

УДК 619:57.033 (504.75.05)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕСТРУКЦИИ АНТРОПОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ УКРАИНЫ

Вакулик В.В. – к.и.н.,

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет

Ракитянский В.Н. – к.в.н.,

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет

Масликов С.М. – к.б.н.,

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет

Скляр П.М. – д.в.н.,

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет

В работе приведен анализ негативных факторов, сопутствующих процессу производства свинины в Украине, которые авторы предлагают оценивать как деструктивные элементы экологической среды. Изучаемые явления непосредственно связаны с интенсификацией производства и принятыми на конкретных производствах технологическими схемами выращивания свиней. При этом экологическими деструкциями антропогенного происхождения в ветеринарной медицине следует считать все разноуровневые морфофункциональные изменения организма животных, происходящие под воздействием технологического процесса, выступающего в качестве агрессивного воздействия на условия жизни, и характеризующиеся как отклонения от биологической нормы. Поскольку создание и обеспечение качественно новых условий жизни животного зависят исключительно от человека, данные деструкции уместно признать антропогенными.

Ключевые слова: свинья, свиноводство, антропогенные деструкции.

Вакулик В.В., Ракитянський В.Н., Масликов С.М., Скляр П.М. Екологічні деструкції антропогенного походження в сучасному свинарстві України

У статті наводиться аналіз негативних факторів впливу, що супроводжують процес виробництва свинини в Україні, які автори пропонують вважати деструктивними елементами екологічного середовища. Досліджувані явища безпосередньо пов'язані з інтенсифікацією виробництва і прийнятими на конкретних виробництвах технологічними схемами вирощування свиней. При цьому екологічними деструкціями антропогенного походження у ветеринарній медицині треба вважати всі різнорівневі морфофункціональні зміни організму тварин, що відбуваються під впливом технологічного процесу, що виступає як агресивний еволюційний вплив на умови життя (експлуатації), і такий, що характеризується як відхилення від біологічної норми. Оскільки створення і забезпечення принципово інших умов життя тварини залежить виключно від людини, ці деструкції доречно вважати антропогенними.

Ключові слова: свиня, свинарство, антропогенні деструкції.

Vakulyk V.V., Rakytianskyi V.N., Maslykov S.M., Skliarov P.M. Ecological degradation of anthropogenic origin in modern pig production in Ukraine

The paper analyzes the negative factors accompanying the pork production process in Ukraine, which the authors propose to evaluate as destructive elements of the ecological environment. The phenomena studied are directly related to the intensification of production and the technological schemes for the raising of pigs adopted in specific industries. At the same time, in veterinary medicine, all different-level morpho-functional changes in the animal organism that occur under the influence of the technological process, which has an aggressive evolutionary impact on living conditions (exploitation) and is characterized as a deviation from the biological norm, should be considered ecological degradation of anthropogenic origin. Since the creation and maintenance of fundamentally different living conditions of an animal depends exclusively on man, this destruction is appropriately considered anthropogenic.

Key words: pig, pig production, anthropogenic destruction.

Постановка проблеми. Исторически сложилось так, что свиноводство в Украине стало не только одним из отраслевых животноводческих направлений, а, по сути, национальной традицией, одной из «визитных карточек» Украины [21, с. 116–118; 22, с. 357–360; 28, с. 197–202]. Еще совсем недавно редкое сельское подворье не имело свиней, причем количественный состав стада мог колебаться от 2–3 животных до 10 и более. В таких условиях свиноводство носило несколько архаичный характер. Были более или менее удачливые хозяева, но фактически отсутствовали профильные специалисты. Разведение доморощенных региональных пород и типов происходило хаотично и было продиктовано запросами потребителей, в основном ориентированных на мясосальный откорм. Ситуация стала меняться только в конце XIX века с появлением земских ветеринарных, а со временем и зоотехнических служб. С этого времени начинает развиваться отечественное племенное свиноводство. Появляются зоотехнические отделы, популяризирующие принципы и основные приемы рационального кормления, содержания и разведения свиней [21, с. 116–118; 3, с. 57–60; 12, с. 172–182; 28, с. 197–202].

Постановка задания. Цель статьи – анализ экологических деструкций антропогенного происхождения в современном свиноводстве Украины.

Изложение основного материала исследования. В колхозно-совхозный период в Украине сосуществовали несколько типов выращивания свиней. Преимущественно это были коллективные и советские животноводческие хозяйства, в структуре которых свиноводство с разной степенью эффективности сочеталось с другими видами животноводства. В этих хозяйствах свиноводство развивалось в компромиссе зоотехнической науки с реальными возможностями местного производства. Кроме того, проблема объективной оценки эффективности свиноводства была продиктована тем, что структура себестоимости свинины рассчитывалась, исходя из стоимости производства собственных кормов, зачастую дотированных государством. Таким образом, объективная экономическая рентабельность свиноводческой отрасли в колхозах и совхозах подменялась факторами политической системы. С другой стороны, производство, как правило, более качественной свинины осуществлялось самими колхозниками в своих домашних хозяйствах. И если в таких условиях животные выводились из зоны влияния зоотехнических технологий, это с успехом компенсировалось индивидуальным подходом, бережным отношением, качественным кормлением [3, с. 57–60]. 70-е гг. в Украине стали временем активно строящихся крупных специализированных свиноводческих хозяйств – комплексов, рассчитанных на откорм от 12 000 до 216 000 свиней в год. Именно здесь реализовывалась попытка максимально интенсифицировать производство свинины с использованием передового опыта, научных разработок, организации труда, ветеринарного обслуживания и автоматизации [4, с. 85–89].

