



Рисунок 38 – Динамика выживаемости инвазионных личинок эзофагостом

22 ноября из первой пробы фекалий мы изолировали 460 активно подвижных экземпляров эзофагостом, что составило 54,12 %.

Из второй пробы фекалий 24 декабря было изолировано 400 активно подвижных личинок - 47,06 %.

26 января из третьей пробы фекалий изолировали 330 экземпляров активно подвижных личинок эзофагостом, что составило – 38,8 %

Из четвертой пробы 24 февраля - 280 активно подвижных личинок эзофагостом – 32,9 %.

Заключение. В динамике эзофагостомоза резко выражена зависимость от сезона года: у крупного рогатого скота изученных возрастных групп (молодняк 6-12 месяцев, молодняк от 1 года до 2 лет и взрослые животные) наблюдаются весенний и летний подъёмы инвазированности. Молодняк до 6-месячного возраста свободен от эзофагостом, самый высокий процент заражённости наблюдается у животных от 1 года до 2 лет – 17,95 %.

В результате исследований установлено, что наиболее благоприятные условия для развития личинок эзофагостом в естественных условиях - июль и август. Личинки достигают инвазионной стадии за 8-10 и 9-12 дней соответственно.

Содержание жизнеспособных яиц эзофагостом в пробах фекалий, находящихся в течение зимних месяцев (декабрь, январь, февраль) на поверхности почвы под снегом, составило 22,54 %; под снегом на глубине 21 см и больше – 14,06 %; на глубине 11-20 см снежного покрова – 3,57 %.

При проведении опыта по сохранению жизнеспособности личинок эзофагостом в зимнее время установлено, что в среднем 43,05 % инвазионных личинок эзофагостом перезимовывают.

Литература. 1. Акулов, Н.М. К вопросу о биологии *Oesophagostomum Proteracrum radiatum* / Н.М. Акулов // Труды ДальЗНИВИ. – 1953. – Т.3. – С. 108-110. 2. Беляева, М.В. К изучению гельминтофауны млекопитающих Беловежской Пущи / М.В. Беляева // Тез. докл. научной конференции. Всес. общества гельминтологов. – Москва, 1957. – С. 35-38. 3. Бобкова, А.Ф. Гельминтофауна домашних жвачных и свиней зоны Белорусского Полесья / А.Ф. Бобкова // Тез. доклад научно-коорд. совещания по паразитологическим проблемам Литвы, Эстонии, Белорусской ССР. – 1957. – С. 99. 4. Бобкова, А.Ф. Гельминтофауна домашних жвачных и свиней зоны Белорусского Полесья и некоторые наблюдения по эпизоотологии диктиокаулёзов: автореф. дис. ... канд. ветеринарных наук / А.Ф. Бобкова. – Минск, 1956. – 13 с. 5. Кряжев, А.Л. Особенности эпизоотологии стронгилятозов пищеварительного тракта крупного рогатого скота в условиях вологодской области / А.Л. Кряжев // Российский паразитологический журнал. – 2011. - № 3. – С. 40-44. 6. Петрухин, М.А. Эзофагостомоз крупного рогатого скота / М.А. Петрухин // Ветеринария. – 2003. - № 1. – С. 29-31. 7. Тощев, А.П. Гельминтофауна домашних животных Восточной Сибири / А.П. Тощев // Иркут. НИВС, 1949. – Вып. 1. – С. 134-171. 8. Шалдыбин, Л.С. Материалы к эпизоотологии некоторых гельминтозов пося / Л.С. Шалдыбин // Учёные записки Горьковского педагогического института. – 1957. – Т.19. – С. 57-64. 9. Borgsteede, F.H.M. Oxfendazole efficacy in calves: A comparison of administration / F.H.M. Borgsteede, J.F.S. Reid // Veter. Q. – 1982. - Vol.2. - №3. -P. 139-141. 10. Costa, A. Helminths parasites de bezerras do municipio de Uruana Goias Brasil / A. Costa et al. // Agr. Escola Vet. Univ. Fed Minas Gerais, Belo Horizonte. – 1979. – V.31, № 1. – P. 33-36. 11. Namba, K. Gastrointestinal parasitism in grazing calves in an area of Hokkaido / K. Namba, N. Takano, S. Suzuki // Nat. Inst. Anim. Health Quant. – 1972. – V.12, N2. – P. 114. 12. Raust, P. Les Affections parasitaires chez les ruminants Polvaesie Francaise / P. Raust, F. Legros // Rev. e'lev et med. Vet. Pays erop. – 1980. – V.33, N4. – P. 393-398. 13. Revellini, P. Sulla diffusion della *Oesophagostomiasi* larvae del buffalo in Campanie (*Oesophagostomum radiatum* (bovicola) Rudolphi, 1803) / P. Revellini, C. Puarino // Vet. Ital. – 1972. – V.23, N7-8. – P. 413-422.

