|  |  |
| --- | --- |
|  | Государственное бюджетное учреждение культуры«Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-Амурского |

**Кормопроизводство**

**Баринов, В. Н**. Агробиологические методы повышения продуктивности клевера красного (Trifoliumpretense L.) в условиях Центрального района Нечерноземной зоны / В. Н. Баринов, М. Н. Новиков // Агропромышленные технологии Центральной России. – 2018. – № 1. – С. 60–67.

Одной из ведущих высокоурожайных, кормовых и почвоулучшающих культур в Нечерноземной зоне страны является клевер красный (луговой). По кормовым достоинствам он относится к лучшим видам многолетних трав. В 100 кг зеленой массы во время укосной спелости содержится 2,7 кг переваримого протеина, а общая питательность составляет 22 кормовую единицу. Он входит в кормовой баланс многих сельскохозяйственных животных. В осенний период на бедных почвах посевы клевера часто страдают от недостатка азотного питания. Раньше это восполнялось подкормками минеральным азотом. В настоящее время в силу экономического положения это относительно дорогостоящее мероприятие для большинства хозяйств невозможно. Как показали наши исследования, наиболее дешевой, легкодоступной альтернативой минеральным удобрениям является подкормка посевов клера биологическим азотом бобовых культур. В исследованиях на дерново-подзолистой супесчаной почве Центрального района Нечерноземной зоны российской Федерации установлена возможность использования для подкормки многолетних трав (клевера красного лугового ВИК-7) биологическим азотом и другими элементами питания однолетних бобовых растений путем применения их в качестве покровных культур. Среди бобовых культур более эффективным был люпин узколистный сорта Кристалл и его сочетание с тритикале сорта Амиго. Они, увеличивая содержание усвояемых форм азота и других элементов питания в почве, способствовали улучшению минерального питания клевера красного. В большей мере эффект бобовых покровных культур проявился на показателях формирования укосного урожая за 3-летний период его хозяйственного использования. Длительность положительного воздействия покровных культур на урожайность связана с более развитой под их влиянием корневой системой клевера. Покровные культуры с бобовым компонентом обеспечили достоверное увеличение продуктивности травяного севооборота (однолетние травы с подсевом клевера три года использования), прирост урожайности зеленой массы клевера составил 70-83 ц/га, кормовых единиц (30-33%). Ежегодный доход от использования перспективных покровных культур клевера составил 12,5 тыс./га.

**Биологические особенности и принципы консервирования люцерны** / Ю. А. Победнов [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 44–47 : 2 табл.

Особенность люцерны заключается не только в её высокой буферности и низком содержании сахара, но и в наличии из-за высокого содержания белка и пектина большого количества слабосвязанной воды, обусловливающей при медленном подкислении интенсивное течение протеолиза с последующим дезаминированием образовавшихся аминокислот до аммиака. Именно накопление большого количества аммиака, способствующего дальнейшему увеличению буферной ёмкости зеленой массы, ограничивает возможности силосования люцерны в слабо провяленном виде (30-35% сухого вещества). Значительно снизить скорость этого процесса можно путем повышения содержания сухого вещества в силосуемой массе до > 40 %. Одновременно быстрое провяливание растений до указанной величины способствует заметному повышению содержания сахара в сухом веществе, улучшая сбраживаемость массы, а также служит промежуточным консервирующим фактором, ограничивающим интенсивность развития маслянокислых бактерий на первом этапе силосования. В то же время такое провяливание растений сдерживает молочнокислое брожение, замедляя подкисление, что при наличии слабосвязанной воды обусловливает опасность возникновения в корме маслянокислого брожения. Избежать этого можно путем ускорения и усиления подкисления корма при внесении препаратов молочнокислых бактерий, которые в наших опытах по эффективности не уступали смеси молочнокислых бактерий с ферментным препаратом Феркон и химическим консервантам.

**Вертикова, Е. А.** Изучение исходного материала для селекции зернокормовых культур / Е. А. Вертикова // Аграр. науч. журн. – 2018. – № 3. – С. 3–8.

В результате многолетних исследований созданы рабочие коллекции для селекции зернового и сахарного сорго, чумизы и суданской травы, выявлены перспективные селекционные линии. Получены патенты и включены в Государственный реестр охраняемых селекционных достижений сорт зернового сорга Гарант и 4 лучшие родительские формы синтетической популяции: ЖВИ-25, ЖВИ-32, МЕВ-89/2, МЕВ- 93/2. На государственное сортоиспытание в 2016 г. передана селекционная линия зернового сорго МЕВ-1/16. Селекционные линии сахарного сорго Л-109, Л-9, Л-23, Л-1898/2 рекомендованы для дальнейшей оценки в конкурсном сортоиспытании. По результатам комплексной оценки селекционного материала линия суданской травы МЕВ-117/2015 передана на Государственное сортоиспытание. Все перспективные линии будут использованы в селекции для создания конкурентоспособных сортов и гибридов зернокормовых культур.

