

## Лекция 2. ИСТОРИЯ ЛУГОВОДСТВА

1. Периоды развития луговодства.
2. Изучение кормовой растительности в 18 в.
3. Луговодство в 19–20 в.в.
4. Развитие луговодства в Беларуси.

### 1. Периоды развития луговодства.

В истории развития луговодства выделяются 4 периода.

Первый период – первобытное использование кормовых угодий.

Второй период (11–12 в.) – пастбищно-сенокосное использование кормовых угодий, при котором наряду с выпасом скота заготавливали на зиму сено как основной корм при стойловом и страховой корм при отгонно-пастбищном содержании скота.

Начало третьего периода в России примерно совпадает с отменой крепостного права и развитием промышленного капитализма, когда возникла потребность в производстве большого количества продуктов сельского хозяйства для городов. Появилась необходимость в организации опытных станций, пунктов и полей, опытно-показательных участков по луговодству, разрабатывающих приёмы улучшения природных кормовых угодий. Однако эти работы имели практическое значение только для помещичьих хозяйств.

Четвёртый период (современный) начался после Великой Октябрьской социалистической революции. В 1920 г. в губернских и уездных земельных органах были организованы подотделы мелиорации, в штат которых входили инженеры-гидротехники, культуртехники и луговоды, занимавшиеся строительством мелиоративных систем на природных кормовых угодьях, поверхностным улучшением их, освоением осушенных земель и созданием сеяных сенокосов и пастбищ. Были проведены большие мелиоративные работы в поймах рек.

История луговодства начинается в древности, когда скот выпасался на лугах в течение всего года (в зимние месяцы животные добывали уцелевшие стебли и листья трав, часто из-под снега). Эта форма кормодобывания сохранилась и в наши дни в виде выпаса оленей тундре, лошадей, овец и верблюдов на пастбищах Средней Азии, Закавказья и в других местах.

В этот период простейшее использование природных кормовых угодий было связано с одомашниванием диких животных.

При выпасе скота человек, наблюдая за пастьбой, давал оценку пастбищным и отдельным кормовым растениями, выделяя из них поедаемые и непоедаемые, а впоследствии вредные и ядовитые для животных. У человека формировалось умение разумно выбирать пастбища для скота. Урожайность пастбищ при таких условиях содержания животных с течением времени падала.

Период появления сенокосов. Летом скот выпасался на лугах, но уже делали запас кормов на зиму (сено, веточный корм, солома и мякина). В этот период лучшие по составу травостои отводили под сенокосы, а худшие и бо-

лее дальние отводили под пастбища. Таким образом, было положено начало разграничению сенокосного и пастбищного использования лугов. Заготовку корма на зиму начали в первую очередь там, где выпадало много снега, что препятствовало стравливанию трав на корню. Так, у восточных славян в XI–XII веках заготовка сена стала обычным явлением.

Наряду с природными травостоями, в кормопроизводстве постепенно стали играть некоторую роль введённые в культуру кормовые растения.

Период капитализма в России XIX века характеризовался развитием луговодства в условиях капитализма, который потребовал увеличения товарности животноводства. Для укрепления кормовой базы требовалось улучшение лугов и введение полевого травосеяния, так как продуктивность естественных сенокосов и пастбищ была низкой.

В начале 20 века стало практиковаться выпасно-укосное использование кормовых угодий – наряду с выпасом скота летом заготавливалось сено на зимний период. Лучшие по составу травостои, близко расположенные к хозяйственным постройкам, отводились под сенокосы, худшие и более дальние – под выпасы.

Были предприняты попытки перехода к рациональным формам использования кормовых угодий. К 1913 году площади посева трав и кормовых культур достигли 3,3 млн. га.

Этот период характеризуется переходом к рациональным формам использования природных кормовых угодий.

## **2. Изучение кормовой растительности в 18 в.**

История развития луговедения и луговодства в нашей стране тесно связана с их становлением и развитием в России.

Первые исследования в области луговодства в России появились в 18 веке. Они связаны с именами выдающихся ученых – агрономов Андрея Тимофеевича Болотова, Ивана Ивановича Комова и В. А. Левшина.

Пропаганда И. И. Комовым и А. Т. Болотовым плодосменной системы земледелия с посевом многолетних трав, а также способов использования и улучшения сенокосов и пастбищ сыграла важную роль в дальнейшем развитии луговодства.

