Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

# ШКРОМАДА ОКСАНА ІВАНІВНА

## УДК: 636.083.1:636.03:614.71

**САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ**

**БАКТЕРИЦИДНОГО БЕТОНУ В ПРИМІЩЕННЯХ ПРИ**

**ВИРОЩУВАННІ СВИНЕЙ**

16.00.06 – гігієна тварин та ветеринарна санітарія

Дисертація

на здобуття наукового ступеня кандидата

ветеринарних наук

## 

## Науковий керівник:

Чорний Микола Васильович,

доктор ветеринарних наук,

професор

### Суми – 2007

# ЗМІСТ

##### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ..............................................................................................................4

**ВСТУП.........................................................................................................................5**

##### РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ……………....................................................10

##### 1.1. Стан і перспективи розвитку галузі свинарства в Україні.........10

##### 1.2. Вплив факторів мікроклімату на організм тварин......................12

##### 1.3. Ефективність дезінфекції при використанні цементного

##### каменю у тваринницьких приміщеннях .....................................18

1.4. Ефективність використання поверхнево-активних дезінфектантів у народному господарстві..................................22

1.5. Технологія виготовлення бактерицидних бетонів та перспективи їх застосування у тваринництві……………….....32

**РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.................................35**

2.1. Умови і схеми проведення дослідів…........................................35

2.2. Методи визначення міцності дослідних

зразків …………………………………………………...….......39

2.3. Методи дослідження зоогігієнічних якостей будівельних матеріалів за токсикологічною, мікробіологічною оцінкою…………………………………………………………...41

2.3.1. Методика дослідження токсичності дослідних зразків...................................................................................41

2.3.2. Методи санітарно-мікробіологічної оцінки дослідних

зразків...................................................................................44

2.4. Методики дослідження фізіологічного стану свиней…………………………………………………...………..46

2.4.1. Методи визначення клініко-гематологічних показників свиней, які утримувалися у приміщеннях з різними

типами стінових панелей.………………………………...46

2.4.2. Методики підрахунку захворюваності тварин................47

2.4.3. Методи дослідження продуктивності свиней.............47

2.5. Метод визначення економічної ефективності

виробництва свинини.....................................................................48

**РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ..................................49**

3.1. Визначення міцності будівельних матеріалів………….....……49

3.2. Вивчення стійкості бактерицидного бетону до різних

агресивних середовищ……………...……………………………51

3.3. Санітарно-токсикологічне дослідження стін…...........................59

3.3.1. Вивчення ступеня токсичності матеріалів на деяких

біологічних об’єктах…………………………….………...60

3.3.2. Мікробіологічна оцінка матеріалів....................................63

3.4. Мікроклімат приміщень з різними видами штукатурки за

сезонами року………………………………………………….….72

3.5. Клініко-гематологічні показники свиней, які утримувалися у

приміщеннях з різними стіновими панелями……………..…….78

**3.6. Захворюваність свиней, які утримувались у приміщеннях з**

різними видами штукатурки........................................................83

3.7. Продуктивність свиней, які утримувались у приміщеннях з

**різними видами штукатурки за сезонами року............................85**

3.8. Економічна ефективність від застосування у приміщеннях

бактерицидних бетонів………………………………….………...88

**РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ**

##### ДОСЛІДЖЕНЬ………………………………………..……………...89 ВИСНОВКИ………................................................................................................108

##### ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ........................................................................110

##### ДОДАТКИ…...........................................................................................................111

##### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ...........................................................112

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| БАСК | - бактерицидна активність сироватки крові |
| БСК | - біологічне споживання кисню |
| ВАТ | - відкрите акціонерне товариство |
| ВІЛ | - вірус імунодефіциту людини |
| ККМ | - критична концентрація міцелоутворення |
| КФБ | - колі-форми бактерій |
| ЛАСК | - лізоцимна активність сироватки крові |
| МПА | - м′ясо-пептонний агар |
| МПБ | - м′ясо-пептонний бульйон |
| ПАС | - поверхнево-активні полімерні сполуки |
| ПАР | - поверхнево-активні речовини |
| ХСК | - хімічне споживання кисню |
| ЧАС | - четвертинні амонієві сполуки |
| ШОЕ | - швидкість осідання еритроцитів |

**ВСТУП**

Перехід України до ринкових умов господарювання в сільськогосподарському виробництві взагалі, в тому числі й у такій галузі як свинарство, вимагає збільшення обсягу виробництва, підвищення якості і зниженя собівартості продукції та підвищення її конкурентоспроможності [23, 38].

Одним з важливих складових собівартості свинини є засоби захисту тварин. Мається на увазі профілактично-лікувальні заходи. При умовах значної інтенсифікації виробництва збільшується густота посадки на обмеженій площині, в зв’язку з цим відмічається збільшення мікроорганізмів на поверхнях і у аерозолях. Контаміновані мікроорганізмами поверхні (підлога, стіни, станки) є факторами передачі інфекції від хворої тварини здоровій. Таким чином йдеться мова про підтримування постійного мікроклімату у приміщеннях згідно відомчих норм технологічного проектування, які дають змогу запобігти спалаху масових захворювань серед тварин. Крім того, встановлено, що постійний вплив великої концентрації мікроорганізмів викликає зниження функції імунної системи і призводить до підвищеної захворюваності і загибелі тварин [72, 75, 95].

Важливим фактором у підвищенні продуктивності сіль­сько­госпо­дар­ських тварин та підтримці їх імунітету у виробничих умовах, враховуючи повноцінну годівлю та правильні умови утримання, є створення сприятливого мікроклімату у приміщеннях [7, 38, 44, 49].

Відхилення параметрів мікроклімату від фізіологічно зумовлених норм послаблює опірність тварин до захворювань, спричиняє відхід молодняку, зменшення приросту маси на відгодівлі до 30 %, потребує додаткових витрат кормів. Несприятливий мікроклімат скорочує також термін експлуатації тваринницьких приміщень та їх технологічне обладнання [26, 33, 98].

Велике гігієнічне значення мають матеріали, із яких побудовані тваринницькі приміщення. При цьому звертають увагу на такі якості як теплоємність, гігроскопічність, довговічність та не токсичність використаних будівельних матеріалів. За більшістю властивостей, найбільш оптимальним матеріалом для сільськогосподарських приміщень є бетон. Високоякісні бетони, які виготовляють із високорухливих і литих бетонних сумішей з обмеженим водоутриманням, мають міцність на стискання у віці 28 діб 60-150 МПа, морозостійкість F 600 і вище, водонепроникненість W 12 і вище, водопоглинення не менше 1–2 відсотки від маси, стирання не більше 0,3–0,4 г/см2 [3, 5, 12, 211].

**Актуальність теми.** Важливе значення при вирощуванні тварин мають умови утримання. Тварини більшу частину життя проводять у приміщеннях, тому на їх здоров’я впливають оточуючі споруди. При цьому має велике значення, з якого матеріалу виконані стіни, оскільки з ними тварина знаходиться у постійному контакті. Будівельники дослідили вплив дезінфікуючих добавок до бетону, які покращують його довговічність, але не вивчений їх вплив на тварин та людей і мікроклімат в приміщенні [26, 88, 96, 97, 139].

Для того щоб надати бетону тривалої бактерицидної активності, необхідно вводити відповідні добавки. Бактерицидні добавки для бетону повинні тривало зберігати свої властивості, тобто не інактивізуватися іншими речовинами та продуктами гідратації цементу; але й не виявляти корозійного впливу на бетонну арматурну сталь і не погіршувати фізико-механічні властивості бетону, а також не мати при цьому різкого або неприємного запаху, та не бути токсичними для людей і тварин [6, 24, 180, 201 ].

Отже, для створення в приміщеннях оптимальних умов утримання доцільно використовувати матеріали з високою бактерицидною властивістю. Саме вивченню бактерицидних властивостей бетону в якості будівельного матеріалу тваринницьких приміщень і були присвячені дослідження автора.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є окремим самостійним фрагментом науково-дослідної роботи Сумського національного аграрного університету на тему “Розробка, впровадження і еколого-економічна оцінка сучасних ветеринарно-санітарних заходів у свинарстві України” (державний реєстраційний номер 0199U000548).

**Мета і завдання досліджень.** Мета досліджень – провести санітарно-гігієнічну оцінку приміщень зведених з бактерицидного бетону та обґрунтувати доцільність його використання при будівництві свинарників.

Для досягнення мети були поставлені такі задачі:

1. Вивчити показники міцності бетонів, які використовуються при будівлі стін приміщень для відгодівлі свиней.

2. Дати санітарно-гігієнічну оцінку свинарників, збудованих з бактерицидного бетону.

3 Визначити клініко-фізіологічний стан, продуктивність та збереженість свиней за умов паратипових факторів.