**Гудым, Е. В.** Характеристика мутантных форм амаранта по качеству зерна / Е. В. Гудым // Вестн. Белорусской гос. с.-х. академии. – 2018. – № 1. – С. 113–117.

**Дюкова, Н. Н.** Корреляции между признаками морфобиологических групп растений люцерны (Medicago l.) в Северном Зауралье / Н. Н. Дюкова, А. С. Харалгин // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 12. – С. 142–146.

Успех селекции люцерны, как и любой другой культуры, во многом зависит от глубины изучения закономерностей изменчивости и наследуемости хозяйственно-ценных признаков и свойств растений. В Северном Зауралье, растения с лежачей и полулежачей формой куста имеют сильную отрицательную связь (r = -0,81…-0,97) между семенной продуктивностью и общим урожаем зеленой массы. Урожай семян этих растений в разной степени отрицательно коррелирует с вегетационным периодом (r = 0,37…-0,84), высотой растений в начале цветения (r = -0,09…-0,53) и облиственностью растений (r = -0,17…-0,45). У прямостоячих растений семенная продуктивность неустойчиво связана с вегетационным периодом (r = -0,51…0,26) и высотой растений в начале цветения (r = 0,35…0,83). Отрицательная зависимость у них наблюдалась между урожаем семян и облиственностью растений (r = -0,07…-0,19), общим урожаем зеленой массы (r = -0,49…-0,81). Для прямостоячих растений характерны более слабые отрицательные коэффициенты корреляции. Изучаемые популяции отличались по форме соцветий. Сорта Ellerslaie I и Vela имели крупные соцветия, с высоким процентом сформировавшихся бобов и с хорошей их обсемененностью. Исследования показали, что для условий Северного Зауралья необходимо создавать сорта люцерны, в которых преобладают растения с прямостоячей формой куста, высокорослые, хорошо облиственные и с высокой урожайностью зеленной массы и семян.

**Золотарев, В. Н.** Оптимизация норм высева и способов посева сортов фестулолиума различных морфотипов при возделывании на семена / В. Н. Золотарев, Н. И. Переправо // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 36–39 : 3 табл.

Определены оптимальные нормы высева и способы посева семян сортов фестулолиума райграсового и овсяничного морфотипов, обеспечивающие формирование лучшей структуры травостоя для получения высокой семенной урожайности в течение двух лет пользования в условиях Центрального Нечерноземья России на дерново-подзолистых почвах. Исследования проводили в 1995-2015 гг. на опытном поле ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса. Материалом для исследования служил фестулолиум райграсового морфотипа сорта ВИК 90 и овсяничного - сорта Изумрудный. Изучали структуру семенного травостоя 1-Злет жизни и урожайность семян. Травостой сорта ВИК90 с оптимальной густотой всходов в интервале 98-169 шт./м2 формировался при норме высева 6-10 кг/га, или 1,52-2,54 млн. шт. всхожих семян на 1 га. Это обеспечило наиболее высокие сборы семян:905-935кг/ га - при обычном рядовом (15 см) посеве и 923-926 кг/га - при ширине междурядий 30 см. На второй год использования травостоя количество генеративных побегов снижалось на 26-37 %, обсемененность - на 36-42 %, урожайность семян - на 53-56 %. Создание семенного травостоя сорта Изумрудный с оптимальной густотой достигали высевом 4-8 кг/га, или 1,68-3,38 млн. шт. всхожих семян на 1 га, при рядовом (15 см) способе посева и 4-10 кг/га ( 1,68-4,22 млн. шт./га) при ширине междурядий 30 см. Урожайность семян этих травостоев в первый год составила 746-779 кг/га. На второй год пользования отмечали снижение количества генеративных побегов на 29-34 %, обсемененности соцветий -на 6-11 %и урожайности семян - на 39-41 %.

**Иванова, Е. П.** Влияние дефеката, макро- и микроудобрений на урожайность и кормовые качества клевера лугового в условиях Приморского края / Е. П. Иванова // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2018. – № 1. – С. 39–42.

**Инновационный ресурс производства высококачественных объемистых кормов на природных сенокосах** / А. А. Кутузова [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 40–43 : 3 табл.

