

## **ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО МИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ НА ОДНОВИДОВЫЕ ЗЛАКОВЫЕ ПОСЕВЫ**

**Кузнецова С.Н.**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

*ФГБОУ ВО «Тверская ГСХА», г. Тверь, Россия*

Кормовые травы являются растениями многопланового использования. Они дают для животных сено, сенаж, силос, обезвоженный и витаминизированный корм. Зеленые корма скармливаются на пастбище и в скошенном виде при стойловом содержании [6].

Многолетние злаковые травы являются основными кормовыми культурами для создания прочной кормовой базы. И, немаловажным выступает тот факт, что корма, получаемые из злаковых трав, самые дешёвые. Тем более, что усилия современного мирового сообщества направлены на обеспечении сельскохозяйственных животных кормами, выращенными и переработанными при условиях, учитывающих экологическую безопасность для окружающей среды.

Тимофеевка луговая – одна из лучших злаковых, распространённых и популярных трав для полевого травосеяния. Особенность этой культуры состоит в том, что она весной развивается несколько позднее других трав, но, все равно, дает два укоса за период вегетации.

Для рационального и наиболее полного использования преимуществ тех или иных видов и сортов многолетних трав необходимо их агроэкологическое испытание в одновидовых посевах и в травосмесях, причём на разных агрофонах при различных способах и режимах эксплуатации. При таком подходе достигается комплексное эффективное использование селекционных достижений, что позволяет разрабатывать

ресурсосберегающие технологии возделывания трав и их травосмесей, адаптированных к их биологическим особенностям и условиям произрастания [4].

Особую актуальность приобретает разработка системы применения удобрений под многолетние злаковые травы, обеспечивающая получение высоких урожаев сена хорошего качества, сохранение плодородия почвы и защиту окружающей среды от загрязнения, а также прогнозирование величины урожая злаковых трав по химическому составу растений и содержанию элементов питания в почве в ранние фазы развития. Существенное значение имеет определения доз минеральных удобрений по результатам почвенно-растительной диагностики [2].

Прогнозирование урожайности трав имеет большое значение для объективного планирования кормопроизводства в условиях научно обоснованного использования таких факторов интенсификации как удобрение, орошение, подбор высокопродуктивных видов и сортов многолетних трав [3].

Наиболее простым, экологически безопасным, энергетически и экономически выгодным направлением решения проблемы кормопроизводства и биологизации земледелия является расширение посевных площадей многолетних трав и повышение их продуктивности.

Корма, приготовленные из многолетних трав, представляют наибольшую ценность для животноводства. Они отличаются высокой усвояемостью и питательностью, содержат все необходимые питательные вещества в соотношениях, наиболее отвечающих зоотехническим требованиям. К тому же отсутствие ежегодных затрат на обработку почвы и посев, а также способность многолетних трав давать 3 укоса на орошении и 2 – без полива позволяют получать корма с самой низкой себестоимостью. Самое главное, многолетние травы обладают уникальной способностью повышения плодородия почв и улучшения ее структуры, что является неопределимым

достоинством в условиях непомерной дороговизны и дефицита удобрений [1].

Основной причиной низкой окупаемости минеральных удобрений является отсутствие научно обоснованных четких рекомендаций по их применению с учетом ботанического состава травостоя, вследствие чего наиболее ценный бобовый компонент быстро вытесняется из состава смешанного травостоя и затраты на залужение лугов во многих хозяйствах не окупаются. Поэтому, определение оптимальных норм и сроков внесения минеральных удобрений, особенно азотных, на чисто злаковых, злаково-бобовых и бобово-злаковых лугах остается наиважнейшей проблемой современного лугового кормопроизводства [1].

Дерново-подзолистые почвы широко распространены и активно используются в сельскохозяйственном производстве. Они характеризуются очень низким естественным плодородием, поэтому для получения стабильных урожаев сельскохозяйственных культур целесообразно внесение органических и минеральных удобрений. Минеральное питание влияет не только на урожай, но и на качество получаемой продукции [5].

Для изучения влияния минеральных удобрений на продуктивность тимофеевки луговой (*Phleumpratense*) сорта ВИК-9 в 2021 г. был заложен полевой опыт на кафедре растениеводства и технологий переработки льна ФГБОУ ВО Тверской ГСХА. Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, близка к нейтральной кислотности, содержание гумуса в среднем 2,0%, фосфора – в среднем 200 мг, калия – 100 мг на 100 г почвы.

