

последующим снижением к концу опыта. В целом, активность липазы в этом отделе ЖКТ была низкой.

Заключение. Таким образом, полученные результаты позволяют утверждать, что липолитическая активность слизистой оболочки ЖКТ существенно изменяется с возрастом свиней. В молочный период выращивания и в период отъема активность липазы слизистой желудка и 12-перстной кишки невысокие, в то время как в период 80-130 дней отмечается повышение этого показателя. Это, по-видимому, связано с переходом от молочного типа питания к концентратному.

Сравнивая возрастную динамику липолитической активности по отделам ЖКТ, следует отметить, что наиболее высоким этот показатель был в тонком кишечнике. В толстом отделе кишечника отмечается постепенное снижение липолитической активности во все возрастные периоды. Следовательно, ведущую роль в переваривании липидов играет тонкий отдел кишечника.

Список литературы

1. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: Теория питания, прием корма, особенности пищеварения / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. – Санкт-Петербург: Лань, 2004. – 256 с.
2. Физиология пищеварения у свиней: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины, зооинженерного факультета и слушателей ФПК / Ж. В. Вишневец [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2008. – 66 с.

ОСОБЕННОСТИ БЕЛКОВОГО СПЕКТРА КРОВИ СВИНЕЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ НА КОМПЛЕКСАХ

*В.А. Самсонович
Витебск, УО «ВГАВМ»*

Белки занимают центральное место в обмене веществ, обеспечивая жизнедеятельность организма, его связь с окружающей средой, адекватность реакций на внешние раздражители. Белки формируют структурную организацию всех клеточных элементов, пластическая функция белка неизмеримо выше энергетической. Без белков, их составных частей – аминокислот – невозможен синтез ферментов и гормонов, обеспечивающих анаболические и катаболические процессы в организме, их регуляцию. С белками связаны иммунная защита, функция опорных тканей, накопление и расходование энергии, сокращение мышц [1, 2, 3].

Основной причиной нарушения обмена белков является неполноценное удовлетворение потребности животных в питательных веществах, недостаточные сбалансированность и качество рационов, особенно при интенсивных технологиях выращивания. Стремление к максимальному повышению продуктивности свиней за счет внедрения промышленных систем производства приводит к значительным изменениям обмена веществ в целом, снижает биологическую ценность готовой животноводческой продукции [4, 5, 6].

Целью нашей работы явилось изучение белкового спектра крови у свиней при интенсивных технологиях выращивания.

Материал и методы. Исследования проводились в ОАО «Агрокомбинат Восход» Могилевской области и в лаборатории кафедры нормальной и патологической физиологии Витебской государственной академии ветеринарной медицины. Объектом исследования были свиньи 30-, 60-, 80-105-, 130- и 180-дневного

возраста. Кормление свиней осуществлялось полнорационными комбикормами согласно схеме, принятой на предприятии.

Материалом для исследования служила кровь, которую получали при убое животных утром до кормления. В крови с помощью биохимического анализатора Enroliser были определены следующие показатели: общий белок – биуретным методом; альбумины – с бромкрезоловым зеленым; глобулины; белковый коэффициент расчетным методом.

Результаты и их обсуждение. Содержание общего белка в крови свиней в первые 60 дней жизни было низким и находилось в пределах $34,25 \pm 0,79$ – $36,11 \pm 0,49$ г/л (рис. 1). К 80-дневному возрасту произошло увеличение его количества на 50% по сравнению с предыдущим возрастом, а у 105-дневных животных уровень общего белка был наиболее высоким за весь период наблюдения и составил $78,04 \pm 0,85$ г/л. В последующие возрастные периоды отмечалось незначительное снижение данного показателя, и у 180-дневных свиней он был на уровне $65,92 \pm 2,11$ г/л.

Динамика изменения альбуминов в крови свиней, в целом, повторяла динамику изменения общего белка. Наиболее низкие значения отмечались у свиней 30- и 60-дневного возраста – $25,92 \pm 0,83$ г/л и $26,23 \pm 1,54$ г/л соответственно. К 80-дневному возрасту содержание альбуминов увеличилось на 26% и оставалось на таком уровне у 105-дневных животных ($p < 0,05$). У 130-дневных свиней этот показатель снизился на 16% по сравнению с 80-дневными животными. К концу опыта содержание альбуминов незначительно увеличилось. В целом, количество альбуминов у свиней в ходе опыта было ниже физиологической нормы.

