

**Урожайность зеленой массы и сухого вещества эспарцета в зависимости от сроков уборки (2002-2003 гг.)**

Срок уборки	Высота растения	Сбор, ц/га	
		Зеленой массы	Сухого вещества
Бутонизация	51	111	24,4
Начало цветения	57	161	38,6
Массовое цветение	66	165	39,2
НОРМА			3,7-11,8

По мере старения растений содержание протеина снижалось на 1,5%, а увеличивалось количество безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ), так в фазу бутонизации содержание сырого протеина в зеленой массе составляло 13,9%, БЭВ – 42,91%; в фазу начало цветения- 13,7 и 42,92 и массового цветения – 12,4% и 44,18%, соответственно.

Таблица 2

**Содержание питательных веществ в зеленой массе эспарцета в зависимости от сроков уборки, % ( среднее 2002-2003 гг.)**

Срок уборки	Сырой протеин	Сырой жир	Сырая зола	Сырая клетчатка	БЭВ	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CaO
Бутонизация	13,9	1,29	7,91	23,51	42,91	0,76	1,18
Начало цветения	13,7	1,45	8,39	23,81	42,92	0,71	1,08
Полное цветение	12,4	1,48	8,11	23,97	44,18	0,63	0,65

Результаты исследования показывают, что наибольшее содержание кальция в зеленой массе (1,18%) содержится в фазу бутонизации эспарцета, а по мере старения растений его количество уменьшается на 21-44%, а соотношение кальция к фосфору соответствует зоотехническим нормам.

По мере развития растений изменяется выход кормовых единиц, сбор переваримого протеина, а также и питательность зеленой массы. Обеспеченность 1-й кормовой единицы переваримым протеином изменялась: в фазу бутонизации она составляла 156 г, в фазу начало цветения- 153 г, полного цветения- 138 г.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что оптимальной фазой уборки эспарцета виколистного следует считать фазу -начало цветения. Урожайность зеленой массы составила 165 ц/га (39,2 ц/га сухого вещества). Выход переваримого протеина с 1 га в эту фазу составил 4,3 ц, а протеиновая обеспеченность 1 кормовой единицы -153 г.

УДК 633.37:631

**ПРОДУКТИВНОСТЬ И КОРМОВОЕ ДОСТОИНСТВО ГАЛЕГИ ВОСТОЧНОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ СКАШИВАНИЯ**

Зенькова Н.Н., Микуленок В.Г., Ковалева И.В.

УО «Витебская ордена « Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь.

Проблема кормов с высоким содержанием белка для животноводства по-прежнему является актуальной. Такие традиционные культуры, как клевер и люцерна, к сожалению, изреживаются и через 3-4 года резко снижают продуктивность. Поэтому в последние годы в республике начали увеличивать посевы нетрадиционных культур, которые в ближайшие годы могут восполнить недостающее количество кормов. К числу таких растений относится галега восточная, посевы которой могут использоваться в течение 10-15 лет без пересева

Методика исследования. Почва опытного участка дерново-подзолистая, имеющая следующую агрохимическую характеристику: рН ( в КСl) - 6,35, содержание гумуса - 2,1% , подвижного фосфора -180 и обменного калия -230 г на 1 кг почвы. Предшественник - картофель, под который вносили 50 тонн навоза. Обработка почвы общепринятая. Минеральные удобрения вносили весной общим фоном из расчета  $N_{20}P_{60}K_{90}$ . Повторность опыта четырехкратная. Площадь учетной делянки 25 м<sup>2</sup>. За 15 дней до посева провели скарификацию семян, а в день посева инокуляцию. Для инокуляции семян использовали биологические препараты, созданные Институтом Микробиологии НАН РБ. Закладку опыта проводили 15 мая семенами сорта Гале. Норма высева семян 2,46 млн. шт./га, ширина междурядий 30 см. Скашивали основной травостой в 4 срока: 1 вар. - ветвление стебля ( высота растения 40 см), 2-й вар. - в фазу бутонизации, 3-й вар. - в фазу цветения, 4-й вар. - в фазу полной спелости семян.

Результаты исследования. В 1-й год пользования (2002 г.) температура воздуха в апреле превышала среднюю многолетнюю норму на 3,8-4,9°C, что послужило раннему отрастанию растений (8 апреля). В мае растения галеги, используя зимне-весенние запасы влаги, при среднесуточной температуре воздуха 12,3-15,3°C, быстро наращивали вегетативную массу. 12 мая высота растения достигла 40 см. Фаза бутонизации наступила 20 мая, цветение - 26 мая, а к 16 июля созрели семена. При формировании второго укоса содержание влаги в почве снизилось до критического уровня, вследствие чего после уборки галеги восточной на семена отава не сформировалась.

В 2002 году апрель был холодным, вследствие чего галега восточная начала вегетировать только 29 апреля. Высокая температура воздуха в мае (на 2,2-3,6°C выше средней многолетней нормы) и достаточное количество влаги способствовали формированию растений и быстрому наращиванию урожая. К 16 мая высота растений достигла 40 см, фаза бутонизации наступила 28 мая, цветение - 6 июня, созревание семян - 18 августа.

В 1-м и 2-м вариантах проведено по 2 укоса. В 3-м варианте - 1 укос, так как галега восточная ко второму укосу фазы цветения не достигла.

Таблица

**Влияние сроков скашивания на продуктивность галеги восточной (2002-2003 гг.)**

Варианты скашивания	Зеленая масса, т/га	Сухое вещество, т/га	Переваримый протеин, кг/га	Кормовые единицы, т/га
Ветвление стебля	41,1	7,8	1059	6,94
Бутонизация	41,9	9,0	1039	7,29
Цветение	42,7	9,7	938	7,28
Полная спелость	22,1	8,3	282	5,57

В 2003 году, благоприятном по гидротермическим условиям, в 1-м и 2-м вариантах проведено по три укоса, в 3-м и 4-м - по два. Даже после уборки галеги восточной на семена сформировалась отава. Доля отавы при проведении укосов в фазе ветвления стебля и бутонизации составила 51-58% в фазе цветения - 49%, полной спелости 22%.

Максимальный урожай получен при проведении укосов в фазу цветения и составил 9,7 т/га сухой массы, что на 24% выше, чем в первом варианте. Наибольший сбор переваримого протеина (1059 и 1039 кг/га) обеспечили варианты, убранные в более ранние сроки - в фазу ветвления стебля и бутонизации. В среднем за 2 года содержание протеина в зеленой массе в фазу ветвления составил 25,77%, в фазу бутонизации - 24,81%, в фазу цветения - 21,98% и в фазу созревания семян - 12,77%. И снижение кормового достоинства при уборке в более позднюю фазу развития повлияло уменьшением доли листьев в структуре растений: в фазу ветвления она составила 50-58%, а в фазу цветения она снизилась до 45-55%.

Таким образом, по сбору сухого вещества основным показателям лучшие результаты получены при уборке галеги восточной в фазу цветения - 7,2 т/га. В эту фазу можно использовать ее для заготовки различных видов кормов. Наибольший сбор переваримого протеина (1059- 1039 кг/га) обеспечили 1-й и 2-й варианты - более раннего срока уборки, которые можно использовать в системе зеленого конвейера.