

АГРОКРЫМ

24
марта
2020 г.
№11
(159)



В Минсельхозе РФ

ДМИТРИЙ ПАТРУШЕВ ПРЕДСТАВИЛ СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ АПК И РХК РОССИИ ДО 2030 ГОДА



Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин провел заседание Правительства Российской Федерации, в рамках которого

Министр сельского хозяйства Дмитрий Патрушев представил Стратегию развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов на период до 2030 года.

Как отметил глава Минсельхоза, в последние годы АПК, в том числе за счет поддержки государства, демонстрирует уверенный рост, является одним из драйверов отечественной экономики и оказывает непосредственное влияние на обеспечение устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации. Утверждение Стратегии на 10 лет позволит обеспечить слаженную координацию на всех уровнях. Документ затрагивает все национальные цели, изложенные в «майском» указе Президента. При этом наиболее существенно он влияет на реализацию семи из них.

В качестве первой цели Министр назвал **повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах, что отражено в госпрограмме «Комплексное развитие сельских территорий»**. Основным механизмом ее достижения является льготная сельская ипотека. С начала 2020 года в банки уже поступило более 30 тысяч заявок по этой программе на сумму, превышающую 62 млрд рублей. Это в 4 раза больше возможного объема выдачи ипотечных кредитов в текущем году.

Вторая стратегическая цель - **«Повышение уровня соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств»** - непосредственно влияет на достижение национальной цели по обеспечению устойчивого роста реальных доходов граждан. Для этого планируется повышать уровень занятости на селе, а также увеличивать число высококвалифицированных и высокооплачиваемых специалистов в отрасли.

По оценке Министра, обеспечению устойчивого роста доходов граждан будет способствовать и третья цель Стратегии - **«Увеличение произведенной добавленной стоимости в АПК»**. Ее достижение планируется обеспечить за счет использования ресурсосберегающих технологий и высокопроизводительной техники, а также эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения с одновременным повышением продуктивности и качества почв. Минсельхоз России ведет работу по разработке соответствующей госпрограммы, благодаря которой до 2030 года планируется вовлечь в сельскохозяйственный оборот не менее 10 млн га. Кроме того, предполагается **развитие мощностей**

для хранения и переработки сельхозсырья, а также стимулирование применения высокопродуктивных сортов сельхозкультур и пород животных. Все это позволит к 2030 году достичь значения произведенной добавленной стоимости в сельском хозяйстве в размере 7 трлн рублей.

Для достижения цели по повышению научно-технологического уровня АПК за счет развития селекции и генетики Министерство продолжит работу по улучшению генетического потенциала в животноводстве, развитию селекции и семеноводства сельхозкультур, разработке и внедрению технологий производства кормов и кормовых добавок для животных.

Пятая стратегическая цель - **«Цифровая трансформация АПК»**. Этому поспособствует создание платформы «Цифровое сельское хозяйство», которая будет содержать необходимые сервисы для деятельности сельхозтоваропроизводителей. Планируется, что через два года меры господдержки можно будет получить в цифровом формате во всех российских регионах, а к 2024 году 75% операций по предоставлению господдержки аграриям будет осуществляться в цифровом виде. Кроме того, до конца 2020 года Минсельхоз России планирует создать систему «Единое окно», призванную обеспечить получение оперативной отраслевой информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений.

Стратегическая цель **«Увеличение физического объема инвестиций в агропромышленном и рыбохозяйственном комплексах»** предполагает привлечение инвестиций в отрасль за счет обеспечения доступности льготных кредитных ресурсов и льготного лизинга, а также проработки вопроса о предоставлении налоговых преференций и применения нефинансовых мер.

Наконец, вкладом в достижение национальной цели по созданию высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора станут цели **«Увеличение объема экспорта до уровня не менее 45 млрд долларов в год»** и **«Обеспечение продовольственной безопасности»**. Минсельхоз России сконцентрируется на увеличении объемов производства продукции с высокой добавленной стоимостью. При этом особое внимание будет уделяться открытию новых рынков, устранению торговых барьеров, проработке эффективных логистических цепочек.

В завершение выступления Дмитрий Патрушев подчеркнул, что сложившаяся в настоящее время ситуация в очередной раз подтверждает, что стабильность внутреннего рынка, исполнение ориентиров Доктрины продовольственной безопасности всегда должны оставаться безусловным приоритетом. При этом важно не только достигать установленных пороговых значений, но и сохранить самообеспеченность в долгосрочной перспективе.

Внимание

ПОГОДА ПРОДОЛЖАЕТ ИСПЫТЫВАТЬ КРЫМСКИХ АГРАРИЕВ

Осенняя засуха, которая не позволила получить своевременные всходы озимых культур, повышенный температурный режим в зимний период, способствующий росту и развитию озимых, соответственно потере углеводов и снижению закалки, значительный недобор осадков в зимний период, не позволивший растениям сформировать вторичную корневую систему, повышенный температурный режим с сильными ветрами в первой декаде марта, усилившие испарение и транспирацию влаги, а также заморозки до -12°C в течение пяти дней - все самые неблагоприятные погодные условия собрались в одном вегетационном периоде, не оставив некоторым растениям шансов на жизнь.

Зима этого года была очень короткой и мягкой, в такие годы вероятность весенних заморозков особенно велика. После полетному тёплой первой декады марта, вторая декада принесла резкое похолодание. Заморозки в ночные часы наблюдались в течение 5 дней, с 16 до 20 марта. Наиболее низкие температуры отмечались в Красногвардейском и Нижнегорском районах. По данным метеостанции Клепичино, наблюдались заморозки в воздухе до -9°C, на почве -11°C, по данным метеостанции в Нижнегорском -10°C и -12°C, соответственно. В других степных районах Крыма заморозки отмечались от -6°C до -8°C. Только в районах, прилегающих к морю, они были незначительными. В этот период времени очень часто заморозки наносят вред как плодовым, так и полевым культурам, как правило - яровым, которые находятся в фазе всходов или формирования первых листьев.

Озимые зерновые культуры, ослабленные от неблагоприятных погодных условий с самого начала вегетации, так же пострадали и от прошедших заморозков в той или иной степени. Степень повреждения зависит от многих факторов: фазы развития, состояния растений, сорта, влажности почвы, экспозиции низких температур, различий в рельефе, близости лесополосы и так далее. Похолодание с большей вероятностью повредит те посевы, которые пострадали от почвенной засухи, поскольку такие растения сами по себе слабее.

В фазе кущения растения озимых культур максимально защищены от повреждения заморозками, однако опасными для них являются заморозки тогда, когда растения активно вегетируют. Повреждение заморозками на этой стадии может замедлить рост и снизить качество побегов. Симптомы обычно проявляются через 1-2 дня после заморозков - потемнение части тканей листа, в дальнейшем - обесцвечивание и усыхание листьев или их части. Рост новых побегов, как правило, восстанавливается с повышением температуры. Особенно высокой регенерационной

способностью обладает озимый ячмень. Даже при значительной гибели листового аппарата (до 80%), он восстанавливается в кратчайшие сроки. Однако восстановительные процессы завянут от складывающихся после заморозков условий. Быстрое восстановление проходит после продуктивных осадков или при прохладной, пасмурной погоде. Последствия повреждающих экстремальных температур наиболее разрушительны, если растения резко возвращаются к активной вегетации. Такая ситуация накладывает отпечаток на все дальнейшие процессы роста и развития растений, значительно увеличивая вегетационный период и уменьшая продуктивность.

В наших условиях, после ночных заморозков, мы наблюдали высокую дневную инсоляцию и быстрое нарастание температур при ветрах 7 - 10 м/сек. При таких условиях листья засыхают, восстановительные процессы проходят медленно, велика вероятность гибели растений.

Обследование посевов, которое провели ученые ФГБУН «НИИСХ Крыма» в местах, наиболее пострадавших от заморозков, показало значительное повреждение озимого ячменя. Повреждены все посевы этой культуры в разной степени. Как правило, чем более развиты растения, тем больше степень их повреждения. Листовой аппарат озимого ячменя погиб на 50-80%, а состояние растений ухудшается с каждым днём. Отсутствие осадков в ближайший период может привести к их полной гибели. Озимая пшеница пострадала меньше, однако при отсутствии осадков может произойти гибель наиболее ослабленных растений, уменьшится густота без того изреженных посевов.

Прогноз на получение урожая озимых зерновых культур в условиях этого года был неутешительным ещё с осени. Известно, что поздние всходы - это уже снижение урожайности до 30%, даже при благоприятных условиях, поэтому надеялись на потенциал продуктивности ранних яровых. Бывают годы, когда яровые зерновые культуры обеспечивают урожайность выше озимых. Это, как правило, при условии максимально раннего сева и выпадении продуктивных осадков в весенний период роста и развития. Сельхозпроизводители, которые сеют в максимально ранние сроки, всегда рискуют «попасть» под весенние заморозки - явление в нашем регионе нередкое, особенно в годы, когда весна наступает рано, как случилось в этом году. При позднем севе почти всегда существует риск посеять в сухую почву, не получить своевременные всходы и уменьшить урожайность яровых культур.

Как правило, сеют раньше, особенно когда речь идёт о культурах достаточно холодостойких.

Молодые растения ярового ячменя и овса выдерживают заморозки до -7-8°C. В таких случаях листья сильно повреждаются или погибают, точка роста или узел кущения сохраняется, а после повышения температуры отрастают новые листья, растение продолжает вегетацию. Наши обследования показали сильные видимые повреждения на яровом ячмене, который на большинстве площадей находится в фазе 1-2 листьев. Всходы ячменя (фаза шильца) не пострадали от заморозков. На посевах, в зависимости от фазы развития, сорта и места посева, частично или полностью повреждена листовая пластинка, но точка роста жива, поэтому гибели ярового ячменя не отмечается. Процесс восстановления растений ярового ячменя также будет зависеть от погодных условий. Однако даже при отсутствии продуктивных осадков их гибель маловероятна. Значительно хуже обстоит ситуация с посевами технических культур, которые на момент заморозков находились в фазе всходы - первая пара настоящих листьев. Отмечена гибель от 50 до 100% растений горчицы белой, желтой, льна, кориандра.

В связи с вышеизложенным, считаем необходимым:

- обследовать все посевы озимых и яровых культур на предмет их повреждения весенними заморозками. На посевах озимых и яровых зерновых культур, где отмечается сильное повреждение листового аппарата, необходимо оценить состояние узла кущения (точки роста). Повреждённая точка роста имеет ярко белый цвет, переходящий в светло-зеленый, повреждённая - буровато - водянистая;
 - списать посевы на площадях, где гибель растений уже очевидна. Необходимо обследовать каждую часть поля, так как ситуация может быть разной в зависимости от рельефа, близости лесополосы и прорега;
 - за повреждёнными, но живыми растениями необходимо установить ежедневный контроль, проводить мониторинг;
 - обследовать поля на наличие сорных растений и при возможности (оптимальные по густоте посевы, низкая засорённость, видовой состав сорняков) отказаться от внесения гербицидов. При необходимости перенести их внесение на более поздний период, когда растения выйдут из состояния стресса;
 - особое внимание уделить семенным посевам озимых зерновых культур, посеянным семенами элиты. Их списание проводить только при условии полной гибели.
- Мониторинг посевов сельскохозяйственных культур учеными института на территории республики продолжается.

