

# Возделываем перспективные травостой

## Эффективность организации культурных пастбищ

Кира ПРИВАЛОВА, доктор сельскохозяйственных наук  
Руслан КАРИМОВ, кандидат сельскохозяйственных наук  
ВИК им. В.Р. Вильямса

DOI: 10.25701/ZZR.2019.90.67.018

**В современных условиях при постоянном росте затрат на материально-технические средства и на оплату труда большую роль играет мониторинг экономической составляющей технологий организации культурных пастбищ. Мы обосновали эффективность организации культурных пастбищ с райграсовыми и фестулолиумными травостоями.**

Разные по составу фитоценозы создавали с использованием райграса пастбищного сорта Карат и фестулолиума сорта ВИК 90, рекомендуемых к возделыванию во всех регионах России. Почва на опытном участке была дерново-подзолистая, что типично для Центрального экономического района Нечерноземья.

Перед залужением участка провели комбинированную обработку почвы (технология включала дискование бороной дисковой тяжелой перед вспашкой и после нее, прикатывание катком водоналивным прикатывающим до посева и после него, а также посев травосмесей разбросно-рядовым способом при помощи зернотравной сеялки). Режим использования травостоев — имитация выпаса: четыре цикла за сезон в фазу кушения доминирующих злаков по принципу раннего загона.

Сезонная доза удобрений: в год залужения —  $N_{90}P_{30}K_{75}$ , со второго по шестой год —  $N_{180}P_{60}K_{150}$  (по  $N_{45}$  для формирования каждого цикла).

При создании фитоценоза использовали рекомендуемую травосмесь (ежа сборная, тимофеевка луговая и мятлик луговой), одновидовые посева райграса пастбищного и фестулолиума, их двойные смеси с ежей сборной, тимо-

феевкой луговой, овсяницей луговой, мятликом луговым и тройные смеси с ежей сборной и мятликом луговым.

На основе комплексных исследований, включающих изучение реакции райграса и фестулолиума на дополняющие их виды злаков, определение урожайности травостоев по годам пользования, оценку качества зеленого корма и расчет экономической эффективности его производства, были созданы ресурсосберегающие пастбищные технологии возделывания перспективных травостоев.

Наиболее полноценные фитоценозы со стабильным по годам участием сеяных злаков при их сохранности на шестой год использования на уровне 88–89% (в базовом травостое — 77%) сформировались при высевах трехкомпонентных злаковых смесей (в них входили отечественные сорта фестулолиума или райграса пастбищного). Они характеризовались более высокой устойчивостью к дикорастущим видам, относительно ранним наступлением фазы пастбищной спелости и повышенным содержанием переваримого протеина в зеленой массе (120–140 г в 1 к. ед.).

Экономическую эффективность производства пастбищного корма обосновали на примере создания тра-

востоев из трехкомпонентных злаковых смесей. При расчете стоимости горюче-смазочных материалов, удобрений, семян многолетних трав и работы техники учитывали цены, сложившиеся в I квартале 2019 г. За стоимость 1 к. ед. принимали стоимость 1 кг фуражного овса (11 руб.).

В число основных технологических приемов по организации культурного пастбища входит создание сеяных травостоев и огораживание территории. Эту работу выполняют, как правило, в течение двух сельскохозяйственных лет: в первый год проводят залужение земель, во второй — огораживают участок (мы установили капитальную изгородь по периметру и прогону, а с помощью переносной электроизгороди выделили границы и загоны).

Очень важный показатель — окупаемость капитальных вложений. Данные экономической эффективности организации пастбища в первые два года представлены в **таблице 1**.

Уровень затрат при формировании и использовании травостоев определяли по технологическим картам. Для обоснования экономической целесообразности производства корма применяли термин «условно чистый доход» вместо показателя «прибыль», так как получаемая продукция (количество к. ед. в 1 га поедаемого корма) рыночным товаром не является и используется только в хозяйствах.

Продуктивность пастбищ (сбор к. ед. с 1 га) определяли по данным предыдущих экспериментов (уровень поеда-

Экономическая эффективность создания злаковых травостоев и их использования в начальный период

Показатель	Травосмесь (норма высева семян, кг/га)		
	Ежа сборная (6) + тимopheевка луговая (4) + мятлик луговой (2) — базовая	Райграс пастбищный (12) + ежа сборная (4) + мятлик луговой (2)	Фестулолиум (12) + ежа сборная (4) + мятлик луговой (2)
Капитальные вложения, руб./га	23592	24639	24639
Затраты, руб./га:			
текущие	41818	42181	42544
совокупные	65410	66820	67183
Продуктивность, к. ед./га	9624	9788	10158
Стоимость корма, руб./га	105864	107668	111738
Срок окупаемости затрат, г.	1,6	1,6	1,7
Себестоимость 100 к. ед., руб.	680	683	661

Примечание. Затраты указаны с учетом НДС (15%).