Первую серьезную попытку изучения дикорастущих кормовых трав в культуре осуществил В. А. Левшин, описав их в статье «Об открытиях в Тульской губернии кормовых трав» (1796). В его коллекционном питомнике перспективными для культуры в средней полосе России оказались клевер красный, клевер белый, эспарцет, люцерна, чина луговая, мышиный горошек.

Огромную роль в становлении луговодства как науки сыграли работы по описанию, кормовой и хозяйственной оценке луговой растительности Ивана Ивановича Лепехина, Петра Симона Палласа, Г. И. Энгельмана, В. Г. Беляева, Ивана Александровича Стебута.

Иван Иванович Лепехин – русский учёный-энциклопедист, путешественник, естествоиспытатель, лексикограф, академик Петербургской академии

наук.

Одни из главных трудов Лепехина – «Дневные записки путешествия»; «Способы отвращения в рогатом скоте падежа».

Петр Симон Паллас – немецкий учёный-энциклопедист, естествоиспытатель и путешественник на русской службе.

Два тома под названием «Flora Rossica» – общий свод растений России с иллюстрациями содержит научные ботанические описания почти 300 видов растений, встречающихся на территории России.

Григорий Иванович Энгельман – талантливый инженер-технолог, строитель, статский советник и кавалер. Г. И. Энгельман был управляющим императорской усадьбой в Стрельне, кроме того, имел собственное образцовое поместье с развитым интенсивным хозяйством. Был членом Императорского Вольного экономического общества и других обществ. Г. И. Энгельман долгое время учился инженерному делу и организации паркового пространства в Голландии и Германии. Служил чиновником Департамента государственного хозяйства и публичных зданий. Г. И. Энгельман занимался организацией сельскохозяйственных производств, осушением болот и мелиорацией, перепланировкой парков и ландшафтным дизайном.

Г. И. Энгельман был автором практических руководств, посвященных технологиям хозяйственного строительства и сельскохозяйственным производствам. Его книги выходили до 1827 г.

Руководство Энгельмана Г. И. «Феоретическое и практическое руководство к осушению угодьев, или показание причин, рождающих в почве чрезмерную мокроту и производящих зыби, болота и топи...» является первым капитальным трудом на русском языке, посвященным мелиорации, осушению или, наоборот, увлажнению почв, созданию дренажных систем, строительству каналов и искусственных водоемов, ландшафтному и парковому дизайну.

Г. И. Энгельман активно внедрял опыт осушения заболоченных территорий, накопленный в Англии, Пруссии и Нидерландах, странах, где развивались передовые технологии интенсификации землепользования.

### **3. Луговое хозяйство в 19–20 вв.**

Интерес к луговому хозяйству как учебной дисциплине определенно наметился с середины 19 века, когда выпускник Горы-Горьковского земледельческого института профессор И. А. Стебут ввел луговое хозяйство в курс земледелия и полеводства, который он читал студентам Петровской сельскохозяйственной академии в Москве (1866–1898 гг.).

Иван Александрович Стебут (1833–1923) – заслуженный профессор, писатель и практик по сельскому хозяйству, переводчик, общественный деятель.

Вопросы травосеяния Стебут И. А. рассматривал применительно к разным зонам Европейской части России, принимая во внимание и экономические условия хозяйства. Перед работниками сельского хозяйства средней черноземной полосы Стебут ставил три цели полевого травосеяния: улучшение

ние кормовых средств, обеспечение летнего корма для молочного скота и увеличение количества скота. Он выдвигал идею зеленого конвейера, из видов трав упоминал красный клевер, тимофеевку, костер безостый, в более южной части – люцерну, эспарцет; для пастбищного использования – белый клевер, хмелевидную люцерну, язвенник, лядвенец, овсяницы, мятлик, тысячелистник; из однолетних трав – вику, чечевицу, сераделлу, гречиху, сурепицу, рапс, горчицы, могар, овес, рожь.

К востоку и юго-востоку от центральной черноземной полосы задачей полевого травосеяния, по мысли Стебута, должно быть увеличение производительности степи или залежи и лишь частично посев многолетних, а также однолетних (могар, кукуруза и др.) трав. Выбор их необходимо сделать лишь после серьезных опытов. Для испытаний Стебут предлагал ряд трав, в том числе житняк, который, как известно, был введен в культуру в начале нынешнего века В. С. Богданом.