4. Розрахувати економічну ефективність вирощування свиней у приміщеннях з бактерицидного бетону.

*Об’єкт дослідження –* виробничі приміщення, свині.

*Предмет дослідження –* санітарно-гігієнічна оцінка свинарників, зразки бактерицидного бетону, клінічні показники, продуктивність і збереженість тварин.

*Методи дослідження –*  поставленні завдання вирішувалися з використанням фізико-механічних (міцність); токсикологічних (на інфузоріях, рибках гупі); клінічних (частота дихання, пульс, температура тіла); гематологічних (концентрація гемоглобіну, кількість еритроцитів і лейкоцитів); біохімічних (білків та їх фракцій); гігієнічних (температура, відносна вологість, швидкість руху повітря); санітарно-мікробіологічних (мікробна контамінація методом дисків і агарових відбитків, посів проб повітря на МПА для визначення життєдіяльності мікроорганізмів); статистичних (біометрична обробка результатів досліджень); зоотехнічних (продуктивність, збереженість, захворюваність свиней) методів дослідження.

**Наукова новизна одержаних результатів. У**перше отримані дані, які характеризують бактерицидні властивості оточуючих конструкцій з бетону з різною концентрацією в них дезінфікуючих добавок. При цьому встановлена і науково обґрунтована оптимальна 2 % концентрація бактерицидної домішки ВВ-1 до бетонів різних типів, які використовуються при будівництві свинарських приміщень. Встановлено, що бактерицидні бетонні стіни покращують санітарний стан та мікроклімат у свинарських приміщеннях, позитивно впливають на стан здоров’я та продуктивність тварин.

**Практичне значення одержаних результатів.** На основі зоогігієнічних досліджень у приміщеннях, збудованих з бактерицидного бетону, покращується санітарний стан, а мікроклімат забезпечується згідно ВНТП-АПК-02.05, що сприяє підвищенню генетичного потенціалу свиней, резистентності їх організму і зменшенню захворювань тварин. Одержані результати досліджень увійшли до матеріалів, на підставі яких розроблені науково-практичні рекомендацій “Вплив бактерицидного бетону приміщень на метаболічний статус і продуктивність свиней при відгодівлі” для спеціаластів ветеринарної медицини, затверджені управлінням ветеринарної медицини в Сумській областівід 12. 09. 2006 року.

**Особистий внесок здобувача.** Автор самостійно провела пошук та аналіз актуальних за темою даних літератури, опанувала методи досліджень, розробила схему дослідів, провела лабораторні і виробничі експерименти, узагальнила результати досліджень та провела статистичну обробку цифрових даних. Особистий внесок у наукові статті опубліковані у співавторстві, задекларований у списку праць.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи повідомлено й обговорено на міжнародному симпозіумі присвяченому Року Росії в Україні “Межрегиональные проблемы экологической безопасности” (Суми, 2003 р); ІІІ міжнародній конференції молодих вчених та аспірантів “Молоді вчені – майбутнє вітчизняної науки України” (м. Суми, 2004 р.); міжнародній науково-практичній конференції присвяченій 20-річчу заснування факультету ветеринарної медицини “Здобутки і перспективи розвитку ветеринарної медицини” (м. Суми, 2005 р.); ІІ міжнародній науково-практичній конференції для студентів вищих навчальних закладів, аспірантів та викладачів “Наукові дослідження – теорія та експеримент” (м. Полтава, 2006 р.); міжнародній науково-практичній конференції “Аграрний форум – 2006”(м. Суми, 2006 р.).

**Публікації.** Основні положення дисертації викладено у 9 наукових працях, з яких 7 у фахових виданнях, що входять до переліку затвердженому ВАК України.

**Обсяг та структура дисертації.** Дисертаційна робота викладена на 138 сторінках комп’ютерного тексту і складається із вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу й узагальнення одержаних результатів, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел, додатків. Робота ілюстрована 25 таблицями та 6 рисунками. Список використаної літератури містить 270 найменувань, у тому числі 53 іноземних.

**ВИСНОВКИ**

В дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання про те, що будівельні матеріали стін тваринницьких приміщень є сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів, оскільки мікроструктура капілярної системи будівельних матеріалів недосяжна для дезінфектантів. Тому виникає необхідність додавати ВВ-1 у бетон при зведенні тваринницьких приміщень.

1. Перспективним матеріалом для влаштування стін є бактерицидний бетон з додаванням дезінфектанту ВВ-1 2 % концентрації (межа міцності керамзитобетону становить 21,02±0,40 МПа, бетону – 20,81±0,31 МПа, штукатурки – 7,07±0,37 МПа). Руйнування бактерицидних бетонів з додаванням ВВ-1 2 % концентрації не відбувалось навіть після експозиції їх протягом 90 діб у агресивних середовищах тваринницьких приміщень.

2. На біологічних об’єктах доведена нетоксичність бетонних та цементно-піщаних розчинів з додаванням дезінфектанту 1 % і 2 %. Запропоновані будівельні матеріали через рік після їхнього виготовлення зберігають свою бактерицидну активність стосовно кишкової палички і стафілококу протягом 12 місяців.

3. У свинарниках, обладнаних бактерицидними стінами, зменшується мікробна забрудненість повітря. У першому циклі загальна мікробна контамінація за період осінь-весна збільшилась у приміщенні із штукатуркою з додаванням 2 % ВВ-1 на 12 %, у приміщенні з додаванням 1 % ВВ-1 – на 13 % і у контрольному – на 15,5 %. У другому циклі збільшення мікробної забрудненості у приміщенні із штукатуркою з додаванням 2 % ВВ-1 на 7,3 %, у приміщенні з додаванням 1 % ВВ-1 – на 18 % і у контрольному – на 33%.

4. Технологічні фактори та умови утримання в приміщеннях з бактерицидною штукатуркою не виявляли негативного впливу на клініко-фізіологічний стан та резистентність свиней: температура тіла 39,63±0,06 – 39,82±0,04 0С, частота пульсу – 69,85±0,73 – 71,41±0,36 за хв., частота дихання – 16,91±0,21 – 18,27±0,30 за хв. Встановлено підвищення бактерицидної, лізоцимної активності сироватки крові і фагоцитарного числа у тварин дослідних груп.

5. У свиней першої дослідної групи, які утримувались в приміщенні, оштукатуреному з додаванням дезинфектанту ВВ-1 1 % концентрації, **с**ередньодобовий приріст складав 543,26±0,59 г, а у свиней другої – 551,53±0,53 г, що на 5,5 і 6,8 % відповідно більше (Р<0,001), ніж у контрольній групі.

**6.** **Витрати кормів на 1 кг приросту були у свиней першої і другої дослідної групи відповідно 4,67±0,01 – 4,55±0,01 корм. од., що на 2,7–5,2 % менше , ніж у контрольній групі (Р<0,001).**

7. Збереженість свиней при постановці першого досліду у контрольній групі склала 78 %, у першій дослідній групі – 87 % , у другій – 93 %. Серед них реєструється на 2–7 % менше тварин з симптомами респіраторних захворювань.

8. В експлуатаційних свинарниках з бактерицидного бетону удвічі зменшується час на забезпечення принципу “все зайнято – все порожньо” за рахунок скорочення витримування їх на санітарному розриві після завершення технологічного циклу.

9. Від свиней дослідних груп отримані додаткові прирости 1140 і 1360 кг, або в розрахунку на голову 49,34 і 57,28 грн.

**ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. Для підвищення резистентності і продуктивності, зменшення захворювань свиней за рахунок зменшення мікробної контамінації приміщень пропонується використовувати бактерицидний бетон, в який додають 2% ВВ-1 від кількості цементу (20 г на 1 кг цементу).

2. Використання бактерицидного бетону зменшує витрати на деззасоби для знезараження огороджувальних конструкцій (стеля, стіни, підлога) та повітря, запобігає розмноженню на їх поверхні і в середині композиту патогенної та умовно-патогенної мікрофлори.

3. При проектуванні нових будівель слід керуватися рекомендаціями “Вплив бактерицидного бетону приміщень на метаболічний статус і продуктивність свиней” (затверджений Управлінням ветеринарної медицини в Сумській області від 12 вересня 2006 року, протокол № 3).

