

Автор: Григорий Покрова, директор ООО «БИОПРИМ»

# Корма для «малышей» без обработанного зерна - это реально!

**В** современном свиноводстве основной целью раннего отъема (в 21-28 дней) является попытка быстрого, но мягкого перехода с кормления молоком на твердые корма с высоким содержанием зерна и протеинов животного или растительного происхождения. В первые дни после отъема значительно снижается потребление корма, что ведет к значительной потере веса. Именно поэтому первоочередной задачей в этот период является увеличение потребления и усвояемости кормов.

В период лактации ферментативная система поросят приспособлена к перевариванию питательных веществ, содержащихся в молоке: молочного белка, лактозы, жирных кислот. Однако, в раннем возрасте поросята не в состоянии производить значительное количество липазы, амилазы и других ферментов для усвоения питательных веществ из сырья растительного происхождения. Подобная картина наблюдается до 8-недельного возраста.

В период отъема эндогенный синтез ферментов существенно снижается. Исследования уровня эндогенной амилазы у поросят показали значительное снижение ее производства в течение недели после отъема.

Зерновые компоненты - это 45-55% рациона поросят или около 60% от общего потребления энергии. Зерно содержит значительное количество, белка, клетчатки и жира. Наиболее важным энергетическим компонентом зерна

является крахмал, он же – основной источник энергии для поросят. Его усвояемость играет ключевую роль в рационе поросят, что требует адаптации всей ферментативной системы.

Существует несколько практических способов повышения усвояемости крахмала зерновых:

**Термообработка** (экструдирование, экспандирование): улучшает усвояемость зерновых за счет клейстеризации крахмала, изменения текстуры и привлекательности корма. Влияние термообработки зерна на продуктивность поросят может быть различным, в целом, наблюдается улучшение усвояемости питательных веществ на 4%.

**Экзогенные ферменты:** всегда были одним из наиболее эффективных инструментов для снижения послеродового стресса. Правильный выбор ферментов гарантирует оптимальную усвояемость некрахмалистых полисахаридов (НПС) в кормах для поросят и позволяет, например, покрыть недостаток в производстве эндогенной амилазы после отъема. Увеличение вязкости кишечника из-за бетаглюканов и ксиланов не оказывает такой же негативный эффект на поросят, как на птицу. Учитывая же недостаточную ферментную активность после отъема, разумно полагать, что экзогенные ферменты положительно влияют на показатели продуктивности поросят. Важным фактором является тип фермента, соответствующий составу корма и возрасту поросенка.

Мультиэнзимные комплексы, богатые амилазой, лучше использовать на ранних стадиях, а ферменты, расщепляющие клетчатку - на более поздних.

Использование амилазы в кормах для поросят позволяет существенно снизить долю обработанного зерна, что позволяет удешевить корм и улучшить производительность комбикормовых линий.

В рамках эксперимента в Великобритании по применению мультиэнзимного комплекса с высоким содержанием амилазы «Амилофид» в престартерном корме для поросят, было установлено, что применение амилазы позволяет заменить экструдированную пшеницу (24%) в рационе на необработанное зерно без потери продуктивности (не было установлено статистически значимых различий). Более того, стоимость 1 тонны престартерного корма с необработанной пшеницей и Амилофид была на 8-9 евро ниже, чем корма с ксиланазой и экструдированным зерном.

В заключение можно сделать вывод о том, что мультиэнзимный комплекс Амилофид, разработанный специально для поросят-отъемышей, позволяет заменить обработанное зерно без негативного влияния на продуктивность поросят, а также снизить стоимость 1 тонны корма в среднем на 8-9 евро в зависимости от используемого сырья и цен на него.

Учитывая то, что Амилофид содержит широкий спектр активнос-

**Таблица 1. Уровень эндогенной амилазы у поросят**

Возраст, недели	Уровень амилазы	
	в 1 г поджелудочной железы	Всего
Рождение	96 ± 47	121 ± 70
1	1,739 ± 498	4,422 ± 1,070
2	4,779 ± 728	17,614 ± 2,908
3	6,922 ± 1,069	37,729 ± 5,550
4	8,825 ± 1,443	62,406 ± 9,325
<b>5</b>	<b>1,546 ± 298</b>	<b>15,809 ± 3,829</b>
6	6,505 ± 1,034	80,125 ± 16,832

