

**30** ЛЕТ | **КМ**  
 коудайс мкорма

*Коллектив завода НΠΑО «Де Хёс»*

# ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ

В этом году компания «Коудайс МКорма» отмечает сразу две заметные даты — 30 лет работы на отечественном рынке кормов и кормовых добавок и 15 лет, как в ее состав вошел премиксный завод в городе Лакинске Владимирской области — НПАО «Де Хёс», что позволило компании занять лидирующие позиции на рынке премиксов и престаартеров. Но не только объемы выпускаемой продукции способствуют этому, большое внимание на предприятии уделяют ее качеству. О том, как и чем оно обеспечивается, в интервью рассказывает заведующая лабораторией НПАО «Де Хёс» **Елена Анатольевна Кузьмина**.



**Елена Анатольевна, какое развитие получила лаборатория компании «Коудайс МКорма» со времени ее создания?**

В течение 15 лет лаборатория НПАО «Де Хёс» успешно развивалась и претерпела значительные изменения. Одной из основных тенденций были повышение автоматизации, закупка, освоение и использование современного лабораторного оборудования мировых лидеров, таких как Perkin Elmer, Foss, Nanon, позволяющего проводить исследования с высокой точностью и эффективностью. Освоены и внедрены в практику новые методы анализа сырья, комбикормов и премиксов, определения в них показателей качества. У нас применяется лабораторно-



*Лаборант проводит исследования*

информационная система (ЛИС). Она обеспечивает максимальную автоматизацию рабочих процессов, быстрое подключение приборов, контроль всех этапов исследований и снижение нагрузки на персонал. При этом ЛИС не изменяет состав оборудования и штат сотрудников, а сокращает возможные ошибки и увеличивает производительность лаборатории.

Надо сказать, что мы никогда не останавливаемся на достигнутом. Мы продолжаем двигаться вперед в вопросах улучшения качества готовой продукции, следуя за растущими требованиями животноводства к кормлению и учитывая новые подходы к кормовым решениям.

**Если коротко, то что относится к функциям современной лаборатории, к основным ее задачам?**

Лаборатория предприятия контролирует все этапы производственного и технологического процесса, анализирует сырье и готовую продукцию на соответствие нормативным требованиям по качеству и безопасности. Основными задачами лаборатории являются обеспечение правильности и полноты проведения исследований, достоверности, объективности и точности измерений, а также оказание содействия по внедрению в производство новых технологий и технологического оборудования, обеспечивающих выпуск конкурен-



*Анализатор клетчатки и дигестор для сжигания проб*



*Жидкостный хроматограф*

тоспособной продукции на кормовом рынке. В функции лаборатории входят организация и контроль мероприятий по дератизации и дезинсекции территории завода, складов, производственных помещений — два раза в месяц. Применение этих мер также способствует обеспечению безопасности сырья и готовой продукции.

**Аккредитована ли ваша лаборатория? Если «да», то в какой системе? Какие преимущества это дает вам? Как аккредитация помогает улучшить вашу работу?**

В 2014 г. наша лаборатория была аккредитована Ассоциацией аналитических центров (ААЦ) «Аналитика»



*Анализатор аминокислот*

в соответствии с ГОСТ 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». В 2020 г. мы успешно прошли аккредитацию по новой версии ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 сроком на 5 лет. Она подтверждает нашу компетентность в лабораторной деятельности, в оценке производственных процессов и выпускаемой продукции на соответствие действующей нормативной документации по качеству и безопасности. На 2025 г. запланирована ресертификация лаборатории.

Эксперты ААЦ «Аналитика» ежегодно приезжают к нам с инспекционным контролем. Регулярный независимый внешний контроль, можно сказать, не дает нам расслабиться, снизить уровень ответственности за результаты нашей работы, отступать от действующих требований. Это гарантирует достоверность результатов испытаний сырья и готовой продукции, соответствие показателей качества и безопасности необходимым требованиям, обеспечивает доверие к кормам и премиксам со стороны наших клиентов.

Аккредитация помогает лаборатории оценить правильность и уровень выполнения своей работы, установить эталон компетентности. Кроме того, позволяет проводить исследования и выдавать результаты по образцам, полученным от наших клиентов и партнеров.



