

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОДУКТИВНОСТИ КЛЕВЕРА СХОДНОГО В УСЛОВИЯХ ЦЧР

В.О. Степанцов, Ж.А. Арькова

ФГОУ ВПО «Мичуринский государственный аграрный университет», г. Мичуринск

Рецензент О.С. Корнеева

Ключевые слова и фразы: клевер белый; клевер луговой; клевер сходный; люцерна посевная; урожайность сухой массы.

Аннотация: Проведена сравнительная оценка продуктивности клевера сходного (новой кормовой высокобелковой культуры) с другими видами возделываемых многолетних трав. Установлена целесообразность его использования при закладке долголетних кормовых угодий.

Жесткие рыночные отношения, исключаяющие производство нерентабельной продукции, обострившиеся экологические проблемы требуют пересмотра традиционных взглядов на вопросы землепользования в сторону перевода части пахотных земель в кормовые угодья.

Эффективность кормопроизводства в значительной мере может быть обеспечена успешным решением ряда задач по ресурсо- и энергосбережению путем биологизации на основе использования потенциала многолетних трав как традиционно используемых, так и интродуцируемых видов.

Многолетние бобовые травы имеют ряд неоспоримых преимуществ перед другими кормовыми культурами. Они производят корм богатый протеином и минеральными веществами, не требуют внесения азотных удобрений, а сами обогащают почву азотом. В современных условиях при ограниченных возможностях использования минеральных удобрений должны быть расширены площади их посева.

Традиционно возделываемые для этой цели виды многолетних бобовых трав, к сожалению, не в полной мере соответствуют предъявляемым требованиям. При сенокосном использовании возделываемые сорта люцерны достаточно продуктивны на протяжении 3–5 лет, при пастбищном – 2–3 и менее лет. Клевер луговой дает урожай на протяжении не более двух лет. Клевер белый дает хороший урожай лишь во влажные годы и при орошении, к тому же из-за слабой теневыносливости он выпадает из высококорослых травостоев.

Степанцов В.О. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства МичГАУ; Арькова Ж.А. – ассистент кафедры растениеводства МичГАУ, г. Мичуринск.

В этой ситуации практический интерес представляет клевер сходный (*Trifolium ambiguum* Bieb.), характеризующийся комплексом уникальных (частично отсутствующих у традиционно возделываемых культур) свойств и признаков. По литературным данным [1], в естественных условиях продолжительность его жизни достигает 30 лет. В культуре при интенсивном использовании возможно некоторое снижение этого периода. К особо ценным достоинствам клевера сходного относятся: способность наряду с семенным к вегетативному размножению корневищами; пастбищевыносливость; высокобелковость до 18,0–23,4 %; при выпасе не вызывать тимпанита; высокая зимостойкость и устойчивость к поражению болезнями и вредителями; нетребовательность к почвам.

Целью наших исследований явилась сравнительная оценка продуктивности клевера сходного в течение продолжительного времени (6 лет) с традиционно возделываемыми в регионе многолетними бобовыми травами. В испытание были включены: люцерна посевная Марусинская 81, клевер луговой Мичуринский местный двухукосный, клевер белый Смена.

Опыты закладывали с повторением во времени и в пространстве в 1992 и 1993 гг. на опытном поле Мичуринского аграрного университета в учхозе «Комсомолец».

Почва опытного участка представлена выщелоченным черноземом тяжелосуглинистого состава: гумус по Тюрину – 4,48 %; P_2O_5 – 6,5 мг/100 г почвы; K_2O – 10,4 мг/100 г почвы, $pH_{\text{сол}}$ – 5,2; сумма поглощенных оснований – 29,8; гидролитическая кислотность – 8,3 мг·экв./100 г почвы.

Важным фактором, определяющим сохранность растений в травостое, рост, развитие и накопление кормовой биомассы, является обеспеченность влагой. Испытуемые виды неодинаково реагируют на складывающиеся условия влагообеспеченности. Дефицит осадков в мае – июле 1992 года, когда вместо 103 мм (по среднегодовой норме) выпало всего 26,4 мм осадков. В этих условиях изреженность всходов клевера белого составила 35,6 %, несколько меньший уровень изреженности всходов отмечен на посевах люцерны посевной и клевера лугового (соответственно 29,7 и 21,2 %). В этих же условиях на посевах клевера сходного не отмечено даже единичных выпадений растений, произошла лишь задержка в росте и развитии. Это обстоятельство отразилось на общем уровне продуктивности кормовой массы в первой закладке опыта.

В наиболее благоприятные по условиям увлажнения годы (1994 и 1997 гг.) хорошо разрастались травостой клевера белого за счет массового укоренения стеблей. В засушливые периоды растения клевера белого практически не развивались, высота их оставалась на уровне 3–5 см, отмечалась гибель части растений.

Клевер сходный, напротив, с годами самозагушался за счет формирования многочисленных парциальных «дочерних» кустов.

