

# ЗЕЛЕНый ГИДРОПОННЫЙ КОРМ В РАЦИОНЕ ДОЙНЫХ КОРОВ

**Н. УСМАНОВА**, ООО «СП Матросова»

**Д. ТУЗ**, генеральный директор ООО НИИ «Грин Хилс»

**А. МАЦЕРУШКА**, д-р с.-х. наук,

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины

СРЕДИ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ НОРМАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ, ПОЛНОЦЕННОМУ КОРМЛЕНИЮ ПРИНАДЛЕЖИТ ОДНО ИЗ ПЕРВЫХ МЕСТ. ОНО ИГРАЕТ СУЩЕСТВЕННУЮ РОЛЬ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, А ТАКЖЕ СПОСОБСТВУЕТ УСПЕШНОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ. А ДОБРОКАЧЕСТВЕННОСТЬ КОРМОВ ИМЕЕТ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛНОЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.

Обеспечить их безопасность и полноценность позволяют технологии прогрессивного кормления, которые научно обоснованы и внедряются передовыми животноводческими комплексами и фермерскими хозяйствами. Наиболее актуальным в этой связи нам представляется использование экологически чистого зеленого гидропонного корма (ЗГК), выращенного на фермах на промышленных гидропонных установках.

Специалисты ООО НИИ «Грин Хилс» (С.-Петербург) совместно с сотрудниками кафедры кормления животных Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины разработали принципиально новую автоматизированную гидропонную систему выращивания зеленых кормов.

Гидропонная установка модульной конструкции предназначена для круглогодичного ежедневного производства высококачественного, дешевого, экологически чистого, натурального корма, независимо от времени года, погодных и климатических условий.

Гидропонный способ выращивания позволяет при минимальном расходе зерна получить большое количество питательного и витаминного корма для животных. Зеленые корма выращивают из овса, ячменя, ржи, гороха, чины, вики, а также из смеси бобовых и злаковых культур. С этой целью используют чистое зерно со всхожестью не ниже 90%.

Метод предусматривает подготовку, проращивание зерна и выращивание зеленой массы. Взвешенное сухое зерно помещают в поддоны и облучают ртутно-кварцевой бактерицидной лампой в течение 3–10 мин. Ультрафиолетовые ее лучи уничтожают бактерии и споры грибов, находящиеся на поверхности зерна, и предупреждают

гнилостные процессы. После облучения зерно замачивают в воде: овес и ячмень — в течение 1–1,5 ч; пшеницу, рожь — 1,5–2 ч; горох, вику — 2–3 ч. По истечении срока замачивания зерна воду сливают, лотки накрывают стеклом, оставляя щель шириной 1–2 см, и ставят на проращивание. Зерно проращивают в течение двух суток, поддерживая определенные влажность и температуру. Оптимальная температура для овса и других колосовых и бобовых культур 21–23°C.

В процессе проращивания рекомендуется не менее двух раз в сутки осматривать лотки и при недостатке влаги увлажнять зерно, а при избытке — сливать воду. После появления у большинства семян ростков покрытия снимают, и лотки ставят на выращивание. С этого момента растения должны получать свет и питание. Как показывают опыты, более интенсивное накопление питательных веществ и витаминов в растениях происходит при освещении



197349,  
г. Санкт-Петербург,  
ул. Автобусная, 5  
Тел. (812) 243-91-09  
Моб. тел.  
(903) 193-52-25  
(950) 014-31-53

[www.green-hills.spb.ru](http://www.green-hills.spb.ru)

E-mail:  
[info@green-hills.spb.ru](mailto:info@green-hills.spb.ru)

