

Использование крапивы в рационах жвачных

Николай ЯКОВЧИК, доктор сельскохозяйственных и экономических наук
Белорусский государственный аграрный технический университет



Одним из условий повышения продуктивности животных является полноценное кормление и хорошая поедаемость всех компонентов рациона. Сегодня актуален вопрос эффективного использования нетрадиционного растительного сырья, например травяной муки из крапивы двудомной и коноплевидной, для кормления жвачных.

На агробиостанции Белорусского государственного педагогического университета собрана коллекция крапивы из различных районов республики (есть даже сибирская крапива коноплевидная) и выделены самые перспективные формы.

Химический состав крапивы двудомной очень разнообразен. В зеленой мас-

се присутствуют железо (41 мг%), медь (1,3 мг%), марганец (8,2 мг%), титан (2,7 мг%), а также бор, никель, ванадий, алюминий, хром, кремний, кобальт, цинк, молибден, стронций, кальций и фосфор. Листья крапивы содержат витамин С (600 мг%), провитамин А (около 8 мг%), витамин К (0,6 мг%), витамины группы В и органические кис-

лоты — муравьиную, галловую и пантотеновую. Богата крапива протеином (около 27%), доля жира в зеленой массе составляет 5,8%, клетчатки — 21%, безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) — 45% (таблица).

Крапива обладает общеукрепляющими свойствами. Ее применение способствует повышению сопротивляемости организма многим бактериям и предохраняет его от развития кислородной недостаточности. Это обусловлено тем, что в состав растения входят кремний и органические кислоты. Благодаря потреблению рациона с крапивой ослабляется вредное воздействие радиации и токсинов, а также укрепляется иммунитет. Установлено, что крапива оказывает стимулирующее действие на углеводный и белковый обмен в организме животного.

Травяная мука из крапивы, в отличие от зерновых, шротов, жмыхов и другого растительного сырья, служит богатым источником провитамина А — каротина (C₄₀H₅₆). Известны три основные его формы — α, β и γ. В зеленых кормах больше всего β-каротина, обладающего максимальной А-витаминной активностью, так как из одной молекулы β-каротина в организме образуются две молекулы витамина А.

Для повышения резистентности, жизнеспособности и продуктивности животных и птицы нередко применяют кормовые антибиотики. Однако се-

Кормовая ценность травяной муки из крапивы двудомной

Показатель	Содержание	Показатель	Содержание
Обменная энергия, ккал	147	Цистин	3
<i>Питательное вещество, %</i>		Триптофан	2,5
Сырой протеин	24,8	Аргинин	9,2
Сухое вещество	90,8	Валин	9,5
Сырой жир	5	Лейцин	16,1
Сырая клетчатка	13	Изолейцин	8,2
Сырая зола	19,1	Глицин	10,5
БЭВ	32,91	Фенилаланин	8,2
Крахмал	4,5	Треонин	8,5
Сахара	11	Гистидин	6,5
<i>Минерал</i>		Серин	8,5
Кальций, %	1,4	Тирозин	5
Фосфор, %	0,5	Пролин	10,6
Магний, %	0,4	Аланин	12,5
Калий, %	5,5	Глутаминовая кислота	30,1
Натрий, %	0,05	Аспаргиновая кислота	21
Цинк, мг/кг	45	<i>Витамин</i>	
Марганец, мг/кг	92	С, мкг/г	229,58
Медь, мг/кг	14	Е, мкг/г	104,4
Железо, мг/кг	760	К, мкг/г	24–25
<i>Аминокислота, г на 1 кг</i>		В ₂ , мкг/г	12
Лизин	7,7	Каротин, мг/кг	420
Метионин	4,2		



годня вслед за странами Евросоюза от использования их в качестве стимуляторов роста отказываются и другие государства. Ученые отмечают, что альтернативой антибактериальным препаратам может служить крапива двудомная, содержащая биологически активные вещества в легкодоступной форме.

По питательности крапива идентична бобовым, но по урожайности превосходит их в 1,5–2 раза. К тому же укосная зрелость зеленой массы крапивы наступает на 20–25 дней раньше, что позволяет включать растение в систему зеленого конвейера.

Крапиву выращивают в странах Балтии, в Германии, США, Швеции, а также в некоторых хозяйствах Республики Беларусь. Эта трава — хороший корм для скота, однако в некоторых случаях ее применение может спровоцировать тяжелые отравления. Так, нельзя давать жвачным несвежую крапиву, поскольку спустя 6–12 часов после скашивания в ней накапливаются нитраты. Принято считать, что крапива положительно влияет на половую активность животных и на их репродуктивные качества. Однако не стоит вводить травяную муку из крапивы в рационы для жеребых кобыл или стельных коров, так как при этом повышается сократительная активность гладкой мускулатуры матки, что может привести к аборту. В то же время растительные препараты из крапивы целесообразно применять для профилактики патологий в послеродовой период.

Включение в состав рациона муки из крапивы не только способствует повышению аппетита и улучшению усвояемости питательных веществ, но и активизирует кроветворную функцию, стимулирует рост и продуктивность, регулирует кислотно-щелочной

баланс и снижает уровень сахара в крови и моче.

Крапива двудомная богата хлорофиллом, поэтому ее используют как язвозаживляющее и антибактериальное средство. Растение обладает противораковой, антистрессовой, антитоксической биологической активностью, эффективно при подагре, ревматизме, заболеваниях почек и мочевого пузыря, а также при нарушениях обмена веществ, нервно-психических и костно-суставных патологиях. Благодаря добавлению муки из крапивы двудомной в рационы повышается доступность лизина, метионина и цистина, а в печени и надпочечниках животного накапливается много витамина С и витамина А.

