

# «КОУДАЙС МКОРМА» — ВЫБОР ЛИДЕРОВ!

**А. МАТВЕЕВ**, генеральный директор НПАО «Де Хёс»

Непрерывно растущий рынок премиксов в России достиг в 2016 г. 300 тыс. т. К 2020 г., по словам министра сельского хозяйства Российской Федерации А.Н. Ткачёва, общий спрос на премиксы достигнет 400 тыс. т в год. Это, естественно, требует соответствующего роста производственных мощностей и постоянного их совершенствования.

Одним из лидеров по производству премиксов, концентратов, престаартерных кормов в стране, а также по поставкам на российский рынок кормовых добавок, таких как витамины, аминокислоты, кокцидиостатики, антибактериальные средства и ферменты, является компания «Коудайс МКорма» — современное российско-голландское предприятие, объединяющее две компании — De Heus («Де Хёс») и «МКорма».

De Heus также занимает лидирующие позиции в мире по производству кормов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы. В собственности корпорации De Heus 44 завода в 14 странах; продукция поставляется в 50 стран мирового сообщества. Эта голландская семейная компания основана более 100 лет назад. Благодаря своему богатому опыту и безупречной репутации в 2011 г. она была удостоена наивысшего признания — титула Королевской компании.

В России корпорация владеет двумя заводами, расположенными на одной производственной площадке в Лакинске Владимирской области: завод по производству премиксов (рис. 1) и завод по производству престаартеров (рис. 2).

Продукция, производимая на этих заводах, поставляется на более чем 150 животноводческих предприятий, расположенных в 40 областях Российской Федерации.

## ПРОИЗВОДСТВО ПРЕМИКСОВ

Основной ассортимент премиксного производства составляют премиксы для птицы, свиней и КРС в концентрации от 1 до 5%. Соотношения активных компонентов в премиксах представлены в таблице 1. На заводах «Де Хёс» также вырабатываются витаминно-минеральные и минеральные бленды для птицы, свиней и КРС в концентрации от 0,1 до 0,5%. Соотношения активных компонентов в этих продуктах — в таблицах 2 и 3.

## Отличительные особенности оборудования

Оборудование, применяемое в компании «Коудайс МКорма» для производства премикса высокого качества, обладает рядом особенностей.

Завод по производству премиксов «Де Хёс» оснащен оборудованием, изготовленным в соответствии с новейшими разработками, что позволяет выпускать продукцию, отвечающую требованиям взыскательных клиентов. Современные агрегаты обеспечивают точное дозирование, абсолютную однородность смешивания разнообразных компонентов.

Дозирующее оборудование, установленное на заводе, изготовлено ведущими разработчиками и производителями, в числе которых известные бренды — KSE и Wunveen. Весовые модули (рис. 3) обеспечивают точное



Рис. 1. Завод по производству премиксов



Рис. 2. Завод по производству престаартеров

дозирование важных компонентов, в частности витаминной группы.

Следует отметить, что каждая из двух производственных линий оснащена модулями дозирования сверхмалых (менее 100 г на 1 т) количеств таких компонентов, как кобальт, селен, йодат калия.

Эти дозаторы (рис. 4) являются уникальной разработкой компании «Тензо-М». При номинальной дозе взве-

шивания 2 кг модуль способен обеспечить точность дозирования до 1 г.

К собственной разработке завода «Де Хёс», позволяющей производить высококачественные премиксы для КРС с большим содержанием мочевины, относится блок, который включает в себя помимо весового дозатора крошитель крупной фракции. Дело в том, что мочевина поступает в гранулах, крупность которых не соответствует грануло-

**Таблица 1. Состав премиксов концентрацией от 1 до 5% для различных групп птицы, свиней и КРС**

Содержание в рецепте, %	Бройлеры			Родительское стадо	Куры-несушки	Индейка	Поросята		Свиноматки	КРС		
	старт	рост	финиш				старт/рост	откорм		коровы	телята в возрасте до 6 мес.	молодняк в возрасте 6–18 мес.
Витамины А, D, E	1,22	1,72	0,81	0,37	0,92	2,82	0,44	0,56	1,39	1,13	0,18	0,71
Витамины группы В	4,26	4,98	3,35	4,21	3,69	5,41	2,58	2,31	3,48	0,89	0,73	0,62
Минеральные компоненты	6,64	10,54	5,76	19,14	11,75	15,64	23,20	14,05	24,15	85,71	11,53	53,90
Аминокислоты	34,27	69,30	38,11	6,88	29,50	16,62	13,86	17,39	9,21	—	—	—
Мочевина	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26,98	—
Наполнитель известняк	51,61	11,46	49,97	37,70	52,14	57,01	43,40	46,08	54,23	—	57,89	36,93
отруби	2,00	2,00	2,00	31,70	2,00	2,50	16,52	19,61	7,54	12,27	2,69	7,84