Крах СССР повлек за собой не только ликвидацию свинокомплексов, колхозных и совхозных ферм, но привел и к серьезным изменениям в характере приусадебного свиноводства. Жители сельской местности, лишившись работы в крупных хозяйствах и связанной с ними инфраструктуре, поневоле переориентировались на трудоустройство в городах. Кроме того, кормление животных в сельской местности было зависимо от местной кормовой базы. Не имея необходимости самостоятельно производить корма или покупать их на рынке, житель села выписывал их по специальным внутрихозяйственным ценам в местном колхозе, что обеспечивало экономическую эффективность частного свиноводства. По сути, количество

свиней в домашнем хозяйстве ограничивалось только интересами и свободным временем «частника», правда, в рамках социалистической законности, ограничивающей масштабы предпринимательства [24, с. 17–20].

Смена экономической формации, вопреки ожиданиям, не стала «сама по себе» условием для развития в стране эффективной свиноводческой отрасли. Довольно быстрое угасание сельского хозяйства повлекло за собой еще большую архаизацию свиноводства, сведя его до уровня приусадебных хозяйств. Такое положение вещей существовало с начала 90-х гг. до так называемых «нулевых». В то же время продовольственный рынок Украины стал интенсивно насыщаться импортным сырьем, в том числе и свининой, в первую очередь, мяскоколбасными изделиями. В сложившейся ситуации, когда отечественный рынок стал конечной, бесконтрольной точкой сбыта свинины сомнительного качества, украинский свиновод оказался практически вычеркнутым из списка возможных конкурентоспособных поставщиков мяса. Выращивание свиней сводилось к индивидуальным пищевым потребностям или рискованным попыткам одномоментного заработка [2, с. 31–35].

Реликтовыми выглядели малочисленные предприятия разных форм собственности, пытающиеся, используя опыт специалистов и энтузиазм собственников, создать альтернативную рентабельную систему свиноводства в местных условиях. При этом противоречия в системе «знания-ресурсы» специалист, с одной стороны, и собственник, с другой, стали ключевыми факторами деградации этого вида предпринимательства. Часто специалист сталкивался с непониманием собственником-владельцем аграрного бизнеса специфики биологических технологий и доминирующим, безапелляционным желанием получить прибыль «вопреки» и «несмотря ни на что». То есть ветеринарного врача-биотехнолога ставили перед фактом: «Свинья – это станок, который должен давать деньги, детали не интересуют». При этом приоритетом производства считалась экономия средств, вплоть до экономии на базовых, физиологических потребностях животного (урезание белковой составляющей рациона, игнорирование витаминно-минерального питания, отказ от вакцинаций и антибиотикотерапии) [7, с. 69–75].

Парадоксальность ситуации в том, что и сегодня, спустя два десятилетия после смены форм собственности, вышеописанная проблема не утратила своей актуальности. Появление в «нулевых» свиноводческих комплексов не стало решением проблемы создания самодостаточного отечественного свиноводства. Параллельно с ними продолжали возникать, разрушаться, существовать «некрупные» предприятия с формой организации производства трудно поддающейся идентификации. При этом ни высокотехнологические комплексы, ни тем более, архаичные подворные хозяйства не смогли стать ведущей векторной силой отечественного свиноводства [15, с. 43–47]. По нашему мнению, главной причиной подобного явления стала деятельность перечисленных объектов вне границ единого информационного поля и отсутствие корпоративности. Смена руководителей ветеринарных служб комплексов и отсутствие единого объективного (независимого, с репутацией, «без откатов») координационного центра делают невозможной онтологическую преемственность ветеринарных служб внутри хозяйств. Смена же специалистов в хозяйствах – явление обычное и частое. Их опыт индивидуален и противоречив. Приглашение же иностранных специалистов врачей-технологов не спасает от названных затруднений.

Объективный анализ требует разделения непрофессиональных действий владельцев и специалистов на условные группы. Сознательное игнорирование пра-

вил вирощування свиней в угоду вимогам іншого порядку і несознавані непрофесійні дії по причині традиційної архаїзації виробництва, відсутності можливостей їх здійснення. Подібні форми організації *a priori* неефективні. Їх існування можливо тільки в умовах зовнішнього фінансування (за рахунок паралельних галузей або скажемо при наявності кормових відходів виробництва) або пренебреження до економічним показателям на користь інших причин (привичка тримати свиней, повне відсутність навичок розрахунку економічної ефективності).

