

УДК 631.17:637.02

АДАПТАЦІЯ ЗАРУБІЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА ТВАРИНИЦЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ ДО УМОВ УКРАЇНИ

Науменко О.А., к.т.н.,
Бойко І.Г., к.т.н.,
Петруша Є.З., д.с.-г.н.,
Нагорний С.А., к.с.-г.н.,
Кульбаба С.В., к.с.-г.н.,
Чигрин О.А., к.т.н.

*Харківський національний технічний університет сільського
господарства ім. П. Василенка*
Тел.: (057)732-99-65

Анотація – робота присвячена аналізу освоєння зарубіжних технологій і технічних засобів з виконання технологічних процесів при виробництві продукції тваринництва в умовах України.

Ключові слова – технологія, машини і обладнання, адаптація, тваринництво, надійність, технічний сервіс, споживачі.

Постановка проблеми. Сьогоднішній імпорт і адаптація зарубіжних технологій базується на особистих враженнях від закордонних поїздок бізнесменів і чиновників, а тому більш за все носить хаотичний характер. В зв'язку з цим майже завжди застосування навіть самих передових технологій в умовах України не дає такої продуктивності і ефективності, яка досягається у західних країнах. Певною мірою це пов'язано із накладенням кліматичних, територіальних, організаційних, соціальних факторів та кваліфікації персоналу. Тому вітчизняні сільгоспвиробники потребують допомоги науковців з вивчення і адаптації зарубіжних технологій до умов України з метою досягнення максимальних результатів.

Стан питання. Реалізацією і впровадженням техніки і обладнання для тваринництва в Україні досить активно займаються дилери [1] таких відомих європейських фірм:

- по приготуванню і роздаванню кормо сумішей великій рогатій худобі («Секо» – Італія; «Тріолет» – Нідерланди; «Кун» – Франція; «Штраутман», «Майер» – Німеччина; «Делаваль» – Швеція та ін.);
- по утриманню і доїнню корів («Делаваль» – Швеція; «Боуматік», «Вестфалія Сьорж», «Артвен» – Німеччина; «Мілк Лайн» – Італія та ін.);

- по утриманню і годівлі свиней («Біг дачмен», «Майер», «Веда», «Ібо» – Німеччина; «Полнет», «Вестрон» – Польща; «Шауер» – Австрія; «Агропродукт», «Функі» – Данія; «Сперото» – Італія та ін.);
- по утриманню птиці («Біг дачмен», «Салмет» – Німеччина; «Чор Тайм» – США; «Факко», «Техно» – Італія; «Ландмеко» – Данія та ін.).

Не дивлячись на те, що зарубіжні технології і техніка для сільськогосподарського виробництва характеризується достатньо високим рівнем надійності, якості роботи, експлуатаційних показників, однак за рівнем сервісного обслуговування, за даними випробувань проведених УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого, одержують посередні оцінки. Часто імпортна техніка не включає всього комплексу машин, обладнання і пристосувань для виконання всіх технологічних процесів і операцій по забезпеченню комфортних умов утримання і обслуговування тварин. Споживачі імпортних технологій не завжди забезпечуються необхідними нормативними та інструктивно-методичними матеріалами по освоєнню, монтажу і технічному обслуговуванню зарубіжної техніки.

Метою роботи було проведення аналізу використання зарубіжної техніки при виробництві тваринницької продукції в умовах України.

