

Лекція №1.

Тема: Вступ.



1. Завдання і зміст дисципліни.
2. Стан і перспективи механізації тваринництва.
3. Основні завдання і напрями розвитку галузі тваринництва на сучасному етапі.
4. Класифікація тваринницьких ферм і комплексів.
5. Види споруд і умови їх розміщення на території ферми.



ЛІТЕРАТУРА

1. Ревенко І.І., Щербак В.М. Механізація тваринництва. - К.: Вища освіта, 2004. ст. 7...19.



ЗМІСТ

1. Завдання і зміст дисципліни

Дисципліна „Машини і обладнання для тваринництва” передбачає вивчення будови, принципу дії і регулювання машин та обладнання, правил техніки.



Рис. 1.1. Структура дисципліни «Машини і обладнання для тваринництва»

Як результат вивчення дисципліни студенти **повинні**:

знати: зоотехнічні та організаційні вимоги до машин і обладнання; призначення, будову, роботу та регулювання машин на фермах; правила експлуатації і технічного обслуговування машин і обладнання; причини виникнення і порядок усунення основних несправностей у роботі; правила техніки безпеки під час експлуатації машин; вимоги чинних державних стандартів до якості продукції та охорони навколишнього середовища від шкідливих виробничих впливів;

уміти: регулювати машини і обладнання; виявляти і усувати несправності, що виникають у процесі роботи машин і механізмів; ставити машини на зберігання; здійснювати технічне обслуговування машин і обладнання; складати графік технічного обслуговування машин; користуватися технічною і довідковою літературою, технічною документацією; добирати комплекти машин і обладнання для комплектації технологічних ліній.

2. Стан і перспективи механізації тваринництва

У даний час досить багато операцій виконуються вручну, зокрема в молочному виробництві — 45%, у свинарстві — 60, у вівчарстві — 80 %. Це стосується, зокрема, роздавання комбінованих та грубих кормів, очищення стійл та годівниць, прибирання гною тощо. Крім того, у тваринництві застосовується значна кількість малопродуктивного обладнання.

Дотепер гострою залишається проблема механізації малих ферм (до 100 корів і до 1000 свиней), частка яких у структурі виробництва продукції тваринництва останнім часом помітно зростає.

Однією з найбільш гострих проблем в агропромисловому комплексі України є забезпечення населення в молоці та м'ясі. Нинішній задовільний стан виробництва продукції тваринництва на фермах України обумовлений тим, що воно базується на застарілих технологіях, які не забезпечують адекватних умов утримання і годівлі тварин та характеризуються високою енерго- і ресурсоемністю. Комплекс машин, що застосовується в тваринництві, включає морально застарілу техніку, яка пристосована для використання в умовах затратних систем утримання тварин та на сьогодні вже вичерпала свій робочий ресурс.

Одним із факторів, що стримують підвищення рівня механізації виробничих процесів на малих фермах, є утримання тварин у нетипових пристосованих приміщеннях, де використання серійних машин неефективне. Відсутність належної техніки, низька надійність машин, що знаходяться в серійному виробництві, недостатні фінансові можливості за високої вартості засобів механізації негативно відбиваються на розвитку тваринництва.

Сучасний же стан такий, що менше третини фермської техніки виробляється в Україні, а понад третина машин та обладнання ще потребують розробки. Для розвитку і технічного забезпечення галузі тваринництва на **перспективу доцільно:**

- ✓ зважаючи на розширення номенклатури тваринницьких підприємств у нових умовах господарювання проводити розробку техніки за принципами уніфікованих типорозмірних рядів;
- ✓ впроваджувати нові форми реалізації та використання засобів механізації, наприклад на основі довгострокової оренди, надання сервісних послуг, короткочасного прокату тощо;
- ✓ налагодити випуск достатньої кількості запасних частин та агрегатів для поновлення роботоздатності і подовження строку служби існуючої техніки тваринницьких підприємств;

- ✓ спрямувати зусилля на підвищення технічного рівня, якості роботи і надійності вітчизняних машин та обладнання;
- ✓ Застосування роботизованих доїльних установок;
- ✓ Застосування групових автонапувалок з підігрівом води в зимовий час;
- ✓ Застосування для приготування і роздавання кормо сумішей причіпних та самохідних кормозмішувачів-роздавачів.

3. Основні завдання і напрями розвитку галузі тваринництва на сучасному етапі

Завдання галузі:

- ✓ забезпечення населення продуктами харчування, а промисловість сировиною;
- ✓ підвищення якості і сортності вироблюваної продукції;
- ✓ зниження собівартості одержуваної продукції.

