

АГРОКРЫМ

28
января
2020 г.
№4
(152)



МИНИСТРОМ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НАЗНАЧЕН ВАЛЕРИЙ ФАЛЬКОВ

Экс-ректор ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», депутат Тюменской областной думы Валерий Николаевич Фальков указом Президента РФ назначен на пост министра науки и высшего образования Российской Федерации.

Он сменил на посту занимавшего эту должность с 2018 года Михаила Михайловича Котюкова.

Валерий Фальков также был включен в рабочую группу, созданную Владимиром Путиным, для подготовки предложений о внесении поправок в Конституцию РФ.



АССОЦИАЦИИ ФЕРМЕРОВ РОССИИ – 30 ЛЕТ

23 января Ассоциация крестьянских (фермерских) и сельскохозяйственных кооперативов России отметила свое 30-летие. Организация была создана 23 января 1990 года.

АККОР на данном этапе является самой представительной среди объединений крестьян, малых сельскохозяйственных предприятий и кооперативов, единственной общероссийской организацией фермеров. В состав ассоциации входит 69 региональных организаций. Это – более 93 тысяч крестьянских (фермерских) хозяйств и 1500 сельскохозяйственных кооперативов. Ассоциация – полноправная участница Всемирной фермерской организации.

– Смысл работы ассоциации – твердая и последовательная защита интересов фермеров. И эта работа получает высокую оценку. Вопросов, которые волнуют сегодня крестьян, много. Вместе с органами власти, профильными министерствами и ведомствами мы ищем пути повышения доходности фермерских хозяйств, улучшения их доступа к земле, улучшения условий реализации произведенной продукции, снижения тарифов на электроэнергию для сельхозпроизводителей и многое другое. Впереди у нас большая работа. Будем ее вести настойчиво и последовательно, укреплять нашу организацию, повышать ее действенность и эффективность. Уверен, что сегодня в сильных крестьянских руках судьба деревни, судьба российской пашни и во многом – судьба нашей страны, – подчеркнул председатель Владимир Плотников.



КОРМИТЬ НЕЛЬЗЯ НЕ КОРМИТЬ

(В условиях этого года сложно определить, где поставить запятую)

Подкормка озимых зерновых культур – мероприятие, требующее особого подхода. В нашей зоне зачастую определяющим фактором, влияющим на эффективность минерального удобрения, особенно азотного, является наличие продуктивной влаги в почве. Научные исследования и производственные посева показывают, что при недостаточном количестве влаги в почве, внесение азотных удобрений может не только не повысить урожайность культур, но и снизить ее. В условиях этого года на большинстве полей наличие продуктивной влаги в метровом слое от 30 до 80 мм и лишь на некоторых 150 и более. Причем разница в количестве влаги отмечается на разных полях в пределах одного предприятия, соответственно для каждого поля должны быть свои рекомендации.

В условиях этого года перед нами стоит сложная дилемма – растения слаборазвитые и для стимулирования их роста и развития надо провести подкормку, но при отсутствии влаги кормить опасно. Поэтому необходимо к каждому полю подходить индивидуально и очень взвешено. Более конкретные рекомендации мы дадим ближе к периоду возобновления весенней вегетации, а сегодня остановимся на общих закономерностях азотного питания растений с учетом сложившихся в настоящее время условий.

Внесение питательных веществ в виде удобрений – весомый фактор повышения

урожайности озимых культур. Потребность растений в определенном количестве и сочетании элементов питания обуславливается их биологическими особенностями. Озимые, по сравнению с яровыми культурами, имеют более продолжительный период потребления питательных веществ, начинающийся осенью в год посева и заканчивающийся на следующий год после достижения фазы цветения. В среднем одной тонной основной продукции озимых зерновых выносятся 27 кг азота, 11 кг фосфора, 22 кг калия.

В осенний период озимые зерновые культуры предъявляют повышенные требования к фосфорно-калийному питанию, которое способствует более интенсивному развитию корневой системы, кущению и накоплению сахаров. В начальный период роста растение мало потребляет азот. Озимые должны быть обеспечены им умеренно. Повышенное азотное питание способствует усиленному росту вегетативной массы и снижает устойчивость растений к неблагоприятным условиям перезимовки. Но и недостаток этого элемента отрицательно сказывается на урожайности. У зерновых злаков в период развертывания первых 3-4 листочков начинается закладка и дифференциация колоса. Дефицит азота в это время (даже при усиленном питании в дальнейшем) приводит к уменьшению числа колосков в колосе и снижению урожая.

В осенний период азотные удобрения рекомендуется вносить под основную или предпосевную обработку почвы только в следующих случаях: при размещении озимых зерновых



Подкормка зерновыми сеялками.

после непаровых и небобовых предшественников; если не внесены органические удобрения под предшествующую культуру; на почвах с низким содержанием гумуса (на суглинистых – менее 2%, супесчаных – менее 1,8%).

Основное количество питательных веществ растения озимых культур потребляют после перезимовки. Интенсивное потребление элементов питания происходит от фазы выхода в трубку до цветения. Особенно нуждаются озимые культуры в этот период в азоте. В весенний период они усваивают от 75 до 90% азота от общей его потребности. Уровень азотного питания определяет размеры и интенсивность синтеза белка в растениях и ростовые процессы. Недостаток азота задерживает рост всех органов растения, происходит формирование слабофотосинтезирующего листового аппарата (листья имеют светло-зеленую окраску из-за малого содержания хлорофилла),

ограничивает образование органов плодоношения и ведет к снижению урожая и уменьшению содержания белка в зерне.

Растения могут использовать только минеральный азот. А в почве основные его запасы находятся в органических соединениях (в составе гумуса содержится около 5% азота). Чем выше содержание гумуса в почве и чем мощнее гумусовый горизонт, тем лучше обеспеченность растений азотом. Органический азот почвы становится доступным растениям только после его минерализации. Интенсивность процессов минерализации органических веществ, содержащих азот, микроорганизмами до усвояемых растениями форм (аммоний и нитраты) зависит от условий аэрации, влажности, температуры и реакции почвы. Процессы аммонификации и нитрификации быстрее проходят на окультуренных, хорошо обработанных почвах, при внесении органических и минеральных удобрений.

Засушливые, с высоким температурным режимом, погодные условия, сложившиеся в Крыму в летне-осенний период, не способствовали активному прохождению процессов минерализации органических веществ в почве. Поэтому, даже по паровым предшественникам, растения озимых зерновых культур испытывают дефицит азота. К тому же в республике на значительных площадях получены поздние всходы озимых культур, растения отстают в развитии и нуждаются в подкормках.

Необходимость ранневесенней подкормки озимых связана

с интенсивным ростом надземной массы и, следовательно, большой потребностью растений в питательных веществах, особенно в азоте. Для получения максимального эффекта от этого агротехнического приема, необходимо правильно определить способы, сроки и нормы внесения удобрений с учетом содержания доступных элементов питания и запасов продуктивной влаги в почве, густоты растений после перезимовки и развития вторичной корневой системы, степени засоренности и фитосанитарного состояния посевов, календарных сроков возобновления весенней вегетации и прогноза метеорологических условий, биологических и сортовых особенностей озимых культур, технических возможностей для проведения подкормок в оптимальные сроки и свойств применяемых удобрений.

Растения имеют периоды максимального потребления питательных веществ, когда в довольно сжатые календарные сроки нуждаются в значительном их количестве. Для формирования урожая озимых зерновых наиболее ответственными являются:

– время возобновления активной вегетации, когда образуются молодые корешки вторичной корневой системы, происходит формирование продуктивного стеблестоя за счет интенсивного кущения растений;

– стадия первого узла (начало фазы выхода в трубку, когда над поверхностью почвы начинает прощупываться первый узел), в этот период закладывается потенциал урожайности (формируется длина колоса, количество колосков и число зерен в колосе);

– стадия флагового листа, когда формируется масса зерна в колосе и величина урожая;

– начало колошения – для улучшения качества зерна.

Именно в эти периоды, при дефиците в почве элементов питания и наличии достаточных запасов почвенной влаги, возникает необходимость проведения подкормок озимых культур.

Различают три основных способа подкормок озимых культур:

– поверхностный по талмерзлоталой почве с помощью разбрасывателей минеральных удобрений;

– внутрипочвенный в период возобновления весенней вегетации, при первой возможности выхода в поле дисковыми зерновыми сеялками;

(Окончание на стр. 2).

ВНИМАНИЮ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯ!

4 февраля 2020 года в 10.00 в ФГБУН «НИИСХ Крыма» (Симферополь, ул. Киевская, 150, актовое зал, 3 этаж) пройдет научно-практическая конференция

«ОВЦЕВОДСТВО – ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ОТРАСЛИ КАК ПРИОРИТЕТНОЙ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ».

Для справок телефон приемной института: +7(3652) 56-00-07.

КОРМИТЬ НЕЛЬЗЯ НЕ КОРМИТЬ

(Окончание. Нач. на стр. 1).

— внекорневые подкормки по вегетации растений с помощью опрыскивателей или авиации.

В Крыму большинство агропредприятий ранневесеннюю подкормку проводят в февральские «окна» по таломерзлой почве роторными разбрасывателями удобрений. При оттаивании почвы удобрения растворяются и перемещаются непосредственно к корням растений. Необходимо только обеспечить равномерное распределение туков по поверхности почвы (показатель неравномерности не должен превышать 10%).

Исследованиями установлено, что при сверх ранних сроках внесения удобрений растениями используется от 30 до 60% азота, 15-30% аккумулируется в почве, 10-30% теряется в результате денитрификации и до 5% вымывается в виде нитратов. Чем продолжительнее период между внесением азотных удобрений и возобновлением весенней вегетации, тем значительнее потери действующего вещества азота. Вторым аргументом против заблаговременных подкормок является то, что в случае наступления теплой погоды, азотные удобрения будут активно включены в метаболизм растений, что усилит интенсивность ростовых процессов, снизив зимостойкость озимых культур. Такие посевы в большей степени будут страдать в случае наступления февральских или мартовских морозов.

Более высокую отдачу азотные удобрения дают при внесении их в период возобновления активной вегетации растений, когда среднесуточная температура воздуха устойчиво переходит через 5°C. Очень важно провести ее в максимально сжатые сроки (не более чем за 10 дней). При позднем возобновлении вегетации проводить подкормки поверхностным способом нежелательно, так как минеральные удобрения попадают на сухую почву и становятся недоступными растениям. Более эффективно внесение аммиачной селитры зерновыми дисковыми сеялками поперек посева озимых культур на глубину 5-10 см (в этом случае удобрения, попадая во влажный слой почвы, будут своевременно использованы растениями), или внекорневые подкормки карбамидно-аммиачной смесью (КАС).