ИК-анализатор

Аккредитованная лаборатория — это эффективный инструмент для принятия решений и управления рисками. Исследования и тесты, выполненные проверенными методами, снижают риск ошибок и позволяют оптимизировать затраты на производство. Аккредитация лаборатории НПАО «Де Хёс» становится гарантом того, что заявленные показатели соответствуют высоким стандартам качества и безопасности, имеют под собой профессиональные обоснования и доказательство.

### Какие анализы проводите? Обращаетесь ли в другие лаборатории?

Область аккредитации нашей лаборатории включает в себя указания на единые правила выполнения испытаний и контроля, которые приводятся в нормативной документации, и выбранные лабораторией испытательные и контрольные методики. В соответствии с областью аккредитации объектами исследований являются корма (в них мы определяем сырой протеин, сырой жир, сырую клетчатку, сырую золу, кальций, фосфор и другие показатели питательности) и премиксы (жирорастворимые витамины, витамины группы В, микроэлементы, аминокислоты). Для проведения исследований сырья и готовой продукции на такие показатели, как токсичность, содержание тяжелых металлов, микробиологические показатели, привлекаем сторонние лаборатории: ВНИИЗЖ, ИЛ-Тест Пушкино, НИЦ Черкизово и другие.

Мы работаем над расширением своей области деятельности, повышаем уровень квалификации сотрудников, внедряем новые методы исследований.

### Достаточна ли методологическая база для работы лаборатории? Проводите ли актуализацию нормативной документации?

По вопросу актуализации нормативно-технической документации мы сотрудничаем с профессиональной справочной системой РФ «Техэксперт». Все методы, методики и сопутствующие документы, такие как инструкции, стандарты, руководства

по эксплуатации оборудования и справочные данные, имеющие отношение к лабораторной деятельности, поддерживаются в актуальном состоянии и легкодоступны персоналу лаборатории. Документы регулярно проверяются и пересматриваются на пригодность к применению, идентифицируются внешние изменения и статус текущей редакции документа. Таким образом, мы не допускаем использования устаревших документов.

Все испытания в лаборатории проводятся по стандартным методикам, они прошли процедуру верификации под наше оборудование, реактивы, стандартные образцы.

### Каким методам отдаете предпочтение — «мокрой химии» или «сухим» приборным? Почему?

В исследованиях мы применяем и «мокрую химию» и измерения на приборах. Основную массу анализов сырья и кормов проводим методом спектроскопии в ближней инфракрасной области с помощью ИК-анализатора DS 2500 F Foss. Базу калибровочных данных по растительному и белковому сырью, а также по кормам для различных групп животных мы нарабатывали в течение 6 лет, внося в нее результаты измерений методом «мокрой химии». Экспресс-метод менее продолжительный и трудоемкий, не подразумевает использования химических реактивов (поэтому не влияет на экологию). Это дает возможность мне как руководителю лаборатории иметь понимание о соответствии образца нашим требованиям и спецификациям. Для исследования нестандартных смесей, редких кормовых компонентов, минерального сырья, витаминов, аминокислот мы применяем «мокрую химию». Основные преимущества этих методов — высокая точность и применимость к любой матрице исследуемого образца.

### Как оснащена ПТЛ? Есть ли сложности с обеспеченностью запасными частями и реактивами?

В распоряжении нашей ПТЛ широкий спектр современных лабораторных приборов и оборудования, позволяющих определять качественный



На производстве



Охладительная колонка

и количественный состав образцов сырья и готовой продукции. Среди них жидкостные автоматизированные хроматографы Perkin Elmer, работающие с минимальной погрешностью. На них проводят исследования на содержание жирорастворимых витаминов и витаминов группы В как в сырьевых препаратах, так и в премиксах. Автоматический анализатор аминокислот YL-9100 HPLC корейского производства дает возможность определить количество 17 аминокислот в комбикормах, растительном и белковом сырье, а также в аминокислотных кормовых добавках. На различных видах спектрофотометров мы определяем содержание микроэлементов в премиксах, фосфора в кормах, основных видов микотоксинов: Т-2 токсина, ДОН, зеараленона, охратоксина, фумонизина, афлатоксина.

