



Администрация
Томской области



СибНИИСХиТ -
филиал СФНЦ РАН

Амарант

уникальная по урожайности
и питательности культура



Томск 2019





Амарант – уникальная по урожайности и питательности культура, широкое использование которой может значительно облегчить решение белковой проблемы в животноводстве.

Амарант (щирица) (*Amaranthus*) – однолетнее широколистное растение с прямостоячим ветвистым стеблем высотой до 1,8-2,3 метра. Происходит из Южной Америки. Характеризуется высокой урожайностью: с 1 гектара плодородных площадей можно получить до 50 ц семян и 2000 ц зеленой массы. Зеленая масса щирицы на 40-60% состоит из листьев, 30-35% – из стеблей и 18-28% – из соцветий. Содержит в своем составе 15,6-16,75% протеина; 0,2-0,21% фосфора, 16,0-21,7% клетчатки; 2,1-2,6% кальция; 2,4-2,8% жира; около 200 мг/кг каротина. На 1 кормовую единицу в кормах из амаранта приходится 137-292 г переваримого протеина. По сбору белка, аминокислот, витаминов, макро и микроэлементов с единицы площади амарант превосходит традиционные зерновые и зернобобовые культуры.

Себестоимость кормовой единицы в полтора-два раза ниже себестоимости кормовой единицы из кукурузы.

Хорошо поедается крупным рогатым скотом, свиньями и овцами. Поросята, выращиваемые на свежескошенной щирице, набирают вес в 2 раза быстрее (1 кг живого веса за сутки), а у свиноматок на 12-18% повышается продуктивность. В птицеводстве кормление травяной мукой на основе амаранта положительно воздействует на рост и развитие молодняка, увеличивает привесы взрослой птицы, повышает яйценоскость кур, семена амаранта активизируют рост цыплят. Содержащиеся в его составе витамин С и каротин положительно воздействуют на иммунитет животных. Особенно важно вводить его в рацион в том случае, когда корм животных имеет дефицит витаминов и кормового белка.

Амарант способен легко переносить засуху благодаря уникальному строению корневой системы. При высокой температуре окружающей среды устьица (дыхательные пути) листа закрываются, что также обеспечивает сохранение ценной влаги. Растение способно легко приспосабливаться к изменениям окружающего климата и по сравнению с традиционно выращиваемыми зерновыми в 2-3 раза меньше потребляет воды.

Уборка амаранта на зеленый корм производится в начале цветения, когда растения выбрасывают метелки. Зеленая масса, скошенная в это время, содержит большое количество белка и лучше переваривается домашними животными. Для заготовки силоса амарант можно убирать, начиная с момента цветения и до вступления семян в стадию молочно-восковой зрелости. При запоздалых сроках уборки качество корма снижается, уменьшается процент содержания белка, увеличиваются потери урожая.

При применении удобрений в зеленой массе амаранта могут накапливаться нитраты, а при поздней уборке (когда у растения начинают формироваться метелки) – соли щавелевой кислоты. Поэтому надо контролировать их наличие в корме и при необходимости ограничивать свободный доступ к поеданию корма и в рационы включать корм из амаранта согласно нормам возрастных групп.

Амарант имеет высокий потенциал как силосная культура. Его поедаемость в чистом виде составляет 83,6%, в соединении с кукурузой – 88%. Кукуруза потребляется всего лишь на 72%. Наилучшими качествами обладает силос амарантово-кукурузный в соотношении 1:1. Для увеличения молочной и мясной продуктивности и снижения затрат кормов на единицу продукции рекомендуется включать в рационы КРС амарантовый или кукурузно-амарантовый силос в количестве 30-35%. Кроме силоса культура пригодна для приготовления травяных гранул, БВК и других кормов. Амарант можно выращивать как компонент пастбищ. Жмых и травяная мука считаются ценными составляющими комбикормов.

Важной особенностью амаранта является высокий коэффициент размножения его семян (более 1000). При норме высева 0,4-0,6 килограмма на гектар можно получить по 5-8 центнеров семян.

Всхожесть посевного материала сохраняется на протяжении 40 лет.

Главными преимуществами амаранта в сравнении с другими кормовыми культурами являются:

- высокая урожайность растения – 400-600 ц/га;
- повышение удоя молока на 19%;
- повышение жирности молока на 0,2%;
- увеличение привеса живой массы на 10% в возрасте от 3 до 6 месяцев;
- экономическая эффективность.

По сбору белка, аминокислот, витаминов, макро и микроэлементов с единицы площади амарант превосходит традиционные зерновые и зернобобовые культуры. Положительно характеризует амарант как кормовую культуру: невысокое содержание клетчатки 16-20%, концентрация водорастворимых сахаров 6,4-7,2%, а пектина 9,5-11,3% на сухую массу.

Кроме кормовых достоинств, амарант имеет другие преимущества перед традиционными сельскохозяйственными растениями: хорошую отзывчивость на агротехнику, высокую окупаемость удобрений, приспособленность к различным почвенно-климатическим условиям, низкую норму высева семян, интенсивный рост, устойчивость к болезням и вредителям.