Решая вопрос проведения



Внекорневая подкормка.

подкормок озимых в ранневесенний период, следует исходить из состояния посевов озимых зерновых после перезимовки. В первую очередь следует подкармливать слаборазвитые посевы с густотой стояния не менее 150 растений на 1 м², семеноводческие посевы (даже с густотой стояния 100-120 шт./м²), посевы, размещенные по непаровым предшественникам, где не вносились удобрения под основную обработку почвы или предпосевную культивацию. На сильно изреженных и засоренных посевах подкормка мало эффективна, так как азот в первую очередь будет использоваться сорняками.

Определяя дозы удобрений, следует учитывать запасы почвенной влаги в метровом слое почвы. Многолетними исследованиями установлено, что для получения полноценного урожая озимых зерновых культур количество доступной растениям влаги в метровом слое почвы при возобновлении вегетации должны составлять не менее 140-160 мм. При низких запасах влаги дозы азотных удобрений необходимо уменьшать или отказаться от их проведения. В степной зоне Крыма при дефиците влаги доза внесения азота при весенних подкормках не должна превышать 30 кг д.в./га. При достаточных запасах влаги, а также в предгорной зоне норма внесения азота может быть 45-60 д.в./га.

В онтогенезе растения неодинаково чувствительны к недостатку воды. Существуют периоды максимальной чувствительности к дефициту влагообеспеченности. На начальных (I-IV) этапах органогенеза злаки относительно устойчивы к засухе. На V-VIII этапах, во время интенсивного роста вегетативной массы, устойчивость к

засухе снижается. С образованием генеративных органов и до цветения (VII-IX этапы) засухоустойчивость резко снижается.

По Ф.Д. Сказкину, злаки наиболее чувствительны к влаге в период фаз выход в трубку — колошение, когда формируются генеративные органы, происходят цветение и оплодотворение. На ранних этапах развития засуха приводит к стерильности цветков (к череззернице и пустоколосью), а на более поздних (молочная, восковая спелость) — к снижению качества и количества урожая, образованию щуплого зерна. Важно подчеркнуть, что на засухоустойчивость влияют удобрения: калийные и фосфорные повышают ее, азотные, особенно в больших дозах — снижают.

Азотные удобрения усиливают рост надземных органов растений, поэтому применение повышенных доз азотных удобрений в подкормку может привести к формированию избыточной вегетативной массы растений, задержать развитие (замедлить созревание) растений и ухудшить структуру урожая, поскольку образуется большая вегетативная масса в ущерб товарной части урожая. В условиях высокой влагообеспеченности избыток азота способствует также полеганию стебля, что усложняет уборку и увеличивает потери урожая, а при дефиците влаги — непродуктивному расходу влаги и снижению урожая.

Следует также учитывать, что эффект от внесения азота будет только при условии содержания в почве фосфора не ниже 2 мг/100 г почвы. При более низком содержании P₂O₅ в подкормку одновременно с азотными следует применять и фосфорные удобрения. В почвах Крыма содержание калия

высокое, поэтому внесение этого элемента в подкормку под озимые зерновые культуры не даёт положительного результата.

На переросших, загущенных посевах или в случае невозможности внести удобрения в оптимальные сроки — подкормку целесообразнее провести в стадию первого узла, когда закладывается основной потенциал урожайности озимых зерновых культур. Рекомендуемая доза азота — не более 30 кг д.в./га. Ее можно провести в виде внекорневой подкормки и совместить с обработкой посевов гербицидами. При этом необходимо учитывать, что важным условием формирования урожая является как можно большая продолжительность работы листового аппарата растений.



Фазы развития и этапы органогенеза озимой пшеницы.

Чем больше продолжается фотосинтетическая деятельность листьев, тем выше будет окупаемость удобрений и конечный урожай. Поэтому, после начала трубкования, следует избегать ожогов листового аппарата, осторожно относиться к применению КАС.

Внекорневая подкормка в стадию последнего (флагового) листа планируется только при наличии достаточных запасов почвенной влаги. Норма внесения рассчитывается по результатам агрохимического обследования с учетом почвенной и листовой диагностики растений. Предпочитаемые для подкормки удобрения: аммиачная селитра, мочевина, КАС с разведением водой в соотношении 1:3 или 1:4 (использовать опрыскиватели с волочильными

плангами). Получение высоких урожаев озимых зерновых на фоне высоких доз азотных удобрений должно сопровождаться активной химической защитой растений.

Подкормка озимой пшеницы в начале колошения проводится для улучшения качества зерна. Рекомендуемая доза азота — 10 кг/га. В эту подкормку лучше всего использовать мочевины. Рабочий раствор не должен обжигать листья (концентрация карбамида в растворе от 6 до 8%, если погода сухая концентрация раствора снижают). Опрыскивание проводят рано утром, вечером, ночью или днем при пасмурной погоде.

Из микроэлементов наибольшее значение для озимых зерновых культур имеют медь и марганец. Для средних уровней урожайности необходимо

планировать проведение одной некорневой подкормки в стадию первого узла. Для высокопродуктивных посевов (50 ц/га и выше) рекомендуется двукратная некорневая подкормка — в начале активной вегетации весной или в стадию флагового листа или в начале колошения. Наряду с простыми микроудобрениями сульфатом меди и сульфатом марганца эффективно использование жидких микроудобрений, содержащих микроэлементы в форме хелатных соединений.

Л. Радченко, заместитель

директора по научной работе;
А. Приходько, старший научный сотрудник лаборатории земледелия отделения полевых культур. ФГБУН «НИИСХ Крыма».

УЧЕНЫЕ ПРЕДЛАГАЮТ РЕШЕНИЯ ВОДНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В РЕГИОНЕ

24 января в мультимедийном пресс-центре МИА «Россия Сегодня» прошла пресс-конференция директора «Научно-исследовательского института сельского хозяйства Крыма» Владимира Степановича Паштецкого и его советника, президента Крымской академии наук, председателя Крымской республиканской ассоциации «Экология и мир» Виктора Сергеевича Тарасенко.

В своем выступлении они рассказали об основных экологических и водных проблемах, в том числе о засушливых климатических особенностях года и последствиях для урожая и сельского хозяйства в целом.

— Надеемся, что не будет больших морозов и хватит влаги для растений. Сегодня на полях влаги — от 40 до 80 мм в метровом слое. Конечно, хотелось бы 100-120 мм, но будем надеяться, что баланс будет восстановлен, — подчеркнул В. Паштецкий.

Выступающие представили обзорную журналистов проекты и программы, разработанные учеными ФГБУН «НИИСХ Крыма» совместно с Крымской академией наук, одобренные на различных уровнях власти, но ожидающие разрешения на реализацию и соответствующего финансирования. Проекты способны решить в регионе вопрос вододефицита, проблемы, связанные с острыми климатическими факторами. Один из таких представленных учеными проектов посвящен очистке сточных вод.

— Для обеспечения водой сельского хозяйства необходимо прибегнуть к очистке сточных вод. Нельзя, чтобы поток воды просто сбрасывался в море



или залив и не использовался для сельского хозяйства. Мы предлагаем технологию очистки и сбора в емкости воды, которая пригодна при использовании для большинства сельскохозяйственных культур. Также очищенную воду можно применять для нужд жилищно-коммунального хозяйства, в частности для отопления городов и районов Крыма, — отметил В. Паштецкий.

Выступающие заявили, что говорить о критическом недостатке водных ресурсов на полуострове нельзя. Несмотря на дефицит осадков, в населенных пунктах Крыма питьевой воды хватает.

— Основной гарантией питьевого баланса являются подземные воды, которых хватает. Также можно



получать воду из воздуха с помощью конденсации на глубине четырех-пяти метров, — предложил В.С. Паштецкий. При этом ученые призывают контролировать количество добываемой воды из подземных источников, так как чрезмерное выкачивание может привести к экологическим проблемам — формированию депрессионных воронок и поток воды уменьшается.

В этот же день В.С. Паштецкий и В.С. Тарасенко приняли участие в эфире радио «Спутник», где также рассказали о вопросах экологии и водоснабжения региона.

Светлана Терещенко,
главный редактор газеты «АГРОКРЫМ».

НАЛИЧИЕ ПРОДУКТИВНОЙ ВЛАГИ НА ПОЛЯХ ООО «ДЕМЕТРА»

(Уважаемые сельхозпроизводители, сравните показатели своих агроформирований)

Группа научных сотрудников лаборатории земледелия ФГБУН «НИИСХ Крыма» 15 января посетила фермерское хозяйство ООО «Деметра» (основатель Марков А.М.) с целью определения наличия продуктивной влаги на посевах озимых и ее запасов под посев яровых зерновых культур, а также подсолнечника в зависимости от системы земледелия по предшественникам, промониторить состояние посевов озимых зерновых культур.

Посевы были обследованы для выявления состояния и густоты, наличие сорной растительности и отбор почвенных проб для определения продуктивной влаги в горизонте 0-100 см. Сопровождал нас на полях ООО «Деметра» сотрудник предприятия Д.В. Уланов. Пшеница озимая представлена двумя сортами — Тая и Ваня. Сеяли ее в сухую почву в предельно поздние сроки — 25 ноября — 5 декабря. Предшественник озимой пшеницы на поле №1 — кориандр, на поле №5 — горох. Норма высева

— 4 млн штук/га, глубина заделки семян 4-5 см. По словам Дмитрия Владимировича, при посеве почва на полях была предельно сухой не только в пахотном, но и в метровом слое. В III декаде ноября и I декаде декабря в регионе выпали хозяйственно-полезные осадки различной интенсивности. Благодаря выпавшим осадкам и относительно теплой погоде всходы на полях ООО «Деметра», как и на полях ближайших соседей (они сеяли значительно раньше, в октябре), были получены к Новому году.

На момент обследования растения пшеницы находились в фазе всходов — два листа ярко-зеленого цвета, соответственно развивается корневая система. Растения пшеницы распределены по полю равномерно, посев имеет оптимальную густоту.

При выборе сорта ячменя озимого в хозяйстве решили остановиться на двухручке — сорт Достойный; сеять предполагают в ближайшее время. Напоминаем, хозяйство работает по новой системе земледелия — прямой посев в необ-

работанную почву еще с 2009 года, то есть уже больше десяти лет.

При подведении итогов обследования и обмеров наличия продуктивной влаги на полях мы были несколько шокированы: разброс в наличии влаги от 51 до 226 мм. Предлагаем вашему вниманию таблицу.

