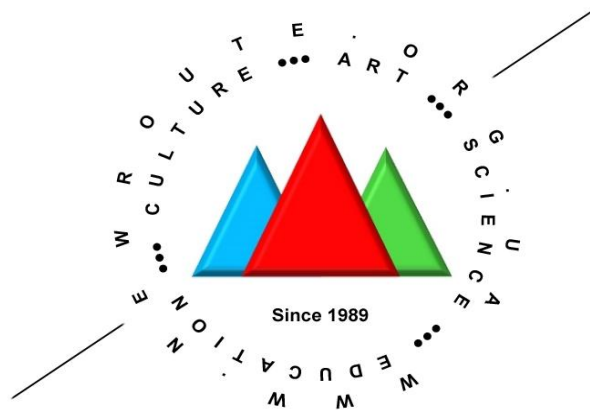


ISSN 2786-6777 (online)

DOI: 10.61718/nsn



НОТАТКИ СУЧАСНОЇ НАУКИ

Мультидисциплінарний науковий часопис

Електронне видання

2024 • № 13

Освіта	Автоматизація та приладобудування
Культура і мистецтво	Хімічна та біоінженерія
Гуманітарні науки	Електроніка та телекомунікації
Богослов'я	Виробництво та технології
Соціальні та поведінкові науки	Архітектура та будівництво
Журналістика	Аграрні науки та продовольство
Управління та адміністрування	Ветеринарна медицина
Право	Охорона здоров'я
Біологія	Соціальна робота
Природничі науки	Сфера обслуговування
Математика та статистика	Воєнні науки
Інформаційні технології	Національна безпека
Механічна інженерія	Цивільна безпека
Електрична інженерія	Транспорт



НОТАТКИ СУЧАСНОЇ НАУКИ

МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАУКОВИЙ ЧАСОПИС

- Засновано 2022 року. Часопис є електронним мультидисциплінарним науковим виданням.
- Міжнародний стандартний номер періодичного видання ISSN 2786-6777 (online).
- Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 8013 від 22.11.2023 (Свідоцтво ДК № 6392 від 07.09.2018 замінено при перереєстрації). Зареєстровано у глобальному реєстрі видавців Global Register of Publishers.
- Видання отримує власний DOI. Видавництво зареєстровано у Crossref із власним префіксом 10.61718.
- Контент розміщується в базі даних інформаційного ресурсу «Наукова періодика України», в пошуковій системі наукових публікацій «Google Scholar», в репозитарії на сайті засновника. Індукується за показниками h-індекс (Google Scholar), i10-індекс (Google Scholar).
- Включено до каталогу наукових ресурсів відкритого доступу ROAD, до академічної бази даних ResearchBid, до бази наукових публікацій Google Scholar, до каталогу наукової періодики України з питань освіти, педагогічної, психологічної та соціальних наук Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського Національної академії педагогічних наук України, до реєстру наукових видань України державної наукової установи України «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації».
- Публікація у часописі є науковою працею, яка опублікована у вітчизняному електронному науковому періодичному виданні та підтверджує апробацію наукових досліджень автора. Часопис не входить до переліку фахових видань України. Часопис є мультидисциплінарним науковим виданням.
- Засновник та видавець: Соціально-гуманітарна науково-творча майстерня «Новий курс» (рік заснування – 1989).
- E-mail: notesmodsc@gmail.com, info@newroute.org.ua. Сайт: www.newroute.org.ua.
- У часописі розміщуються наукові публікації за повним переліком галузей знань.
- Автори несуть відповідальність за зміст (авторство та самостійність досліджень), точність та достовірність викладеного матеріалу. Редакція може не поділяти точку зору авторів.
- Наукові публікації оприлюднюються в рамках проведення науково-практичної конференції «Актуальні питання сучасної науки: історія, теорія, практика», 20 лютого 2024 р., м. Харків, Україна. Розміщення публікації автора у часописі є підтвердженням участі автора у конференції.
- За результатами проведення конференції автори отримують електронний сертифікат (6 годин – 0.2 ECTS credits).
- Сертифікати оприлюднюються за адресою www.newroute.org.ua (згідно Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800).