Схема опыта: 1 вариант – контроль; 2 вариант – внесение азофоски в дозе 3,0 ц/га в физическом весе; 3 вариант – азофоски в дозе 6,0 ц/га в физическом весе. Азофоску вносили одновременно с посевом в 2021 году. В 2022 году удобрения вносили под первый укос. Повторность 3-х кратная, площадь делянок 10 м<sup>2</sup>. Учет и наблюдения проводились с использованием

общепринятых методик (Методика ВНИИ кормов, 1986; Методика ВАСХНИЛ, 1986; Б.А. Доспехов, 1985).

При посеве тимофеевке луговой в 2021 году разбросным посевом при лабораторной всхожести 86%, полевая всхожесть составила около 80%. Видимо сказалось недостаточное количество осадков в период всходов и в дальнейшем на вегетацию.

В 2022 году на травах 1 года пользования были получены следующие результаты: без внесения удобрений в первом укосе урожайность злаковой травы составила в среднем 31,4 ц/га сухой массы. При внесении удобрений в дозе 3,0 ц/га в физическом весе продуктивность была получена в пределах 36,8 ц/га и на 3 варианте (в дозе 6,0 ц/га в физическом весе) – 42,3 ц/га. При втором укосе была получена несколько меньшая продуктивность – соответственно по вариантам – 21,3, 24,7 и 27,5 ц/га сухой массы. В сумме за два укоса прибавка на втором варианте составила 8,8 ц/га сухой массы и соответственно – на третьем варианте –17,1 ц/га в сравнении с вариантом без внесения удобрений. Таким образом, минеральные удобрения оказывают существенное влияние на формирование валового сбора многолетней злаковой травы.

### **Список литературы**

1. Вафин Р.К. Продуктивность сеяных лугов Республики Татарстан в зависимости от норм и сроков внесения азотных удобрений: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.04 /Р.К. Вафин. – Казань, 2004.

<https://earthpapers.net/produktivnost-seyanyh-lugov-respubliki-tatarstan-v-zavisimosti-ot-norm-i-srokov-vneseniya-azotnyh-udobreniy>

2. Касарина А.А. Влияние минеральных удобрений на урожай и качество сена многолетних злаковых трав на осушаемой дерново-подзолистой глееватой почве: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.04 /А.А. Какрина. – Москва, 1991. <https://earthpapers.net/vliyanie-mineralnyh-udobrenii->

[na-urozhay-i-kachestvo-sena-mnogoletnih-zlakovyh-trav-na-osushaemov-dernovo-podzolistov-gle](#)

3. Стрелков Г.В. Формирование урожая бобовых и злаковых травостоев на дерново-подзолистых почвах с учетом агроклиматических ресурсов местности: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.02 / Г.В. Стрелков. – Минск, 1993. <https://earthpapers.net/formirovanie-urozhaya-bobovyh-i-zlakovyh-travostoev-na-dernovo-podzolistyh-pochvah-s-uchetom-agroklimaticheskih-resursov->

4. Тодорхоева Т.Б. Комплексная оценка разных видов и сортов многолетних трав и их травосмесей при пастбищном, укосном и газонном использовании в условиях Центрального региона Российской Федерации: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.12 /Т.Б. Тодорхоева. – Москва, 2006. <https://earthpapers.net/kompleksnaya-otsenka-raznyh-vidov-i-sortov-mnogoletnih-trav-i-ih-travosmesey-pri-pastbischnom-ukosnom-i-gazonnom-ispolzov->

5. Трешкин И.А. Влияние компонентов на азотный режим дерново-подзолистой почвы и урожайности сельскохозяйственных культур // Проблемы эффективного использования мелиорированных земель и управление плодородием почв Нечерноземной зоны в условиях изменяющегося климата» в рамках мероприятий Года науки и технологий: Международ. научно.-практ. конф., ВНИИМЗ. – Тверь: Издательство Тверского государственного университета, 2021. – С. 193-199.

6. Уразова Л.Д. Создание сортов многолетних злаковых трав в условиях таежной зоны Томской области: Автореф. дис. канд. с.-х. наук: 06.01.05 / Е.Д. Уразова. – Колпашево, 2012. <https://earthpapers.net/sozдание-sortov-mnogoletnih-zlakovyh-trav-v-uslovivah-taehnoy-zony-tomskoy-oblasti>

*Дата поступления рукописи в редакцию: 21.08.2022 г.  
Дата подписания в печать: 02.09.2022 г.*