

ОТАВНОСТЬ СИЛЬФИИ ПРОНЗЕННОЛИСТНОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ И КРАТНОСТИ СКАШИВАНИЯ

*К.П. Данилов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная
академия», тел. 8 960 300 67 80, kldanilov@yandex.ru*

Ключевые слова: сільфія пронзеннолістная, строки скашивання, количество укусов, многолетняя культура, отавность.

В статье приведены результаты исследований по изучению влияния срока укоса и кратности скашивания на отавность и урожайность сільфии пронзеннолістной, возделываемой при орошении на лугово-каштановой почве Северного Казахстана.

Введение. Сільфія используется как зеленый корм для коров, свиней и других животных или же на силос, который хорошо поедается КРС [1]. Силос из сільфии не только увеличивает удои коров, но и повышает содержание жира в молоке [2]. Изучение сільфии как кормовой культуры ведется и в других странах, например, в Болгарии. Исследователями этой страны сделан вывод о пригодности ее для приготовления высококачественного силоса. Сільфія пронзеннолістная родом из центральных областей Северной Америки и в природных условиях встречается в высокотравных прериях с высокой влагообеспеченностью. Поэтому в Северном Казахстане возделывание этой влаголюбивой культуры возможно только при орошении.

Материалы и методы исследований. Опыты с сільфией пронзеннолістной заложены нами на поливном участке учхоза Целиноградского (ныне Казахского) агротехнического университета. Почвы лугово-каштановые. Повторность 4-кратная. Предшественник – кукуруза на зеленый корм. После ее уборки была проведена глубокая отвальная вспашка на глубину 28...30 см.

Весной участок пробороновали в два следа для закрытия влаги и хорошего выравнивания поверхности почвы, уничтожения проростков сорных растений. Посев сильфии проводили стратифицированными семенами 12 мая широкоягодно, с междурядьями 70 см на глубину 1...2 см. Уход в 1 год жизни состоял в орошении, разрушении почвенной корки после полива, междурядных обработках.

Основная цель наших исследований состояла в том, чтобы изучить влияние срока укоса и кратности скашивания на урожайность сильфии пронзеннолистной.

В наших исследованиях изучались следующие варианты:

1) двукратное скашивание надземной массы - 1 укос в фазе бутонизации, 2 укос во второй декаде сентября;

2) двукратное скашивание надземной массы – 1 укос в начале фазы цветения, 2 укос во второй декаде сентября;

3) однократное скашивание надземной массы в фазе полного цветения растений сильфии.

Результаты исследований и их обсуждение. Выявлено, что с увеличением возраста травостоя до пятого года жизни происходит постепенное повышение плотности стеблестоя на единицу площади. Например, при скашивании травостоя в фазе цветения за 3 года в 2,7 раза возросла численность побегов на 1 м². Такая тенденция характерна и для остальных вариантов. Однако к шестому году жизни сомкнутость травостоя несколько снижается, хотя остается довольно значительной.

Высота растений к 1 укосу выше при позднем начале скашивания. Соответственно составляет 132,6 см в среднем за 6 лет возделывания культуры при ее использовании в фазе бутонизации, 149,8 см – в начале цветения и 171,4 см – в фазе полного цветения. И, наоборот, к осенней уборке к середине сентября растения лучше отрастают в варианте с более ранним их скашиванием в 1 укосе.

В нашем опыте к концу лета уже в год посева был сформирован неплохой урожай зеленой массы – 18,8т/га. Исследования, проведенные в Ленинградской области [1], показали, что

двукратное скашивание ведет в последующие годы к снижению урожая и поэтому рекомендуется ограничиваться одним укосом. Однако в наших многолетних опытах такой режим использования при 1 укосе в фазе бутонизации обеспечивает наивысшую урожайность зеленой массы 98,6 т/га в среднем за 5 лет и не приводит к ослаблению растений (табл.). Максимальный сбор надземной массы приходится на третий и четвертый годы жизни травостоя. Соответственно в эти годы данный показатель в 1 варианте составляет 132,1 и 117,3 т/га. К 6 году жизни урожайность снизилась до 71,9 т/га. Корм, полученный при скашивании в фазе бутонизации, высокооблиственный и пригоден на зеленый корм и витаминно-травяную муку.