**Таблица 2. Витаминно-минеральные бленды концентрацией от 0,1 до 0,5% для различных групп птицы, свиней и КРС**

Содержание в рецепте, %	Птица				Свиньи		КРС
	старт/рост	родительское стадо	куры-несушки	индейка	поросята, откорм	свиноматки	коровы
Витамины А, D, E	9,80	12,16	1,40	7,52	4,56	3,02	3,45
Витамины группы В	6,19	6,53	7,25	5,48	5,23	6,28	2,05
Минеральные компоненты	25,10	44,71	10,05	24,10	56,51	29,20	27,10
Аминокислоты	—	—	—	—	4,10	—	—
Мочевина	—	—	—	—	—	—	—
Наполнитель известняк	11,80	7,30	79,30	44,00	26,60	—	47,20
отруби	47,11	29,30	2,00	18,90	3,00	61,50	20,20

**Таблица 3. Минеральные бленды концентрацией от 0,1 до 0,5% для различных групп птицы, свиней и КРС**

Содержание в рецепте, %	Птица			Свиньи			КРС	
	бройлеры, старт/рост	бройлеры, финиш	куры-несушки	поросята, старт/рост	поросята, откорм	свиноматки	коровы	телята
Витамины А, D, E	—	—	—	—	—	—	—	—
Витамины группы В	—	—	—	—	—	—	—	—
Минеральные компоненты	69,10	74,20	56,50	83,30	89,30	67,60	32,00	18,60
Аминокислоты	—	—	—	—	—	—	—	—
Мочевина	—	—	—	—	—	—	—	—
Наполнитель известняк	21,60	15,50	30,50	11,70	7,50	22,70	47,60	65,40
отруби	9,30	10,30	13,00	5,00	3,20	9,70	20,40	16,00



Рис. 3. Весовой модуль KSE



Рис. 4. Модуль дозирования «Тензо-М» для сверхмалых количеств компонентов



Рис. 5. Крошитель гранул мочевины

метрическому составу получаемого премикса. А нам необходимо в первую очередь обеспечить однородность смеси и равномерность распределения частиц мочевины в премиксе, что наиболее критично для данной группы животных. При измельчении в молотковой дробилке гигроскопичная мочевина начинает активно впитывать влагу, теряет сыпучесть, что приводит к слеживанию, образованию крупных комков, залипанию в бункерах и транспортном оборудовании, и в результате — к крайне неравномерному распределению компонента в смеси. Технологическая же схема, разработанная специалистами завода «Де Хёс», позволяет осуществлять транспортирование мочевины без залипания ее частиц на внутренних поверхностях оборудования и высокоточное дозирование в нераздробленном состоянии. После того, как необходимая доза отмерена, мочевина практически без задержки проходит через крошитель (рис. 5) и из него равномерно измельченная поступает самотеком в смеситель.

### Качество и сохранность премикса

В современном животноводстве широкое распространение получили высококонцентрированные премиксы, содержащие большие дозы различных витаминов и минеральных веществ. Как известно, эти компоненты оказывают друг на друга большое влияние,



Рис. 6. Частицы компонентов премикса при 20-кратном увеличении

вызывающее химические реакции, которые снижают их активность. Кроме того, компоненты, входящие в состав премикса, могут сильно различаться как по физическим свойствам (удельный вес, гранулометрический состав, твердость частиц и т.д.), так и по химической активности. И наконец, крайне «тяжелая» в смысле насыщенности химически агрессивными компонентами смесь разбавляется незначительным количеством наполнителя, чаще всего известняковой мукой. Часто количество наполнителя не превышает 20% от состава продукта. На снимках (рис. 6), сделанных в лаборатории «Де Хёс» при 20-кратном увеличении, хорошо видны частицы различных компонентов, входящих в состав премикса.