Статья передана в печать 12.03.2013 г.

УДК 619:639.1. 091 (476)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ БЕЛАРУСИ И ФАКТОРЫ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ

Морозов А.В., Лях Ю.Г.

Государственное научно-производственное объединение «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», г. Минск, Республика Беларусь

В статье приведены результаты бактериологических исследований материала полученного при экологическом мониторинге территорий прилегающих к крупным животноводческим объектам.

Приведен материал, указывающий факторы, негативно влияющие на экологическую безопасность природных ландшафтов Беларуси.

The bacteriological testing results of biological material which was obtained in environmental monitoring of areas located near a large livestock facilities are presented in the article. The data which indicate the factors that negatively affect the environmental safety of natural landscapes of Belarus are presented.

Введение. Сохранение биологических ресурсов в Беларуси является приоритетным направлением в связи с возрастающим антропогенным воздействием на природную среду. Обеспокоенность вызывает санитарное состояние охотничьих угодий и здоровье ресурсных видов животных. В последние годы все больше внимания уделяется численности охотничьих видов животных и проводится целенаправленная работа по ее увеличению в лесохозяйственных хозяйствах нашей страны. Однако увеличение плотности диких животных несет в себе предпосылки к возникновению эпизоотий, что нередко приводит к массовой гибели животных в угодьях. Естественно, такое положение дел негативно сказывается на экономике отрасли средств, вложенных в поддержание и увеличение численности ресурсных видов, оказываются неоправданными. К сожалению, пути возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди диких животных и сам спектр характерных для них заболеваний в Беларуси остаются малоизученными.

Параллельно развитию охотничьего хозяйства в стране интенсивно развивается и животноводство, что опять же ведет к увеличению плотности сельскохозяйственных животных, которые содержатся на животноводческих комплексах. В таких условиях резко возрастает вероятность интенсивного распространения и увеличения заболеваемости сельскохозяйственных животных инфекционными заболеваниями.

Очевидно, что сельскохозяйственные и дикие виды животных не могут существовать полностью изолировано и обособленно друг от друга. В любом случае и те, и другие имеют как прямые, так и косвенные связи, что обуславливает наличие механизмов передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Роль диких видов животных в передаче заразных болезней сельскохозяйственным является хорошо изученным вопросом, однако существует и обратный путь передачи – от сельскохозяйственных видов к диким. И зачастую ключевыми объектами, обеспечивающими эти механизмы, являются сами животноводческие предприятия. При должном контроле над технологическим процессом, соблюдении требований ветеринарно-санитарных правил животноводческие предприятия не должны представлять опасность в отношении распространения инфекционных заболеваний, однако эти задачи в ряде случаев остаются малодостижимыми.

Материал и методы исследований. Отбор проб материала проводили от добытых охотничьих видов в охотхозяйствах Минской, Брестской, Витебской и Могилевской областей Беларуси. Пробы патматериала сельскохозяйственных животных, пробы воды, оперение врановых птиц были отобраны на скотомогильниках Воложинского района Минской области.