К юго-западу от средней черноземной полосы Стебут отдавал предпочтение однолетним травам. Из них, по его мнению, особое значение должна получить кукуруза на зеленый корм.

В нечерноземной полосе Стебут различал также три части – центральную, западную и северо-западную, северную и северо-восточную. В целом по зоне исходной точкой для разрешения вопроса о полевым травосеянии служит качество почвы, физические свойства которой должны быть улучшены органическим веществом. Здесь задача полевого травосеяния заключается главным образом в увеличении кормовых средств с целью увеличения количества скота и в улучшении свойств почвы. Основными травами здесь должны быть многолетние – клевера, тимофеевка, райграсы и др.

Стебут указывал на необходимость приближения трав в севообороте к удобряемому полю. Он ратовал за использование семян дикорастущих трав. Соглашаясь с преимуществом травосмесей, он отмечал, что они могут дать хорошие результаты лишь в том случае, если состав их и соотношение в нем трав согласуются с природными условиями, со способом использования трав.

Важным этапом в развитии луговедения стала разработка основ геоботаники (учения о растительном покрове) Сергеем Ивановичем Коржинским, И. К. Пачосским, Георгием Николаевичем Высоцким.

Коржинский Сергей Иванович. Один из основоположников науки о растительных сообществах (фитоценология).

И. К. Пачосский – основоположник новой науки фитосоциологии – науки о растительных сообществах. Первые фитосоциологические идеи были изложены в работе «Стадии развития флоры» (1891). Он обосновывает выделение новой науки о генезисе, жизни и развитии растительных ассоциаций (формаций) и называет эту науку флорологией, указав на ее близость к социологии. Он пишет о том, что растительные сообщества имеют свою структуру и являются стадиями развития растительного покрова, развиваясь от более простых по своей структуре и биологии к более сложным.

На III Всесоюзном съезде ботаников в г. Ленинграде в 1928 г. фитосоциология была подвержена резкой критике. «Члены растительного сообще-

ства связаны между собой лишь экологически; экология и есть единственный путь для изучения закономерностей растительного покрова; нет каких-либо специальных фитосоциологических методов и нет надобности употреблять термин «фитосоциология» – указывалось в материалах съезда (Трасс, 1976). Было принято решение заменить термин «фитосоциология» термином «фитоценология».

Разработкой методики исследования растительных сообществ лугов занимались Высоцкий, Гордягин, Коржинский, Танфильев.

Танфильев Гавриил Иванович (1857–1928). Классик ботанической географии и географии вообще. Широкой известностью пользуются также его работы в области болотоведения, тундроведения, луговедения, почвоведения, степеведения. Г. И. Танфильев много сделал для утверждения в науке закона зональности. Г. И. Танфильев является одним из основоположников учения о зонах природы.

В изучение биологии и экологии кормовых растений внесли вклад работы В. Н. Сукачева, В. Р. Вильямса, С. П. Смелова, А. Ф. Любской, И. В. Ларина, Т. А. Работнова, И. Г. Серебрякова, Н. Г. Андреева. Эти ученые занимались разработкой вопросов роста, развития, формирования надземной массы, корневых систем, вегетативного и генеративного возобновления луговых растений.

В. Н. Сукачев – один из основоположников фитоценологии – учения о растительных сообществах, создатель отечественной школы фитоценологов.

Иван Григорьевич Серебряков – советский ботаник, биоморфолог, эколог, профессор Московского университета, автор двух монографий по экологической морфологии растений.

Труды академика Келлера Б. А. в области геоботаники и экологии растений принадлежат к числу классических сочинений и составляют золотой фонд русской и мировой ботанической мысли.

Василий Васильевич Докучаев – русский ученый-естествоиспытатель, основатель современного научного почвоведения и комплексного исследования природы. В 1874 году опубликовал работу по вопросам осушения болот, которая явилась значительным вкладом в научное болотоведение. В 1878 году блестяще защитил диссертацию «Способы образования речных долин Европейской России», за что ему была присуждена ученая степень магистра минералогии и геогнозии (геологии).

