

В. Д. Роменська, студент (romenskayaviktoria@gmail.com)

Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Бондар А.О.

Миколаївський національний аграрний університет

У статті розкрито проблему інноваційної діяльності молочного скотарства в Україні. Розглянуто норми годівлі дійних корів. Наведено і перелічено інноваційні і автоматизовані технології доїння корів.

Ключові слова : молочне скотарство, інновації, дійні корови, роботизоване доїння.

Постановка проблеми. Основний напрям розвитку сільського господарства – це тваринництво. У споживчій структурі товарної продукції сільськогосподарська тваринницька продукція займає близько 80 %. Провідною галуззю тваринництва сьогодні є молочне скотарство. Забезпечення населення якісними продуктами харчування пов'язано з використанням сучасних і високоефективних технологій виробництва молока та збільшенням продуктивності тварин. Особливо актуальним є перехід на інноваційний тип розвитку в молочному скотарстві, що зумовлено необхідністю підвищення молочної продуктивності, покращення якості продукції, зниження її собівартості. Це дозволить поліпшити рівень забезпечення населення якісними молочними продуктами власного виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття інноваційної діяльності молочного скотарства та її особливостей в аграрній сфері розглядаються в працях науковців, серед яких: Анд. П. Палій, Анат. П. Палій, О. А. Науменко, І. І. Ібатулін, Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов та ін. [3].

Постановка завдання. В світлі стрімкого розвитку технологій найбільш ефективним шляхом для виходу аграрних підприємств з кризового стану є інноваційний. Метою статті є висвітлення особливостей інноваційних процесів та їх особливостей в молочному скотарстві

Теоретичне обґрунтування проведених досліджень. Діяльність сільськогосподарських підприємств в даний час відбувається в умовах динамічного розвитку ринкових відносин, високої конкуренції, зростання складності виробничих процесів, при збереженні певної обмеженості ресурсів. У цих умовах основним завданням виробників стає дотримання принципів задоволеності споживача і безперервного поліпшення якості.

Молочне скотарство є пріоритетним напрямком галузі сільського господарства в Україні. Перетворення молочного скотарства в престижну, прибуткову і конкурентоспроможну галузь може бути досягнуте за допомогою впровадження новітніх інноваційних технологій. Згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 року № 40-IV, інновації — це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [1].

З метою підвищення продуктивності праці ведеться робота з освоєння передових енергозберігаючих технологій, упроваджується молочне устаткування провідних фірм: «De Laval» (Швеція), «Bou Matic» (США), «Брацлав» (Україна), «Westfalia» (Німеччина), «Gascoigne Melotte» (Франція).

Орієнтація на інноваційний тип розвитку тваринництва ставить за мету збільшення виробництва високоякісної молочної продукції для забезпечення населення країни й збільшення її експорту за рахунок застосування комплексу інноваційних факторів.

На сучасному етапі в галузі молочного скотарства склалися всі умови для переходу до інноваційного шляху розвитку. Реформування аграрного сектора економіки проходило на основі його старої матеріально-технічної бази, супроводжувалося швидким моральним і технічним старінням техніки і відставанням технології, які за цей час не оновлювалися і практично вичерпали свій ресурс. Назріла гостра необхідність освоєння нової техніки і технологій. Найбільш трудомістка з тваринницьких галузей — молочне скотарство. Це пов'язано з біологічними особливостями молочної худоби, чисельністю операцій з догляду за нею, забезпеченням тваринам необхідного рівня годівлі і отриманню продукції. До реформування аграрного сектора економіки, інновації в тваринництві були спрямовані, в основному, на елементи технологічних процесів: утримання тварин, годівля тварин, доїння, прибирання та утилізація гною. Сьогодні потрібен комплексний підхід до впровадження не тільки технологічних інноваційних прийомів, а й економічних [2].

Але перш ніж детально дослідити інноваційні технології, необхідно розглянути деякі гігієнічні норми утримання і годівлі корів.

Виробничий цикл корів включає проміжок часу між двома суміжними отеленнями і може бути умовно поділений на кілька відособлених періодів. Зразу після отелення виділяють короткий відновний період тривалістю 10-15, інколи до 20 діб. Корів і первісток через годину після отелення напувають теплою підсоленою водою. На другу і третю добу до сіна додають 1,0-1,5 кг

концентрованих кормів. З четвертого дня у раціон поступово вводять соковиті чи зелені корми. Після переведення корови на повний раціон, який за рівнем і поживністю відповідає її продуктивності, починають роздоювання. При цьому через 80-90 діб після отелення корів штучно осіменяють.

