

Лекция 10. ЛУГОВЫЕ УГОДЬЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА

10.1. Инвентаризация лугов.

10.2. Классификация лугов. Два направления в классификации.

10.3. Суходольные луга, их характеристика и направление хозяйственного использования.

10.4. Низинные луга, их характеристика и направление хозяйственного использования.

10.5. Пойменные луга, их образование и характеристика.

10.1. Инвентаризация лугов

Инвентаризация представляет собой количественный учет и качественную оценку всех кормовых угодий хозяйства. Ее цель – рациональное использование этих угодий, поддержание высокого продуктивного долголетия на основе применения комплекса организационных, хозяйственных и технологических мероприятий.

При инвентаризации ставится задача произвести полный и точный учет кормовых угодий (сенокосов и пастбищ), выявить их качество, дать подробную характеристику травостою, почвам, условиям увлажнения, указать особенности хозяйственного состояния, наметить систему мероприятий по улучшению и использованию.

Для организации работ по инвентаризации необходимо использовать планы и карты землеустройства хозяйства, почвенные карты и картограммы, а также другие материалы, отражающие местные особенности данного сельскохозяйственного предприятия.

Инвентаризацию проводит комиссия, назначаемая руководителем хозяйства. В ее состав входят такие специалисты, как агроном, зооинженер, работник экономической службы и бухгалтерии. Члены комиссии изучают состояние сенокосов и пастбищ по документальным материалам, а затем проводят специальное обследование этих угодий в натуре. В результате составляется поконтурная ведомость инвентаризации сенокосов и пастбищ хозяйства. Каждый контур, выделенный на карте землепользования, тщательно изучается, описывается, и данные заносятся в ведомость.

К ведомости прилагается пояснительная записка, в которой делаются необходимые пояснения к ведомости, а также подробно излагаются мероприятия по улучшению данного угодья.

10.2. Классификация лугов. Два направления в классификации

Естественные, или природные, кормовые угодья Республики Беларусь по составу растений, почвам, увлажнению, рельефу, хозяйственным признакам весьма разнообразны. В одних и тех же условиях среды, например, таких, как почва, рельеф, степень увлажнения, формируются сходные, но не тождественные растительные группировки (фитоценозы). Они отличаются урожайностью, ботаническим составом, количеством доминантов кормовой ценности и т. д.

В современной классификации природных кормовых угодий существуют два направления – *фитоценологическое* и *фитотопологическое*.

Фитоценологическое направление состоит в том, что классификация угодий основана на различиях в составе луговой растительности. При этом на основе флористического состава и строения сходные фитоценозы объединяются в растительные ассоциации, которые по близким морфологическим и экологическим признакам затем объединяют в более крупные группы. Например, луга злаковые, осоковые, злаково-разнотравные, осоково-злаково-разнотравные и т. д.

Фитотопологическое направление заключается в том, что классификация лугов основана на различиях в условиях местообитания растений. При этом учитывается рельеф местности, тип почвы, материнской породы, уровень грунтовых вод и т. д.

Эти два направления в классификации взаимно дополняют друг друга. Ведь для того чтобы разработать мероприятия по использованию или улучшению того или иного кормового угодья, необходимо объективно оценить его по комплексу признаков, относящихся как к самой растительности, так и к условиям ее местообитания.

Для характеристики и оценки кормовых угодий с точки зрения их дальнейшего правильного использования наиболее широко пользуются классификацией лугов лесной зоны, к которой относится и территория Беларуси, разработанной российским ученым А. М. Дмитриевым.

Согласно этой классификации, все луга делятся на два крупных класса – материковые и пойменные. Материковые, в свою очередь, включают в себя две группы лугов: суходольные, расположенные, как правило, на возвышенных элементах рельефа и склонах, и низинные, расположенные в низинах, западинах и т. д. Эти группы лугов различают по глубине залегания грунтовых вод. Принято считать, что если грунтовые воды обнаруживаются с глубины ближе 2 м к поверхности

почвы, то такие луга относят к группе низинных, а если они залегают глубоко (2 м и глубже), то такие луга называют суходольными.