Показатели экономической эффективности производства пастбищного корма на базе злаковых травостоев с третьего по шестой год использования

Показатель	Травосмесь (норма высева семян, кг/га)		
	Ежа сборная (6) + тимopheевка луговая (4) + мятлик луговой (2) — базовая	Райграс пастбищный (12) + ежа сборная (4) + мятлик луговой (2)	Фестулолиум (12) + ежа сборная (4) + мятлик луговой (2)
Текущие затраты, руб./га	29524	29413	29574
Урожайность травостоя*, т/га	8,6	8,51	8,53
Продуктивность пастбища, к. ед./га**	6192	6117	6225
Стоимость корма, руб./га	68112	67287	68475
Себестоимость 100 к. ед., руб.	476,8	480,8	475,1
Условно чистый доход, руб./га	38587	37878	38901
Рентабельность производства, %	131	129	132

\*  $НCP_{05} = 0,61$  — наименьшая существенная разница показателей урожайности между вариантами;

\*\* к. ед./га поедаемого корма (85% от запасов).

емости животными зеленого корма — 85%).

Результаты исследований показали, что капитальные вложения в организацию раннего звена пастбищного конвейера составили 23,6–24,6 тыс. руб./га. На долю затрат на огораживание участка комбинированной изгородью приходилось 54–57%, на долю расходов на обработку почвы — 27–28%, на покупку семян трав и на их посев — 15–19%.

Установлено, что производственные затраты, связанные с уходом и использованием пастбища в начальный период освоения, в 1,7–1,8 раза превышали единовременные капитальные вложения, необходимые для залужения и огораживания территории. Затраты на внесение минеральных удобрений ( $N_{270}P_{90}K_{225}$  в сумме за два года) достигали 68–69%, на выпас животных — 28–29%, на подкашивание несъеденной травы — 3%.

Благодаря сбору поедаемого корма (9,6–10,2 тыс. к. ед./га) совокупные затраты (65,4–67,2 тыс. руб./га) на организацию пастбища окупались за два сельскохозяйственных года (себестоимость пастбищного корма в 1,6 раза ниже себестоимости фуражного овса).

В последующий период (с третьего по шестой год) производство 6,1–6,2 тыс. к. ед./га пастбищного корма покрывается только за счет ежегодных текущих расходов (29,4–29,6 тыс. руб./га). Показатели экономической эффективности производства пастбищного корма на базе злаковых травостоев с третьего по шестой год представлены в **таблице 2**.

Как и в начальный период, при использовании пастбища с третьего по шестой год в структуре затрат на внесение удобрений ( $N_{180}P_{60}K_{150}$ ) приходилось 64%, на выпас животных (оплата работы пастуха) — 25%, на подкашивание оставшейся после выпаса травы и на ремонт изгороди — 11%.

При надлежащем уходе за злаковыми фитоценозами и при их рациональном использовании производство пастбищного корма становится выгодным. Благодаря высокой продуктивности травостоев себестоимость зеленого корма (475–481 руб. за 100 к. ед.) в 2,3 раза ниже, чем себестоимость фуражного овса (1,1 тыс. руб./ц).

При низкой себестоимости корма и высокой рентабельности его производства (129–132%) ежегодно можно получать прибыль в размере 37,9–38,9 тыс. руб./га.

Наряду с формированием травостоев на основе ежи сборной доказана целесообразность создания злаковых фитоценозов с использованием райграса пастбищного сорта Карат и фестулолиума сорта ВИК 90. В таких травостоях на шестой год жизни сохраняется более ценный ботанический состав сеяных злаков (райграса пастбищного — 77%, фестулолиума — 88–89%).

Напомним: капитальные вложения в организацию культурных пастбищ окупаются за два сельскохозяйственных года. Применение научно обоснованных технологических приемов при уходе за травостоями (например, внесение  $N_{180}P_{60}K_{150}$ ) и их рациональное (четыре цикла за сезон) использование с третьего по шестой год позволяет получать 6,1–6,2 тыс. к. ед./га корма. При этом его себестоимость в 2,3 раза ниже, чем себестоимость фуражного овса.

Исследования по оценке пастбищных технологий при создании райграсовых и фестулолиумных травостоев будут продолжены для обоснования возможности их переформирования в долготлетние фитоценозы (14 лет использования).

**ЖР**

Московская область