Л. Радченко, заместитель директора по научной работе; А. Радченко, старший научный сотрудник лаборатории семеноводства и сортоизучения новых генотипов. ФГБУН «НИИСХ Крыма».



Техническое оснащение

НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В «НИИСХ КРЫМА»



Приборная база института пополнилась новым небольшим прибором с большими возможностями – планшетным спектрофотометром SPECTROstarNano от компании BMGLabtech.

На прошлой неделе специалистом компании поставщика налажена работа прибора, в ходе которой для сотрудников «НИИСХ Крыма» проведена первичная демонстрация потенциала его использования.

SPECTROstarNano представляет собой спектрофотометр, предназначенный для регистрации поглощения света при работе с микропланшетами или кюветой. С его помощью реализуется широкий спектр прикладных задач, требующих измерения абсорбции во всем спектральном диапазоне. Производителем гарантируется получение высокой эксплуатационной эффективности при пользовании всеми видами разрешенных микропланшетов и кюветов. За счет того, что при конструировании разных важнейших частей и узлов прибора использованы запатентованные технические усовершенствования, он дает возможность получать высококачественные результаты спектральных измерений. Прибор оснащен сверхскоростным спектрометром BMG LABTECH, способным

измерять поглощение полного спектра (220-1000 нм) менее чем за 1 секунду на лунку в микропланшетах, кюветах и микрообъемных образцах (2 мкл).

Новые и уникальные функции включают в себя:

- Сверхбыстрый спектрометр для УФ/Видимого света;
- Измеряет все форматы микропланшетов до 1536 лунок;
- Стандартный кюветный порт для отдельных образцов;
- Образцы в микрообъемах на пластине iVisPlate (2 мкл);
- Мультирежимное встряхивание: линейное, орбитальное и двойное орбитальное;
- Инкубация до +45°C;
- Газоотвод;
- Робот-совместимый программный интерфейс;
- Программное обеспечение для анализа данных MARS.

Другие функции включают в себя: автоматическую коррекцию длины пути, сканирование лунки, кинетические показания и предварительно определенные шаблоны расчета для анализа данных.

В ходе демонстрации были обсуждены возможные сферы применения для исследовательских и аналитических целей: агрегационные состояния веществ, ферментативная активность, количественная оценка белков, нуклеиновых кислот, вторичных метаболитов и мессенджеров, гормонов, жизнеспособность клеток, цитотоксичность и другие.

С. Абдурашитов, заведующий лабораторией молекулярной генетики, протеомики и биоинформатики в сельском хозяйстве ФГБУН «НИИСХ Крыма».

Вниманию сельхозпроизводителя

ПОСЕВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В 2020 ГОДУ



Крым – зона рискованного земледелия. Климат региона характеризуется контрастными погодными условиями по годам и в течение года. Срок посева подсолнечника зависит от температуры почвы на глубине заделки семян (6-8 см) и влагообеспеченности. Сев можно начинать при условии, если температура почвы на указанной глубине устойчиво прогреется и в течение 3-5 дней будет составлять 6-8°C. В условиях 2020 года аномальное превышение среднесуточной температуры воздуха и «отсутствие зимы» привело к тому, что почва на глубине 10 см достаточно прогрелась уже к середине марта и, по данным метеостанции Клепинино, во второй половине дня составляла 11-15°C. На этот же момент в метровом слое было зафиксировано 70 мм продуктивной влаги. Сложившиеся условия позволяют начинать сев культуры. Однако, при раннем сроке посева всегда следует учитывать весенний возврат ночных заморозков. Так, 16 марта температура воздуха ночью составила минус 8,6°C, а над почвой (2 см) – минус 12,9°C, что повредило всходы некоторых сельскохозяйственных культур. Заморозки ожидаются на протяжении еще нескольких ночей. Поэтому сверхранный посев подсолнечника, всходы которого устойчивы к кратковременным понижениям температуры до минус 3-5°C, в случае проявления заморозков может привести к гибели растений. Поздний же посев, как правило, проходит на фоне характерных сухих ветров, отсутствия осадков, интенсивного испарения влаги из почвы и снижения влагообеспеченности посевного слоя до минимума. Поэтому срок посева подсолнечника в степных районах полуострова всегда является дилеммой для аграриев, особенно если дело касается новых сортов и гибридов.

С такой ситуацией на поле ежегодно сталкиваются агрономы региона, поэтому целью исследований, которые проводятся на опытном поле ФГБУН «НИИСХ Крыма» (село Клепинино, Красногвардейский район),

стала разработка научно обоснованных элементов адаптивной технологии возделывания сортов и гибридов подсолнечника отечественной селекции, обеспечивающих повышение урожайности и качества маслосемян в природно-климатических условиях Центральной степи Крыма. Полевые опыты по изучению зависимости продуктивности культуры от сроков посева и густоты стояния растений будут проводиться третий год подряд. Условия предыдущих лет были контрастными: 2018 год характеризовался дефицитом осадков в начале вегетации, что привело к формированию низкой урожайности семян, 2019 год – благоприятствовал росту и развитию растений подсолнечника. ГТК в 2018 год составил 0,7; в 2019 году – 0,8 (по Селянинову оценивается как засушливая зона). Условия этого года отличаются от предыдущих. Если осадки осенне-зимнего периода в 2018 году составляли 170 мм, в 2019 году – 325 мм, то в 2020 году – 150 мм (при среднемноголетних данных – 229 мм). За вегетационный период в 2018 году выпало 294 мм осадков, в 2019 году – 266 мм (при среднемноголетних данных – 249 мм). Какова ситуация будет в этом году – покажет время. В целом, можно сделать вывод о том, что в степной зоне Крыма формирование урожая агрокультуры зависит от осадков, выпадающих во время вегетации, однако при раннем сроке посева – и от влагозапасов осенне-зимнего периода.

И все-таки весенняя погода текущего года, с достаточно высокими показателями температуры воздуха в дневные часы, настраивает на ранний сев. На данный момент на опытном поле проводится культивация, а при наступлении стабильного тепла планируется внесение почвенного гербицида и посев первого срока опытов, о дальнейшем состоянии которых будет рассказано в дальнейших статьях.

Е. Костенкова, научный сотрудник лаборатории исследований технологических приемов в животноводстве и растениеводстве ФГБУН «НИИСХ Крыма».

СИДЕРАТЫ – ВАЖНЕЙШИЙ РЕЗЕРВ СОХРАНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ

Применение удобрений – решающее условие получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур. В настоящее время, по данным FAO, удобрения обеспечивают половину мирового производства зерна и само существование примерно каждого третьего жителя Земли.

Резко увеличилась площадь чистых паров, а это тоже экстенсивный путь, ведущий к расходованию запасов гумуса почвы, часть которого должна принадлежать грядущим поколениям. При агрохимическом обследовании почв Крыма в 1988-1992 годах среднее содержание в них гумуса составляло 2,59%, в 1993-1997 годах – 2,51%, а в 1997-2001 годах уже снизилось до 2,38%.

Применение органических удобрений в Крыму практически полностью отсутствует. Агропредприятия применяют лишь минеральные удобрения. Причины сокращения количества применяемых органических удобрений известны – это снижение поголовья животных и производства навоза.

Есть ли выход из данной ситуации? Альтернативой можно считать зеленое удобрение, или сидерацию, применяемую во многих земледельческих зонах РФ. Особенно на почвах с низким плодородием и неудовлетворительными физическими свойствами – легкого гранулометрического состава. Хороший эффект от сидерации получается и на связных почвах, если этот прием используется в агрокомплексе зональной системы земледелия.

Роль сидерации в повышении плодородия почвы. В условиях интенсивного земледелия наблюдается активная минерализация гумуса. А это приводит к ухудшению агрохимических, физико-химических, биологических и других свойств почвы, то есть к снижению ее плодородия. Поэтому комплексное использование всех видов органических удобрений для пополнения запасов гумуса в почве, создания не только бездефицитного, но и положительного его баланса – важная задача современного земледелия.



В связи с этим зеленому удобрению должно быть уделено большое внимание как мощному средству повышения плодородия почвы. Оно оказывает на почву и систему земледелия в целом комплексное воздействие: способствует накоплению гумуса и азота, что в значительной степени улучшает физические ее свойства (влагоемкость, связность, плотность и так далее), а также снижает дефицит азота в системе почва – растение; значительно возрастает продуктивность севооборота и качество получаемой продукции.

В севообороте зеленое удобрение следует рассматривать как звено почвозащитной системы земледелия. Систематическое, научно обоснованное применение этого органического удобрения в комплексе с другими приемами агротехники, как правило, способствует повышению рентабельности сельскохозяйственного производства.

В качестве сидератов используют бобовые культуры: многолетний и однолетний люпин, донник, озимую и яровую вику, горох, чину, эспарцет и другие. Из не бобовых культур представляют интерес: горчица, озимый и яровой рапс, озимая рожь, фацелия и другие.

Для степной зоны лимитирующим фактором является влага, поэтому нужно отдавать предпочтение растениям, экономно ее использующим.

Бобовые культуры в результате симбиотической азотфиксации накапливают большое количество азота. При высоких урожаях зеленой массы сидератов (35-40 т/га) в почву попадает 150-200 кг/га азота, что равноценно 30-40 т/га навоза.

Зеленое удобрение, обогащая почву органическим веществом, повышает связность песчаных и супесчаных почв. В результате этого улучшается водный режим, снижается кислотность, уменьшается содержание в почве подвижного алюминия, усиливается жизнедеятельность почвенных микроорганизмов. Почвенный и надпочвенный воздух обогащается угольной кислотой.

По накоплению гумуса в почве под влиянием зеленого удобрения интерес представляют зарубежные данные. Так, на легких почвах в Вуберне (Великобритания) при ежегодном запахивании сидератов в течение 7 лет содержание органического вещества увеличилось на 10%.

Повышение содержания гумуса и улучшение физических свойств почвы способствуют усилению биологической активности.

Обогащение почвы органическим веществом и биологическое закрепление почвенными микроорганизмами питательных веществ резко уменьшают возможность их вымывания, особенно азота, в нижние слои почвы и препятствуют закреплению фосфора в виде труднорастворимых минеральных соединений (иммобилизации) благодаря образованию органических фосфорных соединений.

С развитием химизации земледелия, с увеличением темпов применения минеральных удобрений возрастает потеря биогенных элементов в окружающую среду в результате смыва с поверхности почвы, промывания в более глубокие, недоступные для растений слои, усиления процессов денитрификации и так далее. И чем дольше пашня не занята растительностью, тем больше эти потери. В целом же зеленое удобрение выполняет функцию защиты окружающей среды от загрязнения, а это важное звено интенсивного земледелия.

