

ВЫРАЩИВАНИЕ ПОРОСЯТ НА НИЗКОПРОТЕИНОВЫХ РАЦИОНАХ, ОБОГАЩЕННЫХ НЕЗАМЕНИМЫМИ АМИНОКИСЛОТАМИ

Докладчик: Обвинцева Ольга Витальевна, к.б.н., м.н.с.

**Доклад подготовили:
Обвинцева О.В., к.б.н., Еримбетов К.Т., д.б.н.**

ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста

Цель исследования

**Оценка возможности выращивания
поросят на низко-протеиновых
рационах, обогащенных
незаменимыми аминокислотами**

Материалы и методы исследований

- Проведена серия экспериментов на поросятах, полученных при двухпородной системе скрещивания (*ландрас* × *крупная белая* и *Pic-402* × *крупная белая*), выращиваемых с 60 до 120 суточного возраста.
- Были сформированы 2 группы поросят в возрасте 58-60 суток. Эксперименты продолжали до достижения живой массы 50-60 кг.
- Рационы для поросят контрольной группы были составлены в соответствии с нормами кормления по уровню обменной энергии, сырого протеина, лимитирующих аминокислот, минерально-витаминного комплекса. Поросята опытной группы получали низкопротеиновый рацион на ячменно-пшеничной основе с содержанием в 1 кг комбикорма в период выращивания сырого протеина - 122 г, лизина - 9,8 г, метионина+цистина - 6,1 г, треонина - 6,3 г, обменной энергии – 13,02 МДж. Комбикорма разных групп различались соотношением лизина к обменной энергии, а также уровнем незаменимых аминокислот по отношению к лизину.
- Для характеристики метаболизма определяли: содержание мочевины и креатинина в плазме крови. Определение химического состава кормов, мочи и мышечной ткани проводили общепринятыми методами химического анализа. Содержание общего азота в этих пробах определяли по Къельдалю

**Живая масса, среднесуточный прирост и затраты корма у поросят
(M±m, n= 25)**

Показатели	Группы	
	контроль	опыт
Период выращивания		
Прирост живой массы, кг	22,24 ±1,06 - 26,25±1,41	35,21±1,99 - 32,06±1,63*
Среднесуточный прирост, г	412 ± 31 - 417 ± 22	559±32 - 517±26*
Расход корма, кг/ 1 кг прироста	4,17 ± 0,27 - 4,37 ± 0,18	3,26±0,15 - 3,13±0,16*
Расход протеина, г/кг прироста	717±34,0 - 505± 31,5	380±25,3 - 381±19,8*
Расход ОЭ, МДж/кг прироста	52,1±2,96 - 56,7±2,11	42,45±2,02 - 40,69±2,00*

Результаты контрольного убоя поросят ($M \pm m$, n= 4-5)

Показатели	Группы	
	контроль	опыт
Период выращивания		
Выход в туше, %: мышечной ткани	60,42 \pm 1,34	65,22 \pm 1,47*
жировой ткани	21,25 \pm 1,23	16,46 \pm 1,51*
костной ткани	18,33 \pm 0,27	18,32 \pm 1,10
внутреннего жира	1,73 \pm 0,17	1,36 \pm 0,11
Индекс постности (мякоть/жир)	2,84	3,96
Индекс мясности (мякоть/кости)	3,30	3,56

Биохимические показатели организма поросят (M±m, n= 4-5)

Показатели	Группы	
	контроль	опыт
Период выращивания		
Мочевина в крови, ммоль/л	4,99 ± 0,19	3,32 ± 0,29*
Креатинин в крови, мкмоль/л	63,40 ±3,12	90,16 ±4,88*
Выделено азота с мочой, г/сутки	13,50 ±1,44	8,90 ± 0,68*
Эффективность использования азотистых веществ, %	44,56 ±1,98	52,97 ±2,11*
Содержание белков в мышцах, г%	17,97 ±0,13	19,06 ±0,38*
Интенсивность отложения белков в мышцах, %/сутки	1,01 ± 0,03	1,20 ± 0,06*
Содержание липидов в мышцах, г%	2,97 ± 0,12	2,56 ± 0,18*

Заключение

- **Поросята, получавшие низкопротеиновые рационы на ячменно-пшеничной основе с добавлением незаменимых аминокислот, по интенсивности роста, выходу мякоти в туше, индексам постности и мясности, эффективности использования азотистых веществ корма, содержанию и интенсивности отложения белков в мышечной ткани, а также по затратам кормов, сырого протеина и обменной энергии на кг прироста живой массы тела превосходили животных контрольных групп.**
- **Изученные показатели подтверждают сбалансированное поступление аминокислот в оптимальных соотношениях в метаболический пул организма свиней, а также выраженный азотсберегающий и стимулирующий эффект на биосинтез компонентов мяса предлагаемых низкопротеиновых рационов с добавлением незаменимых аминокислот.**

Преимущества низкопротеиновых рационов, обогащенных аминокислотами

- учитывается концепция «идеального» протеина, которая позволяет резко снизить затраты протеина за счет регулирования уровня и соотношения аминокислот и обеспечения их в точном соответствии с потребностью поросят и тем самым снижать дорогостоящие белковые компоненты в рационах;
- скармливание низкопротеиновых рационов благоприятно сказывается на здоровье поросят, случаи возникновения диареи уменьшаются, так как в организме меньше остается субстрата для развития патогенной микрофлоры и токсических факторов: аминов и аммиака;
- снижение уровня загрязнения окружающей среды азотистыми соединениями: уменьшение сырого протеина на 10 г в кг комбикорма снижает экскрецию азота и объема мочи на 10-11 и 11-12 % соответственно;
- обеспечивает дополнительную прибыль в размере 1400-1800 рублей в расчете на 1 голову.



Спасибо за внимание!