



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4365942/30-15

(22) 30 11 87

(46) 28 02 90 Бюл. № 8

(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных и Всесоюзный научно-исследовательский институт биотехнологии

(72) Н. А. Алфимцев, А. М. Зубец,  
О. В. Бокова, Л. А. Горбач,  
Л. А. Музыченко и А. Н. Шманенков

(53) 636 085 (088 8)

(56) Кузина Р. М. Эффективность применения углеводородных дрожжей, пропионата и кормового концентрата лизина при откорме молодняка крупного рогатого скота с использованием барды. Автореф. канд. дис., М., 1977

Авторское свидетельство СССР  
№ 1079231, кл. А 23 К 1/12, 1982

2

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОРМОВОЙ СМЕСИ

(57) Изобретение относится к кормопроизводству и может быть использовано при получении кормовых смесей, обогащенных белками и лизином. Цель изобретения — повышение эффективности за счет ускорения и упрощения способа, повышения качества и снижения стоимости кормовой смеси. Испытано пять вариантов приготовления кормовой смеси, в которых растительные корма смешивали с липрином в количестве 2—55 мас. %, используя его как источник протеина и лизина. При этом процесс загрузки и смешивания компонентов кормосмеси упрощается и ускоряется. Уровень обогащения кормосмеси лизином и протеином зависит от набора компонентов и дозы введения липрина. Введение 20 мас. % липрина в кормосмесь из пшеницы, ячменя, картофеля и свекольной ботвы позволяет в 1,5 раза увеличить в ней содержание протеина, в 2,5 раза — лизина и повысить прирост живой массы на 25,7 %  
1 табл

Изобретение относится к кормопроизводству и может быть использовано при получении кормовых смесей, обогащенных белками и лизином.

Цель изобретения — повышение эффективности за счет ускорения и упрощения способа, улучшения качества и снижения стоимости кормовой смеси.

Изобретение иллюстрируется следующим примером.

**Пример.** Для осуществления способа взяты состав и соотношение компонентов, указанные в таблице.

При этом липрин 2 (жидкий и гранулы) содержал 25,1 мас. % сырого протеина и 2,1 % несвязанного лизина. В составе липрина-4 сырого протеина содержалось 28,6 мас. %

несвязанного лизина — 4,5 мас. %. Измельченный растительный корм вместе с стальными компонентами перемешивают до образования однородной массы при осуществлении вариантов 1 и 2 в лабораторном смесителе при скорости вращения лопастей 120 об./мин, варианта 3 — ручным способом в кормовых баках с одновременным добавлением воды до образования полужидкого корма и варианта 4 — в типовом смесителе кормов С—12—П при частоте вращения лопастей 3,7 об./мин. Коэффициент заполнения камер смесителей и кормовых баков составляет 0,65—0,75 их объема. Время перемешивания, однородность полученной смеси, содержание в ней липрина, протеина и лизина также отражены в таблице.

Компоненты, показатели	Содержание, мас. ч., в вариантах			
	1	2	3	4
Пшеница	-	-	20	167
Ячмень	-	28	80	457
Рожь	-	-	-	70
Отруби пшеничные	-	-	-	90
Картофель вареный	-	50	60	-
Свекла кормовая вареная	-	20	-	-
Ботва свеклы	-	-	50	-
Целлюлозгин	50	-	-	-
Липрин-2, гранулы	62	-	-	-
Липрин-2, жидкий	-	-	53	-
Липрин-4, порошок	-	2,0	-	131
Мука рыбная	-	2,0	-	-
Мочевина	0,55	-	-	-
Премикс	0,25	-	-	10
Каротин	0,1	-	-	-
Фосфат кормовой	-	-	-	10
Мука ракушечная	-	-	-	62
Соль поваренная	-	-	-	3
Время перемешивания, мин	20	8	12	15
Однородность смеси, %	93	95	84	92
Содержание, мас. %, липрина *	55	2,0	20	14,3
протеина (N x 6,25)**	16,0	13,6	17,9	13,2
лизина**	1,18	0,69	1,06	0,94

\* В суммарной массе растительного корма и липрина.

\*\* В кормовой смеси при расчетной влажности 14 мас. %.

Всего получают кормовой смеси в случаях использования лабораторного смесителя по 6—7 кг, ручного способа 4,5 т и типового смесителя 65 т.

Одновременно с осуществлением предлагаемого способа получают кормовую смесь в соответствии с известными способами и вариантами состава. В двух случаях при равном количестве прочих компонентов липрин заменяют эквивалентным количеством других источников белка и лизина: целлюлозгин смешивают вначале с 0,55 мас. ч. лизина, мочевиной, премиксом и каротином, а затем с 2,15 мас. ч. кормовых дрожжей; ячмень, картофель и свеклу с 2 мас. ч. кормовых дрожжей и таким же количеством рыбной муки. Смесь зерновых, картофеля и ботвы готовят без добавок. Комбикорм на основе пшеницы, ячменя, ржи и отрубей приобретают в готовом виде. Вместо липрина он содержит подсолнечникового шрота 93 мас. ч. рыбной муки 29 мас. ч. и мясокостной муки 9 мас. ч.

При осуществлении предлагаемого и известного способов выявлено, что в первом случае наряду с одномоментным введением целого ряда компонентов и сокращением времени смешивания упрощаются дозирование белка и лизина и подбор сбалансированных составов кормовой смеси. Несложность данного способа позволяет расширить область его применения вплоть до личных подсобных хозяйств.

Полученная смесь с липрином по эффективному уровню сырого протеина и лизина и кормовой ценности не уступала составам с традиционными источниками этих веществ и характеризовалась большей поедаемостью. При этом за счет повышенного поступления с липрином лизина установлена возможность скармливания комбикорма со сниженным на 11,4% уровнем белка без ухудшения продуктивности кур-несушек. Добавление липрина в кормовой рацион, состоящий из пшеницы, ячменя, картофеля и свекольной ботвы при увеличении суммы кормовых единиц только на 14,3%, обеспечивало среднесуточный прирост живой массы поросят на 25,7%.

При проведении опытов установлено, что добавление липрина в состав кормовой смеси способствовало улучшению поедаемости корма поросятами и курами.

#### Формула изобретения

Способ получения кормовой смеси, включающий смешивание растительного корма с продуктами микробиологического синтеза, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности за счет ускорения и упрощения способа, улучшения качества и снижения стоимости кормосмеси, в качестве продукта микробиологического синтеза используют липрин, прием растительный корм и липрин берут в следующем соотношении, мас. %.

Липрин	2—55
Растительный корм	Остальное

1546053

Редактор М. Недолуженко  
Заказ 35

Составитель М. Пономарева  
Техред И. Верес  
Тираж 519

Корректор О. Кравцова  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

1