Экономически наиболее выгодным является использование надземной массы на корм скоту, а корневых остатков в качестве удобрения. Первый укос рекомендуется использовать на корм, а второй – заделывать на зеленое удобрение, к сожалению, снижение поголовья животных привело к малому употреблению данного метода.

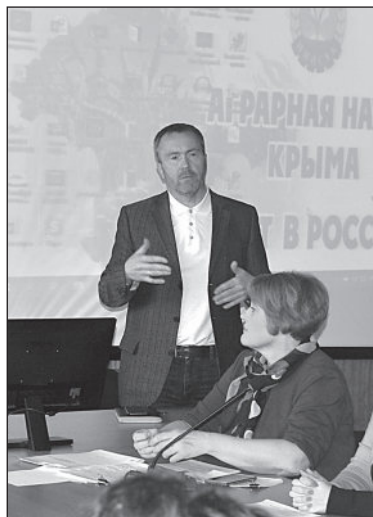
Сидеральные пары, то есть самостоятельное зеленое удобрение, целесообразны на некультивируемых, бедных органическим веществом почвах с низким плодородием.

Зеленое удобрение снижает засоренность полей, повышает продуктивность севооборота, качество получаемой продукции.

Этот агротехнический прием позволяет экономнее расходовать минеральные удобрения и химические средства защиты растений, что способствует улучшению экономических показателей хозяйства. Поэтому научно обоснованное применение зеленого удобрения в севооборотах – важный показатель высокой культуры земледелия, его интенсификации.

А. Талько, лаборант-исследователь лаборатории земледелия ФГБУН «НИИСХ Крыма».

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КООПЕРАТИВЫ КРЫМА ОБЪЕДИНИЛИСЬ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАКОННОЙ, ОРГАНИЗОВАННОЙ ПОДДЕРЖКИ



19 марта на базе ФГБУН «НИИСХ Крыма», благодаря инициативной группе, прошло общее собрание и учрежден единогласным решением ревизионный союз сельскохозяйственных потребительских кооперативов Республики Крым.

Приветствуя собравшихся в зале заседаний, директор ФГБУН «НИИСХ Крыма» Паштецкий Владимир Степанович подчеркнул, что тема сельскохозяйственной кооперации близка Институту сельского хозяйства, сотрудники учреждения недавно подготовили две кандидатские работы, где досконально рассматриваются вопросы кооперации в АПК Крыма, отмечена научная новизна данных исследований. Также, по информации директора, при участии науки в республике была недавно учреждена региональная научно-производственная эфиромасличная ассоциация, которая именно путем кооперирования объединила предприятия, работающие в данном направлении. В скором времени запланировано научно обоснованное развитие объединения овцеводов и козоводов республики, создание других кооперативов сельхозпредприятий при участии крымской аграрной науки. Как кандидат экономических наук, В. Паштецкий подчеркнул в своем выступлении и экономическую составляющую, прибыльность, а также тот факт, что без объединения и государственной поддержки не будет будущего у мелких кооперативов. По мнению директора, совместными усилиями, организованно всегда правильнее и легче отстаивать права, добиваться результатов. Институт оказывает научное

сопровождение крупному и мелкому предпринимательству, поэтому готов поддержать сельхозкооперативы, а также предложить научные идеи, направления, разработки и технологии для создания новых кооперативов и успешного ведения деятельности уже имеющихся.

В свою очередь начальник управления сельского развития и социальной политики Министерства сельского хозяйства Республики Крым Хмелевская Татьяна Сергеевна отметила, что объединяться необходимо, так как это проще, легче и доходнее для деятельности крестьянско-фермерских хозяйств, чем работать в одиночку. На сегодняшний день Министерством сельского хозяйства Российской Федерации доводится до регионов мысль, что основная государственная помощь-это поддержка кооперации. Что касается вступления в ревизионный союз, то есть определенная государственная система. Если кооператив вступил, ему начисляются достойные баллы. А для участия в конкурсных отборах на все виды поддержки это важно – приоритет отдается кооперативам, состоящим в союзе. Хотя, согласно законодательства, состоять должны все. Но, в связи с тем, что до марта нынешнего года такой региональный союз еще создан не был, некоторые кооперативы входили в состав Союзов близлежащих к Крыму регионов России. Ситуация не совсем удобная для руководителей местных кооперативов. Поэтому региональным министерством делалась определенная временная поправка в данном вопросе.

В связи с коронавирусной эпидемией в мире и предпринятыми

профилактическими мерами предосторожности, зал института собрал лишь 25 представителей кооперативов Крыма, не более. Своим опытом передовые кооперативы Крыма и других регионов России смогли поделиться с присутствующими в формате онлайн семинара. Именно таким образом состоялась прямая линия с исполнительными директорами Ревизионных союзов сельскохозяйственных кооперативов Российской Федерации: Алтайского края «Алтайагроконтроль» и Белгородской области «Белогорье». Данное онлайн общение, обмен опытом, обсуждение насущных аспектов, а также дальнейшие прения между присутствующими на собрании дали положительные результаты. Все участники узнали много новой и полезной информации: приоритеты работы в союзе, гарантии и законодательную сторону работы таких Союзов. Главное – приняли для себя решения о вступлении. Мнения и предложения каждого были услышаны инициативной группой, записаны в Протокол заседания.

На повестке дня было много основополагающих для новой организации вопросов. Единогласным решением исполнительным директором Ревизионного союза сельскохозяйственных кооперативов Республики Крым была избрана Максакова Людмила Михайловна. Определены: официальное название будущего Союза, секретарь собрания, счетная комиссия, Устав ревизионного союза, местонахождение, составы ревизионной комиссии и наблюдательного совета, размер вступительных взносов, а также решены необходимые нюансы, касающиеся регистрации союза и избрания

уполномоченного заявителя.

Подводя итоги заседанию, заместитель директора ФГБУН «НИИСХ Крыма» по производству и внедрению инновационных разработок Анюхин Владимир Евгеньевич отметил, что объединенные в Союз сельскохозяйственные кооперативы это настоящее и будущее

безопасности России. В лице данного ревизионного союза крымские кооперативы обретут поддержку и защиту прав.

О дальнейших шагах работы Союза и его членов будем информировать вас, уважаемые читатели, в дальнейших номерах газеты.

К СВЕДЕНИЮ

Ревизионный союз сельскохозяйственных кооперативов — некоммерческая организация в форме союза, создаваемая не менее чем 25 сельскохозяйственными кооперативами для осуществления ревизионных проверок своих членов. Правовой базой создания и деятельности Ревизионного союза сельскохозяйственных кооперативов является Федеральный закон № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации» от 8 декабря 1995 года. В соответствии с указанным Законом, членство в одном из Ревизионных союзов сельскохозяйственных кооперативов — обязательное условие деятельности сельскохозяйственного кооператива; сельскохозяйственный кооператив, не состоящий в Ревизионном союзе сельскохозяйственных кооперативов, подлежит ликвидации в судебном порядке. Помимо ограничения минимального количества членов Ревизионного союза сельскохозяйственных кооперативов Закон налагает на организацию и иные ограничения: наличие в штате не менее трех ревизоров-консультантов, для которых Ревизионный союз сельскохозяйственных кооперативов является основным местом работы, а также членство в Саморегулируемой организации ревизионных союзов.

Согласно закону РФ «О сельскохозяйственной кооперации» (статьи 31-33) ревизионный союз сельскохозяйственных кооперативов — союз сельскохозяйственных кооперативов, осуществляющий ревизию финансово-хозяйственной деятельности входящих в него кооперативов, союзов кооперативов, координацию этой деятельности, представление и защиту имущественных интересов кооперативов, оказание членам ревизионного союза сопутствующих ревизионных услуг, а также иные предусмотренные настоящим Федеральным законом функции.

АКТУАЛЬНО

ПРОВЕРКИ БИЗНЕСА ПРИОСТАНОВЯТ ДО 1 МАЯ

Премьер-министр РФ Михаил Мишустин поручил федеральным органам исполнительной власти до 1 мая приостановить проведение проверок, в том числе налоговых и таможенных.

«Федеральным органам исполнительной власти приостановить до 1 мая 2020 года назначение проверок, в отношении которых применяются положения Федерального закона от 26 декабря 2008 года №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», а также выездных налоговых и плановых выездных таможенных проверок, за исключением проведения внеплановых проверок, основанием для которых является причинение вреда жизни, здоровью граждан, возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проверок, результатом которых является выдача разрешений, лицензий, аттестатов аккредитации, иных документов, имеющих разрешительный характер», — говорится в документе.

Срок действия этого поручения — незамедлительно. Кроме того, ведомствам было предписано в срок до 20 марта рассмотреть вопрос о приостановлении уже назначенных проверок.

ТАСС.

ФГБУН «НИИСХ Крыма» готов оказать научно обоснованную поддержку сельскохозяйственным кооперативам Крыма и предлагает наиболее перспективные научные решения, разработки, технологии, идеи для создания новых кооперативов и перспективной деятельности уже имеющихся. В числе предлагаемых крымской наукой и перспективных для региональной кооперации направлений:

- выращивание эфиромасличных и лекарственных культур, переработка, производство эфиромасличной продукции;
- овцеводство, козоводство и кролиководство;
- выращивание зерновых, зернобобовых и масличных культур, рентабельных для Крымского региона;
- No-till, органическое земледелие;
- выращивание овощебахчевых культур;
- другое.

Обращайтесь. Контактный телефон института: +7(3652)56-00-07.



Светлана Терещенко, главный редактор газеты «АГРОКРЫМ».

В связи с публикацией актуального интервью «Энергосбережение в сельской местности», интервью с председателем Колхоза имени Петровых выйдет в №12.

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В одном из предыдущих номеров газеты «АГРОКРЫМ» сообщалось читателям о том, что в ФГБУН «НИИ сельского хозяйства Крыма» прошел круглый стол на тему «Энергосбережение в сельской местности». Участники данного мероприятия приняли решение о создании общественного координационного органа – совета или, для начала, рабочей группы на базе крымского научного учреждения. О мотивах проведения круглого стола и причинах принятия такого решения журналисту газеты рассказал инициатор и один из организаторов данного мероприятия, старший научный сотрудник информационно-аналитической лаборатории ФГБУН «НИИСХ Крыма», президент Научно-технического союза Крыма Александр Семенович Слепокуров.

Александр Семенович, как Вы оцениваете энергосберегающий потенциал крымского региона?