**ДОДАТКИ**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Апатенко В.М. Смешанные инфекции сельскохозяйственных животных. – К.: Урожай, 1990. – 172 с.
2. Апатенко В.А. Естественная устойчивость и проблема иммунодефицитов в животноводстве // Селекция сельскохозяйственных животных к болезням, повышение резистентности и продуктивного долголетия: Сб. науч. тр. ВНИИПЛЕМ. Вып. 9.– Москва, 1992. – С. 16–17
3. Бабич Е.М. Конструкции из легких бетонов на пористых заполнителях: Учеб. пособие. – К.: Выща школа, 1998. – 208 с.
4. Бабиченко В.Я. Справочник сельского строителя. – К.: Урожай, 1991. – 544с.
5. Баженов Ю., Фаликман В. Эфективные бетоны и технологии – перстпектива их развития // Строительная газета. – 2001. – № 44. – С. 8–9
6. Байдевлятов А.Б., Леткевич И.Ф. Рекомендации по ветеринарно-санитарной и токсикологической оценке отходов полимерных материалов, применяемых в животноводческихпомещениях**. –** Сумы,1996. – 12 с.
7. Баланин В.И. Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Л.: Агропромиздат, 1988.– 142 с.
8. Баранников В.Д. Гигиенические показатели воздуха в свинарниках в зависимости от способа удаления навоза // Ветеринария. – 1992. – №3.– С.21–22
9. Бацук B.C., Музыка А.В. Справочник бригадира сельского строительства. – К.: Урожай, 1990.– 264 с.
10. Беляков Ю.Л. Земляные работы / Ю.Л. Беляков, А.Л. Левинзон, В.А. Галимуллин. – М.: Стройиндустрия, 1990. – 272 с.
11. Березнев А.П., Ермаков В.В., Караваева Т.М. Влияние аэрозолей алкамона на организм птицы / А.П. Березнев, В.В. Ермаков, Т.М. Караваева // Влажная и аэрозольная дезинфекция в ветеринарии. – 1988. – С. 77–82
12. Боева И.А. Влияние модифицированной фенолформальдегидными смолами древесины на микроклимат животноводческих помещений / И.А. Боева, Н.Н. Наплекова // Студенческая наука – сельскому хозяйству. – Новосибирск, 1989. – С. 58–63
13. Бондаренко Т.В. Токсикологічна оцінка матеріалів для підлог тваринницьких приміщень // Тваринництво України. – 1998. – № 1. – С.21–22
14. Бордунова О.Г. Вивчення особливостей механізму противірусної дії дезінфектанта “ВВ-1” для профілактики хвороби Марека курей: Автореферат дис. ... канд. вет. наук / ІЕКВМ УААН.– Харків, 1997. – 24 с.
15. Бордунова О.Г. Поверхнево-активні речовини та їх застосування у ветеринарній медицині // Шляхи прискорення науково-технічного прогресу у птахівництві. – Суми: Козацький Вал, 1999. – С. 226–235
16. Бордунова О.Г. Факторы, влияющие на проницаемость оболочек и скорлупы яиц кур при дезинфекции / О.Г. Бордунова, В.Д. Чиванов, А.Б.Байдевлятов // Ветеринария.– 1996. – № 10. – С. 40
17. Бордунова О.Г. Вивчення механізму дії нового дезінфектанту для промислового птахівництва “ВВ1” мас-спектрометричним методом / О.Г. Бордунова, В.Д. Чіванов, А.Б. Байдевлятов // Вісник аграрної науки. – 1996. – №8. – С. 41
18. Борисенко М. Розвиток свинарства у фермерських господарствах / М. Борисенко, Н. Опришко // Тваринництво Украни. – 2005. – №10. – С. 4–5
19. Бортников A.M. Влияние условий содержания на организм племенных бычков разных генотипов // Ветеринария. –1996**. –** № 8.–С. 50–52
20. Будин А.Я. Эксплуатация сооружений агропромышленного комплекса / А.Я. Будин, В.И. Топорков. – М.: Агропромиздат, 1991. – 494 с.
21. Будинки i споруди: Будівлі i споруди для тваринництва. ДБН В.2.2-1-95.– К.: Держкомбудування України, 1995.– 37 с.
22. Будівельне матеріалознавство / П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова, В.Б. Барановський та ін. – К.: ТОВ УВПК“Екс Об”, 2004 – 704 с.
23. Василенко Д.Я. Свиноводства и технология производства свинины / Д.Я. Василенко, Е.Й. Меленчук. – К.: Высшая школа, 1988. – 271 с.
24. Вахненко П.Ф. Реконструкція будівель i споруд агропромислового комплексу: Навчальний посібник. – К.: Урожай, 1994. – 296 с.
25. Виевский А.Н. Механизмы биологического влияния катионовых поверхностно-активных веществ. – М.: Наука, 1991. – 250с.
26. Високос М.П. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин / М.П. Високос, М.В. Чорний, М.О. Захаренко. – Харків: Еспада, 2003.– 218 с.
27. . Відомчі норми технологічного проектування: Свинарські підприємства / ВНТП-АПК-02.05. – К., 2005. – 60 с.
28. Влияние синтетических ПАВ на Staphylococcus albus / Э.Р. Сафарова, С.С. Бакшеева, В.В. Егоров**,** В.А. Бурлаков // Вопросы физ.-хим.биологии в ветеринарии. – М., 1997. – С. 54–57
29. Войтенко С. Імунологічна характеристика миргородської породи свиней // Тваринництво України. – 2005. – №12. – С. 19–24
30. Волков Г.К. Гигиена и ветеринарная санитария в промышленном животноводстве. – М.: Колос, 1982. – 414 с.
31. Волков Г.К. Гигиена крупного рогатого скота на промышленных фермах. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 316 с.
32. Волков Г.К. Обеспечение ветеринарной и экологической безопасности строящихся и эксплуатируемых животноводческих ферм // Сб. науч. тр. ВНИИВСГЭ. – М., 1992. – 92 с.
33. Волощук В. Розвиток шлунково-кишкового тракту молодняку свиней за різних умов утримання // Тваринництво України. – 2005.– №3. – С. 16–18
34. Волощук В. Виробництво свинини в Данії / В. Волощук, С. Майструк, О. Максименко // Тваринництво України. – 2003. – №10. – С. 9–10
35. Высокоеффективное средство для дезинфекции яиц / А. Байдевлятов, О. Бордунова, Ю. Байдевлятов, Б. Бессарабов // Птицеводство. – 1996. – С. 26
36. Гегамен Н.С. Эффективное производство свинины на предприятиях промышленного типа / Н.С. Гегамен, Е.А. Текучин, В.В. Власов // Зоотехния. – 2004. – №12. – С. 21–22
37. Гайовий В. Поліпшення умов утримання бугаїв // Тваринництво України.-1993. – № 2. – С. 8
38. Герасімов В.І. Свинарство і технологія виробництва свинини / В.І. Герасімов, В.П. Рибалко. – К.: Урожай, 1996. – 352 с.
39. Гирина В.П. Зоогигиеническая оценка микроклиматического режима телятников // Проблемы интенсификации животноводства в зоне Южного Урала: Тр. науч. конф. Вып. №271/2 / Троицкий вет. институт. – Троицк, 1991. – С.6–11
40. Гігієна тварин / М.В. Демчук, М.В. Чорний, М.П. Високос, Я.С. Павлюк. – К.: Урожай, 1996.– 384 с.
41. Гігієна тварин / Демчук М.В., Чорний М.В., Захаренко М.О., Високос М.П. – Харків: Еспада, 2006.– 520 с.
42. Гігієна тварин: Практикум / М.В. Демчук, Й.В. Андрусишин, Є.С. Гаврилець та ін.; За ред. М.В. Демчука. – К.: Сільгоспосвіта, 1994.– 328 с.
43. Гликин С.М. Прогрессивные ограждающие конструкции промышленных зданий. – М.: Стройиздат, 1990. – 232 с.
44. Гнатюк С. Крупнотоварне виробництво свинини // Тваринництво України. – 2005. – №2. – С. 2–4
45. Голосов И.М. Гигиена содержания свиней на фермах и комплексах / И.М. Голосов, А.Ф. Кузнецов, Р.С. Гольдинштейн. – Л.: Колос, 1982.– 215 с.
46. Голушко В.М. Повышение продуктивного действия комбикормов для свиней / В.М. Голушко, С.А. Линкевич, А.В. Полушуко // Зоотехния. – 2004.– №3. – С. 17–20
47. Государственные строительные нормы Украины: Правила составления сметной документации и определения базисной и расчетной сметной стоимости строительства: ГСН IV-16-98. Ч. I, П / Государственный комитет строительства, архитектуры и жилищной политики Украины. – К., 1998. – 587 с.
48. Дашевская Т.М. Результаты исследования легких карбамидных полимербетонов // Тр. Кубанского СХИ. Вып. 235. – Краснодар, 1983. – С. 75–80
