

# Гидропонный корм — по новой технологии

**Анна МАЦЕРУШКА,**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Ирина ЛУНЕГОВА**

*Санкт-Петербургская государственная  
академия ветеринарной медицины*

**Дмитрий ТУЗ**

**Сергей ОЧНЕВ**

**НИИ «Грин Хилс»**

**Эффективным методом повышения рентабельности производства молока и мяса может стать внедрение новых технологий получения кормов, создания прочной кормовой базы, способной удовлетворить потребности скота в питательных веществах для полной реализации его генетического потенциала. Одна из таких технологий — круглогодичное использование в кормлении животных зеленых гидропонных кормов.**

Гидропонные установки модульной конструкции предназначены для ежедневного производства высококачественных, экологически чистых, натуральных и дешевых белково-витаминно-минеральных добавок независимо от времени года, погодных и климатических условий.

Система, разработанная специалистами ООО «Грин Хилс», позволяет получать при минимальном расходе зерна большое количество ценного питательного и витаминного корма для животных. Выращивают его из семян овса, ячменя, ржи, гороха, чины, вики, а также из смеси бобовых и злаковых культур.

Зерно для этих целей должно быть чистым и со всхожестью не ниже 90%. Нормы закладки на 1 м<sup>2</sup> поддона следующие: овес и ячмень — по 4,2 кг; рожь и пшеница — по 2, горох и вика яровая — по 5 кг. Смеси культур засыпают по 5 кг в таких соотношениях: вика и овес, вика и ячмень — 1 : 1, чина и овес — 2 : 1.

Гидропонный метод получения зеленых кормов включает подготовку, проращивание зерна и выращивание зеленой массы. Взвешенное сухое зерно помещают в поддоны и облучают в течение 3–10 минут ртутно-кварцевой бактерицидной лампой (в зависимости от ее мощности). Ультрафиолетовые лучи уничтожают бактерии и зародыши грибов, находящиеся на поверхности зерна, предупреждают гнилостные процессы.

После облучения зерно замачивают в воде: овес и ячмень — на 1–1,5 часа, пшеницу и рожь — на 1,5–2, горох и вику — от 3 до 24 часов. По истечении этого срока воду сливают, лотки накрывают стеклом, оставляя щель шириной 1–2 см, и ставят на двое суток на проращивание.

Оптимальная температура при этом — 21–23°С. Все параметры гидропонной системы внесены в компьютер, который и отслеживает процессы.

Во время проращивания рекомендуется не менее двух раз в сутки осматривать лотки и при недостатке воды увлажнять зерно, а при избытке воду сливать. Благодаря автоматизации со всей работой справляется один человек.

Покрытия после появления у большинства семян ростков снимают, и лотки ставят на выращивание. С этого момента растения должны получать свет и питание. Как показывают опыты, более интенсивное накопление в них полезных веществ и витаминов происходит при освещении их по 18 часов в сутки лампами дневного света. Готовый к употреблению зеленый корм — это трава высотой 10–15 см.

Ее можно также выращивать из семян злаковых и бобовых культур на соломенной или травяной резке в течение 7–8 суток. Такой корм представляет собой кусочки мата из

Таблица 1  
Химический состав используемого корма

Показатель	Содержание в 1 кг СВ		
	Гидропонный корм	Ячмень фуражный	Превышение в сравнении с ячменем, %
Обменная энергия, МДж	12	10,7	112,2
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, мг:			
B <sub>1</sub>	3,68	0,78	470,67
B <sub>2</sub>	8,9	1,25	714,47
B <sub>6</sub>	8,09	1,27	637,92
E	25,75	13,71	187,88
Каротин, мг	21,12	3,25	649,52

Таблица 2

## Рационы коров

Показатель	Суточная доза, кг/гол., в группе	
	контрольной	опытной
Сено	3	3
Силос	40	40
Комбикорм	7	—
Жмых подсолнечный	4	1,5
Плющеное зерно	3	—
Соль, мел	0,05	0,05
Гидропонный зеленый корм	—	10
<b>Итого</b>	<b>57,05</b>	<b>54,05</b>

после третьего отела (суточный удой 25 кг). Рацион коров представлен в таблице 2.

Результаты исследования показали, что при введении в рацион гидропонного зеленого корма удои в опытной группе увеличились на 10%. От каждой коровы за год было получено дополнительно 726 кг, а от всей опытной группы —  $(726 \times 15) = 10\ 890$  кг молока. Годовой доход от скармливания зеленого корма составил при закупочной цене 45 руб./кг  $(10\ 890 \times 45) = 490\ 050$  руб.

Таким образом, производство гидропонного корма на основе новой технологии позволяет решать одновременно целый ряд задач: обеспечивать поголовье скота качественной добавкой с высокой белковой и энергетической ценностью, открывать зимние сезоны большого молока, значительно улучшая при этом его качество и здоровье животных и до 7,5% снижая затраты корма.

ЖР

Ленинградская область

ООО «Грин Хиллс»

Тел.: (812) 243-91-09

E-mail: info@green-hills.spb.ru www.green-hills.spb.ru

## Журналу «Животноводство России» — 15 лет



### ТОРГОВЫЙ ДОМ «ПРОСТОР»

Уважаемая Наталья Александровна, члены редколлегии, создатели и читатели журнала «Животноводство России»! От всей души поздравляем вас с 15-летним юбилеем!

За прошедшие со дня выхода в свет первого номера годы для многих подписчиков журнал стал умным и доверительным собеседником, коллегой, с которым можно обсудить самые

актуальные темы.

«Животноводство России» — это надежный источник информации обо всем, что происходит в агропромышленном комплексе нашей страны.

Профессиональный подход к делу, динамичный стиль работы, внимание к актуальным темам отличают ваш коллектив единомышленников и профессионалов.

От души желаю вам, уважаемая Наталья Александровна, всем сотрудникам журнала доброго здоровья, благополучия, творческой энергии, профессиональных успехов в реализации намеченных планов!

С уважением и наилучшими пожеланиями,

Юрий ШЕВЧЕНКО, генеральный директор

ООО «ТД ПРОСТОР»



### ПО «СИБИОФАРМ»

От лица коллектива ПО «СибиоФарм» поздравляю журнал с юбилеем. «Животноводство России» — это всегда компетентная информация, интересные статьи, готовые решения. Мы сотрудничаем с изданием уже много лет, и за это время ни разу не разочаровались в своем выборе! Желаем изданию процветания, финансового благополучия и больших побед! Коллективу редакции журнала — доброго здоровья, семейного счастья и хорошего настроения!

Александр КРИЧЕВСКИЙ,

генеральный директор

ПО «СИБИОФАРМ»