

Автори: Андреа Майєр, Вольфганг Фогт, Німеччина
Джерело: soft-agro.com

Менше амінокислот на фінішній відгодівлі свиней

Скільки лізину необхідно свиням на відгодівлі на фінішній стадії? У цій фазі потрібно найбільше корму, тому зниження вмісту лізину і, відповідно, інших незамінних амінокислот має найбільший вплив на вартість корму. Особливо, коли ціни на амінокислоти зростають. У зв'язку з високим рівнем споживання корму надходження лізину на заключному етапі відгодівлі часто перевищує норми. Отже, вміст лізину в кормі може бути зниженим і, таким чином, лізин може бути зекономлений. Оскільки інші амінокислоти знаходяться у відповідних співвідношеннях до лізину, економія таким чином не зачіпає тільки лізин. Було проведено випробуван-

ня, як зниження вмісту амінокислот на останній стадії відгодівлі при сильному зниженні протеїну впливає на продуктивність свиней на відгодівлі.

Менша кількість амінокислот від 90 кг живої ваги

На станції тестування продуктивності в Квакенбрюку 80 поросят (Topigs Norsvin, Pietrain Select x Topigs TN 70) були розподілені за двома групами годівлі залежно від ваги та статі. Тварин годували у три етапи. У початковий період відгодівлі до 65 кг обидві групи отримували комбікорм RAM 2.1 з 16,5% сирого протеїну та

1,10% лізину. У середній період відгодівлі від 65 до 90 кг використовувався комбікорм RAM 2.2 з 14% сирого протеїну, а в заключний період відгодівлі від 90 кг - комбікорм RAM 2.2a з 12% сирого протеїну. Фінішний комбікорм дослідної групи відрізнявся від комбікорму контрольної групи лише нижчим вмістом п'яти незамінних амінокислот. Відповідно до оптимізації були розраховані такі зниження порівняно з контрольним комбікормом: лізин 17%, метіонін 16%, треонін 15%, триптофан 18% та валін 11%.

В експериментальній групі у фінішному комбікормі для відгодівлі було лише 0,75% лізину.

У той час, як у фінішній комбікорм експериментальної групи додавалися лише перші чотири амінокислоти, в контрольний комбікорм додатково додавався валін. Гранули згодовувалися без обмежень. Дослід охоплював діапазон ваги від 31 до 122 кг. Проміжне зважування проводилося за кожної зміни корму. Запланований вміст було підтверджено лабораторно.

Дуже висока продуктивність навіть при меншій кількості амінокислот

Добовий приріст обох груп був абсолютно однаковим - 1017 г. Споживання корму на кг приросту (конверсія корму) також не відрізнялося (2,58 проти 2,56 кг), це було справедливо і для добового споживання корму - 2,62 проти 2,60 кг. На фінішній фазі відгодівлі з 90 кг у групі зі зниженим вмістом амінокислот істотних відмінностей не було: контрольні тварини досягли добового приросту 1112 г, а дослідні - 1127 г, витрати корму на кг приросту склали 3,03 та 2,98 кг відповідно. Показники відгодівлі в обох групах були на високому рівні і були однаковими.

Туші були класифіковані відповідно до AutoFOM. Індекс балів на кг ваги туші становив 1,015 у контрольній

Табл. 1. Огляд двох кормових груп (дані планування)

Показник	Контрольна група			Дослідна група Менше амінокислот з 90 кг		
	28-65	65-90	90-122	28-65	65-90	90-122
Сирий протеїн, %	16,5	14,0	12,0	16,5	14,0	12,0
Лізин, %	1,10	0,90	0,90	1,10	0,90	0,75
Метіонін, %	0,30	0,25	0,25	0,30	0,25	0,21
Метіонін+Цистеїн, %	0,62	0,54	0,50	0,62	0,54	0,46
Треонін, %	0,72	0,59	0,59	0,72	0,59	0,50
Валін, %	0,75	0,63	0,61	0,75	0,63	0,54
Фосфор, %	0,47	0,45	0,42	0,47	0,45	0,42
Обмінна енергія, МДж/кг	13,2	13,0	12,6	13,2	13,0	12,6

Табл. 2. Аналіз кормів

	RAM 2.1	RAM 2.2	Контрольна група	Дослідна група
Сирий протеїн, %	15,8	14,7	11,9	12,00
Лізин, %	1,01	1,00	0,82	0,74
Метіонін, %	0,25	0,22	0,21	0,19
Метіонін+Цистеїн, %	0,56	0,52	0,46	0,45
Треонін, %	0,72	0,63	0,59	0,54
Валін, %	0,76	0,70	0,60	0,54
Фосфор, %	0,46	0,45	0,43	0,45
Обмінна енергія, МДж/кг	13,2	13,1	12,8	12,6
Лізин/ОЕ, г/МДж	0,77	0,76	0,64	0,59

групі та 1,001 - в експериментальній. Підтверджені відмінності в оцінці туші мали місце лише у показнику пісного м'яса: тварини з контрольної групи були на 2 мм вище за 67 мм, ніж свині з нижчим вмістом амінокислот. Двоє тварин були передчасно вибраковані з контрольної групи через пупкову грижу і перекрут кишечника, а одна тварина з експериментальної групи - через зупинку кровообігу. Крім того, чотири свині не могли бути оцінені, оскільки не досягли цільової кінцевої ваги.

Витрати на корми

Розрахунок вартості кормів ґрунтується на нетто-цінах протягом періоду проведення дослідів. Вартість кормів на 100 кг приросту склала 65,26 € у контрольній групі та 64,29 € в експериментальній групі (менше амінокислот). В результаті перевага за витратами становить 0,97 € на 100 кг приросту.