Редакційна колегія:

Кучин Сергій Павлович, доктор економічних наук, професор, СГ НТМ «Новий курс» (головний редактор).
 Акінішина Ірина Миколаївна, кандидат філологічних наук, доцент, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка.
 Березовська-Чміль Олена Борисівна, кандидат політичних наук, доцент, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника.
 Внукова Ольга Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент, Київський національний університет технологій та дизайну.
 Гетьман Ірина Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент, Донбаська державна машинобудівна академія.
 Гришко Світлана Вікторівна, кандидат географічних наук, доцент, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького.
 Доброер Наталія Вікторівна, кандидат культурології, доцент, Національний університет «Одеська політехніка».
 Дубовик Наталія Анатоліївна, кандидат політичних наук, доцент, Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій.
 Єрошенко Олена Віталіївна, кандидат мистецтвознавства, доцент, Мукачівський державний університет.
 Калініна Ольга Сергіївна, кандидат культурології, Харківська гуманітарно-педагогічна академія.
 Карпинський Борис Андрійович, доктор економічних наук, професор, Львівський національний університет імені Івана Франка.
 Кислюк Любов Вікторівна, кандат наук із соц. ком., доцент, Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».
 Кожедуб Олена Василівна, кандидат соціологічних наук, доцент, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
 Коробчук Людмила Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент, Луцький національний технічний університет.
 Кучин Павло Захарович, заслужений артист України, Харківська державна академія культури.
 Кучина Тетяна Ігорівна, магістр з маркетингу, СГ НТМ «Новий курс» (відповідальний секретар).
 Мкртчян Оксана Альбертівна, доктор педагогічних наук, доцент, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди.
 Пашкова Надія Ігорівна, кандидат філологічних наук, доцент, Київський національний лінгвістичний університет.
 Підлісна Ольга Вікторівна, кандидат мистецтвознавства, доцент, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова.
 П'ятакова Галина Павлівна, доктор педагогічних наук, доцент, Львівський національний університет імені Івана Франка.
 Рассомахіна Ольга Андріївна, кандидат юридичних наук, Європейський університет.
 Сафонова Наталія Анатоліївна, кандидат філологічних наук, доцент, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.
 Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, Західноукраїнський національний університет.
 Сторож Олена Василівна, кандидат психологічних наук, доцент, Рівненський державний гуманітарний університет.
 Тарасюк Лариса Сергіївна, доктор філософських наук, професор, Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського.
 Тополевський Віктор Юрійович, кандидат педагогічних наук, доцент, Харківська державна академія культури.
 Федоренко Микола Олександрович, кандидат філософських наук, доцент, Національна музична академія імені П. І. Чайковського.
 Харченко Артем Вікторович, кандидат історичних наук, доцент, Харківський національний університет мистецтв імені І. П. Котляревського.
 Хожило Ірина Іванівна, доктор наук з державного управління, кандидат медичних наук, професор, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
 Ціватий Вячеслав Григорович, кандидат історичних наук, доцент, заслужений працівник освіти України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
 Шевчук Інна Володимирівна, доктор наук з державного управління, доцент, Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова.
 Шептуха Олена Михайлівна, кандидат економічних наук, доцент, Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова.
 Штулер Ірина Юрївна, доктор економічних наук, професор, Національна академія управління.

УДК 001

Н85

Нотатки сучасної науки: електронний мультидисциплінарний науковий часопис. – № 13. – Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2024. – 81 с.