Отбор проб осуществлялся стерильными инструментами в стерильную тару (пластиковые пакеты и стеклянные пробирки). Взятие проб патологического материала от павших сельскохозяйственных животных, а также проб воды из водоемов, расположенных вблизи скотомогильника и свиноводческого комплекса, проводили с целью установления спектра патогенных микроорганизмов.

Транспортировка образцов патматериала и доставка к месту исследования осуществлялась нами чаще всего в день взятия материала в течение 2-3 часов, поэтому в данном случае специального консервирования не требовалось. В ряде случаев, при невозможности доставки в тот же день, отобранные образцы замораживались и в таком виде доставлялись в лабораторию. Во всех случаях образцы патологического материала маркировали и составляли описание, в котором указывалась дата взятия образца, место, вид животного, органы и ткани, которые были отобраны для исследования.

Посев микроорганизмов осуществлялся методом отпечатков образцов патологического материала на твердые питательные среды. Перед посевом образец патматериала обрабатывали этиловым спиртом и обжигали в пламени спиртовки. Затем стерильными инструментами срезали обгоревшие участки ткани и делали отпечаток на питательную среду в чашке Петри. Все манипуляции производили в ламинар-боксе. Посевы микроорганизмов культивировали в хладотермостате при температуре 37°C. Время культивирования зависело от каждой конкретной питательной среды.

Посев в жидкие среды осуществляли при помощи микробиологических петель либо пипеток Пастера. Для этого в образце патматериала стерильным скальпелем делали разрез, в который заводили микробиологическую петлю (либо пипетку Пастера), которую затем помещали в пробирку с жидкой питательной средой.

Результаты исследований. Одним из актуальных вопросов является бактериологическое загрязнение воды и почвы в процессе утилизации отходов животноводческого производства. Предприятия животноводческой сферы (животноводческие комплексы, мясокомбинаты, перерабатывающие предприятия по выпуску молочной продукции) по своему воздействию на окружающую среду можно сопоставить с производствами высокого класса вредности [5]. В результате эксплуатации таких объектов в почвенную и водную среду при несоблюдении ветеринарно-санитарных требований, поступают возбудители инфекционных заболеваний.

Кроме всего, целый ряд постоянно действующих факторов – внесение на пахотные земли необеззараженного навоза, использование животноводческих стоков для орошения, сброс их в водоемы, утилизация продуктов убоя и трупного материала – оказывает на окружающую среду регулярное негативное воздействие. В целом все это приводит к ухудшению экологической и санитарной обстановки. Почвенная и водная среда, благодаря наличию собственной микрофлоры, антагонистически действует на патогенные микроорганизмы, тем самым определяя способность природной среды к самоочищению. Однако санитарное состояние почв и водных объектов в ряде случаев остается неблагоприятным, что обусловлено определенными факторами. С одной стороны, болезнетворные микроорганизмы могут продолжительно суще-

ствовать в окружающей среде и длительное время оставаться потенциальными источниками инфекций. С другой стороны, объемы производственных загрязнений часто превосходят биологическую способность окружающей среды к самоочищению [3].

Огромную роль в заражении почв играет процесс утилизации продуктов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных. Одним из наиболее опасных источников загрязнения являются животноводческие стоки. Даже несмотря на поэтапную очистку (грубая механическая очистка, очистка в отстойниках, на биологических прудах разных видов) стоки, сбрасываемые в водные объекты либо используемые для орошения, имеют в своем составе ряд загрязняющих веществ и определенный спектр патогенной микрофлоры [3, 5]. К тому же в ряде хозяйств до наших дней практикуется внесение подстилочного навоза в почву без предварительной обработки, что является неприемлемым как по экономическим причинам, так и в связи с созданием неблагоприятной санитарной обстановки. Ситуация осложняется также концентрированным содержанием животных на комплексах, когда численность животных превышает необходимую площадь почв для утилизации экскрементов. Кроме того, высокая плотность животных является предпосылкой к интенсификации циркуляции возбудителей бактериальных заболеваний и самой заболеваемости животных, ведет к увеличению числа болезнетворных микроорганизмов в экскрементах. И особенно опасными являются случаи заболевания со скрытым течением и животные-бактерионосители. В таких случаях животные выглядят клинически здоровыми, однако долгое время являются источником инфекции [3].