Пойменные луга, по А. М. Дмитриеву, делятся на две группы: кратко- и долгопойменные с продолжительностью затопления соответственно до 15 суток и более 15 суток. А. П. Шенников выделил прирусловую, центральную и притеррасную части пойм. Однако это деление пойменных лугов на три зоны применимо только к хорошо выраженным поймам крупных рек. В поймах малых рек, которых довольно много на территории Республики Беларусь, где заливаемая паводковыми водами весной часть суши имеет небольшую площадь, такого деления нет.

Кроме этого, в зависимости от расположения луга над меженью реки, пойменные луга делят на луга высокого, среднего и низкого уровня. Расположение над меженью реки соответственно составляет более 10, 6–10 и ниже 6 м.

В каждой группе лугов выделяются типы. Так, группа суходольных лугов представлена по этой классификации следующими типами: абсолютные суходолы, нормальные, суходолы временного избыточного увлажнения, долинные и ложбинно-овражные. Группа низинных лугов подразделяется на две подгруппы: собственно низинные луга и низинные луговые болота. Собственно низинные луга подразделяются на 7, а низинные луговые болота – на 6 типов лугов.

10.3. Суходольные луга, их характеристика и направление хозяйственного использования

Суходольные луга занимают 46 % всех лугов лесной зоны, в Беларуси они занимают 61,3 % всех естественных кормовых угодий. В этой группе лугов на территории Беларуси можно выделить довольно обширный по территориальному распространению тип – *абсолютные суходолы*. Эти луга приурочены к автоморфным дерново-подзолистым почвам, развивающимся на песках и супесях. По гранулометрическому составу это рыхлые и связные, преимущественно мелкозернистые пески. Такие почвы представляют собой малоблагоприятную среду для развития травянистой растительности. Обычно они заняты так называемыми мелкозлачниками (видами из группы злаковых трав, имеющими короткие стебли и слабую кустистость). Это такие виды, как тонконог сизый и Делявина, вейнгертнерия, овсяница полесская, зубровка душистая, тимофеевка степная. Из бобовых произрастают донники,

раakitник русский, дроки, стальник полевой. Разнотравье представлено ослинником двулетним, коровьяками (медвежье ухо, царский скипетр, метельчатый), качимом метельчатым. Встречаются мхи психрофиты.

Биологическая урожайность сена на таких угодьях очень низкая и составляет 3–6 ц/га. Сено характеризуется низким кормовым достоинством.

Нормальные суходольные луга занимают главным образом дерново-подзолистые автоморфные оглеенные внизу или на контакте почвы. Гранулометрический состав – от легких суглинков до связных песков. Такие почвы в Беларуси в основном распаханы. Участков с естественной растительностью осталось мало. Отличаются повышенной кислотностью – рН 4,2–4,8, низким содержанием подвижных форм фосфора и калия (30–90 мг P_2O_5 и 30–50 мг K_2O на 1 кг почвы). Имеют низкое содержание гумуса.

Преобладающие растительные сообщества – это разнотравно-злаковые ассоциации. Среди злаков доминантами выступают овсяница луговая, полевица обыкновенная и Сырейщикова, душистый колосок, трясунка средняя, гребенник обыкновенный. Бобовые доминанты представлены клевером ползучим и луговым, разнотравье – манжеткой пастушьей, звездчаткой злачной, сивцом луговым, зверобоем точечным, бедренцом камнеломковым, нивяником обыкновенным, васильком луговым, кульбабой осенней. Из группы осок встречаются ситняг болотный, ситник скученный и развесистый. Около 30 % поверхности этих лугов покрыто мхами. Биологическая урожайность сена колеблется в широких пределах – от 17 до 50 ц/га. Кормовое достоинство, как правило, среднее и высокое.