49. Дегтярьов М.О. Продуктивність та здоров’я корів у залежності від умов утримання // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Наук.-теор. журн. Вип. 2(26) / ХЗВІ. – X., 1997. – С. 101–103
50. Демчук М.В. Вимоги до розвитку зоогігієнічної науки в Україні на межі тисячоліть // Ветеринарна медицина України, 2003. – № 6. – С. 35–36
51. Довгань М. Селекційні ознаки свиней великої білої породи в умовах Буковини // Тваринництво України. – 2004. – №10. – С. 22
52. Драченко Б.Ф. Технология строительного производства / Б.Ф. Драченко, Л.Г. Ерисова, П.Г. Горбенко. – М.: Агропромиздат, 1990. – 512 с.
53. Драченко Б.Ф. Технологія зведення виробничих сільськогосподарських будинків i споруд: Навч. посібник для ВУ3ів за спец. "Промислове та цивільне будівництво" / Б.Ф. Драченко, Ю.О. Шаленко, М.М. Соха. – К.: Вища школа, 1992. – 198 с.
54. ДСТУ Б А. 1.1–5–94. Загальні фізико-технічні характеристики та експлуатаційні властивості будівельних матеріалів / Державний комітет України у справах містобудування i архітектури. – К., 1995. – 48 с.
55. ДСТУ Б В. 2.7–18–95. Будівельні матеріали. Бетони легкі: Загальні технічні умови / Державний комітет України у справах містобудування i архітектури. – К., 1995. – 20 с.
56. ДСТУ Б В. 2.7–38–95. Матеріали i вироби будівельної теплоізоляції: Методи випробувань / Державний комітет України у справах містобудування i архітектури. – К., 1995. – 65 с.
57. Дудницкий И.А. Новое дезинфицирующее средство // Ветеринария. – 1998. – № 7. – С. 14–16
58. Ерисова Л.Г. Технология строительства сельских производственных зданий: Справочник. – К.: Урожай, 1988. – 272 с
59. ЕРУ - 97. Единичные расценки Украины. Сборники 1–25. – Киев, 1997. – 25с.
60. Засуха Ю.В., Походня Т.С. Производство свинины в фермерских, крестьянских и приусадебных хозяйствах. – Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 1999. – 192 с.
61. Зайцев Ю.В. Строительные конструкции зданий и сооружений. - М.: Высшая школа, 1992. – 351 с.
62. Збереженю новонароджених телят - постійну увагу / В.І. Левченко, В.П. Заярнюк, В.М. Безух, В.І. Панченко // Аграрний Вісник. – 2001. – №4. – С. 13–15
63. Зубець М.В. Довідник по м'ясному скотарству / М.В. Зубець, О.Г. Тимченко, В.С. Козир. – К.: Урожай, 1994. – 205 с.
64. Ивашура А.И. Гигиена производства молока. – Изд. 2-е., перераб. и доп. – М.: Госагропромиздат, 1989. – 273 с.
65. Іваськевич І.О. Роль цементного каменю у дезинфекції і стерилізації приміщень // Будівництво України. – 2001. – № 2. – С. 30–34
66. Камалов Р.А. Биостойкие полы для животноводческих помещений // Ветеринария. – 1997. – № 3. – С.48–50
67. Карелин А.И. Роль зоогигиенической науки в эффективном ведении свиноводства // Ветеринария. – 1992. – № 2. – С.21–24
68. Карелин А.И. Зоогигиенические основы проектирования, строительства и эксплуатацииживотноводческих объектов / А.И. Карелин, Б.Л. Маравин. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 371 с.
69. Карташова А.Н. Влияние микроклимата на физиологическое состояние организма телят в условиях промышленного комплекса // Вопросы теории и практики ветеринарии и зоотехнии: Сб. науч. тр. Т. 29. – Минск: Ураджай, 1992. – С.93-95
70. Кигун І. Імунодефіцити у тварин та їх профілактика / І. Кигун, В. Ковальов // Тваринництво України. – 2001. – №4. – С. 18–19
71. Ковалева Е.С. Санитарно-гигиенические исследования резинорегенераторных покрытий “Арман” в помещениях для крупного рогатого скота / Е.С. Ковалева, Т.Г. Аббасов, М.Ю. Кроль // Всерос. НИИ вет. санитарии, гигиены и экологии: Сб. науч. тр. Т. 96. – М., 1995. – С.36–45
72. Козир В. Вплив мікроклімату на вирощування свиней // Тваринництво України. – 2006. – №5. – С. 9–10
73. Козир В. Щодо концентрації розвитку тваринництва / В. Козир, Г. Коровніков // Тваринництво України. – 2004. – №12. – С. 1–4
74. Козир В. Щодо оптимізації існуючої структури племінного свинарства // Тваринництво України. – 2005. – № 3. – С. 7–12
75. Козьменко В.В. Взаимосвязь между гематологическими показателями и продуктивностью свиней // Проблеми інженерії та ветеринарної медицини: Зб. наук. праць ХДЗВА. Вип. 3. – Харків, 1998. – С. 156–158
76. Костюнина В.Ф. Зоогигиена с основами ветеринарии и санитарии. – М.: Агропромиздат, 1991. – 480 с.
77. Кривенко П.В. Мінералогія цементного каменю та довговічність бетону // Вісник Акад. Буд. України. – 2001. – № 10. – С. 16–22
78. Кривенко П.В. Прогнозная оценка надежности и долговечности цементного камня // Строительные материалы и изделия. – 2003. – № 5. – С. 13–15
79. Крятов О.В. Практикум із свинарнства і технологія виробництва свинини / О.В. Крятов, О.М. Царенко, Р.Є. Крятова.– Суми: Козацький вал, 1999. – 224с.
80. КрятовО.В. Проблемы разработки и внедрения ресурсосберигающих технолгий производства свинины / О.В. Крятов, Р.Е. Крятова // Вісник аграрної науки Причорномор’я. Спец. Випуск 3 (17). – Миколаїв, 2002. – С. 334–339
81. КрятовО.В. Впровадження ресурсозберігаючих технологій – головний чинник відродження галузі свинарства / О.В. Крятов, Р.Є. Крятова// Вісник Сумського національного аграрного університету: Сер. “Тваринництво”. Спец. вип. – Суми, 2001. – С. 241–248
82. Кузнецов А.Ф. Современное представление о гигиено-экологических факторах в ветеринарии // Материалы Всерос. науч.-произв. конф. – Чебоксары, 1994. – С. 22–25
83. Кузнецов А.Ф. Гигиена сельскохозяйственных животных: В 2 кн. Кн. 1 / А.Ф. Кузнецов, М.В. Демчук. – М.: Агропромиздат, 1991. – 192 с.
84. Кузнецов А.Ф. Гигиена сельскохозяйственных животных: В 2 кн. Кн. 2 / А.Ф. Кузнецов, М.В. Демчук. – М.: Агропромиздат, 1992. – 398 с.
85. Кузнецова Н.М. Метод ускоренного контроля качества дезинфекции. – М: Агропромиздат, 1987. – 3 с.
86. Лавренов С.М. Приемы оптимизации микроклимата телятников / С.М. Лавренов, А.П. Круглова // Ветеринария.- 1998. – № 5. – С. 49–51
87. Леткевич И.Ф. Контроль и методы определения микроклимата в животноводческих помещениях / И.Ф. Леткевич, Т.В. Бондаренко. – Сумы: МГИПП "Мрия", 1991. – 51 с.
88. Леткевич И.Ф. Методика проведения технологической и зоогигиенической оценки различных типов полов в помещениях для крупного рогатого скота / И.Ф. Леткевич, Т.В. Бондаренко, С.И. Плященко. – Сумы, 1994. – 5 с.
89. Леткевич И.Ф. Рекомендации по устройству сборных полов с применением полимерных материалов в животноводческих зданиях / И.Ф. Леткевич, С.И. Плященко. – Минск: Ураджай, 1992. – 15 с.
90. Леткевич І.Ф. Використання i гігіенічна оцінка збірних підлог із полімерних матеріалів у приміщеннях для утримання корів // Вісник Сумського держ. аграр.. ун-ту. Сер. "Тваринництво".Вип. 3. – Суми, 1999. – 44 с.
91. Леткевич І.Ф. Розробка та гігієнічна оцінка полімерних, монолітних, збірних підлог i решіток у тваринницьких приміщеннях // Науковий вісник Національного аграр. ун-ту. – К.,1998.–С. 81–83
92. Лимаренко А.А. Гигиеническое обоснование устройства различных конструкций полов из полимерных материалов в помещениях для свиней и коров // Зоогигиенические исследования полимерных строительных материалов // Кубанский сельхоз. ин-т: Сб. тр. Вып. 235 (263). – Краснодар, 1983. – 42 с.
93. Лимаренко А.А. Полы из легких полимербетонов в свинарниках-маточниках / А.А. Лимаренко, Н.Н. Бондаренко, А.В. Сергиенко //Кубанский аграр. ун-т: Сб. тр. Вып.324. – Краснодар, 1992. – С. 48–54
94. Лыков А.В. Теория сушки. – М.: Энергия, 1968. – 470с.