Как видно на рисунке 7, перенасыщенный активными компонентами премикс трудно назвать однородной смесью. Однако более разрушительное действие на продукт и, следовательно, на его качество оказывают взаимные химические реакции составляющих высококонцентрированного премикса. На рисунке 8 показано их яркое проявление уже через два-три месяца хранения продукта.

Решением проблемы перенасыщенности премикса может быть использование пшеничных отрубей в качестве носителя. Разницу в свойствах отрубей и известняка и их влияние на качество конечного продукта можно легко представить по снимкам 9 и 10, на которых они изображены при 20-кратном увеличении. Отруби имеют чешуйчатую пористую структуру, способную не только выпол-

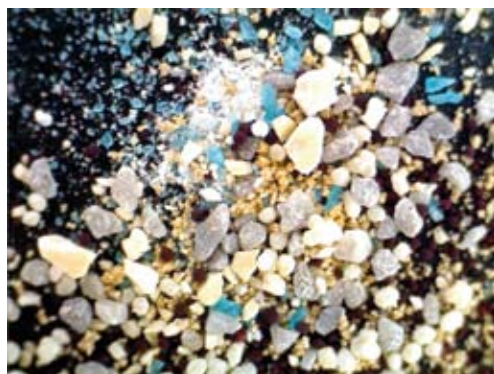


Рис. 7. Премикс с низкой однородностью смешивания

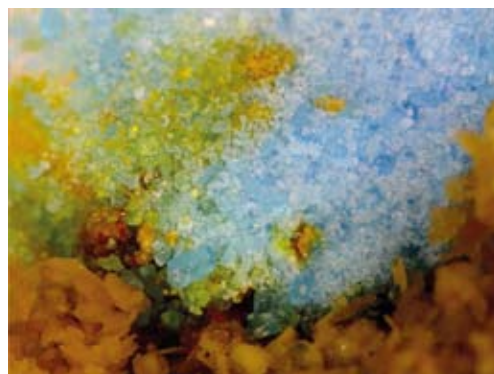


Рис. 8. Результат разрушительного действия химических реакций

нять функцию носителя активных компонентов, но и препятствовать нежелательному контакту активных компонентов между собой. К недостаткам известняка как наполнителя относятся гладкая поверхность частиц (отсутствие пористости), более высокий удельный вес по сравнению с такими компонентами, как витамины и аминокислоты, что может приводить к расслоению частиц премикса, особенно при его транспортировке в биг-бэгах или при загрузке в высокий бункер (силос). При 200-кратном увеличении (рисунки 11 и 12) отчетливо видно, что функции разделения и транспортировки активных компонентов выполняются лучше пористыми отрубями, чем гладкими частицами известняка.

Немаловажным фактором при получении качественного премикса является не просто использование отрубей в качестве наполнителя, а их тщательная подготовка, которая должна включать в себя удаление металломагнитной примеси, просеивание, измельчение, сушку. Обратим внимание, что сушка отрубей в промышленных сушилках служит дополнительным гарантом их биологической безопасности, поскольку при этом уничтожаются вредители, которые могут присутствовать в сырье растительного происхождения.

На заводе «Де Хёс» функционирует линия подготовки отрубей фирмы Amandus Kahl (рис. 13). Для получения носителя высокого качества осуществляются все необходимые операции: двойное просеивание, измельчение в молотковой дробилке, сушка горячим воздухом при температуре 80–90°C (рис. 14). Для удаления металломагнитной примеси линия подготовки отрубей оснащена пятью магнитами.

#### ПРОИЗВОДСТВО ПРЕСТАРТЕРА ДЛЯ ПОРОСЯТ

В 2013 г. компанией было завершено строительство и осуществлен вывод на проектную мощность (30 тыс. т в год) завода по производству уникального продукта — престаартерного комбикорма для поросят (рис. 15). Ассортимент его представлен в виде трех основных рецептов: Премиум, Эдванст и Стандарт +. Питательность этих



Рис. 9. Внешний вид частиц пшеничных отрубей



Рис. 11. Отруби: лучшее удержание активных компонентов на поверхности частиц



Рис. 10. Внешний вид частиц известняка



Рис. 12. Известняк: незначительное удержание активных компонентов на поверхности частиц