Для оценки питательности белкового сырья растительного происхождения и кормов было закуплено высокоточное аналитическое оборудование фирм Foss и Nanop. В нем реализованы методы определения массовой доли сырого протеина по методу Кьельдаля, белка по Барнштейну, индекса диспергируемости белка (PDI) для соевых компонентов, массовой доли сырого жира по методу Сокслета с экстракцией петролейным эфиром и массовой доли сырой клетчатки. Кроме PDI в

соевых компонентах определяем активность уреазы и содержание ингибитора трипсина. Данные виды исследований позволяют установить качество термообработки соевых компонентов и выбрать из них тот продукт, который содержит эффективный белок и минимальное количество антипитательного фактора, негативно влияющего на рост и развитие животных, особенно маленьких поросят.

Что касается обеспеченности лаборатории запасными частями, реагентами, реактивами, то в сложившейся на сегодняшний день ситуации, связанной с санкционными ограничениями, существуют некоторые сложности в их закупке. Основная проблема состоит в сроках доставки. Некоторые позиции реактивов и реагентов мы вынуждены ждать до 120 дней и более, поэтому делаем заявки на закупку заранее, по возможности подбираем аналоги реактивов отечественного производства и адаптируем их к нашим приборам.

**Лабораторно-аналитическая деятельность подразумевает наличие специальной квалификации у сотрудников. Как у вас решен этот вопрос?**

Безусловно, качество работы лаборатории, ее эффективность, во многом зависят от квалификации персонала, именно поэтому в штат у



Просеиватель гранул

нас вовлечены грамотные и компетентные сотрудники.

В структуру нашей лаборатории входят два отдела — технический и химический. Сотрудники технического отдела занимаются отбором проб и техническими анализами поступающего сырья и выпускаемой готовой продукции, химический отдел задействован в изучении их химического состава. В обоих отделах работают 22 человека, из них восемь человек — инженеры-химики. В основном это выпускники Ивановского химико-

технологического университета и Владимирского политехнического университета. Ежегодно они проходят дополнительное обучение, повышают профессиональные навыки. Широко применяется наставничество, самоподготовка, инструктажи. Сегодня штат лаборатории укомплектован полностью, в том числе молодыми специалистами. Они научились пользоваться приборами и оборудованием, успешно прошли стажировку и приступили к самостоятельной работе в нашем коллективе.

### Как подтверждается компетентность специалистов лаборатории?

Подтверждение компетенции — это ежегодный аудит со стороны органа по аккредитации на соответствие требованиям ГОСТ ISO IEC 17025-2019 и участие в «слепых» межлабораторных сравнительных испытаниях (МСИ), таких, какие проводила, например, европейская VIREA (некоммерческая организация, предоставляющая программы тестирования квалификации и справочные материалы для лабораторий). К сожалению, из-за санкций данное тестирование для нас теперь недоступно. Но мы нашли альтернативу в лице организации-провайдера МСИ «Лаборатория качества», которая присылает нам контрольные об-

разцы сырья, комбикормов и премиксов для проведения кольцевых тестов. Участие в них повышает уверенность в правильности наших измерений. Если результаты не совпадают, выясняем причины, проводим корректирующие действия. Процедуры внутреннего контроля для всех лабораторий холдинга «Де Хёс» унифицированы. Мы внедрили его у себя и успешно применяем в работе.

### В чем состоит взаимодействие вашей лаборатории с поставщиками сырья и потребителями готовой продукции?

Обычно взаимодействие происходит через менеджеров компании из отдела закупок сырья и отдела продаж готовой продукции. При возникновении профессиональных вопросов связываемся напрямую. Если нужно — выезжаем на площадки контрагентов для проведения совместного отбора проб нашей продукции для дальнейших исследований на соответствие заявленному качеству, бывают случаи, когда мы приглашаем их представителей к нам на производство и в их присутствии вырабатываем продукцию.