Сточные воды - благоприятная среда для развития многих болезнетворных и условно-патогенных бактерий – сальмонелл, кишечных палочек, псевдомонад, стрептококков и др. Животноводческие стоки часто используют для орошения сельскохозяйственных земель, что влечет за собой загрязнение патогенной микрофлорой как самой почвы, так и растений. Таким образом, луга и пастбища становятся потенциально опасными факторами передачи инфекционных заболеваний за счет того, что возбудители могут сохранять свои патогенные свойства продолжительное время (до года и более, в зависимости от вида микроорганизма).

Сточные воды сельскохозяйственных предприятий кроме большого числа патогенной микрофлоры, содержат значительное количество взвешенных органических веществ и растворенных неорганических даже после предварительной механической очистки и обеззараживания. К таким предприятиям относят животноводческие комплексы, мясокомбинаты, убойные пункты, молокозаводы, утилизационные заводы и др. Примеси со стоками сбрасываются в водоемы, где под влиянием естественной микрофлоры окисляются, снижают содержание кислорода в воде и создают очаги гниющей воды. Такая среда благоприятна для развития анаэробной микрофлоры. Процессы самоочищения водной среды идут тем дольше, чем больше в нее поступает сбросов, и вода из таких источников становится непригодной для технических и питьевых нужд [2, 7].

В последнее время исследования сточных вод сельскохозяйственных предприятий в Беларуси проводятся для установления их химических и санитарных характеристик, включая в основном такие показатели как общий фосфор, общий азот, биологическое потребление кислорода (БПК), сухой остаток. Микробиологические исследования такого рода в нашей стране единичны.

Исследования химических показателей животноводческих стоков после обработки на очистных сооружениях показывают высокое содержание минеральных включений, высокие уровни химического потребления кислорода (ХПК) и БПК, высокие концентрации соединений аммония и загрязнений органической природы. В ряде случаев это связано с недостаточной механической очисткой сточных вод, что значительно затрудняет дальнейшую биологическую очистку. Нередко сточные воды используются для орошения сельскохозяйственных земель, однако, такие стрессовые нагрузки на почвенную среду нарушают процессы распада органического вещества, что также осложняется внесением новых порций. Вследствие этого резко тормозятся процессы самоочищения, что способствует развитию патогенной микрофлоры и сохранению процессов гниения. Кроме того, значительные превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) по многим химическим показателям негативно сказываются и на качестве грунтовых вод. Показано, что влияние животноводческого комплекса на качество грунтовых вод и вод открытых источников наблюдается как минимум в отдалении на 1 км от объекта, причем уровень нитратного загрязнения может превышать предельно допустимые концентрации до 15 раз [4, 5, 6].

Поступление микроорганизмов в открытые водоемы подтверждается экологическими исследованиями состояния пастбищных водоемов для крупного рогатого скота. На примере Бешенковичского района показано, что количество общих колиформных бактерий превышает значения показателей качества в 48 раз, а термотолерантных колиформных бактерий – в 24 раза. Кроме того, отмечается и наличие яиц гельминтов, что свидетельствует о фекальном загрязнении водоемов. Таким образом, качество воды пастбищных водоемов не соответствует требованиям санитарных правил и норм по микробиологическим показателям [1].

Считается, что осадки сточных вод предприятий молочной промышленности являются ценным органоминеральным удобрением ввиду содержания в них большого количества органических веществ и соединений фосфора и азота. Использование такого удобрения в сельском хозяйстве может позволить перейти к экономически выгодному безотходному производству, однако и в то же время такие удобрения представляют угрозу микробиологического загрязнения ввиду значительной обсемененности условно-патогенной микрофлорой. Исследования осадков сточных вод Березовского сыродельного комбината на предмет микробиологической оценки состава условно-патогенных бактерий семейства *Enterobacteriaceae* показали значительное количество микроорганизмов – *E. coli*, *Kl. pneumonia*, *S. pneumonia*, *Cit. freundii*, *Cit. diversus*, *Ent. cloacae*, *Pr. vulgaris*, *Morg. Morganii* [8].

