

УДК 631.8:633.2.3:631.445.25

## ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТИМЕНТА КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Дьяченко В. В.,**

д-р с.-х. наук, доцент,

**Нечаев М. М.,**

канд. с.-х. наук, доцент,

**Пономарчук О. В.,**

канд. с.-х. наук, ст. препод.,

**Дьяченко В. В.,**

канд. с.-х. наук,

ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

**Определена урожайность отечественных и зарубежных сортов клевера лугового второго года жизни при интенсивном (трехукосном) использовании на комовые цели в условиях серых лесных почв Брянской области.**

**Ключевые слова:** клевер луговой, сорт, урожайность.

В современных условиях все больше возрастает роль кормопроизводства в управлении агроландшафтами. Требования сохранения почвенного плодородия, обеспечения продуктивности и устойчивости сельскохозяйственных земель, экологизации и охраны окружающей среды выдвигают на первый план биологизацию и адаптивную интенсификацию сельского хозяйства [1–4]. Решение проблемы полноценного и дешевого кормового белка в условиях современной экономики возможно на основе нового адаптивного кормопроизводства с максимальным насыщением многолетними бобовыми травами. Увеличение площадей посевов, расширение ассортимента и повышение урожайности многолетних бобовых трав и травосмесей с их участием позволят

не только улучшить протеиновую ценность кормов, но и существенно сократить затраты энергии, материальных и денежных средств при их производстве. В ближайшей перспективе эта группа культур будет занимать ведущее положение в решении многих актуальных задач биологизации земледелия, сохранения и повышения плодородия почвы, охраны окружающей среды в Нечерноземной зоне России [5]. Среди этих трав в Нечерноземной зоне основное место принадлежит клеверу луговому. Отечественными и зарубежными селекционными учреждениями создан ряд современных сортов клевера лугового различного уровня плоидности, сортоизучение которых актуально в региональных почвенно-климатических и агротехнологических условиях.

**Цель исследований** — определить урожайность отечественных и зарубежных сортов клевера лугового второго года жизни при интенсивном (трехукосном) использовании на комовые цели в условиях серых лесных почв Брянской области.

Научная работа была выполнена в 2022–2023 гг. на опытном поле Брянского ГАУ. В период проведения экспериментальных исследований агроклиматические условия были стандартными для Центрального региона России. На экспериментальном участке почва серая лесная среднесуглинистая, образованная на лесовидных карбонатных суглинках. Гумусовый горизонт 25–45 см, содержание гумуса 2,9%, доступных форм фосфора и калия — среднее (15–18 мг  $P_2O_5$  и 13–15 мг  $K_2O$  на 0,1 кг почвы). Реакция почвенного раствора слабокислая,  $pH_{KCl}$  5,2.

Погодные условия Брянской области были стандартными для возделывания и изучения сортов клевера. В среднем за годы проведения исследований период с температурой выше 0, 5, 10, 15 °С был равен 233, 190, 153, и 87 дней. В период вегетации клевера лугового в 2022–2023 гг. сумма эффективных температур варьировала от 2200 до 2420 °С, погодные условия были достаточно разнообразными.

Полевой опыт был заложен в 2022 г., в ходе исследований были изучены современные сорта клевера лугового отечественной и зарубежной селекции (ВИК-7, Трифон, Шанс, Кретуновский, Дымковский, Крания, Даяна, Милена и Белизар).

Посев проводился в первой декаде мая под покров ячменя ярового, нормой высева 15 кг/га с помощью сеялки СН-1,6. Площадь делянки 15 м<sup>2</sup>, повторность четырехкратная, разме-

щение вариантов систематическое.

Агротехника общепринятая для травостоев многолетних трав. Проводилось ранневесеннее боронование легкими зубowymi боронами. На посевах для приближения к реальным производственным условиям ежегодно производили весь комплекс технологических мероприятий по заготовке сена, использованию на зеленый корм.

Интенсивная система использования травостоев изучаемых сортов клевера лугового предполагала проведение трех укосов по следующей схеме: первый укос в фазе начала бутонизации большинства сортов; второй укос — с сорокадневным интервалом; дату третьего учета устанавливали по мере отрастания растений до «укосной» высоты.

В первый год жизни покровную культуру, ячмень яровой, убрали на зерно в первой декаде августа. В зимний период 2022–2023 гг. сорта клевера лугового благополучно перезимовали. В 2023 г. рано весной во всех вариантах опыта проводилось боронование легкими зубowymi боронами, вносили стартовую дозу азота из расчета  $N_{30}$ , что составляло 90 кг/га аммиачной селитры. Травостои сортов клевера лугового второго года жизни учитывали по интенсивной схеме, включавшей три укоса за вегетацию. Первый учет был выполнен 1 июня, второй — 10 июля, третий — 10 сентября. Данные по урожайности зеленой массы представлены в таблице.