Оскільки головним тезисом нашого дослідження роботи є аналіз і типологізація екологічних деструкцій в свиноводстві, всі перераховані фактори (непрофесіоналізм, відсутність стабільної організації форм виробництва і налаштованої системи обміну інформацією, нереалізованість державної концепції розвитку свиноводчої галузі) ми пропонуємо сприймати як деструктивні елементи екологічної середовища, в якій опинилося вітчизняне свиноводство [5, с. 641; 25, с. 7–12]. То є людина, виступаючий як *обов'язкове умови існування домашньої свині*, своїми непрофесійними діями створює умови, що перешкоджають реалізації біопотенціалу тварини. Більше того, хаотичність і різноманітність форм непрофесіоналізму перешкоджає експлуатаційній стандартизації як тварин, так і процесів, пов'язаних з їх життєзабезпеченням в умовах промислового виробництва.

Як відомо, європейське свиноводство, являючись свого роду матрицею, зразком для наслідування у вітчизняних свиноводів зосереджене на чотирьох китах: генетика, годівля, умови утримання і ветеринарне обслуговування. Якщо з цієї системи випадає хоча б одне ланцюг, то ефективність виробництва різко знижується [19, с. 240–246; 23, с. 21–22, 46–48; 6, с. 53–54; 8, с. 17–19; 28, с. 197–202]. Наприклад, авторам відомі численні випадки вирощування свиней «хорошої генетики» в умовах, не відповідних розкриттю спадкового потенціалу. Так, не рідкістю стало утримання свиней в корівниках і інших приміщеннях, абсолютно не придатних для вирощування високопродуктивних тварин [10, с. 2–4].

Або випадки, коли власник підприємства придбає високоцінне поголів'я елітної генетики, але при цьому навіть «психологічно» не готовий витратити гроші на забезпечення рівня годівлі, при якому тварина здатна дати генетично обумовлений рівень продуктивності. Так, популярна в середовищі вітчизняних свиноводів м'ясна порода п'єтрен особливо вимоглива до рівня лізину і енергії в раціоні, при цьому лізинсодержачі добавки входять до складу дорогіших, а їх використання здійснюється за принципом «не наукової» економії. Разом з тим власник «економить» премікси, не говорячи вже про те, що абсолютно за межами інформаційного поля залишається врахування співвідношення лізин/енергія в раціоні, а в результаті він недоотримує очікувану продуктивність [11, с. 25–27; 13, с. 55–57].

Аналіз вищеприведених і подібних ситуацій дозволяє додатково розділити непрофесійні дії свиноводів на викликані об'єктивними і викликані суб'єктивними причинами. В разі суб'єктивного непрофесіоналізму помилки виникають по причині банальної неграмотності або неосвіченості свиновода і тут ясно, «хто винуватий». Ситуація ускладнюється, коли до суб'єктивних причин додаються об'єктивні, то є власник і спеціаліст розуміють, що і як потрібно робити, але при цьому не мають такої

возможности. К примеру, хозяйством приобретен премикс с уровнем ввода 0,5% и свиновод готов ввести его в рацион в нужном количестве. Возникает вопрос, как обеспечить равномерное смешивание премикса с базовыми кормами. Данный технологический процесс может быть осуществлен только при наличии кормообработывающего оборудования, которого в хозяйстве нет. Приобретенный премикс все же вводят в рацион, но качество кормодоз будет существенно отличаться.

Кроме того, существуют объективные причины, препятствующие развитию отечественного свиноводства, которые совершенно не зависят от отдельно взятого хозяйственника. К ним можно отнести неурегулированность экономической политики, отвечающей за развитие отрасли, стоимость энергоносителей, кормов, оборудования, конкуренция с импортной свининой, неразвитость механизмов стимуляции фермеров, страхования, выплаты компенсаций и заниженные закупочные цены на продукцию свиноводства. Все эти факторы вне зависимости от усилий производителя тормозят развитие отрасли. К объективным (не значит «неуправляемым») причинам следует отнести эпизоотии и, в первую очередь, африканскую чуму свиней. Одно это обстоятельство способно поставить развивающееся предприятие перед выбором – продолжать производство в условиях угрозы вспышки АЧС или заблаговременно ликвидировать поголовье, стараясь сохранить хоть какие-то средства для возобновления производства.

Возвращаясь к типологизации экологических деструкций в свиноводстве, выделим краугольный, на наш взгляд, источник проблем, связанных с *интенсификацией* производства. Речь идет о принципиально новых отношениях в системе «человек-животное» и о существовании живого организма на пределе биологических возможностей, что влечет за собой каскад деструкций в организме эксплуатируемого животного.