В посевах пшеницы озимой, посеянной по системе земледелия No-till, предшественник кориандр, запасы влаги зашкаливают, в среднем 226 мм (с такими запасами встречаемся впервые), Через дорожку — пшеница по подсолнечнику, система земледелия классическая, имеем всего 126 мм, то есть в 1,8 раза меньше. Влага под посев подсолнечника по стерне также совсем немного — 82-88 мм. Удивило поле посева озимой пшеницы по гороху и по стерне, независимо от системы земледелия, влаги — всего 51-62 мм и взять пробы на этом поле мы смогли только на глубину 80 см, а не на метр. Почва с глубины более 80 см настолько сухая, что в стакане бура не задерживалась, рассыпалась. Приведенные поля находятся в



Отбор проб почвы для определения доступной влаги.

Таблица. Наличие продуктивной влаги в метровом слое почвы ООО «Деметра» на 15 января, мм.

№ п/п	Система земледелия	Культура	Предшественник	Продуктивная влага
1	No-till (прямой посев)	Озимая пшеница	Кориандр	226
2	Традиционный посев	Озимая пшеница	Подсолнечник	126
3	No-till	Под посев подсолнечника	Стерня	82
4	No-till	Под посев подсолнечника	Стерня	88
5	No-till (прямой посев)	Озимая пшеница	Горох	51
6	Традиционный посев	Озимая пшеница	Стерня	62

радиусе около 5-10 км.

Прежде чем опубликовать эти данные, обсуждали их с Д. Улановым. Накопление влаги от почвы не зависит, так как почвы на полях хозяйства примерно одинаковые по своей характеристике — черноземы южные карбонатные и щебенчатые черноземы на третичных известняках. Мощность гумусового горизонта колеблется в пределах 40-50 см. Пришли к предварительным выводам: наличие продуктивной влаги в этом году зависело от локальных дождей различной интенсивности, а также от предшественников. На поле пшеницы озимой по кориандру запасы продуктивной влаги, в более глубоких слоях, по всей вероятности сохранились еще по-

сле уборки предшественника, после прошедших дождей влага соединилась, поэтому имеем ее в значительном количестве.

Приводим эти данные с тем, чтобы аграрии определяли наличие влаги на каждом конкретном поле. Если идет речь об озимых, то стоит ли их подкармливать и какой нормой? При выборе яровых культур — определиться, какую культуру лучше сеять, сплошным ли посевом или широкорядным, какой нормой высева? Это все также зависит от наличия продуктивной влаги в почве.

Е. Турин, старший научный сотрудник;

К. Женченко, научный сотрудник.

Лаборатория земледелия ФГБУН «НИИСХ Крыма».

МОНИТОРИНГ ПОСЕВОВ В САКСКОМ РАЙОНЕ

Мониторинг посевов позволяет определить состояние растений озимых культур, а также уровень их развития.

В связи с этим 16 января комиссия в лице начальника управления по экономическому развитию, аграрной и инвестиционной политике администрации Сакского района РК Польшенко Андрея Григорьевича, главного специалиста отдела организации производства и маркетинга сельскохозяйственной продукции Перегуда Олега Юрьевича и научного сотрудника лаборатории земледелия отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма» Гонгало Анны Андреевны провела объезд полей и обследование озимых зерновых культур в сельскохозяйственных предприятиях Сакского района Республики Крым.

В первую очередь были осмотрены посевы, на которых в ноябре 2019 года отсутствовали всходы, а именно: ООО «ПЗ Крымский» — село Крымское, ООО «Эдем» — село Низинное, СПК «Юбилейный» — село Зерновое, КФХ «Бутенко Ф.Г.» — село Ильинка, КФХ «Лобачев В.В.» — село Виноградово, ФХ «Пильберт» — село Виноградово, КФХ «Жорник В.П.» — село Охотниково, КФХ «Кисиль Д.Ю.» — село Куликово.

Результаты обследования показали, что 80% посевов находится в хорошем состоянии (большинство полей имеет зеленый вид, с четко прослеживаемыми выровненными рядками, фаза — начало кущения). Остальные 20% имеют удовлетворительное состояние — фаза всходов, 1-2 листка. Для полной оценки дальнейшего состояния посевов

озимых культур, а также целесообразности внесения минеральных удобрений и планов на весенний сев ООО «Инновационное предприятие СанаМикс» были отобраны почвенные образцы на наличие запасов продуктивной влаги в метровом слое. Результаты представлены в таблице.

Дальнейший ход перезимовки культурных растений будет зависеть от складывающихся погодных условий. По состоянию на 16 января — всходы зерновых культур под урожаем 2020 года получены на 100% посевной площади Сакского района.

А. Гонгало, научный сотрудник лаборатории земледелия отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма».



Таблица.

Название предприятия	Технология возделывания	Культура	Предшественник	Доступная влага, мм
ООО «ПЗ Крымский»	традиционная	озимый ячмень	пар	186,0
КФХ «Бутенко Ф.Г.»	традиционная	озимый ячмень	лен масличный	78,0
СПК «Юбилейный»	традиционная	озимая пшеница	кукуруза на зерно	82,0
КФХ «Лобачев В.В.»	традиционная	озимый ячмень	яровой ячмень	75,0
КФХ «Кисиль Д.Ю.»	No-till	озимый ячмень	озимая пшеница	125,0
КФХ «Жорник В.П.»	традиционная	озимая пшеница	яровой ячмень	93,0

ВНИМАНИЕ!**ВРЕДИТЕЛИ ЗАПАСОВ СЕЛ**

Амбарные вредители, членистоногие обитают в продовольственных складах и питаются зернами злаков, продуктами их переработки, сухими фруктами, грибами. Потери сельхозпродукции от амбарных вредителей могут достигать больших масштабов, при этом в ряде случаев полностью теряются продовольственные, фуражные и семенные качества зерна. Продукты их жизнедеятельности небезопасны для людей и животных. Зараженное зерно не соответствует требованиям стандартов, на него не выдаются сертификаты соответствия.

Всем хорошо известно, насколько опасны для хранящегося зерна амбарные вредители и животные, повреждающие и уничтожающие зерно, зернопродукты при хранении, перевозке, а также какой существенный экономический ущерб они способны нанести.

К вредителям зерна и зернопродуктов относятся: паукообразные (некоторые клещи), насекомые (некоторые жуки и бабочки), птицы (некоторые голубеобразные и воробьиные), млекопитающие (мышевидные грызуны).

Вредители хлебных запасов, питаясь зерном, мукой или крупой, уменьшают их вес, снижают всхожесть, загрязняют продукты экскрементами, шкурками от личинок и трупам. Массовое развитие вредителей служит причиной повышения влажности зернопродуктов, быстрого слеживания и самосогревания. Если своевременно не приняты меры по ликвидации зараженности, качество поврежденных вредителями продуктов может настолько ухудшиться, что они станут вредными и непригодными для использования на продовольственные или фуражные цели.

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ЗАПАСОВ

За многие тысячелетия насекомые удивительным образом приспособились к жизни в зерне. Количество вредных насекомых растёт, начиная с момента закладки зерна в хранилище летом, и до зимы, когда пониженная температура замедляет их рост. Самые опасные из них – амбарный и рисовый долгоносики, большой и малый мучные хрущаки, суринамский и рыжий мукоеды, зерновой точильщик и зерновая моль. В качестве жилища и своего продовольственного склада вредители используют сами зернышки.

АМБАРНЫЙ ДОЛГОНОСИК

Длина тела жука – 2,2-4 мм, летательных крыльев не имеет, поэтому летать не может. В течение 8-10 месяцев самка жука откладывает до 300 яиц. При температуре от 12 до 33°C самка откладывает яйца круглый год. Каждое яйцо она помещает в ямку, выгрызаемую в оболочке зерна, и заделывает затем «пробочкой» из отгрызков. Отродившаяся безногая личинка вбуравливается внутрь зерна и, съев его содержимое, окукливается и превращается в жука. Зерно с личинкой внутри по внешнему виду почти ничем не отличается от



здорового зерна. Мелкое зерно личинка съедает настолько, что выпадает наружу и гибнет, так как в другое зерно она проникнуть уже не может. В отапливаемых помещениях амбарный долгоносик в течение года может дать 4-5 поколений, то есть несколько тысяч штук от одной пары, в неотопливаемых – 2-3 поколения. При температуре ниже 12 или выше 35°C размножение амбарного долгоносика прекращается, при 5°C и ниже жуки впадают в длительное оцепенение, при температуре ниже -15°C все стадии вредителя погибают через 11-19 часов, а при -50°C гибнут через 15-35 минут. Размножаться в зерне, имеющем влажность ниже 11-12%, амбарный долгоносик не может. Амбарный долгоносик обитает в складах, элеваторах, мельницах и в других помещениях, где хранят зерно. Данный вредитель повреждает пшеницу, рожь, ячмень, кукурузу, рис, овес, а также крупы, макароны, лапшу, галеты, печенье, сушеные фрукты и другие продукты.

ГОРОХОВАЯ ЗЕРНОВКА (БРУХУС)

Длина тела жука – 5-6 мм, обитает в поле, где питается пылью и венчиками цветов гороха. С появлением молодых семян гороха самки откладывают на них яйца по несколько штук на каждое семя, а всего свыше 200 штук. Отродившиеся из них личинки вбуравливаются внутрь горошин, развиваются там, окукливаются и остаются зимовать. В южных районах часть жуков покидает горошины осенью, и зимует в поле – в соломе, в почве и других укрытиях, часть зимует в падалице. Основная масса жуков остается в семенах гороха и попадает на зиму в склады. Уборка, обмолот, пропуск через различные очистительные машины гороха с личинками и жуками вреда насекомому не наносят. Внешний вид горошин с личинкой или жуком внутри почти не отличается от здоровых. Весной, когда семена бьются уже высеяны или находятся на складах, жуки выходят наружу и вылетают в поле, оставляя в стенках горошин крупные круглые отверстия. Посев семян в почву выходу жуков на поверхность не препятствует. Горох, зараженный зерновкой, при употреблении в пищу может вызвать воспаление кишечника и почек. Поэтому рекомендуется употреблять очищенный горох, то есть без оболочки и примесей. Зараженный и поврежденный горох обесценивается как продукт питания и семенной материал. Поврежденные семена теряют 40% части веса. Всхожесть семян гороха, сильно зараженного гороховой зерновкой, снижается на 75-80% и более.