Суходолы временно избыточного увлажнения размещаются на дерново-подзолистых глееватых, часто карбонатных или перегнойных почвах. Избыточно увлажняемыми считаются почвы, в которых среднее содержание влаги за вегетационный период превышает 70–80 % полной влагоемкости. Эти почвы имеют разную кислотность: рН от 4,4–4,7 у дерново-подзолистых глееватых до 6,8–7,5 у дерново-карбонатных. В связи с этим и состав растительности на таких лугах неоднороден. Встречаются бобово-злаково-разнотравные, бобово-разнотравно-злаковые, злаково-разнотравные ассоциации.

Из бобовых часто встречаются клевер луговой, клевер гибридный, горошек мышиный. Злаки представлены такими видами, как белоус торчащий, овсяница красная, полевица собачья, мятлик болотный, щучка дернистая, щучка извилистая, полевица обыкновенная, молиния

голубая, бухарник мягкий. Встречаются и ценные злаки – овсяница луговая, тимофеевка луговая, ежа сборная.

Довольно разнообразен ботанический состав разнотравья. Часто встречаются сивец луговой, звездчатка злачная, таволга вязолистная, горец шерстистый, лютик ползучий, лапчатка гусиная, герань лесная, мыльнянка лекарственная, манжетка пастушья. Из группы осок наиболее обильны два вида – осока мохнатая и просяная. Встречаются папоротники, мхи. Урожайность сена составляет 28–55 ц/га, оно хорошего и удовлетворительного качества.

Для использования в сельскохозяйственном производстве эти луга нуждаются в коренном улучшении и перезалужении.

10.4. Низинные луга, их характеристика и направление хозяйственного использования

В подгруппу **собственно низинных лугов** входят такие типы, как низинные нормальные, низинные в нижней трети склона, долинные, сырые, мокрые и др. Они приурочены к пониженным элементам рельефа и формируются в условиях длительного или постоянного избыточного увлажнения. Площадь таких лугов в республике довольно значительна и составляет около 750 тыс. га, или 15,5 % площади всех кормовых угодий. Они размещаются на дерново-подзолистых заболоченных, дерново-заболоченных, а также на торфяно-глеевых почвах.

Растительный покров этих лугов сильно изменяется. В зависимости от кислотности почвы, содержания в ней элементов питания, гумуса, а также уровня залегания грунтовых вод широко представлены гигрофиты. Из злаков часто доминируют щучка (луговик дернистый), манник напльвающий, полевица Сырейщикова, полевица побегообразующая. Из разнотравья часто встречаются лютик прищинец, частуха, вахта, триостенник, подмаренник болотный, василистник узколистный, гравиат речной, сныть обыкновенная, щавель кислый. Обильно представлены осоки, ситники. Хорошо развит моховый покров.

Кормовое достоинство сена среднее, урожайность его колеблется от 19 на дерново-глеевых до 28–36 ц/га на торфяно-глеевых почвах. Более высокую урожайность обеспечивают травостой таких лугов на дерново-глеевых карбонатных почвах – до 57 ц/га. Преобладают злаково-разнотравные и осоково-злаково-разнотравные ассоциации. Качество сена удовлетворительное или даже плохое.

Низинные луга по степени увлажнения и расположению на рельефе делятся на несколько типов:

Нормальные низинные луга залегают в широких, неглубоких понижениях. Грунтовые воды часто находятся на глубине 70–90 см. Увлажнение обильное, устойчивое. Почвы дерновые и могут быть торфянисто-болотные. Гумусовый горизонт большой. Растительность ценного ботанического состава: лисохвост луговой, мятлик луговой, тимофеевка луговая, кострец безостый, полевицы, таволга, лютики и др.

Урожайность – 17–25 ц/га сена хорошего качества. Используются для создания культурных пастбищ и сенокосов.

Низинные заболоченные луга расположены в глубоких понижениях водоразделов. Наличие торфяного горизонта до 30 см. Увлажнение избыточное. Почвы дерново-торфяные. Растительность влаголюбивая – щучка дернистая, полевица собачья, гравилат речной. Урожайность – до 30 ц/га сена плохого качества. Могут использоваться в сельскохозяйственном производстве только после осушения и улучшения.