Выделим полярные проявления ситуации, когда животное эксплуатируется «на пределе возможностей». С одной стороны, это примитивное свиноводство с полуголодными, больными животными, расходующими жизненный потенциал на простое выживание. Речь об экономически оправданном производстве в этом случае не идет. С другой стороны, высокопродуктивные животные, выращиваемые по интенсивной технологии в «тепличных» условиях, также находятся в условиях «предела возможностей», но в другом контексте. По сути, интенсификация приводит к появлению новых, крайних форм вариабельности генотипа, способного к жизнедеятельности на желаемом для человека уровне в четко очерченных, антропогенно обусловленных параметрах [9, 17-18]. Данную мысль ярко иллюстрируют следующие примеры. В отличие от дикого кабана, как «биологической матрицы», сохраняющего репродуктивную функцию более 10 лет, домашняя свинья в условиях экстенсивного выращивания демонстрирует воспроизводительную способность не более 7 лет. В условиях же интенсивного производства свиноматки сверхмногоплодных линий по объективным причинам (снижение количества живорожденных и выкармливаемых поросят) фактически не используются выше 5–7 опоросов, достигая при этом 2–3 лет с высокой степенью биологического износа.

Простые подсчеты показывают, что в благоприятных условиях дикие свиньи приносят в течение жизни около 100 поросят (6–8 за опорос). Домашняя свинья способна дать 120–130 голов приплода (8–10 за опорос), а при интенсивной технологии приносит не более 90 поросят (14–16 за опорос) [7, с. 69–75]. При соотнесении продолжительности жизни (эксплуатации) с количеством поросят за один опорос и количеством опоросов в год нагрузка на организм возрастает по мере

интенсификации производства. Соответственно, интенсифицируется обмен веществ, процессы пищеварения и воспроизводства. Молочная продуктивность свиноматок современных линий достигает 15 кг в сутки, в то время, как уровень лактации свиноматок эксплуатируемых по традиционным («старым») технологиям не превышает 6–8 кг. Для стимуляции и поддержания высокой лактационной активности необходимо обеспечить животное достаточным количеством корма и создать условия для его трансформации в молоко. Причем качество корма является обязательным условием продуктивного долголетия свиноматки. Колоссальное напряжение белкового, жирового и минерального обмена веществ уже к третьему триместру супоросности достигает уровня выше нами обозначенного как «предел возможностей». Для обеспечения полноценного внутриутробного развития плодов свиноводы вынуждены к 80–85 дню супоросности переводить свиноматок на рацион лактирующих животных [17, с. 8–11]. Такой режим функционирования молочной железы и репродуктивной системы, связанных с ней морфофизиологических процессов не может не отражаться на специфике ветеринарного обслуживания животных. Появляются своего рода «профессиональные» болезни, сопровождающие конкретный технологический процесс или этап [16, с. 34–37].

Авторами была замечена прямая зависимость низкого уровня молочной продуктивности, жизнеспособности новорожденных, склонность к развитию синдрома ММА, отказа от корма и послеродовой депрессии от жировой кондиции свиноматок. При этом патологоанатомическая картина и биохимические исследования убедительно свидетельствуют о гепатопатологии: жировое перерождение, гепатодепрессия, холестаза, токсическая дистрофия и др. В контексте нашего анализа эти патологии рассматривались как экологические деструкции антропогенного происхождения. Именно человеком целенаправленно создается среда обитания, закрепляется желаемый генотип, определяется интенсивность эксплуатации и в этих условиях малейшее отклонение от заданной технологии, к примеру, в составе корма приводит к значимым патологиям. Потребность в отдельных компонентах рациона принимает *принципиальный* характер. Так, требования к уровню витамина Е в рационе высокопродуктивных свиноматок в 4–5 раз превышают традиционные для отечественного свиноводства нормы. Другой аспект проблемы – патологии, этиологически связанные с технологиями содержания лактирующих многоплодных свиноматок, а именно, содержание свиноматок в индивидуальных внутриклеточных станках, предотвращающих травмирование поросят. Следствием этих технологий являются массовые случаи некрозов кожи и мягких тканей в области лопаток и маклоков. Следует заметить, что подобные патологии являются *особенностью* свиней многоплодной генетики датского происхождения. Проблемы смешанного генезиса, к примеру, массовые артриты-артрозы скакательных, локтевых и пальцевых суставов у свиноматок, также являются постоянными спутниками интенсивных технологий выращивания. Сопутствующим фактором в генезисе патологий опорно-двигательного аппарата выступает перерасход кальция в периоды супоросности и активной лактации свиноматками многоплодных линий. Более того, последние исследования минерального обмена у импортируемых свиноматок породы ландрас×йоркшир демонстрируют, что уровень щелочной фосфатазы в сыворотке крови у них выше, чем у свиноматок старой селекции. Данный факт, ставший практически «новой» физиологической нормой, подтверждает интенсификацию процесса трансформации кальция из костной ткани свиноматки в организм плода или новорожденного. Главным условием компенсации этой антропогенной (спровоцированной и смоделированной

человеком) ситуации является постоянный контроль и обеспечение компонентами рациона эксплуатируемого поголовья.