БОЛЬШОЙ МУЧНОЙ ХРУЩАК

Длина тела жука – 13-15 мм. В летнее время самка жука

откладывает на продукты или тару до 570 яиц. Личинки, известные под названием мучные черви, желтые, блестящие и очень упругие. В неотопливаемых помещениях личинки развиваются 3-4 месяца, затем зимуют и весной превращаются в жуков. В неблагоприятных условиях стадия личинки длится до 2 лет. Без пищи личинки способны жить более 8 месяцев, температуру -10°C переносят свыше месяца, тогда как жуки при -12°C погибают уже через сутки, а при -52°C – через 1 час гибнут все стадии мучного хрущака. Благоприятной температурой для развития хрущака считается 20-27°C. Хрущак отличается всеядностью, относится к числу наиболее серьезных вредителей продовольственных запасов, поедая и повреждая их, особенно зародыш влажного зерна.

ХРУЩАК-РАЗРУШИТЕЛЬ (ТЕМНЫЙ ХРУЩАК)

Длина тела жука – 5,1-5,5 мм, от темно-коричневого до черного цвета. Личинки светло-коричневого цвета, взрослая до 12 мм длиной. По образу жизни сходен с малым мучным хрущак, а по вредоносности уступает ему. В последние 2-3 года широко распространился в торговых сетях центральной полосы России. Хрущак-разрушитель находят в муке, крупе, пищевых концентратах. Поврежденные продукты приобретают неприятный запах. К неблагоприятным условиям: без пищи они могут жить до девяти месяцев, при температуре -15°C живут месяцами (жуки в этих условиях погибают через 24 часа), при -52°C в течение 1 часа погибают все стадии хрущака. Мучные хрущаки распространены повсеместно, обитают преимущественно на мельницах и хлебозаводах, реже в складах. Эти хрущаки повреждают главным образом муку, отруби, а также зерно, крупы, мучные изделия, сушеные фрукты, овощи и мясо, иногда табак.

МАЛЫЙ МУЧНОЙ ХРУЩАК

Длина тела жука – 3,1-3,5 мм, не летает, живет до трех лет. Самка откладывает до 1000 штук яиц на продукты, тару или в щели стен. Личинки достигают 6-7 мм в длину, окукливаются здесь же – в продуктах или в щелях. При благоприятных условиях на юге и в теплых помещениях в течение года хрущак дает 3-4 поколения. Способен к длительному голоданию (свыше 50 дней). Малый мучной хрущак распространен повсеместно, повреждает свыше 100 видов продуктов и даже нюхательный табак. Сильно зараженная малым мучным хрущак мука приобретает грязный цвет, неприятный запах и в пищу непригодна.

БУЛОВОУСЫЙ ХРУЩАК

Этот хрущак очень похож на малого мучного хрущака. Различают их по форме усиков. У булавоусого последние членики

расширены и превращены в трехчлениковую булаву.

Булавоусый хрущак отличается большой всеядностью и встречается в самых различных продуктах и материалах. В складах, где хранят семена масличных культур, булавоусый хрущак встречается и вредит чаще, нежели другие виды жуков. Булавоусый хрущак повреждает муку, зерно, бобы, миндаль, печенье, красный перец, а также горох, бобы, фасоль, чечевицу и нут, в которых он выедает зародыши. Жуки и личинки способны питаться целыми семенами подсолнечника.

ХЛЕБНЫЙ ТОЧИЛЬЩИК

Длина тела жука – 3-4 мм, всеядный. Самка откладывает 50-60 яиц на твердых и сыпучих продуктах. Отродясь из яиц, подвижные личинки способны проникать через мельчайшие щели в таре и могут обходиться без пищи до восьми суток. В твердых продуктах личинка живет внутри выгрызаемого ею хода, в сыпучих – личинка развивается внутри склеиваемой ею в виде горошины колыбельки. Предметы, подвергшиеся нападению точильщика, например галеты, книги, мебель, обычно густо покрыты мелкими отверстиями. В отапливаемых помещениях в течение года хлебный точильщик может дать 3-4 поколения. Массовый выход жуков бывает чаще в июне-июле. Личинки хлебного точильщика всеядны и повреждают не только зерновые продукты, сухари, печенье, но также сухие лекарственные растения, перец, конфеты, пробку, книги и многое другое. Относится к числу наиболее распространенных и опасных вредителей.

МАВРИТАНСКАЯ КОЗЯВКА

Длина тела жука – 10-11 мм, живет от 1,5 до 2 лет. Яйца самка откладывает в мае – июне непосредственно на пищевые продукты, кучками по 20-30 штук, а всего от 400 до 1300 штук. Отродившиеся из яиц личинки грязно-белого цвета. Последний членик тела с двумя характерными выростами в виде черных крючков. Жуки подвижные, длина взрослых личинок достигает 16-18 мм. В течение лета личинки не успевают развиваться и окукливаются обычно только весной следующего года (апрель-май). При этом личинки выгрызают себе колыбельки в деревянных частях помещений или оборудования. Жуки из куколок выходят через 25-30 дней. Мавританская козявка распространена повсеместно, обычно вместе с другими вредителями, на мельницах, в сырых складах, элеваторах. В складах мавританская козявка повреждает зерно, выгрызая и надкусывая в нем главным



образом зародыши, поедает также различные крупы, кукурузу, семена хлопчатника, сушеные фрукты, а также овощи, хлеб и прочие пищевые продукты. Предпочитает, однако, муку грубого помола. На мельницах нередко вредят еще и тем, что прогрызают шелковые сита.

МУЧНАЯ ОГНЕВКА

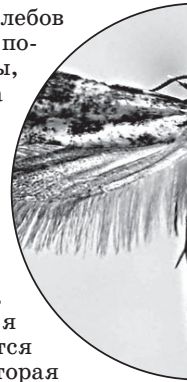
Бабочка шоколадного цвета с размахом передних крыльев – 15-28 мм. Сидящая бабочка крылья расправляет в виде треугольника, а конец брюшка загибает вверх. Гусеницы, имея вначале коричневую окраску, с возрастом становятся белыми, за исключением переднего и заднего концов тела. Гусеницы живут внутри больших комьев, которые сооружают из зерен, соединяя их густой сетью паутины. В течение года развивается до четырех поколений. Распространена мучная огневка повсеместно, особенно в южных районах и чаще в сырых, непроветриваемых складах, реже встречается на мельницах. Повреждает зерно, муку, другие продукты и даже пробку. Продукт, зараженный гусеницами огневки и густо пронизанный их паутиной, в пищу не пригоден.

АМБАРНАЯ МОЛЬ

Бабочка серебристо-серого цвета с размахом передних крыльев – 9-14 мм. Всего бабочка откладывает до 100 яиц, причем отродившееся поколение, иногда успевает дать потомство в этом же году. Молодые гусеницы вбуравливаются внутрь зерен, но с возрастом они выходят наружу и живут на поверхности насыпи. Обгрызая и надкусывая массу зерен, гусеницы соединяют их паутиной, вследствие чего верхние слои продукта превращаются в комья и становятся не пригодными в пищу. Амбарная моль широко распространена, особенно на Северном Кавказе и Поволжье. Повреждает рожь, пшеницу, ячмень, рис, горох, семена клевера, грибы, сухари.

ЗЕРНОВАЯ МОЛЬ

Бабочка похожа на обычную комнатную моль с размахом передних крыльев – 11-16 мм. Бабочка откладывает всего от 80 и 150 яиц, разная их: в складах – на зерне, в поле – на колосьях поспевающих хлебов или чаще на початках кукурузы, а к осени – на необмолоченном хлебе. Гусеница после отрождения сразу же вбуравливается внутрь зерна, питается там, окукливается и превращается в бабочку, которая



ВЫСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

выходит затем наружу через отверстие, подготовленное, но не открытое гусеницей перед окукливанием. Зерно с гусеницей внутри имеет бледную окраску и морщинистую поверхность. После вылета бабочки сбоку зерна остается круглое отверстие, а внутри зерно бывает выстлано паутиной (другие вредители паутиной зерно изнутри не выстилают). В мелком зерне развивается одна гусеница, а в крупном, например, в кукурузном – две-три. В складских помещениях зерновая моль распространена повсеместно, дает до восьми поколений в год.

В полевых условиях зерновая моль размножается и, возможно, зимует в теплых районах России – на Северном Кавказе. В этих районах зерновая моль дает 1-2 поколения в лето. В складах зерновая моль повреждает пшеницу, рожь, ячмень, рис, кукурузу, гречиху, а в поле – кукурузу, яровые пшеницу и ячмень.

МУЧНОЙ КЛЕЩ
Длина тела самца – 0,4-0,45 мм, самки – 0,4-0,7 мм. Тело мучного клеща белое, почти прозрачное, блестящее, с четырьмя парами ног. Ротовой аппарат и ноги – розовые или бурые. У самца передние ноги, утолщенные с одним крупным зубцом на надбедренной части. Самка мучного клеща откладывает яйца в продукты или в пыль, всего до 20-30 яиц. Через несколько дней из яиц выходят личинки, которые в отличие от взрослых клещей имеют по три пары ног. Личинка впоследствии превращается в нимфу, а затем во взрослого клеща. Мучной клещ обитает в муке, крупе, отрубях, полове, в зерне и других продуктах. Может повреждать зерно, муку и крупу (в особенности перловую), если они имеют повышенную влажность.

ВОЛОСАТЫЙ КЛЕЩ
Длина тела клеща – 0,34-0,6 мм. Тело по цвету сходно с окраской мучного клеща и покрыто редкими, но длинными волосками. Волосатый клещ размножается так же, как и мучной, яйцами, из которых выходят личинки с тремя парами ног. Волосатый клещ обитает в зерне, в семенах – трав, овощных и масличных культур, в муке, крупе, в сене.