Основна частина. В останні роки в Україні все більше використовується обладнання німецьких фірм для заготівлі, приготування і роздавання кормів тваринам, які мають високу продуктивність, надійність і простоту в обслуговуванні. Перш за все це машини відомої компанії Кроне (Big X500 та Big X1000), які адаптовані до умов України і корми, що виготовляються цими машинами за всіма параметрами відповідають зоотехнічним вимогам. Для заготівлі кормів також використовуються прес-підбирачі тюкові (John Deere) та рулонні (Class Rolland). Широким попитом користується обладнання для приготування комбікормів фірм Himel Machines різної рецептури (до 30-ти компонентів). Однак ці агрегати не мають технологічної операції введення рідких компонентів, зокрема жиророзчинних вітамінів. Це питання може бути вирішене при співробітництві спеціалістів фірми і співробітників кафедри технічних систем і технологій тваринництва ХНТУСГ ім. П.Василенка, які запропонували новий спосіб і пристрій (установку) для змішування сипучих матеріалів з невеликими кількостями рідини (жиророзчинних вітамінів). Крім того, працівниками кафедри розроблена технологія і засоби механізації приготування рідких кормів для свиней, використання яких забезпечує тонке подрібнення, змішування і теплову обробку зернових кормів за рахунок явища гідродинаміки, які відбуваються у кавітаційному диспергаторі. При цьому здійснюється ферментативне зброджування крохмалю, який переходить в такі форми, що легко засвоюється тваринами.

Для приготування і роздавання кормів великій рогатій худобі використовуються кормозмішувачі-роздавачі виробництва фірм Де Лаваль, Рото-микс, Секо, Тріолет, Кун, Майер, Вестфалія Сьордж. Обмежене застосування цих машин обумовлюється тим, що в їх технологічному процесі відсутня операція навантаження компонентів у змішувач і тому виникає

необхідність додаткових навантажувальних засобів. Крім того, за даними І.І. Ревенка [2] більшість цих кормозмішувачів-роздавачів не завжди відповідають потребам українських умов виробництва, наприклад – вони не забезпечують необхідної якості подрібнення коренебульбоплодів.

Обладнання для доїння корів виробляють фірми «Вестфалія Сьордж» (Німеччина), «Де Лаваль» (Швеція), «Фуллвуд» (Англія), «Боуматік» (США), «САК» (Данія) та інші. Широке застосування отримали доїльні установки типу «Ялинка», «Паралель», та карусельного типу виробництва фірми «Вестфалія Сьордж», «Де Лаваль». Однак реальні умови в яких використовується доїльне обладнання (ненадійність і нестабільність електрозабезпечення, низька якість води, що застосовується для промивання, низька компетентність користувачів) вносить свої корективи, що негативно впливає на загальну оцінку власників, що закупають цю техніку.

Окремою проблемою є висока вартість імпортного доїльного обладнання. Низька якість кормів, і тому низький рівень молочної продуктивності стада не забезпечують належної прибутковості галузі і здійснення придбання дорогого обладнання. В даний час в Україні в основному проводиться реконструкція старих ферм. При цьому технологічна лінія виробництва молока комплектується не системно. Застосовуються вузли різних виробників, що призводить до численних проблем з технічним обслуговуванням обладнання.

Останнім часом в країнах з розвинутим молочним скотарством поширюється застосування доїльних роботів. Серед 10 різних фірм лідером у розробці і виготовленні доїльних роботів є промислова група «Лелі» (Нідерланди), яка виготовляє доїльні роботи на кілька місць – від одного до дев'яти [3]. Впровадження таких систем доїння на молочних фермах України потребує значної підготовки корів за анатомічними і фізіологічними властивостями і особливостями їх вимені і дійок (форми і розміри).

В екстремальних умовах літнього періоду особливого значення набуває комплектування приміщень для утримання молочного стада пристроями для підвищення рівня повітрообміну (вентилятори) та зниження температури повітря (розпилювальні водоустановки). Не менше значення мають і пристрої для самогляду за тілом тварин (активні щітки-чесалки).

Найбільш придатним сучасним обладнанням для прибирання гною при безприв'язному боксовому утриманні вважаються дельта-скреперні установки. Але надійна їх робота забезпечується лише при чіткому дотриманні режиму їх функціонування протягом доби, який не завжди надається споживачу.

Більшість імпортного обладнання, що застосовується в Україні для вирощування і утримання різних статево-вікових груп свиней і птиці характеризується високим рівнем надійності, автоматизації і зручності в роботі. Основні труднощі їх використання пов'язані з якістю електроенергії, що часто призводить до виходу з ладу автоматичних приладів контролю і регулювання основних параметрів утримання і мікроклімату, а також низькою кваліфікацією операторів по експлуатації обладнання і відсутністю чіткої системи технічного обслуговування техніки.