продуктов, представленная в таблице 4, обеспечивается использованием в их составе сырья высокого качества (табл. 5). Наибольшие значения питательности, определяющие «премиальность» корма, достигаются не только за счет более высокого содержания таких видов высококачественного сырья, как молочный продукт Нукамикс

Таблица 4. Питательность престаартерных кормов, %

Показатель	СПК-3 Премиум	СПК-3 Эдванст	СПК-3 Стандарт +
Сырой протеин, min	18,3	17,5	17,0
Сырой жир, min	7,5	6,5	6,0
Лизин, min	1,28	1,22	1,15
Лактоза	6,0	5,0	4,0
Сырая клетчатка, max	3,0	3,0	3,0
Фосфор	0,5	0,5	0,5
Кальций	0,5	0,5	0,5
Витамин А, млн МЕ/т	20	20	20
Витамин D <sub>3</sub> , млн МЕ/т	2	2	2
Витамин Е, г/т	150	150	150
Обменная энергия, min, ккал	3 500	3 400	3 300



Рис. 13. Линия подготовки отрубей



Рис. 14. Сушилка для отрубей



Рис. 15. Линия по производству престартеров

и соевый белковый концентрат, но и за счет увеличения ввода экструдированного зерна (ячменя). Следует отметить, что экструдирование сои, а при необходимости и других видов зерна, осуществляется непосредственно на заводе «Де Хёс», обеспечивая таким образом ввод

Таблица 5. Виды сырья, применяемого в составе престартерных кормов

Сырье	СПК-3 Премиум	СПК-3 Эдванст	СПК-3 Стандарт +
Ячмень экструдированный	✓✓✓	✓✓	✓
Ячмень	✓	✓✓	✓✓✓
Соевый белковый концентрат	✓✓✓	✓✓	✓
Соя экструдированная полножирная	✓	✓✓	✓✓✓
Нукимикс	✓✓✓	✓✓	✓
Сахар-песок	✓✓✓	✓✓	✓
Сыворотка подсырная	✓	✓	✓
Масло подсолнечное (с антиоксидантом)	✓	✓	✓
Пшеница	✓	✓	✓

в престартеры только свежего экструдата, исключая его прогоркание.

Обширные знания в области производства и использования комбикормов и премиксов, передовые технологии производства, строгий контроль качества выпускаемой продукции обеспечивают компании лидирующие позиции на российском рынке. Благодаря высокой технической оснащенности заводов «Де Хёс» и лаборатории «Коудайс МКорма» продукция компании соответствует требованиям самого взыскательного клиента. ■

**КМ**

коудайс мкорма  
технологии, качество, инновации

142791, Москва,  
с/п Воскресенское, а/я 62  
Тел./факс: +7 (495) 645-21-59  
651-85-20

e-mail: info@kmkorma.ru  
www.kmkorma.ru

На правах рекламы

## ИНФОРМАЦИЯ



**Использование оксида** цинка в комбикормах в Европейском союзе может попасть под полный запрет — соответствующее постановление находится на рассмотрении регулирующих органов ЕС. Причина такого шага обусловлена тем, что использование оксида цинка, по результатам ряда исследований, вредит окружающей среде. Кроме того, данная кормовая добавка может увеличивать резистентность некоторых видов бактерий, хотя в этом вопросе ясности пока не много. Вместе с тем уже сейчас становится понятно, что запрет на оксид цинка в комбикормах вызовет недовольство

в некоторых странах, в частности в Великобритании и Дании. Например, представители Национальной ассоциации свиноводов Великобритании уже заявили, что будут бороться за сохранение действующих сегодня стандартов, разрешающих использование оксида цинка. Этот запрет может, по их мнению, навредить индустрии тем, что ограничит практику сокращения применения кормовых антибиотиков.

**Биогаз с высоким** содержанием метана может быть конвертирован в кормовой материал, к такому выводу пришли ученые из Технического исследовательского университета Финлян-

дии. Разработанная ими технология основана на способности метанотрофных бактерий к росту в аэробных условиях в газовых биореакторах при использовании метана в качестве углерода и энергии. В результате производится биомасса одноклеточных с содержанием белка более 60%. Эта масса может быть использована в комбикормах для продуктивных животных как источник белка. Несмотря на то что метод все еще требует совершенствования, в целом он уже доказал свою применимость, отмечают специалисты.

All About Feed