За даними багатьох дослідників, максимальне поїдання кормів настає через чотири-шість тижнів після того, як надої досягли максимуму. В такому випадку вирішальним фактором забезпечення успішного роздоювання новотільних корів є підвищення енергетичної, протеїнової, мінеральної та вітамінної поживності сухої речовини раціонів [3].

Прогресивні високопродуктивні технології відгодівлі та утримання молочної худоби висувають свої вимоги до засобів механізації, в тому числі й до машин та обладнання для обслуговування тварин під час годівлі. На нинішньому етапі розвитку цим вимогам відповідають мобільні транспортно-технологічні агрегати. Сучасний світовий ринок має понад 25 фірм, які спеціалізуються на виробництві цих машин. Деякі з них представлено й на ринку України.

Комбіновані транспортно-технологічні агрегати для приготування та роздавання кормів рогатій худобі представлено в експозиціях багатьох фірм. Доволі широку номенклатуру таких агрегатів виробляють фірми BvL, Siloking, Strautmann (Німеччина), Seko, Unifast S.p.A., Faresin (Італія), Trioliet (Нідерланди), «БелМикс» (Білорусь), «Хозяин» (Росія), Patz (США), MetalTech (Польща).

Компанія Trioliet (Нідерланди) виготовляє широкий модельний ряд змішувачів-кормороздавачів Solomix із одним, двома і трьома вертикальними шнеками з об'ємом бункера, відповідно, 5-14 м³, 10-32 м³ і 30-46 м³. Модель Solomix P дає змогу не лише готувати і роздавати корм, а й подрібнювати і розкидати соломі (рис.1).



Рис.1. Кормозмішувач моделі Solomix P

Постачальником техніки виробництва фірми Bernard van Lengerich GmbH (BvL — Німеччина) в Україні є ТОВ “Агротехніка”. Фірму засновано 1860 року як фабрику для виробництва сільськогосподарських машин.

Автомат для роздачі концентратів Lely Cosmix забезпечує хороший стан стада завдяки тому, що кожна корова отримує тільки необхідні їй концентрати в правильному обсязі. Таким чином, продуктивність збільшується, а стадо стає більш спокійним і активним. Вся система повністю автоматизована і не вимагає постійної участі фермера. **Lely Cosmix P** обладнаний унікальними захисними решітками (M-box). Завдяки своєму дизайну і формі, ворота не дозволяють іншим коровам заважати тварині, яка стоїть у станції годівлі. Дослідження показали, що станція роздачі концентрованих кормів із захисними воротами знижує рівень агресії в стаді. І, що ще більш важливо, зменшується небезпека, що сильні корови будуть відганяти слабших від станції годівлі. [1] Cosmix P знижує конкуренцію і запобігає стресу і нанесення ран, наприклад, пошкодження вимені (рис. 2).

