

at the combination with boars Pietren and Kantor under conditions of the intensive technology of production furthered increasing their multi fertility on 1.13-2.91 piglets (10.2-27.2 %), the number of piglets at weaning – on 1.58-3.94 heads (16.6-45.8 %), and the preservation of offspring - on 3.8-14.3 %.

It has been determined the fact that the fattened young pigs received and reared under conditions of the modern high effective production exceeded pigs of the different breed combination and which received before conducting the reconstruction for the fattening qualities, the age of achieving live weight of 100 kg, average daily gains and feed expenditures on 1 kg of a gain.

Key words: reproductive and fattening qualities, reconstruction, sows, crossing, breeds.

Дата надходження до редакції: 19.04.2018 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор М. Г. Повод
доктор с.-г. наук, професор В. П. Рибалко

УДК 619: 514. 94

САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ВИМОГИ І ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ

О. І. Гаврилюк, ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

У статті викладено матеріали щодо експлуатації промислових комплексів в тваринництві, зоогігієнічних вимог до приміщень, ферм, що обумовлюється відсутністю раціональних взаємодій між зооветспеціалістами та будівельниками проектів.

Ключові слова: приміщення, проект, вентиляція, зоогігієнічні умови.

Наука і практика постійно ведуть пошук раціональних методів ведення тваринництва. Промислова технологія ще не повністю задовольняє потреби біології організму тварин, що обумовлює ослаблення фізіологічного статусу і загальної резистентності організму, розвитку різних захворювань, зниження продуктивності. Тваринницькі ферми, приміщення для тварин повинні створювати оптимальний зоогігієнічний та ветеринарно-санітарний режим в оптимальних умовах утримання і повноцінної годівлі. Досвід експлуатації промислових комплексів в тваринництві дозволяє виявити деякі невідповідності ряду проектно-будівничих рішень, зоогігієнічних вимог до приміщень, ферм, що обумовлюється відсутністю раціональних взаємодій між зооветспеціалістами та будівельниками проектів.

В основу проектування необхідно закладати виробничі технології - здатні забезпечити високу продуктивність тварин, не здешевлювати будівництво за рахунок біологічних, фізіологічних можливостей організму - повинна бути єдність гігієни і виробництва, всіх її технологічних процесів. До них входять умови утримання, повноцінність і режим годівлі, створення оптимального мікроклімату (вентиляційного, обігрівального, гноєвидалення, виконання регламенту зоотехнічних та ветеринарно-санітарних вимог), інженерне забезпечення тощо. Технологія розробляється відповідно до природно-кліматичних умов, економічних та спеціалізації господарства. Отже, гігієнічні вимоги до тваринницьких приміщень тісно пов'язані з технологічними процесами. В тваринницьких приміщеннях не передбачено захист огорожень від вологості. Тому вони є поглинальниками краплерідинної та сорбентами пароподібної вологи. При рясних випадіннях волога насичує матеріали огорожень, заповнює пори і поліпшує теплозахисні властивості огорожень. Для того, щоб огороження, які конденсують і сорбують вологу випаровували її як зовні так і в приміщеннях, необхідно використовувати паропроникні будівельні матеріали (деревину, цеглу, керамзитобетон, полімерні матеріали). В цьому випадку огороження не будуть потіти і збережуть допустимий ступінь вологості. Відповідно до цього будівництво тваринницьких і птахівничих приміщень, їх проектування повинно здійснюватися згідно технологічних і будівничих нормативів

в державних проектних установах:

Важливим етапом в реалізації проекту ферми та забезпечення її майбутнього благополуччя є додержання санітарно-гігієнічних вимог щодо визначення території для будівництва, її розмірів та відстаней між різними об'єктами - іншими фермами, дорогами, селищами тощо. Приміщення для тварин і земельна ділянка. На якій вони знаходяться, повинні бути тісно пов'язані між собою. Тваринницькі приміщення треба зводити у добре освітлюваній, провітрюваній місцевості, що має природний нахил для стікання поверхневих вод, а також для обладнання каналізації. Територія не повинна затоплюватися, ґрунт має бути незабрудненим, сухим. Вибираючи ґрунт, слід враховувати гігієнічні властивості різних видів ґрунтових покривів.