Важным обстоятельством в компенсации деструкций, сопутствующих высокотехнологическому свиноводству является профилактика стрессовых состояний [18, с. 23–24]. Общепринятой практикой европейского свиноводства стало создание комфортных условий содержания молодняка, обеспечивающее реализацию элементов естественного поведения. К ним относятся «игрушки», моделирующие природное кормовое и социальное поведение: вращающийся барабан, игрушка для кусания, связки соломы или другие природные материалы, а также функциональные кормовые добавки (торф, мох, дерн и др.).

Авторами проведены исследования по применению кормовой добавки на основе верхового торфа с целью компенсации деструкций технологического генеза и моделирования поведенческих и физиологических реакций поросят, приближенных к естественным формам (рытье носом, принюхивание, механическая и пребиотическая стимуляция желудочно-кишечного тракта). Интересной особенностью является инстинктивная способность и пищевой интерес к данной добавке у поросят уже с первых дней жизни. Адаптогенное влияние этого приема позволило ускорить приучение поросят к поеданию группы престартовых комбикормов, снизить процент заболеваемости, повысить средний вес поросят при отъеме. В дальнейшем сохранение торфяной добавки в рационе поросят раннего отъемного периода позволило сгладить воздействие комплекса стресс-факторов, характерных для этой физиологической группы и получить адаптированный к включению в технологические процессы молодняк [26, с. 59–63; 27, с. 133–136].

Несмотря на значимость перечисленного, печальное первенство среди экологических деструкций антропогенного происхождения в высокотехнологичном свиноводстве занимают инфекционные заболевания, проявляющие себя тем ярче, чем выше концентрация поголовья. Интенсификация, ориентированная на удешевление и ускорение процесса получения продукции свиноводства, «жертвует» свиньей как биологическим видом в угоду технологичности и экономической прибыли. То есть, говоря об инфекционных заболеваниях свиней в подобных условиях производства, мы, прежде всего, говорим о принципиально *новых*, обеспечиваемых человеком и заметно отличающихся от природной среды взаимоотношениях *микро- и макроорганизмов*. Это, в свою очередь, приводит к созданию нового *биоценоза*, в котором доминирующим и самым уязвимым представителем «*макромира*» является свинья. В результате на фоне иммуносупрессивных факторов, инфекционных атак постоянно мутирующих микроорганизмов эксплуатируемое животное становится своего рода «чашкой Петри» с наитеснейшим уровнем контактов по формуле «свинья-микроб-свинья». Фактически антропогенное влияние, определяя среду обитания и контролируя в ней экологические процессы, «заставляет» объекты микромира ориентироваться на исключительную жизнедеятельность в организме свиньи. Искусственно созданные условия для скорости, частоты и избирательности пассажирования через организм свиней становятся причиной не только быстрых трансформаций известных инфекций, но и появления новых. По сути, современный свинокомплекс замкнутого цикла производства представляет собой радикально отличную от естественной среду обитания свиней. Искусственно создаваемыми, управляемыми и автономными являются все системы жизнеобеспечения - от инсоляции, режимов температуры и влажности, воздухообмена, удаления продуктов жизнедеятельности до крайне жесткого контроля над самой физической активностью животного. Примером являются производ-

ства, спеціалізуються на вирощуванні стерильних поросят-гнотобиотів, получаемых путем кесарева сечения. Таким образом, свинья, експлуатуруемая как промышленное животное, помещается в условия типичные для лабораторного животного. Желание получить стерильное, «независимое» в отношении инфекций животное приводит при малейшем контакте с агрессивным микромиром к *критической* в биологическом и хозяйственном контексте ситуации. Детонирующим, провоцирующим фактором выше описанных ситуаций являются стрессы.

Примером повышенной чувствительности к заражению служат участившиеся случаи «вертикальных скачков» инфекции из младших возрастных групп в старшие и наоборот. Так, колибактериоз, по определению болезнь молодняка раннего периода выращивания, все чаще фиксируется в группах откорма. Обратный вектор развития демонстрируют вспышки *гемофильного полисерозита*, сместившегося из групп дорастивания в группы подсосного содержания. Показателем изменения вирулентности микроорганизмов является сверхчувствительность поросят раннего послеотъемного периода к энтеротоксигенным штаммам *Escherichia coli*. Вызываемая ими отечная болезнь поросят стала настоящим бичом современного свиноводства, поражая «лучших» по всем характеристикам представителей указанной группы.

Сегодня наиболее острой проблемой свиноводства стала борьба с «новым», фиксируемым в Европе с 90-х гг. прошлого века заболеванием, вызываемым цирковирусом. В контексте нашего исследования данная патология может считаться показательной. Появившись, она стала серьезным препятствием развития свиноводства в глобальном масштабе. Примечательно, что ветеринарный контроль ситуации осложняется многообразием форм проявления инфекции от синдромов мультисистемного послеотъемного истощения поросят, дермо-нефротического, некроза кончиков ушей до поражения органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, репродуктивной системы. Кроме того, специфика вируса позволяет ему легко преодолевать все биологические барьеры и образовывать синергические ассоциации с другими болезнетворными организмами. Исследования последнего времени показывают тотальную зараженность свинополовья целых стран этим вирусом, что свидетельствует о значимости и глобальном характере проблемы. Так, среди главных причин, способствующих развитию данной патологии, называют концентрацию поголовья и, как следствие, введение трехфазной системы выращивания, массовые инъекционные обработки животных и зараженность кормов микотоксинами [1, с. 7–9]. Последнее обстоятельство также является следствием антропогенных деструкций, но теперь в растениеводстве стремление селекционеров создавать скороспелые высокоурожайные сорта зерновых приводят к морфологическому изменению структуры зерновки. Ее оболочка становится значительно тоньше традиционных образцов. Уязвимость растения к грибковому поражению возрастает в разы и принимает глобальный характер.