Полученные данные по урожайности зеленой массы в первый укос свидетельствуют как о достаточно высокой продуктивности многих изучаемых сортов клевера лугового второго года жизни, так и о существенных различиях между сортами по этому

**Урожайность зеленой массы сортов клевера лугового второго года жизни за вегетацию 2023 г., трехукосная схема**

Сорт	Урожайность зеленой массы по укосам, кг/м <sup>2</sup>			В сумме за вегетацию
	первый	второй	третий	
ВИК-7	1,97	1,42	0,94	4,33
Трифон	2,44	1,93	0,76	5,13
Шанс	2,15	1,72	0,61	4,48
Кретуновский	2,91	2,13	0,86	5,90
Дымковский	2,78	1,28	0,55	4,61
Крания	2,54	1,92	0,80	5,26
Даяна	2,44	2,03	0,92	5,39
Милена	2,74	2,14	1,03	5,91
Белизар	3,02	2,04	1,39	6,45
Среднее по опыту	2,59	1,85	0,87	5,28
НСР <sub>05</sub>	0,33	0,20	0,07	0,79
Точность опыта, %	3,43	3,66	2,87	4,27

показателю. Большинство изучаемых сортов показали статистически достоверную прибавку к контролю, которая составила от 0,47 до 1,05 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует прибавке от 47 до 105 ц/га зеленой массы. Исключение составил сорт Шанс, у которого отклонение урожайности первого укоса было в пределах погрешности.

В целом средняя урожайность в опыте составила 2,56 кг/м<sup>2</sup> зеленой массы, что соответствует 256 ц/га, при этом урожайность выше средней по опыту сформировали сорта Кретуновский, Дымковский, Милена и Белизар. Особо выделился тетраплоидный сорт Белизар, сформировавший к первому укосу более 30 т/га надземной массы.

Учет урожайности второго укоса сортов клевера лугового выявил тенденцию существенного снижения продуктивности в сравнении с первым укосом. Так, среднесортная

урожайность отавы составила 72,3 % к аналогичному показателю первого укоса. Продуктивность второго укоса в разрезе изучаемых сортов составляла от 46 до 80 % к первому в зависимости от сорта. Наиболее существенное уменьшение урожая отавы, более чем в два раза, отмечено у сорта Дымковский, тогда как для остальных сортов снижение показателя составило от 32 до 20 %.

Большинство сортов клевера лугового показали статистически достоверную прибавку урожая зеленой массы отавы в сравнении с контролем. Средняя урожайность второго укоса по опыту составила 1,85 кг/м<sup>2</sup>, что соответствует 185 ц/га кормовой массы. Наиболее продуктивными были травостои сортов Крания, Трифон, Даяна, Белизар, Кретуновский и Милена, обеспечившие урожай отавы от 1,93 до 2,14 кг/м<sup>2</sup> — это 193–214 ц/га зеленой массы.

Учет урожайности третьего укоса сортов клевера лугового еще раз подтвердил тенденцию существенного снижения продуктивности травостоев в сравнении с первым укосом. Так, среднесортная урожайность третьего укоса составила 47% ко второму укосу и лишь 34 — к первому. Урожайность третьего укоса в разрезе изучаемых сортов составила от 35 до 68% ко второму и только 20–48% к первому. Для большинства сортов в опыте было характерно уменьшение урожайности более чем в два раза, за исключением сортов ВИК-7 и Милена.

Для урожайности третьего укоса было характерно, что большинство сортов опыта показали статистически достоверное снижение показателя в сравнении с контролем. Математически доказуемую прибавку урожайности обеспечили только сорта Милена и Белизар. В целом надо констатировать, что в вегетационный период 2023 г. продуктивность третьего укоса травостоев большинства сортов клевера лугового была достаточно низкой, и только сорта ВИК-7, Даяна, Милена и Белизар сформировали урожай свыше 90 ц/га зеленой массы.

Оценивая данные по урожайности сортов клевера лугового второго года жизни в сумме за три укоса, можно отметить ее достаточно высокий уровень. Так, урожайность зеленой массы за вегетационный период 2023 г. составила от 4,33 до 6,45 кг/м<sup>2</sup> при среднесортной 5,28 кг/м<sup>2</sup>. Также надо констатировать существенные различия показателя по сортам. Большинство из них обеспечили статистически достоверную прибавку урожайности в сравнении с контролем, за исключением сортов Шанс и Дымковский.

Урожайностью выше средней по опыту отличились сорта Даяна, Кретуновский, Милена и Белизар с показателями от 5,39 до 6,45 кг/га зеленой массы. Это в пересчете на 1 га от 539 до 645 ц надземной массы.

В агроклиматических условиях серых лесных почв Брянской области двухукосные раннеспелые сорта клевера лугового второго года жизни Даяна, Кретуновский, Милена и Белизар формируют не менее трех укосов за вегетацию, обеспечивая при этом урожайность от 530 до 645 ц/га зеленой массы.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Косолапов В. М. Кормопроизводство в сельском хозяйстве, экологии и рациональном природопользовании (теория и практика) / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Л. С. Трофимова. — М., 2014. — 135 с.
2. Головня А. И. Сравнительная кормовая продуктивность бобовых трав и их смесей со злаками в экстремальных погодных условиях / А. И. Головня, Н. И. Разумейко // Кормопроизводство. — 2012. — № 4. — С. 10–12.
3. Шпаков А. С. Полевое кормопроизводство, состояние и задачи научного обеспечения / А. С. Шпаков, Г. В. Бычков / Кормопроизводство. — 2010. — № 10. — С. 3–9.
4. Чирков Е. П. Система ведения кормопроизводства в условиях инновационного развития / Е. П. Чирков, А. В. Дронов, Н. А. Ларетин // АПК: регионы России. — 2012. — № 9. — С. 36–42.
5. Прудников А. Д. Направления повышения урожайности кормовых культур и качества кормов в Нечерноземной зоне России / А. Д. Прудников и др. // Достижения науки и техники АПК. — 2014. — Т. 28. — № 11. — С. 53–55.