Бактериологические исследования проб воды, взятой из водоемов, прилегающих к территории свиноводческого комплекса Воложинского района и к местам захоронений павших животных подтверждают наличие возбудителя колибактериоза – патогенной *E. coli*, причем во всех пробах микробная обсеменен-

ность превышает 100 микробных клеток на 1 см³. Бактериологические исследования доказывают фекальное загрязнение водоемов, прилегающих к свиноводческому комплексу.

Животноводческие предприятия (как бы хорошо ни было бы организовано содержание животных) всегда имеют отходы производства в виде павших животных, отходов перерабатывающих производств, которые должны быть рационально утилизированы в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами. В случае неправильной утилизации такие отходы становятся источником инфекционных заболеваний. В настоящее время в Беларуси существует несколько методов обеззараживания и утилизации павших животных: переработка на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах, обеззараживание в биотермических ямах, сжигание и зарывание на скотомогильниках.

Основная продукция ветеринарно-санитарных утилизационных заводов – мясокостная мука, которая идет на корм сельскохозяйственным животным. При должном соблюдении ветеринарно-санитарных правил переработка трупов павших животных на таких предприятиях полностью исключает передачу возбудителей инфекционных заболеваний. К сожалению, три работающих ветеринарно-санитарных утилизационных завода в стране не могут перерабатывать весь объем трупного материала в связи с высокими санитарными требованиями к перерабатываемому материалу, недостаточными производственными мощностями и значительной удаленностью от большинства хозяйств.

При правильной организации биотермических ям процесс обеззараживания отходов животноводческих производств на таких объектах также исключает возможность попадания возбудителей инфекционных заболеваний в окружающую среду. Обеззараживание происходит вследствие действия термофильных бактерий – вся масса отходов разогревается до 70°C, что вызывает гибель патогенной микрофлоры.

Сжигание трупов павших животных проводится в случаях особо опасных инфекций и регламентируется рядом ветеринарно-санитарных правил.

Довольно часто в нашей стране практикуется захоронение трупов павших животных на скотомогильниках, хотя такой способ утилизации является самым опасным с точки зрения распространения возбудителей инфекционных заболеваний, в связи с довольно длительными сроками выживаемости патогенных микроорганизмов в трупах животных (от 30 дней до нескольких десятков лет, в зависимости от вида микроорганизма) и наличием массы путей их распространения в окружающей среде.

Популярность использования скотомогильников при утилизации трупов павших сельскохозяйственных животных можно объяснить незначительными материальными затратами и простотой исполнения. Утилизация на скотомогильниках в настоящее время не регламентируется в Беларуси ни одним нормативным документом, также следует заметить, что данный способ утилизации был запрещен еще в 1953 г. решением научно-технического совета Министерства сельского хозяйства СССР [3]. Несостоятельность и экологическая опасность утилизации павших животных на скотомогильниках была доказана еще 60 лет назад, однако данная проблема имеет место и в наши дни.

Скотомогильники, как правило, расположены в лесных массивах, не имеют ограждений, трупы животных плохо закрыты почвой или не закрыты вообще. Такие места активно посещаются дикими животными, в том числе птицами и грызунами, что способствует распространению возбудителей инфекционных заболеваний на значительные расстояния. Дикие хищники и всеядные животные часто используют скотомогильники для кормления и имеют непосредственный контакт с источниками инфекций. Кроме того, атмосферные осадки, весенние воды от таяния снега способствуют инфекционному загрязнению грунтовых вод и далее – водоемов. Таким образом, территория самого скотомогильника, а также прилегающая к нему на долгие годы остается санитарно-неблагополучной и опасной в связи с многочисленными механизмами передачи бактериальных инфекций и проникновением возбудителей в окружающую среду.

