

Литература:

1. Иванюк В.Г., Банадысев С.А., Журомский Г.К. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков. – Мн.: РУП «Бел. НИИ картофелеводства». – 2003.
2. Методы оценки картофеля, овощных и плодовых культур на устойчивость к болезням. / Под ред. Н.А. Дорожкина, В.Г. Иванюка – Мн., 1987.
3. Петрашкевич Н.В., Атрашкова А.В., Ешманская Б.Б. Динамика содержания действующих веществ фунгицида ордан в плодах огурца и томата в условиях открытого грунта. //Защита растений: сб. науч. трудов. / РНУП «Институт защиты растений» национальной академии наук Беларуси. – Мн., 2004. - Вып. 28. - С. 121-124.

### Резюме

В полевом опыте изучено влияние обработки томата фунгицидами (танос, дитан М-45, ордан) на развитие альтернариоза. Лучше других сдерживал развитие болезни препарат ордан.

Ключевые слова: томат, альтернариоз, фунгициды, развитие болезни, урожайность.

### Summary

A.F. Churak, V.T. Mihalchik.

In field experience influence of processing of tomato of fungicides (tanos, ditan M-45, ordan) on development brown leafspot is investigated. Better others the preparation ordan constrained development of illness.

Key words: a tomato, brown leafspot, fungicides, development of illness, productivity.

УДК 633.2.03

## ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ЛУГОВ

**А.Л. Бирюкович, Р.Т. Пастушок, Н.В. Марченко Н.В., Ф.Н.Леонов**

«Институт мелиорации и луговодства НАН Беларуси»

г. Жодино, Республика Беларусь

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г.Гродно, Республика Беларусь

Луговые угодья являются источником наиболее дешевых кормов и при правильном их использовании обеспечивают качественный и сбалансированный по питательности корм для удовлетворения потребности животноводства. Дешевизна кормов из многолетних трав общеизвестна. Экономичность травяных кормов культурных пастбищ и сенокосов, многолетних и однолетних трав значительно превосходит другие сельскохозяйственные культуры. На пастбищах, например, производство протеина в 5-7 раз дешевле в сравнении с кукурузой. [1] Травы в силу своей пластичности лучше других культур адаптированы к различным почвенным, климатическим условиям и воздействию не-

благоприятных факторов, включая и антропогенные. Многолетние травы способны, в отличие от других культур, полнее реализовывать свой биологический потенциал в условиях сложного холмистого рельефа, пестроты и неоднородности почвенного покрова, периодического переувлажнения.

Исследованиями, проведенными на различных типах почв в условиях Минской и Витебской областей (1995-2005 гг.) установлено, что неоднородность почвенного покрова требует дифференцированного подхода при создании сырьевого конвейера на каждой почвенной разности. Так, при преобладании автоморфных дерново-подзолистых почв сенокосные травостои должны быть следующими:

- раннеспелая: ежа сборная 18 кг/га;

- среднеспелые: клевер луговой 5, кострец безостый 10, овсяница луговая 6 кг/га; тимофеевка луговая 3, люцерна посевная 8, кострец безостый 12 кг/га;

- позднеспелые: клевер луговой 5, кострец безостый 6, тимофеевка луговая 6 кг/га; лядвенец рогатый 5, овсяница луговая 6, тимофеевка луговая 8 кг/га.

На полугидроморфных дерново-подзолистых и дерновых заболоченных (глеватых и глеевых) используют травосмеси из более устойчивых к весеннему затоплению видов:

- раннеспелая: лисохвост луговой 8, двухкосточник тростниковый 10 (или ежа сборная 10 кг/га);

- среднеспелые: клевер луговой 7, кострец безостый 6, овсяница тростниковая 8 кг/га; клевер луговой 5, овсяница тростниковая 10, тимофеевка луговая 3 кг/га;

- позднеспелые: клевер луговой 5, овсяница луговая 6, тимофеевка луговая 8 кг/га; лядвенец рогатый 5, овсяница луговая 6, тимофеевка луговая 8 кг/га.

На торфяных почвах в состав травостоев включают:

- раннеспелого: лисохвост луговой 10, двухкосточник тростниковый 8 кг/га;

- среднеспелого: клевер гибридный 5, кострец безостый 10, овсяницу луговую 6, тимофеевку луговую 4 кг/га; клевер гибридный 5, овсяницу тростниковую 10, тимофеевку луговую 6 кг/га;

- позднеспелого: клевер луговой 5, овсяницу тростниковую 6, тимофеевку 10 кг/га.

Важным средством повышения продуктивности травостоев в условиях внесения невысоких доз минеральных удобрений является создание бобово-злаковых агроценозов. Установлено, что зависимость изменения содержания сырого протеина в злаковых компонентах тра-

востоя от долевого участия клевера носит линейный характер. Для клевера ползучего она выражается как  $y = 0,1073x + 13,739$  при  $r = 0,95$ , для лугового -  $y = 0,0495x + 14,072$  при  $r = 0,88$ .

Норма высева травосмесей находится в пределах 17-25 кг/га, что составляет 10-15 млн. всхожих семян на гектар. Эти количества посевного материала могут быть снижены до 9-10 млн. шт. на гектар. Но это возможно лишь при качественной подготовке почвы к посеву, так как качественное Perezaluzhenie зачастую затруднено из-за недостаточного разложения дернины.

Во многих хозяйствах из-за небольшого ассортимента используемых многолетних трав практически исчезли различия между сенокосными и пастбищными травостоями. Поэтому при использовании рекомендуемых травостоев надо помнить, что такие травы как костреч безостый, двухкосточник тростниковый являются типичными сенокосными видами, а лядвенец рогатый, овсяница тростниковая обладают свойствами, ограничивающими их пастбищное использование.