Последствия хронического отравления животных (и человека) микотоксинами не могут оставаться без внимания специалистов. Попыткой противостоять этому процессу стало промышленное производство микосорбентов, включаемых в состав кормосмесей [20, с. 88].

Таким образом, мы можем констатировать наличие деструкций антропогенного происхождения *первого, второго порядка* и так далее. То есть интенсификация производства влечет за собой необходимость внедрения таких технологий, которые вызывают биологические, экологические изменения, требующие постоянной компенсации со стороны человека. Обязательное включение кормовых антибио-

тиков и других стимуляторов роста в технологический процесс промышленного, а часто и фермерского, свиноводства вызывает необходимость профилактики дисбактериозов, компенсации поражений печени, опорно-двигательного аппарата. Концентрация поголовья является одним из факторов перегрева свиней, особенно в летнее время. Профилактируя последствия «теплового стресса», в рацион свиноматок вводят ацетилсалициловую кислоту, побочным эффектом которой является провокация спонтанным кровотечений и язвенной болезни желудка. Это представляет существенную проблему и также требует контроля и компенсаторных манипуляций, в том числе антибиотикотерапии.

Заканчивая наш анализ, нельзя оставить без внимания африканскую чуму свиней – заболевание, поставившее под угрозу существования свиноводческой отрасли в государственных масштабах. В настоящий момент сложно проследить антропогенное влияние на распространение этой инфекции, так как ее генезис связан с миграцией диких животных и с хозяйственной деятельностью человека. Следует указать, что впервые АЧС проявила себя не как природно-очаговая болезнь, а как высококонтагиозная инфекция с летальностью до 100% при интродукции культурных пород свиней в африканских колониях. Последующий биологический контакт вируса АЧС с восприимчивым европейским поголовьем привел к широкомасштабным вспышкам заболевания.

Суммируя все вышесказанное, предлагаем типологизировать основные экологические деструкции антропогенного происхождения в свиноводстве Украины и представить их в виде следующей схемы.



Схема. 1. Типологизация основных экологических деструкций антропогенного происхождения в свиноводстве

Выводы и предложения.

1. Отсутствие правопреемственности технологий и ветеринарного контроля 80-х гг. с более поздним периодом, а также единого информационного поля и общности требований в современном свиноводстве являются одной из ключевых причин, препятствующих развитию отрасли в Украине.

2. Некомпетентность, отсутствие стабильной организации форм производства, практическая нереализованность государственной концепции развития свиновод-

ческой отрасли необходимо оценивать как *деструктивные элементы экологической среды*. Непрофессиональные действия следует рассматривать как некомпетентность или вынужденные действия.

3. В системе «человек-животное» складываются новые отношения. Человек, выступающий обязательным условием существования домашней свиньи на пределе ее биологических возможностей, запускает каскад деструкций в организме эксплуатируемого животного.

4. Категорию «здоровья свиньи» следует разделить на биологическую и хозяйственную составляющие. Свинья как животное, объект биотехнологии входит в такую систему отношений «человек-животное», где анатомо-физиологические критерии нормы соотносятся с эксплуатационными характеристиками и по отношению к биологическому здоровью имеют относительный характер. Данная экологическая структура находится в мобильном состоянии, где напряженность технологической интенсификации выступает как деструктивный фактор.

5. Каждый этап технологического процесса свиней имеет свои специфические деструктивные проявления, требующие компенсации. Компенсаторные ветеринарные и биологические технологии, кроме поставленных перед ними задач, имеют «побочные эффекты», которые следует рассматривать как деструкции второго порядка. Их компенсация ставит перед проблемой деструкций третьего порядка и так далее.

6. Интенсификация производства свинины создает принципиально новые, антропогенно обусловленные взаимоотношения микро- и макроорганизмов, в которых эксплуатируемое животное становится своего рода «чашкой Петри» с наитеснейшим уровнем контактов по формуле «свинья-микроб-свинья».

