

Пастбище пастбищу рознь

Как насытить его многокомпонентным травостоем

НА ОДНОЙ из недавних планерок министр сельского хозяйства и продовольствия Леонид ЗАЯЦ предложил ученым Научно-практического центра по земледелию НАН Беларуси подготовить рекомендации по созданию многокомпонентных пастбищных травостоев, чтобы хозяйства смогли применить их на практике. Это лишь один из резервов наращивания производства молока, который будет работать уже на перспективу. Сегодня мы предлагаем практикам ознакомиться с наработками ученых.

В республике ежегодно закладывалось более 100 тысяч гектаров многокомпонентных пастбищ. За последние 5—7 лет создано их более 600 тысяч гектаров. Пастбищные травостои хорошо себя зарекомендовали на суглинистых и супесчаных на морене почвах. Однако за это время пастбища изредились из-за выпадения клевера и райграсса, фестулолиума, так как продуктивное долголетие основных компонентов (райграсса, фестулолиума, клевера ползучего) составляет лишь 4—5 лет. В европейских странах каждые 3—4 года проводится посев отдельных видов трав. Наступило время и нам перезалужать пастбища или уплотнять там травостой ценными видами трав.

Наибольшая урожайность пастбищ и молочная продуктивность коров достигается при оптимальном соотношении между райграссом и клевером ползучим с участием последнего около 50 проц., то есть половину урожая зеленой массы представляет райграсс пастбищный, а другую половину — клевер ползучий. Однако попытки регуляции долевого содержания бобового компонента в травостое путем увеличения или снижения норм высева клевера и злаков не привели к успеху. Так, снижение нормы высева райграсса пастбищного с 30 до 10 кг/га не влияло на общий сбор сухого вещества и на сохранность растений клевера ползучего. Аналогичная закономерность наблюдалась в опыте с изменением нормы высева клевера. Повышением нормы высева клевера ползучего до 9 кг/га не удалось контролировать соотношение клевера и райграсса в травостоях.

В НПЦ по земледелию разработан способ подбора видов и сортов многолетних трав для многокомпонентных пастбищных травосмесей, который заключается в подборе сортов с асинхронными ритмами роста при шести-семи циклах срастания травостоя.

Нами установлены закономерности формирования различных сортов райграсса, фестулолиума и клевера ползучего и выявлены сорта с асинхронными ритмами роста в течение вегетации. На основании экспериментальных данных по ритмам накопления биомассы в различные циклы срастания были подобраны компоненты с асинхронными ритмами роста для пастбищных травосмесей, обеспечивающие более равномерное поступление зеленого корма в течение вегетации.

Исследованиями по формированию травостоев райграсса пастбищного белорусского сорта «пашавы» и российского сорта «дуэт» шести циклов отчуждения установлены закономерности формирования урожайности зеленой массы в течение вегетации. Весенние темпы роста сорта «пашавы» значительно уступают темпам нарастания биомассы сорта «дуэт». Однако травостои сорта «пашавы» в третьем и четвертом циклах отчуждения имеют преимущества по урожайности зеленой массы.

Нами создана система разновременного созревания сортов клевера ползучего: раннеспелый сорт — «чародей», среднеспелые сорта — «матвей» и «гомельский»; позднеспелые сорта — «духмяны» и «волат», которые формируют за 6—7 циклов отчуждения урожайность зеленой массы 550—600 ц/га при достаточной влагообеспеченности растений. Продуктивное долголетие в многокомпонентных пастбищных травостоях составляет 4—6 лет при 6—7 циклах срастания.

Включение сортов клевера и райграсса пастбищного с асинхронными ритмами роста в одну травосмесь позволяет им полнее использовать условия жизнедеятельности и формировать более высокую продуктивность.

Многокомпонентная пастбищная травосмесь, подобранная вышеописанным способом, обеспечивает продуктивность от 55,1—58,9 ц/га к. ед. с содержанием клевера 36—54 проц. на супесчаных почвах (Пружаны, Жодино) до 91,6 ц/га к. ед. с долей клевера 55,2 проц. на суглинистых почвах (Витебск).

Причем пастбищные травосмеси на основе белорусских сортов многолетних трав (два сорта клевера ползучего, два сорта райграсса пастбищного и два сорта фестулолиума) на среднесуглинистой почве формируют в среднем за 2007—2011 гг. (две закладки опытов) продуктивность многокомпонентных пастбищ на одном уровне (85,5 и 85,1 ц/га к. е.) с датской травосмесью Версамакс и содержанием клевера ползучего в травостоях 41—55 проц.

На дерново-подзолистых супесчаных почвах белорусские травосмеси превышают по продуктивности их травостоев на 20,1 проц. (9,8...31,7 проц.) западноевропейскую пастбищную травосмесь.

Ботанический состав травостоев оказывает существенное влияние на накопление обменной энергии в сухом веществе. Наибольшая концентрация обменной энергии отмечена у клевера ползучего, фестулолиума и райграсса пастбищного и значительно меньше у овсяниц тростниковой и луговой и тимофеевки. Содержание обменной энергии на уровне 11,10 МДж/кг СВ обеспечивает датская травосмесь и 11,26 МДж/кг СВ — белорусская с двумя сортами райграсса, фестулолиума и клевера. Содержание обменной энергии в травосмеси с овсяницей луговой и тростниковой без участия райграсса составляла лишь 10,15 МДж/кг СВ.

