

Удд. 018.19-008.046.0:577.112:630.4

В.М.ХОЛОД, Л.А.КНЯЗЬБА, Е.У.ЛАПИНА

ИЗМЕНЕНИЕ БЕЛКОВОГО СОСТАВА МОЛОЗИВА СВИНЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОПОРОСА

Важнейшими компонентами молозива являются содержащиеся в нем белки. Они осуществляют пластическую и, что особенно важно, защитную функцию. В силу особенностей строения плаценты в крови поросят практически не содержится антител и только поступление больших количеств иммуноглобулинов с молозивом матерей обеспечивает иммунитет в первые дни жизни. В молозиве по сравнению с молоком увеличено содержание как общего белка, так и отдельных фракций.

Наиболее интенсивно в течение первых 36-48 часов жизни в кишечнике поросят всасываются иммуноглобулины. Их всасыванию способствует наличие в молозиве трипсинового ингибитора - белка с молекулярной массой около 18000 дальтон. В отличие от иммуноглобулинов которые в небольшом количестве содержатся и в молоке, трипсиновый ингибитор специфичен только для молозива.

На химический состав молозива и, в частности, на его белковый состав оказывает влияние ряд факторов. В настоящей работе приведены данные по изучению состава молозива в зависимости от опороса. Было изучено молозиво от 12 свиноматок первого опороса, 21- второго, 16-третьего, и 13-четвертого опороса.

Общий белок в сыворотке молозива определяли биуретовым методом, белковый состав - методом электрофореза в полиакриламидном геле, ингибитор трипсина-экспресс-методом, основанным на его способности тормазить лизис экзогенным трипсином желатиновой поверхности рентгеновской пленки.

Результаты исследований приведены в таблице. Наиболее низкое количество общего белка отмечено в молозиве свиноматок первого опороса. Это содержание было принято за 100%. Во втором оно повышается до 120%, в третьем - до 134% и к четвертому снижается до 116%. Также как содержание общего белка изменяется и количество иммуноглобулинов. Самое низкое оно в молозиве свиноматок первого опороса, затем последовательно возрастает до 112%, 130% и снижается к четвертому опоросу до 109%. Аналогичную динамику имеет и содер-

жание ингибитора трипсина, который возрастает до 116% к третьему опоросу и снижается до 107% к четвертому.

Таблица. Изменение белкового состава молозива свиней в зависимости от опороса (г/л).

| Белковые компоненты молозива | I опорос | II опорос | III опорос | IV опорос |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Общий белок | 83,6 \pm 15,4 | 99,9 \pm 7,05 | 112,2 \pm 6,5 | 96,8 \pm 11,2 |
| Лактальбумин | 26,1 \pm 3,4 | 26,8 \pm 1,7 | 28,9 \pm 2,4 | 26,9 \pm 2,7 |
| Альбумин | 8,5 \pm 1,8 | 8,47 \pm 1,4 | 8,7 \pm 1,4 | 7,34 \pm 1,37 |
| α -глобулины | 4,4 \pm 0,6 | 3,34 \pm 0,31 | 3,39 \pm 0,36 | 3,1 \pm 0,44 |
| β -глобулины | 3,35 \pm 0,36 | 2,9 \pm 0,32 | 2,52 \pm 0,38 | 2,32 \pm 0,48 |
| Имуноглобулины | 52,6 \pm 8,6 | 59,2 \pm 5,2 | 68,6 \pm 5,4 | 57,1 \pm 8,1 |
| Ингибитор трипсина | 2,38 \pm 0,5 | 2,61 \pm 0,39 | 2,75 \pm 0,5 | 2,54 \pm 0,44 |

Все эти три показателя характеризуют защитные свойства молозива и их изменение свидетельствует, что лучшие характеристики в этом отношении имеет молозиво третьего опороса.

Лактальбумины и альбумины изменяются в значительно меньшей степени, в то время как содержание альфа- и бета-глобулинов с увеличением числа опоросов снижается. Содержание альфа-глобулинов в молозиве к четвертому опоросу составляет 70%, а бета-глобулинов - 71%.

З а к л ю ч е н и е . Установлено, что наиболее высокое содержание общего белка и иммуноглобулинов наблюдается в молозиве свиноматок третьего опороса. Хотя средние значения не претерпевают резких изменений, индивидуальные колебания значительны и встречаются свиноматки с очень низким содержанием общего белка и иммуноглобулинов, в 6-10 раз ниже средних значений по группе. Такие свиноматки не могут обеспечить полноценный колостральный иммунитет новорожденных. Поэтому данные по химическому составу молозива должны учитываться при решении вопроса о возможности дальнейшего использования свиноматок.