Леонтий Григорьевич Раменский – русский и советский ботаник, геоботаник, эколог растений и географ, доктор биологических наук. За годы своей научной деятельности Л. Г. Раменский разработал представление о единой типологии земель, развивал экологическое направление в геоботанике, внес много нового в ее теорию (учение о непрерывности растительного покрова и об экологической индивидуальности видов). Работы ученого по теории фитоценозов получили широкое признание и способствовали рациональному использованию сенокосов и пастбищ.

Из русских ученых, внесших огромный вклад в теорию и практику луговодства, следует назвать Василия Робертовича Вильямса и его ближайшего помощника и ученика А. М. Дмитриева.

В. Р. Вильямс (1863–1939 гг.) по праву считается основоположником русского луговедения и луговодства.

В 1891 г. он начал читать в Петровской сельскохозяйственной академии курс общего земледелия. В состав курса тогда входили почвоведение, общее земледелие, агрохимия, селекция и сельскохозяйственные машины. С 1895 г. В. Р. Вильямс ведет курс луговодства. В начале XX столетия при его участии организуются опытные работы по луговодству в департаменте земледелия и в земствах. В 1913 г. он создает при Петровской сельскохозяйственной академии курсы по луговой культуре кормовых растений, а при них в Качалкине (под Москвой) – опытное хозяйство, которое в 1922 г. преобразуется в Государственный луговой институт, а затем во Всесоюзный институт кормов. В своих работах («Естественно-научные основы луговодства», «Общее земледелие с основами почвоведения» и др.) он показал, что растительность и среда, в которой она развивается, существуют в непрерывном взаимодействии. Как растительные сообщества, так и почва изменяются не только под влиянием деятельности человека, но и в силу закона саморазвития, обусловленного воздействием их друг на друга. Этапы этих изменений получили отображение в учении о дерновом процессе. В области луговодства В. Р. Вильямс был сторонником создания сеяных сенокосов и пастбищ переменного пользования в системе лугопастбищного севооборота, что является актуальным и в настоящее время.

Ученику и помощнику В. Р. Вильямса А. М. Дмитриеву (1878–1946) принадлежит первая экспериментальная работа по кормовой оценке пастбищ романовской овцы (1900). В 1902–1918 гг. работая сначала губернским специалистом луговодства в Ярославском земстве, а затем специалистом департамента земледелия, он много сделал для организации исследований кормовой площади и опытной работы по луговодству. Вместе с В. Р. Вильямсом Дмитриев организовал курсы по луговодству при Петровской сельскохозяйственной академии и 25 лет заведовал кафедрой луговодства. Он с В. Р. Вильямсом основал также Качалкинское опытное хозяйство по луговодству; был первым директором Государственного лугового института. А. М. Дмитриев много сделал в области разработки классификации лугов лесной зоны, углубил представления по биологии и экологии кормовых трав и создал первый в СССР учебник «Луговодство с основами луговедения» (1941). В то время как В. Р. Вильямс основное свое внимание уделял луговедению – теоретическим основам луговодства, А. М. Дмитриев больше занимался разработкой практических вопросов луговодства. Он является наравне с В. Р. Вильямсом основоположником русского луговодства.

Выдающимся ученым луговодом является академик Иван Васильевич Ларин (1889–1972). Он признан одним из основоположников научного луговодства и пастбищного хозяйства.

Крупнейшим вкладом Ивана Васильевича Ларина в луговодство были его работы по изучению естественных сенокосов и пастбищ, особенно по кормовой характеристике растений таких обширных природных зон, как тундры, полупустыни и пустыни.

И. В. Лариным были предложены методы изучения кормового достоинства диких растений. Кроме исследования биохимического состава растений он обращал большое внимание на оценку растений по поедаемости. Для этого он разработал метод балльной оценки поедаемости растений на пастбищах и в сене. При характеристике поедаемости использовались не только собственные наблюдения, но и многовековой опыт животноводов.

Исследователи считают, что широкое использование «кормового» направления геоботанических исследований, предложенного И. В. Лариным, содействовало быстрому накоплению ценного фактического материала по дикорастущей флоре СССР. В 1937 г. вышла в свет работа «Кормовые растения естественных сенокосов и пастбищ СССР», в которой авторским коллективом во главе с И. В. Лариным обобщены сведения, собранные многими исследователями в разных природных областях страны и впервые дана кормовая характеристика 2778 видов растений, входящих в состав 694 родов и 110 семейств. В дальнейшем в результате более широкого развертывания в стране геоботанических исследований «кормового» направления под руководством И. В. Ларина было осуществлено расширенное издание сводки по кормовым растениям СССР. В течение 1950–1956 г.г. вышли три тома монографии «Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР». В них описано 4730 видов дикорастущих и введенных в культуру растений, относящихся к 134 семействам и 995 родам.