**Таблица 2. Общая активность трипсина, химотрипсина и амилазы в поджелудочной железе поросят в разном возрасте**

Возраст, дни	Трипсин	Химотрипсин	Амилаза
3	14.6 ± 11.8	0.94 ± 0.84	2.076 ± 1,895
7	22.0 ± 5.9	3.52 ± 0.97	14,666 ± 9,597
14	33.8 ± 22.1	4.91 ± 1.01	21,916 ± 5,376
21	32.1 ± 19.0	6.99 ± 3.52	26,165 ± 19,905
28	55.6 ± 40.3	9.49 ± 4.76	65,051 ± 67,743
<b>35</b>	<b>42.1 ± 34.5</b>	<b>3.90 ± 1.80</b>	<b>24,730 ± 13,855</b>
42	150 ± 80.0	7.79 ± 5.30	54,516 ± 38,458
49	349 ± 165	17.4 ± 8.05	159,516 ± 53,972
56	515 ± 96.3	14.3 ± 4.42	182,106 ± 76,133

**Таблиця 3. Показатели продуктивности поросят с использованием кормов, содержащих 24% экструдированной пшеницы и ксиланазу (позитивный контроль)**

№ бокса	Возраст начало (дни)	Возраст конец (дни)	Кол-во голов начало	Вес начало (кг)	Вес конец (кг)	Кол-во голов начало	Привес (кг)	С/с привес (г)	Потребление корма/ гол	Конверсия корма
1	27	49	10	98	193	10	95	432		
2	27	49	10	67	145	10	78	355		
3	27	49	10	52	150	10	98	445		
4	27	49	10	84	187	10	103	468		
5	27	49	10	92	188	10	96	436		
6	27	49	10	86	197	10	111	505		
<b>Ср./ всего</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>7.98</b>	<b>17.67</b>	<b>60</b>	<b>581</b>	<b>440</b>	<b>9.91</b>	<b>0.99</b>


**Таблиця 4. Показатели продуктивности поросят с использованием кормов с полной заменой экструдированного зерна на необработанное и добавлением Амилофид в дозировке 500 г/т корма (негативный контроль)**

№ бокса	Возраст начало (дни)	Возраст конец (дни)	Кол-во голов начало	Вес начало (кг)	Вес конец (кг)	Кол-во голов начало	Привес (кг)	С/с привес (г)	Потребление корма/ гол	Конверсия корма
1	27	49	10	65	157	10	92	418		
2	27	49	10	92	180	10	88	400		
3	27	49	10	88	183	10	95	432		
4	27	49	10	87	170	10	83	377		
5	27	49	10	56	145	10	89	405		
6	27	49	10	86	192	10	106	482		
<b>Ср./ всего</b>	<b>27</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>7.90</b>	<b>17.12</b>	<b>60</b>	<b>553</b>	<b>419</b>	<b>10.34</b>	<b>1.08</b>

тей для эффективного расщепления питательных веществ зерновых: крахмала (амилаза), НПС (ксиланазы, бета-глюконазы), олигосахаридов бобовых (альфа-галактозидаза, бета-маннаназа), применение других ферментов при использовании Амилофиды не требуется, что также положительно отражается на стоимости рациона.

В последнее время в Украине все более активно развивается производство престаартерных кормов для

поросят. Наши производители технологически не только не уступают, но и во многом превосходят иностранных производителей престаартеров, используя самое современное оборудование. Но в тоже время довольно часто приходится слышать от потребителей, что иностранный престаартер «работает», а отечественный - нет. Ответ на этот вопрос зачастую кроется в использовании так называемых «фишек» каждого отдельного про-

изводителя, например, специальных кормовых добавок, сырьевых компонентов или технологических приемов, которые зачастую не разглашаются. Одной из таких «фишек» в кормах поросят-отъемышей может являться Амилофид, позволяющий снизить долю обработанного зерна, снизив при этом стоимость рациона, и добиться дополнительного прироста живой массы поросят до 1 кг за период доращивания. 



### Ферментні препарати:

**ЕНДОФІД DC (ENDOFEED DC)**, концентрований мультиензимний комплекс для свиней і птиці. (АНДРЕС ПІНТАЛУБА, Іспанія)

**КАМІЛОФІД (AMYLOFEED)**, мультиензимний комплекс для поросят з а-амілазою. Дозволяє отримувати надбавку у вазі за період дорощування в 1 кг живої ваги. (АНДРЕС ПІНТАЛУБА, Іспанія)

### Адсорбент мікотоксинів:

**АПСАБОНД (APSA BOND)**, багатоконцентний адсорбент, що забезпечує комплексний захист від усіх видів мікотоксинів. (АНДРЕС ПІНТАЛУБА, Іспанія)