|  |  |
| --- | --- |
|  | «Амурская областная научная библиотека имени Н.Н. Муравьева-Амурского  Отдел формирования и обработки фондов |

**Кормопроизводство**

Агроэнергетическая оценка продуктивности сеяных агрофитоценозов в условиях Тверской области / А. Д. Капсамун, О. Н. Анциферова, Е. Н. Павлючик, Н. Н. Иванова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 5. – С. 47–51. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43955894> (дата обращения 24.11.2020)

*Статья посвящена актуальной проблеме изучения многолетних кормовых растений, перспективных для внедрения на мелиорированных землях Нечерноземной зоны РФ. Исследования выполнены во ВНИИМЗ - филиале ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева» (Тверская область). Установлено, что внедрение новых бобовых культур, на основе которых базируется система кормления животных, обеспечивает получение максимального количества питательных веществ с единицы площади, использование инновационных технологий возделывания кормовых культур, повышение качества кормов, оптимизацию в них концентрации энергии и протеина. Анализ данных по многолетним травам, изучаемым по фазам вегетации, показал, что по мере развития растений увеличивается как содержание сухого вещества, так и сырой клетчатки в период от стеблевания до начала цветения на 5,37 и 7,69 % соответственно, а концентрация энергии при этом уменьшается с 10,75 до 8,95 МДж в 1 кг сухого вещества, или на 16,74 %. Наилучшим периодом уборки трав для бобовых - бутонизация-начало цветения, злаковых - выход в трубку-начало колошения.*

Баринов, В. Н. Эффективность однолетнего люпина как покровной культуры в посевах тимофеевки луговой в Верхневолжье в системе биологизации земледелия / В. Н. Баринов. – Текст (визуальный) : электронный // Владимирский земледелец. – 2020. – № 3 (93). – С. 37–40 – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44069764> (дата обращения 04.12.2020)

*Целью данной работы было определить эффективность люпина узколистного для оптимизации развития тимофеевки луговой как кормовой культуры на супесчаных дерново-подзолистых почвах Верхневолжья. Люпин как покровная культура не оказывал отрицательного влияния на развитие растений тимофеевки в период весенних всходов, перед уходом в зиму и после перезимовки. Под покровные посевы тимофеевки с корне-пожнивными остатками люпина поступило в почву 140 кг/га элементов питания, из них: 67 кг азота, 25 кг фосфора и 48 кг калия. Увеличение усвояемых форм азота и других элементов питания оказывало положительное влияние на развитие трав в осенний и весенний периоды, формирование их биомассы в процессе вегетации.*

Безгодова, И. Л. Выращивание однолетних смесей на кормовые цели с использованием перспективных сортов зернобобовых культур / И. Л. Безгодова, Н. Ю. Коновалова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник АПК Верхневолжья. – 2020. – № 3. – С. 5–11. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44084829> (дата обращения 03.11.2020)

*Цель исследований - изучить продуктивность и питательную ценность зерносмесей, сформированных на основе перспективных сортов зернобобовых культур. Исследования проводились в 2017-2019 гг. на опытном поле СЗНИИМЛПХ Вологодской области. Схема опыта включала 10 вариантов, в трёхкратной повторности. Исследования проводились в соответствии с методическими указаниями по проведению полевых опытов ВНИИ кормов. В среднем за годы исследований в первом укосе по урожайности сухой массы смесь горох + кормовые бобы + овёс (вар. 2) превысила контроль (горох с овсом) на 0,3 т/га, или на 6,0%. Остальные смеси были на уровне контроля. Во втором укосе урожайность смешанных посевов (вар. 7-10), включающих райграс однолетний и вику яровую, составила 1,22-1,39 т/га сухого вещества (СВ). По урожайности выделились смеси вариантов с 7-го по 10-й, включающие райграс и вику и обеспечивающие 2 укоса за сезон. Они превысили контроль на 0,85-1,48 т/га, или на 17,3-30,0%. Остальные смеси по урожайности были на уровне контроля...*

Влияние предпосевной обработки семян многолетних бобовых культур на их прорастание / Н. И. Касаткина, Ж. С. Нелюбина, Н. П. Кондратьева, В. А. Руденок. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 5. – С. 30–33. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=4395589> (дата обращения 24.11.2020)

