошение, экономия воды в быту и на производстве (замкнутые циклы).

Одним из важнейших элементов рационального использования и управления водохозяйственным комплексом является внедрение принципов интегрированного управления водными ресурсами (ИУВР), которое отлично себя зарекомендовало по всему миру, позволяя более эффективно распределять и экономить воду в засушливых регионах. Наиболее удачными экспериментами по использованию принципов ИУВР были страны: Франция, Германия, Казахстан и другие.

В декабре 2016 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию, провозглашающую период 2018-2028 годов Международным десятилетием действий «Вода для устойчивого развития», действие которой началось во Всемирный день водных ресурсов 2018 года и закончится 22 марта 2028 года.

Общественность должна осознавать, что поддержание чистоты на водных объектах и прилегающих территориях, рациональное использование водных ресурсов являются важными задачами для каждого человека. Всем нам надо помнить о том, что водные ресурсы не безграничны, и наше здоровье и жизнь напрямую зависят от их количества и качества.

Помните, загрязняя воду, вы наносите вред, прежде всего, себе!

С. Подвалова, младший научный сотрудник;

Н. Иванютин, младший научный сотрудник.

Отдел цифрового мониторинга и моделирования агроэкосистем ФГБУН «НИИСХ Крыма».

НЕСКОЛЬКО ФАКТОВ И ЦИФР:

- 2,1 миллиарда человек живут без доступа к безопасной воде в домашних условиях;
- В четверти начальных школ по всему миру отсутствует система питьевого водоснабжения, и учащиеся потребляют воду из незащищенных источников или не имеют возможности утолить жажду;
- 80% людей в мире, которым приходится использовать воду из небезопасных или незащищенных источников, проживают в сельской местности;
- Около четырех миллиардов человек, что составляет примерно две трети мирового населения, испытывают сильный дефицит воды в течение как минимум одного месяца в году;
- К 2030 году 47% мирового населения будет жить под угрозой водного дефицита, 700 миллионов человек по всему миру могут мигрировать в силу острого дефицита воды;
- 90% стихийных бедствий связаны с водой;
- 80% сточных вод оказываются в окружающей среде без адекватной обработки.

определенной теме. Темы последних лет: «Сточные воды» (2017), «Природа на защите водных ресурсов» (2018), «Не оставляя никого в стороне» (2019), «Рациональный потребитель» (2020).

В дополнение к членам ООН, ряд организаций, занимающихся проблемами чистой воды и сохранением водной среды обитания, используют Всемирный день водных ресурсов для привлечения внимания общественности к одному из важнейших вопросов нашего времени. Каждые три года Всемирный Водный Совет привлекает тысячи организаций

или страна находятся в состоянии дефицита водных ресурсов.

По оценке Института мировых ресурсов, в последние годы самыми необеспеченными водой странами мира были 13 государств, среди них страны, имеющие до 1 тыс. м³ пресной воды в год на человека: Египет – 30 куб. м на человека; Израиль – 150; Туркмения – 206; Молдова – 236; Пакистан – 350; Алжир – 440; Венгрия – 594; Узбекистан – 625; Нидерланды – 676; Бангладеш – 761; Марокко – 963; Азербайджан – 972; ЮАР – 982. Республика Крым по обе-

Таблица. Число стран, различающихся по количеству водных ресурсов на душу населения.

Категория обеспеченности стран водными ресурсами	Количество водных ресурсов, м ³ /чел. год	Число стран этой категории в 1990 г.	Ожидаемое число стран этой категории в 2025 г.
Крайне малое	<500	15	26
Очень малое	500-1000	12	19
Малое	1000-5000	58	51
Среднее	5000-10000	12	10
Высокое	>10000	48	39

принять участие в проходящем в течение недели Всемирном водном форуме, который привязан ко Всемирному дню водных ресурсов. Участвующие в нем учреждения и неправительственные организации поднимают на повестку дня такие вопросы, как проблемы снабжения водой миллиарда человек нашей планеты, не имеющих доступа к чистой питьевой воде.

Всемирный день водных ресурсов является уникальной возможностью напомнить всем нам о чрезвычайной важности воды на нашей планете и разработке мероприятий по сохранению водных ресурсов для будущих поколений.

спеченности на человека собственными водными ресурсами находится между Алжиром и Нидерландами.

