

# МЭК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ КОРМОВ

**А. НУФЕР**, руководитель консультационно-аналитического отдела ООО «Компания Агророс»

Каждый растительный компонент в составе корма имеет разное соотношение некрахмалистых полисахаридов (НПС). Поэтому при совместном использовании различного растительного сырья актуальным становится применение мультиэнзимных композиций нового поколения, которые содержат не менее трех активностей, воздействующих на НПС. В этой группе ферментов особый интерес представляет препарат **Санзайм** производства компании Wuhan Sunhy Biology Co., Ltd (Китай), который наряду с ксиланазой, глюканазой, целлюлазой активностями обладает еще и маннаназой активностью. Санзайм рекомендуется использовать в рационах на основе пшеницы (от 20 до 70%), ячменя (до 50%), овса (до 20%), ржи (до 20%), а также шротов и жмыхов (до 30%).

Согласно данным, озвученным на «Международном форуме по применению кормовых ферментов», который состоялся в 2009 г. в Китае, важно присутствие маннаназы в ферментном препарате. Это обусловлено тем, что маннан обладает способностью задерживать влагу в 20 раз больше, чем ксилан, что значительно увеличивает вязкость химуса. Маннан также влияет на синтез инсулина и инсулиноподобного фактора роста ИФР (IGF), замедляет абсорбцию глюкозы и метаболизм углеводов (Nunes and Malmlof, 1992).

Исследования ученых канадского Университета Манитоба (2003) доказывают, что ферментные препараты с одной или двумя активностями (β-глюканаза и ксиланаза) слабо влияют на продуктивность цыплят-бройлеров, чем препараты с расширенным содержанием активностей: с бактериальными и грибковыми источниками ксиланазы, β-глюканазы, маннаназы, α-амилазы, амилоглюкозидазы, инвертазы, протеазы и карбогидразы.

Таким образом, высокому генетическому потенциалу современных кроссов птицы и пород животных должен соответствовать оптимальный уровень кормления с обязательным использованием высокоэффективных компонентов.

На практике Санзайм применяют для смешанных рационов с ячменем в количестве более 20%. Универсальность этого мультиэнзимного препарата заключается в том, что при незначительном изменении структуры рациона (± 10–15% ввода компонентов) нет необходимости в смене фермента.

При использовании препарата Санзайм следует выполнять одну из следующих рекомендаций:

- в программе расчета рационов снизить показатели питательности в соответствии с данными таблицы 1;
- применить матричные значения Санзайм (табл. 2);
- ввести фермент сверх рецепта.

Дозировка Санзайм составляет 100 г на тонну корма.

Препарат Санзайм имеет оптимальные физические характеристики: размер гранул составляет 0,5 мм (более 85% частиц в диапазоне 0,425–0,6 мм); более 10 000 частиц активного вещества в грамме препарата; не пылит; хорошие сыпучесть и смешиваемость; высокая стабильность при pH от 2 до 5,5 и термостабильность при производстве комбикормов.

Препарат выпускается также в жидкой форме — **Санзайм L**, который применяется после жестких режимов термообработки корма в дозировке 100 мл/т.

**Санфайз 5000** (микрогранулят) и **Санфайз 10 000 L** (жидкая форма) — препараты фитазы нового поколения компании Wuhan Sunhy Biology Co., Ltd предназначены для расщепления фитинового комплекса кормов в рационах моногастрических (свиньи и птица). Бактериальное происхождение препаратов и процесс их производства, основанный на методе жидкой ферментации, способствуют сохранению ферментной активности Санфайз при высокотемпературной обработке корма и обеспечивают их стабильность при pH в диапазоне от 2 до 5,5. Препарат Санфайз 5000 имеет средний размер частиц — 600 мкм; не образует пыли, что является существенным преимуществом по сравнению с порошкообразными ферментами.

Рекомендации по дозировке препаратов торговой марки «Санфайз» приведены в таблице 3.