Критерии оценки продуктивности

К перезалужению необходимо приступать при условии:

- вырождения культурного травостоя с заменой высокоурожайных видов злаковых и бобовых трав на низкоурожайные виды (однолетний и дикорастущий мятлик, полевица тонкая и др.);
- засорения травостоя сорняками (щучка дернистая, корневищные и плотнокустовые виды осок, одуванчик, бодяк полевой, лютик ползучий, щавель и др.);
- наличия в травостое менее 30 проц. культурных видов.

Способы перезалужения

■ Если травостои содержат 50 проц. и более культурных видов — проводится поверхностное улучшение травостоев, внесение гербицидов, минеральных удобрений, подсев в дернину выпавших видов трав.

■ Если культурные виды составляют 30 проц. и меньше, а многолетние корневищные сорняки отсутствуют — проводится ускоренное перезалужение (внесение гербицидов сплошного действия, разработка дернины, вспашка, прикатывание и посев травосмесей).

■ Если в пастбищных травостоях наблюдаются многолетние сорняки, осот, бодяк, пырей, одуванчик, щавель, щучка дернистая и другие дикие виды трав — перезалужение проводится с предварительным посевом однолетних трав или зерновых культур, а затем проводят перезалужения на следующий год.

Требования к почвам

Для закладки культурных пастбищ наиболее пригодными являются суглинистые, супесчаные на суглинках почвы с достаточной влагообеспеченностью, а также осушенные низинные болота с хорошо разложившимся торфом.

Непригодными для создания культурных пастбищ являются песчаные, подстилаемые песками почвы, для которых характерен недостаточный, нестабильный уровень влагообеспеченности в течение вегетации. Минеральные заболоченные почвы из-за избытка влаги, верховые и переходные торфяники также непригодны для закладки пастбищных травостоев.

Под культурные пастбища отводят участки, прилегающие к фермам, используют и пахотные земли. Земельный массив должен быть крупным и компактным. Допустимое расстояние для перегона скота — 1—1,5 км, удаленность самого далекого загона от фермы — не более 2 км.

Оптимальное значение pH для минеральной почвы — 5,5 и выше, торфяной — 5,0 и выше.

Обработка почвы

Обработка почвы под залужения многолетними травами проводится дифференцировано в зависимости от типа почв, возраста пласта многолетних трав, сроков перезалужения.

При наличии многолетних корневищных и корнеотпрысковых сорняков (пырей, осот, бодяк, щучки и др.) в пастбищном травостое обязательно применение глифосатсодержащих гербицидов с дозой внесения 4—6 литров на гектар, в зависимости от засоренности.

При ускоренном перезалужении дернину злаковых трав трех-четырёх лет пользования предварительно разделяют чизельным культиватором (КЧ-5,1; КЧ-4,2; КЧ-6), оборудованным специальными 10 мм лапами (пикообразными). При более длительном использовании травостоя дернина разрабатывается в два следа вдоль и по диагонали участка чизельными культиваторами или дискаторами АДУ-6АК, АДУ-6АКД.

Через 3—4 дня проводят основную вспашку плугами ППП-4-40 или ППП-7-40 или другими с винтовыми или полувинтовыми отвалами, оборудованными углоснимами и пером для лучшего оборачивания пласта и заделки дернины. Для вспашки используют плуг в агрегате с кольчато-шпоровыми катками (пакерами — ПВР-3,5; ПВР-2,3; ПП-2,8).

После вспашки не следует проводить культивацию во избежание извлечения дернины на поверхность.

Предпосевную обработку проводят комбинированными агрегатами типа АКШ. При обработке под озимые культуры перед вспашкой вносят фосфорные и калийные удобрения. При разделке пласта многолетних трав фосфорно-калийные удобрения вносят весной под вспашку, азотные — под предпосевную обработку.

При выращивании предварительных культур обработка почвы под посев многолетних трав — как под покровную культуру.

Внесение удобрений

Многолетние бобовые и злаковые травы предъявляют повышенные требования к элементам питания в связи с продолжительным вегетационным периодом и многократным использованием травостоев.

На дерново-подзолистых почвах при pH ниже 5,5 и торфяно-болотных при pH ниже 5,0 проводят известкование. Вносят под предварительную обработку почвы доломитовую муку из расчета полной дозы по гидролитической кислотности.

В качестве средств интенсификации служат органические, минеральные и микроудобрения, а также биопрепараты для активизации микробиологической биоты почвы. Под вспашку вносятся органические удобрения 35—40 т/га или жидкий и полужидкий навоз в соответствующих количествах.

Минеральные удобрения вносят под покровную культуру и дополнительно для получения урожайности многолетних трав в последующие годы: на минеральных почвах — фосфорные — 40—60 кг/га д. в.; калийные — 60—90 кг/га д. в.; на торфяно-болотных — фосфорные — 60—90 кг/га д. в.; калийные — 120—150 кг/га д. в.

Азотные удобрения вносят в зависимости от покровной культуры и типа почв: на минеральных почвах под покров — однолетние травы, ячмень — не более 60 кг/га д. в.; райграсс однолетний — не более 30 кг/га д. в.; на торфяно-болотных почвах под покров азотные удобрения не вносят.

На супесчаных почвах и осушенных торфяниках при содержании подвижной меди менее 5 мг/кг сухой почвы вносят медный купорос — 15—25 кг/га.

Федор ПРИВАЛОВ,
генеральный директор РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
Петр ВАСЬКО,
заместитель генерального директора по науке,
кандидат биологических наук
(Продолжение следует.)