Как видно, в списке стран, испытывающих дефицит водных ресурсов, значатся государства различного экономического уровня. При этом их социально-экономический статус не всегда находится в прямой зависимости от уровня водообеспеченности их территории. В большей степени доминирующей является направленность государственных программ в области модернизации структуры водного и сельского хозяйства, промышленности и общей культуры водопользования.

Одним из наиболее ярких примеров эффективного управления

ИСТОРИЮ ПИШУТ ЛЮДИ

Традиционно в преддверии Всемирного дня водных ресурсов Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым приглашает в Музей мелиорации.

В Музее мелиорации Крыма открылась экспозиция, посвященная истории водохозяйственно-мелиоративного комплекса Крыма. Специалисты отрасли расскажут об истории создания системы, современном состоянии отрасли. Посетители имеют возможность ознакомиться с работой по экологическому оздоровлению водных объектов Крыма, а также узнать о местах экологических акций 2020 года в рамках общероссийской акции «Вода России».

Мы надеемся, что нашими постоянными посетителями станут студенты и школьники. Приглашаем всех желающих!

Адрес музея: 295007, г. Симферополь, ул. Плотинная, 4. Контактный телефон: (3652) 59-45-21. Время работы: с 10:00 до 16:00. Выходные – суббота, воскресенье. Экскурсии по предварительному заявкам.

www.gosvodhoz.ru





ОТ ВСЕЙ ДУШИ ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

Аппазова Тайра Энверовича, машиниста насосных установок 3 разряда ООС № 1 Кировского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Артемьева Юрия Никитовича, руководителя предприятия «Артемьев Ю.Н.» Красногвардейского района;

Грушковского Владимира Павловича, осмотрщика гидротехнических сооружений 3 разряда ГТУ № 2 Бахчисарайского филиала оросительных систем;

Дмитриенко Надежду Ивановну, сторожа Сакского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Каправчука Василия Григорьевича, машиниста насосных установок 2 разряда Сакского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Реган Жанну Степановну, начальника отдела водных ресурсов и водопользования Красногвардейского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Чмыхал Юрия Федоровича, осмотрщика гидротехнических сооружений Джанкойского участка гидротехнических сооружений Крымского филиала коллекторно-дренажных систем ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Штанько Александру Александровну, гидротехника Сакского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз».

С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ!

Аблязова Марлена Рифатовича, сторожа отдела по производственному обслуживанию научных отделов и лабораторий ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Бабанова Николая Сергеевича, агронома лаборатории селекции отдела эфиромасличных и лекарственных культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Быкову Анну Ивановну, уборщицу служебных помещений отдела по производственному обслуживанию научных отделов и лабораторий ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Гритчина Максима Владимировича, научного сотрудника лаборатории физиологии и экологии микроорганизмов отдела сельскохозяйственной микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Корсакова Вячеслава Николаевича, сторожа отдела по производственному обслуживанию научных отделов и лабораторий ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Костышина Анатолия Степановича, руководителя ООО «Артемида» Красногвардейского района;

Серегину Веру Владимировну, лаборанта лаборатории молекулярной и клеточной биологии отдела сельскохозяйственной микробиологии ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Шатун Светлану Михайловну, лаборанта-исследователя лаборатории агрохимических исследований отдела переработки и стандартизации эфиромасличного сырья ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Шефинову Райме Рашидовну, руководителя ООО «Агро-Опук» Ленинского района.

От поздравлений добрых и цветов
Пусть будет этот день прекрасней,
Согреют сердце нежность и любовь,
Ждут впереди удача, радость, счастье!

С уважением,
коллектив редакции газеты «АГРОКРЫМ».

ФГБУН «НИИСХ КРЫМА» ПРЕДЛАГАЕТ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПОД УРОЖАЙ 2020 ГОДА СЕМЕНА ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Культура	Сорт	Репродукция семян	Цена за 1 т/руб.	Оригинатор сорта
Ячмень яровой	Грис, Леон, Ратник	элита	21000,00	ФГБУН «АНЦ «Донской» Ростовская обл., г. Зерноград
Ячмень яровой	Странник	первая	18000,00	ФГУП «Прикумская ОСС» Ставропольский край, г. Буденновск
Горчица белая	Радуга	элита	80000,00	ФГБУН «ВНИИМК имени В.С. Пустовойта» г. Краснодар
		первая	70000,00	
Горчица сарептская	Ника	элита	80000,00	ФГБУН «Краснокутская СОС НИИСХ Юго-Востока» Саратовская обл., Краснокутский р-н, г. Красный Кут
		первая	60000,00	
Нут	Золотой юбилей	первая	45000,00	ФГБУН «НИИСХ Крыма» г. Симферополь, ул. Киевская, 150
Эспарцет	Крымский	элита	50000,00	