Большое значение для лугопастбищной науки приобрели его работы по изучению сезонной динамики урожая, а также химического состава трав, которые позволили установить оптимальные сроки использования травостоев в различных природных зонах страны.

Результатом другого направления деятельности И. В. Ларина в его поисках рационализации приемов использования кормовых угодий явилась большая работа о пастбищеоборотах («Пастбищеоборот – система использования пастбищ и ухода за ними» – 1948, 1955, 1960). В определение понятия «пастбищеоборот» Иван Васильевич, кроме требований смены режима использования по годам, включает также и положение о необходимости сочетания системы использования пастбищного угодья в течение пастбищного периода.

Как указывают исследователи научно-педагогической деятельности И. В. Ларина, ему современное луговодство обязано разработкой углубленных методик по изучению многих морфолого-биологических и экологических особенностей растений, а также по рациональному использованию кормовых угодий. Составленное под его руководством методическое пособие «Опытные работы на сенокосах и пастбищах» (1935) широко используется в постановке опытов на сенокосах и пастбищах и в настоящее время.

В последующие годы в разработку теории и практики луговодства в России большой вклад внесли такие ученые, как Н. С. Конюшков (использо-

вание и улучшение природных кормовых угодий); П. И. Ромашов (удобрение лугов); И. А. Цаценкин (экология луговых угодий и трав); И. П. Минина (травосмеси); Т. А. Работнов (геоботаника); Н. Г. Андреев (технологии интенсивного луговодства) и другие.

#### **4. Развитие луговодства в Беларуси.**

Первые исследования лугов в Беларуси были проведены академиком И. И. Лепехиным в 1773 г. Позже, в 1907 г. Владимир Семенович Доктуровский опубликовал «Обзор растительности Минского Полесья»; а в 1916 г. Г. К. Креер – результаты изучения болот и лугов бассейна р. Лахвы. Совместно с В. С. Доктуровским исследованием растительности долины р. Лани занимался А. П. Черный, р. Птичи и р. Брагинки – Н. Н. Жуков.

В 1923–1925 гг. Белорусский институт сельского и лесного хозяйства издал 9 выпусков научных рекомендаций со статьями по растительности, в том числе и лугов. В 1927–1932 гг. Институтом белорусской культуры, а позже Академией наук БССР были изданы результаты геоботанических исследований Владимира Владимировича Адамова, Г. И. Василькова, Ф. Т. Гаврилковича, Н. М. Савич, И. М. Санько и др. В них приведены сведения о растительности лесов, лугов и болот. Информация о луговой растительности содержится также в книге М. Е. Барановой «Естественные сенокосы БССР и их улучшение» (1933).

Исследованием лугов и болот Западной Беларуси в 30-е гг. занимались польские ученые: И. Домбровская, И. Трел, З. Синьцынова, А. Шульц, Е. Котович.

В 1957 г. П. П. Роговой и И. П. Янович напечатали монографию «Поймы рек Днепра, Сожа и Припяти и их хозяйственное использование». Пойменные луга в междуречьи Днепра и Припяти (Хойникский и Комаринский районы) исследованы П. М. Санько (1960), в пойме Случи (левый приток Припяти) – И. И. Ясинским (1958, 1960).

Геоботаническое описание лугов Витебщины выполнено Л. Н. Никоновым (1948). Характеристику растительного покрова, почвы, количественной и качественной продуктивности этих лугов дала М. Е. Баранова, обобщив результаты своих исследований в книге «Материковые луга БССР и их улучшение» (1959).

В 1953 г. издана «Инструкция по инвентаризации естественных кормовых угодий в колхозах БССР», составленная З. М. Денисовыми К. И. Наумовым под редакцией Д. А. Забелло. В 1956 г. вышел коллективный труд работников Института мелиорации МСХ БССР «Кормовые угодья БССР и их улучшение». Растительность лугов Беларуси охарактеризована П. М. Санько (1967).