В среднем за 2...6 годы жизни в 1 варианте урожайность зеленой массы 1 укоса составляет 56,3 т/га, отавы – 42,3 т/га. Таким образом, при скашивании растений сильфии в фазе бутонизации доля 1 укоса в суммарной урожайности надземной массы составляет 57,1%, а отавы – 42,9%.

Скашивание растений в более позднюю фазу – начале цветения - дает другую картину. В этом случае сбор зеленой массы в 1 укосе в среднем за 5 лет составляет 65,6 т/га, что больше, чем в 1 варианте, на 10,2 т/га. Однако урожайность отавы в этом случае снизилась до 23,5 т/га. Соответственно доля 1 укоса в суммарной урожайности в среднем за годы исследований составляет 73,6%, отавы- 26,4%. Закономерно, что более позднее скашивание листостебельной массы по сравнению с 1 вариантом снижает потенциальную способность растений к повторному отрастанию и образованию высокого урожая к 2 укосу. В этом случае до наступления холодов и окончания вегетации остается меньше времени для активного роста культуры.

При однократном скашивании травостоя сильфии в фазе полного цветения урожайность надземной массы в годы исследований различалась от 66,2 до 110,0 т/га. В среднем за 5 лет сбор листостебельной массы составил 87,6 т/га и по этому показателю ненамного – на 1,5 т/га - уступил второму варианту. Максимальный сбор зеленой массы также был получен на 3 год

жизни и равнялся 110,0 т/га, а на следующий год 90,9 т/га, на 5 год жизни 102,0 т/га и в последний год исследований этот показатель упал до 66,2 т/га

Таблица

Урожайность зеленой массы по укосам, в сумме за вегетационный период и доля в нем 1 укоса и отавы

Вариант	Количество укосов	Укос	Срок укоса	Урожайность зеленой массы по годам исследований, т/га						Доля в суммарной урожайности, %
				второй	третий	четвертый	пятый	шестой	в среднем за год	
1	2	первый	фаза бутонизации	38,7	80,0	61,3	60,5	40,9	56,3	57,1
		второй	вторая декада сентября	32,8	52,1	56,0	39,8	31,0	42,3	42,9
		сумма		71,5	132,1	117,3	100,3	71,9	98,6	100,0
2	2	первый	начало фазы цветения	48,2	86,1	70,5	70,6	52,4	65,6	73,6
		второй	вторая декада сентября	17,9	26,0	31,5	22,0	20,2	23,5	26,4
		сумма		66,1	112,1	102,0	92,6	72,6	89,1	100,0
3	1	первый	фаза полного цветения	69,1	110,0	90,9	102,0	66,2	87,6	100,0

Заключение. На лугово-каштановых почвах Северного Казахстана сильфия пронзеннолистная в условиях орошения дает высокую урожайность зеленой массы - в среднем за 2...6 годы жизни 87,6...98,6 т/га. Наивысший сбор надземной массы достигается при двукратном скашивании – 1 укос в фазе бутонизации, 2 укос в середине сентября. Сильфия является перспективной культурой для этого региона при поливах за такие качества, как стабильность урожайности по годам, выравненность поступления листостебельной массы по укосам, саморегулирование густоты стеблестоя. В условиях орошения при скашивании растений в фазу бутонизации наблюдается высокая отавность культуры, повышается равномерность поступления корма в течение сезона.

Библиографический список:

- 1.Медведев П.Ф. Малораспространенные кормовые культуры /П.Ф. Медведев.- Л.: Колос, 1970.- 160 с.
- 2.Ткаченко Ф.М.Силосные культуры/Ф.М. Ткаченко, А.П. Синицына, Г.В. Чубарова.- М.: Колос, 1974.- 287 с.: ил.

УДК 633.2.03

УРОЖАЙНОСТЬ ПАСТБИЦНЫХ ТРАВСТОЕВ ПРИ ОРОШЕНИИ И ВНЕСЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

*К.П. Данилов, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент*

ФГОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», тел. 8 960 300 67 80, kldanilov@yandex.ru

Ключевые слова: пастбище, урожайность, травостои, орошение, удобрения, супесчаные почвы.

Показано, что пастбищные травостои с участием ежи сборной, клевера белого, мятлика лугового, овсяницы луговой и райграса пастбищного на супесчаных дерново-подзолистых почвах Московской области способны давать