**Лекція 19**

**Тема 7. ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТОВАРНОМУ ТВАРИННИЦТВІ (частина 3)**

**ПЛАН**

**1. Роль комплексної механізації та її взаємозв’язок з іншими напрямами розвитку тваринництва**

**2. Стан і перспективи механізаціїтваринництва**

**Література:**

1. Калетнік Г.М., Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф. та ін. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва. Вінниця, 2007. 584 с.

2. Лихач В.Я., Лихач А.В., Шебанін В.О. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва. Миколаїв. МНАУ. 2015. 365 с.

3. Шалімов М.О. Інноваційні технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Одеса. ОДАУ. 2020. 181 с.

4. Palamarchyk D.M. Themethodologytoestimatetheextentoftheinnovationprocess. Formyvannyarunkovuhvidnosun v Ykraini. vol. 10 (125). pp. 101-105.

**1. Роль комплексної механізації та її взаємозв’язок з іншими напрямами розвиткутваринництва**

Комплексна механізація тваринництва повинна забезпечувати збільшення обсягу виробництва продукції при одночасному підвищенні її якості та зниженні собівартості, супроводжуватися різким скороченням питомих витрат і зростанням продуктивності праці, привести до зменшення напруженості й поліпшення умов роботи, підвищення рівня кваліфікації виробничого персоналу та усування можливих причин професійних захворювань. Проте, реалізувати переваги комплексної механізації й досягти максимального економічного і соціального ефекту можна лише в умовах спеціалізації та концентрації тваринництва при їх достатньому рівні розвитку.

Спеціалізація виробництва скорочує коло робіт і завдяки цьому зменшує необхідний набір машин та обладнання для забезпечення комплексної механізації, сприяє впровадженню машинної технології у тваринництво, індустріалізації цієї галузі сільського господарства. Разом з тим, індустріалізація навіть спеціалізованих тваринницьких підприємств потребує значних капіталовкладень на придбання машин та обладнання. Ефективність, віддача цих капіталовкладень безпосередньо залежать від інтенсивності експлуатації наявних технічних засобів. Адже відомо, що машина чи будь-який механізм окуповує себе тільки в процесі роботи. Якщо придбані машини та обладнання на фермі будуть мало завантажені й працюватимуть протягом доби лише незначний відрізок часу (а такий варіант і є характерним для багатьох підприємств), то комплексна механізація в таких випадках, у зв’язку з високими капіталовкладеннями, може супроводжуватися підвищенням собівартості продукції.

Так, збільшення обсягу робіт, змінно-потокова експлуатація технічних засобів в умовах комплексної механізації тваринництва стають практичною необхідністю з метою забезпечення високої економічної ефективності виробництва. При цьому збільшення обсягу робіт і підвищення за рахунок цього рівня зайнятості машин та обладнання у тваринництві можна досягти в результаті розширення виробництва, тобто шляхом його відповідної концентрації.

Отже, принцип спеціалізації тваринництва помітно полегшує і спрощує задачу комплексної механізації галузі, сприяє впровадженню індустріальних методів у виробництво тваринницької продукції, в той же час, принцип концентрації забезпечує умови високоефективної експлуатації залучених технічних засобів, створює передумови підвищення ефективності виробництва в цілому. Поряд з тим, використання відповідної техніки, комплексна механізація виробничих процесів значно полегшують, а іноді лише вони і забезпечують фізичну можливість виконання того величезного обсягу різного виду робіт, що мають місце на сучасних великих спеціалізованих тваринницьких підприємствах промислового типу.

Наприклад, розглянемо один процес – водопостачання. Так, на сучасному тваринницькому комплексі (скажімо, по відгодівлі свиней потужністю 54 чи 108 тис. голів на рік), для забезпечення виробництва водою без застосування відповідних технічних засобів, потрібно було б вирішувати як трудову, так в економічну проблеми. Адже на такому підприємстві добова потреба води становить приблизно 1000 – 2000 м3. Механізація водопостачання, автоматизація напування тварин взагалі знімає трудову проблему стосовно цього процесу і приблизно в 25-50 разів знижує собівартість води. Якщо при цьому врахувати й інші переваги автоматизованого напування тварин (збільшення продуктивності на 10-15%, зменшення кількості застудних захворювань тощо), то ефективність механізації водопостачання цілком очевидна і безсумнівна як в економічному, так і в технологічному відношеннях.

Подібні дані можна навести і стосовно інших виробничих процесів. Комплексна механізація виробництва – це механізація комплексу виробничих процесів та допоміжних операцій. Причому відносно трудомісткості продукції та продуктивності праці особливо ефективною. Як свідчить практичний досвід, є саме комплексна механізація тваринництва, а не окремих, навіть самих трудомістких його виробничих процесів.