Дуже важливе значення має водний фактор: наявність відкритих водойм і артезіанських басейнів. При виборі території необхідно враховувати ступінь забрудненості атмосферного повітря від уже діючих або тих, що проєктуються, підприємств. Лікар ветеринарної медицини і зооінженер господарства, де планується будівництво, ретельно вивчають усі наведені вище фактори й складають відповідні рекомендації.

Не менш важливе значення мають і дотримання будівельних та технологічних нормативів при монтажу та експлуатації обладнання, яке повинно створювати оптимальні умови для утримання тварин.

Матеріали та методи досліджень. Науково-господарський дослід із оцінки санітарно-гігієнічних вимог і їх реалізація при будівництві та експлуатації тваринницьких ферм було проведено у ТОВ «Псьол» Краснопільського району. Для цього були визначені два корівника, з яких один (№1) побудований за типовим проектом з механічною вентиляцією, другий (№2) - без проекту із місцевих матеріалів - цегли, саману, дерева - з природною вентиляцією.

Санітарно-гігієнічну та зооінженерну оцінку тваринницьких ферм та приміщень, умов утримання тварин, експлуатації окремого обладнання проводили загальноприйнятими методами. Для гематологічних досліджень один раз на місяць відбирали кров із вени і визначали в лабораторії вміст гемоглобіну, швидкість осідання еритроцитів, кількість

еритроцитів та лейкоцитів.

Крім цих питань, звертали увагу на відхилення від технологічних норм, допущених під час будівництва та монтажу обладнання.

Результати досліджень. Обстеження тваринницьких ферм показали, що при визначенні їх території не завжди були враховані санітарні вимоги щодо стану ґрунтів на такі показники:

- благополуччя до інфекційних хвороб, наявності органічного азоту та продуктів його розпаду, хлоридів, фосфатів, органічного вуглецю, реакції ґрунтів, окислювання водної витяжки, колі-титру та колі-індексу, наявність яєць гельмінтів та радіоактивного фону.

На наш погляд, це обумовлюється тим, що у комісію,

яка визначає територію під майбутню ферму, не завжди включають зооветфахівців, які обізнані з ветеринарно-санітарними вимогами не тільки до ґрунтів, а також інших норм, яких необхідно дотримуватись під час будівництва ферм.

Найчастішими відхиленнями від санітарних вимог були також такі:

- скорочення розміру санітарно-захисних зон;
- відстані від доріг різних категорій, населених пунктів, інших ферм та приміщень;
- помилкове визначення рози вітрів.

В табл. 1 приведені результати обстеження тваринницьких ферм та виявлені санітарно-гігієнічні, будівельні та технологічні відхилення від норм.

Таблиця 1

Результати обстеження ферм та наявність відхилень від санітарно-гігієнічних, технологічних і будівничих норм

Назва об'єкту	Відхилення від норм	
	ветеринарно-санітарні	будівничі та технологічні
1. Молочно-товарна ферма	5	7
2. Молочно-товарний комплекс	1	1
3. Ферма для вирощування молодняка	2	3
4. Ферма для відгодівлі великої рогатої худоби	3	4

Наведені дані показують, що найбільшу кількість відхилень від ветеринарно-санітарних вимог (зазначених вище) виявлено на молочно-товарних фермах, значно менше їх на комплексах та фермах для вирощування молодняка і його відгодівлі. Незважаючи на це, в одних мають або мали місце інфекційні чи інвазійні захворювання тварин, в інших зберігається небезпека виникнення хвороби. Не менша небезпека і для жителів селищ, в напрямки яких вітрові потоки переміщують забруднене шкідливими газами, пилом та мікробами повітря. Перелік порушень норм будівництва може бути значно поширенішим, він не обмежується тільки якістю виконуваних, в тому числі і монтажних робіт.

Найбільш значними відхиленнями, виявленими під час обстеження ферм, є заміна одних будівельних матеріалів чи конструкцій іншими (більш дешевими або які були в наявності), що не відповідають гігієнічним вимогам: зменшення товщини теплоізоляційних та бетонних покриттів; вигульні майданчики в багатьох випадках не мають твердих та бетонних покриттів; вкрай незадовільний благоустрій території.