© СГ НТМ «Новий курс», 2024

© Автори, 2024

Розділ дев'ятий

Аграрні науки, продовольство, ветеринарна медицина, харчові технології

Левченко Максим Валерійович / Levchenko Maksym

Кандидат сільськогосподарських наук, доцент

ORCID: 0000-0001-7774-8955

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ПРИНЦИПИ РЕНТАБЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

PRINCIPLES OF PROFITABLE MILK PRODUCTION

Проаналізовано основні принципи рентабельного виробництва молока на основі раціонального використання ресурсів, комплексної автоматизації та механізації. Введення інноваційних моделей розвитку у сільськогосподарські підприємства можливе на основі комплексного науково-дослідного, виробничого, організаційного, фінансового, комерційного, ринкового та соціально-орієнтовного підходу, що задовольняють потреби розвитку галузей тваринництва. Головними етапами системного підходу до процесу виробництва молока слугують п'ять складових: тварина, годівля, умови утримання, обладнання та машини, персонал. Ключові слова: виробництво, рентабельність, молоко, тваринництво.

Розвиток рентабельного виробництва молока в Україні за останні роки відбувається за рахунок впровадження у виробництво комплексних механізованих, автоматизованих, інноваційних та ресурсоощадних рішень. Встановлено, що загальні витрати праці складають 1,9...2,5 люд./год., а електроенергії 4,2...7,9 кВт-год. на 1 ц молока при середньорічній продуктивності 6 тис. кг молока. Механізація усіх виробничих процесів та операцій забезпечується використанням комплексних машин та обладнання. Брак необхідних коштів не дозволяє господарствам своєчасно ремонтувати машини чи обладнання на фермах, тому значна частина усіх технологічних операцій, виконується, як правило, в ручному режимі. Серед великих ферм із загальною кількістю виробленого молока на одну корову 6000 кг/рік, найбільш рентабельними вважається чисельність поголів'я основного стада 250 голів та більше [1].

Складність впровадження інноваційних технологій в сільське господарство України полягає в тому, що даний процес є довготривалим, вимагає відповідних фахових компетенцій та супроводу, здійснюється через коопераційно-технологічний план, функціональний аналіз, прогнозування, координацію, кваліфікацію. Введення інноваційних моделей розвитку у сільськогосподарські підприємства можливе на основі використання енерго- та ресурсозберігаючих технологій, комплексного науково-дослідного, виробничого, організаційного, фінансового, комерційного, ринкового та соціально-орієнтовного підходу, що задовольняють потреби розвитку галузей тваринництва. В діяльності підприємства промислового типу загальний технологічний процес варто розглядати як цілісну систему, що складається із сукупності прямих або непрямих впливів на корову. Найбільше значення в цій системі має матеріально-технічне оснащення та рівень управління і планування. Головними етапами системного підходу до процесу виробництва молока слугують п'ять складових: тварина, годівля, умови утримання, обладнання та машини, персонал [2].

В загальному ці п'ять складових створюють складну біотехнологічну систему виробництва молока: «людина – машина – тварина». Підвищення загальної продуктивності дійного стада вирішується завдяки розробці комплексу сучасних технічних та економічних рішень проектування господарства, нормативної документації (проектів реконструкції чи нового будівництва, розробки нормативних документів або стандартів). Повна реалізація даних проектів зможе забезпечити прибуткове конкурентоспроможне виробництво молока. Конкурентоздатність виробництва молока вимагає, щоб діяльність господарства була у відповідності до міжнародних стандартів, які регламентують показники витрат праці, ресурсів та визначають якісні показники молока і готових молочних продуктів. Комфортні умови утримання, годівлі, відповідні техніко-конструктивні параметри роботи засобів механізації та автоматизації, рівень підготовки кадрів дозволяють отримати високоякісне молоко, як сировину для переробки. Наукові принципи управління виробничими комплексів є елементом інноваційного підходу у виробництві молока.

Першим науковим принципом управління розвитку господарства є *принцип системності* [3], коли в ручному режимі системою керує людина, в автоматизованому режимі – за допомогою системи автоматизованого управління. Другим науковим принципом являється *принцип технологічності*, коли технологічний процес розглядається як система злагоджених, залежних процесів і операцій, використання яких направлено на отримання конкурентоздатної продукції. При цьому збільшення виробництва молока та

одночасне зменшення витрат досягається завдяки розробці екологічно безпечних, ресурсозберігаючих технологій регламентованого утримання, доїння корів, розробці та впровадженню сучасних засобів автоматизації, створення індустріальних ферм та комплексів. Проектування сільськогосподарських комплексів для виробництва необхідно розглядати як сумарну складову факторів. До них відносять і забезпечення виробництва кваліфікованими кадрами [4].

