

УДК 631.171.075.3

НАПРЯМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ТВАРИННИЦТВІ

Болтянська Н.І., к.т.н.,

Рижов О.І., магістр

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

На сьогодні перед людством постало декілька проблем. Серед них продовольча, енергетична та екологічна, розв'язання яких вимагає максимально ефективного балансування харчових, сировинних та енергетичних потреб з можливостями агроecosystem. Комплексне вирішення цих проблем спрямоване на подолання протиріччя, суть якого в тому, що збільшення виробництва продуктів харчування або виробництва та споживання енергії призводить до порушення екологічної рівноваги і погіршення стану навколишнього природного середовища [1,2].

Останнім часом підвищення врожайності сільськогосподарських культур забезпечується використанням нових сортів та завдяки широкому застосуванню мінеральних добрив, пестицидів, гербіцидів, стимуляторів росту, збільшенню інтенсивності обробітку ґрунту. Це призводить до падіння родючості ґрунтів та вимагає періодичного перегляду і збільшення значень нормативних показників, які характеризують безпечність продуктів харчування. Як показує досвід, натуральну високоякісну продукцію можна отримувати без використання синтетичних речовин при одночасному збереженні родючості ґрунту, однак у цьому випадку резерви збільшення виробництва обмежені, що вступає у протиріччя з потребами у сільськогосподарській продукції [1-3].

Тому проблема виробництва якісних та безпечних для людини продуктів харчування в кількості, достатній для забезпечення потреб населення з одночасним відтворенням родючості ґрунтів, а також техніко-технологічне забезпечення її вирішення є актуальною для агропромислового виробництва. Розвиток трансформаційних процесів у тваринництві в даний час не супроводжується їх механічною ліквідацією, а полягає у перетворенні галузей (систем) і існуючих тут економічних взаємовідносин у нові за змістом і з орієнтацією на ринок. У таких складних умовах значна роль відводиться ринковій трансформації (визначається регіональними факторами і передумовами розвитку ринкових відносин), яка спрямована на економічну модернізацію, структурну перебудову і переоснащення виробництва, забезпечення високого рівня конкурентоспроможності продукції, особливо тваринницької, на зовнішніх ринках та задоволення продовольчих потреб усіх верств населення [4-6].

Технічне забезпечення сільськогосподарського виробництва, яке включає амортизаційні витрати – нормативні відрахування від вартості споруд, машин та обладнання, вартість пального, мастильних матеріалів, електроенергії, палива та енергії, а також запасні частини, ремонт та будівельні матеріали для ремонту з урахуванням сучасних тенденцій зростання цін на паливно-мастильні матеріали, займає у загальних витратах на виробництво сільськогосподарської продукції 22,3 %, окремо для рослинництва – 25,2 % та для тваринництва – 14,6 %. На сучасному етапі техніка стає більш складною (роботизація технологічних операцій, GPS контроль і управління агрегатами та ін.). Зростає також номенклатура машин завдяки впровадженню нових технологій. Одночасно відбувається фізичне і моральне старіння машино-тракторного парку, що призводить до значних втрат. Серйозні впливи на сільськогосподарське виробництво мають наслідки по- дорожчання моторних палив (збільшення ціни дизельного палива на 1 грн/кг призводить до додаткових витрат у розмірі до 2,0 млрд. грн). Це спонукає до розробки енергозберігаючих технологій та відповідної техніки, використанню альтернативних моторних палив, впровадженню переробки сировини на місцевому рівні, оптимізації інфраструктури і транспортних послуг. Такі інноваційні зміни забезпечують додаткову прибутковість сільськогосподарського виробництва [7-10].

Що стосується галузі тваринництва, яка має на сьогодні тенденції до зростання, необхідно проводити подальші дослідження в напрямку аналізу стану та визначення перспектив подальшого розвитку з урахуванням техніко-технологічного забезпечення галузі на основі вирішення наукових та технічних задач.

Протягом останніх років в Україні спостерігається зменшення рівня технічного оснащення тваринництва, але у підприємств немає вільних коштів, які можна було би отримати за рахунок власних прибутків, бюджетних надходжень, амортизаційних нагромаджень, кредитних ресурсів комерційних банків. Окрім цього щорічно погіршується стан справ щодо залучення інвестицій і впровадження новітніх технологій у сільськогосподарському машинобудуванні [11,12].