95. Лясота В. Резерви підвищення збереженості та енергії росту молодняку свиней // Тваринництво України. – 2005. -№6. – С. 22–25
96. Лясота В.П. Стан природної резистентності свиней при різних технологіях вирощування // Сільський господар. – 2002. – № 7–8. – С. 16–18
97. Максименко О. Ріст ремонтного молодняку // Тваринництво України. – 2005. – №2. – С. 4–7
98. Марков Ю.М. Методические рекомендации по зоогигиеническому нормированию, интегральной оценке и расчетам технологических режимов обеспечения микроклимата производственных зданий в промышленном животноводстве. – X., 1983. – 40 с.
99. Марков Ю.М. Зоогигиеническая оценка и нормирование теплотехнических качеств ограждающих конструкций животноводческих зданий / Ю.М. Марков, В.А. Свириденко // Тезисы докл. Всесоюз. координационного совещания "Итоги научно-исследовательских работ по зоогигиене за 1986–1990 и задачи НИР на период 1991-1995 годов". Ч.1. – Львов, 1990. – С.117
100. Майстрюк С. Технологія вирощування поросят до чотиримісячного віку // Тваринництво України. – 2005. – №9. – С. 9–11
101. Месель-Веселяк В. Криза у тваринництві і шляхи виходу з неї // Тваринництво України. – 1997. – № 10. – С.12–14
102. Методические указания по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство / НИИЭС, Госстрой СССР. – М., 1981. – 124 с.
103. Методические указания по санитарно-гигиенической и токсикологической оценке полимерных материалов, предназначенных для применения в строительстве животноводческих зданий / Т.Г. Аббасов, Г.К. Волков, С.И. Плященко, И.Ф. Леткевич. – М.: ВАСХНИЛ, 1985. – 39 с.
104. Методичні рекомендації по технології улаштування нових конструкцій підлог на основі відходів промислових підприємств у приміщеннях для великої рогатої худоби: Методичні вказівки / І.Ф. Леткевич, Т.В. Бондаренко, І.М. Уханова, І.В. Косенко. – Лебедин, 1999. – 14 с.
105. Міланко Г.О. Вивчення шляхів поширення збудників респіраторних хвороб свиней // Вісник Сумського національного аграрного університету: Сер. “Ветеринарна медицина”. Вип. 9. – Суми, 2003. – С. 73–76
106. Міланко Г.О. Методи діагностики пневмоній свиней асоційованої етілогогії // Вісник Сумського національного аграрного університету: Сер. “Ветеринарна медицина”. Вип. 7.– Суми, 2003.– С. 61–63
107. Міланко О.О. Удосконалення дезінфекційних заходів в птахівничих господарствах при змішаних бактеріальних інфекціях: Автореферат дис. ...канд.вет.наук / ХЗВІ. – Харків, 1996. – 22с.
108. Модель деструкции композитных материалов. Метод прогнозирования долговечности / Е.В. Королев, А.П. Прошин, А.М. Данилов и др. // Структура, свойства и состав бетона: Матер. II научно-практического семинара. 10–11 сентября, 2002. – Ровно, 2002. – С. 78–84
109. Мохов Б.П. Эколого-генетическая оценка системы животноводства / Б.П. Мохов, В.Ф. Красота // Зоотехния. – 1998. – № 1. – С. 20–22
110. Мырзабеков Ж.Б. Контроль за состоянием микроклимата в животноводческих помещениях: Рекомендации / Ж.Б. Мырзабеков, И.И. Буславский. – Алма-Ата, 1991. – 51 с.
111. Мырзабеков Ж.Б. Влияние ограждающих конструкций на состояние микроклимата и естественную резистентность организма коров / Ж.Б. Мырзабеков, П.Ш. Ибрагимов // Проблемы научного обеспечения повышения эффективности с.-х. производства. Ч.1. – Бишкек, 1992. – С. 66–67
112. Нагорний М.В. Енегрозберігаючі стінові конструкції із промислових відходів та місцевих матеріалів // Вісник Сумського держ. аграр. ун-ту. Вип. 1. – Суми, 1997. – 85 с.
113. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела: Учебник для студентов вузов / И.Н. Никитин, В.Ф. Воскобойников. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 1999. – С. 249–251
114. Николаенко В.П. Высокоефективное антисептическое средство бактерицид для птицеводства // Био. – 2002. – № 15.– С. 15–20
115. Новое дезинфицирующее средство селодез / П.И. Лопарев, А.И. Седельников, А.М. Смирнов и др. // Ветеринария. – 1996. – № 11. – С. 45–47
116. Нормы радиационной безопасности НРБ-76/87. – М.: Энергоатомиздат, 1988. – 90 с.
117. Онегов А.П. Справочник по гигиене сельскохозяйственных животных / А.П. Онегов, Ю.И. Дударев, М.А. Хабибулов. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 303 с.
118. Палагута А. Шляхи підвищення ведення галузі свинарства // Тваринництво України. – 2005. – №10. – С. 9–11
119. Пацюк М.В. Вплив мікроклімату на фізіологічний стан та продуктивність тварин / М.В. Пацюк, М.І. Захарченко // Ветеринарна медицина України. – 1998. – №2. – С. 46
120. Пентилюк.С.І. Сучасні кормові препарати біоактивних речовин // Україна. Комбікорми 2004: Збірка доповідей ІІ Міжнародної конференції. – Київ: Поліграфіка, 2004. – С. 52-54
121. Першин Г.Н. Химиотерапия вирусных инфекций / Г.Н. Першин, Н.С. Богданова. – М.: Медицина, 1973. – 144с.
122. Петерс Т.К. Физическая структура портландцементного теста //Химия цементов / Под ред. Тейлора Х.Ф. У: Пер. с англ. – М., 1962. – С. 155–164
123. Петруша Е.З. Ефективні елементи технології утримання молочних корів // Тваринництво України. – 1998. – № 1. – С.6–8
124. Пічка О.В. Випробування та зоотехнічна оцінка підлоги з різним покриттям при вирощуванні племінних свинок: Автореф. дис. ...канд с.-г. наук: 06.02.04 / Ін-т тваринництва УААН. – Х., 2001. – 17 с.
125. Плященко С.И. Полы в животноводческих зданиях / С.И. Плященко, И.Ф. Леткевич, В.Ф. Жигалкович. – Минск: Ураджай, 1992. – 184 с.
126. Плященко С.И. Воздействие стрессового фактора на здоровье и продуктивность животных.: Обзор. информация / С.И. Плященко, Б.Т. Сидоров; БелНИИНТИ. – Минск, 1981. – 43 с.
127. Плященко С.И. Микроклимат и продуктивность животных / С.И. Плященко, Н.И. Хохлова. – М.: Колос, 1978. – 208 с.
128. Полимербетонная смесь: А. с.СССР**,** С04 ПКЛ В 25 ПГР 02 / В.И. Кацюба. – №435208 ; Заявл. 12.09.1974
129. Полимербетоны на основе водорастворимых карбамидных смол / Мастики, полимербетоны и полимерсиликаты / В.В. Патуроев, И.Е. Путляев, В.И. Кацюба. – М.: Госстройиздат, 1975. – С. 155
130. Польовий Л.В. Зоогігієнічне обгрунтування проектно-технологічних рішень вдосконалення енергоощадних технологій відгодівлі молодняка великої рогатої худоби: Автореф. дис... д-ра с.-г. наук: 16.00.08; 06.00.16 / Львівська акад. вет. мед. – Львів, 1997. – 43 с.
131. Полякова С.П. Дезинфицирующие средства для хлебопекарных предприятий // Хлебопечение России. – 2001. – № 5. – С. 12–13
132. Пономаренко Н.И. Износостойкая защита конструкций: Справочник. –К.: Будивельник, 1986. – 136 с.
133. Попека Н.Н. Зоогигиеническое обоснование использования полов с полимерным покрытием в помещениях для быков-производителей на госплемпредприятиях: Автореф. дис ...канд. с-х. наук: 06.00.08 / БелНИИ животноводства. – Жодино, 1988. – 24 с.
134. Правила складання кошторисної документації i визначення базисної та розрахункової кошторисної вартості будівництва. ДБН IY-16-98. Ч. 1 / Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. – К., 1095. – 94 с.
135. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва / В.І. Хоменко, П.В.Микитюк, Р.Й. Кравців та ін. – Київ: “Ветінформ”, 1998. – С.133-169
136. Препарат для дезинфекции яиц / А. Байдевлятов, А. Белоус, В. Санталов и др. // Птицеводство. – 1991. – № 9. – С. 5
137. ПритулаА.С. Санитарно-гигиенические требования к полам из полимерных материалов различной твердости // ВНИИветсанитарии; Сб. тр. Т. 61. – М., 1979. – С. 25–29