**Таблица 1. Снижение питательности рациона с препаратом Санзайм**

| Питательные вещества, % | Свиньи | Цыплята-бройлеры | Куры-несушки родительское стадо |
|-------------------------|--------|------------------|---------------------------------|
| ОЭ, ккал/кг             | 50–70  | 63–100           | 55–100                          |
| Сырой протеин           | 0,33   | 0,38             | 0,34                            |
| Лизин                   | 0,03   | 0,036            | 0,035                           |
| Метионин                | 0,016  | 0,02             | 0,022                           |
| Метионин + цистин       | 0,014  | —                | —                               |
| Триптофан               | 0,006  | —                | —                               |
| Треонин                 | 0,027  | —                | —                               |
| Аргинин                 | 0,03   | —                | —                               |
| Изолейцин               | 0,015  | —                | —                               |
| Валин                   | 0,018  | —                | —                               |

**Таблица 2. Матричные значения ферментного препарата Санзайм**

| Питательные вещества, % | Свиньи          | Цыплята-бройлеры  | Куры-несушки/родительское стадо |
|-------------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------|
| ОЭ, ккал/кг             | 500 000–700 000 | 630 000–1 000 000 | 550 000–1 000 000               |
| Сырой протеин           | 3300            | 3800              | 3400                            |
| Лизин                   | 300             | 360               | 350                             |
| Метионин                | 160             | 200               | 220                             |
| Метионин + цистин       | 140             | 170               | 160                             |
| Триптофан               | 60              | 70                | 80                              |
| Треонин                 | 270             | 300               | 350                             |
| Аргинин                 | 300             | 400               | 380                             |
| Изолейцин               | 150             | 200               | 180                             |
| Валин                   | 180             | 200               | 190                             |

**Таблица 3. Норма ввода препарата Санфайз на тонну корма**

| Вид животного/птицы     | Дозировка |
|-------------------------|-----------|
| <i>Санфайз 5000</i>     |           |
| Свиньи                  | 100 г     |
| Куры-несушки            | 60–80 г   |
| Цыплята-бройлеры        | 100 г     |
| <i>Санфайз 10 000 L</i> |           |
| Свиньи                  | 50 мл     |
| Куры-несушки            | 30–40 мл  |
| Цыплята-бройлеры        | 50 мл     |

Последние исследования в области применения фитазы убедительно доказывают, что уровень усвоения аминокислот в кишечнике животного под воздействием фитазы может значительно изменяться, он может быть как положительным, так и отрицательным (Университет МакГилл, Квебек, Канада, 1997). Это зависит от многих факторов: состава рациона, качества сырья, состояния здоровья, пола и возраста животного. Поэтому сегодня метод использования матричных значений в полном объеме при вводе фитазы в рацион не вполне надежный. Рекомендуется учитывать только доступный фосфор и общий кальций путем снижения питательной ценности рациона

**Таблица 4. Снижение питательности рациона при вводе препарата Санфайз 5000**

| Вид животного/птицы                             | Дозировка, г/т | Фосфор усвояемый, % | Кальций, % |
|---|----------------|---------------------|------------|
| Куры-несушки                                    | 60–80          | 0,12                | 0,1        |
| Поросята, цыплята-бройлеры (старт)              | 100            | 0,06                | 0,06       |
| Свиньи (рост-финиш)<br>Свиноматки               | 100            | 0,1                 | 0,1        |
| Куры-несушки<br>Цыплята-бройлеры<br>Мясные утки | 100            | 0,14                | 0,1        |
| Утки-несушки                                    | 100            | 0,14                | 0,1        |

по этим показателям либо включать в программу расчета матричные значения только по доступному фосфору и общему кальцию.

Снижение питательности рациона с препаратом Санфайз 5000 показано в таблице 4.

На основании приведенных в статье данных ферментные препараты производства компании Wuhan Sunhy Biology Co., Ltd необходимо рассматривать как эффективные кормовые препараты, позволяющие в полной мере раскрыть генетический потенциал животных и птицы, и, соответственно, приводящие к увеличению экономической эффективности производства.



## Волгоград АГРО-2011

25 Всероссийская специализированная выставка



- с/х техника
- комплектующие и запчасти
- РТИ для сельского хозяйства
- системы орошения
- удобрения, средства защиты растений
- семеноводство
- оборудование для животноводства
- строительство для АПК

Организатор  
**Волгоград  
ЭКСПО**

Выставочный центр «ВолгоградЭКСПО»  
Тел./факс: (8442) 55-13-15, 55-13-16  
E-mail: agro@volgogradexpo.ru  
[www.volgogradexpo.ru](http://www.volgogradexpo.ru)

**1-3  
НОЯБРЯ  
ВОЛГОГРАД**