В створенні оптимальних умов у приміщеннях для тварин велике значення має вентиляційна система. Майже у всіх обстежених приміщеннях вона має збудження природне. За рахунок різниці зовнішньої та внутрішньої температур приміщень у витяжних шахтах, в залежності від їх висоти, виникає відповідна швидкість повітря. Свіже повітря в цей час поступає в приточні канали тим ефективніше, чим герметичніше приміщення. Проведені відповідні розрахунки повітряного обміну щодо вуглекислого газу та вологості повітря показали, що восени та весною, коли різниця між зовнішньою температурою мінімальна, у повітрі приміщень надмірно накопичується волога та шкідливі гази. У тих приміщеннях, де висота шахт була максимальною, передбаченою проектом, показники мікроклімату в цей же період року були значно кращими, близькими до нормативів. З цих питань нами накопичені цікаві матеріали, які будуть висвітлені в подальших повідомленнях.

Останнє припущення підтверджується гематологічними дослідженнями у корів, яких вирощували в різних умовах (табл. 2).

Таблиця 2

Гематологічні показники корів

Приміщення	Гемоглобін (г%)	Осідання еритроцитів млн/год	Еритроцити млн/мм ³	Лейкоцити (тис. мм ³)
Корівник № 1, побудований за проектом з примусовою вентиляцією.	10,9+0,12	14,7+0,5	5,31+0,11	13,6+0,6
Корівник № 2, побудований без проекту, з природною вентиляцією	10,1+0,1	28,3+0,7	4,2+0,3	10,4+0,36

Одержані результати свідчать, що гематологічні показники корів, які вирощувались у приміщенні з кращим мікрокліматом, мають достовірно більший вміст гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів. Швидкість осідання еритроцитів майже в двічі прискорена у корів, вирощуваних в приміщенні № 2, що може бути пов'язане з недостатньою вентиляцією приміщення і насичення повітря киснем.

Санітарно-гігієнічні вимоги на всіх етапах реалізації проектів – від визначення території під її будівництво до задачі їх в експлуатацію повинні знаходитись під контролем зооветфахівців.

Будівельні і монтажні відхилення від норм в обладнанні повинні ліквідуватись до прийому ферм і приміщень в експлуатацію.

Список використаної літератури:

1. Чорний. М.В. Гігієна тварин / Практикум. – Харків «Еспада» 2003.-216с.
2. Карелин А.И. Зоогигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатации животноводческих объектов / А.И. Карелин

лин. – М.: Россельхозиздат, 2000. – 370 с.

3. Демчук, М.В. Гігієна тварин / М.В. Демчук, М.В.Чорний, М.О.Захаренко. – Харків, «Еспада»2006. – 516 с.

REFERENCES:

1. Chorny, M. V. 2003. Hihiyena tvaryn / Praktykum - Kharkiv «Espada» — Hygiene of animals. Workshop. - Kharkov "Espada", 216 (in Ukrainian).

2 Karelin, A. I. . Zoogigienicheskie osnovy proektirovaniya, stroitel'stva i zkspiuatatsii zhivotnovodcheskikh ob'ektov. M.: Rossel'khozizdat - Principles of hygienic design, construction and sexploitative livestock facilities. – Moscow, Rosselkhozizdat, 2000. 370 p.(in Russian).

3 .Demchuk, M. V., Chorny, M. V., and Zakharenko, M. O. 2006. / Hihiyena tvaryn. - Kharkiv: «Espada» - Hygiene of animals. – Kharkov "Espada", 516 (in Ukrainian).

Гаврилюк О.И. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ

В статье изложены материалы по эксплуатации промышленных комплексов в животноводстве, зоогигиенических требований к помещениям ферм, которые обуславливаются отсутствием рациональных взаимодействий между специалистами и строителями проектов.

Ключевые слова: помещения, проект, вентиляция, зоогигиенические условия.