Все партии семян сопровождаются документами для возмещения затрат от государства на покупку элиты. Сортовые и посевные качества семян соответствуют ГОСТ Р 52325-2005. Форма оплаты – безналичный расчет. Самовывоз со склада (село Клепонино, Красногвардейский район, Республика Крым). Стоимость мешков и погрузка входят в стоимость семян.

Список документов, необходимых для выставления счета для предприятия:

- Полные реквизиты на отдельном листе, ФИО директора, на основании чего действует;
- Свидетельство о регистрации;
- Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе;
- Лист записи Единого госреестра юридических (физических) лиц.

Для физических лиц:

- Копия паспорта;
- ИНН.

Справки по телефонам: тел/факс +7(36556) 7-63-90, лаборатория семеноводства; +7978 865 61 13 – Радченко Александр Федорович, старший научный сотрудник лаборатории семеноводства и сортоизучения новых генотипов – консультация по сортам.

Эл. адрес для заявок: semena@niishk.ru

+7978 755 86 57 – Патракова Евгения Николаевна, ведущий специалист по маркетингу лаборатории семеноводства и сортоизучения новых генотипов – прием заявок, реализация семян.

Полезные советы

ВЫБОР ДРОВ ДЛЯ ЖАРКИ НА ГРИЛЕ И КОПЧЕНИЯ

Процесс жарки мяса на открытом огне не такой простой, как кажется. Можно взять обычные, уже готовые, угли и просто поджарить мясо на них. А можно отнестись к приготовлению более серьезно и самостоятельно выбрать и заготовить дрова.

Дым горящего дерева придает мясу необычный аромат и цвет. Но, жаря мясо на самостоятельно подготовленных дровах, важно не переусердствовать с их количеством и не ошибиться, выбирая древесину. Ведь именно от ее вида будет зависеть «вкус» дыма, который впитает мясо.

Обычно новичкам рекомендуют использовать для гриля фруктовые (яблоня, вишня) или лиственные породы деревьев (липа, дуб, бук). Аромат и «вкус» их дыма легкий и ненавязчивый. А затем уже можно поэкспериментировать и с другими породами деревьев, пока вы не найдете для себя желаемый вкус.

ЧТО ЛУЧШЕ – ДРЕВЕСНАЯ ЩЕПА ИЛИ ЧУРКИ?

Щепки горят быстрее, чем куски древесины или поленья. Они хорошо подходят для маленьких мангалов и печей барбекю, когда нужно быстро приготовить мясо для небольшой компании. Но для длительной жарки щепы совсем не пригодна, к тому же по количеству нужно ее значительно больше, чем поленьев.

Для мелких коптилен и мангалов идеальный вариант – деревянные чурки. Они обеспечивают медленное и длительное горение. Чтобы получить равномерный поток дыма, не нужно подкладывать в огонь куски древесины и постоянно ворошить их. Для небольшого мангала будет достаточно всего 2-3 чурки.

КАКУЮ ДРЕВЕСИНУ ИСПОЛЬЗОВАТЬ?

Дуб. Древесина дуба горит при высокой температуре и достаточно медленно, дает хороший, густой дым, который придает мясу и рыбе очень сильный аромат и насыщенный цвет. Лучше использовать древесину дуба в сочетании с другими породами, например, фруктовых деревьев.

Липа. Древесина липы придает блюдам на гриле желтоватый оттенок и легкий аромат «дымка».

Ольха. Одна из лучших и популярных древесин для гриля и копчения. Древесина ольхи отлично подходит для копчения рыбы и морепродуктов.

Береза. Березу можно использовать для гриля, однако дым приобретает специфический, горьковатый, не всем приятный аромат дегтя. Чтобы уменьшить его, необходимо очистить древесину от коры.

Яблоня. Древесина яблони – лучшая из плодовых деревьев, которые используют для копчения, она придает блюдам

сладкий, фруктовый вкус и обычно используется для жарки птицы или грудинки.