– Стоит начать с того, что Научно-технический союз Крыма, в пределах возможностей общественной организации, занимается проблемами энергосбережения с конца 80-х годов прошлого столетия. Тогда организация оказывала активную информационную и методическую поддержку инициатив таких ученых и специалистов, как: Грачева Л.И., Городов М.И., Галушак В.С. и другие. Активная научно-исследовательская и практическая работа по использованию возобновляемых источников энергии проводилась в Крымском сельскохозяйственном институте имени М.И. Калинина (ныне Академия биоресурсов и природопользования КФУ имени В.И. Вернадского). В Ленинском районе была построена экспериментальная солнечная электростанция СЭС-5 мощностью 5 мВт. Тепловые (водонагревательные) гелиостанции были построены в колхозе имени Калинина Первомайского района и в гостинице Спортивная (в Симферополе). При поддержке КСХИ имени Калинина были разработаны и изготовлены около 30 различных установок для нагрева воды с помощью солнечной энергии, например:

– на территории Нижнегорского района была смонтирована установка, позволяющая ежедневно принимать душ персоналу до 30 человек;

– на территории Первомайского

Южная», в учебно-опытном хозяйстве «Коммунар» Симферопольского района, колхозе «Россия» Белогорского района. Например, гелиосистема в Колхозе имени Калинина работала совместно с мобильной котельной, что позволяло отапливать и обеспечивать горячей водой объекты социальной сферы в течение всего года. Однако тогда в качестве гелиоприемников использовали стальные штамповочные отопительные батареи производства Братского завода отопительного оборудования, срок службы которых не превышал 5 лет.

Позже этими проблемами активно занимались Кибовский С.А., Кимаковский К.Н., Петрук С.К., Сафонов В.А., Слепокуров А.С., Стоянов В.У. и другие. С их участием были разработаны: в 1996 году – Концепция энергосбережения, а в 1998 году – первая Программа энергосбережения. Затем были подготовлены и изданы методические пособия «Энергосбережение в Крыму», «Солнечная энергетика в Крыму». Крымской академией наук была подготовлена и издана книга «Устойчивый Крым. Энергетическая стратегия XXI века».

Серьезная попытка организации в Крыму массового внедрения солнечной энергетике была предпринята в 2007 году, когда в Государственной программе социально-экономического развития Автономной Республики Крым до 2017 года, утвержденной Кабинетом министров Украины, было предусмотрено строительство десяти тысяч установок для нагрева воды с использованием солнечной энергии. В 2008 году Международная благотворительная организация Фонд Восточная Европа поддержала проект «Организация системного внедрения солнечной энергетике в Крыму» (на примере Бахчисарайского района). При этом был разработан Стратегический план развития солнечной энергетике в Автономной Республике Крым. Определенные намерения были у органов власти: председатель Верховного совета АР Крым Константин В.А. обещал поддерживать инициативы общественности и Фонда Восточная Европа по широкому внедрению гелиоэнергетике в Крыму, с помощью Министерства топлива и энергетики республики была проведена оценка возможностей для использования солнечной энергии в муниципальном секторе региона. Тогда, из 25 субъектов автономии,



Александр Семенович Слепокуров.

горячей воды установки перегревались и выходили из строя. То есть такие вопросы нужно решать комплексно.

Многие считают, что в России есть избыток нефти и газа, которые в большом количестве продаются за границу. В чем тогда актуальность энергосбережения?

– К сожалению, так считают и некоторые высокопоставленные чиновники, связанные с экспортом нефти и газа, но давайте посмотрим, так ли это. Не надо быть большим специалистом, чтобы увидеть, как добыча природных ресурсов смещается на Север страны и уже в Арктику. А куда пойдём потом?

По оценкам транснациональной нефтегазовой компании «BP» (British Petroleum), в опубликованном Статистическом обзоре мировой энергетике (Statistical Review of World Energy, 2017 год) и оценкам ЦРУ США, опубликованным во «Всемирной книге фактов» (The World Factbook), мировые доказанные запасы природного газа (в том числе сланцевого газа) составляют 197,259 трлн м³. Самыми крупными запасами природного газа обладает Россия – 24,23%. Этих запасов, по оценкам компании «BP», при сохранении уровня добычи по показателям 2015 года, должно хватить примерно на 53 года. Но это еще зависит от того – как добывать и как использовать полученное сырье. И если учесть, что экспорт газа из России постоянно увеличивается, указанный период может существенно уменьшиться. То есть нынешние школьники в ближайшем будущем вполне смогут ощутить на себе последствия неумеренного использования топлива в наши дни.

Другая проблема, с которой столкнулось человечество – экологическая. В результате сжигания различного топлива в атмосферу ежегодно выбрасывается около 20 млрд тонн углекислого газа и поглощается соответствующее количество кислорода. Увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере, сопровождающееся ростом количества аэрозоля (мелких частиц пыли, сажи, взвесей растворов некоторых химических соединений), уже привело к заметным изменениям климата и, соответственно, к нарушению складывавшихся в течение миллионов лет равновесных связей в биосфере. Антропогенные источники выбрасывают в окружающую среду до 50 млн тонн в год окиси азота, более 150 млн тонн двуокиси серы, а свинца попадает в биосферу почти в 10 раз больше, чем в процессе природных загрязнений. Вредные вещества, возникшие в результате хозяйственной деятельности человека, и их влияние на окружающую среду очень разнообразны. К ним относятся: соединения углерода, серы, азота, тяжелые металлы, различные органические вещества, искусственно созданные материалы, радиоактивные элементы и многое другое. По оценкам

экспертов, в океан ежегодно попадает около 10 млн тонн нефти, которая на воде образует тонкую пленку, препятствующую газообмену между водой и воздухом. Попадая в донные отложения, нефть нарушает естественные процессы жизнедеятельности донных животных и микроорганизмов.

Нарушение прозрачности атмосферы ведет к изменению теплового баланса и, соответственно, к возникновению «парникового эффекта», то есть к увеличению средней температуры атмосферы на несколько градусов, что вызывает: таяние ледников полярных областей; повышение уровня Мирового океана, изменение его солености, температуры; глобальные нарушения климата; затопление прибрежных низменностей и многие другие неблагоприятные последствия. Предприятия ТЭК являются также источниками теплового загрязнения водоемов и водотоков, так как используют воду как охлаждающую среду.

Выброс в атмосферу промышленных газов, включающих такие соединения, как: окись углерода CO (угарный газ), окислы азота, серы, аммиака и других загрязнителей, приводит к угнетению жизнедеятельности растений и животных, нарушениям обменных процессов, к отравлению и гибели живых организмов. В сельском хозяйстве такие процессы естественно ведут к значительному снижению плодородия почв, большим колебаниям урожайности сельскохозяйственных культур.

И третья сторона данного вопроса – зачем тратить деньги на энергоносители, если за счет использования бесплатной природной энергии на нагреве воды можно сэкономить до 70%, а на отоплении – до 30% средств?

Александр Семенович, как Вы считаете, какие меры необходимо предпринимать?

– У жителей планеты Земля есть неиссякаемый, совершенно безвредный и абсолютно бесплатный источник – солнечная энергия. Количество солнечной энергии, поступающей на Землю, превышает энергию всех мировых запасов нефти, газа, угля и других энергетических ресурсов. Использование всего лишь одной сотой доли процента могло бы обеспечить все сегодняшние потребности мировой энергетике, а использование только 0,5% – полностью покрыть потребности в будущем. Преимущество технологий, использующих энергию солнца, в том, что при работе солнечных установок практически не добавляется тепло в приземные слои атмосферы, не создается тепличный эффект и не происходит загрязнение воздуха. Крым обладает уникальной возможностью использования этой энергии: более 270-ти дней в году в регионе солнечные.

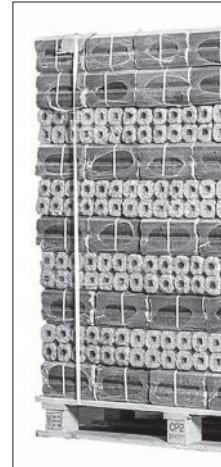
В быту люди давно научились использовать природную энергию Солнца, причем опыт использования

сводится к двум основным типам: активным и пассивным.

В пассивных системах и аккумуляции энергии осуществляется с помощью элементов строительных конструкций зданий с использованием пассивных устройств. Например, толстая стена из кирпича или бетона, обращенная к солнцу, накапливает энергию и отдает ее в вечерние часы. Также можно использовать солнечные коллекторы, которые нагревают воду, используемую для отопления помещений. Кроме того, можно использовать солнечные батареи, которые преобразуют солнечную энергию в электрическую.

Многие лет назад, когда не было электричества, люди использовали солнечную энергию для сушки зерна, овощей и фруктов. Это можно считать пассивным использованием солнечной энергии. В настоящее время существуют различные технологии, позволяющие использовать солнечную энергию для отопления помещений, нагрева воды и т.д.

Солнечные установки можно использовать в качестве альтернативного источника энергии для отопления помещений. Для этого необходимо использовать солнечные коллекторы, которые нагревают воду, используемую для отопления помещений. Кроме того, можно использовать солнечные батареи, которые преобразуют солнечную энергию в электрическую.



сушка материалов и других. Весьма актуальным является использование солнечных установок. Для реализации таких проектов необходимо использовать солнечные коллекторы, которые нагревают воду, используемую для отопления помещений. Кроме того, можно использовать солнечные батареи, которые преобразуют солнечную энергию в электрическую.

Европейский опыт использования солнечной энергии для отопления помещений показывает, что использование солнечных установок может быть очень эффективным. В частности, использование солнечных коллекторов для нагрева воды, используемой для отопления помещений, позволяет сэкономить до 70% средств на отоплении. Кроме того, использование солнечных батарей позволяет использовать солнечную энергию для питания различных устройств.



Рисунок 1.

района – установка в электроцехе колхоза имени Калинина, которая позволяла нагревать до 50 градусов 1000 л воды;

– в детском саду, в селе Скалистое Бахчисарайского района, была смонтирована гелиоустановка, позволяющая нагревать до 50 градусов до 1,5 м³ воды, развивая мощность 7 кВт и экономить до 4 тонн условного топлива за сезон. Аналогичная гелиоустановка, но с системой ориентации, была установлена в том же хозяйстве, на территории мехмастерских.

Более сложные двухконтурные гелиосистемы были установлены в пансионате «Береговое» (72 м² гелиоприемников), ООО «Птицефабрика

16 согласились участвовать в реализации проекта и дали конкретные предложения по строительству в регионе около 150 гелиоустановок для горячего водоснабжения объектов социальной сферы. Однако на практике удалось реализовать (в 2011 году) только четыре небольших проекта по строительству солнечных тепловых установок: в детских садах Бахчисарая и Евпатории, в селе Полтавка Красногвардейского района и поселке Первомайского Первомайского района. К тому же эксперимент оказался неудачным, поскольку не была решена задача использования горячей воды в летний период, когда в садиках практически не было детей, без отбора

КОЙ МЕСТНОСТИ

основным методам – ввным.

системах поглощение ие солнечной энерг-ся непосредственно тельных конструк-ользованием допол-льств или без них. е стены и ориента-чную сторону аккумуля. Но есть и специ-ческие приемы и ости, окрашивание й на юг, в черный поверхности южной нством, в котором для конвективного водной прослойки, олненных водой ре-оловолока и другие. д сельские жители танавливая различ-ой на крышах домов на солнце фрукты и е строительные из-рамику. Таких при-ести множество, но вное использование и возможно при ис-ичных технологиче-

ановки могут ис-естве приставок к системах централизо-жения для предва-ева воды. Перспек-ечного теплоснаб-разного назначения ование практически в настоящее время ичных теплотех-абжение (включая ение и отопление), кондиционирование ие пресной воды,



Рисунок 2.

