

## СИЛЬФИЯ ПРОНЗЕННОЛИСТНАЯ — ПЕРСПЕКТИВНАЯ КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ ЮГА УКРАИНЫ

Тодорова Л.В.

Гидрометеорологический институт, 15 Львовская, Одесса, УКРАИНА

*The chemical content and nutrition value data are given in this paper for the *Sylphium perfoliatum* green mass. The dry mass content of this green mass varies depending on the plant development phase and is within 129 - 247 g·kg<sup>-1</sup>. The fodder unit content in the blooming phase is 0.17 - 0.19 in 1 kg of the green mass. The ratio of sugar / dry protein indicates that this green mass is good for silo. Feeding the animals with *Sylphium perfoliatum* green mass should be done before the blooming time, when a considerably high energy concentration and its digestability is combined with the necessary protein amount.*

Сильфия — нетрадиционная кормовая культура, которая характеризуется высокой урожайностью зеленой массы, неприхотливостью в культуре, устойчивостью к неблагоприятным погодным условиям и хорошими кормовыми достоинствами.

Сильфия пронзеннолистная — это многолетнее травянистое растение из семейства сложноцветных. Относится к растениям озимого типа. В условиях юга Украины посев сильфии проводится под зиму (с октября до конца ноября) и ранней весной. Растение морозо- и засухоустойчивое, но и влаголюбивое. Посев в весенние сроки в неорошаемых условиях лучше проводить стратифицированными семенами. Оптимальная глубина заделки - около 2 см.

В первый год жизни образуются только прикорневые черешковые листья, собранные в виде розетки. Урожай зеленой массы составляет 10 - 15 т·га<sup>-1</sup>, но использовать его не рекомендуется, чтобы не ослабить

растения. К концу первого года растения сільфії формують корневую систему, на якій утворюються почки відновлення, з яких в наступні роки життя формуються стеблові пагоди. В генеративну фазу сільфія вступає з другого року життя.

Во другій і наступні роки життя сільфія характеризується ранньовесняним отрастанням. Початок вегетації сільфії в умовах юга України спостерігається в третій декаді березня, тривалість її вегетаційного періоду становить 220 - 240 днів. За вегетаційний період сума активних температур вище 0°C становить 2750 °C і ефективних температур вище 5 °C - 2000 °C. Закінчує вегетацію сільфія однією з останніх серед багаторічних кормових культур — з настанням стійких морозів (в листопаді - грудні).

Високі темпи наростання зеленої маси дозволяють до кінця травня отримати урожай I укоса 50 т·га<sup>-1</sup> і більше. Сільфія — високоотавне рослина, але більш пізні терміни відлучення зеленої маси негативно впливають на отрастання отави. Так, висота отави травневих термінів укоса в фазі бутонізації становить в середньому 90 см, червневих - 60 см, липневих - 48 см. В фазі цвітіння, відповідно, 115, 90 і 51 см. У отави раннього укоса накопичення урожаю йде інтенсивніше, ніж у більш пізніх укосів: середньодобовий приріст становить у отави травневих термінів першого укоса 0.5 т·га<sup>-1</sup>, у липневих - 0.1 т·га<sup>-1</sup>.

Термін збирання зеленої маси сільфії залежить від призначення і використання: на зелений корм і трав'яну муку її краще збирати до бутонізації (в кінці травня - початку червня), коли в зеленій масі вище облиственність, вона ніжна і високобілкова. При проведенні першого укоса в фазі цвітіння - зав'язування плодів, незважаючи на значительну величину урожаю (50 т·га<sup>-1</sup> і більше), зменшується поживна цінність зеленої маси; отава отрастає слабо.

Органическое вещество и составляющие его компоненты хорошо перевариваются крупным рогатым скотом: протеин на 78%, жир - 83, клетчатка - 67, БЭВ - 82%.

Вычисленная на основании химического состава и коэффициентов переваримости общая питательность 1 кг зеленой массы для крупного рогатого скота составила 0.145 овсяной кормовой единицы при содержании 1.75 МДж обменной энергии. Концентрация энергии в 1 кг сухого вещества зеленой массы составляет 1.05 кормовой единицы, а обменной - 12.7 Мдж. Концентрация энергии очень высокая, и зеленая масса этой культуры может являться основным кормом в составе рациона высокопродуктивных коров и интенсивно откармливаемого молодняка КРС.

В сильфии содержится достаточно протеина: в 1 кг сухого вещества 126 г сырого и 105 г переваримого протеина, а на кормовую единицу приходится, соответственно, 120 и 100 г. Сахаро-протеиновое отношение составляет 0.8:1.0 и является благоприятным для жвачных животных.

Зеленая масса сильфии содержит в 1 кг сухого вещества 340 мг каротина. Малое содержание клетчатки и большое количество каротина позволяет из зеленой массы этой культуры приготовить высококачественную витаминную подкормку для свиней и птицы.

Зеленая масса сильфии малопригодна для приготовления сена и сенажа. Для заготовки впрок зеленую массу сильфии целесообразно силосовать. Силосовать сильфию следует в фазе полного цветения, когда в растениях будет достаточно сухого вещества и сахара для хорошей консервации корма.

Средние данные химического и фракционного состава зеленой массы сильфии в фазе бутонизация - начало цветения характеризуются следующими показателями: содержание воды - 86.2, сухого вещества -

13.8, органического вещества - 11.6, сырого протеина - 1.76, жира - 0.65, клетчатки - 2.58, безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) - 6.63, сахара - 1.16, золы - 2.20%.

Сильфия растет без пересева на одном месте 10 и более лет. С увеличением возраста растений до 6 - 7 лет не наблюдается снижения биологической продуктивности растений. Так, в фазе цветения урожай зеленой массы трехлетних растений составляет  $36.6 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ , четырехлетних -  $42.1 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ , шестилетних -  $82,7 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ . С возрастом увеличивается средняя масса стеблей и их количество на одном растении, то есть густота стеблестоя на гектаре.

Период созревания семян у сильфии очень растянут. Основная масса семян (около 70%) созревает к концу августа. Урожай семян составляет 0.6 -  $1.0 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ , в отдельные годы до  $1.7 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ . При раннем скашивании зеленой массы возможно получение семян с отавы, урожайность их составляет 0.2 -  $0.3 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ .

Сильфия устойчива к болезням и вредителям. В небольшой степени она повреждается некоторыми видами совок (обыкновенной и картофельной); соцветиям вредят рапсовый цветоед и трипсы. В условиях Одесской области повреждений сильфии этими болезнями и вредителями замечено не было, но на растениях была обнаружена пенница слюнявая.

Комплексная оценка сильфии пронзеннолистной характеризует ее как интенсивную кормовую культуру с широкими возможностями использования в виде зеленой массы, витаминной травяной муки и силоса. Она характеризуется высоким выходом продуктивной энергии и основных питательных веществ с 1 га посевов: при урожае зеленой массы  $80 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$ , сильфия позволяет получить 11.6 т кормовых единиц, 1.4 сырого и 1.2 т переваримого протеина, 0.9 т сахара. Это почти в два раза больше, чем дает основная силосная культура зоны - кукуруза.

Сильфия по срокам использования на зеленый корм хорошо вписывается в традиционно сложившуюся систему зеленого конвейера, разнообразит и удачно дополняет его.