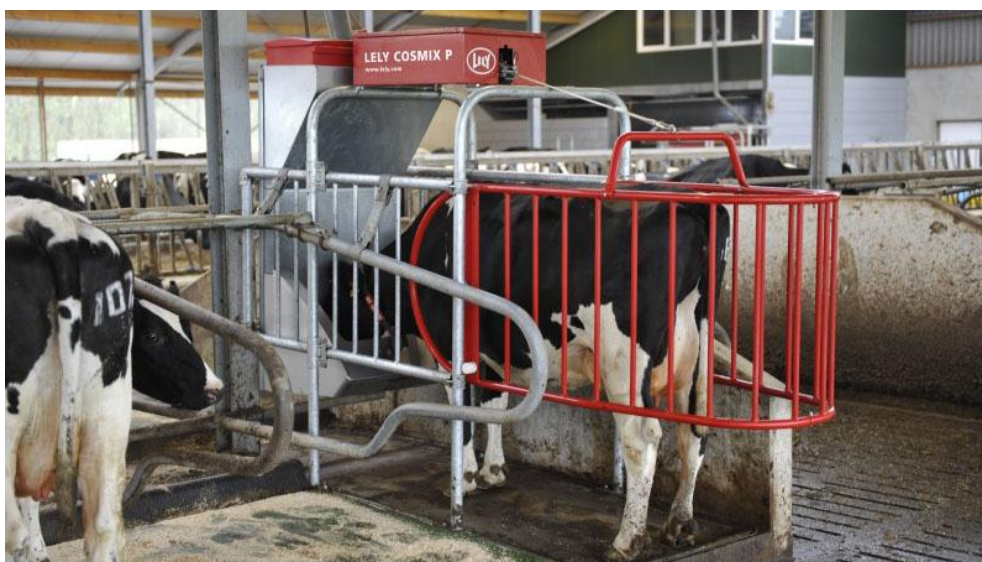


Рис.2. Автомат для роздачі концентратів Lely Cosmix P

Роботизоване доїння користується заслуженою популярністю у виробників молока у всьому світі. Воно дозволяє значно скоротити трудовитрати, мінімізувати вплив людського фактору, підвищити ефективність ведення обліку і т.д. Роботи були покликані приблизно вдвічі скоротити час роботи фермерів, надавши їм можливість отримувати додатковий заробіток за межами власного господарства. Першою компанією, що почала промислове виробництво доїльних роботів, була голландська «Lely NV». Зараз їх виробляють за ліцензією «Lely» фірми «Fullwood» і «Bou-Matic». А компанії «AMC Liberty», «DeLaval», «Gaskon Melot», «Meko», «Prolion», «SAC» і «Westfalia» випускають системи автоматичного доїння за власними

технологіями. Фірма «Lely» і зараз залишається світовим лідером із виробництва доїльних роботів.

Головні частини робота – це «рука», здатна здійснювати тривимірні рухи, система очищення сосків і вимені за допомогою щіток і мийного розчину, пристрій для надягання і зняття доїльних стаканів, контрольні та сенсорні прилади, ваги (для автоматичного зважування корів, молока і концентратів), комп'ютер, інтерфейс, програмне забезпечення, система контролю якості молока (визначає його колір, електропровідність, температуру, кислотність, швидкість молоковіддачі, об'єм тощо, по окремих частках вимені, що дає змогу відбраковувати продукцію небажаної якості), система ідентифікації тварин. Для виявлення сосків, обробки вим'я, надягання і зняття доїльних стаканів використовуються лазерні, оптичні, ультразвукові або комбіновані системи. Деякі фірми випускають системи контролю якості молока, що визначають і число соматичних клітин (наприклад, робот «Astronaut A3» фірми «Lely» (рис.3)) [4].



Рис.3. Робот для доїння «Astronaut A3»

Висновки і перспективи водальших досліджень. На сучасному етапі функціонування молочних комплексів поставлені високі вимоги щодо безпечності, ефективності та прибутковості виробництва молока належної якості, що вимагає від господарств постійного удосконалення матеріальної бази, своєчасної заміни та модернізації морально застарілого та фізично спрацьованого обладнання, впровадження нових технологій, інтеграції виробничих процесів, підвищення рівня кваліфікації працівників тощо.

Політика держави в галузі тваринництва має бути спрямована на підтримку досліджень в області інноваційних технологій та їх широкомасштабне освоєння. Досвід зарубіжних країн у запровадженні інноваційних підходів у молочному скотарстві свідчить про високу ефективність наукомістких та дослідних нововведень. Низка досліджень і порівнянь показує переваги інноваційних технологій над традиційними, що в результаті впливає на продуктивність виробництва молока, а, отже, і прибутковість. Сьогодні в Україні використання інноваційних технологій та інноваційних засад управління виробництвом є запорукою для виводу галузі тваринництва, а саме молочного скотарства, з передкризового стану.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]: від 4 липня 2002 року № 40-IV: за станом на 4 грудня 2012 р. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
2. Годівля корів [Електронний ресурс] – Веб-сайт – Режим доступу: <https://molochka.com/ukr/catalog/e/godivlya-koriv.html>
3. Годівля сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатуллін, Д. О. Мельничук, Г. О. Богданов та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 616 с.
4. Інноваційні технології та технічні системи у молочному скотарстві / Анд. П. Палій, Анат. П. Палій, О. А. Науменко – Х. : ФОП 2015 – 303 с.