

Министерство сельского хозяйства Литовской ССР

ЛИТОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕХАНИЗАЦИИ  
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Республиканское правление Научно-технического  
общества сельского хозяйства

СОКРАЩЕННЫЕ ДОКЛАДЫ  
республиканской научно-технической  
конференции

"ТЕХНОЛОГИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКО-  
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ"

(29-30 марта 1978 г.)

Министерство сельского хозяйства Литовской ССР

Вильнюс - 1978

Министерство сельского хозяйства Литовской ССР  
Литовский научно-исследовательский институт механизации  
и электрификации сельского хозяйства  
Республиканское правление Научно-технического общества  
сельского хозяйства

**СОКРАЩЕННЫЕ ДОКЛАДЫ**

республиканской научно-технической конференции  
"ТЕХНОЛОГИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬ-  
СКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ"

Издание Министерства сельского хозяйства Литовской ССР,  
г. Вильнюс, пр. Ленина 19.

Рукопись получена 20.03.1978. Подписано к печати 21.03.1978.

Издание № 256. Бумага типограф. № 1. Формат 60x84 1/16 ,  
1,62 бум.л.= 3,25 печ.л., 2,35 уч.-изд.л. Тираж 200 экз.

Заказ № 231 ЛВ 10284.

Бесплатно.

Отпечатано на ротапринте ЦЕНТИ МСХ Лит.ССР, г. Вильнюс,  
пр. Ленина 19.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. В.ВИЛЬКИВИЧЮС, А.ДРАВИНИКАС. Технологические показатели линий по производству полнорационных пресоованных кормов в хозяйственных цехах. . . . .	3
2. И.СИРВИДИС, Определение технико-экономических и эксплуатационных показателей кормоцехов. . . . .	4
3. Д.РАЙЛЕНЕ, И.СИРВИДИС, С.СТИРБИС. Обоснование пожаробезопасных режимов сушки травянистых кормов на пневмобарабанных сушилках. . . . .	8
4. В.КОРОТКЕВИЧ, В.ГУТМАН.Определение производительности увлажнителя-окатывателя комбикормов. . . . .	10
5. С.ГРИГАЙТИС, В.КУЧУКАС, В.ЛЮБАРСКИЙ. Кормоцех для приготовления влажных полнорационных смесей для крупного рогатого скота . . . . .	11
6. Т.ГОДМАНИС. Современные механизированные сенохранилища . . . . .	13
7. Б.КАЛПОНАС, В.ДУДА. Оптимизация структуры кормовой базы и технологии кормления в промышленном скотоводстве. . . . .	14
8. В.КУЧИНСКАС. Применение сенажных башен для сушки и хранения зерна . . . . .	15
9. В.КУЧИНСКАС, И.БАЛТАКИС. Пункты протравливания семян . . . . .	16
10. К.КЮПАЛИС, В.АУДЗЯВИЧЮС. Перспективы уборки семянок клевера Белого с обработкой массы на стационарных пунктах. . . . .	18
11. В.САМУИЛО, А.ИВАНОВ,Ф.ЭРК. Технологии и механизация предварительной обработки вороха семян многолетних трав . . . . .	20
12. И.ЛЮЖОНИС, А.СТРАЧНАС. Техничко-экономические показатели очистки семян многолетних трав. . . . .	21
13. Г.ГАРШВА. Техническое и конструктивное обоснование машин для очистки семян злаковых многолетних трав с применением сильных электрических полей. . . . .	22

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ УВЛАЖНИТЕЛЯ-  
ОКАТЫВАТЕЛЯ КОМБИКОРМОВ

В. КОРОТКЕВИЧ,  
Б. ГУТМАН

Проведенные нами исследования по увлажнению (до 39-42 %) и окатыванию комбикормов и скармливанию их пороссятам на доращивании показали, что привес пороссят был на 17,5 % выше, в расход на 10 % ниже по сравнению со скармливанием сухих комбикормов.

Увлажнение и окатывание производилось на дисковом окатывателе, представляющем собой вращающуюся тарель с бортами, наклоненную под определенным углом к горизонту. Комбикорм, увлажненный распыленной жидкостью, вращается в диске, поднимаясь вверх и скатываясь вниз, образует сферические гранулы диаметром 2-4мм путем накатывания мелких частиц на более крупные.

Определение теоретической производительности окатывателя производилось по формуле:

$$Q = \frac{\gamma V}{t}, \quad (1)$$

где  $Q$  - теоретическая производительность, кг/с;  
 $V$  - объем, занимаемый комбикормом в тарели, м<sup>3</sup>;  
 $\gamma$  - объемная масса влажного комбикорма, кг/м<sup>3</sup>;  
 $t$  - время окатывания, с.

Материал в дисковом окатывателе занимает геометрическую форму, близкую к отрезку цилиндра, объем которого выражается формулой:

$$V = \frac{hR^3}{6} \left( \sin \alpha - \frac{\sin^3 \alpha}{3} - \alpha \cos \alpha \right), \quad (2)$$

где  $R$  - радиус диска, м;  
 $h$  - высота борта диска, м;  
 $b$  - расстояние по диаметру от борта до кромки материала, м;  
 $\alpha$  - угол заполнения дна диска, град.

Между величинами  $h$  и  $\beta$  имеется зависимость

$$\beta = h \operatorname{ctg}(\beta - \varphi), \quad (3)$$

где  $\beta$  — угол наклона диска к горизонту, град;  
 $\varphi$  — угол естественного откоса материала, град.

Выразив значения  $\sin \alpha$ ,  $\cos \alpha$  и  $\alpha$  через геометрические величины  $R$  и  $h$  и подставив в выражения (1) и (2), получим формулу для определения теоретической производительности окатывателя:

$$Q = \frac{\gamma R^3}{\operatorname{ctg}(\beta - \varphi)} \left[ \frac{\sqrt{2Rh \operatorname{ctg}(\beta - \varphi) - h^2 \operatorname{ctg}^2(\beta - \varphi)}}{R} - \frac{(\sqrt{2Rh \operatorname{ctg}(\beta - \varphi) - h^2 \operatorname{ctg}^2(\beta - \varphi)})^2}{3R^3} - \frac{R + h \operatorname{ctg}(\beta - \varphi)}{R} \arccos \frac{R - h \operatorname{ctg}(\beta - \varphi)}{R} \right].$$

Формула показывает, что производительность окатывателя зависит от конструктивных (диаметра и высоты борта диска), технологических параметров (угла наклона диска, времени окатывания...) и физико-механических свойств комбикорма (угол естественного откоса, объемная масса). Необходимое время окатывания определяется экспериментально.

#### КОРМОЦЕХ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЛАЖНЫХ ПОЛНОРАЦИОННЫХ СМЕСЕЙ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

С. ГРИГАЙТИС,  
 В. КУЧУКАС,  
 В. ЛЮБАРСКИЙ

Специализация и концентрация производства животноводческой продукции требуют перехода на промышленные способы приготовления корма. Многокомпонентные рационы крупного рогатого скота становятся при этом неприемлимыми. Поэтому последние годы получило распространение специальных цехов для приготовления влажных кормосмесей из сенажа или силоса, соломы, корнеклубнеплодов и концентратов. Мощность таких цехов позволяет за сутки производить