

УДК 633.2

Беркаль И.В., к.с.-х.н., доцент, ; Жукова Э.И., доцент, ДальГАУ  
ВОЗДЕЛЫВАНИЕ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ НА ПАШНЕ  
В ЮЖНОЙ ЗОНЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

*В статье приводятся рекомендации по возделыванию многолетних трав на пашне в южной зоне Амурской области.*

Berkal I.V., Cand.Agr.Sci., senior lecturer; Zhukova E.I., senior lecturer, FESAU  
CULTIVATION OF PERENNIAL GRASSES ON THE ARABLE LAND  
IN SOUTH ZONE OF THE AMUR REGION

*In this article recommendations on cultivation of perennial grasses on arable land in South zone of the Amur region are resulted.*

В интенсификации земледелия и экологической сбалансированности растениеводства важное место отводится многолетним травам. В структуре посевных площадей региона долю многолетних трав необходимо увеличить до 25-30 %, из которых 75-80 % должны составлять бобовые культуры: клевер, люцерна и др. Многолетние травы играют ведущую роль в производстве полноценных высокобелковых кормов для животноводства, а использование их почвозащитных и почвоулучшающих свойств способствует оптимизации режимов функционирования агроландшафтов и агроценозов, ресурсовоспроизводства и средовосстановления [1].

Масштабы и степень реализации вышеперечисленных агроэкологических функций многолетних трав напрямую зависят от их продуктивности и правильного определения их места в структуре адаптивно-ландшафтных систем земледелия. До конца 20 века многолетние травы в основном использовались в лугопастбищном кормопроизводстве, возделывались на вне-севооборотных участках или выводных полях и в плодосменных севооборотах.

В настоящее время многие исследователи считают необходимым многолетние травы перевести в полевые севообороты с двух-трехлетним использованием и в специализированные кормовые севообороты с использованием в течение трех-пяти лет. Только в таких севооборотах можно остановить снижение содержания гумуса и обеспечить сохранение и постепенное повышение плодородия почвы за счет органического вещества и вовлечения азота атмосферы в круговорот веществ посредством активизации бобово-ризобиального симбиоза. В условиях дефицита материальных и энергетических ресурсов для воспроизводства плодородия почв

многолетние бобовые травы служат практически единственным и доступным средством повышения урожайности других культур и продуктивности севооборотов в целом. [2]

Многолетние травы - универсальный источник сырья для производства травяной муки, гранул, брикетов, сенажа, силоса, сена. Травы эффективно предотвращают ветровую и водную эрозию почвы, задерживает вымывание питательных веществ за пределы корнеобитаемого слоя. Очень велика их роль в накоплении гумуса и тем самым в повышении почвенного плодородия.

Многолетние травы в структуре посевных площадей полевых культур на пахотных землях занимают около 30%. В структуре кормовых культур Амурской области – 72%. Однако их урожайность до настоящего времени невысокая и составляет в среднем по области 1,68 т/га сена. Причина низкой урожайности является в первую очередь нарушение технологии возделывания многолетних трав, недостаточное внесение удобрений, долготное использование травостоев, позднее скашивание, из-за которого не успевает сформироваться отава укосной спелости. Если же отава и сформировалась, то ее зачастую не убирают, поскольку в это время идет уборка силосных и зерновых культур [2].

Важнейший резерв в повышении урожайности – сокращение сроков использования травостоев. Значительная часть сеяных травостоев используется в основном 6-7 лет, хотя продуктивность травостоев в первые 2-3 года использования на 30-50% выше, чем в последующие годы.

Следующая задача интенсификации полевого травосеяния – повышение удельного веса бобовых трав, которые служат основ-

ным источником компенсации дефицита белка в рационе животных. Для заготовки сена и производства зеленых кормов следует использовать бобово-злаковые смеси.