Енергоємність виробництва молока залежить від складу потокової лінії або структури технологічних операцій. Важливе значення в енергозбереженні займають організаційно-економічні підходи. Заощадження та збереження енергоресурсів у процесах виробництва молока досягається тільки після зміни відношення людини до власної праці. Підвищення рівня кваліфікації працівників, які обслуговують усі технічні засоби і тварин, є важливим методом удосконалення використання енергетичного потенціалу підприємства. Перспективним вважається напрямок зниження енергоємності виробництва молока та підвищення рівня продуктивності корів за рахунок використання високопродуктивних порід, поліпшення їх генетичного потенціалу [5].

Інноваційним підходом ведення молочного скотарства є введення у доїльну практику автоматизованого або роботизованого доїння. Застосування комплектів сучасного обладнання іноземних фірм «Impulsa», «Cebos», «Alfa Laval», «DeLaval», «Lely», які оснащені автоматизованою системою управління основними технологічними процесами, дозволяє вести індивідуальний облік продуктивності під час кожного доїння. При цьому можна відстежити ряд важливих технологічних показників, таких як тривалість доїння, час, період лактації, швидкість молоковіддачі, повноту видоювання, надій за одну хвилину, температуру молока, тощо [3].

Висока енергоємність вітчизняного виробництва молока обумовлена використанням малоефективних, енерговитратних технологій, низький рівень дохідності за високих затрат енергоносіїв. Тут виникає завдання пошуку нових техніко-технологічних підходів, які дозволять знизити витрати палива та електроенергії на виробництво молока. Пошук нетрадиційних джерел енергії (енергію сонця, води, повітря, біогазу) дозволяє задовольняти потреби в енергетичних ресурсах для малих молочних ферм. В сучасних умовах частка сонячної енергії, яка акумульована у виробництво сільськогосподарської продукції, займає в енергетичному балансі рослинництва близько 80...85%, в тваринництві 40...60%. Оскільки в країні затяжний осінньо-зимовий період, коли сонячний день короткий, сонячної енергії для виробництва може не вистачати [3, 5].

Тому, для ефективного функціонування, рекомендують застосовувати комбіновану систему із використанням сонячної енергії та енергії вітру чи біогазу, або сонячної енергії та енергії води. Енергія вітру є додатковим джерелом енергопостачання для малих фермерських господарств. Для кліматичних умов України надходження вітрової енергії складає 5,2 МВт·год/м², при коефіцієнті використання вітру 0,35 з рослинних відходів та рештків гнойової маси можна акумулювати біогаз, який використовують як паливо. Для прикладу, одна біогазова установка може повністю забезпечувати діяльність молочної ферми із поголів'ям в 300 корів [4].

Тому можна зробити висновок, що для ефективного ведення молочного скотарства потрібно використовувати комплексний підхід автоматизації, механізації, систематизації, впровадження інноваційних і ресурсозберігаючих технологій.

Джерела

1. Пабат В. О. Концепція відтворення механізованого молочного тваринництва агропромислового комплексу України. *Теорія і практика розвитку АПК: Матеріали Міжнар. наук-практ. форуму*. т. №2. Львів, 2016. С. 66-73.
2. Беспалов О. Н. Молочний бізнес. *Тваринництво*, 2016. 1. С. 38-40.
3. Голубенко А. В. Роль інноваційних технологій в АПК. *Вісник Харк. нац. тех. університету*, 2017. №4. С. 13-15.
4. Морозов Н. М. Стратегія механізації та автоматизації тваринництва. *Техніка в сільському господарстві*, 2014. № 3. С. 4-10.
5. Фененко А. І. Нові технологічні і технічні рішення для виробників молока. *Техніка АПК*, 2012. № 7. С. 36-37.