КАРПОВЫЙ ЖУК – ОСОБО ОПАСНЫЙ АМБАРНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ!
По внешнему виду типичный представитель отряда жесткокрылых. Размеры тела и окраска могут варьировать. Форма туловища овальная, бока параллельны друг другу. Средние размеры жука – 1,8-3 мм. Брюшко коричнево-бурое, надкрылья коричневые. На теле бывает рисунок из более темных перевязок. Верхняя часть тела покрыта тонкими волосками желтоватого или черного цвета. Они растут по направлению к спинной линии. Несмотря на то, что имаго не питаются, у них имеется хорошо развитый

ротовой аппарат грызущего типа. На теле три пары конечностей. Усики и ноги окрашены в желтый цвет. Надкрылья короткие и недоразвитые. Под ними скрыты слабые перепончатые крылья. Жук не летает, но может вспорхнуть. Именно личинки кожееда несут ответственность за весь вред, причиненный запасам человека. Они подвижные, ведут скрытный образ жизни, прячутся от света. В первом возрасте они малы и поедают дробленое или поврежденное зерно, по мере взросления переходят на цельный продукт. Срок жизни составляет до 150 дней. За такой продолжительный период потомство кожееда сменяет 6-7 возрастов. В этом состоянии они зимуют в пищевом субстрате. При неблагоприятных условиях, ухудшении качества пищи, критическом увеличении популяции личинки впадают в диапаузу. Насекомые заползают в щели столбов или штукатурки, где замирают на различный срок – от нескольких недель до четырех лет. Оживают они после появления свежего чистого корма. Потомство капрового жука не погибает при небольших отрицательных температурах. Мороз -10°C убивает 73% личинок, а более высокие показатели они переживают, замедляя процессы в организме. К вредоносным проявлениям относится: потеря всхожести зерна вследствие поедания зародыша, появление затхлого запаха, потеря товарных качеств, снижение веса запасов, засорение запасов большим количеством экскрементов, шкурки, тел умерших жуков, пораженные продукты меняют влажность и температуру, создаются условия для развития грибка и плесени, при значительном заражении зерно и продукты из него несут опасность здоровью, провоцируя аллергические реакции, дерматит, конъюнктивит. Поврежденное зерно нельзя давать скоту из-за ядовитых щетинок и остатков кожееда, масло, полученное из зараженного сырья, имеет неприятный вкус и повышенную кислотность.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАРАЖЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ И ЗЕРНОХРАНИЛИЩ
Зараженность территории определяют при ее осмотре, а также при анализе собранных с различных участков территории россыпи зерна, сметок, почвы с примесью органических остатков, органической пыли. Образцы для анализа отбирают на участках территорий, прилегающих к зернохранилищам и производственным помещениям, в радиусе 5 метров, а также в местах обработки зернопродуктов, обнаружения просыпей зерна и органических остатков. Зараженность незагруженных складов, навесов и зерносушилок определяют при тщательном осмотре стен, полов, столбов, дверей, плитусов, стропил, а также при анализе просыпей и сметок зерна, зернопродуктов, собираемых в различных местах склада и извлекаемых из щелей в стенах, полу, из-за плитусов.

Систематическое проведение дезинсекции и дератизации является частью комплекса обязательных санитарно-эпидемиологических мероприятий. Результаты обследования и анализы проб, собираемых в процессе проверки на зараженность складов, элеваторов, мельниц, крупяных и комбикормовых заводов, зерносушилок, учитывают по каждому объекту и по каждому этажу отдельно.

Зараженность поточных линий, передвижных зерноочистительных машин, транспортеров, погрузочно-разгрузочных механизмов, а также других передвижных машин и инвентаря определяют при тщательном осмотре наружных и внутренних поверхностей машин, механизмов, анализируя собранные просыпи, сметки, пыль. В поточных линиях тщательно обследуют также и все вспомогательные сооружения.

Мешки, используемые для зерна и зернопродуктов, проверяют выборочно: от каждой партии до 500 штук отбирают для проверки – 6% от количества мешков, от партии более 500 штук – 5% и от партии более 1000 штук – 3%. Отбранные мешки тщательно просматривают с лицевой стороны и с изнанки, обращая особое внимание на швы, затем вытряхивают над разостланным чистым брезентом или фанерой. Сбранную пыль и остатки продукции анализируют. Проверяемые брезенты внимательно осматривают с обеих сторон.

Проверку на зараженность зерна и продуктов его переработки проводят путем отбора и анализа образцов в соответствии с действующими стандартами на методы определения, качества зерна, муки и крупы. Обследование объектов перед обеззараживанием, а также проверку результатов дезинсекции обязательно проводят при участии специалистов по борьбе с вредителями хлебных запасов.

МЕРЫ БОРЬБЫ:
• Соблюдение санитарных и гигиенических норм при переработке и хранении различных запасов;
• Уничтожение вредителей при помощи пестицидов.

Для предупреждения развития вредителей хлебных

В загруженных складах одновременно с проверкой зерна и зернопродуктов обследуют стены, столбы, стропила склада путем тщательного осмотра их и анализа собранных сметок. В элеваторах тщательно обследуют каждый силос, надсилосные и подсилосные помещения, помеще-

ния рабочей башни, зерносушилок, транспортирующее, зерноочистительное, весовое и другое оборудование, приемные и отпускные устройства.

На мельницах, крупяных, комбикормовых заводах по обработке гибридных семян кукурузы тщательно обследуют как помещения, так и все находящееся в них технологическое и транспортное оборудование путем тщательного осмотра и анализа собираемых в процессе обследования просыпей зерна, продукции, сметок.

Зараженность поточных линий, передвижных зерноочистительных машин, транспортеров, погрузочно-разгрузочных механизмов, а также других передвижных машин и инвентаря определяют при тщательном осмотре наружных и внутренних поверхностей машин, механизмов, анализируя собранные просыпи, сметки, пыль. В поточных линиях тщательно обследуют также и все вспомогательные сооружения.

Мешки, используемые для зерна и зернопродуктов, проверяют выборочно: от каждой партии до 500 штук отбирают для проверки – 6% от количества мешков, от партии более 500 штук – 5% и от партии более 1000 штук – 3%. Отбранные мешки тщательно просматривают с лицевой стороны и с изнанки, обращая особое внимание на швы, затем вытряхивают над разостланным чистым брезентом или фанерой. Сбранную пыль и остатки продукции анализируют. Проверяемые брезенты внимательно осматривают с обеих сторон.

Проверку на зараженность зерна и продуктов его переработки проводят путем отбора и анализа образцов в соответствии с действующими стандартами на методы определения, качества зерна, муки и крупы. Обследование объектов перед обеззараживанием, а также проверку результатов дезинсекции обязательно проводят при участии специалистов по борьбе с вредителями хлебных запасов.

МЕРЫ БОРЬБЫ:
• Соблюдение санитарных и гигиенических норм при переработке и хранении различных запасов;
• Уничтожение вредителей при помощи пестицидов.

Для предупреждения развития вредителей хлебных

запасов необходимо соблюдать установленные режимы хранения. В сухих и охлажденных зернопродуктах, размещенных в чистых сухих хранилищах, вредители не размножаются.

Исключением является амбарный долгоносик, повреждающий зерно при влажности выше 11%. Активно размножаются вредители в сырых, труднопроветриваемых местах.

Для успешной борьбы с зараженностью вредителями необходимо соблюдать санитарный режим, проводить профилактические мероприятия, предупреждающие развитие вредителей, и своевременно проводить необходимые меры при их обнаружении.

Меры по борьбе с вредителями хлебных запасов подразделяют на предупредительные (профилактические) и истребительные.

Предупредительные меры борьбы направлены на предупреждение заражения. На хлебоприемных и зерноперерабатывающих предприятиях необходимо проводить мероприятия, препятствующие проникновению вредителей в хранилища. Необходимо соблюдать правила приема, размещения, хранения, переработки и перевозки зерна, продуктов его переработки и комбикормов.

Территорию предприятий и сами хранилища необходимо содержать в чистоте. При приеме зерна и зернопродуктов зараженные партии надо размещать отдельно. Для хранения и очистки тары выделять специальные помещения. Контроль за санитарным состоянием возложен на работников и представителей территориального подразделения Государственной хлебной инспекции.

Истребительные меры борьбы с вредителями делятся на две группы: дезинсекция (уничтожение насекомых и клещей) и дератизация (уничтожение грызунов). Для этих целей применяются физико-механические и химические средства.

К физико-механическим средствам относят механическую очистку объектов и термическую дезинсекцию.

Механическую очистку применяют для снижения зараженности зерна и зернопродуктов, пропуская их через соответствующие просеивающие машины. Лучшего результата можно достичь при проведении этой работы в холодную погоду. Однако при этом способе достичь полного уничтожения вредителей невозможно. Механическую

очистку применяют при подготовке объектов к химическому обеззараживанию.

Термическая дезинсекция основана на чувствительности насекомых и клещей к действию высокой и низкой температуры. Из термических методов дезинсекции распространены такие, как: сушка зерна в зерносушилках, солнечная сушка, обработка тары и мелкого инвентаря паром и кипящей водой, применение охлаждения и промораживания зерна, продуктов его переработки и комбикормов.

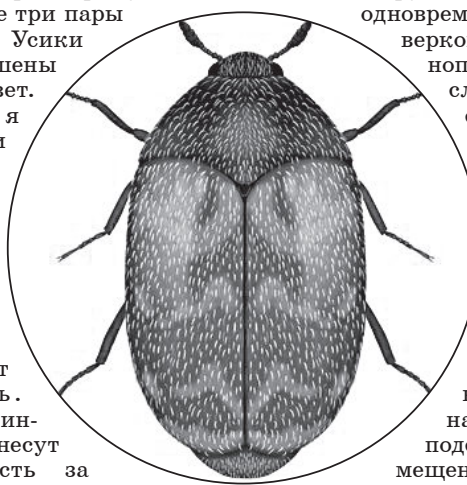
Хороших результатов по уничтожению вредителей в зерне можно достигнуть, пропуская зараженное зерно через зерносушилки, нагревая зерно до 50-55°C. Особенно эффективно применение для этой цели газовой циркуляционных зерносушилок.

К химическим средствам борьбы относят: газовую дезинсекцию, влажную дезинсекцию, влажно-газовую дезинсекцию, применение аэрозолей, отравленных приманок (при дератизации).

В случае обнаружения вредителя численностью, превышающей ЭПВ, а также для предупреждения массового распространения вредителя ученые ФГБУН «НИИСХ Крыма» рекомендуют руководителям хозяйств проводить предпосевную обработку семян и клубней инсектицидами, дезинсекцию складов, оборудования и транспорта. В случае обнаружения численности, превышающей ЭПВ руководствоваться требованиями СанПиН 1.2.2584-10 п. 2.19*. Обработку проводить, согласно Государственному каталогу пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.

*** Важно! Применение пестицидов и агрохимикатов в сельскохозяйственном производстве проводится только после предварительного обследования сельскохозяйственных угодий (посевов, производственных помещений). В соответствии с гигиеническими требованиями СанПиН 1.2.2584-10 п. 2.19.**

Е. Дроботова, младший научный сотрудник лаборатории поддержания стабильности и качества сортов ФГБУН «НИИСХ Крыма».



