

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ПРИЕМОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ КОРОВ В УСЛОВИЯХ БЕСПРИВЯЗНОГО БОКСОВОГО СОДЕРЖАНИЯ

А.В.Чехичин, Институт животноводства УААН

В статье приведены результаты оценки двух разных систем дезинфекции сосков вымени перед доением, заболеваемости копытцев на ферме с беспривязной боксовой системой содержания коров.

Упособ удаления навоза из помещения и использование дезинфицирующих растворов для обработки сосков перед доением, оказывают непосредственное влияние на состояние конечностей и, как следствие, на качество молока. В результате снижается количество заболеваний венчика копыта на 67 %, хромота - на 86 %; а использование дезинфицирующих средств перед доением снижает бактериальное загрязнение на поверхности вымени в 33,3 раза.

Ключевые слова: корова, вымя, дезинфекция, беспривязное боксовое содержание, качество молока

VARIOUS PROCEDURES IMPACT ON THE GENERAL HEALTH OF THE COWS

A. Chekhichin, The institute of animal science, UAAS

This article highlights the estimation results on various animal sanitation procedures. Nipple & udder treatment has been executed before milking. Damage degree of the hooves subject to free-stall cubical housing has been evaluated. Sanitation procedures application results in hoof disease decrease by 67% & lameness is abated per 86%. Disinfectants use before milking impairs 33,3-fold bacterial contamination of the udder surface.

.Key words: cow, disinfection, udder, cubicle housing, milk quality.

УДК 636.22/28.083

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ПИТАНЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА ТА МЕХАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ

В.П. Савран, Є.З. Петруша, О.К. Трішин, І.І. Дмитренко

Інститут тваринництва УААН

У статті наведені результати багаторічної праці співробітників відділу технології по розробці нових систем утримання, машинного доїння, створення порід і ліній, формування нового покоління вчених і напрямків наукової роботи галузі, створення нового покоління технологій утримання високопродуктивної худоби.

Ключові слова: технологія, порода, економіка, доїльна установка, продуктивність стада

Розвиток молочного скотарства на Україні у взаємозв'язку з технологією утримання тварин формувався колективом співробітників Інституту тваринництва УААН. Висвітлити історію створення відділу технології і розведення стало основою у появі сільськогосподарських підприємств, колгоспів і радгоспів.

Відділ створено у 1929 р. і спочатку займався питаннями селекції і розведення молочної худоби. У різні роки становлення і розвитку відділу вагомий внесок зробили відомі вчені – лауреат Державної премії СРСР О.Ю.Яценко, член-кореспондент ВАСГНІЛ Ф.Ф.Ейснер, доктор сільськогосподарських наук О.П.Полковникова, доктор сільськогосподарських наук В.М.Макаров, доктор сільськогосподарських наук, професор Є.І.Адмін,

доктор сільськогосподарських наук, професор Є.З.Петруша, доктор сільськогосподарських наук С.Ю.Рубан та ін.

Відділ у своєму складі має 2 лабораторії: лабораторія технології виробництва молока, лабораторія організації племінної справи.

Лабораторія технології виробництва молока створена у 1961 році, її очолив доктор сільськогосподарських наук Є.І.Адмін, з 1983 року відділом керував доктор сільськогосподарських наук Є.З.Петруша, з 2000 року – доктор сільськогосподарських наук С.Ю.Рубан, а з 2006 року відділом керує доктор сільськогосподарських наук В.П.Савран.

Починаючи з 50 років минулого століття в СРСР наділялась особлива увага розвитку тваринництва, що викликало необхідність організації при Інституті тваринництва Лісостепу і Полісся УРСР відділу технології утримання і гігієни сільськогосподарських тварин. Його очолював з 1961 по 1983 рік Євген Іванович Адмін. У відділі сформувалися нові напрями розвитку промислової технології виробництва молока. Колективом відділу були науково обгрунтовані параметри й вимоги до технології прив'язного, комбінованого та безприв'язного утримання і машинного доїння корів у доїльних залах. Розроблені нові підходи до вирощування ремонтного молодняку.