в и изделий, ряд актуально освещение еселенных пунктов с ктрических гелиоу-ализации этих про-на широкая гамма роидств и оборудо-ается их серийное лнечное теплоснаб-имеет достаточный ия и развитию нор-я проектирования, й потенциал про-воляет решать зада-изводства гелиотех-вания.

пыт показал целе-бинированного ис-ичных типов воз-очников энергии. олнечной энергии жет покрывать 20-в тепле, тогда, как о можно получить с я биомассы. На ри-использование соло-ектростанций Поль-отходов древесины, еховой шелухи.

лением использова-ой энергии являет-тепла окружающей ды, воздух) с по-насосов, функци-нется превращение ой энергии при-энергию для ото-водоснабжения и

кондиционирования воздуха в поме-щениях. По сути, тепловой насос – холодильник, но обычный холодиль-ник отбирает тепло в камере и вы-брасывает наружу, а тепловой насос собирает тепло в окружающей среде и подает его вовнутрь помещения (то есть «холодильник наоборот»). Одним из эффективных технологий этого на-правления является применение «те-пловых труб».

Использование энергии ветра осу-ществляется в основном путем строи-тельства больших и крупных ветро-электростанций, для целей энергосбе-режения данная энергия пока исполь-зуется недостаточно.

Стоит отметить, что Евросоюз с начала XXI века ведет последова-тельную работу по снижению потре-бления традиционных видов топлива и повышению энергоэффективности. 25 октября 2012 года ЕС принял директиву, которая устанавливает рамочные требования к мерам по-вышения энергоэффективности для Европейского Союза и содержит правила для устранения барьеров на энергетических рынках. Она на-правлена на снижение зависимости стран ЕС от импорта энергоносителей и ограничение техногенного влияния на изменение климата. В качестве одного из действенных и универсаль-ных средств решения перечисленных проблем Евросоюз видит в повыше-нии энергетической эффективности и снижении до 2020 года потребления углеводородного топлива на 20% за счет использования возобновляемых источников энергии. Еще в 2011 году в Европейском Совете отмечалось, что для достижения целей 2020 года в области энергоэффективности необ-ходимо более решительно задейство-вать потенциал энергосбережения в зданиях, транспорте, промышленной продукции и в технологиях.

Как известно, на обогрев, конди-ционирование и горячее водоснабжение зданий приходится около 40% от об-щего потребления энергии, поэтому, согласно директиве, к 2020 году новые здания должны использовать для обогрева в первую очередь возобнов-ляемые источники энергии. У меня нет сведений, насколько достигнуты запланированные показатели в целом по ЕС, но уже в 2005 году возобнов-ляемые источники энергии в Швеции составляли 39,8% от общего энерго-потребления, в Финляндии – 28,5%, в Австрии – 23,3%.

Какую, по Вашему мнению, политику в области энергосбережения должны проводить в Крыму? Кто этим должен заниматься?

– В условиях Крыма комбини-рованное использование биомассы и солнечной энергии возможно и для коттеджей, и для малых систем централизованного теплоснабжения. Пригодными видами биомассы явля-ются твердая некоммерческая древе-сина, солома, виноградная лоза, шелуха орехов и подсолнечных семечек, а также другие отходы сельскохозяй-ственного производства.

Необходимо сказать, что использо-вание систем горячего водоснабжения с естественной циркуляцией перспек-тивно для систем небольшой мощно-сти с емкостью бака-аккумулятора до 500-1000 литров. Область приме-нения таких систем включает базы отдыха, летние лагеря, детские до-школьные учреждения, фермерские хозяйства. Системы большей мощ-ности применяются с использованием баков-аккумуляторов емкостью 1-10 м³. Такие системы пригодны для горячего водоснабжения и ото-пления различных предприятий, баз отдыха, санаториев и пансионатов. Большая часть таких объектов рас-положена в курортных зонах Крыма, но известны и гелиосистемы, уста-новленные в городах, например, в ОАО «Сэлма» (г. Симферополь). Такие установки привлекательны не только потому, что решают проблему заме-щения ископаемых видов топлива и снижения техногенной нагрузки на

окружающую среду, солнечные систе-мы улучшают условия жизни, повы-шают ее комфортность, увеличивают независимость людей от коммуналь-ных служб. Особенно это важно для сельской местности.

Нормативная база для этой работы в стране имеется, в частности, Феде-ральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эф-фективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (№ 261-ФЗ от 23 ноября 2009 года). Под энергос-бережением, согласно этому закону, понимается «реализация организаци-онных, правовых, технических, тех-нологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответст-вующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема про-изведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг). Положения закона, установленные в отношении энергетических ресурсов, применя-ются и в отношении воды, подавае-мой, передаваемой, потребляемой с использованием систем централизо-ванного водоснабжения».

К полномочиям органов госу-дарственной власти региона в обла-сти энергосбережения и повыше-ния энергетической эффективности относятся:

- проведение государственной по-литики в этой области на территории региона;
- разработка и реализация регио-нальных программ в области энергос-бережения и повышения энергетиче-ской эффективности;
- информационное обеспечение на территории региона;
- координация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и контроль над их проведением госу-дарственными учреждениями, го-сударственными унитарными пред-приятиями соответствующего субъ-екта Российской Федерации и дру-гие. Однако на практике эта работа практически пущена «на самотек»: региональные программы принима-ются, но финансирование на реали-зацию их мероприятий практически не предусматривается.

Из сказанного следует, что энергосбережение в Крыму пока еще не стало делом государственной полити-ки, его инициаторами являются, как правило, общественные организации или предприниматели, занимающие-ся продажей и строительством раз-личных энергосберегающих устано-вок и систем. К сожалению, и эта ра-бота за последние годы существенно сократилась.

В этой связи круглый стол на тему «Энергосбережение в сельской мес-тности», проведенный в январе теку-щего года на базе ФГБУН «НИИ сель-ского хозяйства Крыма», является попыткой активизировать обществен-ные инициативы в сфере энергосбе-режения. Населению, привыкшему к комфорту, который дают природный газ и сравнительно недорогая элект-роэнергия, трудно представить, что будет через 40-50 лет, когда запасы газа на Земле будут исчерпаны, а запасы нефти существенно сократятся. Да и ядерного топлива не так уж мно-го, как кажется.

Поэтому каждому из нас необхо-димо подумать о следующих поко-лениях – о наших детях и внуках, которым придется жить через 50 лет. Давайте не будем расточи-тельны, будем экономить энерго-ресурсы. Потенциал для этого на полуострове есть, нужно лишь его скоординировать. ФГБУН «НИИ сельского хозяйства Крыма», с уча-стием общественности, может это сделать.

Беседу вела
Марина Давидкина,
выпускающий редактор газеты
«АГРОКРЫМ».

НОВОЕ ВЕЩЕСТВО СПОСОБНО РЕШИТЬ ПРОБЛЕМУ ЗАСУХИ

Засуха, как следствие изменения климата – мощнейший стрессо-вый фактор, который в последние годы заставляет существенно корректировать традиционные системы ведения сельского хозяй-ства. Угнетающее действие засухи происходит из-за несоответствия потребности растений во влаге и поступлении ее из почвы.

Повышающаяся вероятность засушливых явлений увеличивает уязви-мость сельскохозяйственных культур к воздействию вредителей и болез-ней. Среди экстремальных природных явлений засуха проявляется наи-более неблагоприятным воздействием на сельское хозяйство. В этой связи ведутся работы по борьбе с засухой по всему миру.

Новейшие разработки были предложены группой ученых под руковод-ством Шона Катлера из Калифорнийского университета в Риверсайде. Было разработано специальное химическое вещество, которое помогает растениям удерживать воду внутри побегов и листьев. Открытие иссле-дователей позволит спасти урожай от засухи и повысить эффективность выращивания сельскохозяйственных культур.

Исследователи уверены, что благодаря их разработке фермеры смогут свести к минимуму потери урожая из-за засухи. Химикат назвали ОР – по аналогии с выражением «overpower», означающим «сверхмощный».

Детали работы команды над эффективным химикатом против потери воды описаны в статье, опубликованной в журнале Science (в конце 2019 года).



Эффект от применения химиката ОР, слева — до, справа — после.

Более ранняя версия ОР, разработанная командой Ш. Катлера в 2013 году, называемая Quinabactin (Хинабактин), была первой в своем роде. Она имитирует абсцизовую кислоту (АБК), природный гормон, вырабаты-ваемый растениями в ответ на стресс во время засухи. АБК замедляет рост растения, поэтому оно не потребляет больше воды, чем доступно и, как следствие, не увядает.

Ученые давно пришли к выводу, что опрыскивание растений АБК мо-жет улучшить их устойчивость к засухе. Однако данный препарат слиш-ком нестабильный и дорогостоящий, поэтому его массовое применение фермерами невозможно.

Хинабактин, по-видимому, является жизнеспособной заменой природ-ного гормона АБК. Компании использовали его в качестве основы для многих дополнительных исследований, подав на него более десятка па-тентов. Тем не менее, Хинабактин не работал эффективно на некоторых важных культурах, таких как пшеница.

Когда АБК связывается с молекулой рецептора гормона в растительной клетке, она образует две прочные связи, как руки, цепляющиеся за ручки. Quinabactin хватает только за одну из этих ручек. Ш. Катлер, вместе с другими сотрудниками UCR и Медицинского колледжа Висконсина, ис-следовал миллионы различных молекул, имитирующих гормоны, кото-рые захватывали бы обе «ручки». Данный поиск, в сочетании с некоторой химической инженерией, привел к ОР.

Разработанный химикат ОР оказывает в 10 раз более сильное влияние, чем АБК, что относит его к классу «супергормонов». Уже через несколько часов после опрыскивания растения буквально преображаются на глазах (см. рисунок).

Поскольку ОР работает быстро и эффективно, он может помочь фермерам справиться с засухой. Например, если появляется разум-ная вероятность засухи через неделю, то этого достаточно, чтобы применить ОР, который защитит урожай от увядания и повысит урожайность.

Команда Ш. Катлера на данном этапе пытается коммерциализиро-вать свое открытие, ввести его в массовое производство, и активно ис-пользовать в сельскохозяйственной отрасли в период засухи.

М. Загорская, младший научный сотрудник лаборатории молеку-лярной генетики, протеомики и биоинформатики в сельском хозяйстве ФГБУН «НИИСХ Крыма».