АгроЭкспоКрым

8 Специализированная аграрная выставка

5 ▶ 7 Февраля 2020

ОТЕЛЬ «ЯЛТА ИНТУРИСТ»

МАСЛО ГРЕЦКОГО ОРЕХА – ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ И МОЛОДОСТИ

Орех грецкий (*Juglans regia* L.) из семейства Ореховых (*Juglandaceae*) – это мощное дерево высотой до 30 м с обширной кроной диаметром около 2 м.

В культуре распространился в Средней и Малой Азии, откуда был вывезен в Грецию, Балканские и Южноевропейские страны, в Молдавию и на Кавказ. В Россию для торговли он завозился в основном из Греции и Влахы (Молдавия), поэтому и назвали его грецкий или волошский орех.



Плоды представляют собой крупные костяковидные орехи, имеющие толстую кожисто-волокнистую зеленую кожуру (околоплодник) и крепкую яйцевидную или шаровидную косточку с двумя-пятью неполными перегородками. При наступлении зрелости кожура плода, высыхая, лопается на две части и сама собой отделяется, косточка не раскрывается.

Грецкий орех произрастает на мощных, богатых гумусом почвах, умеренно влажных, с хорошей аэрацией. Благодаря хорошо развитой корневой системе, идущей в глубину до 4 м и в стороны до 2 м, орех использует огромный объем почвы, что позволяет ему переносить отдельные засушливые периоды. Внутри деревянистой скорлупы заключено съедобное ядро. Орех не выдерживает больших морозов. Вымерзает при температуре минус 25-28°C.

Плодоношение у грецкого ореха начинается с 8-10-летнего возраста (при правильном формировании кроны и хорошем уходе плодоносит и с 4-5-летнего возраста), продолжается до 150-200 лет и более позднего возраста.

Сорта грецкого ореха, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации, составляют 32 наименования. Например, сорт Родина селекции

ФГБНУ «Северо-кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» представляет собой дерево высотой 6,5-7,5 м, быстрорастущее. Плоды крупные, средней массой – 12,2 г, скорлупа тонкая, плотная, мелко-ямчато-бугристая, сухая, тусклая, легко отделяемая. Ядро белое, сухое, плотное, пресноватого вкуса, без терпкости и горечи, маслянистое. Выход ядра – 62,0%. Содержание жира в ядре – 64,0%. Плодоношение ежегодное. Урожайность – 17,5 ц/га.

По данным заявителя, сорт обладает повышенной зимостойкостью и засухоустойчивостью, полевой устойчивостью к бактериозу. Многие другие сорта (Надежда, Овен, Кодрене, Алюминский, Аркад и другие) обладают аналогичными свойствами.

Биохимические исследования показали уникальность дерева грецкого ореха. Так, в листьях содержатся хиноны (нафтохинон юглон, α-гидроюглон, β-гидроюглон), флавоноиды (гиперозид, 3-арабинозид кверцетина, витамин В, аскорбиновая кислота (4-5%), дубильные вещества (3-4%), каротиноиды, в составе которых обнаружен β-каротин, флавоксантин, криптоксантин, эфирное масло (до 0,03%).

Зеленый околоплодник содержит α- и β-гидроюглоны, аскорбиновую кислоту (до 3%), дубильные вещества.

Незрелые плоды богаты аскорбиновой кислотой (до 10%). Ядра плодов содержат жирное масло (до 60-76%), белковые вещества (до 21%), углеводы (до 7%), провитамин А, витамины К и Р, аминокислоты (аспарагин, цистин, глутамин, серин, гистидин, валин, фенилаланин). Жирное масло состоит из глицеридов линолевой, олеиновой, стеариновой, пальмитиновой и линоленовой кислот.

Ядро грецкого ореха содержит разнообразный

спектр микро- и макроэлементов. Масло, полученное из него методом холодного отжима, делает этот продукт уникальным.

В Крыму грецкий орех выращивают в основном на предприятиях различных форм собственности. При правильном подборе форм, сортов и агротехники можно получать хорошие урожаи.

В отделе переработки и стандартизации эфиромасличного сырья ФГБНУ «НИИСХ Крыма», при оказании помощи в выполнении магистерской работы по изучению качества жирного масла грецкого ореха, было получено масло методом холодного отжима класса Extra Virgin с применением деревянного гидравлического маслопресса. Для этого использовали качественное натуральное сырье. Грецкий орех предварительно измельчали деревянной толкушкой, уграмбовывали, загружали в бязевый мешочек и помещали внутрь деревянной бочки, затем накрывали верхним деревянным диском, устанавливали на пресс и приступали к отжиму под давлением 30 тонн. При этом вытекающее масло по деревянному желобку стекало в заготовленную тару из стекла. Ни сырье, ни масло не соприкасались с металлом, не давая ему окисляться.

Выход масла при загрузке 1 кг измельченного ядра грецкого ореха и отжиме его в течение 60 минут составил 600 мл. Масличность сырья составила 60%.

Необходимо акцентировать, что производство пищевого растительного масла требует использование качественного сырья грецкого ореха. Недозрелый, залежалый, непросушенный или грязный орех даст горечь, мутный цвет, прогорклый запах и способен сделать из первоклассного полезного продукта маслянистую жидкость, бесполезную или даже вредную для здоровья, не соответствующую действующим стандартам (ТУ от производителя) для масла грецкого ореха.

Таким образом, для получения орехового масла первого холодного отжима необходимо соблюдать следующие условия:

- использовать качественное натуральное сырье;
- исключить нагревание сырья при сушке и отжиме;
- исключить взаимодействие сырья и масла с металлом или пластиком;
- использовать экологичные фильтры (фильтрация при температуре 32-40°C);
- хранить масло без доступа воздуха, света и повышенных температур.



Полученный при этом жмых можно использовать в пищу. Например, для выпечки или жаркого, особенно много рецептов с грецким орехом в блюдах армянской и грузинской кухни. Можно использовать жмых на корм домашним животным.

Качество масла. Полученное масло грецкого ореха было светло-желтого цвета с янтарным оттенком, с легким ореховым запахом.

Физико-химические показатели орехового масла следующие:

- плотность при 20°C, кг/м³ – 0,923;
- показатель преломления при 20°C – 1,476;
- кислотное число, мг КОН/г – 1,15;
- перекисное число, ммоль/кг 1/2 О моль – 4,27.

Жирнокислотный состав и

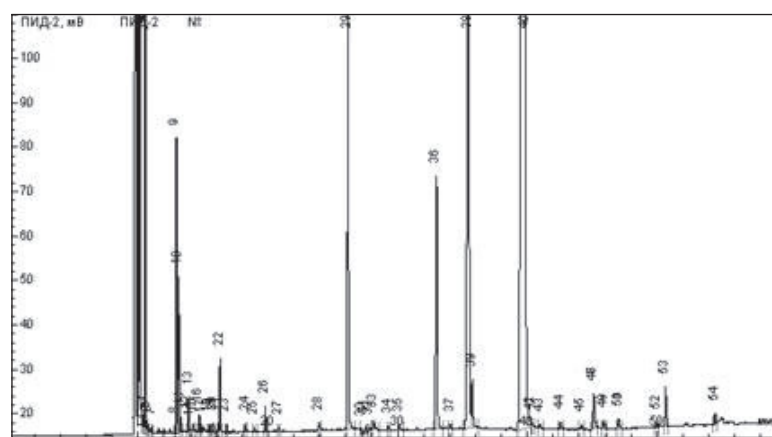


Рисунок. Хроматограмма растительного масла грецкого ореха (крымское).

их количественное содержание в масле грецкого ореха (*Juglans regia* L.) представлено в таблице и на хроматограмме (см. рисунок).

Из приведенных данных видно, что жирнокислотный состав ядра *Juglans regia*, произрастающих в Крыму, характеризуется высоким содержанием полиненасыщенных жирных кислот: линолевой кислоты (51,2%), олеиновой (16,2%) и линоленовой кислоты (9,7%). Доля ценных жирных кислот (линолевая, олеиновая, линоленовая, пальмитиновая, стеариновая) в ядре составляет 86,8%. Такой жирнокислотный состав орехового масла положительно влияет на организм человека, сохраняя молодость и красоту. Достаточно съесть 50 г орехов, чтобы получить суточную норму полиненасыщенных жирных кислот.

Таким образом, жирное масло плодов грецкого ореха, произрастающего на территории Крыма, представляет значительный интерес для дальнейшего изучения и использования в медицине, пищевой промышленности и косметике как источник ценных БАВ.

Полезные свойства. Масло грецкого ореха представляет кладезь полезных микроэлементов и веществ. В его состав входят полиненасыщенные жирные кислоты, витамины

(В₆ – пиридоксин гидрохлорид, В₉ – фолиевая кислота, В₄ – холин, К – филлохинон, Е – альфа-токоферол, витамин А); минералы: цинк, кальций, фосфор, калий, магний, йод, железо, медь. Кроме того, ореховое масло считается рекордсменом по содержанию витамина Е и жирных кислот – омега-6 и омега-3.

Применение. Благодаря уникальному составу, масло грецкого ореха применяется в медицине, косметологии, кулинарии, в профилактических и лечебных целях. Его регулярное использование оказывает на организм омолаживающее воздействие, увеличивает жизненный тонус, выводит из организма радионуклиды, уменьшает уровень холестерина в крови, укрепляет функции защиты организма и увеличивает его сопротивляемость к радиационному действию. В медицине используют как вспомогательное средство при воспалении слизистых, онкологических заболеваниях, туберкулезе, артрите, колите, отите, диабете, запоре, язве желудка и кишечника, болезни щитовидной железы.

(Окончание на стр. 7).

Таблица. Жирнокислотный состав масла грецкого ореха (*Juglans regia* L.).

Наименование жирных кислот	Массовая доля жирных кислот (% к сумме жирных кислот)	
	Фактическое значение	По данным ВНИИЖиров*)
Пальмитиновая С 16:0	6,8	6,0
Пальмитолеиновая С 16:1	0,1	0,1
Стеариновая С 18:0	2,9	3,1
Олеиновая С 18:1 (ω-9)	16,2	22,1
Линолевая С 18:2 (ω-6)	51,2	56,5
Линоленовая С 18:3 (ω-3)	9,7	11,9
Арахидиновая С 20:0	0,03	0,1
Гондоиновая С 20:1	–	0,2

Примечание. *) Типичный жирнокислотный состав масла грецкого ореха - по ГОСТ 30623-2018 Масло растительные и продукты со смешанным составом жировой фазы. Метод обнаружения фальсификации.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ – АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ К ИХ РЕШЕНИЮ

(Окончание. Нач. на стр. 6).