Результаты собственных исследований патматериала павших домашних свиней, захороненных на скотомогильниках ряда районов Минской области, показывают значительный уровень зараженности патогенной микрофлорой. В 96±3,9% случаев нами зарегистрировано наличие патогенной *E. coli*, вызывающей колибактериоз. Также нами были выделены патогенные микроорганизмы *Sal. choleraesuis* (40±9,8%) и *Pas. multocida* (16±7,3%), которые соответственно вызывают сальмонеллез и пастереллез. В 8±5,4% случаев выделен патогенный *Pr. vulgaris* – возбудитель протеоза.

Полевые обследования мест захоронения павших сельскохозяйственных животных подтверждают контакты диких видов животных с отходами, расположенными на скотомогильниках: к скотомогильникам проложены тропы диких животных, отходы животного происхождения растянуты на отдалении от мест захоронения до 1 км.

Полученные нами данные показывают механизмы и пути распространения возбудителей инфекционных заболеваний в природной среде, источниками которых являются сельскохозяйственные животные. Дикие животные довольно уязвимы в отношении восприимчивости к инфекционным агентам. Общеизвестен факт, что дикие животные зачастую используют сельскохозяйственные земли как кормовую базу и тем самым постоянно остаются подверженными заразным болезням, имея контакт с возбудителями через почву, растительность, воду. Плотоядные и всеядные дикие животные нередко используют несанкционированные места захоронения сельскохозяйственных животных для кормления, имея непосредственный контакт с возбудителями заболеваний, которые сохраняют свои патогенные свойства довольно длительное время.

Заключение. Проведенные исследования позволили установить, что предприятия сельскохозяйственной сферы представляют опасность для окружающей среды с точки зрения загрязнения возбудителями инфекционных заболеваний. Источниками загрязнения являются животноводческие стоки, необеззараженный подстилочный навоз, осадки сточных вод, отходы боенских производств и трупный материал павших сельскохозяйственных животных. Возбудители бактериальных инфекций поступают в водную и почвенную среду, где сохраняют довольно длительное время свою патогенность, что значительно ухудшает санитарную обстановку. Объемы загрязнений превосходят биологическую способность природной среды к самоочищению, что также усугубляет ситуацию.

В условиях неблагоприятной санитарной обстановки дикие виды животных становятся особенно уязвимыми к инфекционным агентам. Факторами передачи возбудителей инфекции могут быть вода открытых источников, используемая для водопоя, растительность сельскохозяйственных земель, используемая как кормовая база. Непосредственный контакт с патогенными микроорганизмами имеют плотоядные и всеядные дикие животные, посещающие места захоронения павших сельскохозяйственных животных.

Данная проблема требует глубокого изучения с целью предотвращения переноса возбудителей инфекционных заболеваний в природную среду и минимизации их негативных эффектов на дикую фауну Беларуси.