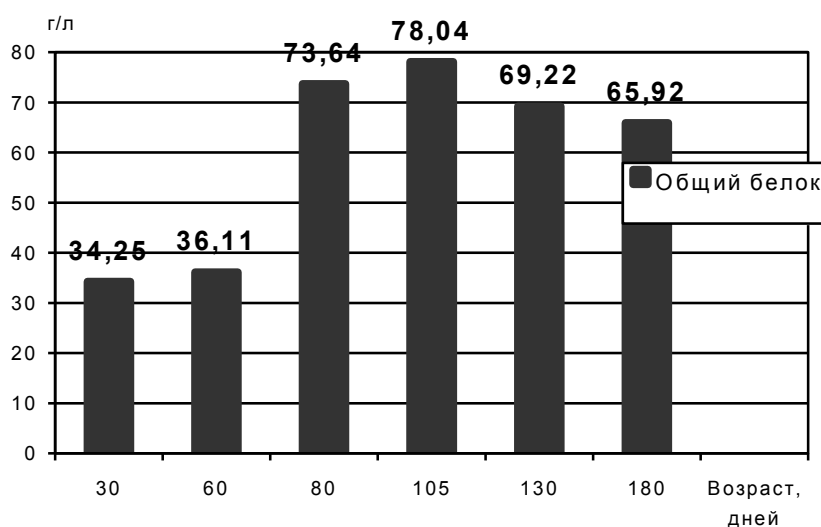


Рис. 1 – Содержание общего белка у свиней

Наиболее критическим периодом по содержанию общего белка и альбуминов является интервал 60-80 суток (отъемный период содержания), когда эти показатели устанавливаются на более высоких значениях.

Содержание глобулинов также было наиболее низким у свиней первых 60-ти дней жизни. У 30-дневных животных их количество было на уровне $34,28 \pm 0,41$ г/л. К 60-дневному возрасту этот показатель снизился на 13% и составил $30,16 \pm 0,52$ г/л. У 80- и 105-дневных свиней отмечалось увеличение содержания глобулинов в крови. Так, к 105-дневному возрасту их количество возросло на 32% по сравнению с 60-дневными животными ($p < 0,01$). В этом возрасте исследуемый показатель был самым высоким – $43,87 \pm 0,99$ г/л.

К 130-дневному возрасту содержание глобулинов в крови снизилось на 14% и оставалось на таком уровне до конца опыта.

Белковый коэффициент в ходе эксперимента изменялся следующим образом: у 30-дневных свиней он составил 0,75; у 60-дневных – 0,86; у 80-дневных – 0,90; у 105-дневных – 0,76; у 130-дневных – 0,77 и у 180-дневных – 0,83.

Заключение. Анализируя полученные результаты, следует отметить, что белковый спектр крови свиней подвержен возрастным изменениям. В первые 60 дней жизни отмечаются существенные отклонения от физиологической нормы по исследуемым показателям.

Во все возрастные периоды у свиней выявлено относительно низкое содержание альбуминов, хотя, по данным литературы, количество этой фракции белков у данного вида животных должно быть выше фракции глобулинов.

Наиболее критическим периодом по изменению белкового спектра крови является возрастной интервал 60-80 суток, когда отмечается резкое изменение анализируемых показателей.

Полученные результаты необходимо учитывать при составлении рационов и выращивании свиней в условиях крупных промышленных комплексов.

Список литературы

1. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных: Теория питания, прием корма, особенности пищеварения / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. – Санкт-Петербург: Лань, 2004. – 256 с.
2. Мотузко Н.С. Физиология кормления жвачных животных: практическое пособие для зооинженеров, врачей ветеринарной медицины, студентов факультетов ветеринарной медицины, зооинженерного и слушателей ФПК / Н.С. Мотузко [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – 154 с.
3. Особенности обмена веществ у высокопродуктивных коров: практическое пособие для ветеринарных врачей, зооинженеров, студентов факультета ветеринарной медицины, зооинженерного факультета и слушателей ФПК / В.В.Ковзов. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 161с.
4. Физиологические показатели животных : справочник / Н.С. Мотузко [и др.]. – Минск : Техноперспектива, 2008. – 103 с.
5. Физиология сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Ю.И. Никитин [и др.]; под ред. проф. Ю.И. Никитина. – Минск: Техноперспектива, 2006. – 463 с.
6. Физиология животных и этология / В.Г. Скопичев [и др.]. – М.: Колос, 2004. – 720 с.

ПРОЯВЛЕНИЕ ТОКСИЧЕСКОГО И ГОРМОНАЛЬНОГО ЭФФЕКТОВ У ДУБОВОГО ШЕЛКОПРЯДА (*Antheraea pernyi* G.-M.) ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ АГОНИСТА ЭКДИСТЕРОИДОВ R-209

С.М. Седловская
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»

Поиск новых высокоактивных, экологически безопасных химических соединений и наиболее чувствительных к ним фаз развития насекомых необходим в практике защиты растений от чешуекрылых-вредителей. Агонисты экдистероидов относятся к таким биологически активным соединениям. Для создания научных основ их использования на первых этапах требуется экспериментальное исследо-