**2. Стан і перспективи механізаціїтваринництва**

Вирішення питань комплексної механізації та автоматизації у тваринництві нерозривно пов’язане з технічним переозброєнням і підвищенням загального технічного рівня та енергетичного оснащення галузі.

У сучасному громадському тваринництві України створена матеріально - технічна база, що забезпечує досить високий рівень механізації більшості виробничих процесів.

Наведені в таблиці 1.1 дані свідчать, що найвищого рівня технічного забезпечення досягнуто у птахівництві, оскільки щодо птахівництва ще на стадії проектування і розробки питань механізації виходять з комплексних позицій. Виробництво машин та обладнання здійснюється у вигляді комплектів (механізованих, автоматизованих).

*Таблиця*

**Рівень механізації виробничих процесів у тваринництві України, (за станом на 1995р.), %**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Процес | Ферми та комплекси | | | | |
| ВРХ | | свинарські | вівчарські | птахівницькі |
| всього | у тому числімолочні |
| Подача води | 99 | 99,8 | 85 | 72 | 95 |
| Роздавання кормів | 71 | 79 | 60 | 20 | 92 |
| Видалення гною | 97 | 99 | 91 | 3 | 92 |
| Доїння корів | - | 98 | - | - | - |
| Стрижка овець | - | - | - | 96 | - |
| Комплексна механізація | 70 | 78 | 60 | 17 | 88 |

Закономірним є і явне відставання вівчарства щодо комплексного технічного оснащення. Причини такого стану - в тривалому перебуванні тварин на пасовищах, а також особливостях утримання їх у стійловий період. Тому комплексно механізованими є лише підприємства, де вівці цілорічно утримуються у вівчарнях без випасання.

У прямій залежності від комплексної механізації галузі знаходяться питомі затрати праці на виробництво продукції тваринництва. Лише в птахівництві за продуктивністю праці Україна наближається до показників світового рівня. У нашій країни виробництво 1-го центнера молока затрачається 7,6 люд.-год., свинини - 23,1 тис. яєць 0,36 люд-год.; тоді як у США відповідні показники становлять 0,4; 0,7 та 0,2 люд.-год.

До цього часу у молочному виробництві понад 45% операцій виконуються вручну. У свинарстві частка таких операцій сягає 60, у вівчарстві -80% Це стосується, зокрема, роздавання комбінованих грубих кормів, очищення стійл І годівниць, обмивання вим'я тощо. Крім того, у тваринництві застосовується значна кількість малопродуктивного обладнання. Такі технології суттєво полегшують працю і зменшують завантаження обслуговуючого персоналу, але незначно підвищують продуктивність праці, не дають істотного скорочення потреби в кількості тваринників.

Діючи нині системи та програма машин дня комплексної механізації тваринництва включають різні комплекси обладнання та потокові лінії стосовно передових технологій для різних виробничих напрямів, ТИПІВ годівлі тварин та рівнів концентрації виробництва. Значна увага приділяється створенню і виробництву техніки для оснащення сучасних спеціалізованих тваринницьких ферм та промислових комплексів. До неї висуваються підвищенні вимоги щодо експлуатаційної надійності та довговічності. Розширяється робота по типізації та уніфікації машин і обладнання. Рівень уніфікації техніки в цілому передбачається довести до 60%.

Дуже гострою залишається проблема механізації малих ферм з поголів'ям до 100 корів і до 1000 свиней, на яких утримується близько 20% дійного стада і понад 55% поголів'я свиней. Рівень комплексної механізації таких ферм становить лише 18%. У складі системи машин с 64 позиції обладнання для малих ферм. Останнім часом у деяких областях України освоєно випуск окремих засобів малої механізації (зокрема, доїльних апаратів та агрегатів, коренерізок тощо). Проте науково-технічний рівень їхньої розробки та виготовлення не забезпечені державним контролем, а самі засоби є дуже невдосконалені і низькоефективні.

Одним з факторів, що стримують підвищення рівня механізації виробничих процесів на малих фермах - це утримання тварин в нетипових (пристосованих) приміщеннях, де використання серійних машин є неефективним. Відсутність або дуже висока вартість необхідної техніки, низька її надійність негативно відбиваються на розвитку, як колективних так і приватних господарств:

Значна частина навіть нових зразків фермерської техніки практично не підвищує продуктивності праці порівняно із серійними, а їх експлуатаційна надійність залишається на низькому рівні.

Розглянуті стан та проблеми механізації тваринництва вказують, зокрема і на те, що при підготовці спеціалістів інженерного профілю необхідно більше уваги приділяти питанням аналізу і сучасним критеріям оцінки технічних рішень, визначенню тенденцій і перспектив розвитку фермської техніки, методом проектування потокових технологічних ліній, раціонального комплектування їх засобами механізації, а також виробничої й технічної експлуатації машин та обладнання у тваринництві.