138. Пурыскина А.А. Взаимосвязь между температурой воздуха, конструкции полов и тела свиней // Зоогигиенические исследования полимерных строительных материалов / Кубанский с.-х. ин-т.: Сб. тр. № 168 (196). – Краснодар, 1978. – С. 34–50
139. Ратинов В.Б. Добавки в бетон / В.Б. Ратинов, Т.И. Розенберг. – М.: Стройиздат, 1989. –186 с.
140. Ратинов В.Б. Исследование кинетики кристаллизации гидросульфоалюмината кальция / В.Б. Ратинов, Т.И. Розенберг, Н.М. Рубинина // ДАН СССР. Сб. трудов. Т. 145. № 5. – М., 1962. – С. 1089–1091
141. Ресурсні елементні корисні норми на будівельні роботи.Оздоблювальні роботи: ДБНД 22-15-99. Збірник 15 / Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. – К., 2000. – С. 100
142. Рогинская Е.Л. Биоцидные добавки – одно из средств повышения коррозионной стойкости бетона. – М.: Госстрой СССР, 1986. – С. 97–103
143. Родин В.И. Влияние неблагоприятных факторов на организм животных при интенсивной технологи содержания // Ветеринария. – 1986. – № 3. – С.18–19
144. Розенберг Т.И. Методика определения коэффициентов активности и растворимости гипса в растворах, пересыщенных собственным ионам и содержащих ионы посторонних электролитов / Т.И. Розенберг, В.Б. Ратинов // ВНИИЖелезобетон: Сб. тр. № 1. – М., 1957. – С. 36–48
145. Рубан Ю. Д. Государство и технологии производства в животноводстве. – К.: Аграрная наука, 2003. – 407с.
146. Рязанцев В.П. Материалы и конструкции для строительства ферм изготовленные с применением местного сырья и отходов // Агропромышленное производство: опыт, проблемы, тенденции развития: Обзорная информация / ВНИИТЭИагропром. – М.: ВНИИТЭИагропром, 1992. – 38 с.
147. Симарев Ю. Влияние окружающей среды на физиологическое состояние свиней // Свиноводство. – 1999. – № 4. – С. 23–26
148. Симецкий М.А. Научные достижения и перспективы применения аэрозольных форм химических и биологических препаратов в ветеринарии / М.А. Симецкий, Ю.И. Боченин // Состояние, проблемы и перспективы развития ветеринарной науки России. – М., 1999. – С. 66–68
149. Синицын И.С. Содержание свиней на асфальтовых полах // Свиноводство. – 1973. – № 3. – С. 22–23
150. Синкевич П.Н. Оценка эффективности сельскохозяйственного производства // Техника в сельском хозяйстве. – 1992. – № 1. – С. 16
151. Скляр O.I. Зоогігієнічна оцінка полімерних підлог для свинарських приміщень: Автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.08 / ХЗВІ. – X., 1997. – 29с.
152. Скляр О.І. Вивчення стійкості плитних гумових покриттів підлог до різних агресивних середовищ та дезінфектантів // Вісник Сумського нац. аграр. ун-ту. Вип. 7. – Суми, 2002. – С.87-88
153. Скляр О.І. Технологія виробництва гумових плит для покриття підлог у приміщеннях для свиней // Вісник Сумського нац. агр. ун-ту. Вип. 6. – Суми, 2001. – С. 110-111
154. Скороходько А.К. Гигиена сельскохозяйственных животных. – М.; Сельхозгиз, 1950. – 122 с.
155. Смирнов В.И. Расчет термоизоляции электрообогреваемых полов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1970. – № 7. – С. 23–24
156. Смолярів В. Профілактика маститів при доїнні корів // Тваринництво України. – 2002. – № 11. – С. 8–9
157. СНУ-93: Сметные нормы Украины / Министерство Украины по делам строительства и архитектуры: Сб. 1: Земляные работы. – К., 1993. – 188 с.
158. Совенко Л.В. Особливості терморегуляції у молодняка великої рогатої худоби / Л.В. Совенко, Л.В. Шевченко // Науковий вісник нац. аграр. ун-ту. – К., 1999. – С.58–63
159. Соловьев Ф.А. Строительная гигиена: Учеб. пособие для студентов зооинженерного факультета / Латвийский с.-х. ин-т. – Елгава, 1981. – 86 с.
160. Соломатов В.И. Технология полимербетонов и армополимербетоновых изделий. – М.: Стройиздат, 1984. – 144 с.
161. Соломатов В.И. Полимерные материалы в строительстве / В.И. Соломатов, А.Н. Бобрышев, К.Г. Химмлер. – М.: Стройиздат, 1988. – 309 с.
162. Соломатов В.И. Химическое сопротивление композиционных строительных материалов / В.И. Соломатов, В.П. Селяев. – М.: Стройиздат, 1987. – 262 с.
163. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования / Е.А. Ведьмина, В.В.Влодавец, М.С. Жарикова, А.Ф. Зак; Под ред. М.О. Биргера. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Медицина, 1982. – 464 с.
164. Старых В.Н. Влияние перепадов температуры на физиологию и продуктивность животных // Тезисы докл. научно-техн. семинара “Опыт исследования зоогигиенических приёмов в промышленном животноводстве”. – М, 1982. – С. 23–24
165. Старых В.Н. Теплозащита полов в телятниках // Молочное и мясное скотоводство. – 1987. – № 1. – С. 54–55
166. Ступаченко П.П. Влияние структурной пористости гидротехнического бетона на его свойства и долговечность //Защита строительных конструкций от коррозии / НИИЖБ. – М.: Стройиздат, 1966. – С. 67-84
167. Сухоруков Г.Б. Получение и исследование ленгмюровских пленок компелксов нуклеиновых кислот и октадециламина / Г.Б. Сухоруков, В.В. Ерохин, А.Ю. Тронин // Биофизикка. – 1993. – Том 38. – № 2. – С. 257
168. Сучасний біостимулятор Біомос – альтернатива антибіотикам / С. Пентилюк, Р. Пентилюк, В. Скрепець, Н. Демонська // Тваринництво України. – 2005. – №3. – С. 27–29
169. Сыроватка В.И. Новые технологические решения по механизации / В.И. Сыроватка, А.С. Комарчук // Зоотехния. – 2005. – №11. – С. 19–23
170. Технологія виробництва плит для покриття підлог у приміщеннях при утриманні великої рогатої худоби / І.Ф. Леткевич, Т.В. Бондаренко, Л.В. Кравченко та ін.// Вісник Сумського держ. аграр. ун-ту. Вип. 4. – Суми, 1999. – С. 117–119
171. Тимченко О.Г. М'ясне скотарство / О.Г. Тимченко, М.В. Зубець, В.С. Козир. –К.: Урожай, 1991.– 188 с.
172. Топчий Д.Н. Сельскохозяйственные здания и сооружения. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Госстройиздат, 1962. – 397 с.
173. Трофимов А.Ф. Гигиенические аспекты проектирования коровников и телятников // Тезисы докл. Всесоюз. координационного совещания "Итоги научно-исследовательских работ по зоогигиене за 1986 - 1990 и задачи НИР на период 1991 - 1995 годов". Ч. 1. – Львов, 1990. – С.137
174. Туругиев В. Влияние микроклимата на резистентность коров // Молочное и мясное скотоводство. – 1992. – № 1. – С.32–34
175. Тюрин В.Г. Санитарно-гигиеническая оценка полов при бесподстилочном содержании крупного рогатого скота // Труды ВНИИВС. Т. 62. – М., 1978. – С. 22-26
176. Ускоренный способ определения токсичности химических веществ и вытяжек из полимерных материалов: Методические рекомендации / Министерство здравоохранения республики Беларусь. – Минск, 1991. – 20 с.
177. Уханова І.М. Мікроклімат у секціях корівника по сезонам року **//** Вісник Сумського національного аграрного університету. Вип. 8. – Суми, 2002. – С. 96-98
178. Уханова І.М. Променевий теплообмін між тілом корів і підлогами різних типів // Вісник Сумського державного аграрного університету. Вип. 3. – Суми, 1999. – С. 95–98
179. Уханова І.М.Радіаційний фон різних будівельних матеріалів та відходів промислових підприємств, що використовуються у сільськогосподарському будівництві // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 1998. – №12. – С.153–155.
180. Уханова І.М.Санітарно-гігієнічна оцінка різних типів підлог у приміщеннях для корів // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини. Том 4. № 2. Частина 4. – Львів, 2002. – С. 127–129