Замечу, что мы также сотрудничаем с партнерами, например, при выборе аналитического оборудования и методик исследований, когда они органи-



Упаковочная линия



**30** ЛЕТ | **КМ**  
коудайс мкорма

Тел.: +7 (495) 645-21-59  
E-mail: info@kmkorma.ru  
www.kmkorma.ru





Гранулы престаартера для поросят



Готовая продукция

зовывают у себя лабораторию. Кроме того, оказываем помощь в обучении их специалистов на базе нашей лаборатории.

**И все-таки, насколько важна работа лаборатории для предприятия, для выполнения его производственных задач? Можно ли говорить о лабораторном контроле как о гаранте качества готовой продукции?**

Наша лаборатория активно участвует в решении многих производственных задач. Ее деятельность направлена на то, чтобы приносить реальную пользу предприятию. Тотальный входной контроль качества предупреждает прием некачественного сырья, не допускает его в производство, исключая, соответственно, выпуск бракованной продукции. Нами разработаны спецификации сырья на каждый его вид. В них описаны все требования, отражены все характеристики, критерии оценки качества, процедуры проверки указанных требований. Спецификации мы передаем в отдел закупок, они являются необходимым приложением к договорам на поставку сырья. Это помогает обеспечить боль-

шую стабильность закупок и защиту от сырья ненадлежащего качества, в итоге процедура его возврата сводится к минимуму. Хотелось бы отметить, что, например, требования к зерновому сырью по показателям «сорная примесь» и «зерновая примесь» у нас жестче стандартов РФ.

При закладке зерновых культур в силосы на хранение мы распределяем их с учетом содержания сырого протеина в каждой партии, это позволяет рационально использовать дорогостоящий кормовой белок и гарантировать потребителю его содержание в кормах. Чтобы более точно рассчитать рецепты, наши технологи используют только фактические значения показателей питательности сырья, которые лаборатория им предоставляет. Благодаря этому и другим технологическим приемам мы производим качественную продукцию, не требующую дальнейшей доработки.

В заключение могу сказать, что применяемый в НПО «Де Хёс» системный подход к организации лабораторного контроля позволяет нам эффективно управлять качеством продукции. ■



## ИНФОРМАЦИЯ

**По данным Росстата**, в январе—июле в отечественных сельхозорганизациях (крупные, средние, малые) было произведено 7,9 млн т скота и птицы, что на 4,2% больше, чем за аналогичный период прошлого года. В частности, показатель по крупному рогатому скоту увеличился на 9,2%, до 660 тыс. т; по свиньям — на 7,1%, до 3,4 млн т; по птице — на 1,1%, до 3,8 млн т. В молочном животноводстве за указанный период увеличились на 3,3% надои молока, до 12 млн т. При этом показатель продуктивности на корову вырос на 5,1%, до 5,3 тыс. кг.

*По материалам [mcs.gov.ru /press-service/](https://rosstat.gov.ru/press-service/)*

**Производство соевых бобов** в России в 2024 г. может выйти на рекордный показатель в 7,4 млн т. Об этом на столичной конференции «Где маржа-2024» рассказал генеральный директор Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) Дмитрий Рылько, сообщает *поле.рф*.

Эксперт уточнил, что такой урожай ожидается при нейтральном сценарии. В то же время он не исключил

определенные проблемы для масличной культуры из-за неблагоприятных погодных условий, в особенности на юге страны. В 2023—2024 сельскохозяйственном году производство сои в зачетном весе составило 6,8 млн т. Ее экспорт в текущем сельхозгоду (2024—2025), по прогнозам ИКАР, ожидается на уровне 1 млн т. Конечные запасы могут увеличиться с 299 тыс. до 400 тыс. т, а объемы импорта снизиться с 1,2 млн до 900 тыс. т.

При этом глава ИКАР ожидает увеличения загрузки этим сырьем маслоэкстракционных заводов. В прошлом году объемы переработки составили 6,2 млн т, в текущем они должны превысить 6,4 млн т. Что касается цен на соевые бобы, то Рылько ожидает их снижения в ближайшее время. Сейчас они сохраняются на высоком уровне. Например, в центральных регионах стартовая стоимость масличной (с учетом НДС на условиях СРТ) может составить от 41 до 43 тыс. рублей за тонну.

*По материалам [rosng.ru](https://rosng.ru)*