В качестве профилактического средства масло ореха незаменимо для тех, кто имеет предрасположенность к атеросклерозу, сердечно-сосудистым заболеваниям, болезням печени, нарушениям обмена веществ. Его можно употреблять во время восстановления организма после операций и перенесенных тяжелых заболеваний.

Масло грецкого ореха активно применяют в косметологии. Благодаря жирным кислотам и антиоксидантам, оно обладает следующими свойствами: обеспечивает глубокое увлажнение эпидермиса; насыщает клетки питательными компонентами; снимает воспаление и раздражение проблемной кожи; прекрасно тонизирует и укрепляет структуру клеток; смягчает поверхность; ускоряет процесс регенерации тканей эпидермиса; усиливает выработку коллагена, эластина; способствует разглаживанию морщин; возвращает утраченную эластичность коже. Таким образом, используя масло грецкого ореха для лица, мы получаем здоровую, подтянутую и эластичную кожу. Его применяют в следующих косметических вариациях:

- как составляющий компонент омолаживающих, питательных и увлажняющих масок, кремов;

- для массажа (самостоятельно или в комплексе с эфирными маслами);

- как лосьон для загара (гарантирует красивый, равномерный цвет кожного покрова, исключает обгорание);

- в косметических бальзамах для тела, кремах для рук, ногтей.

Ореховое масло применяют и для эффективного укрепления волос. Оно помогает восстановить волосы, сделать их блестящими, а также предотвратит выпадение и ускорит рост. Масло можно просто добавлять в шампуни и бальзамы при мытье, но эффективнее будет применение его в качестве масок для волос.

Широко применяется ореховое масло и в кулинарии – придает салатам оригинальный вкус в качестве заправки.

Нагрев масла не рекомендуется, так как может измениться его вкус не в лучшую сторону. Поэтому ореховое масло лучше всего применять в холодном виде.

Если перед готовкой теста для выпечки тортов, пирожных, пирогов вложить ложку масла, изделия будут отличаться утонченным привкусом. Вкус мясных и рыбных блюд, приготовленных любым способом, поможет оттенить смазывание ореховым маслом перед готовностью или употреблением их с соусом на основе этого целебного растительного продукта.

Ученые отдела переработки и стандартизации эфиромасличного сырья ФГБУН «НИИСХ Крыма» могут определить показатели качества и безопасности как сырья, так и масла производителям и потребителям продукции данной культуры.

И. Данилова, научный сотрудник;
О. Серебрякова, инженер-лаборант.

Сектор качества и стандартизации эфиромасличного сырья отдела переработки и стандартизации эфиромасличного сырья ФГБУН «НИИСХ Крыма».

Проблема энергосбережения с каждым годом становится все более актуальной. Ограниченность энергетических ресурсов, высокая стоимость энергии, негативное влияние на окружающую среду, связанное с ее производством – все эти факторы наводят на мысль, что разумнее снизить потребление энергии, нежели постоянно увеличивать ее производство, а значит, и количество проблем. Во всем мире уже давно не только постоянно ведется поиск путей уменьшения энергопотребления за счет рационального использования электроэнергии, но и достаточно эффективно реализуются соответствующие проекты.

В этой связи на базе ФГБУН «НИИСХ Крыма» 22 января был организован и проведен круглый стол на тему «Энергосбережение в сельской местности». Основными задачами круглого стола стали: популяризация вопросов энергосбережения в регионе, организация и активизация участников на решение конкретных актуальных задач энергосбережения в сельской местности, а также создание площадки для конструктивного диалога между представителями научного сообщества, экспертами и передовыми разработчиками инновационных энергоэффективных технологий и оборудования.

В мероприятии приняли участие представители Академии строительства и архитектуры ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», Академии биоресурсов и природопользования ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского», ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», ассоциации фермеров и землевладельцев Крыма, руководители и специалисты районных администраций, руководители сельскохозяйственных предприятий, научные сотрудники ФГБУН «НИИСХ Крыма» и других научных учреждений полуострова.

Заседание началось с приветственного обращения к присутствующим заместителя директора ФГБУН «НИИСХ Крыма» по научно-инвестиционной и технологической деятельности, кандидата технических наук Дунаевой Елизаветы Андреевны. Она поприветствовала гостей мероприятия от имени руководства учреждения, поблагодарила за участие в обсуждении актуального для Крыма вопроса энергосбережения.

В свою очередь с приветственным словом перед аудиторией выступил заслуженный работник АПК Республики Крым Колисниченко Николай Петрович, который пожелал успехов и плодотворной работы ученым института, экспертам в совместной работе на благо республики.

Круглый стол проходил в формате пленарного заседания. Модератором выступил президент Научно-технического союза Крыма, старший научный сотрудник информационно-аналитической лаборатории ФГБУН «НИИСХ Крыма» Слепокуров Александр Семенович. Он представил свой доклад на тему «История развития энергосбережения в Крыму». Ученый рассказал об основных видах (принципах) энергосбережения, о законодательном регулировании данного вопроса, а также обозначил необходимые стратегические направления в энергосбережении, такие как: широкое внедрение малозатратных быстрокупаемых технологий, регулярное проведение

энергосберегающих мероприятий, совершенствование системы учета и контроля электро- и теплотребления, снижение потерь электрической и тепловой энергии в быту. Более подробно Александр Семенович остановился на использовании нетрадиционных, быстро возобновляемых, экологически чистых источников энергии в условиях крымского региона. С его материалами читатели смогут ознакомиться в дальнейших выпусках газеты.

В ходе работы круглого стола, генеральный директор ООО «Венетекс» Мех Дмитрий Владимирович представил доклад «Использование солнечной энергии в сельском хозяйстве». По его словам, потенциал энергосбережения в сельском хозяйстве огромен. Повышение энергоэффективности и грамотная организация энергосбережения,

Наряду с этим изготавливаются одноконтурные гелиосистемы горячего водоснабжения для объектов сезонного действия. Все материалы, используемые в гелиоустановке, имеют значительный срок службы – 25-30 лет. Учитывая прогнозируемый рост цен на энергоносители и экологическую чистоту процесса получения энергии, использование солнечной энергии весьма выгодно, – подытожил Дмитрий Мех.

Всех присутствующих также заинтересовал доклад профессора, генерального директора ООО «Интер Хит Пайп», члена корреспондента Международной инженерной академии Баясан Рефика Мамедовича «Применение инновационных ресурсосберегающих технологий на основе тепловых труб на объектах сельского хозяйства, ЖКХ и строительства». В докладе был

с использованием солнечной энергии.

В ходе круглого стола доклады на актуальные темы в сфере энергосбережения также представили:

- доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции Академии строительства и архитектуры ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» Зайцев Олег Николаевич – «Теплогенерирующие установки в условиях децентрализации в сельских районах»;

- кандидат технических наук, доцент Севастопольского государственного университета Кувшинов Владимир Владимирович – «Применение солнечной энергии для энергообеспечения автономных потребителей в сельской местности».

Подводя итоги заседания, профессор, доктор геолого-минералогических наук, президент Крымской академии наук, председатель Крымской республиканской ассоциации «Экология и мир» Тарасенко Виктор Сергеевич подчеркнул важность темы данного круглого стола для крымского полуострова, в том числе, стабильного развития сельского хозяйства и дальнейшей продовольственной безопасности. Ученый отметил, в планах – заключение трехстороннего договора о сотрудничестве между ФГБУН «НИИСХ Крыма», разработчиками инновационных технологий и Крымской академией наук.

В целом мероприятие получилось насыщенным. Все доклады заинтересовали присутствующих и вызвали живую дискуссию – были заданы вопросы и обсуждены выказанные идеи. Во время встречи представлены лучшие проекты и технические продукты в области энергосбережения с использованием инновационных технологий и возобновляемых источников энергии для объектов сельского хозяйства, ЖКХ, а также строительства. Это проекты вузов, институтов и инновационных предприятий, вызвавшие несомненный интерес общественности и СМИ. Уровень обсуждения вопросов показал высокую готовность предпринимательского сообщества в партнерстве с наукой и властью решать поставленные задачи по энергосбережению в Крыму.

Марина Давидкина, выпускающий редактор газеты «АГРОКРЫМ».



Члены президиума.

позволят существенно сократить энергозатраты на единицу получаемой сельхозпродукции. Дмитрий Владимирович в своем выступлении обозначил возможные мероприятия по энергосбережению в сельском хозяйстве, а именно: применение малозатратных технологий обработки почвы, использование энергоэффективного машинотракторного парка, проведение своевременного технического обслуживания, выполнение своевременной регулировки с целью повышения производительности, снижение энергозатрат на освещение путем перехода на энергосберегающие лампы и исключения нерациональных трат, рекуперация тепла выделяемого животными, использование органических отходов для производства газа, посредством биогазовых установок, снижение потерь тепла через ограждающие конструкции, исключение инфильтрации, использование альтернативных источников энергии.

– И это только малая часть возможных мероприятий, – считает оратор. Подробно он описал вариант использования солнечной энергии, а именно получение горячей воды для технологических и бытовых нужд за счет гелиоколлекторов:

– Современные гелиосистемы, представляют собой двухконтурную систему горячего водоснабжения круглогодичного действия. В первом контуре циркулирует незамерзающий теплоноситель, во втором – вода. Это дает следующие преимущества перед одноконтурными системами: увеличенный до 25-30 лет срок службы. В гелиосистеме отсутствует коррозия, так как трубки гелиоколлекторов медные и в них циркулирует антифриз с ингибитором коррозии, уменьшенный в 1,5 раза срок окупаемости за счет использования солнечной энергии в течение всего срока эксплуатации, а не только в теплый период года.

представлен комплекс инновационных ресурсосберегающих технологий, оборудования на основе тепловых труб в различных сферах с использованием возобновляемой энергии солнца. Рассмотрены актуальность и преимущества предлагаемых проектов для условий Крыма в сравнении с уже известными технологиями. В том числе, рассмотрены предложения по комплексному проекту разработки и внедрения инновационных ресурсосберегающих экологически чистых технологий на основе тепловых труб – двухфазных термосифонов для полуострова. В докладе были обозначены экономические, финансовые, коммерческие и социальные перспективы, целесообразность, эффективность производства и внедрения инновационного оборудования на тепловых трубах

Где мы - там успех!