В останні роки у птахівництві застосовують кліткові батареї з стрічковою системою видалення посліду, які не завжди забезпечують реалізацію проектних режимів роботи окремих систем. Для усунення цих недоліків Харківським НТУСГ ім. П.Василенка розроблений технологічний прийом обробки рециркуляційного повітря УФ-опроміненням з довжиною хвилі 253,7 нм об'ємною дозою 60 Дж/м³, а також спеціальний скруббер, який встановлюється в камері повітразмішувача для очищення рециркуляційного повітря.

Заслуговує на увагу і вивчення досвід Німецького аграрного центру (НіМАЦ), створеного у с.Поташ Маньківського району Черкаської області. Засновником НіМАЦ є Асоціація розвитку аграрних методів і технологій в Україні, до складу якої входять відомі німецькі лідери аграрної індустрії, німецьке сільськогосподарське товариство, спілка німецьких виробників машин і знарядь за підтримки Мінагрополітики та продовольства, а також Міністерства освіти і науки України та німецького Федерального Міністерства харчування, сільського господарства і захисту прав споживачів.

Фірми-члени асоціації надають власну продукцію та інформаційні матеріали НіМАЦ у навчальних цілях, що дозволяє проводити компактні однотап'ятиденні курси з теоретичною і практичними частинами і слухачі курсів мають змогу ознайомитись з практичним застосуванням новітніх технологій. Завдяки фінансовій підтримці з боку Німецького аграрного Міністерства та фірм-засновників НіМАЦ пропонує участь у заходах, що проводяться на його базі безкоштовно.

Висновки. Для поліпшення ефективності адаптації використання зарубіжних технологій виробництва тваринницької продукції в умовах України необхідне підвищення комплексності постачання і авторського супроводу імпортованих технологічних машин і обладнання, які повинні включати наступні питання:

- надання нормативних та інструктивно-методичних матеріалів по застосуванню машин і обладнання для виконання певних технологічних процесів і операцій;
- проведення навчання вітчизняних спеціалістів з монтажу та технічного обслуговування імпортованого обладнання;
- сприяння створенню і діяльності дилерської мережі із забезпечення запасними частинами для поточного ремонту машин і обладнання, сучасними приладами для контролю показників якості виконання технологічних процесів та кінцевої продукції, а також сучасними пристроями та обладнанням для підтримання комфортних умов утримання тварин і птиці в екстремальних кліматичних ситуаціях України.

Література.

1. Машини для тваринництва та птахівництва: посібник /За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. – Дослідницьке: Укр НДПВТ ім. Л.Погорілого. – 2009.- 207с.
2. Ревенко І.І. Шляхи удосконалення агрегатів для приготування і роздавання кормів рогатій худобі/ І.І. Ревенко, В.С. Хмельовський, Д.Ю. Белік

//Вісник ХНТУСГ ім. П.Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2010. – Вип. 95.–с. 250-258.

3. Выбор и оценка доильных аппаратов и молоковакуумных систем /Савран В.П., Бабкин В.П., и др.//Методические рекомендации ИЖ УААН. – Харьков: ИЖ УААН, 2002. – 82с

АДАПТАЦИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ К УСЛОВИЯМ УКРАИНЫ

Науменко А.А., Бойко И.Г., Петруша Е.З., Нагорний С.А.,
Кульбаба С.В., Чигрин А.А.

Аннотация

Работа посвящена анализу освоения зарубежных технологий и технических средств по выполнению технологических процессов при производстве продукции животноводства в условиях Украины.

ADAPTATION OF FOREIGN TECHNOLOGY OF LIVESTOCK PRODUCTION TO THE CONDITIONS OF UKRAINE

A.Naumenko, I.Bojko, E.Petrusha, S.Nagorny, S.Kulbaba, A.Chygryn

Summary

The paper analyzes the development of foreign technologies and technical means to implement processes for the production of livestock products in Ukraine.