

# Проверка качества смешивания стала проста и доступна

Л. А. Черемных, директор ООО «Биофакторы», Екатеринбург

**В**о-первых, корма – это самые большие финансовые потоки в структуре себестоимости продукции животноводства и птицеводства, и управлять ими надо наиболее эффективно. Со стоимостью кормов (при правильно составленной их рецептуре и современном производстве) не сравнятся никакие другие затраты – ни электроэнергия, ни затраты на воду, тепло и пр.

Во-вторых, от качества кормов зависит не только безопасность самих животных и птицы, но и безопасность людей, потребляющих животноводческую и птицеводческую продукцию. Поэтому сегодня усиливается не только контроль готовой животноводческой продукции, но и кормов, а также сырья, входящего в их состав.

В-третьих, у производителя кормов должна быть твердая доказательная база качества поставляемой им продукции, а для этого нужны быстрые и недорогие методы контроля качества дорогостоящего сырья, особенно премиксов, витаминов, аминокислот, энзимов, лекарственных препаратов, антиоксидантов, адсорбентов и др.

Правильно рассчитать кормовую программу для всех видов животных и птиц очень важно, и тут значимость специалистов по кормлению трудно переоценить, но это еще половина дела. Комбикорма нужно произвести, и здесь самое важное – точное дозирование и однородное смешивание всех компонентов. Сегодня смешивание – это один из основных процессов производства.

Неточное дозирование и некачественное смешивание микрокомпонентов с другими компонентами кормов могут вызвать серьезные проблемы – нарушение здоровья животных и птицы, снижение их продуктивности, значительный разброс по показателям, финансовые потери из-за недополучения готовой продукции. В этом случае ставятся под сомнение данные о безопасности и эффективности продукции.

Качественное производство премиксов, концентратов, комбикормов, кормов

**Сегодня, из-за обострения конкуренции среди производителей различной продукции, сочетание цены/качества вышло на первое место. Для сельскохозяйственных предприятий вопросы качества производимых кормов особенно актуальны.**

будет способствовать повышению конкурентоспособности производителей, созданию их прочного имиджа и устойчивой репутации, повысит выживаемость на конкурентном рынке.

Обычно производители кормовой продукции для получения данных по качеству смешивания компонентов используют результаты определения так называемых индикаторов или трейсеров. К ним можно отнести хлориды, натрий, фосфор, кальций, марганец, кобальт, а также витамины, аминокислоты, лекарственные препараты. При этом необходимо принимать во внимание по крайней мере пять факторов для подтверждения надежности процесса смешивания: выбор одного или нескольких индикаторов, добавление индикатора в исследуемый корм, отбор проб смеси, анализ проб, интерпретация результатов.

Какое бы аналитическое вещество не было выбрано для проверки однородности смеси, оно используется в качестве индикатора для всех компонентов. Но это не всегда верно, так как разные вещества вводятся в комбикорма в разных количествах. Кроме того, порошкообразные кормовые добавки могут получить электростатический заряд и прилипнуть к стенкам смесителя в виде комочков, что снизит достоверность данных.

Определение в кормах или премиксах, например, витаминов, лекарственных веществ для подтверждения полноты смешивания является дорогостоящим методом, он подвержен существенным аналитическим ошибкам и часто требует нескольких недель до объявления результатов анализа.

Очень часто специалисты применяют соль в качестве индикатора для оценки качества смешивания путем определения содержания натрия или хлоридов в кор-



их остатки при высоких уровнях могут быть просто токсичными, например, нитрокарбазин в кормах для племенной птицы, салиномицин в кормах для взрослой индюшки, моненсин в кормах для лошадей.

Метод определения контаминации с помощью микротрейсеров очень прост, доступен, можно установить не только процент загрязнения кормов лекарственными кормами, но и выявить наиболее эффективную систему очистки кормоприготовительного оборудования.

Микротрейсеры могут быть полезны и в момент приобретения смесительного оборудования, так как позволяют быстро определить качество его работы.

Производителю важно знать время перемешивания, эффективный объем смеси, размер частиц компонентов смеси. Все это позволяет отработать метод введения микротрейсеров.

Микротрейсеры нашли широкое применение в 66 странах мира, с их использованием приготовлено более 500 млн. тонн готовой продукции. Сегодня для маркировки своей продукции их используют крупные производители лекарственных препаратов. Из всех известных методов определения однородности смеси при-

менение микротрейсеров – самый быстрый, доступный и экономичный метод.

Население нуждается в безопасных источниках питания. За этим призвана следить система контроля НАССР, потому что предотвращение проблем значительнее и правильнее, чем реагирование на результаты их появления. Контроль качества смешивания при выработке комбикормов с помощью трейсеров является одной из составляющих частей общей системы контроля производства здоровых пищевых продуктов для людей.

Мы приглашаем к сотрудничеству комбикормовые заводы, производителей премиксов, концентратов, лекарственных препаратов. Мы поставим все необходимое оборудование, включая и программу расчета качества смешивания. Подберем цвет микротрейсеров, окажем сервисные услуги по обучению сотрудников вашей компании. Станем надежными партнерами при производстве кормов, премиксов, а также лекарственных препаратов.

**ООО «Биофакторы»**

**Екатеринбург, ул. Грибоедова,**

**32/20, офис 408**

**тел.+7-912-030-07-03**

**microtracers.ru**



**Вы производите корма,  
концентраты, премиксы,  
лекарственные препараты?**

**Вы проверяете качество  
смешивания, работы  
смесителей, подлинность  
используемых препаратов?**

**Вы можете определить уровень  
контаминации кормов?**

**Вы покупаете новое  
смесительное оборудование?**

**Вы знаете  
все способы проверки?**

**МЫ ЗНАЕМ СТОЛЬКО ЖЕ  
И ЕЩЕ ОДИН**

**Microtracers**

**ООО «Биофакторы»  
Екатеринбург,  
ул. Грибоедова, 32/20, офис 408  
тел.: +7-912-030-07-03  
microtracers.ru**