Споживання амінокислот від 90 кг живої маси

Рекомендації Товариства фізіології харчування (GfE, 2006) щодо забезпечення свиней амінокислотами відносяться до $rcv = \text{амінокислоти}$, що перетравлюються тонким кишечником, і даються в грамах на день.

Для рівня приросту понад 1100 г з 90 кг живої маси поки що не існує рекомендацій, тому значення кінцевої відгодівлі з 90 до 122 кг екстраполюються для наступного розрахунку. Для свиней на відгодівлі з добовим приростом 1100 г це означає близько 20 г лізину на день, а тварин з дуже високим споживанням білка — близько 23 г лізину на день для самок і близько 22 г - для кастратів.

Якщо припустити, що перетравність лізину становить 85%, то першому випадку (20 г лізину на день) вміст лізину становить 0,70% при споживанні корму 3,36 кг на день. Для свиней з дуже високим споживанням білка середній вміст лізину для обох статей становить 0,79%. При перетравності 90% вміст лізину знижується до 0,66 та 0,74% (дуже високий вміст білка). Останнє значення було підтверджено під час цього випробування.

DLG (2010) рекомендує вміст лізину 0,85% від 90 кг та 0,80% від 110 кг LG для відгодівельних свиней з дуже ви-

Табл. 3. Показники відгодівлі та оцінка туш

Показники	Контрольна група	Дослідна група Менше амінокислот з 90 кг живої маси
Кількість тварин, гол.	37	36
Початкова маса, кг	31,2	31,0
Кінцева маса, кг	121,3	121,8
Продуктивність відгодівлі до 65 кг живої маси		
Добові прирости, г	955	960
Витрати корму/день, кг	1,95	1,95
Коефіцієнт конверсії корму	2,05	2,04
Продуктивність від 65 до 90 кг живої маси		
Добові прирости, г	1019	995
Витрати корму/день, кг	2,80	2,73
Коефіцієнт конверсії корму	2,76	2,76
Продуктивність від 90 до 122 кг живої маси		
Добові прирости, г	1112	1127
Витрати корму/день, кг	3,36	3,35
Коефіцієнт конверсії корму	3,03	2,98
Продуктивність всієї відгодівлі		
Добові прирости, г	1017	1017
Витрати корму/день, кг	2,62	2,60
Коефіцієнт конверсії корму	2,58	2,56
Забійна вага, кг	94,1	94,7
Убійний вихід, %	77,7	77,7
Окорок, кг	18,7	18,4
Корейка, кг	7,4	7,2
Лопатка, кг	9,1	9,0
Грудинка, кг	13,3	13,5
% пісного м'яса в грудинці, %	59,5	58,6
Шпик, мм	13,5	13,6
Пісне м'ясо, мм	67,0	65,0
Балів	1,01	1,001


соким споживанням білка та добовим приростом 850 г.

Висновок

У цьому кормовому досліді свиней на відгодівлі зі зниженням сирого протеїну до 12% з 90 кг живої ваги було перевірено вплив зменшеної кількості амінокислот. Вміст лізину було знижено з 0,90% до 0,75% від 90 кг живої ваги, а вміст інших незамінних амінокислот також було скориговано відповідно до співвідношення амінокислот. Рівень продуктивності контрольної та експериментальної групи був дуже високим із щоденним приростом 1017 г. Свині зі зниженим вмістом амінокислот показали такі ж показники відгодівлі, як і контрольні тварини.

При оцінці туші індекс балів на кг ваги туші не відрізнявся з 1,015 та 1,001 відповідно, тільки розмір туші в дослідній групі був трохи нижчим (на 2 мм). Витрати корму на 100 кг приросту були приблизно 1 євро нижче в експериментальній групі.

У цьому дослідженні знизити рівень амінокислот на фінішному етапі відгодівлі було можливим завдяки тому, що високий рівень споживання корму компенсував їх низький вміст. Необхідна концентрація поживних речовин у комбікормі завжди повинна розглядатись у зв'язку з рівнем щоденного споживання корму.

При зниженому вмісті лізину можна заощадити 1 євро витрат на корми на одну тварину. 

EnzActive

НОВІ РІШЕННЯ БЕЗ
АНТИБІОТИКІВ: ЕКОНОМІЧНО
ТА БЕЗПЕЧНО

EnzActive^{MIX}



Кормова добавка з пробіотичною та ферментативною діями

EnzActive Protein Powder



Пребіотична кормова добавка з антиоксидантною дією

EnzActive^{PRO}



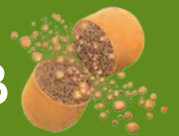
Кормова добавка з про- та пребіотичною діями

EnzActive



Пробіотична кормова добавка на основі дріжджової культури *Saccharomyces cerevisiae*

EnzActive B



Пробіотична кормова добавка на основі дріжджової культури *Saccharomyces boulardii*

**Завітайте на наш стенд 3A183
на Agro Animal Show 15-17 лютого!**



EnzActive

Високотехнологічні кормові добавки, виготовлені за інноваційними методами обробки дріжджової клітини.



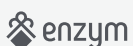
Безпечна та дієва альтернатива кормовим антибіотикам



Ефективно працює для всіх видів тварин і птиці



Натуральне рішення підвищення ефективності корму



enzym@enzym.com.ua
+38 (032) 298 98 28
enzym.com.ua

EnzActive

ПрАТ «Компанія Ензим»,
вул. Личаківська, 232,
м. Львів, 79014, Україна



ISO 22000