У господарствах України та країн СНД були впроваджені технології безприв'язного утримання корів із відпочинком у боксах і комбібоксах, на глибокій довгонезмінній солом'яній підстилці із годівлею усередині приміщень на вигульно-годівельних майданчиках та в окремих приміщеннях – “їдальнях” із фіксацією біля годівниць. У той період були побудовані більше 1500 молочних комплексів, на яких виробляли дешеве молоко. Цей напрям на створення великих молочних комплексів із інтенсивною технологією утримання є перспективний дотепер і сприяє розвитку рентабельного молочного скотарства в Україні.

Створення прогресивних технологій виробництва тваринницької продукції передбачали наступні вагомні роботи з розробки і впровадження:

- методів племінної роботи за умов крупногрупового утримання молочної худоби (Ф.Ф.Ейсер, А.М.Лапченко, Г.Д.Чала, Н.О.Мігачьова та ін.);
- методів і прийомів вирощування ремонтного молодняку для формування високопродуктивного молочного стада (Т.О.Місостов, І.О.Геймур, Н.Т.Соколено, Е.В.Янатьєв, С.Ф.Антоненко, А.А.Коновалова, В.І.Шовкова, В.В.Краснопільська та ін.);
- оптимальних параметрів і режимів утримання і обслуговування тварин (Є.І.Адмін, Н.І.Васенкова, І.П.Редькін, Л.І.Авдєєва, О.М.Савін, Т.С.Шоманський, Є.З.Петруша, С.І.Момот, С.Г.Чабановський, Т.П.Шкурко та ін.);
- етологічних та відтворних особливостей молочної худоби (Є.І.Адмін, Є.М.Зюнкін, А.А.Бондар, Є.З.Петруша, О.Є.Адмін, І.П.Редькін та ін.);
- фізіологічного обгрунтування впливу параметрів роботи доїльних установок на виявлення рефлексу молоковіддачі у корів при машинному доїнні (В.І.Мухін, Є.І.Адмін, В.П.Савран, Є.З.Петруша, Є.І.Кузнецов та ін.);
- вимог до придатності корів до машинного доїння та особливостей доїння новотільних корів (І.І.Дмитренко);
- прогресивних технологій машинного доїння корів у стійлі в молокопровід, в переносні відра (Є.З.Петруша) і в доїльних залах (В.П.Савран, Є.І.Кузнецов, О.В.Борщ, С.Г.Піщан та ін.);
- санітарно-гігієнічних параметрів і вимог при виробництві молока (Є.І.Герцен, Г.М.Дюрич, І.І.Дмитренко та ін.);

- режимів годівлі молочної худоби (Є.І.Адмін, Б.А.Корсун, М.М.Рибалка, Х.К.Качмазов та ін.);
- технологій безприв'язного утримання корів із годівлею у “їдальні” та доїнням у доїльному залі (Є.І.Адмін, Б.А.Корсун, В.П.Савран, Є.З.Петруша та ін.);
- технології утримання сухостійних, глибокотільних і новотільних корів (І.П.Редькін, І.І.Дмитренко);
- засобів механізації виробничих процесів на молочних фермах (А.Е.Мянд та ін.), у т.ч. заготівлі, транспортування і роздавання кормів (Є.І.Храпач, Л.Ю.Довгорученко, В.Т.Калашник, Л.Г.Гребень та ін.), доїння корів і первинної обробки молока (Г.Л.Гребень, В.П.Бабкін та ін.), видалення гною (Г.Т.Юрченко та ін.), водонапування (М.Є.Писанко), автоматизації виробничих процесів (О.С.Федоров, О.К.Трішин, В.Я.Круговий, Ю.А.Омельяненко та ін.);
- удосконаленої системи організації праці (В.А.Волосожар, А.А.Омельяненко, Е.К.Кравцов та ін.).

Результати проведених досліджень та їх апробації у виробничих умовах використовувались при розробці техніко-економічних обґрунтувань проектів нових типів молочних ферм із прив'язним, комбінованим і безприв'язним способами утримання молочної худоби, зоогігієнічних нормативів будівництва і експлуатації тваринницьких приміщень і ферм по зонах СРСР.