На сьогоднішній день тваринництво більшості регіонів України має значний трудовий і генетичний потенціал тварин та володіє суттєвими виробничими резервами, а тому визначає соціально-економічні умови життя людей, що проживають на їхніх територіях. Поряд з цим воно є одним із основних споживачів великих обсягів матеріально-технічних ресурсів, які приймають участь у організації і веденні виробничої діяльності (у більшості випадків ризикової із-за непередбачуваних кліматичних умов, використання обмежених ресурсів землі і впливу чинників зовнішнього середовища).

Означене коло проблем потребує удосконалення фермської техніки, яке відтворює поетапне досягнення науково-технічного розвитку

засобів механізації утримання, обслуговування і годівлі сільськогосподарських тварин і знаходиться у прямій залежності від закономірностей та вимог ринкових умов господарювання, які зумовлюють необхідність впровадження науково-технічних нововведень при виконанні виробничо-технологічних процесів у тваринництві. Варто визначити загальні умови, які необхідні для того, щоб галузі тваринництва і їхні виробничо-технологічні процеси можна було розглядати як окремо взяті системи, що потребують модернізаційних змін:

- визначення мети, функцій і завдань виробничої діяльності;
- прийняття рішень щодо встановлення відповідальності керівництва за економне витрачання виробничих ресурсів при здійсненні модернізації виробничих процесів у галузях тваринництва;
- наявність взаємозв'язків між структурно визначеними підсистемами (галузями), що функціонально можуть позитивно впливати на покращення показників діяльності основної системи (тваринництва);
- надання споживачам (інтереси яких покликані задовольняти галузі тваринництва) можливості брати участь у обговоренні і вносити пропозиції щодо проведення модернізаційних змін;
- створення підприємством умов для здійснення модернізації і ефективного функціонування галузей тваринництва та забезпечення можливостей реалізації прийнятих рішень.

Встановлено, що на тих підприємствах, де у тваринництві функціонують застарілі технологічні процеси не може вироблятися якісна і конкурентоспроможна продукція, а тому їх необхідно реконструювати (відповідно до світових стандартів) за рахунок надання інвестиційної підтримки, налаштувати на використання новітніх технологій та запровадити систему стимулювання виробництва екологічно безпечної сертифікованої продукції, попит на яку щорічно зростає. У цьому відношенні важливе значення має:

- збільшення кількісного складу генетичного потенціалу, підвищення біологічної продуктивності тварин;
- виведення нових високопродуктивних порід худоби;
- налагодження селекційної роботи; удосконалення способів утримання, годівлі тварин;
- інформатизація і комп'ютеризація виробничих та технологічних процесів.

Окрім цього використання сучасних технологій переробки продукції тваринництва дозволяє не тільки поліпшити якість сировини, а й забезпечити виробництво товарів з новими біологічними і поживними властивостями. А тому кожному підприємству необхідно розробити стратегічну програму інноваційного розвитку, де основну увагу слід надати концептуальним засадам і пріоритетним напрямам створення ефективних механізмів техніко-технологічного тваринництва. Техні-

чне переоснащення передбачає зменшення витрат праці по видах операцій у межах прийнятої технології утримання тварин. При виборі фермських машин і механізмів перевагу слід надавати схемам комплектування з мінімальною кількістю машин у технологічному ланцюжкові. Це дає змогу підвищити коефіцієнт готовності машин до виконання своїх функцій в регламентований час, передбачений розпорядком дня. Напрями модернізації виробничих і технологічних процесів у тваринництві наведено на рис.1.

