

Стимулятор роста — плазма крови

Павел ВИКТОРОВ,
доктор сельскохозяйственных наук
Юрий ПЕТРУШЕНКО,
кандидат сельскохозяйственных наук
Кубанский государственный аграрный университет

Протеины и пептиды, образующиеся при переваривании пищи, обладают функциональными свойствами. С физиологической точки зрения молоко и плазма — биологические жидкости со сходными характеристиками. Обе служат источником нутриентов для клеток и тканей тела, содержат функциональные протеины, защитные белки, минералы, некоторое количество биоактивных пептидов, аминокислот. Плазму можно рассматривать как сырье для синтеза молозива и молока.

Отъем поросят — критический для них период. Изменение рациона при недоразвитой системе пищеварения и низкой иммунной зрелости провоцирует диарею, вызывает у животных стресс, замедляет темпы роста. К восьминедельному возрасту у поросят увеличивается уровень протеаз (трипсина, химотрипсина, карбокси-пептидазы) и липазы. Активность лактазы снижается, а карбогидраз растет, поэтому особенно важно соответствие пищи возрасту животного.

При рождении иммунная система поросенка недоразвита и зависит от колостральных антител (иммуноглобулинов класса G), всасывающихся в кровь в течение первых 24–36 часов жизни. Во время лактации кишечная система защищается антителами молока свиноматки. Поросята полностью иммунозависимы до 8 недель. В период отъема иммунитет у них самый низкий. Но в то же время ранний отъем гарантирует лучшую продуктивность и здоровье.

В ЗАО «ГПЗ «Гулькевичский» был проведен опыт на поросятах крупной белой породы до достижения ими живой массы 100 кг. По принципу параналогов и метода параллельных групп сформировали контрольную и опытную группы поросят — каждая по 40 голов. После отъема от свиноматок в 35 дней и до 60-дневного возраста молодняк кормили одинаковыми по питательности кормосмесями (по

Одно из главных условий высокой продуктивности животных — полноценное кормление. Большое значение при этом имеют качество белка и уровень биологически активных веществ.

нормам ВГНИИЖ), в состав которых входили экструдированный ячмень без пленки и пшеница, заменитель обезжиренного молока и белково-витаминно-минеральный концентрат. Разница заключалась лишь в том, что с 36-го по 49-й день для контрольной группы в состав комбикорма включали 7% рыбной муки, а для опытной группы — такое же количество плазмы крови аэрозольной сушки.

Функциональные свойства плазмы обусловлены сохраненной биологической активностью белков крови: иммуноглобулинов, ростовых факторов и др. Процесс производства сухой плазмы из крови включает отделение клеточной фракции центрифугированием, ультрафильтрацию, обратный осмос и аэрозольную сушку. Готовый продукт — легкосыпучий порошок светло-бежевого цвета с нейтральным запахом. Содержание сырого протеина — свыше 70%, а лизина, метионина + цистина, треонина, триптофана, валина, лейцина и фенилаланина — соответственно 6,1; 3,1; 4,3; 1,2; 4,8; 7,8 и 4,1%, усвояемость аминокислот — от 93 до 100%.

С 50-го дня и до достижения 100 кг живой массы рационы кормления были одинаковыми. По мере роста молодняка из рецептов исключали молочные корма, рыбную муку, вводили соевый шрот и подсолнечниковый жмых, горох и пшеничные отруби.

Молочность свиноматок в контрольной группе составила 57,6 кг, а в опытной — 54,7. После отъема от свиноматок в 35-дневном возрасте поросята имели живую массу в кон-

трольной группе 9,2 кг, в опытной — 8,9, а в двухмесячном возрасте — соответственно 23,4 и 23,8 кг.

Среднесуточный прирост молодняка в контрольной группе составил 367 г, в опытной — 378 г. Это незначительная разница. За два месяца выращивания поросята контрольной группы получили по 20,37 кг комбикорма, а опытной — по 20,62 кг. В то же время затраты комбикорма на 1 кг прироста живой массы в контроле оказались на 3,37% выше.

При достижении поросятами массы 30 кг молодняк в контрольной группе поставили на откорм в возрасте 75 дней, а в опытной — 73 дня. Живой массы 100 кг подвинки контрольной группы достигли за 166 дней, показав за 91 день контрольного откорма среднесуточный прирост 769 г, а за весь период опыта — 593 г.

Молодняк опытной группы достиг 100 кг за 152 дня. Среднесуточный прирост за 79 дней — 886 г, а с начала опыта — 648 г, что на 9,21% выше контроля. Следовательно, подвинки опытной группы лишь за счет скармливания плазмы крови на две недели раньше достигли конечного результата.

Затраты корма за исследуемый период составили в контрольной группе 3,68 к. ед., в опытной — 3,27 к. ед., масса туши — соответственно 65,6 и 66,7 кг. По длине туши разница незначительная: в контрольной группе — 95 см, а в опытной — 96 см. Толщина шпика в тушах опытных животных — 26,7 мм, в контрольных — на 1,5 мм больше. Площадь мышечного глазка в опытной группе — 30,38 см², или на 1,61 см² больше, чем в контрольной. Масса окорока — 10,4 кг в контрольной и 10,8 кг в опытной группах.

Таким образом, у молодого организма энергия новообразования клеток неизмеримо выше. Синтезирование белков тканей животного происходит при достаточном уровне необходимых питательных и биологически активных веществ. При этом плазма крови аэрозольной сушки в кормовых смесях приобретает гораздо более высокую биологическую ценность, способствуя стартовому рывку, росту и развитию животного.