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!
ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА
НА ГАЗЕТУ «АГРОКРЫМ»



Стоимость подписки
на месяц — 55,31 руб.
Периодичность — 4 раза в месяц
ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
— 23766

Подписаться можно в любом отделении ФГУП «Почта Крыма»

НЕСРАВНЕННАЯ АРАБАТСКАЯ

ТЫКВА – одна из наиболее распространенных овощных культур семейства Тыквенных (*Cucurbitaceae* Yuss.), включающего в себя 100 родов и около 1100 видов растений, большинство из которых произрастает в тропических и субтропических регионах. Известна в культуре более 5000 лет и состоит из 20 видов. У нас выращивают, в основном, тыкву трех видов: крупноплодную (*Cucurbita maxima* Duch.), твердокорую (*Cucurbita pepo* L.) и мускатную (*Cucurbita moschata* Duch. ExPoir.). Родиной этого растения является Центральная и Южная Америка. В Россию растение попало в середине XVI века и стало быстро распространяться. Хотя, в отличие от арбуза и дыни, тыква не имела большого торгового значения, ее широко возделывали на приусадебных участках для домашнего употребления.

В настоящее время тыква распространена на всех континентах и во всех климатических зонах, за исключением северных районов, лежащих за пределами 62-63° с.ш. Дикие виды и формы тыкв произрастают в Центральной и Южной Америке, на различных плато скалистых гор и на территории современных штатов Калифорнии, Техаса, Флориды (США). Ряд декоративных мелкоплодных форм гибридного происхождения разводятся преимущественно в ботанических садах всех континентов. В культуре тыквы широко возделывают в странах СНГ, Болгарии, Румынии, Югославии, Италии и Испании, в Китае, Японии и Индии, в странах Индокитайского и Аравийского полуострова. В Америке наиболее интенсивно возделывают тыкву в Мексике, Перу, Чили и Бразилии. В Африке она распространена в меньшей степени, но выращивают ее почти во всех земледельческих районах континента.

Тыква – очень вкусный, полезный овощ и ценный продукт питания. Она дарит человеку природную красоту – активизирует обмен веществ, выводит шлаки, укрепляет иммунную систему, разглаживает кожу и улучшает цвет лица. Тыква – хороший регулятор пищеварения и благодаря большому содержанию пектина способствует выведению холестерина, токсинов и других вредных соединений, попадающих в организм с продуктами питания. Незначительное количество клетчатки и большое количество пектинов делают блюда из

Таблица 2. Биохимический состав мякоти плодов различных сортов тыквы.

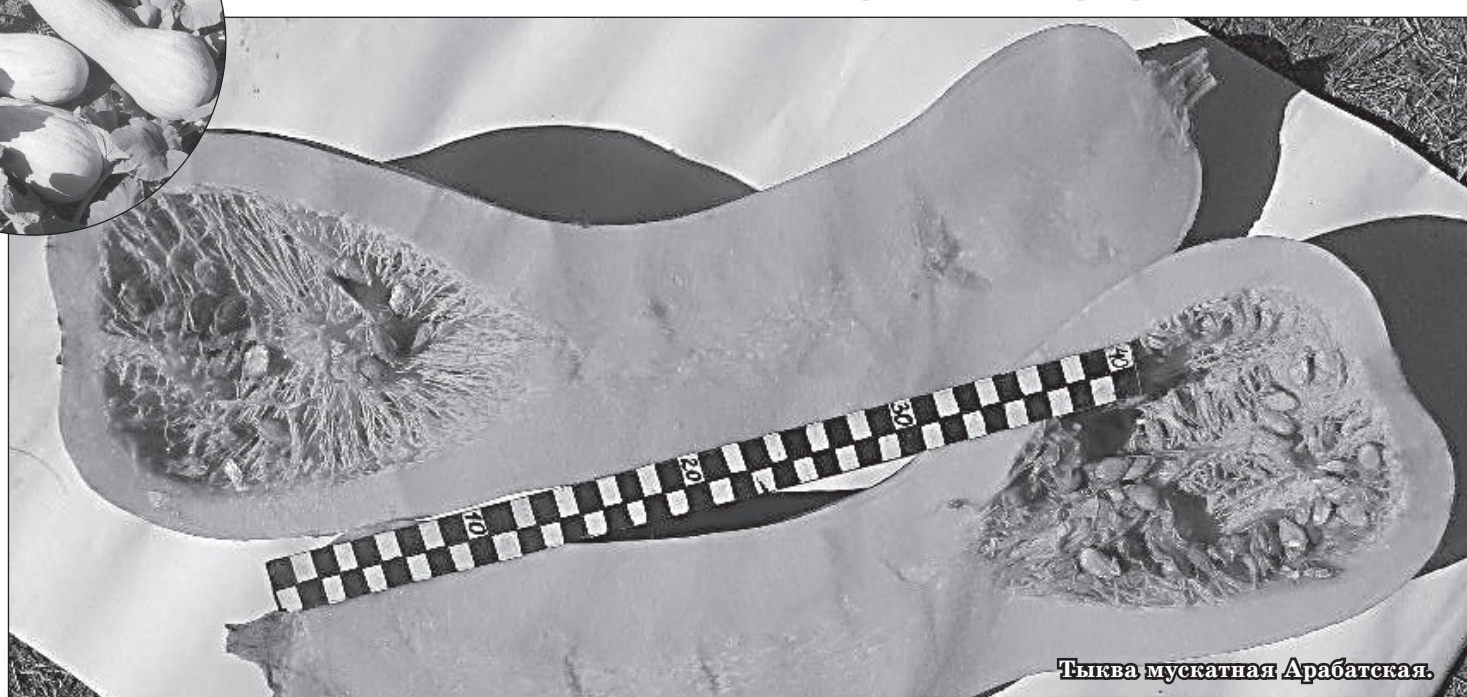
Название сорта	Вегетационный период, сутки	Товарная урожайность плодов, т/га	Масса одного плода, кг	Содержание растворимых сухих веществ, %	Общий сахар, %	Каротин, мг/кг	Дегустационная оценка, баллы
Арабатская	118-127	36-50	5-27	8,7-11,9	6,5-7,2	85,3	5,0
Семейная	130-145	80-100	8,5-30	5,7-7,9	3,9-4,9	43,7-62,4	4,0
Иришка	110-120	45-60	2-4	12-14	7,2-8,7	52,5-68,5	4,5
Новинка	115-120	50-70	6-7	10-11,5	6,7-7,5	49-87	4,5
Жемчужина	120-135	40-55	7-8	9,0-10,5	4,5-5,7	28-35	4,2
Прикубанская	110-135	10-25	2-3	11,5-14,9	6,3-10,7	58,6	4,5
Пингвин	105-115	30-45	1,8-3,2	6,5-7,8	4,5-5,2	120-135	4,7

тыквы незаменимыми при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (особенно при язве желудка). Очень богата тыква калием, значит, блюда из нее полезны сердечникам. Поскольку в ее мякоти много каротина (особенно в мускатной), солей меди, железа и фосфора, она благотворно влияет на процессы кроветворения (таблица 1). Тыкву употребляют для профилактики малокровия и атеросклероза. Незаменима она при ожирении и сахарном диабете, заболеваниях пече-

лучается прекрасное повидло, джем, варенье, цукаты, мармелад, а также различные заготовки на зиму с другими овощами. Тыкву можно сушить солнечно-воздушным способом с последующей тепловой досушкой до 6-8% влажности. Использование тыквы разнообразно в различных отраслях народного хозяйства: медицине, здравоохранении, косметологии, животноводстве, кондитерской и пищевой промышленности.

Целебными свойствами обладают и семена этого удивительного растения. Они содержат от 20 до 50% жирного масла, до 30% белков, сахара, вита-

Иришка, Капелька, Арахисовое масло. У этих сортов плоды имеют укороченно цилиндрическую форму массой от 0,8 до 3,0 кг. Все сорта мускатной тыквы теплолюбивы и имеют продолжительный вегетационный период от 105 до 145 суток. Отличительной особенностью также является высокая побегообразовательная способность, за счет которой растения быстро формируют листовую аппарат и новые побеги, что способствует накоплению в плодах достаточного количества полезных веществ. Урожайность может варьировать в зависимости от условий произрастания и технологии вы-



ни и почек, подагре, остеохондрозах и нервных расстройствах. Поскольку в тыкве содержится фтор (до 86 мг на 100 г мякоти), ее систематическое употребление с пищей снижает кариес зубов.

В пищу употребляют тыкву в сыром, запеченном и жареном виде, ее добавляют в тесто, кашу. Из нее по-

мины группы В, аскорбиновую кислоту, фитостерин, фитин, лейцин, лецитин, тирозин, салициловую кислоту, смолы с оксистеротиновой кислотой.

Принимая во внимание все достоинства этого овощного растения, каждому человеку ежедневно необходимо съедать 80 г тыквы. Это позволит сохранить свое здоровье на многие годы.

В этом материале мы остановимся на одном из самых популярных в южных регионах России видов тыквы – тыкве мускатной. В чем преимущества данного вида? Она ценится гурманами за мускатный вкус мякоти, который придает пикантность приготовленным из нее блюдам. Она активно применяется в диетологии за счет низкого содержания калорий. От других видов тыквы отличается плотностью поверхностного слоя плодов – коры (у мускатных тыкв она мягкая и легко разрезается ножом); плодоножкой, которая по форме напоминает пятигранник. Размеры плода зависят от сорта и технологических приемов, используемых при выращивании. Остановимся в статье на сортах мускатной тыквы с цилиндрической формой плода (с утолщением у его вершины, так называемая булавообразная форма). Такие плоды имеют сорта: Арабатская, Новинка, Семейная, Пингвин, Прикубанская, Жемчужина, Иришка, Баттернат, Испанская гитара, Хоккайдо, Августина и другие. В настоящее время селекционная работа по созданию новых сортов тыквы направлена на порционный размер плодов при достаточно высокой урожайности и высокое содержание полезных веществ. Новинками этого направления стали сорта:

рачивания – от 15 до 60 т/га. Мякоть плодов имеет характерный интенсивно оранжевый цвет, на вкус сладкая, хрустящая, ее основные характеристики представлены в таблице 2.

Сравнивая урожайность приведенных сортов, значительные преимущества имеет сорт Семейная. Следующими по валовому объему товарной продукции выступают сорта Иришка и Новинка – от 45 до 70 т/га, затем Арабатская, Жемчужина и Пингвин – до 50 т/га и урожайность до 25 т/га стабильно имеет сорт Прикубанская. Анализируя биохимические показатели, можно сделать вывод, что сорт Арабатская превосходит некоторые сорта (Семейная, Жемчужина, Прикубанская) и на уровне новых сортов (Новинка и Пингвин) по-прежнему пользуется спросом среди хозяйственников и дачников, особенно в южных регионах Российской Федерации.

В настоящее время в отделе селекции и семеноводства овощных и бахчевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма» ведется работа по созданию нового сорта тыквы для промышленной переработки плодов с повышенным содержанием каротина, полезных пищевых веществ, а также витаминов (В₁, В₂, В₃, В₆, РР, С), с урожайностью на капельном орошении 100-120 т/га, с повышенной устойчивостью к мучнистой росе и периодом созревания 105-120 дней.

Ю. Костанчук, старший научный сотрудник;

Н. Елисеева, научный сотрудник.