Литература 1. Агеенко, В.С. Экологическое состояние пастбищных водоемов для крупного рогатого скота / В.С. Агеенко // Студенческая наука и инновационное развитие / Материалы 95-й Международной научно-практической конференции «Студенты – науке и практике АПК», г. Витебск, 20-21 мая 2010 г. / редкол.: А.И. Ятусевич (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2010 – С. 94. 2. Асонов, А.М. Замкнутые системы производственного водопользования животноводческих комплексов на основе гидропонных установок / А.М. Асонов, В.В. Бондаренко, Л.А. Дучинская // Материалы международного конгресса «Вода: экология и технология», Москва, 6-9 сентября 1994 г., том 3 / Москва, 1994. – С. 700-705. 3. Губкин, С.М. Источники загрязнения почв в животноводческом производстве и их обеззараживание: Учеб. пособие / С.М. Губкин, А.М. Коган. – Омск: ОмСХИ, 1988. – 52 с. 4. Дегодюк, С.Э. Нитратное загрязнение окружающей природной среды животноводческими стоками промышленного свиного комплекса в зоне Полесья / С.Э. Дегодюк, Э.Г. Дегодюк, С.З. Гуральчук, Е.А. Литвинова, А.В. Кириченко, О.И. Витейцкая // Природное асыроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця. Зборнік навуковых прац - выпуск 5, Палесскі аграрна-экалагічны інстытут НАН Беларусі, 2012 / редкол.: М.В. Михальчук (гл. ред.) [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2012 – С. 71 – 73. 5. Лицкевич, А.Н. Изучение режимов работы системы отведения животноводческих стоков КСУП СГЦ «Западный» / А.Н. Лицкевич, В.А. Сатишур // Природное асыроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця. Зборнік навуковых прац - выпуск 5, Палесскі аграрна-экалагічны інстытут НАН Беларусі, 2012 / редкол.: М.В. Михальчук (гл. ред.) [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2012 – С. 175-177. 6. Медведская, М.В. Экологический мониторинг качества воды вокруг животноводческой фермы / М.В. Медведская // Студенческая наука и инновационное развитие / Материалы 95-й Международной научно-практической конференции «Студенты – науке и практике АПК», г. Витебск, 20-21 мая 2010 г. / редкол.: А.И. Ятусевич (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2010 – С. 143. 7. Овцов, Л.П. Использование сточных вод и животноводческих стоков на орошение – эффективное мероприятие по охране водных объектов от загрязнения / Л.П. Овцов // Материалы международного конгресса «Вода: экология и технология», Москва, 6-9 сентября 1994 г., том 3 / Москва, 1994. – С. 836 – 840. 8. Чезлова, О.Е. Условно-патогенные бактерии семейства *Enterobacteriaceae* в осадках сточных вод Березовского сыродельного комбината / О.Е. Чезлова // Природное асыроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця. Зборнік навуковых прац - выпуск 5, Палесскі аграрна-экалагічны інстытут НАН Беларусі, 2012 / редкол.: М.В. Михальчук (гл. ред.) [и др.]. – Брест: Альтернатива, 2012 – С. 279-280.

Статья передана в печать 07.03.2013 г.

УДК: 636.09:612.1:636.2

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ КРОВИ БЫЧКОВ ПОЛЕССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОВ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Паска М.З.

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого, г. Львов, Украина

Установлено, что гематологические показатели крови - содержание эритроцитов, концентрация гемоглобина, величина гематокрита, средний объем эритроцита и содержание гемоглобина в эритроците у бычков полесской мясной породы зависят от типов высшей нервной деятельности.

It is set that the bull calves of different age-dependent groups of the Polissya meat breed differs on the hematological indexes of blood – contents of erythrocytes, hemoglobin, value of hematocrit, middle volume of erythrocytes and content of hemoglobin in red erythrocytes.

Введение. Важное физиологическое значение имеет механизм адаптации, который поддерживает гомеостаз различных воздействий на организм. Понимание механизмов адаптации и раскрытие основных закономерностей их функционирования важны для повышения адаптивных способностей организма [1]. В процессе жизни на организм животных влияют различные воздействия окружающей среды, оставляя следы на характере функционирования нервной системы [9]. Изучение формирования высшей нервной деятельности в процессе индивидуального развития позволит выяснить механизмы приспособления организма животных к условиям окружающей среды и возможности влияния на них [10]. Взаимоотношения высокоуровневого организма с окружающей средой рефлекторно регулируются высшей нервной деятельностью. Изучая этологию животных, можно создать необходимые условия для них с целью получения высокой производительности [11,13].

Выращивая животных в хозяйствах с различной технологией, следует ориентироваться не только на повышение производительности, но и на состояние естественной резистентности и адаптивной способности организма животных к новым технологическим требованиям [6]. Как указывают данные многих исследований, продуктивность животных на 70-80% зависит от кормления и условий содержания и лишь на 20-30% - от их генетических возможностей [1,7].

Совершенствование мясных пород с целью повышения продуктивных качеств невозможно без все-