Таким чином, в Інституті тваринництва створювався багатосторонній колектив, який працював у комплексі з різними спеціальностями вчених, що дозволило в дослідках апробувати нові напрямки в технології утримання, створення нових порід і ліній молочної худоби, технологічного обладнання і машин, які забезпечать широке впровадження розробок інституту у виробництво на молочних фермах і комплексах України і країн СНГ.

Упродовж багатьох десятиріч роботи наукового колективу були розроблені інтенсивні технології:

- виробництва молока із застосуванням безприв'язного утримання молочної худоби на глибокій солом'яній підстилці в дослідному господарстві “Кутузівка” ІТ УААН, радгоспі “Пархомівський” Харківської області, радгоспі “Львівський” Херсонської області та інших господарствах, де продуктивність корів була доведена до 4300-4800 кг при найнижчих показниках витрати кормів, затрат праці і собівартості продукції;
- виробництва молока із застосуванням удосконаленої технології прив'язного утримання корів з використанням для їх доїння доїльних залів з установками “Ялинка” або “Тандем”, що забезпечувало можливість індивідуального догляду і обслуговування тварин та використання високопродуктивної доїльної техніки і сприяло зростанню продуктивності корів на 30 товарних фермах до 3700-4200 кг, а у племзаводах до 5000-5700 кг (д/г “Українка” ІТ УААН, відділення “Фрунзе”);
- потокова технологія виробництва молока з режимною фіксованою годівлею тварин у спеціальному приміщенні “їдальні” з відпочинком у боксах або на глибокій підстилці й доїнням у доїльних залах на установках “Тандем” і “Ялинка”, що забезпечувало усунення негативного впливу “кормового антагонізму” під час поїдання кормів, економію будівельних матеріалів на обладнання місць годівлі тварин і сприяло досягненню продуктивності корів 3400-4000 кг (радгосп ім.Червоної Армії і “Червоний партизан” Харківської, колгоспи ім.К.Маркса і Мічуріна Донецької областей та понад 30 інших господарств України).

Технологію виробництва молока для майбутнього комплексу дослідного господарства “Кутузівка” ІТ УААН розробляли наукові співробітники й спеціалісти інституту під керівництвом директора, доктора сільськогосподарських наук, академіка ВАСГНІЛ Й.А.Даниленко.

Велика група співробітників інституту з ентузіазмом і енергією приймала участь у цьому будівництві і освоєнні. Неможливо не назвати деяких наукових співробітників інституту, які зробили суттєвий внесок у створення дослідного господарства. Це: професор, член-кореспондент ВАСГНІЛ Федір Федорович Ейснер, який створив основу формування стада чорно-рябої худоби, наукові співробітники, які в подальшому стали докторами і кандидатами наук: Аркадій Ерастович Мяндр формував створення нового покоління технологічних засобів для приготування, роздавання об'ємистих кормів та розвитку вітчизняної комбікормової промисловості, Володимир Петрович Бабкін, Георгій Леонідович Гребень особливу увагу приділяли системам доїння і видалення гною; Євген Іванович Адмін формував технологічний процес виробництва молока на фермі зі співробітниками Валерієм Пантелійовичем Савраном, Іваном Івановичем Дмитренком, інженером Олександром Сергійовичем Федоровим. Петруша Євген Захарович працював над обґрунтуванням і створенням оптимальних зоогігієнічних умов утримання молочної худоби, Борис Арсентійович Корсун – над питаннями режимів годівлі технологічних груп, Володимир Іванович Власов – над веденням селекційно-племінної роботи, а економічний розвиток комплексу очолювали Самуїл Йосипович Кутіков та Володимир Опанасович Волосожар і інші співробітники інституту.

Під керівництвом Адміна Є.І. вперше у вітчизняній практиці в дослідному господарстві “Кутузівка” ІТ УААН була розроблена і освоєна промислова технологія безприв'язного утримання 1100 корів на довгонезмінній глибокій підстилці з доїнням у доїльному залі на установках типу “Ялинка”.