*В статье приведены результаты исследования по влиянию ультрафиолетового излучения и кремнийсодержащего препарата на прорастание семян клевера лугового Ранний 2, люцерны изменчивой Виктория и козлятника восточного Ялгинский. Выявлено, что предпосевная обработка семян трав препаратом Нанокремния и УФ-облучение не повлияли на увеличение их лабораторной всхожести. Отмечено снижение до 2-3% количества твердых семян клевера лугового в вариантах УФ-облучение + Нанокремний и Нанокремний + УФ-облучение, а также снижение до 7,9-9,5% инфицированности семян козлятника восточного практически во всех изучаемых вариантах. Применение препарата Нанокремний и УФ-облучения на семенном материале люцерны изменчивой способствовало тенденции увеличения длины ростка до 2,4 см, корня до 1,5 см, степени развития проростков до 3,0 баллов, силы роста до 29,8%.*

Генетическая паспортизация селекционных достижений кормовых культур / В. М. Косолапов, Н. Н. Козлов, И. А. Клименко, В. Н. Золотарев. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 5. – С. 40–46. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43955893> (дата обращения 24.11.2020)

*В аналитическом обзоре рассматриваются возможности и перспективы использования различных методов ДНК-анализа для оценки генетического разнообразия кормовых растений и создания на этой основе генетических паспортов селекционных достижений. Объективная оценка структуры сортов и наличия в них примесей - необходимое условие для усовершенствования методических подходов к апробации и своевременного решения вопросов сортообновления и сортосмены. В первичном семеноводстве система ДНК-маркеров, отраженная в генетическом паспорте, позволит надежно сохранять исходную генетическую структуру сорта и обеспечить длительное поддержание его в производстве без изменения хозяйственно ценных признаков и свойств. Для создания генетических паспортов селекционных достижений кормовых культур приведена блок-схема, визуализирующая алгоритм действий при паспортизации.*

Гудимова, Н. А. Влияние минеральных удобрений на продуктивность сильфии пронзеннолистной / Н. А. Гудимова, А. П. Савин. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2020. – Т. 3, № 47. – С. 11–15. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44275703> (дата обращения 01.12.2020)

*Объектом исследования является сильфия пронзеннолистная. На смену однолетним энергозатратным травам должны прийти долголетние высокопродуктивные культуры с высокой питательной ценностью. Исследования многих ученых показали перспективность возделывания сильфии в качестве многолетней высокоурожайной кормовой культуры, используемой на зеленый корм и силос в различных почвенно-климатических условиях России. Кроме того, сильфия пронзеннолистная отличается повышенным содержанием протеина, каротина и минеральных веществ. У сильфии стебель прямой, толстый, четырехгранный, облиственный, сочный, высотой от 170 см., листья сидячие длиной 30-35 см, шириной 15-25 см. Корни и корневища сильфии образуют корневую систему смешанного типа. Плод - семянка длиной 10-12 мм, масса 1000 семян - 18-20 г. Целью наших исследований являлось выявление оптимальных доз минеральных удобрений для повышения кормовой, нектарной и семенной продуктивности сильфии пронзеннолистной. По методике ВНИИК проводили учет густоты стояния растений, учет урожайности зеленой массы, определение структуры урожая, а методом высушивания до постоянного веса при t = 105 °С (ГОСТ Р 52838-2007) определяли сухое вещество.*

Евстратова, Л. П. Формирование урожая кормовой массы и адаптивность многолетних бобово-злаковых травостоев с участием Medicago varia mart / Л. П. Евстратова, Е. В. Николаева, Г. В. Евсеева. – Текст (визуальный) : электронный// Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 6. – С. 40–44. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=4426312> (дата обращения 01.12.2020)

*Приведены результаты изучения особенностей формирования урожая надземной массы и биологической адаптивности многолетних трехкомпонентных травостоев с участием сортов тимофеевки луговой (ВИК 9), костреца безостого (Факельный) и люцерны изменчивой (Селена, Пастбищная 88, Агния). Методом главных компонент для комплексного анализа показателей длины, числа побегов изученных видов трав, а также урожайности сухого вещества травостоев выявлено по две главные компоненты, которые объясняют изменчивость признаков каждого из двух укосов на 78,3%. Установлено, что урожайность сухого вещества агроценозов в большей степени определялась длиной побегов, чем их количеством. По укосам определено наличие конкурентных отношений в побегообразовании у тимофеевки луговой и костреца безостого, а также тимофеевки и люцерны изменчивой. На основании сходного характера в формировании побегов костреца безостого и люцерны изменчивой предположили, что эти культуры наиболее подходят для составления травосмеси...*

Зинченко, С. И. Особенности использования почвенной влаги многолетними травами в агросистемах опольной зоны / С. И. Зинченко. – Текст (визуальный) : электронный // Владимирский земледелец. – 2020. – № 3 (93). – С. 11–18. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44069759> (дата обращения 04.12.2020)