В статье приведены результаты исследований влияния систем ведения сенокосов за последние 25 лет. В техногенно-минеральной системе (N90-180PK) ценные фитоценозы сохранились в течение 71 года. При внесении удобрений продуктивность 1 гасоставила4,3-6,9 тыс. корм. ед., что в 1,8-2,7 раза выше, чем при техногенной системе; содержание переваримого протеина в расчете на 1 корм. ед. увеличилось с 80 до 105-122 г. Рекомендована интегрированная система на фоне РК, источником азота в которой служат дикорастущие виды бобовых трав, и органическая система) 20 т/га навоза 1 раз в 4 года) для животноводческих хозяйств. Для производства энергонасыщенного сырья при заготовке сенажа и силоса разработан состав ранних и среднеспелых злаковых травосмесей. Продуктивность 1 га в среднем за 23 года пользования при 3-х-кратном скашивании (за сезон) на фоне N180P35K160 составила 6,0-6,9 тыс. корм. ед. и 1157-1278 кг сырого протеина. Для позднего звена усовершенствована технология создания бобово-злаковых сенокосов с использованием новых районированных сортов люцерны изменчивой, смены предшественника, инокуляции семян комплементарными штаммами Rhizobium, биологических свойств твердых семян бобовых. Продуктивность 1 га травостоя на фоне Р50K110 составила в среднем за 7 лет пользования 5,9-6,4 тыс. корм, ед, 1280-1400кг сырого протеина. В 1 кг сухого вещества содержалось 0,67-0,69 корм. ед. с обеспеченностью переваримым протеином 135-150 г/корм. ед. Для заготовки сена, сенажа или травяного силоса рекомендуется создавать простой конвейер, включающий ранний и среднеспелый злаковый травостой, в качестве позднего звена-люцерно-злаковый травостой.

**Использование генетических ресурсов злаковых трав в селекции специализированных сортов** / В. М. Косолапов [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 12–16 : 2 табл.

Проведено сравнение эффективности способов получения генетических источников злаковых трав для ускорения создания новых сортов с заданными свойствами для различных регионов.

**Ковалевская, Л. И.** Энергетическая и экономическая эффективность возделывания нового сорта клевера лугового ГПТТ-ранний / Л. И. Ковалевская, В. И. Бушуева // Вестн. Белорусской гос. с.-х. академии. – 2018. – № 1. – С. 33–36.

**Корелина, В. А.** Интродукция кормовых культур для расширения видового разнообразия, укрепления кормовой базы животноводства в условиях субарктической зоны Российской Федерации / В. А. Корелина, О. Б. Батакова, И. В. Зобнина // Эффективное животноводство. – 2018. – № 4. – С. 32–35.

В Архангельской области естественные кормовые угодья с учетом деградированных малопродуктивных земель, переведенных из состава пашни в эту категорию, составляют 360 тыс. га. Продуктивность же этих угодий остается невысокой. Причиной является, прежде всего, обеднение ботанического состава травостоя, исчезновение ценных в кормовом отношении видов из-за неустойчивости их к абиотическим факторам среды.

**Косолапов, В. М.** Направления и задачи селекции кормовых трав в России / В. М. Косолапов, С. И. Костенко, С. В. Пилипко // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 21–24 : табл.

**Крамаренко, В. Я.** Урожайность семян люцерны посевной в зависимости от условий увлажнения и солнечной активности в северной лесостепи / В. Я. Крамаренко, А. В. Вражнов // АПК России. – Т. 25, № 1. – С. 45–49.

В течение длительного времени (1988-2016 гг.) в Челябинском НИИ сельского хозяйства проводилось экологическое испытание люцерны посевной, возделываемой на семена по индустриальной технологии с использованием новых сортов. Метеорологические условия оказывали существенное влияние на урожайность семян. В среднем за годы изучения урожайность семян составила около 78 кг/га. С помощью регрессионного анализа установлено, что с повышением гидротермического коэффициента за вегетационный период от 0,5 (засушливо) до 1,9 (переувлажнено) урожайность семян снижается. Хозяйственно значимую урожайность семян люцерны от 95 до 350 кг/га можно получить при ГТК в широком диапозоне от 0,5 до 1,5. Установлена связь между интенсивностью солнечной активности и ГТК за вегетационный период, что позволяет предвидеть наступление засушливых и влажных периодов в 11-летнем солнечном цикле в хозяйствах северной лесостепи.

**Ледяева, Н. В**. Перспективные сорта многолетних трав для создания сеяных сенокосов в среднегорной зоне Республики Алтай / Н. В. Ледяева // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2018. – № 4. – С. 56–62.