7. Структурирование и типологизация экологических деструкций антропогенного происхождения должны стать отправной точкой для пересмотра, упорядочивания и поиска взаимосвязей в патологиях различного генеза, носящими массовый характер в отечественном свиноводстве. Также необходимо пересмотреть категории понятий «здоровье» и «патология» в контексте современного высокотехнологичного биологического производства. Следует инициировать разработку производственной концепции по защите здоровья человека от угроз, исходящих от пренебрежения ветеринарной и экологической безопасностью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Antipov V.A. Mikotoksikozy – vazhnaya problema zhivotnovodstva [Mycotoxicosis is an important problem in animal husbandry]. Veterinariya. 2009. № 11. S. 7–9 (in Russian).
2. Baranovskiy D.I. i dr. Proshloye, sovremennoye sostoyaniye i problemy razvitiya svinovodstva v Ukraine [Past, current state and problems of the development of pig production in Ukraine]. Svinovodstvo i tekhnologiya proizvodstva svininy. 2010. № 4. S. 31–35 (in Russian).
3. Demyanovskyy O.Yu. Sotsialno-ekonomichni peredumovy stanovlennya vitchyznyanoyi plemynnoyi spravy [Socio-economic preconditions for the formation of domestic tribal affairs]. Hileya. 2014. № 85. S. 57–60 (in Ukrainian).
4. Dubravina L.I. Kontsentratsiya kak faktor konkurentosposobnosti proizvodstva svininy [Concentration as a factor in the competitiveness of pork production]. Vestnik Don'skogo gosudarstvennogo agarnogo universiteta. 2016. № 2-1 (20). S. 85–89 (in Russian).
5. Fidler K. Soderzhaniye sviney v aspektakh zashchity okruzhayushchey sredy i zhivotnykh [The content of pigs in the aspects of protecting the environment and animals]. Nemetskoye pitsevodstvo i svinovodstvo. 1992. № 22. S. 641 (in Russian).

6. Hetya A. Skladovi efektyvnoho svynarstva [Ingredients of effective pig breeding]. *Propozytsiya*. 2012. № 1. S. 53–54 (in Ukrainian).
 7. Gerasimov V.I. i dr. (2011). Svinovodstvo Ukrainy, istoriya i sovremennost [Pig breeding of Ukraine, history and modernity]. *Svinovodstvo i tekhnologiya proizvodstva svininy*. № 5. S. 69–75 (in Russian).
 8. Grey S. Tochky kontrolyu efektyvnosti hospodarstva S. [Control points of the efficiency of the economy]. *Prybutkove svynarstvo*. 2013. № 3. C. 17–19 (in Ukrainian).
 9. Hnatyuk S. Primeneniye novykh sistem sodержaniya v svynovodstve [Application of new content systems in pig production]. *Svinovodstvo*. 2003. № 3. C. 17–18 (in Russian).
 10. Hnatyuk S. Problemy rekonstruktsiyi i tekhnichnoho pereosnashchennya svynokompleksiv [Problems of reconstruction and technical re-equipment of pig farms]. *Tvarynnytstvo Ukrainy*. 2004. № 11. C. 2–4 (in Ukrainian).
 11. Ivanyuta V.F. & Beydyk N.M. Stan i problemy vyrobnytstva produktsiyi svynarstva v Ukraini [The state and problems of pig production in Ukraine]. *Agrosvit*. 2008. № 10. S. 25–27 (in Ukrainian).
 12. Khvatov A.I. & Khvatova M.A. Seleksiyno-henetychni dosyahnennya svynarstva v istorychnykh ta teoretyko-metodolohichnykh aspektakh [Selection and genetic achievements of pig breeding in historical and theoretical and methodological aspects]. *Naukovo-tekhnichnyy byulleten*. 2015. № 114. S. 172–182 (in Ukrainian).
 13. Kovach Yu.Ye. & Ilyina H.V. (2011). Efektyvnist svynarstva v umovakh syohodennya. Produktyvnist ahropromyslovoho vyrobnytstva [Productivity of agro-industrial production]. 2011. № 19. S. 55–57 (in Ukrainian).
 14. Likhach V.Ya. Vliyaniye tekhnologii sodержaniya na vosproizvoditelnyye kachestva khryakov-proizvoditeley raznykh porod [Influence of technology of the maintenance on reproductive qualities of boars-manufacturers of different breeds]. *Innovatsii i prodovolstvennaya bezopasnost*. 2015. № 2 (8). C. 30–35 (in Russian).
 15. Lohonya O.I. Stan galuzi svynarstva i vyznachennya napryamiv pidvyschennya efektyvnosti svynyny v Ukraini [The state of the pig industry and the definition of the directions of increasing the efficiency of pork in Ukraine]. *Eksklyuzyv agro*. 2008. № 4. S. 43–47 (in Ukrainian).
 16. Lykhach V.Ya. Vidtvoryval'ni yakosti svynomatok zalezho vid konstruktyvnykh osoblyvostey stankovoho obladdannya [Reproductive qualities of sows depending on the structural features of easel equipment]. *Tvarynnytstvo Ukrainy*. 2015. № 8. S. 34–37 (in Ukrainian).
 17. Lymar V.O., Voloshchuk V.M., Khat'ko I.V., Pidtereba O.I. Prohresyvni tekhnolohiyi u svynarstvi ta yikh perevahy [Progressive pigmeat technologies and their benefits]. *Svynarstvo*. 2012. № 60. S. 8–11 (in Ukrainian).
 18. Mytarev N.I. Reproductive qualities of pigs depending on stress-sensitivity [Reproductive qualities of pigs depending on stress-sensitivity]. *Zootechnics*. 2006. № 12. S. 23–24 (in Russian).
 19. Prylipko S.M. Teoretychni osnovy efektyvnosti u svynarstvi [Theoretical foundations of efficiency in pig breeding]. *Visnyk KhNAU*. 2007. № 4. S. 240–246 (in Ukrainian).
 20. Rodrigues I. Vliyaniye mikotoksinov na produktyvnost sviney [Effect of mycotoxins on the productivity of pigs]. *Kombikorma*. 2010. № 2. S. 88 (in Russian).
 21. Rybalko V.P. Svynarstvo – natsionalna haluz [The pig industry is a national industry]. *Propozytsiya*. 2010. № 1. S. 116–118 (in Ukrainian).
 22. Shavalyuk O. & Popivnyak R. Svynarstvo yak efektyvna galuz prodovolchogo kompleksu Ukrainy [Pork as an effective branch of Ukraine's food complex]. *Visnyk Lvivskogo natsionalnogo agrarnogo universytetu*. 2014. № 21 (1). S. 357–360 (in Ukrainian).
 23. Stepanyuk O. Analiz efektyvnosti svynarstva [The analysis of efficiency of pig breeding]. *Ahrobiznes syohodni*. № 21-22, C. 46-48 (in Ukrainian).
-

