

УДК 633.3

СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЗЕЛеноЙ МАССЕ СИЛЬФИИ ПРОНЗЕННОЛИСТНОЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Шелюто Б. В., Пастухова М. А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Республика Беларусь

В практике сельского хозяйства Беларуси в настоящее время все большую актуальность приобретает расширение ассортимента возделываемых кормовых культур. Одной из них является сильфия пронзеннолистная. Сильфия пронзеннолистная является многолетней культурой, отличающейся повышенной холодостойкостью, выдерживает весенние и осенние заморозки; отличается высоким темпом роста и развития, быстрым отрастанием весной и наступлением ранней укосной спелости; устойчива к повреждению и поражению вредителями и болезнями. Все это позволяет рекомендовать использовать ее в сельскохозяйственных предприятиях в системе кормового конвейера.

Несмотря на то, что культура является объектом исследований на территории Республики Беларусь с 60-70-х гг. XX в., ее практическое применение в системе кормопроизводства сельскохозяйственных предприятий отсутствует. Установлена возможность ее возделывания в почвенно-климатических условиях Республики Беларусь в качестве культуры, питательная ценность которой позволяет рассматривать ее как одну из наиболее приемлемых альтернатив кукурузного корма. В 2018 г. в государственный реестр сортов включен сорт сильфии пронзеннолистной «Первый Белорусский».

Предметом исследований явилась питательная ценность зеленой массы сильфии пронзеннолистной, произрастающей в условиях Брестской области на экспериментальных участках Государственного научного учреждения «Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси».

Для определения питательной ценности сильфии пронзеннолистной и определения места культуры в кормопроизводстве на протяжении вегетационного периода отбирались образцы зеленой массы культуры третьего года жизни. Питательная ценность зеленой массы растений определялась согласно ГОСТ 27978-88 Корма зеленые. Технические условия.

Целью исследований явилось определение питательной ценности сильфии пронзеннолистной на протяжении вегетационного периода.

Сведения литературных источников о характере и закономерностях накопления питательных элементов в зеленой массе сальфии пронзеннолистной в течение вегетационного периода малочисленны и неоднозначны [1–5]. В этой связи в течение вегетационного периода отбирались образцы зеленой массы сальфии пронзеннолистной 3-го года жизни на стационаре «Агробиостанция» (таблица 1).

Таблица 1 – Питательная ценность зеленой массы сальфии пронзеннолистной

Дата	Сух в-во, %	Сырой протеин, %	Сырая клетчатка, %	Углеводы (сахара) в сух. в-ве, %	ОЭ в сух. в-ве, МДж/кг	К. ед. в сух. в-ве	К. ед. в натур. корме
20 мая	18,5	15,56	14,1	17,8	12,5	1,26	0,23
02 июня	18,7	11,44	20,0	13,5	11,4	1,05	0,20
14 июня	19,8	17,19	21,3	8,9	11,2	1,01	0,20
20 июля (начало цветения)	21,0	12,63	18,1	4,4	11,7	1,12	0,23
25 июля	21,2	10,50	16,0	6,6	12,1	1,19	0,25
09 августа	24,9	5,88	21,8	7,8	11,1	0,99	0,25
23 августа	25,2	9,38	16,8	5,4	12,0	1,16	0,29
29 августа	25,5	5,81	25,2	14,3	10,5	0,89	0,23

По данным таблицы 1 видно, что в фазе стеблевания количество сухого вещества в среднем составляет 19,2%. В течение вегетации показатель сухого вещества и сырой клетчатки возрастает. Содержание сырого протеина и сахаров снижается. Анализ питательной ценности зеленой массы сальфии пронзеннолистной показал высокую ее питательность. Так, в 1 кг сухого вещества зеленой массы в фазе стеблевания содержится 1,1-1,5 к. ед.; 1,12 – бутонизации – начало цветения; 1,16 – в фазе цветения.

Установлен характер накопления питательных элементов в зеленой массе листьев и стеблей растений сальфии пронзеннолистной (таблица 2).

По данным таблицы 2 отмечено существенное отличие содержания элементов в разных частях растений сальфии пронзеннолистной. Содержание протеина в листьях 03.06 достигает 31,31%, что на 79% больше, чем в стеблях. По показателю обменной энергии и кормовым единицам листья сальфии почти в 2 и 3 раза превосходят стебли растения. При этом содержание сырой клетчатки и углеводов в стеблях в два раза превосходит этот показатель в листьях и составляет 28,9% и 14,6% соответственно.

Таблица 2 – Питательные элементы зеленой массы листьев и стеблей растений сильфии пронзеннолистной

Образец	Дата	Сух в-во, %	Сырой протеин, %	Сырая клетчатка, %	Углеводы (сахара) в сух. в-ве, %	ОЭ в сух. в-ве, МДж/кг	К. ед. в сух. в-ве	К.ед. в натур. корме
сильфия листья	03.06	19,0	31,31	11,8	5,6	12,9	1,34	0,26
	14.06	15,8	22,75	10,2	10,0	13,2	1,40	0,22
сильфия стебли	03.06	20,3	6,63	28,9	14,6	9,8	0,78	0,16
	14.06	20,8	7,69	30,6	12,3	9,5	0,73	0,15

Данные по изучению питательной ценности зеленой массы сильфии пронзеннолистной, полученные Полесским аграрно-экологическим институтом НАН Беларуси в 2017 г. в условиях Брестской области, показали высокую ее питательность. Так, в 1 кг сухого вещества зеленой массы в фазе стеблевания содержится 1,1-1,5 к. ед.; 1,12 – бутонизация, начало цветения; 1,16 – в фазе цветения. В течение вегетации показатель сухого вещества и сырой клетчатки в зеленой массе сильфии пронзеннолистной возрастает. Содержание сырого протеина и сахаров снижается. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о целесообразности выращивания сильфии пронзеннолистной в качестве кормовой культуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грицак, З. И. О кормовых достоинствах сильфии и влиянии скармливания силоса на молочную продуктивность, содержание жира в молоке и некоторые показатели рубцового метаболизма у дойных коров / З. И. Грицак, В. Е. Улитко // Новые силосные растения. – Сыктывкар: комн. кн. изд-во, 1966. – 90 с.
2. Лоптева, Е. А. Биологические особенности и кормовые достоинства зеленой массы и силоса из сильфии пронзеннолистной в Волгоградской области / Е. А. Лоптева // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям. – Саранск: 1973. – С. 229-231
3. Кошелев, В. И. Использование зеленой массы сильфии пронзеннолистной в системе зеленого конвейера при откорме крупного рогатого скота / В. И. Кошелев, Н. Я. Попов, К. А. Варламова // Материалы 8-го Всероссийского симпозиума по новым кормовым растениям. – Сыктывкар, 1993. – С. 85-86.
4. Емелин, В. А. Сильфия пронзеннолистная в условиях Витебской области / В. А. Емелин. Земляробства і ахова раслін. – Минск: УП «ІВЦ Минфин», 2008. – №4. – С. 64-67.
5. Емелин, В. А. Урожай зеленой массы и сроки использования сильфии пронзеннолистной в системе зеленого и сырьевого конвейерного кормопроизводства / В. А. Емелин // Земляробства і ахова раслін. – 2011. – № 3. – С. 12-14.