Представленные данные (табл. 1) свидетельствуют, что за первые два года пользования травостоем наибольший выход сухой массы обеспечивают люцерна посевная (12,18...15,94 т/га) и клевер луговой (9,90...13,00 т/га). Травостой клевера лугового продуктивен на протяжении не более двух лет. К третьему году пользования сохранились лишь единичные растения. Травостой люцерны посевной после двухлетнего использо-

вания остается еще достаточно продуктивным, но приобретает устойчивую тенденцию к понижению уровня урожайности сухой массы на все последующие годы пользования травостоем.

Продуктивность травостоев клевера белого в большей степени, чем у других видов многолетних трав зависит от влагообеспеченности. Его травостой в острозасушливые периоды находились в угнетенном состоянии (приостанавливался рост, стебли не укоренялись, отмечалось высыхание и опадение листьев). Это вызывало значительные колебания его продуктивности по годам.

Исследованиями отмечено, что для травостоя клевера сходного характера более высокая стабильность в формировании достаточно высокого уровня продуктивности в годы с различными погодными условиями. Тра-

Таблица 1

Урожайность сухой массы многолетних бобовых трав по годам пользования травостоем, т/га

Культура	Годы пользования						Всего
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	
<i>Посев 1992 г.</i>							
Клевер белый	2,07	5,35	3,02	1,54	2,37	2,12	16,47
Клевер сходный	3,42	4,93	5,27	3,38	4,47	4,79	26,26
Клевер луговой	5,84	4,06	–	–	–	–	9,90
Люцерна посевная	6,36	5,82	4,97	3,51	2,94	1,68	25,28
НСР05	0,17	0,20	0,54	0,29	0,19	0,15	0,39
<i>Посев 1993 г.</i>							
Клевер белый	4,83	4,52	1,43	3,20	2,31	2,58	18,87
Клевер сходный	5,31	6,49	3,94	4,98	5,07	5,42	31,21
Клевер луговой	8,06	4,94	–	–	–	–	13,00
Люцерна посевная	7,85	8,09	4,23	4,05	2,73	1,45	28,40
НСР05	0,49	0,23	0,32	0,29	0,23	0,27	0,53

Таблица 2

Сбор сырого протеина с урожаем многолетних бобовых трав (кг/га) по годам пользования травостоем (среднее по двум закладкам опыта)

Культура	Годы пользования травостоем						Всего
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	
Клевер белый	777,2	604,0	413,6	409,2	460,0	453,1	3117,0
Клевер сходный	923,8	1106,1	910,4	863,2	955,4	1039,4	5788,3
Клевер луговой	1181,3	709,9	–	–	–	–	1891,2
Люцерна посевная	1445,6	1118,3	794,4	718,0	471,9	383,1	4931,2
НСР05	71,3	119,6	13,5	14,1	71,4	28,1	171,6

востой клевера сходного в сумме за 6 лет пользования, соответственно по закладкам опыта формировал на 0,98 и 2,81 т/га сухой массы больше, чем люцерна посевная.

Значительная доля в травостое парциальных растений, характеризующихся повышенным показателем облиственности, определяет его повышенную белковость. При оценке полученных показателей сбора сырого протеина преимущество клевера сходного, в сравнении с традиционно возделываемыми видами многолетних бобовых трав, стало еще более очевидным. Сбор сырого протеина (табл. 2) в сумме за два года пользования травостоем (в среднем по двум закладкам опыта) оказался выше на 857,1 кг/га (или на 17,4 %), чем на люцерне посевной.

Таким образом, способность клевера сходного к формированию стабильного по годам высокого урожая высокобелковой кормовой массы, долголетие, способность к вегетативному размножению определяют перспективность его использования при закладке долговременных кормовых угодий разноцелевого использования.

Список литературы

1. Синская, Е.Н. Важнейшие дикорастущие кормовые растения северного Кавказа / Е.Н. Синская // Тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 1960. – Т. 33, вып. 3. – С. 149–204.

2. Доева, А.Т. Хозяйственно-биологические особенности клевера сходного / А.Т. Доева, С.А. Бекузарова // Тез. докл. междунар. конф. «Растительные ресурсы и биотехнология в агропромышленном комплексе». – Владикавказ, 1997. – С. 9.

3. Новоселов, М.Ю. Селекция клевера сходного для сенокосов и пастбищ / М.Ю. Новоселов, А.А. Трухан // Тез. докл. I междунар. симпозиума «Новые нетрадиционные растения и перспективы их практического использования». – Пушкино, 1995. – 869 с.

Comparative Estimation of Cure Clover Productivity in Conditions of Central Black-Earth Region

V.O. Stepantsov, G.A. Arkova

Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk

Key words and phrases: cure clover; white clover, meadow clover, alfalfa sowing, productivity of dry solid matter.

Abstract: The comparative estimation of cure clover productivity (new high-protein feeding crop) and other kinds of cultivated perennial herbs is carried out. The expedience of its use in planting perennial feeding crops is established.

© В.О. Степанцов, Ж.А. Арькова, 2008