Низинные долинные сырые луга располагаются в незатопляемых долинах малых и средних рек. Почвы слабокислые, иногда нейтральные, богатые элементами питания. Растительность осоково-злаковая. Урожайность – до 20 ц/га сена среднего качества.

Вторая подгруппа – это **низинные луговые болота**. Эти луга размещаются на торфяно-глеевых и торфяно-болотных низинных почвах. Мощность торфяного горизонта – более 30 см. Они располагаются в котловинах, проточных ложбинах с постоянным избыточным увлажнением и притоком грунтовых вод. Особенно широко распространены на территории Полесья в ложбинах и обширных низинах. Для них характерно развитие эуτροφной растительности: осок, влаголюбивого разнотравья. Часто встречаются сабельник болотный, кипрей болотный, вахта трифоль, гравилат речной, дербенник плакун. Также много хвощей, тростника, ивы, ольхи, березы пушистой.

Злаковая растительность представлена такими видами, как полевица собачья, щучка дернистая, тростник, овсяница красная. Довольно широк видовой состав осок. Встречаются осоки необычайная, бутылчатая, дернистая, желтая, просяная, острая, шершавая, обыкновенная, расставленная. Кроме того, как доминанты представлены пушица многоколосковая, ситники развесистый и скученный.

В целом доминанты торфяных лугов значительно более малочисленны и менее разнообразны, чем на заболоченных лугах. Кормовая

ценность трав также ниже. Средняя биологическая урожайность сена составляет 32 ц/га.

Своевременно скошенное разнотравно-осоковое сено хорошо поедается скотом, по содержанию сырого протеина стоит на первом месте, но уступает всем другим видам сена по кормовому достоинству.

10.5. Пойменные луга, их образование и характеристика

Пойменные луга занимают 20 % площади кормовых угодий лесной зоны, в Беларуси их площадь составляет 772,8 тыс. га, или 23,3 % всех сельскохозяйственных угодий.

Луга высокого уровня. Этот тип пойменных лугов приурочен к повышенным формам рельефа поймы – вершинам грив, валов, гряд, плоских повышений с дерновыми заболоченными почвами. По гранулометрическому составу – это преимущественно супесчаные почвы, развивающиеся на рыхлых песках. Увлажнение осуществляется главным образом паводковыми водами. Уровень залегания грунтовых вод летом довольно глубокий (1,8–2,2 м). Характерным для таких лугов является то, что они затапливаются не каждый год. По наблюдениям П. М. Санько, за 42 года такие участки затапливались 13 раз. В летнее время они сильно пересыхают, в конце июля травы выгорают. Осенью, когда время от времени проходят дожди, появляется отава.

Луга высокого уровня характерны для широких пойм Днепра, Припяти, Сожа, Немана, Западной Двины. Растительность представлена разнотравно-злаковыми ассоциациями.

Преобладающие злаки – овсяница полесская, полевица Сырейщикова, овсяница луговая, тонконог Делявина, полевица обыкновенная, тимофеевка луговая, душистый колосок, зиглингия.

Встречаются также изредка тимофеевка степная, вейник наземный.

Группа разнотравья представлена такими доминантами, как авран лекарственный, звездчатка злачная, щавелек малый, подорожник ланцетолистный, гвоздика травянка, василек луговой, очиток едкий. Из бобовых встречается клевер горный.

Эти луговые угодья, расположенные на легких песчаных почвах и занимающие повышенные места, раньше всего выходят из-под затопления паводковыми водами. Вследствие большой сухости почв попытки улучшить их путем распашки дернины не дали положительных результатов, так как вспаханная дернина размывалась в период половодья и верхний плодородный слой уносился. Наиболее эффективным способом их улучшения является внесение ранней весной после схода

паводковых вод полного минерального удобрения и подкормка азотом после 1-го укоса.