Скашивание злаковых травостоев необходимо проводить во время начала колошения, бобово-злаковых – начала цветения бобового компонента. Это обеспечивает максимальный сбор протеина и увеличивает продолжительность использования травостоев. Сроки начала первого укоса приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика сенокосных травостоев на разных типах почв

Тип травостоя	Срок наступления первого укоса	Удобрения за сезон, кг/га д.в.	Урожай сухой массы, ц/га	Продолжительность использования, лет
Почвы дерново-подзолистые суглинистые				
раннеспелый	25–31.05	N <sub>180</sub> P <sub>50</sub> K <sub>120</sub>	70–80	10
среднеспелый	5–10.06	P <sub>50</sub> K <sub>120</sub>	80	8
среднеспелый	12–18.06	P <sub>50</sub> K <sub>120</sub>	80–85	6–8
позднеспелый	10–15.06	P <sub>50</sub> K <sub>120</sub>	80	6-8
позднеспелый	20–25.06	P <sub>50</sub> K <sub>120</sub>	70–80	5-6
Почвы дерново-глеевые				
раннеспелый	20.05	N <sub>180</sub> P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	90–100	10
раннеспелый	20.05	N <sub>180</sub> P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	85–95	10
среднеспелый	5–10.06	P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	80–85	8
среднеспелый	8–12.06	P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	80–85	6-8
позднеспелый	15–20.06	P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	80–85	6–8
Почвы торфяные				
раннеспелый	20.05	N <sub>120</sub> P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	90–100	10
среднеспелый	18–22.06	P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	80–90	8
среднеспелый	18–22.06	P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	80–90	6–8
позднеспелый	20–25.06	P <sub>60</sub> K <sub>150</sub>	80–90	6–8

На мелиоративных объектах при проведении уходных работ за осушительными системами может возникнуть необходимость в креплении откосов канала. Водный режим почвы в нижней, верхней частях откосов и на берме неодинаков. Поэтому на нижней части откоса следует высевать более влаголюбивые травы: двулисточник тростниковый, лисохвост луговой, мятлик болотный. Они устойчивы к затоплению в течение 40-60 суток. На средней части откосов высевают кострец безостый, мятлик луговой, полевицу гигантскую. На более сухой части можно использовать овсяницу красную и луговую, тимофеевку луговую, клевер ползучий.

Создание сенокосного конвейера из многолетних трав требует необходимого набора их видов. Однако создание оптимальной структуры травостоев на лугах сдерживается дефицитом семян многолетних трав. В структуре посевных площадей семеноводческих хозяйств семенники трав занимают незначительные площади, не более 5%. Экономический механизм семеноводства многолетних трав нуждается в серьезном совершенствовании. Для сравнения, стоимость посадочного материала, получаемого с гектара картофеля и клевера, различается в 50-60 раз.

Создание единого комплекса по производству семян трав позволит перейти к рациональной структуре луговых угодий. В результате их продуктивность увеличится вдвое и станет более стабильной по годам. Внедрение сырьевого конвейера позволит, за счет использования видовых различий многолетних трав, увеличить возможность проведения скашивания травостоев в оптимальные сроки до 35-40 дней вместо 10-12. Это поможет уменьшить напряженность в уборке трав без снижения качества заготавливаемых кормов и повысить сбор протеина за счет его увеличения в корме, так как его содержание в оптимальные фазы будет максимальным и составляет 12-13 %. Повышение качества корма таким путем увеличивает продуктивность сенокосов на 20-25 % без дополнительных денежных и трудовых затрат.

Максимальное использование травяных кормов в рационе животных позволит снизить себестоимость продукции, так как на производство кормовой единицы многолетних трав требуется в 2-2,5 раза меньше затрат, чем на выращивание других видов кормовых культур.

#### Литература

1. Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства // под ред. В.Г. Гусакова. – Мн.: 2002. – 404 с.

## **Резюме**

Способы повышения продуктивности лугов. Они включают создание сенокосных злаковых и бобово-злаковых травостоев разных сроков созревания, высеваемых на разных типах почв и организацию сенокосного конвейера.

Ключевые слова: луга, злаковые и бобово-злаковые травостои, сенокосный конвейер.

## **Summary**

### **WAYS OF OPTIMISATION STRUCTURES OF MEADOWS**

Biryukovich A.L., Pastushok R.T., Marchenko N.V., Leonov F.N.

Manners of increase productivity of meadows are includes differents date of maturation on differents types soils and organized of grass-cutting conveyor.

Key words: meadow, grass and legume- grass swards, grass-cutting conveyor.

УДК 633.112.9 "324":632.482 Гк

## **ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПОРАЖАЕМОСТЬ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ КОРНЕВЫМИ ГНИЛЯМИ**

**Г.А. Зезюлина, Ф.Н. Леонов**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Специализированное сельское хозяйство в силу ряда обстоятельств имеет преимущество перед многоотраслевым, преобладает в развитых аграрных странах и ему принадлежит будущее. В то же время значительное насыщение севооборота зерновыми культурами влечет за собой опасность распространения вредных организмов. При этом в случае низкого уровня химической защиты растений возникают значительные трудности в поддержании оптимального уровня фитосанитарного состояния агроэкосистем, что также вызывает широкое распространение в агроценозах вредных организмов, в том числе опасных заболеваний.

В сложившихся условиях недостаточного обеспечения сельского хозяйства материально-техническими ресурсами приоритетными приемами управления устойчивостью культурных растений наряду с применением средств биоцидной природы для подавления популяций вредных организмов являются профилактические и оздоровительные