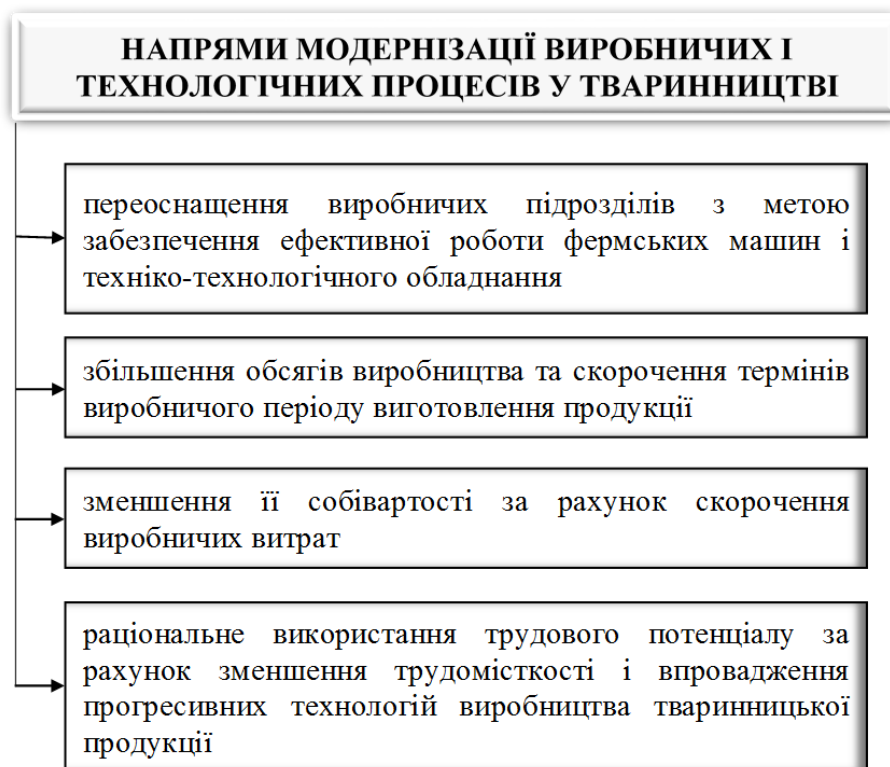


Рис. 1. Напрями модернізації виробничих і технологічних процесів у тваринництві

Вищенаведене потребує постійного проведення підприємствами детального моніторингу стану техніко-технологічного рівня та потенціальних можливостей галузей тваринництва виготовляти ту продукцію, яка користується підвищеним попитом на внутрішньому і зовнішньому ринках. З'ясовано, що ефективність техніко-технологічного переоснащення у значній степені залежить від кваліфікації персоналу, знання ним біологічних особливостей тварин, їхню реакцію на стресові ситуації, а також розуміння правил технічного обслуговування фермської техніки і можливостей здійснювати оптимальне технологічне налагодження робочих органів машин та обладнання

Список використаних джерел

1. Komar A. S. Processing of poultry manure for fertilization by granulation. Abstracts of the 5th International Scientific and Practical Conference "Innovative Technologies for Growing, Storage and Processing of Horticulture and Crop Production". 2019. Uman. 18-20.

2. Скляр Р.В., Комар А.С. Визначення заходів з підвищення енергоефективності сільськогосподарського виробництва. Міжн. ел. наук.-пр. журнал WayScience. Дніпро, 2020. Т.1. С. 118-121.

3. Boltyanskaya N. I. The dependence of the competitiveness of the pig industry from it-chnology parameters of productivity of the animals. Bulletin of Kharkov national University-University of agriculture after Petro Vasilenko. Kharkov. 2017. Vol. 18. 81-89.

4. Boltyanskaya N. I. The system of factors of effective application resurser-Gauci technologies in dairy cattle in the enterprise. Scientific Bulletin Tauride state agrotechnological University. Electronic scientific specialized edition. Melitopol. 2016. Vol. 6. 55-64.

5. Skliar A., Boltyanskyi B., Boltyanska N., Research of the cereal materials micronizer for fodder components preparation in animal husbandry. Modern Development Paths of Agricultural Production. Springer Nature Switzerland AG. 2019. P. 249-258.

6. Болтянська Н.І. Забезпечення високоефективного функціонування технологічного процесу виробництва продукції тваринництва шляхом підвищення рівня надійності техніки. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Техніка та енергетика АПК». 2018. Вип. 282, ч.1. С. 181–192.

7. Komar A. S. Development of the design of a press-granulator for the processing of bird manure. Coll. scientific-works of Intern. Research Practice Conf. “Topical issues of development of agrarian science in Ukraine”. Nizhin, 2019. Pp. 84–91.

8. Болтянський О.В. Використання різних критеріїв при визначенні кількості запасних частин. Праці ТДАТА. Вип. 36. 2006. С. 3-7.

9. Boltyansky B., Boltyansky O. Analysis of major errors in the design of pumping stations and manure storage on pig farms. ТЕКА Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. 2016. Vol.16. No.2. 49-54.

10. Boltyanskaya N.I. The creation of optimal microclimate parameters in the conditions of growing shortage of energy in the pig industry. *Scientific Herald of National University of Life and Environmental Science of Ukraine. Series: Technique and energy of APK*. Kiev. 2016. Vol. 254. 284-296.

11. Boltyanskaya N.I. Indicators of an estimation of efficiency of application of resourcesbutGauci technologies in animal husbandry. *Bulletin of Sumy national agrarian University. A series of «Mechanization and automation of production processes»*. 2016. Vol. 10/3 (31). 118-121.

12. Boltianska N., Sklar R., Podashevskaya H. Directions of automation of technological processes in the agricultural complex of Ukraine. Сб. научн. ст. Минск: БГАТУ, 2020. С. 519-522.