Будівництво ферми проводилось за індивідуальним проектом № 9998-1, розробленим “Діпронісільгоспом” (м.Москва) сумісно з НДІТ Лісостепу і Полісся УРСР. У 1963 році ферма була введена в експлуатацію.

Проектом передбачалось створення більш комфортних умов утримання худоби в різні пори року як всередині приміщення для відпочинку (за рахунок виділення біологічного тепла глибокою солом'яною підстилкою і утеплення приміщень за рахунок зберігання на горищі підстилки й грубих кормів), так і на вигульно-годовельних майданчиках (за рахунок обладнання вітрозахисних щитів і наметів над годівницями і сховищами грубих кормів для захисту від дощу і снігу). Ця ферма виробляла і зараз виробляє найдешевше молоко в Україні. Вона є основою створення нових прогресивних технологій утримання молочної худоби з доїнням у залах і цілорічною годівлею тварин, переважно консервованими кормами із сховищ. Молочний комплекс функціонує понад 40 років. Він входить до першої десятки комплексів України із найнижчою собівартістю виробництва молока, де середній надій від 1 корови становить понад 5700 кг молока.

Нині проводиться удосконалення безприв'язної технології у напрямі створення комфортних умов утримання тварин усередині приміщень і на вигульно-годовельних майданчиках із закритим типом кормових столів і тіньовими наметами, з прив'язкою сучасного доїльно-молочного блоку з автоматизованою доїльною установкою типу “Паралель” або “Карусель” із зоною осіменіння та ветеринарно-санітарною обробкою тварин.

Проведене практичне втілення розробленої в інституті нової системи заготівлі, зберігання і використання кормів, що дало змогу підвищити

ефективність галузі молочного скотарства на 11,4 %. При цьому затрати кормів з розрахунку на 1 ц молока не тільки не підвищились, а значно знизились.

На сьогодні співробітниками відділу проводиться науково-дослідна робота з удосконалення окремих елементів технологій як прив'язного, так і безприв'язного утримання тварин за рахунок використання сучасних високопродуктивних автоматизованих доїльних установок та інших засобів механізації виробничих процесів.

Так, виробництво молока при технології прив'язного утримання молочної худоби інститут рекомендує удосконалювати в напрямі обладнання кормових столів, використання технологічної лінії нормованої видачі концентрованих кормів, білковітамізованих мінеральних добавок у залежності від надою і фізіологічного стану високопродуктивних корів із річним надоєм понад 6000 кг молока, доїнням високомеханізованим доїльним модулем у молокопровід з первинним очищенням і охолодженням молока до -4°C .

У широкому плані ведеться розробка удосконалених інтенсивних технологій безприв'язного утримання високопродуктивних корів із відпочинком у боксах, доїнням у доїльних залах на автоматизованих установках типу “Ялинка”, “Паралель” і “Карусель” з однотипним технологічним обладнанням та утриманням і доїнням новотільних корів в пологовому відділенні, інтенсивним вирощуванням ремонтного молодняку. Особлива увага приділяється удосконаленню технології безприв'язного утримання корів на глибокій довгонезмінній солом'яній підстилці з використанням віконних отворів із механізованими шторами для природної вентиляції приміщень і вперше застосованими в Україні кормовими столами закритого типу на вигульно-годівельних майданчиках, що дає можливість використовувати змішувачі-роздавачі для нормованої видачі повнораціонних кормосумішей технологічним групам тварин. Це, в свою чергу, забезпечує роздоювання та формування молочної продуктивності 6000 та 8000 кг молока з рівнем рентабельності його виробництва понад 35 %.

У сучасних ринкових відносинах сільськогосподарського виробництва в Україні наукова діяльність співробітників і технічного персоналу відділу також спрямована на апробацію і освоєння нових напрямів у технології утримання, машинного доїння, приготування і роздавання корму, видалення гною, формування високопродуктивного стада з річним надоєм 6000-9000 кг молока, при використанні комп'ютерної техніки і програмного управління стадом. Розробка нових планувальних рішень приміщень і технологій утримання молочної худоби в пологовому відділенні, створенні замкнутого циклу вирощування на однотиповій технології утримання дійного стада, ремонтних телиць, що гарантує ріст надою до рівня 10 тис кг молока з урахуванням прогнозу розвитку стада в цілому. Особлива увага приділяється комфортному утриманню молочної худоби, стану здоров'я, тривалому використанню в стаді з гарантованим виробництвом молока високої якості.