**Крамаренко, М. В**. Продуктивность многолетних бобово-мятликовых травосмесей длительного использования в условиях северной лесостепи Зауралья / М. В. Крамаренко // Биология в сел. хоз-ве. – 2018. – № 1. – С. 18–19.

В статье рассматриваются результаты исследований, направленных на определение влияния состава многолетней травосмеси на её продуктивность в течение 8 лет использования в условиях северной лесостепи Зауралья. Установлено, что использование регнерии в качестве злакового компонента может быть эффективным, если предполагается её постепенное замещение кострецом. Эспарцет в качестве бобового компонента при долгосрочном использовании травосмеси достоверно уступает люцерне.

**Основные направления развития лугового кормопроизводства в России** / А. А. Кутузова [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 17–20 : 4 табл.

Приведены результаты обоснования главных направлений развития лугового кормопроизводства для мобилизации потенциала природных кормовых угодий России.

**Оценка кормовой продуктивности перспективных селекционных образцов многолетних клеверов и лядвенца рогатого** / М. Ю. Новоселов [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2018. – Том 32, № 2. – С. 25–28 : 5 табл.

Изложены результаты оценки селекционных образцов многолетних клеверов (лугового, ползучего, гибридного), лядвенца рогатого в конкурсном испытании.

**Сагирова, Р. А.** Морфобиологическая оценка сортов Аквилегий (Aquilegia) в условиях Прибайкалья / Р. А. Сагирова // Вестн. Бурятской гос. с.-х. акад. им. В.Р. Филиппова. – 2018. – № 1. – С. 40–48.

**Сальникова, Е. А.** Биолого-хозяйственные показатели однолетних двухкомпонентных смесей кормовых культур в условиях среднегорной зоны Республики Алтай / Е. А. Сальникова // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2018. – № 4. – С. 51–56.

**Создание и характеристика нового сорта клевера лугового ГПТТ-ранний** / В. И. Бушуева [и др.] // Вестн. Белорусской гос. с.-х. академии. – 2018. – № 1. – С. 28–32.

**Сорговые культуры в кормопроизводстве** / В. В. Гусев [др.] // Аграрный вестник Юго-Востока. – 2018. – № 1(18). – С. 59–62.

**Таранухо, В. Г.** Оценка сортов и сортообразцов желтого люпина по семенной продуктивности и урожайности зеленой массы / В. Г. Таранухо, Г. И. Таранухо // Вестн. Белорусской гос. с.-х. академии. – 2018. – № 1. – С. 79–83.

**Худоногова, Е. Г.** Характеристика пастбищ степного природного комплекса юго-западного Прибайкалья / Е. Г. Худоногова, А. А. Михляева // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2018. – № 3. – С.67–71.

Приведены результаты геоботанических исследований кормовых угодий степного природного комплекса юго-западного Предбайкалья. Изучены степи учебно-опытного хозяйства «Оекское»: вострецовые, ковыльные, мятликовые, твердоватоосоковые, тимьяновые, тонконоговые. Увлажнение почв - атмосферное, недостаточное. Проективное покрытие травостоем различное и составляет от 35 до 90%. В травостое доминируют тонконог гребенчатый, змеевка растопыренная, ковыли, лапчатка бесстебельная, полынь холодная, тимьян и другие засухоустойчивые виды. Степи учебно-опытного хозяйства «Оекское» приурочены к супесчаным почвам и маломощным суглинкам, они распространены по крутым и пологим склонам, занимают небольшие участки равнин между склонами. Степи являются одним из типов кормовых угодий. Продуктивность участков степей, как известно, невысокая, они используются в основном как пастбища. Растительность степей чрезвычайно разнообразна, она формируется большей частью, в условиях недостатка влаги. В настоящее время природным кормовым угодьям, к сожалению, уделяется очень мало внимания. Крестьянско-фермерские хозяйства и другие сельскохозяйственные организации в большинстве своем являются частными, недостаток кормов они решают исключительно за счет маловидовых сеяных сенокосов и пастбищ, которые не могут в полной мере заменить естественные природные кормовые угодья ни по богатству и разнообразию видов, ни по содержанию в них биологически активных веществ, ни по продуктивности кормов. Бессистемное использование и чрезмерные нагрузки скота при выпасе приводят к тому, что природные степные фитоценозы на больших площадях почти полностью утрачивают свою хозяйственную значимость, из состава травостоя выпадают редкие и охраняемые виды. Изученные растительные сообщества степного природного комплекса нуждаются в коренном улучшении с подсевом злаковых и бобовых трав, в луговых степях необходим подсев трав с внесением минеральных удобрений.

Составитель: Л. М. Бабанина