



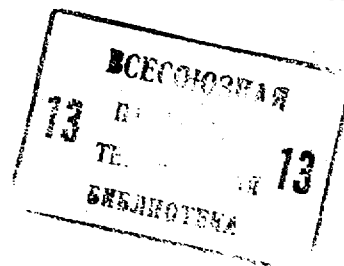
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1386152** **A1**

(5D) 4 A 23 K 1/22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4079772/30-15

(22) 17.06.86

(46) 07.04.88. Бюл. № 13

(71) Одесский технологический институт пищевой промышленности им. М. В. Ломоносова и Всесоюзный селекционно-генетический институт

(72) А. П. Левицкий, И. К. Чайка, В. В. Шерстобитов и Е. А. Фесенко

(53) 636.085.57(088.8)

(56) Дудкин М. С., Дарманьян П. М. Карбамид и его использование в комбикормах. - М.: Колос, 1982, с. 34-38. Авторское свидетельство СССР № 917831, кл. А 23 К 1/22, 1980.

(54) СПОСОБ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА НА КОРМ

(57) Изобретение относится к кормопроизводству. Целью изобретения является повышение питательности зерна. Неземельченное зерно увлажняют и обрабатывают карбамидом. Обработанное зерно сушат в течение 1-2 ч при 90-100°C. Карбамид и зерно берут в соотношении 1:(50-100). При таком способе обработки содержание сырого протеина в зерне увеличивается в среднем на 18,2%, белка на 9,6%, лизина на 15,8%, аргинина на 26,6% по сравнению с содержанием в исходном зерне. При скормлинии обработанного зерна привесы бычков выше на 28,2%, а свинец - на 17,4%, чем при скормлинии необработанного зерна. 1 табл.

(19) **SU** (11) **1386152** **A1**

Изобретение относится к кормопроизводству, а именно к способам обработки зерна для корма.

Целью изобретения является повышение питательности зерна.

Пример. Для повышения питательности зерновых кормов путем ввода азотистых добавок, целое, неизмельченное зерно пшеницы влажностью 14% увлажняют водой до влажности 35% в течение 24 ч из расчета 330 л на 1 т зерна, а затем обрабатывают карбамидом, находящимся с зерном в соотношении 1,0:50, т.е. карбамида приходится 20 кг на 1 т зерна.

Обработка карбамидом длится 5,5 ч, в течение которых влажность зерна повышается до 39%, что дает возможность определить концентрацию раствора карбамида, которая составит 20%. Расход раствора составляет 110 л/т зерна.

Операции по увлажнению и обработке карбамидом зерна проводятся в смесителе типа С-12 при температуре не ниже 16°C. Нагрев зерна с последующей сушкой при 90°C проводят на протяжении 1,0 ч в паровых конвейерных сушилках типа СПК-4Г или барабанных типа СБ или АВМ. На выходе из сушилки полученный продукт при необходимости измельчают до требуемой крупности размола. В 1 кг такого продукта содержится 180-190 г протеина, 160-166 г белка, 40-42 г лизина и 70-75 г аргинина.

Таким образом, получающееся при данной обработке зерно обладает более высокими питательными свойствами за счет увеличения содержания белка. При этом уровень остаточного карбамида оказывается в пределах, не вызывающих каких-либо неблагоприятных реакций со стороны животного организма.

Результаты обработки зерна при различных режимах нагрева и сушки сведены в таблицу.

Наибольшее содержание белка (16,6-16,65%), лизина (0,40-0,42%), сырого протеина (18,9-20,0%) в увлажненном зерне пшеницы наблюдается при обработке 1,0-2% карбамида и нагреве при 90-100°C.

При 1,0-2,0 ч нагрева содержание сырого протеина увеличивается в среднем на 18,2% по сравнению с исходным зерном и на 4,8% по отношению к прототипу. Для белка эти изменения составляют 9,6 и 7,0% соответственно. Содержание небелковых азотистых соединений не претерпевает значительных изменений.

Содержание лизина повышается в среднем на 15,8% в сравнении с исходным зерном, в то время как уровень лизина в прототипе практически не изменяется. Отмечается и увеличение содержания аргинина на 26,6% в среднем к исходному зерну, пропорциональное росту концентрации карбамида в зерне.

В результате скормливания бычкам и свиньям зерна, подвергнутого термоамидной обработке, их привесы увеличились соответственно на 28,2% и 17,4% по сравнению с необработанным зерном.

Формула изобретения

Способ обработки зерна на корм, включающий увлажнение зерна, обработку раствором карбамида и сушку, отличающийся тем, что, с целью повышения питательности зерна, сушку обработанного карбамидом зерна проводят в течение 1-2 ч при 90-100°C, причем карбамид и зерно берут в соотношении 1:50-100.

Способ	Соотношение карбамида и зерна	Температура, °C	Время выдерживания, ч	Белок, % АСВ	Лизин, % АСВ	Свободный карбамид, %
1	2	3	4	5	6	7
Предлагаемый	1 : 50	90	1	16,65	0,40	1,02
	1 : 100	90	2	16,59	0,40	0,48
	1 : 100	100	1,5	16,64	0,40	0,50

1	2	3	4	5	6	7
	1 : 50	100	2	16,60	0,42	0,96
	1 : 50	100	1	16,63	0,40	1,00
	0,5 : 100	110	0,5	15,87	0,33	0,29
	2,5 : 100	70	2,5	15,56	0,36	1,30
	0,5 : 100	70	2,5	15,80	0,34	0,32
	2,5 : 100	110	0,5	15,72	0,34	1,26
Известный				15,45- 15,62	0,34- 0,36	0,97
Исходное зерно				15,16	0,35	-

Составитель Г.Мазаева
 Редактор А.Шандор Техред Л.Олийнык Корректор М.Похо
 Заказ 1438/5 Тираж 549 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4