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

Таблица 1. Содержание физиологически активных веществ в плодах тыквы.

Содержание веществ в 100 г съедобного продукта	Рекомендуемое суточное количество	Фактическое содержание
Витамины: А – бета-каротин, мг	10	0,50
Е – токоферолы, мг	10	-
С – аскорбиновая кислота, мг	100	8
В6 – пиридоксин, мг	3,3	0,13
В2 – рибофлавин, мг	1,7	0,06
В1 – тиамин, мг	1,7	0,05
В3 – пантотеновая кислота, мг	-	0,4
Вс – фоладин, мг	250	14
Н – биотин, мг	-	-
РР – ниацин, мг	15	0,50
Полисахариды (клетчатка, пектин, гемицеллюлоза), г	20	1,7
Органические кислоты, г	-	0,10
Минеральные соли:		
Калий, мг	4500	170
Кальций, мг	800	40
Магний, мг	450	14
Натрий, мг	-	14
Фосфор, мг	1200	25
Железо, мкг	15000	800
Йод, мкг	1500	1
Марганец, мкг	7000	40
Цинк, мкг	15000	240
Фтор, мкг	3	86

МАГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПАЧУЛИ

В древние времена люди верили, что запах пачули привлекает богатство и благополучие, помогает сохранить теплоту и уют домашнего очага. Существует и другое интересное предание о пачули: чтобы в семье всегда были деньги, необходимо налить каплю масла в кошелек. И если он случайно потеряется, деньги чудесным образом вернутся к хозяину.

Пачули (лат. *Pogostemon cablin*) – ароматический, многолетний, мощный, сильно разветвленный кустарник семейства Яснотковые. Центральный (основной) стебель – прямостоячий, растет медленно и достигает всего 70-80 см в высоту. На влажных, богатых почвах может вырасти до 100 см.

Боковые ветви первого порядка, ответвляясь от центрального стебля, растут более интенсивно, их длина составляет 80-120 см. Куст в диаметре достигает 100-120 см. Ветви имеют супротивное расположение. Нижние ветви, касаясь влажной почвы, образуют

дополнительные корни. Листья темно-зеленые, яйцевидные, длиной – 12 см, шириной – 10 см, края листа зубчатые. Растение при выращивании на солнце имеет пурпурно-зеленый цвет с лиловым оттенком, становится желто-зеленым – в тени. Маленькие, тонкие, розоватые цветки, ограниченные длинными шипами, собраны в мутовки, которые образуют рыхлые соцветия по 10-15 цветков. Венчик длиной 8-10 мм, три верхних лепестка срослись вместе, четвертый отогнут вниз в виде губы. Корневая система кустарника мочковатая. Основная часть корней находится на глубине 25-30 см.

Родиной пачули считаются Филиппинские и Сейшельские острова, Ява, Сингапур, Суматра, разводят его в Индии и Бирме. Поэтому он предпочитает влажные и тропические условия. В Грузии и Абхазии возделывается как однолетняя культура. Из листьев пачули как сырой, так и с воздушно-сухой массы, путем паровой дистилляции, получают эфирное масло. В нем содержится пачулиевый спирт – пачуллол,

альфа-гвайен, альфа-пачулен, бульнесен и эвгенол. Эфирное масло при сушке пачули не теряется. Поэтому его можно перерабатывать и в межсезонье, когда не поступает свежее сырье.

Масло пачули широко применяется в парфюмерии, оно обладает тонким, экзотическим ароматом с чувственными, дурманящими и освежающими нотками, которые проясняют сознание, бодрят, концентрируют внимание и восприимчивость. Известная репутация масла как регенератора кожи, поэтому оно используется в косметологии для изготовления омолаживающих кремов и сывороток.

Пачули широко применяют в народной медицине и гомеопатии. Из-за своих антисептических и противовоспалительных свойств используют при лечении кожных заболеваний. Растение обладает выраженным антицеллюлитным эффектом. Кроме того, пачули имеет антигрибковые свойства и функцию дезодорации, а также может быть использовано для лечения укусов насе-



комых. Настой листьев пачули обладает мочегонным, спазмолитическим эффектом. Пачули также ценится своими антидепрессивными свойствами и эффектом поднятия настроения из-за активных компонентов, стимулирующих гипофиз.

Посадите пачули на даче или приусадебном участке и вы будете удивлены тем, что вредные насекомые и комары «обходят» это место стороной. А зимой сушеные,

измельченные листья наполнят ваш дом тонким, природным, божественным ароматом! Приобретите пачули и он станет вашим любимым зеленым другом и лекарством.

С. Кривда, младший научный сотрудник лаборатории поддержания стабильности и качества сортов отдела эфиромасличных и лекарственных культур ФГБУН «НИИСХ Крыма».

Это интересно знать

ДЛЯ ЧЕГО В ПОЧВЕ ОРГАНИКА?

Филиал группы компаний ООО «АГРОГАЛАКТИКА» представляет жидкое хелатное удобрение для всех культур, производимых в Крыму.

Распаханная целина не виновата в том, что ее распахали. Хотим мы того или нет, но, как и миллионы лет до нас, степная почва привыкла ежегодно получать всю органику, что создала степь. Однако, как выясняется, агрономия странным образом обобщает и путает понятие органика. Видимо, из-за привычки к агрономическому анализу почвы. В нем есть только одно органическое вещество: то, что сгорает в муфельной печи, то есть все без разбору. Ну, и гори она синим огнем – органика и есть органика! На самом же деле мертвая органика находится в двух противоположных энергетических состояниях:

- гумус;
- неразложившиеся, свежие органические остатки (далее, как и ранее – органика). Для ученых, может, одно и то же, а вот для растущих растений «две огромные разницы!»

Гумус – продукт глубокого, конечного микробного распада органики. Энергетически – почти ноль, ни углеводов, ни белков. Микробам тут есть больше нечего, и никакой активной биохимии тут нет.

Свежая органика – наоборот. Тут заряжена вся энергия, вся активная биохимия для микробов и червей, круговорота вещества, плодородия, выращивания пищи, экономики. Например, в средних широтах – до 4000 ккал/кв. м в год, в тропиках – еще в пять раз больше. Мощнейший поток энергии! Максимум двадцать пятая ее часть закрепляется в виде нейтрального осадка – гумуса. А вся остальная энергия идет на интенсивную биотрансформацию органики, то есть почвенный труд: многоступенчатое поедание корма и друг друга, растаскивание, рытье и строительство, размножение, выделение, разложение и синтез сотен веществ. Почвенный персонал ест и множится! Зачем? Затем, что сам процесс этого распада и есть наилучшие условия для роста и продуктивности растений. Работая на растения – микробы и черви работают на себя. Мудро! Мы, ученые-агрономы, так не додумались.

Распад органики – взрывной биологический процесс. Он идет в сотни раз быстрее накопления гумуса, 90% растительных остатков сгнивает за первое лето. Органика рождает новую органику не потому, что в ней есть «питательные вещества» – они прилагаются побочно. На самом деле, энергия производит энергию. **Плодородие есть энергия органики.** В глобальном смысле – сколько прошлогодней органики в почве сгнило, столько ее на будущий год и вырастает.

Что и наблюдаем.

Десятилетиями мы изливаем на поля массы энергии в виде горючего, химии, техники и бессмысленного труда, страдаем от дороговизны и дефицита пищи, и все почему? Потому, что все время отнимаем у поля прошлогоднюю энергию солнца. А отняв, пытаемся восполнить ее всякими суррогатами (место органики), от которых почва не получает энергии – только истощается.

Пришло время найти, чем заменить естественные органические удобрения (свежий навоз, компост), которых все меньше. Ведь для нормального роста и развития растений необходимо, чтобы они получали минералы. Самыми важными считаются семь микроэлементов (или молекул металлов): цинк, железо, медь, марганец, кобальт, бор, молибден, а также пять макроэлементов: натрий, калий, магний, кальций, алюминий. В почве они находятся в форме неорганических или органических солей. Неорганические соединения (сульфаты, карбонаты, силикаты, фосфаты) плохо растворяются в воде и слабо впитываются корнями. Они бывают даже токсичными для некоторых культур. В гумусе часть металлов находится в форме циклических органических солей, которые растворяются в воде и образуют коллоид. Именно они лучше всего усваиваются.

При внесении минеральных удобрений многие металлы почвы переходят в неорганическую, плохо растворимую форму. Поэтому усвояемость питательных элементов из таких подкормок достаточно низкая. Регулярное их использование ведет к деградации почв, истощению гумусового слоя. Для предотвращения этого вносят органику.

Долгие годы ученые исследовали, какое удобрение можно использовать вместо навоза. Оно должно быть безопасным, легким в применении, полностью удовлетворять потребности сельскохозяйственных культур. Было замечено, что органические соли хелаты намного лучше воспринимаются и усваиваются растениями. Именно на их основе были созданы современные подкормки. Они устойчивы к внешней среде, воспринимаются не только корнями, но и плодами, листьями, подходят даже для обработки семян.

Хелаты – органические соединения, которые оказывают влияние на все живые организмы в грунте. И металлы поступают в живые организмы именно в хелатной форме. Преимущества хелатов очевидны. Во-первых, растения усваивают их без особого труда, ведь хелаты не вступают в реакцию с грунтом и не связываются с ним. Поэтому хелатные

удобрения усваиваются растениями на 90%, а не на 30-40%, как это бывает при внесении обычных удобрений.

ХЕЛАТИРУЮЩИЙ АГЕНТ. ИОНЫ МЕТАЛЛОВ В РАСТВОРИМОМ СОСТОЯНИИ

Ионы металлов остаются в растворимом состоянии до момента их попадания в растения за счет хелатирующего агента.

Необходимо обеспечить растениям полноценное питание, ведь за последние годы площадь обработки бобовых и сидеральных культур снижается со скоростью света, а плодородие грунта и его гумусированность сходят на нет.

Особенно остро стоит вопрос с подвижными формами элементов, а также элементами-антагонистами. Как известно, фосфорные удобрения в высоких дозах могут снизить усвояемость цинка, калийные и кальциевые удобрения не «дружат» с бором, а азот вступает в контрреакцию с медью и молибденом.

Именно хелатные удобрения позволяют растениям получать полноценное питание и все микро- и макроэлементы, от которых напрямую зависит их жизнедеятельность.

Микроэлементы называют элементами жизни, когда речь идет о растениях. Основными микроэлементами, необходимыми растению, являются: железо, марганец, медь, цинк, бор, молибден и кобальт. И все они содержатся в хелатных микроудобрениях для растений. При этом заменить микроэлементы вам не удастся ничем, даже самыми лучшими минеральными удобрениями. А ведь с каждой уборкой очередного урожая их количество в грунте лишь снижается. Поэтому подкормки хелатными удобрениями – не роскошь, а жизненная необходимость.

Если же вы не будете этого делать, все жизненно важные процессы в растении резко замедлятся. Как минимум пострадает синхронность их протекания. В лучшем случае вас ждет снижение урожая, а в худшем – гибель растений.