Ряд работ по изучению луговой растительности Беларуси выполнен в Институте экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича НАН Беларуси. Проведены геоботанические исследования луговой растительности в бассейне р. Немана (И. Д. Юркевич, Е. А. Круганова, Н. А. Буртис, 1964, 1961 гг.), дана подробная экологическая характеристика луговых фитоцено-

зов поймы этой реки (Н. А. Буртис, 1962, 1964 гг.; И. Д. Юркевич, Н. А. Буртис, 1966–1968 гг.).

Г. А. Ким под руководством А. П. Шенникова провела исследования лугов в пойме р. Горыни (1958, 1961, 1962), эколого-биологическая характеристика бобовых ассоциаций в пойме р. Горыни дана в работе И. Д. Юркевича и Е. А. Кругановой (1958).

В 1981 г. вышла монография И. Д. Юркевича, Н. А. Буртиса, С. Р. Бусько «Геоботаническая структура и биологическая продуктивность пойменных лугов».

Эколого-флористическая классификация, а также рекомендации по рациональному использованию, улучшению и охране пойменных лугов юго-востока Беларуси даны в работах Л. М. Сапегина (1968, 1980, 1985).

Большой вклад в развитие луговодства как отрасли растениеводческой науки внесли ученые Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. Особенно активно научная работа велась в связи с организацией в академии в 1967 году кафедры луговодства, которую возглавил профессор Федор Игнатьевич Лищенко. Исследования, проводимые по разработке и теоретическому обоснованию приемов создания и рационального использования культурных сенокосов и пастбищ, легли в основу рекомендаций производству.

Большую научно-исследовательскую работу проводил на кафедре Олег Георгиевич Гааз, доцент, впоследствии доктор сельскохозяйственных наук, профессор. Его научная деятельность была направлена на создание и рациональное использование долгодетных культурных пастбищ на суходолах Беларуси. Им обоснованы приемы интенсификации использования долгодетных пастбищ, определены дозы и сроки внесения минеральных удобрений, выяснена роль и целесообразность применения высоких доз азотных удобрений, эффективности орошения пастбищных травостоев, дана оценка ценотической активности различных видов трав, выявлены наиболее продуктивные и экологически пластичные культуры для условий республики.

Было показано, что при рациональном применении и распределении в течение пастбищного сезона азотных удобрений даже при высоких дозах азота  $N_{300}$  концентрация нитратного азота не достигает токсического для животных уровня.

С 1977 по 1998 гг. кафедрой заведовал Виталий Георгиевич Стрелков. Коллектив кафедры под руководством В. Г. Стрелкова занимался разработкой обширной тематики по созданию и рациональному использованию бобово-злаковых травостоев интенсивного типа с максимальным использованием азота биологической фиксации и семеноводства многолетних трав. Он расширил научные связи с ведущими учеными России, Литвы, Латвии, Эстонии, Украины, Армении. Это позволило ему выйти на более высокий уровень научных исследований как по постановке целей и задач, так и по способам их реализации. Объектами работы кафедры стали высокопродуктивные, адаптированные к условиям региона виды и сорта многолетних трав, обеспечиваю-

щие продуктивность в условиях естественного увлажнения 5–6, а при орошении – 8–10 тыс. к. ед. с гектара.

В трудах В. Г. Стрелкова разработаны теоретические основы и технологические приемы освоения и использования торфяных почв, создания культурных сенокосов и пастбищ, возделывания многолетних бобовых трав на пахотных землях в полевых и кормовых севооборотах.

С 1998 по 2004 год кафедрой кормопроизводства заведовал доктор сельскохозяйственных наук, профессор Шелюто Александр Алексеевич, который активно работает над развитием очень важного для кормопроизводства и луговодства направления – разработкой экологических основ ресурсосберегающих технологий создания культурных лугов комбинированного использования. На кафедре кормопроизводства создана научно-педагогическая школа доктора сельскохозяйственных наук, профессора Шелюто А. А.

В настоящее время актуальными являются исследования фиторазнообразия луговых экосистем, стабилизации их состава, структуры, повышения продуктивности в условиях возрастания антропогенного давления на природу, разработке приемов улучшения луговых угодий с целью повышения качества заготавливаемых кормов и продуктивного долголетия.