**Таблица 1. Сравнение химического состава гидропонного корма и зерна ячменя**

Показатель	Гидропонный корм, в 1 кг СВ	Ячмень фуражный, в 1 кг СВ	Гидропонный корм по отношению к фуражному ячменю, %
Обменная энергия, МДж	12,00	10,70	112,20
Сырой протеин, г	136,87	106,15	128,83
Лизин, мг	7,36	4,87	151,05
Метионин, мг	2,21	1,59	139,18
Серин, мг	5,89	0,49	1208,41
Цистин, мг	1,47	1,25	118,09
Сахар, г	206,03	5,61	3674,06
Сырой жир, г	46,36	23,56	196,73
Сырая клетчатка, г	123,62	48,26	256,15
Сырая зола, г	33,11	27,42	120,78
Кальций, г	1,47	0,79	185,58
Фосфор, г	4,42	3,85	114,62
Магний, г	1,47	1,05	139,68
Натрий, г	0,25	0,11	227,44
Цинк, мг	54,53	26,25	207,72
Селен, мг	0,29	0,05	649,52
Витамин В <sub>1</sub> , мг	3,68	0,78	470,67
Витамин В <sub>2</sub> , мг	8,90	1,25	714,47
Витамин В <sub>6</sub> , мг	8,09	1,27	637,92
Витамин Е, мг	25,75	13,71	187,88
Каротин, мг	21,12	3,25	649,52

**Таблица 2. Рацион дойных коров**

Состав рациона	Суточная дача, кг/гол.	
	Контрольная группа	Опытная группа
Сено	3	3
Силос	35	30
Комбикорм	11	—
Жмых подсолнечный	4	1,5
Плющенное зерно	3	—
Соль, мел	0,05	0,05
Гидропонный зеленый корм	—	11
<b>Итого</b>	<b>56,05</b>	<b>45,55</b>

щении их в течение 18 ч в сутки. Готовый к употреблению зеленый корм — это трава высотой 10–15 см.

При необходимости зеленый корм выращивают из семян злаковых и бобовых культур на соломенной или травяной резке в течение 7–8 сут. Такой корм представляет собой кусочки мата, сплетенного корневой системой с зелеными ростками. Толщина мата зависит от количества соломенной резки, использовавшейся при закладке посадочного материала.

Гидропонный метод позволяет получать из каждого килограмма сухого зерна злаковых и бобовых культур или их смесей от 5 до 12 кг зеленого корма. Результаты химических исследований показали, что питательность

зеленого корма по сравнению с зерном значительно повышается (табл. 1). Кроме того, корм обогащается каротином, витамином С, которых нет в зерне, витамином Е и др.

Полученный по разработанной технологии гидропонный корм считается натуральным и диетическим. Его скармливание влияет на физиологический и иммунный статус, продуктивность, воспроизводительную способность, продуктивное долголетие высокопродуктивных коров, особенно голштинской породы и ее генотипов. Кроме того, его использование в рационе животных создает возможность для экономии не только дорогостоящих препаратов, но и зернофуража.

Очевидны преимущества новой технологии. Это низ-

кая цена и высокое качество, простота применения и экономичность. Производство ЗГК может быть размещено в любом приспособленном помещении. Уникальная технология системы полива снижает расход воды в 2–3 раза, есть также возможность обработки растений на каждом поддоне. Гидропонный способ получения зеленых кормов позволяет наращивать производственную мощность без остановки технологического процесса.

Исследование по влиянию гидропонного зеленого корма на продуктивность дойных коров было проведено в хозяйстве ООО «СП Матросова» Выборгского района Ленинградской области. В двух группах — контрольной и опытной — насчитывалось по 100 животных. Все они имели массу 600 кг и находились на раздое после второго отела (суточный удой 27 кг).

При кормлении коров рационом, содержащим гидропонный зеленый корм (табл. 2), надой в опытной группе превысили данный показатель в контрольной на 10%. При закупочной цене на молоко 29 руб./кг хозяйство может получить более 2,3 млн руб. дополнительного дохода.

Производство зеленого гидропонного корма на основе новой технологии позволяет обеспечить животных качественной добавкой с высокой белковой и энергетической ценностью. Его применение значительно улучшает качество рациона и получаемого молока, положительно влияет на здоровье животных, снижает до 7,5% затраты корма. ■