*На серой лесной почве Владимирского ополья проведено изучение влияния приемов основной обработки, температуры воздуха, почвы и атмосферных осадков на содержание продуктивной влаги под многолетними травами (клевер + тимофеевка луговые) первого и второго года пользования.*

Козлова, З. В. Сравнительная оценка продуктивности кормовых севооборотов с многолетними бобовыми травами / З. В. Козлова, Л. Н. Матаис, О. А. Глушкова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник ИРГСХА. – 2020. – № 99. – С. 55–61. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44167022> (дата обращения 17.11.2020)

*В статье представлены данные по изучению в полевых экспериментальных опытах сравнительной оценки продуктивности кормовых культур и в целом севооборотов. Полевые опыты выполнялись на опытном поле Иркутского научно-исследовательский институт сельского хозяйства (п. Пивовариха, Иркутский район). Почва участка - серая лесная. Заложены три кормовых пятипольных севооборота. Севообороты развернуты во времени и в пространстве. Многолетние бобовые растения как предшественники оказывали положительное влияние на продуктивность культур в кормовых севооборотах без применения минеральных удобрений. Так, продуктивность севооборотов с многолетними бобовыми травами (эспарцет песчаный) превышает контрольный вариант на 16.6 %. Максимальная продуктивность силосной культуры (кукурузы) была достигнута в севооборотах с эспарцетом и составила 2.1 - 2.2 т/га к.ед. В звене севооборота горох-овес, возделываемого на зерно этот показатель, увеличивается на 12 % в сравнении с контролем. Сбор обменной энергии кормовых культур в среднем по контрольному севообороту за годы исследований составил 23.3 ГДж/га, 26.0 - 27.2 ГДж/га в севооборотах с полями эспарцета...*

Козырева, М. Ю. Динамика площади листьев люцерны (Medicago varia mart.) В зависимости от типа азотного питания / М. Ю. Козырева. – Текст (визуальный) : электронный // Аграрный научный журнал. – 2020. – № 10. – С. 33–37. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44134020](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44134020%20) (дата обращения 04.12.2020).

Козырева, М. Ю. Фотосинтетические показатели посевов люцерны в зависимости от типа азотного питания / М. Ю. Козырева, Л. Ж. Басиева. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2020. – № – 2 (55). – С. 27–33. – URL: [https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43833013](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43833013%20) (дата обращения 23.11.2020)

*Приведены результаты полевых исследований за 2017-2019 гг. фотосинтетических показателей люцерны в зависимости от типа азотного питания и симбиотической активности посевов. Опыты с люцерной синегибридной проведены в экологических условиях предгорной зоны Республики Северная Осетия-Алания на черноземах выщелоченных с близким залеганием галечника. Сравнивались минеральный и симбиотрофный типы азотного питания растений люцерны. Использовались минеральные азотные удобрения и биопрепараты на основе ризобий. В естественных условиях (контрольный вариант) посевы формировали фотосинтетический потенциал от 1701,3 тыс. м²·дней/га в год посева до 3624,3 тыс. м²·дней/га в посевах второго года жизни. Показатели посевов третьего года жизни имели промежуточные значения между первым и вторым годами пользования посевами. Эффект от стартовых доз азотных удобрений проявился только в год посева на ранних стадиях, когда симбиотическая система еще недостаточно развита и малоактивна. При оценке среднегодового показателя фотосинтетического потенциала стартовые дозы азота дали преимущество всего 1,6%.*

Лобанов, А. Ю. Эффективность различных приемов управления урожайностью заливных лугов в Республике Коми / А. Ю. Лобанов, А. Г. Тулинов. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2020. – № – 2 (55). – С. 34–41. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43833014> (дата обращения 23.11.2020)

*Естественные сенокосы в пойменных (заливных) лугах - источник кормов высокого качества для животноводства. Благодаря ежегодному наносу ила и семян растений данные агроценозы способны самоподдерживаться и самовосстанавливаться. Однако интенсивное использование истощает даже их. Так, средняя урожайность сена упала с 3,5-4,0 до 1,2-1,5 т/га. Возвращение части элементов минерального питания, а также применение различных микроудобрений и стимуляторов роста должно вернуть урожайность пойменных лугов до уровня естественного биологического состояния. В Институте агробиотехнологий ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (Республика Коми, г. Сыктывкар) были разработаны и испытаны на пойменных лугах р. Сысола и Вычегда варианты с применением минеральных удобрений (Р45К45+N30 и Р45К45), двух видов микроудобрений (бор и молибден), трех стимуляторов роста (Вэрва, Эпин-экстра, Гумат) и двух препаратов на основе пектиновых полисахаридов с предполагаемым стимулирующим эффектом (PAo и HSw). Были рассмотрены также различные комбинации данных вариантов.*