При создании новых травостоев необходимо брать только районированные сорта трав: клевера лугового - Амурский 11, люцерны - Марусинская 425, тимофеевки - Амурская 102, пырейника сибирского - Амурский, костреца - Тулунский и Амурский 54, лучше использовать 2-3-компонентные злаково-бобовые травосмеси, состоящие из 70% злаков и 30% бобовых трав.

Как правило, многолетние травы высеваются под покров ранних зерновых культур, поэтому основную предпосевную обработку почв под травы проводят одновременно с обработкой под посев покровной культуры.

#### Схема севооборота

1. Зерновые + многолетние травы
2. Травы 1-го года
3. Травы 2-го года
4. Зерновые
5. Соя
6. Зерновые
7. Соя
8. Зерновые
9. Соя

Основная обработка почвы – ранняя зябь – должна складываться из двух приемов: лущение жнивья и зяблевая вспашка. Лущение жнивья проводится вслед за уборкой хлебов дисковыми или отвальными лущильниками на глубину 5-10 см. Зяблевая вспашка проводится на глубину 25-27 см. На почвах с меньшим гумусовым горизонтом на полную глубину пахотного слоя. Предпосевная обработка используется для закрытия влаги весной на отвальной зяби и парах, осуществляется боронованием в два следа, на безотвальной – игольчатыми боронами (БИГ-3).

Многолетние травы из-за своей мелкосемянности требуют тщательной выравнивания почвы. Поэтому для обеспечения равномерной заделки семян поле тщательно выравнивают. Предпосевную обработку выполняют культиваторами ПС-4 на возможную минимальную глубину в агрегате с легкими боронами. При посеве многолетних трав под покров пшеницы во второй половине апреля при отрастании сорняков проводят дополнительную культивацию с одновременным прикатыванием.

При создании сеяных травостоев важное значение имеют сроки, способы посева и глубина заделки семян, а также уход за посе-

вами. Преимуществом покровных посевов является то, что в этом случае в год посева трав поле используется для получения урожая зерновых культур.

Кроме того, оставшаяся стерня покровной культуры служит хорошим средством снегозадержания, что очень важно для перезимовки многолетних трав, особенно, бобовых. Покровными растениями могут быть пшеница, ячмень. Они менее других угнетают молодые всходы трав, раньше убираются, освобождая поле. Но ни в коем случае сое – овсяная смесь и другие сильнозатеняющие растения. Лучшие сроки посева травосмеси злаковых и бобовых растений - ранневесеннее (первая декада апреля). Перекрестным способом высевают семена покровной культуры, затем – поперек рядков высевают семена многолетних трав зернотравяными сеялками, если их нет, используют обычные зерновые сеялки, проводят прикатывание до и после посева.

Семена бобовых трав имеют твердую оболочку, препятствующую набуханию и дружному прорастанию. Их необходимо пропустить через скарификатор или через клеверные, овощные или льняные терки. У злаковых трав семена тоже недостаточно сыпучие. Их так же целесообразно пропускать через клеверотерки или скарификаторы. При этом удаляются ости и волоски семян, что значительно повышает их текучесть и позволяет высевать семена обычными зерновыми сеялками. Обработку семян протравителем рекомендуется проводить перед посевом. Для предупреждения заболеваний и защиты от вредителей семена протравливают за 2-3 недели до посева, чтобы не допустить снижения схожести семян.

Получение хороших всходов во многом определяется глубиной заделки семян. Для достижения прямолинейности посева и в избежание огрехов, посевные агрегаты оборудуют маркерами. При совместном посеве мелкосемянных и крупносемянных трав глубина заделки на рыхлых почвах 2-3-см, а на тяжелых – 1-1,5 см. С целью обеспечения заделки мелких семян на дисках устанавливаются ограничительные кольца, которые ограничивают углубление сошника при посеве. Добиться требуемой глубины заделки семян, помимо соответствующей регулировки сеялок, можно уменьшением глубины предпосевной культивации и дополнительным прикатыванием с применением тяжелых катков

до и после посева, а также выравниванием поверхности поля.