КАК ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ МИКРОУДОБРЕНИЯ?

Начните с предпосевной обработки семян. Вы придадите им энергию, необходимую для полноценного и быстрого прорастания. Кроме того, улучшается полевая всхожесть и наблюдается значительное повышение устойчивости к заболеваниям и стрессовым факторам внешней среды. Вторая обработка проводится в виде внекорневой подкормки. Ее преимущество заключается в том, что микроэлементы усваиваются как минимум на 80-90%, в то время как при внесении удобрений в грунт этот показатель составляет не более 30%. Если вносить хелатные

удобрения в виде внекорневой подкормки в течение вегетационного периода, при попадании капель на листовую поверхность они проникают внутрь тканей и вступают в ряд биохимических реакций, отвечающих за обменные процессы в растении. И, наконец, капельное орошение. В его процессе микроудобрения вносятся посредством систем капельного полива. Особенно эффективно при внесении на овощи и фрукты за счет доставки микроэлементов к корневой системе растений. Причем ингредиенты хелатных удобрений продумываются таким образом, чтобы сбалансированность составов веществ полностью соответствовала потребностям конкретных растений.

Вы, конечно, можете поинтересоваться, действительно ли растению необходимо неоднократное внесение хелатных удобрений? И не будет ли растений достаточно одного внесения. Дело в том, что растение нуждается во всем цикле развития, начиная с момента прорастания посадочного материала.

Стоит отметить, что при применении хелатных удобрений для растений с целью предпосадочной обработки семян можно использовать меньшее количество протравителя, так как для некоторых микроэлементов свойственны фунгицидные свойства. Кроме того, с помощью хелатных микроудобрений проникновение протравителя в растительные ткани значительно усиливается. В большинстве случаев хелатные удобрения для растений отлично сочетаются с другими препаратами, в том числе инсектицидными, но все же перед тем как их смешивать, стоит проверить препараты на совместимость.

Естественно, хелатные удобрения, как и обычные, удобнее приобретать в жидкой форме. Это освободит вас, уважаемые аграрии, от приготовления рабочего раствора, да и отмерять нужное количество препарата в жидкой форме намного проще. И не тешьте себя надеждами, что микроудобрения можно полностью заменить макроудобрениями. У каждого питательного элемента своя функция, которую выполнить за него не сможет ничто. Оптимально сочетать внесение микро- и макроэлементов одновременно. Более того, за счет микроэлементов значительно повышается усвояемость основных питательных элементов.

Уважаемые читатели, о влиянии хелатных удобрений на конкретные культуры расскажем в следующих публикациях.

В. Лещенко, агроном филиала ООО «АГРОГАЛАКТИКА ДОН».



ОТ ВСЕЙ ДУШИ ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ!

Ботина Виктора Павловича, машиниста насосных установок 4 разряда службы энергосилового и машинного обслуживания Крымского филиала коллекторно-дренажных систем ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Давыдова Владимира Ивановича, рабочего по комплексному обслуживанию и ремонту зданий 4 разряда Красногвардейского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Романовского Вячеслава Михайловича, машиниста насосных установок 3 разряда Первомайского филиала ГБУ РК «Крыммелиоводхоз»;

Сенюка Александра Юстиновича, электромонтера по обслуживанию подстанций ГБУ РК «Крыммелиоводхоз».

С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ!

Бельдину Анну Леонидовну, лаборанта-исследователя лаборатории земледелия отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Вовк Вячеслава Владимировича, руководителя ООО «Адонис Агро» Красногвардейского района;

Герусова Александра Валерьевича, руководителя КФХ «Аграрное» Нижнегорского района;

Данкевича Анатолия Николаевича, председателя Октябрьского сельского совета – главу администрации Октябрьского сельского поселения Первомайского района;

Зиядинову Зарину Эмирсаидовну, руководителя предприятия «Зиядинова З.Э.» Ленинского района;

Комова Юрия Федоровича, председателя Правления ассоциации «Союз фермеров, кооперативов, ЛПХ и ССЗТ Крыма», председателя Агрокомитета при Торгово-промышленной палате Крыма;

Нестерук Надежду Антоновну, сторожа отдела по производственному обслуживанию научных отделов и лабораторий ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Потапову Юлию Владимировну, руководителя Аппарата Администрации Первомайского района;

Поцелуева Евгения Владимировича, техника отдела технического обеспечения полевых опытов и производственных объектов отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

Тарасову Валентину Владимировну, руководителя КФХ «Юлия» Нижнегорского района;

Феттаева Эдема Энверовича, сварщика лаборатории по внедрению и апробации научных разработок отдела по внедрению научных разработок отделения полевых культур ФГБУН «НИИСХ Крыма».

Пусть будет в доме мир,

А в сердце – счастье,

Пусть сбудутся заветные мечты,

Пусть будет ваша жизнь всегда прекрасна,

Полна любви, добра и красоты!

С уважением,

коллектив редакции газеты «АГРОКРЫМ».

Агроклиматическая сводка

ФГБУ «Крымское УГМС» предоставляет агроклиматический обзор погодных условий, сложившихся с 16 по 22 марта, и прогноз погоды по Крыму на период с 24 по 29 марта 2020 года.

Агрометеорологический обзор погоды за прошедшую неделю

На прошедшей неделе на полуострове наблюдалась сухая, относительно теплая погода. В дневные часы воздух прогревался до +6...+16°C, ночью и утром в воздухе и на поверхности почвы отмечены заморозки интенсивностью до -2...-12°C. Осадки отсутствовали.

Агрометеорологические условия прошедшей недели, в результате заморозков и отсутствия осадков, были неблагоприятными. Заморозки в северных и центральных районах обусловили повреждение цветков и плодовых почек на абрикосе, персике, черешне, вишне, сливе. В Красногвардейском, Нижнегорском, Белогорском и Кировском районах отмечена гибель от 80 до 100% распустившихся цветков и почек на косточковых деревьях.

На яровых культурах в Джанкойском, Красногвардейском, Нижнегорском и Кировском

районах заморозками повреждена часть листьев (от 20 до 80%).

Прогноз погоды на 24-29 марта

С 24 по 29 марта в Крыму будет преобладать антициклональный характер погоды. Преимущественно без осадков. 24-25 марта в степных и предгорных районах на поверхности почвы и в воздухе сохранятся заморозки -1...-3°C.

24 марта: переменная облачность. Без существенных осадков. Ветер северо-восточный 9-14 м/с, местами 17-22 м/с. Температура воздуха ночью 0...+5°C, в степных и предгорных районах заморозки в воздухе и на поверхности почвы -1...-3°C; днем +4...+9°C.

25 марта: переменная облачность. Без осадков. Ветер северо-восточный 7-12 м/с, местами 15-20 м/с. Температура воздуха ночью 0...+5°C, в степных и предгорных районах заморозки в воздухе и на поверхности почвы -1...-3°C; днем +8...+13°C.

26-27 марта: переменная облачность. Без осадков. Ветер северо-восточный 12-17 м/с. Температура воздуха ночью +2...+7°C, днем +13...+18°C.

28-29 марта: местами небольшой дождь. Температура воздуха ночью +3...+8°C, днем +12...+17°C.

Гидрометцентр ФГБУ «Крымское УГМС».

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, 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 Клепинино, 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 государственного реестра 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.

Перспективные разработки ученых

ЧИПСЫ БУДУЩЕГО

Сотрудники Уральского государственного аграрного университета совместно с Научно-исследовательским институтом сельского хозяйства Крыма разработали инфракрасную сушилку для овощей и фруктов. После обработки в ней получаются настоящие экологичные чипсы, в которых сохранены все витамины и полезные микроэлементы.

– Уникальность нашей инфракрасной сушилки в том, что путем щадящего испарения влаги получают полезные фруктовые и овощные чипсы, – говорит декан факультета агротехнологий и землеустройства УрГАУ Михаил Карпухин. – В магазинах продают такие чипсы, но нет гарантии, что они изготовлены экологично, а не жареные на масле. Чипсы из нашей сушилки сохраняют клетчатку и все витамины – биохимические анализы готового продукта доказали это. По сути, получаются те же самые фрукты и овощи, только в более компактном виде. При этом они дольше хранятся и занимают немного места.

Яблоки, бананы, мандарины, киви – чипсы можно делать из разных плодов, и в магазинах их чаще всего продают именно из этих фруктов. А вот чипсов из томатов и кабачков в широком потреблении нет, так что это, можно сказать, эксклюзив от уральских и крымских ученых. К слову, большая часть овощей и фруктов на чипсы выращена сотрудниками УрГАУ и НИИ сельского хозяйства Крыма в собственных теплицах и лабораториях.

Сейчас сотрудники УрГАУ отслеживают, сколько времени необходимо на сушку разных сортов различных овощей и фруктов, исследуют готовый продукт. И студенты активно помогают им в этом. Так, прямо на наших глазах студенты загружают только что нарезанные зеленые яблоки в сушилку, с виду похожую на большой холодильник. Всего сутки – и несколько килограммов яблочных чипсов будут готовы.

– Сушка производится при температуре 45 градусов. Датчики рассчитывают уровень влажности в продукте, и когда он достигает нужного значения, сушка прекращается, – рассказывает студент четвертого курса факультета агротехнологий и землеустройства УрГАУ Кирилл Леонтьев. – Если домашние сушилки овощей и фруктов устроены так, что нужно самому определять готовность продукта, то здесь все автоматическое.



Время приготовления зависит и от толщины продукта, но можно выстраивать разные уровни сушки. Сама сушилка малоэнергозатратна.

Стограммовый пакетик таких экочипсов, как говорит Михаил Карпухин, может стоить примерно 100-150 рублей. Но так как получаемые сотрудниками сегодня экочипсы – пока еще опытные образцы, то определить их реальную стоимость можно будет, когда производство продукта пойдет на поток в больших объемах. Ученые работают в этом направлении.

МЕЖДУ ТЕМ

Сейчас сотрудники УрГАУ совместно с НИИ сельского хозяйства Крыма работают и над селекцией семеноводства лекарственных растений, получением эфирных масел из растений уральской флоры. Специальная установка позволяет методом паровой дистилляции получать масла и вытяжки, которые можно использовать в косметологии, ветеринарии и органическом земледелии.

Кроме этого, ученые УрГАУ вместе с Уральским федеральным аграрным научно-исследовательским центром УрО РАН и несколькими уральскими предприятиями активно занимаются селекцией и семеноводством картофеля. В их коллекции насчитывается уже более 120 сортов картофеля, среди которых есть те, что ориентированы, например, только на приготовление супа, пюре и других блюд. Есть и такие интересные варианты, как картофель Индиго, богатый антиоксидантами, которые выводят тяжелые металлы из организма. Семена картофеля из коллекции наших ученых можно свободно приобрести на всех выставках и конференциях УрГАУ.

Н. Дюрягина, Г. Соловьева, www.oblgazeta.ru



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 № 0481.
Индекс издания 23766 6+