Мажайский, Ю. А. Способ освоения залежных земель Нечерноземной зоны при выращивании кормовых культур / Ю. А. Мажайский, А. А. Павлов. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2020. – Т. 3, № 47. – С. 138–143. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44275725> (дата обращения 01.12.2020)

*Одной из современных экологических проблем планеты является деградация почв. Вследствие их длительного неиспользования и наращивания производства кормов для развития животноводства особую актуальность приобретают исследования в области освоения залежных земель с учетом локальных особенностей природной среды. Учитывая, что производство кормовых культур представляет собой один из щадящих режимов воздействия на природную среду, в работе предлагается начинать освоение залежных земель с выращивания однолетних и многолетних трав с применением почвенных мелиорантов, в качестве которых используется гуминовый препарат с биогумусом. Целью работы является изучение воздействия гуминового препарата с биогумусом на свойства почвы и содержание питательных веществ в сене полученного урожая кормовых трав. Установлено влияние предлагаемых почвенных мелиорантов на повышение качества кормов, а также положительное влияние на основные показатели плодородия почвы. Таким образом, на опытных вариантах было достигнуто содержание в сухом веществе сена сырого протеина 13,21-14,71 %, сырого жира 3,28-3,51 %, сырой золы 5,92-7,81 %, фосфора 0,33-0,38%, кальция 0,59-0,69 %.*

Насиев, Б. Н. Адаптация сроков уборки суданской травы на корм для условий сухо-степной зоны / Б. Н. Насиев, Н. Ж. Жанаталапов. – Текст (визуальный) : электронный // Агропромышленные технологии Центральной России. – 2020. – № 3 (17). – С. 59–67. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44006078> (дата обращения 06.11.2020)

*Суданская трава (Sorghum sudanense (Piper.) Stapf) для засушливой степной зоны Западного Казахстана является наиболее урожайной и засухоустойчивой, а также перспективной культурой. Поэтому для обеспечения бесперебойной подачи кормов животноводству важно провести исследования по адаптации элементов технологии возделывания суданской травы к региональным условиям. В ходе исследования для уборки зеленых кормов, сенажа и сена были изучены разные сроки на разных фазах развития суданской травы. Результаты научных исследований показали, что для условий региона важно выбрать оптимальные сроки уборки урожая. В годы исследований при изучении сроков уборки была обеспечена высокая урожайность сухой массы суданской травы при уборке растительной массы в фазы цветения 21,77 ц/га, с достойными энерго-протеиновыми показателями.*

Малышкина, Ю. С. результаты оценки коллекции жёлтого люпина в условиях северо-востока Беларуси / Ю. С. Малышкина, Д. В. Гатальская, Е. В. Равков. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Вятской ГСХА. – 2020. – № 3 (5). – С. 3. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44022652> (дата обращения 09.11.2020)

*Встатье представлены результаты оценки коллекции жёлтого люпина в естественных условиях распространения антракноза и на инфекционном фоне в условиях северо-востока Беларуси за 2017-2019 гг. Проведена оценка образцов по продолжительности вегетационного периода, толерантности к антракнозу, урожайности зерна и зеленой массы. Целью исследований являлась оценка коллекции образцов жёлтого люпина российской и белорусской селекции на инфекционном фоне и в условиях естественного распространения, на устойчивость к антракнозу и выделение для последующей селекции толерантных образцов к антракнозу с высокой урожайностью семян и зелёной массы. Установлено, что высокую урожайность зелёной массы в естественных условиях распространения антракноза формировали сорта Магикан, Еврантус, Бригантина и 1594-mlsp. Самая высокая урожайность зерна была отмечена у сортов Бригантина, Надёжный, Престиж российской селекции, а также Еврантус,* Магикан, Ореол белорусской селекции, которые могут быть использованы в дальнейшей селекционной работе для создания толерантных сортов жёлтого люпина.

Перспективные травосмеси для пастбищного использования на осушаемых землях Нечерноземной зоны / Н. Н. Иванова, О. Н. Анциферова, А. Д. Капсамун [и др.]. – Текст (визуальный) : электронный // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2020. – Т. 21, № 5. – С. 549–560. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44085336> (дата обращения 17.11.2020)