Луга среднего уровня. Располагаются на сглаженных пойменных повышениях, плоских гривах, на покатых средних склонах. Грунтовые воды находятся на глубине 1,2–1,9 м от поверхности почвы. Водный и воздушный режим почвы благоприятен для произрастания луговых злаков.

Этот тип лугов расположен преимущественно в центральной зоне поймы. Это самый распространенный тип луга в поймах крупных рек. Такие луга формируются в основном на дерново-глееватых песчаных почвах.

Из злаковой растительности на лугах среднего уровня в условиях республики преобладают полевица Сырейщикова, гигантская, обыкновенная и собачья, щучка дернистая, овсяница луговая, полесская, трехзубка, душистый колосок, тонконог Делявина, трясунка средняя, бекмания обыкновенная, лисохвост луговой, мятлик луговой, болотный, белоус торчащий. Из бобовых – клевер ползучий, люцерна желтая. Разнотравье представлено многими видами, из которых преобладают подмаренник мареновидный, василек луговой, тысячелистник обыкновенный, черноголовка, щавель кислый, ястребинка волосистая, раковые шейки, подорожник ланцетолистный, подмаренник северный, лапчатка прямостоячая, погребок большой, птармика, таволга вязолистная, луговой чай, вероника длиннолистная, авран лекарственный, гирча.

Доминанты из осок – осока Баксбаума, звездчатая, просяная, лисья, желтая. На юге республики широко распространены ситник черный, ситняг болотный, ожика волосистая.

Эти луга также наиболее целесообразно улучшать приемами поверхностного улучшения.

Луга низкого уровня. Этот тип пойменных лугов расположен в поймах пологих склонов, неглубоких болотах, межгривьях и притеррасных понижениях. Здесь распространены пойменные дерново-глеевые различные по гранулометрическому составу почвы.

Для этого типа лугов характерны следующие злаки-доминанты: мятлик болотный, лисохвост луговой, двуклосточник тростниковый, полевица собачья и гигантская, мятлик луговой, обыкновенный, манник водяной и наплывающий, бекмания обыкновенная, полевица Сырейщикова, тонконог Делявина, щучка дернистая.

Разнотравье представлено такими видами, как звездчатка злчаная, щавель кислый, незабудка болотная, чихотная трава, василек луговой, лютик ползучий, подмаренник мареновидный, калужница болотная, поручейник, таволга вязолистная, луговой чай (иван-да-марья), подмаренники северный и болотный, лапчатка прямостоячая.

Осоки представлены такими видами, как осока лисья, просьяная, Баксбаума, желтая, Гартмана, обыкновенная, ранняя.

Заливные луга низкого уровня могут располагаться и на торфяных почвах. Они приурочены к самым низким местам пойм рек. В составе злаковой растительности преобладают вейник незамеченный, полевица собачья. Из осок наиболее часто встречаются осока острая, лисья; из разнотравья – вахта трехлистная, лютик ползучий, хвощ топяной, лютик прищинец.

На таких лугах формируется злаково-разнотравная или разнотравная растительность. Средняя урожайность сена составляет 44 ц/га, оно хорошего качества. Эти луга, как правило, ежегодно затопляются дважды – весной и осенью. Средняя продолжительность затопления составляет 90–120 дней.

На территории Республики Беларусь распространены приозерные заливные луга. Они расположены в поймах крупных и средних озер на территории всей республики, но наиболее распространены на северо-западе. Растительность таких лугов во многом напоминает растительность речных пойм. Из злаков на них доминирует, как правило, мятлик луговой, щучка дернистая, полевица гигантская, полевица собачья, манник водяной. Из разнотравья – гравилат речной, горицвет кукушкин, погребок большой, вахта трехлистная, лютик ползучий, таволга вязолистная, сабельник болотный. Осоки представлены осокой обыкновенной, дернистой, необычайной, двутычиночной, острой.

Биологическая урожайность сена таких лугов ниже, чем речных пойм, и составляет 19–32 ц/га. Кормовое достоинство сена чаще удовлетворительное и плохое.