

от полноценных тем, что они не только сбалансированы по всем необходимым показателям питательности, но и отвечают критерию целевой функции, в качестве которого могут выступать такие критерии, как: минимум содержания концентрированных кормов в рационе; максимум грубых кормов; минимум себестоимости рациона и т. д.

Сказанное выше, еще раз подтверждает ни у кого не вызывающую сомнения необходимость использования современной компьютерной техники при выполнении подобных работ.

Однако, при этом встает вопрос, какое программное обеспечение наиболее эффективно при этом использовать? В настоящее время насчитываются десятки разнообразных, как универсальных так и специализированных программных комплексов, каждый из которых имеет и преимущества и существенные недостатки при их реализации в специфичных условиях, сложившихся в нашей стране.

При выборе программного обеспечения необходимо четко представлять, какие локальные задачи должны при этом решаться и какой должен быть ассортимент математических методов. В частности, при составлении полноценных рационов необходимо иметь доступ: к реляционным базам данных, содержащих информацию по составу кормовых средств и показателям их питательности, а также нормам кормления животных; к соответствующему математическому аппарату, позволяющему с высокой степенью вероятности прогнозировать потребности животных; к текстовым процессорам и графическим системам при составлении грамотных, удобочитаемых отчетов; к информационным сетям; возможности подключения к автоматизированным системам управления технологическими процессами индивидуальной раздачи кормов. А при составлении оптимальных рационов необходим дополнительно достаточно сложный математический аппарат, реализующий методы линейного и нелинейного программирования.

Всем, указанным выше, требованиям отвечает русифицированная пятая версия интегрированного пакета Quattro Pro For Windows, разработанная фирмой Borland. Среди множества подобных систем Quattro Pro отличается мощным математическим аппаратом, позволяющим решать оптимизационные задачи линейного и нелинейного программирования, совершенным текстовым процессором, предельной простотой в эксплуатации, возможностью использования ресурсов Windows 95 при работе в сетях, что позволяет использовать современные базы знаний, сформированные практически в любой точке мира, а также доступ к средствам мультимедиа при разработке информационно-справочных и обучающих систем, что особенно важно при подготовке специалистов, отвечающим современным требованиям.

Накопленный нами на протяжении ряда лет опыт по разработке и эксплуатации различных программных средств (в хозяйствах Дергачевского и Первомайского районов Харьковской области, а также при подготовке студентов и специалистов хозяйств) при решении задач нормирования кормления сельскохозяйственных животных подтверждает сказанное выше.

**УДК 636.52/.58.086.1**

## **К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЖИ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ**

*И.В. ВЫДРИЦКАЯ*

**Белорусская зональная опытная станция по птицеводству**

Современное состояние кормовой базы птицеводства вынуждает исследователей изыскивать пути использования нетрадиционного фуражного сырья - ржи.

Одним из способов снижения антипитательных свойств зерен ржи является специфический метод термообработки - вструдирование. Метод разработан институтом тепло- и массообмена АН РБ и освоен АО "Экомол" (г. Орша). После такой обработки содержание ингибиторов трипсина во ржи снижается на 80...95%, степень декстринизации крахмала увеличивается на 6...16%, повышается

переваримость белка зерен на 9...16%, одновременно происходит обеззараживание сырья.

На Белорусской ЗОСП на 720 гол. гибридных кур-несушек в течение 7 мес. продуктивного периода проведены производственные испытания использования вострудированного зерна ржи в рационах.

В рецепт комбикорма базового варианта входило 44,7% ячменя и 20% кукурузы, в новом варианте - 23,2% ячменя, 25% вострудированной ржи, 15% кукурузы. В остальном структура и питательность обоих вариантов были идентичными и соответствовали ГОСТ 18221-72.

В результате испытаний не выявлено снижения продуктивности кур при использовании в рационе вострудированного зерна ржи. При этом сохранность поголовья увеличилась на 2%, стоимость кормов снизилась на 6%, себестоимость 1000 яиц уменьшилась на 4,1%. Экономический эффект в расчете на 1000 кур-несушек составил 2840,0 тыс. рублей.

Это дает основание рекомендовать комбикормовым заводам вводить в структуру рецептов комбикормов для промышленных кур-несушек до 25% вострудированного зерна ржи.

**УДК 636.4.087.8**

## **ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ АНТИБИОТИКОВ НА СОХРАННОСТЬ И РОСТ ПОРОСЯТ РАННЕГО ОТЪЕМА**

*В.М.ГОЛУШКО, В.П.КОЛЕСЕНЬ, А.А.ХОЧЕНКОВ*

**Белорусский научно-исследовательский институт животноводства**

Изучали влияние кормовых антибиотиков (флавомицина и сакокса) на сохранность и энергию роста поросят в послеоъемный период. Разработчик антибиотиков-фирма "Хехст АГ" (Германия). Эти препараты, введенные в пищеварительный тракт животного, способствуют уменьшению количества вредных для пищеварения и здоровья животных микроорганизмов.

Исследования провели в совхозе-комбинате "Борисовский" Минской области на 210 головах поросят, разделенных по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы и пола на три группы, по 70 голов в каждой. Начальная масса поросят-7,7 кг в среднем, возраст-35 дней.

Животным первой опытной группы скармливали полнорационный комбикорм типа СК, обогащенный сакоксом, второй-флавомицином, а третьей-комбикормом без антибиотиков. Наблюдение за подопытным поголовьем продолжалось 30 дней.

Скармливание указанных антибиотиков не сказалось на сохранности поголовья. В частности, в первой опытной группе за опыт выбыло 10% поголовья, во второй-5,7%, а в контроле-7,9%.

Энергия роста поросят под влиянием флавомицина повысилась на 21% и по величине среднесуточного прироста живой массы этот показатель превосходил контрольных аналогов на 32 г ( $P < 0,01$ ). Еще более эффективным было введение в рацион молодняка сакокса. Среднесуточный прирост живой массы поросят этой группы был выше, чем у контрольных животных на 84 г или на 55,2% ( $H < 0,001$ ).

В производственных испытаниях, проведенных на 1880 головах поросят, подтвердились выявленные в опыте закономерности. По величине среднесуточного прироста живой массы в первый месяц после отела поросята, получавшие комбикорм с сакоксом и флавомицином, превосходили контрольных животных на 44 и 15 г соответственно, или на 26 и 9%.