*В статье приведены результаты восьмилетних (2012-2019 гг.) полевых исследований по формированию продукционного процесса разнокомпонентных бобово-злаковых травостоев при имитации пастбищного использования. Сравнение проводили с базовой травосмесью: клевер луговой ВИК 7 + клевер ползучий ВИК 70 + тимофеевка луговая ВИК 9 + овсяница луговая Сахаровская. Исследовали агрофитоценозы с участием райграса пастбищного ВИК 66 и фестулолиума ВИК 90. В качестве бобового компонента использовали люцерну изменчивую Находка, лядвенец рогатый Солнышко и клевер ползучий ВИК 70. Для увеличения срока использования в состав отдельных травосмесей была включена овсяница красная Сигма, обладающая способностью к самовозобновлению. Установлено, что наиболее адаптированными к условиям осушаемых земель являются люцерна изменчивая, лядвенец рогатый и овсяница красная. Анализ полученных результатов по изучению ботанического состава травостоев показал, что злаковые травы за 8 лет произрастания снизили свое участие в сложении травостоев с 32,0-47,8 % до 1,8-22,3 % (без учета травостоев с овсяницей красной).*

Петрова, М. О. Безопасное применение пестицидов при выращивании люпина / М. О. Петрова, Т. Д. Черменская. – Текст (визуальный) : электронный // Агропромышленные технологии Центральной России. – 2020. – № 3 (17). – С. 68–75. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44006079> (дата обращения 06.11.2020)

*Работа посвящена оценке безопасности применения пестицидов на люпине в течение всего периода возделывания культуры, в трех различных почвенно-климатических зонах. Одним из элементов повышения безопасности средств защиты растений следует считать и исследования по оценке содержания остаточных количеств в урожае защищаемых культур. Оценка поведения действующих веществ пестицидов на люпине от посадки до сбора урожая, проведенная в трех различных регионах показала, что почвенно-климатические условия не оказывали существенного влияния на скорость и динамику разложения пестицидов. Препараты Сойл Флюид, КС (600 г/л метрибузина), ТМТД-плюс, КС (400 г/л тирама) и Колосаль ПРО, КМЭ (300 г/л пропиконазола + 200 г/л тебуконазола) могут быть безопасно использованы при строгом соблюдении регламентов применения для получения экологически чистой продукции даже при раннем сроке созревания культуры.*

Шепелев, В. В. Оценка качества, продуктивность семян и зеленой массы сортов костреца безостого омской селекции / В. В. Шепелев, О. А. Юсова, А. Х. Момонов. – Текст (визуальный) : электронный// Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2020. – №10 (192). – С. 35–42. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44094525> (дата обращения 29.10.2020)

*Цель исследований - выявление закономерностей влияния климатических факторов на формирование продуктивности и качества семян и зеленой массы сортов костреца безостого. Исследования проведены в питомнике КСИ сектора многолетних трав с 2016 по 2019 гг. на опытных полях Омского АНЦ (южная лесостепь Омской области). Объект исследований - сорта костреца безостого, включённые в Госреестр по 10-му региону, селекции ФГБНУ «Омский АНЦ». Уборка костреца проводилась на зеленую массу в фазу полного трубкования и на семена. Наиболее благоприятные условия для формирования повышенных продуктивности, качества семян и зеленой массы сортов костреца безостого сложились в следующие вегетационные периоды: 2016 г. (масса 1000 семян), 2017 г. (содержание белка в семенах и клетчатки в зеленой массе), 2018 г. (урожайность семян и содержание белка в зеленой массе), 2019 г. (урожайность зеленой массы). Климатические условия оказывали значительное влияние на формирование продуктивности, качества семян и зеленой массы костреца...*

Якутина, О. П. Обеспеченность элементами питания клевера паннонского (Trifolium pannonicum jacq.) в лесостепи Западной Сибири / О. П. Якутина, Т. В. Нечаева, Е. В. Боголюбова. – Текст (визуальный) : электронный // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 6. – С. 35–40. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44263120> (дата обращения 01.12.2020)

*Клевер паннонский (Trifolium pannonicum Jacq.) - новая для России кормовая культура, отличающаяся высокой урожайностью, долголетием, нетребовательностью к условиям произрастания, сбалансированным составом, который во многом зависит от обеспеченности культуры элементами питания в ключевые фазы вегетации. Данных по содержанию макроэлементов в клевере паннонском крайне мало, все они, как правило, относятся к европейской части России и не дифференцированы по типу побега. Цель настоящей работы: определить содержание и установить обеспеченность основными элементами питания побегов вегетативные,генеративные и их смесь) клевера паннонского в различные фазы вегетации в лесостепи Западной Сибири. Исследование проведено в правобережной части реки Обь лесостепной части Присалаирской равнины на территории двух агроклиматических подрайонов Новосибирской области. Побеги клевера паннонского сорта Премьер были отобраны по фазам вегетации в 2018 году и проанализированы на общее содержание азота, фосфора, калия, кальция и магния...*

Составитель: Л. М. Бабанина