181. Уханова І.М. Температурний режим підлоги з полімерним покриттям у корівниках **//** Вісник Сумського національного аграрного університету. Вип. 6. – Суми, 2002. – С. 539–542
182. Уханова І.М. Теплозахисні властивості підлог // Вісник Сумського національного аграрного університету. Вип. 10. – Суми, 2003. – С. 106–109
183. Ушеров-Маршак А.В. Методология бетоноведения: научный прикладной и образовательный аспекты / Современные проблемы строительного материаловедения: Материалы V академич. чтений РААСН. – Воронеж, 1999. – С. 480–483
184. Федорович Є. Морфологічні і біохімічні показники крові та природної резистентності у корів чорно-рябої худоби західного регіону України // Тваринництво України. – 2001. – № 6. – С.15–16
185. Феркет П.Р. Управление здоровьем кишечника в мире без антибиотиков // Расширяем горизонты: 17-й Европейский, Ближневосточный и Африканский лекционный тур компании Оллтек. – Б.м., 2003. – С. 18–39
186. Фесенко В. Підвищити віддачу племінного свинарства / В. Фесенко, Н. Повод, В. Сокрут // Тваринництво України. – 2005. – №7. – С. 2–3
187. Фокин С. Совершенствование содержания быков-производителей // Молочное и мясное скотоводство. – 1998. – № 4. – С. 16–18
188. Франклин Т. Биохимия антимикробного действия / Т. Франклин, Дж. Сноу. – М.: Мир, 1984. – 240 с.
189. Халенин Н.И. Реконструкция свиноводческих ферм. Строительство и механизация // Зоотехния. – 1991. – № 2. – С. 59–61
190. Харенко М.І. Біотехнологія розмноження свиней. Інтенсифікація відтворної функції свиноматок і кнурів. – Суми: Козацький вал, 1998. – 33 с.
191. Хмель М.М., Чорний М.В. Вплив температури та вологості повітря на молочну продуктивність тварин // Науковий вісник Національного аграр. ун-ту. – К., 1999. – С. 45–48
192. Ходанович Б.В. Проектирование и строительство животноводческих объектов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 255 с.
193. Хохлова И.И. Микроклимат и продуктивность сельськохозяйственных животных: Лекции для студ. зооинженер. факультета / Белорус. СХА. – Горки: БСХА, 1991. – 18 с.
194. Храбустовський І.Ф. Зоогігієна i профілактика захворювань сільськогосподарських тварин / І.Ф. Храбустовський, В.К. Чернуха. – К.: Урожай, 1981. – 224 с.
195. Храбустовський І.Ф. Довідник основних зоогігієчних i ветеринарно-санітарних нормативів будівництва та експлуатації тваринницьких приміщень / І.Ф. Храбустовський, О.І. Голубєв, Ю.І. Марков. – К.: Урожай, 1974. – 277 с.
196. Царенко О.М. Економічні основи використання ресурсозберігаючих і безвідходних технологій у тваринництві і птахівництві. – Суми: Козацький вал, 2002. – 590 с.
197. Царенко О.М. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини / О.М. Царенко, О.В. Крятов, Р.Є. Крятова. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2004. – 268 с.
198. Чернявский В.Л. Влияние многокомпонентных водных растворов на гидратацию цемента в бетоне // Цемент и его применение. – 2000. – № 1. – С. 36–38
199. Чернявский В.Л. Цементный бетон: принципы адаптации и долговечности. // Цемент и его применение. – 2001. – № 6. – С. 31–33
200. Чехов А.П. Строительные материалы: Лабораторные занятия: Учебное пособие для строительных вузов / А.П. Чехов, В.М. Гущенко. – Изд. 2-е. – К.: Вища школа, 1981. – 207 с.
201. Чорний М.В. Ветеринарно-санітарне благополуччя ферм – основа підвищення резистентності і продуктивності тварин та одержання екологічно чистої продукції // Сучасні проблеми екології та гігієни виробництва продукції тваринництва: Зб. наук. праць Вінницького ДАУ. Вип. 8. Т. 1. – Вінниця, 2000. – С. 32–33
202. Чорний М.В. Зоогігієна: наука і навчальна дисципліна // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 7. – С. 32–33
203. Чорный Н.В. Санитарно-гигиеническое обоснование технологических решений получения экологически чистой продукции / Н.В. Чорный, В.Я. Ходарев // Материалы Всерос. научно-практич. конф. “Гигиена содержания и кормления животных – основа сохранения их здоровья и получения экологически чистой продукции”. – Орел, 2000. – С. 182–183
204. Чумаченко В. Дослідження імунної системи: Механізми захисту організму. Ч 1 / В. Чумаченко, В. Чумаченко, О. Павленко // Ветеринарна медицина України. – 2004. – № 4. – С. 26–29
205. Чумаченко В. Дослідження імунної системи: Механізми захисту організму. Ч. 2 / В. Чумаченко, В. Чумаченко, О. Павленко // Ветеринарна медицина України. – 2004. – № 5. – С. 33–36
206. Шведов В. Животным – свой микроклимат // Земля и люди. – 1994. – № 4. – С. 4
207. Шведов В. Микроклимат в животноводческих помещениях // Ветеринария. – 1993. – № 3. – C. 12
208. Шведов В. Микроклимат в коровниках // Зоотехния. – 1991. – № 7. – С. 53–56
209. Шведовский П.В. Облегченные конструкции на сельских стройках / П.В. Шведовский, Н.И. Казначеев. – Минск: Ураджай, 1986. – 215 с.
210. Шведовский П.В. Реконструкция сельскохозяйственных объектов / П.В. Шведовский, Ю.А. Ницкий. – Минск: Ураджай, 1989. – 200 с.
211. Шейкин А.Е. Структура и свойства цементных бетонов / А.Е. Шейкин, Ю.В. Чеховский, М.И. Бруссер. – М.: Стройиздат, 1979. – 344 с.
212. Шимко В.В. Основные зоогигиенические принципы выращивания здорового молодняка в условиях промышленных комплексов / В.В. Шимко, В.Н. Скибо, О.В. Шимко // Сб. работ Междунар. научно-произв. конф. “Конкурентноспособное производство продукции животноводства в республике Беларусь”. – Жодино, 1992. – С. 264–265
213. Шпынова Л.Г. Бактерицидный бетон / Л.Г. Шпынова, И.А. Иваськевич // Бетон и железобетон. – 1985. – № 8. – С. 29–30
214. Юдінцева В.М. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Словник довідник / В.М. Юдінцева, М.Д. Замазій. – Полтава: Поліграфцентр “Скайтек”, 1999. – С. 152–153
215. Явище інфікування тваринницьких приміщень та його значення в епізоотичному процесі / М. Ященко, Я. Критановский, І. Данилко та ін. // Ветеринарна медицини України. – 2001. – №10. – С. 20–21
216. Ярыгин С.Н. Уровень бактериальной обсемененности различных типов полов в свиноводческих помещениях // Ветеринария. – 1995. – № 7. – С. 53–55
217. Ященко М.Ф. Мікроклімат у комплексі // Тваринництво України. – 1992. – № 4. – С. 26
218. Aarnink A.J.A. The effect of slatted floor area on ammonia emission and on the excretory and lying behaviour of growing pigs / A.J.A. Aarnink, A.J. van den Berg, A. Keen // J. agr. Engg. Res. – 1996. – Vol.64. – №4. – P. 299–310
219. Aarnink A.J.A. The influence of slatted floor type on ammonia emission / A.J.A. Aarnink, D. Swierstra // Rigs. – 1995. – Vol. 11. – №7. – P. 35–39
220. Abshoff A. Klima im Rinderstall biologisch // Agrar Praxis. – 1989. – T. 3. – S. 76–78
221. Anderson A. Staal to sail carpet stashes cudicle cost // Farmers Weekly.– 1972.– № 76.– Р. 45
222. Anton W. Gesundes Stallklima, durch Monoschachtluftung / W. Anton, G. Faar // Mh. Veter. Med.– 1983.– №. 14.– S. 546–551
223. Aitcin P.C. Durable Concrete – Current practice and future trends: Concrete technoloqy past, present and future // Proc. of V. Mohan. Malhotre Sumposium.– Malhotre, 1994. – P. 85–105
224. Bahr H. Erste Ergebnisse zur Stallfussbodenstallung mit einem Gleitriebungsmepgerat / H. Bahr, E. Krause, D. Herrmann // Agrartechnik. – 1988. – Bd. – 28. – S. 25–26
225. Barbari M. Stalle per bovini all’ingrasso // Informatore zootecnico. – 1984. – V. 31. – № 13. – Р. 18–35