Агро - Альянс

15 лет на рынке СЗР	44 по России представительства	62 средства защиты растений
-------------------------------	--	---------------------------------------

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

МИКРОУДОБРЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

СЕМЕНА

г. Симферополь, ул. Киевская 160, офис 214
 +7 3652-53-40-54, +7 978-770-10-41, +7 978-256-54-40
 agro-mts82@mail.ru



ОТ ВСЕЙ ДУШИ ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

Бабенкову Галину Сергеевну, главу КФХ «Бабенкова Г.С.» Сакского района;

Вишневскую Оксану Васильевну, заместителя главы администрации Калининского сельского поселения Первомайского района;

Гущина Петра Васильевича, тракториста Кировского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Ерпулева Ивана Ильича, машиниста насосных установок Красногвардейского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Зубоченко Аллу Анатольевну, старшего научного сотрудника лаборатории агрохимических исследований отдела переработки и стандартизации эфиромасличного сырья ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Момотюк Татьяну Алексеевну, диспетчера Красноперекского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Оржаховского Анатолия Петровича, сторожа Победненского УОС Джанкойского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Рехтину Ларису Владимировну, специалиста 2 категории Сакского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Шихова Олега Геннадьевича, начальника отдела энергосбережения и связи Сакского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз».

С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ!

Богомолова Андрея Николаевича, главу КФХ «Богомолов А.Н.» Бахчисарайского района;

Ерофееву Елену Сергеевну, заведующую лабораторией безопасности пищевых продуктов Лабораторно-диагностического центра Филиала ФГБУ «ВНИИЗЖ» в Республике Крым;

Иванова Валерия Юрьевича, младшего научного сотрудника отдела механизации производства и разработки новых образцов техники ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Павлив Виктора Ярославовича, руководителя ООО «ЮКО» Нижегородского района;

Перевертень Нину Ивановну, лаборанта лаборатории поддержания стабильности и качества сортов отдела эфиромасличных и лекарственных культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Перепелица Сергея Васильевича, директора ООО «Сезам-Агро» Черноморского района;

Полякову Наталью Юрьевну, старшего научного сотрудника информационно-аналитической лаборатории отдела научно-технической информации ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Рейнштейн Людмилу Николаевну, лаборанта-исследователя лаборатории земледелия отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Слюсаренко Александра Анатольевича, генерального директора ООО «Крымский молочник» Красногвардейского района;

Тимолаева Дениса Михайловича, техника отдела по внедрению научных разработок отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Юхнович Ивану Григорьевну, лаборанта лаборатории селекции отдела эфиромасличных и лекарственных культур ФГБУН «НИИСХ Крыма».

Сочных, ярких красок в жизни,
Верных друзей и взаимной любви,
Радостных, светлых и добрых событий,
А также побольше приятных открытий.

Скорее желанья свои вспоминайте
И обязательно их загадайте.
Пусть сбываются все, без исключения,
Мы поздравляем вас с Днем рождения!

С уважением,
коллектив редакции газеты «АГРОКРЫМ».

ИДЕИ ХРАНЕНИЯ ВАЖНЫХ МЕЛОЧЕЙ

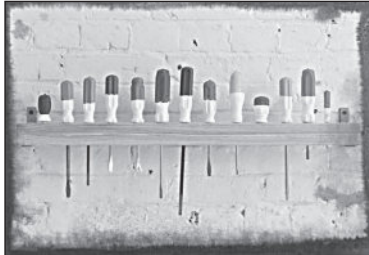
У настоящего хозяина порядок должен быть не только на участке, но и в мастерской. Как правило, мало кто из нас может похвастаться большим, вместительным гаражом или подсобным помещением, куда с легкостью станет и отправленный на зимний покой мотоцикл, и шкаф для инструмента, и даже деревообрабатывающий станок. Места всегда катастрофически не хватает, поэтому приходится идти на маленькие ухищрения. Эти простые системы хранения помогут вам рационально использовать место в мастерской и содержать ее в полном порядке.

ОРГАЙЗЕРЫ ИЗ КОНСЕРВНЫХ БАНК



Заведите привычку не выбрасывать жестяные консервные банки. Дайте им вторую жизнь: прикрепите к стене гаража и храните там инструменты вроде плоскогубцев, ножниц, секаторов, щеток. Такая система хранения хороша тем, что позволяет максимально использовать место в мастерской и держать инструмент под рукой.

ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ОТВЕРТОК



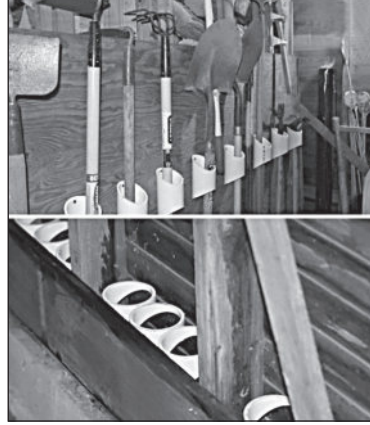
Отвертки – вещь в хозяйстве незаменимая, но такая маленькая и незаметная. Чтобы все отвертки нужного размера всегда были на своем месте, соорудите для них держатель: в деревянном бруске просверлите отверстия и прикрепите его к стене.

ПОЛКА С ЗАПИЛАМИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ



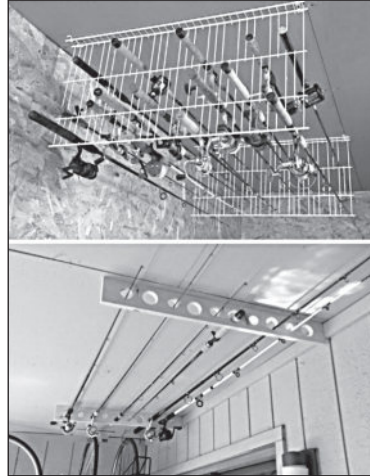
Шурупверты, лобзики и дрели любят порядок. Храните их на полке с предварительно выпиленными отверстиями.

ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ САДОВОГО ИНВЕНТАРЯ



Чтобы не наступать на одни и те же грабли изо дня в день, разумно будет убрать их с прохода и надежно прикрепить к стене. Например, при помощи держателей, вырезанных из самой обыкновенной трубы ПВХ. Наверняка в ваших закромах завалы хотя бы одна такая.

ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ УДОЧЕК



Берите на заметку удобную идею хранения удочек: их можно вставить в крепления из металлической сетки или бруска с просверленными отверстиями. Так вам не придется переживать, что спиннинги будут путаться под ногами или падать вам на голову.

СТЕЛЛАЖИ С КОНТЕЙНЕРАМИ



Смастерите стеллаж, чтобы удобно разместить на нем контейнеры с полезными мелочами. Отличная идея – пустить в ход паллеты, которые, возможно, в большом количестве остались у вас после строительства дома.

Для большей мобильности можно прикрепить к стеллажу колесики.

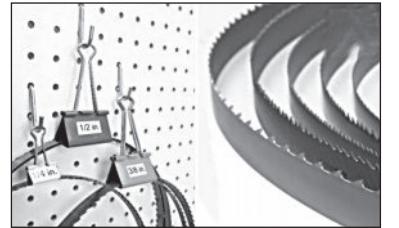
ОРГАЙЗЕР ИЗ ПЛАСТИКОВЫХ БУТЫЛОК

Гвозди, гайки и шурупы удобно хранить в прозрачных пластиковых банках или бутылках. Чтобы сэкономить



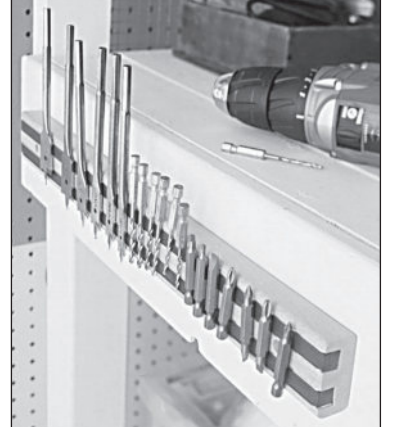
место на полках, прикрепите емкости к подвесному держателю (место крепления должно быть на крышке).

ЗАЖИМЫ ДЛЯ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ



Полотна ленточной пилы опасно хранить скрученными в кольцо: разворачивая их, вы рискуете пораниться и получить серьезную травму. Чтобы «приструнить» острый инструмент, при хранении закрепляйте его офисными зажимами, прежде чем подвесить на крючок или положить на полку.

МАГНИТНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ



Чтобы сверла и ключи не терялись и всегда были в порядке, храните их на магнитной ленте, прикрепленной к двери, полке или стене. Все гениальное просто!

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ КЛЕЯЩЕЙСЯ ЛЕНТЫ



Храните изоленту и скотч в ящике с импровизированным распределителем из металлической планки. Оторвать нужное количество ленты будет намного проще.

По материалам интернет-изданий.

Агроклиматическая сводка

ФГБУ «Крымское УГМС» предоставляет агроклиматический обзор погодных условий, сложившихся с 20 по 26 января 2020 года, и прогноз погоды по Крыму на период с 28 января по 2 февраля 2020 года.

Агrometeorологический обзор погоды за прошедшую неделю

На прошедшей неделе сохранялась прохладная погода. Температура воздуха днем повышалась до +8...+12°C, ночью понижалась до -1...-4°C. В результате средняя температура воздуха за неделю составила +2...+5°C. При прохождении холодного фронта выпадали небольшие, умеренные дожди, в горах со снегом. Сумма осадков во многих районах составила 1-8 мм.

Перезимовка озимых зерновых культур протекала в удовлетворительных условиях. Опасных явлений не наблюдалось. Температуры почвы на глубине залегания узла кущения растений были слабо отрицательными. Почва в степных и предгорных районах промерзала до 1-5 см.

Прогноз погоды на 28 января – 2 февраля

На текущей неделе в Крыму ожидается умеренно-теплая, влажная погода. Атмосферные фронтальные разделы принесут на полуостров дожди.

28 января: переменная облачность. Ночью без осадков, днем местами дождь. Ветер южный 9-14 м/с. Температура воздуха ночью +2...+7°C, днем +5...+10°C.

29 января: облачно. Временами дождь. Ветер юго-западный 10-15 м/с, порывы до 18 м/с. Температура воздуха ночью +4...+9°C, днем +7...+12°C.

30 января: облачно с прояснениями. Местами небольшой дождь, мокрый снег. Ветер юго-западный 8-13 м/с. Температура воздуха ночью -2...+3°C, днем +5...+10°C.

31 января: переменная облачность. Преимущественно без осадков. Ветер западный 5-10 м/с. Температура воздуха ночью -1...-6°C, на ЮБК +1...+6°C; днем +3...+8°C.

1-2 февраля: переменная облачность. Без существенных осадков. Ветер западный 8-13 м/с. Температура воздуха ночью -2...+3°C, днем +5...+10°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

позиций 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 890 экз. Заказ № 0127.
Индекс издания 23766 6+