Для получения оптимальной густоты травостоя норма высева должна соответствовать условиям места обитания, уровню агротехники. Норма высева семян при посеве в чистом виде злаковых до 20 кг/га, бобовых до 10 кг/га, злаково-бобовых до 30 кг/га.

Многолетние травы на образование своей надземной массы потребляют не меньше питательных веществ, чем пшеница, картофель и сахарная свекла. Значительная часть питательных веществ идёт на образование корневой системы, а в первый год жизни – на образование урожая покровной культуры. Для повышения урожайности необходимо вносить удобрения под покровную культуру и травы. В качестве основных под вспашку вносят фосфорные и калийные удобрения, азотные удобрения вносят весной и в виде подкормки. При посеве бобовых трав под покровную культуру вносят 0,2-0,3 т/га суперфосфата, так как фосфор оказывает положительное влияние на развитие растений и ускоряет их созревание.

В условиях Амурской области злаковые травы хорошо отзываются на внесение азотных удобрений. При внесении 0,15-0,2 т/га они увеличивают урожай в 1,5-2 раза. Дозы удобрений зависят от типа почв, характера использования травостоя и других условий.

Установление оптимальных сроков скашивания травостоя играет решающую роль в получении высокого урожая с хорошим качеством как в год их использования, так и в последующие годы. Очень важно своевременно убрать покровные культуры для того, чтобы создать необходимые условия для лучшего развития трав перед ухом в зиму. Оптимальная высота среза покровных культур 15-20 см. Формирование урожая, его качество, отрастание и жизнестойкость трав в существенной мере зависит от высоты скашивания. В производственных условиях высота среза нередко составляет 10-20 см, что приводит к значительному недобору сена и протеина.

Исследования показали, что при высоте среза 10-20 см по сравнению с высотой 5-6 см потери урожая составляют 20-40%. У растений низового типа облиственности потери урожая питательных веществ значительно выше, чем у верхового типа облиственности, так как в приземной части сосредоточена основная часть их побегов и листьев. Оптимальная высота скашивания многолетних трав в первом укосе второго года жизни 5-6

см. Повторное скашивание проводят на высоте 7-8 см, что позволяет растениям накопить достаточное количество питательных веществ и хорошо перезимовать.

Максимальное количество корма и питательных веществ получают при скашивании трав в ранние фазы вегетации – выхода в трубку и колошения у злаков, бутонизации у бобовых. В одном килограмме сухого вещества содержится 0,8-0,85 кормовых единиц, что по питательности не уступает концентрированным кормам. Последней укос проводят не позднее, чем за 30 дней до прекращения вегетации.

Весной следующего года происходит удаление стерни покровной культуры. Весеннее боронование посевов многолетних трав в первый год использования не рекомендуется. Его проводят на 2-3 год жизни. Для улучшения воздушного, теплового режима необходимо провести рыхление верхнего слоя почвы. Обрабатывают игольчатыми боронами. В связи с тем, что многолетние травы в условиях Дальнего Востока могут выпадать, необходимо проводить подсев трав. Лучше всего это делать весной. В начале весеннего отрастания трав вносят фосфорные удобрения из расчета 0,2-0,3 т/га, также можно вносить азотные – 0,15-0,2 т/га дробно в виде подкормки поле каждого скашивания.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агроэкологическая оценка многолетних трав в условиях лесостепи юга Нечерноземья / А.А. Моисеев // Кормопроизводство, 2006.-№ 11.-С. 9-14.
2. Беркаль И.В. Возделывание многолетних трав на пахотных землях в южной зоне Амурской области / И.В. Беркаль, А.П. Емельянов // Адаптивные технологии в растениеводстве Амурской области: сб. науч. тр. ДальГАУ, 2006.-Вып. 2.-С. 113-118.