24. Voloshchuk V.M. Stan i perspektyvy rozvytku haluzi svynarstva [Status and prospects of the pig industry]. Visnyk ahrarnoyi nauky. 2014. № 2. S. 17–20 (in Ukrainian).

25. Vakulik S.N., Maslikov V.N., Rakityanskiy P.N., Sklyarov V.N. Suhin. Ekologicheskie destruktzii antropogenного proishozhdeniya u domashnih zhivotnyih. Mediko-filosofskiy analiz. Naukovo-tehnichniy byuleten Naukovo-doslidnogo tsentru bIobezpeki ta ekologichnogo kontrolyu resursiv APK. 2015. T. 3, # 3. S. 7–12.

26. Yefimov V., Kostiushkevych K., Rakytianskiy V. Influence of feed additive from peat on morphological and biochemical blood profile of piglets. Veterinariya ir Zootechnika (Vet Med Zoot). 2017. Vol. 75 (97). P. 59–63.

27. Yefimov V., Kostiushkevych K., Rakytianskiy V. Effect of feeding treated peat as a supplement on the parameters of cellular immunity, antioxidant status and performance of piglets in early post-weaning period. HVM Bioflux. 2016. Vol. 8 (3). P. 133–136.

28. Zbarsky V.K., Zbarska A.V., & Shpak O.O. Rozvytok svynarstva v silskohospodarskykh pidpryyemstvakh Ukrayiny [Development of pig breeding in agricultural enterprises of Ukraine]. Naukovyy visnyk Uzhhorodskoho universytetu. 2017. № 1(49). S. 197–202 (in Ukrainian).

УДК 636.4.082

ВПЛИВ ДВОХ ПОРОДНИХ КНУРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК

Галимов С.М. – к.с.-г.н., доцент, доцент
кафедри технології виробництва продукції тваринництва,
Миколаївський національний аграрний університет

У статті проведено вивчення впливу кнурів-плідників різного походження на відтворювальні якості чистопородних свиноматок. Вивчали особливості протікання супоросного періоду свиноматок, їх багатоплідність (гол.), великоплідність порослят (кг), живу масу гнізда при відлученні (кг) тощо. Встановлено, що породність кнурів-плідників впливає на відтворювальні якості свиноматок, а саме найбільш вдалим поєднанням виявлено тварин III і IV груп.

Ключові слова: кнури-плідники, свиноматки, поєднання, багатоплідність, відтворювальні якості.

Галимов С.Н. Влияние двух породных хряков на воспроизводительные качества свиноматок

В статье проведено изучение влияния хряков-производителей разного происхождения на воспроизводительные качества чистопородных свиноматок. Изучали особенности протекания супоросного периода свиноматок, их многоплодие (гол.), крупноплодность поросят (кг), живую массу гнезда при отъёме (кг) и другие. Установлено, что породность хряков-производителей влияет на воспроизводительные качества свиноматок, а именно самым лучшим сочетанием выявлены животные III и IV групп.

Ключевые слова: хряки-производители, свиноматки, сочетание, многоплодие, воспроизводительные качества.

Halimov S.M. The impact of cross boars on the reproductive traits of sows

The article presents the results of studying the influence of boars of different origin on the reproductive traits of purebred sows. It examines the behavior of sows in the gestation period, multifetation (heads), litter weight (kg), live weight of the litter at weaning (kg), etc. It was determined that the breed of boars affects the reproductive traits of sows; the combination of animals from groups III and IV turned out to be the most productive.

Key words: service boars, sows, combination, multifetation, reproductive traits.