Вишня. Как и от яблоневых дров (дров из груши, абрикоса), от вишневых продукты на гриле насыщаются фруктовым ароматом, причем, чем старше дерево, тем насыщеннее получится этот аромат. Древесину вишни лучше сочетать с дровами из твердых пород (дуб) деревьев. Больше всего она подойдет для обжарки блюд из птицы, ветчины или рыбы.

Виноградная лоза. Древесина винограда хорошо горит, выделяет легкий дым и придает мясу приятный фруктовый вкус и ненавязчивый аромат.

Древесина хвойных пород. Дым от сгорания хвойных растений весьма едкий, он загрязняет продукты сажей, придает им горьковатый привкус и не очень приятный запах. Поэтому древесину хвойных пород (сосны, ели) для гриля лучше не использовать вовсе. Однако если добавить в мангал или печку несколько веток обыкновенного можжевельника, это только обогатит вкус и аромат мяса и рыбы.

Приготовить вкусный, сочный, ароматный шашлык сможет любой желающий. Главное – найти хорошие дрова и на свой вкус подобрать сочетание древесины разных пород.

По материалам периодических изданий.

Агроклиматическая сводка



ФГБУ «Крымское УГМС» предоставляет агроклиматический обзор погодных условий, сложившихся с 09 по 15 марта, и прогноз погоды по Крыму на период с 17 по 22 марта 2020 года.

Агрометеорологический обзор погоды за прошедшую неделю

На прошедшей неделе на полуострове наблюдалась сухая, теплая погода. В дневные часы воздух прогревался до +20...+25°C, в ночные – остывал до +5...+10°C. В конце недели, в связи с прохождением арктического холодного фронта, на полуострове резко похолодало. Ночная температура воздуха понизилась до 0...+5°C, в степных и предгорных районах в воздухе и на поверхности почвы отмечались заморозки интенсивностью до -2...-10°C.

В Крыму продолжалась активная вегетация сельскохозяйственных культур. В садах степной зоны продолжалось набухание и распуσκание плодовых почек. В южных районах отмечено цветение. Понижение ночных температур воздуха до отрицательных значений во время цветения плодовых деревьев неблагоприятно отразится на завязи косточковых культур.

Засеянная яровыми культурами площадь в целом по республике

достигла более 80% общей. На посевах отмечено прорастание и всходы. Запасы влаги в пахотном слое составляют 20-40 мм, то есть хорошие.

У винограда продолжалось сокодвижение.

Прогноз погоды на 17 – 22 марта

С 17 по 22 марта в Крыму будет преобладать антициклонный характер погоды. Преимущественно без осадков. На поверхности почвы и в воздухе сохраняются заморозки: 17-18 марта – -2...-7°C, 19-20 марта – -1...-6°C.

17-18 марта: переменная облачность. Без осадков. Ветер северо-восточный 7-12 м/с, днем 18 марта местами 15-20 м/с. Температура воздуха ночью 0...+5°C, в степных и предгорных районах заморозки в воздухе и на поверхности почвы -2...-7°C; днем +5...+10°C.

19-20 марта: переменная облачность. Без осадков. Ветер северо-восточный 10-15 м/с. Температура воздуха ночью 0...+5°C, в степных и предгорных районах заморозки в воздухе и на поверхности почвы -1...-6°C; днем +8...+13°C.

21-22 марта: преимущественно без осадков. Температура воздуха ночью 0...+5°C, днем +8...+13°C.

Гидрометцентр ФГБУ «Крымское УГМС».



Учредитель, издатель и редакция: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» 295493, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 150. Тел. +7(3652) 56-16-03
E-mail: agrokrim@list.ru

Директор
В.С. ПАШТЕЦКИЙ.
Главный редактор
С.С. Терещенко.

Редакционная коллегия:
В.С. Тарасенко,
О.А. Буданов,
Т.С. Бурьянуватая,
М.М. Давидкина,
И.Е. Козак.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
П/И № ФС 77-67512 от 18.10.2016 г.
Все материалы и объявления размещаются в газете на бесплатной информационной основе. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Точка зрения авторов публикуемых материалов может не совпадать с

позицией редакции. За точность изложенных фактов ответственность возлагается на автора. Перепечатка материалов и их распространение допускается только с разрешения редакции.
Отпечатано в ГУП РК «Издательство и типография «Таврида» г. Симферополь, ул. Генерала Васильева, 44. Тираж 918 экз. Заказ № 0439.
Индекс издания **23766** 6+