226. Bates D. The dairyman report how slatted floors have worked // Informatore zootecnico. – 1984. – V. 119. – P. 394–395
227. Baumanu G. Der Einflus der Spaltenbodenhaltung auf die Klanengesundheit bei Mastschweinen / G. Baumanu, J. Wisser // Arch. exper. Vetenmarmed. – 1992. – Bd. 26. – S. 569-588
228. Boxberger I. Jntersuchungen zur Ausfuhrung von Spaltenboden fur Milchkuhe / I. Boxberger, W. Pfadler // Landtechnik. – 1980. – Bd. 35. – № 5. – S. 227–230
229. Boxberger I. Lochboden - eine Alternative zum Spaltenboden / I. Boxberger, W. Pfadler // Landtechnik. – 1980. – Bd. 35. – № 12. – S. 564–656
230. Brink R. Untersuchuttgen zum Abnutzungsverhalten unterschiedlicher stallfussboden / R. Brink, T. Lupfert // Melioration und Landwirtis. – 1980. – Bd. 14. – № 6. – S. 268–270
231. Burley R.W. The Avian Egg: Chemistry and Biology / R.W. Burley, D.V. Badehra. – N. Y.: Wiley, 1989. – 458 p.
232. Carpenter G.A. Air filtration in piggery: Filter design and dust mass balance / G.A. Carpenter, J.T. Fryer // J. agr. engg Res. – 1990. – T. 46. – № 3. – Р. 171–186
233. Chiappini U. Invazione tecnologica nella cаstuzione delle stalle a cuccette / U. Chiappini, P. Zappavigna // Informatore zootecnico. – 1984. – V. 31. – № 9. – Р. 38-45
234. Chiappini U. Pulizia е raccolta dei liguami in stalle a cucette / U. Chiappini, P. Zappavigna // Informatore zootecnico. – 1984. – V. 31. – № 1. – Р. 46–51
235. Crucq J. Jaar geleden in Landbouwmechanisatie // Farm Buildings Digest. – 1991. – Bd. 42. – № 2. – P. 58–59
236. Daelemans I., Maton A. Appraisal of some cubicle floors by cows / I. Daelemans, A. Maton // Farm Buildings Digest. – 1983. – V. 18. – № 1. – Р. 11–12
237. De Praetere K. Airflow patterns in piggeries with fully slated floors and their effect on ammonia distribution / De Praetere K., Van der Biest W. // J. agr. engg Res. – 1990. – T.46. – Р. 31–44
238. Demen I. Atenyeszkenek impotentia colundira vezetoto to mages vegtagmegbetegedese a szil ard padosuton // Madyar Alatorv. Lapija. – 1972. – № 4. – Р. 209–211
239. Drechler F.A. Mianyag Konszak Kuszoben.- Mezogazolasagi gepeszet es epeteszet. – 1975. – № 1. – P.34–43.
240. Fesse L. Aufstallungsbedingte Gliedmassenerkrankheiten beim Kind // Wichtierarzbe. – Mschr. – 1975. – Bd. 62. – № 3. – S. 91–92
241. Gracie D.I. Rubber matting on slats to increase cattle comfort / D.I. Gracie, M. Kelly // Farm Buildg Progr. – 1990. – T. 100. – Р. 15–18
242. Hevsser H. Die Bedeutung nichtklimatischer Schalfaktoren fur das Tier / H. Hevsser, M. Rist // Schweis. landw. Mh. – 1970. – Bd. 48. – S. 8–9
243. Hochkonig W. Die Aufstallung // Praktische Landtechnik. – 1973. – Bd. 16. – P. 360–362
244. Hoofs A. Sterksel jnderzoekt nieuwe vioeruitvoering kraamopfoknok / A. Hoofs, K. Broekman // Varkensfokkerif Mestery. – 1991. – №12. – P. 44–45
245. Hoy S., Muller K., Willig R. Untersuchungen zu Konzentration und Emission von Ammoniak und Lachgas bei verschiedenen. Tieftreuhaltungssystemen fur Mastschweine und bei Vollspaltenbodenhaltung / S. Hoy, K. Muller, R. Willig // Berl. u. Munch. tierarztl. Wschr. – 1997. – T. 3. – S. 90–95
246. Husiatynski J. Wplyw podlogz lehkich zapraw cmentowych na Wystepowanie schonzen konezyn u loch // Przeglad Hodowlany. – 1981. – T. 49. – № 7. – P. 16–18
247. Influence of lignosulphonate, glucose and gluconate on the C3 A hydration / S. Мonosi, G. Moriconi, M. Pauri, M. Collepardi // Cem. Concr. Res. – 1983. – V. 13. – N 4. – P. 568–574
248. Jamamoto A., Jamamoto S., Jamagishi N. Effects of environmental temperature and air movement on thermoregulatory responses of lactating cows. An assessment of air movement in terms of effective temperature / A. Jamamoto, S. Jamamoto, N. Jamagishi // Japan. J. Sootechn. Sc. – 1989. – T. 60. – № 8. – P. 728–723
249. Kalinichenko T.G. // Proc. of 1th Int. Conf. On Adhesion: Sciеnce & Technology (ICAST). – Amsterdam, 1995. – P. 94
250. Knysh A.N. // Proc. Of 5th Int. Conf. on Chem. and Biotechn. Biologically Active Natural Products. V.2. – Varna, 1989. – P. 370
251. Kypke J. Erfahrungen und Probleme bei der Stallklimagestaltung aus der Sicht der Prophylaxe der Enzootischen und Kokzidiose des Kalbes // Biologische Grundlangen der Stallklimagestaltung. – Eberswalde-Finow, 1987. – S. 130–141
252. Lucchim P. Choix des sols de logettes // La France Agricole. – 1983. – № 14. – P. 21–26
253. Maslowska I. Zoohygienic evaluation of the cattle farm of the UO-640 type: Physical and chemical parameters of the microclimate in the cow sheds / I. Maslowska, M. Roga-Franc, E. Rokicki // Univ. SGGW. Anim.Sc.: Ann. Warsaw Agr. – Warsaw, 1991. – № 26. – P. 63–68
254. Mittal J.P., Mathur B.K. Effect of house climate on incidence of goat mange in desert region // Sver. Lantbruksuniv. Veter. Med. Fak. Inst. Husdjurshyg: Rapp. T.20. – Skara, 1988. – S. 167–171
255. Мonosi S. Combinet effect of lignosulphonate and carbonate on pure Portland clinker compounds hydration: III Hydration on cricalcium silicate alone and in the presence of trecalcium aluminate / S. Мonosi, G. Moriconi, M. Collepardi // Cem. Am. Congr. Res. – 1982. – V. 12. – N 10. – P. 455–462
256. Ober I. Versuche mit Holzbelange auf Viehstanden in RindviehstaltenY // Banen auf dem Lange. – 1987. – № 8. – Р. 94–103
257. Phelps A. Manure depress on a set of puberty in breeding gillts // Feedstuffs. – 1988. – T. 60. – № 48. – Р. 17
258. Реits B. Shweine halten. – Stuttgart: Ulmer, 1993. – 168 c.
259. Pielach K. Mikroklimat optymalny // Nowoczesne Roln. – 1996. – R. 3. – № 2. – S. 15–6
260. Pogorelski I., Pzeczucki A. Porownywca osend cieploch – lonnose i posadzer na legowiskach dla zwierzal // Informator Budow - nictwa Rolniczego. – 1970. – № 3. – S. 46–52
261. Rist M. Vorfabrikation und Element // Bauen auf dem Lange. – 1972. – № 5. – S. 281–283
262. Roth E. Desinfektion - unerlassliche Massnahme in der heutigen Tierhaltung // Rinderwelt. – 1985. – Т. 10. – N 2. – S. 60–61
263. Seele J. Wechselbeziehungen zwischen Verfahrensanderungen und baulicher Losung bei der Rekonstruktion und Rationalisierung von Milchviehanlagen // Agrartechnik Berlin. – 1989. – T. 39. – S. 117–119
264. Spindler F. Le beton use les onglons // Elevage. – 1973. – № 19 .– P. 73–75
265. Suss M. Haltung von Aufzuchthalten auf Gumminmantelsten Betonspaltenboden / M. Suss, K. Hammer, F. Meist // Bauer Landwirtschaft. – 1986. – № 6. – S. 677–681
266. Tenhaef K. So vielseitig wie moglich / K. Tenhaef, J. Mersch // Landw. Z. Rheinland. – 1989. – T. 156. – № 24. – S. 1500–1502
267. Ventura P.G. Soluzioni per aumentare il bene ssere delle bovine da latte ad alta produzione // Inform. agr. – 1987. – № 35. – P. 77–79
268. Vinkovic B. Wplyw zeolita na mikroklimu i proizvodnost swinia u intenzivnom tovu / B. Vinkovic, Z. Mendler, J. Fazekas // Stocarstvo. – 1994. – Vol. 48. – S. 93–101
269. Wrotkowski K. Zastosowanie metody termicznej do analizy stabilnosci wymiany ciepla i masy w chlewniach // Poster naukowo-techniczny i organizacyjny w rolnictwie polskim. – Krakow, 1995. – S. 345-350
270. Zappavigna P. Le stalle con lettiera inclinatta per vacche da latte / P. Zappavigna, P. Ferrari // Inform. agr. – 1987. – № 35. – P. 71-75

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>