В качестве кормовой культуры широко применяют многолетнее растение — крапиву коноплевидную. С каждого засеянного раз в 8–10 лет гектара получают по 800–1000 ц зеленой массы, а при орошении — еще больше. Растение достигает высоты 120–150 см. Его надземная часть в течение всего вегетационного периода характеризуется сочностью, нежностью и отличается высокой питательностью.

Одно из положительных качеств крапивы коноплевидной — пластичность, то есть приспособляемость к различным условиям произрастания. Культура холодо- и зимостойкая, устойчива к вредителям и болезням, интенсивно развивается с ранней весны до поздней осени (можно получить 2–3 полноценных укоса), поэтому ее успешно возделывают во всех климатических зонах. Хорошо размножается семенами, корневищами, рассадой.

Поскольку крапива коноплевидная может расти на одном месте 8–10 и даже 14 лет, затраты на ее выращивание невелики. К тому же не требуется при-

менения дорогостоящих химикатов для уничтожения сорняков.

В Республике Беларусь крапиву коноплевидную, содержащую большое количество протеина, используют в системе зеленого конвейера. Травяную муку и зеленую массу заготавливают в фазу бутонизации (в период цветения доля протеина в крапиве составляет 22–23%, тогда как в капустных — 19–20%, в бобовых — 16–18%, а в злаках — лишь 11%). Корм из крапивы беден клетчаткой (всего 18–21%), поэтому отличается высокой переваримостью (75–85%) и богат незаменимыми аминокислотами (14–14,5%). В 1 кг зеленой массы крапивы коноплевидной содержится 70–75 г каротина.

На 100 кг зеленой массы приходится 18–19 к. ед., а на 1 к. ед. — 190–210 г протеина при зоотехнической норме 110–115 г. Протеина в сухой массе крапивы коноплевидной — в среднем 21–22%, белка — 16–17%, жира — 2,5–3%, клетчатки — 20–22% (оптимальное количество), золы — 7–9%. В растении много аскорбиновой кислоты, витаминов К, РР и витаминов группы В, а также микро- и макроэлементов — фосфора, кальция, серы, магния, марганца, титана, никеля и железа.

Вредители редко повреждают крапиву коноплевидную, и она практически не подвержена болезням, а это означает, что химические средства борьбы с возбудителями применять не нужно. Для достижения высокой урожайности под растения вносят навоз (30–40 т/га). Возделывая крапиву коноплевидную, можно получать экологически чистый корм, снижая при этом нагрузку на окружающую среду.

На силос травостой крапивы коноплевидной убирают в фазу начала — полного цветения. Учитывая биологические особенности этой культуры,

КОРМА

МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО

посевы размещают вблизи ферм и комплексов. Корма из крапивы целесообразно скармливать и молодняку. Животные быстро растут, почти не болеют, потребляют мало концентрированных кормов.

Выращивать крапиву коноплевидную выгодно во всех климатических зонах. Затраты быстро окупаются. Себестоимость продукции из крапивы в 3–4 раза ниже себестоимости корма из других кормовых растений.

Культуру лучше возделывать на опыляемых участках вне севооборота. Она ежегодно формирует высокую урожайность, а значит, требовательна к почвам. Больше всего подходят черноземы, темно-серые дерновые и окультуренные виды других почв, а также суглинистые и с высоким содержанием гумуса. Оптимальная плотность почвы — 0,9–1,3 г/см³. Важное значение имеет правильный выбор предшественника (зерновые, пропашные, овощные культуры, гречиха, соя, горох, кукуруза, картофель, многолетние и однолетние травы). От этого зависит не только плод-

родие, влажность и засоренность почвы, но и урожайность зеленой массы.

Крапива коноплевидная в первый год растет медленно, поэтому желательно размещать посевы на полях, где не было многолетних корневищных сорняков. Перед вспашкой обязательно обрабатывают стерню дисковыми или лемешными луцильниками. На полях с преобладанием однолетних сорняков шелушение выполняют на глубину 6–8 см. Участки, загрязненные корневищными сорняками, например пыреем ползучим, лущат дисковыми луцильниками в двух направлениях на глубину 10–12 см. После этого проводят вспашку на глубину пахотного слоя. Семена крапивы не теряют всхожести 3–4 года, но, как показывает практика, лучше использовать семена, хранившиеся не более 2 лет.

Сеять крапиву коноплевидную лучше осенью, под зиму, за 1–2 недели до заморозания почвы. Благодаря этому агротехническому приему весной появляются дружные всходы. Семена крапивы очень мелкие (масса 1 тыс. семян — 0,4–0,5 г, норма высева — 1–2 кг/га).

В первые 30–40 дней всходы крапивы почти незаметны, что затрудняет междурядную обработку посевов. Чтобы решить эту проблему, семена крапивы не высевают в чистом виде, а используют маячковую культуру. Перед посевом в семена крапивы добавляют небольшое количество (0,5–0,6 кг/га) семян быстрорастущих растений, например рапса, всходы которых обозначают рядки. Благодаря этому междурядную обработку можно проводить на ранних стадиях развития основной культуры.

На второй год жизни растения интенсивно развиваются, стебли и листья, образующие густую зеленую массу, плотно смыкаются над междурядьями. Мощная корневая система крапивы подавляет сорняки, поэтому посевы всегда чистые.

Включение в рацион травяной муки из крапивы двудомной и коноплевидной даже в небольших количествах положительно сказывается на продуктивности сельскохозяйственных животных.

ЖР

Республика Беларусь