За роки діяльності відділу підготовлено і захищено 5 докторських та 27 кандидатських дисертацій, видано понад 10 монографій та понад 45 методичних рекомендацій, надруковано понад 900 статей у наукових журналах та збірниках, одержано понад 30 авторських свідоцтв і патентів на винаходи, які визначають новизну розробок.

Висновки:

1. Історичний аналіз розвитку інституту і відділу технології утримання і гігієни сільськогосподарських наук визначив основні напрямки ведення галузі

молочного скотарства на основі створення молочних порід, ведення селекційно-племінної роботи, технології утримання і механізації виробничих процесів.

2. Визначені нові технологічні підходи до вивчення молочних стад з річною продуктивністю 6000-8000 кг молока при різних технологіях утримання, використання засобів автоматизації процесу доїння, до створення комфортних умов утримання високопродуктивної худоби при інтенсивній технології виробництва молока.

Бібліографічний список

1. Эйсер Ф.Ф. Разведение по линиям в скотоводстве // Животноводство. - № 5. - 1960. - С. 12-15.
2. Яценко А.Е. К.: Лебединская порода крупного рогатого скота. Киев. «БМТ». - 1997. - С. 5-284.
3. Рубан С.Ю. Совершенствование методов и систем ведения племенной работы на примере создания комбинированной лебединской и украинской краснопестрой молочной пород скота / Методи створення порід і використання сільськогосподарських тварин. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченою 100 річчю дня народження лауреата Державної премії СРСР, заслуженого діяча науки України, доктора сільськогосподарських наук, професора Яценка Олександра Юхимовича. Харків. - 1998. - С. 14-20.
4. Адмін Є.І., Бала В.І. та ін. Довідник начальника молочного комплексу. - Київ: Урожай, 1986. - С. 93-98.
5. Адмін Є.І. Доїння корів при різному утриманні. - К.: Урожай. 1974. - С. 41-81.
6. Админ Е.И., Борщ А.В. Технология доения новотельных коров в доильном зале // Тез. доклад. VI Всесоюз. симпоз. по машин. доению с.-х. животных (Таллин, 13-16 сент. 1983 г.) Ч. II. М., 1983. - 81 с.
7. Админ Е.И., Волосожа В.А., Мяндр А.Э. Учебник мастера машинного доения коров. - М.: Колос. 1979. - С. 22-123.
8. Админ Е.И., Зюнкина Е.Н., Корсун Б.А., Кузнецов Е.И., Савран В.П. Поточная технология производства молока. - К.: Урожай, 1978. - С. 65-84.
9. Админ Е.И. и др. Технология производства молока на промышленной основе. - К.: Урожай, 1983. - С. 60-104.
10. Петруша Е.З., Гаврилов П.В., Лисиченко Н.Л. Влияние повышенного уровня искусственного освещения на состояние здоровья и продуктивность коров // Молочно-мясное скотоводство. - К.: Урожай, 1987. - Вып. 70. - С. 10-13.
11. Петруша Е.З., Бондар А.А., Савран В.П. і ін. -К.: Операційні технології виробництва молока. - Київ "Урожай", 1988. - С. 52-104.
12. Мисостов Т.А., Кутиков Е.С., Антоненко С.Ф. и др. Методические рекомендации по выращиванию ремонтных телок в молочный период. Харьков. - 1992. - 35 с.
13. Рубан С.Ю., Линник В.С., Мисостов Т.А., Савран В.П. и др. Целенаправленное выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота до 6-месячного возраста (рекомендации). - Харьков. - 2005. - 73 с.

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ВОПРОСАМ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА И МЕХАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

В.П. Савран, Е.З. Петруша, О.К. Тришин, И.И. Дмитренко, ИЖ УААН

В статье приведенные результаты многолетней работы сотрудников отдела технологии производства молока по разработке новых систем содержания, машинного