Gavrilyuk, O. I. SANITARY-HYGIENIC REQUIREMENTS AND THEIR IMPLEMENTATION DURING THE CONSTRUCTION AND OPERATION OF LIVESTOCK FARMS

The article contains materials on the operation of industrial complexes in animal husbandry, zoo hygiene requirements for farm premises, which are caused by the lack of rational interactions between specialists and project builders.

Key words: premises, project, ventilation, zoogeographical conditions.

Дата надходження до редакції: 04.04.2018 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор М. Г. Повод

доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб

УДК 636.4:637

ВПЛИВ АКВАЦИТРАТУ ЙОДУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ М'ЯСА СВИНЕЙ

Р. В. Гунчак, аспірант

Інститут сільського господарства Карпатського регіону України НААН

Представлено результати дослідження впливу аквацитрату йоду на продуктивність та якісні показники м'яса свиней. Дослід проведено в умовах свинокомплексу ФГ «Аміла» Турійського району Волинської області на трьох групах поросят (контрольна і дві дослідні) 1-170 добового віку, отриманих від свиноматок F₁ (материнська лінія породи Ландрас х Велика біла). Вміст Йоду, у формі калію йодиду, у мінеральних преміксах до престаартерного, стартерного і фінішерного комбікорму тварин контрольної групи становив, відповідно, 0,80 і 1,50 та 1,79 мг/кг корму. До раціону тварин першої і другої дослідних груп вводили аквацитрат Йоду (виготовлений на основі нанотехнологій ТОВ «НВК Аватар») із розрахунку 50 та 25 % від рівня біоелементу в преміксах у формі КJ.

Встановлено, що інтенсивність росту поросят залежала від періоду вирощування та рівня забезпеченості їх організму Йодом, а включення до раціонів поросят біоелементу у нанодисперсній формі є ефективнішим, ніж його використання у формі неорганічної солі. При цьому, на завершальному етапі відгодівлі жива маса свиней дослідних груп була вищою від показників тварин контрольної групи, відповідно, на 4,9 та 3,3 кг і становила 117,4±2,02 та 115,8±1,88 кг. За цих умов характерною була тенденція до зниження затрат корму на одиницю приросту маси тіла в усі періоди дослідження. Водночас співвідношення тканин у напівтушах свиней та хімічний склад м'яса мало залежить від поступлення Йоду, в тій чи іншій формі, а визначається, швидше за все, породно-генетичними особливостями тварин.

Ключові слова: свині, аквацитрат йоду, продуктивність, якість м'яса.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У сучасному тваринництві важливу роль відіграють мінеральні речовини, які з успіхом застосовують для профілактики і лікування багатьох захворювань, а також для стимуляції росту і розвитку сільськогосподарських тварин і, свиней, зокрема. Мікро- та макроелементи беруть участь у мінеральному, ліпідному, протеїновому і вітамінному обміні, впливають на всмоктування і засвоєння поживних речовин, регулюють функціональну здатність органів і систем о [1]. У питаннях балансування раціонів за есенціальними біоелементами особливої уваги заслуговує Йод [2]. Його функція в тваринному організмі пов'язана, головним чином, із щитоподібною залозою, оскільки інтенсивність обмінних процесів залежить від функціонального стану цього ендокринного органу [3]. Існує тісний зв'язок між станом тиреоїдної секреції і ліпідним обміном. За дефіциту трийодтироніну і ти-

роксину, що виникають на тлі дефіциту Йоду в організмі, знижується ліполітична активність і швидкість окиснення жирних кислот, що призводить до відкладання жиру в організмі. Тиреоїдні гормони впливають на метаболізм протеїнів і, за фізіологічних концентрацій, стимулюють процеси їхнього синтезу. Із зростанням концентрації цих гормонів катаболізм протеїнів переважає, а зменшення м'язової маси та виснаження є помітною ознакою хронічного гіпертиреозу [4, 5, 6].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. Сьогодні в годівлі свиней використовують неорганічну форму Йоду, як правило, калію йодид. На жаль, у такій формі Йод є нестабільною сполукою і частково розкладається в процесі приготування та зберігання преміксів і комбікормів. Залишаються дискусійними питання щодо оптимальної кількості Йоду в

Вісник Сумського національного аграрного університету

Серія «Тваринництво», випуск 2 (34), 2018