Напрями розвитку тваринництва:

- ✓ Спеціалізація – полягає у створенні окремих галузей і підприємств або окремих виробничих підрозділів всередині підприємств чи об'єднань для випуску однорідної продукції. Спеціалізація тваринництва може бути реалізована на трьох рівнях: внутрішньогосподарському, міжгосподарському та галузевому;
- ✓ Концентрація виробництва – це збільшення поголів'я та випуску продукції в межах одного об'єкта виробництва (ферма, підприємство, об'єднання);
- ✓ Комплексна механізація тваринництва – це такий рівень технічного оснащення, за якого всі технологічні процеси, пов'язані з доглядом за тваринами, отриманням і первинною обробкою продукції, а також навантажувально-розвантажувальні, транспортні та інші допоміжні операції виконують за допомогою відповідних машин і обладнання;
- ✓ При автоматизації виробництва – або окремих його ланок ручне керування машинами та обладнанням замінюють на програмоване.
- ✓ Роботизація – розвиток автоматизації виробництва на основі застосування роботів, що став можливим завдяки досягненням сучасної мікроелектроніки.
- ✓ Переведення тваринництва на промислову основу (індустріалізація) – це створення промислових тваринницьких комплексів, тобто спеціалізованих підприємств з високим рівнем концентрації виробництва, комплексною механізацією і автоматизацією виробничих процесів.

Для промислових тваринницьких підприємств характерні принципи ритмічності, потоковості, стандартизації й типізації рішень та підходів.

✓ Ритмічність виробництва – це випуск у рівні проміжки часу рівних кількостей продукції.

✓ Принцип потоковості означає послідовність розміщення підрозділів, приміщень, машин і обладнання, а також виконання процесів та операцій за ходом технології виробництва, узгодження їх між собою за часом і обсягами роботи.

✓ Принцип стандартизації і типізації рішень та підходів передбачає однорідність тварин, однотипність способів утримання й годівлі, використання стандартних машин одного типу для механізації різних технологічних процесів.

4. Класифікація тваринницьких ферм і комплексів

Тваринницька ферма — це узгоджена сукупність потрібних основних і допоміжних будівель, споруд для утримання і догляду за тваринами різного віку й цільового призначення, які розміщені на єдиному генеральному плані відповідно до норм і вимог.

Тваринницький комплекс промислового типу — це велике спеціалізоване підприємство, яке забезпечує стабільне і ритмічне виробництво високоякісної тваринницької продукції на основі індустріальної технології.

За цільовим призначенням тваринницькі ферми і комплекси поділяються:

✓ Племінні підприємства (станції, заводи) займаються поліпшенням існуючих та виведенням нових порід тварин.

✓ Репродукторні здійснюють розмноження високоцінного поголів'я: одержують і вирощують молодняк для забезпечення ним товарних підприємств.

✓ Товарні виробляють тваринницьку продукцію, призначену для забезпечення населення продуктами харчування, а промисловості деякими видами сировини (вони поділяються по спеціалізації).

Залежно від виду тварин розрізняють ферми та комплекси: великої рогатої худоби, свинарські, вівчарські, птахівничі, звірівницькі.

5. Види споруд і умови їх розміщення на території ферми.

Місце для нового тваринницького об'єкту вибирають залежно від його розміру і конфігурації відповідно до генерального плану. При проектуванні тваринницького підприємства і визначенні ділянки для його розміщення виходять із таких принципів:

✓ використовують вільні землі або малоцінні сільськогосподарські угіддя поблизу населених пунктів та зберігають природний рельєф місцевості;

- ✓ рельєф ділянки повинен бути достатньо рівним або з невеликим похилом (3—5°) і сприяти стіканню дощової та талої води відкритими шляхами;
- ✓ тваринницькі об'єкти слід розміщувати не ближче 200 м від транспортних магістралей, а також інженерно-технічних комунікацій державного значення і не ближче 100 м від магістралей і комунікацій нижчого рівня;
- ✓ дороги, що зв'язують приміщення і споруди ферми, а також саму ферму з транспортними магістралями, повинні мати тверде покриття;
- ✓ в'їзди і підходи на територію повинні мати санітарно-пропускні пункти.

До основних виробничих будівель і споруд відносять: приміщення для утримання тварин, вигульні та вигульно-кормові майданчики, доїльні приміщення з переддоїльними майданчиками, стаціонарні стригальні пункти, пункти штучного осіменіння тощо, вони становлять виробничу зону. Кормоцех та необхідні складські споруди для зберігання кормової сировини становлять кормову зону. Санітарна зона включає гноєсховища, приміщення для ветеринарного обслуговування тварин, санітарно-пропускні пункти.

До допоміжних споруд і систем: водо-, тепло- і енергопостачання, каналізації, вагові, приміщення і майданчики для розміщення та зберігання засобів механізації, інвентаря, службові та побутові приміщення, внутрішні дороги з твердим покриттям і огорожа.

Умови розміщення: Основні виробничі будівлі звичайно розміщують паралельно в один або в кілька рядів. При цьому передбачають необхідні зооветеринарні і протипожежні розриви. Мінімальні протипожежні розриви між окремими будівлями залежать від вогнестійкості матеріалів, з яких вони збудовані, і знаходяться в межах 10—30 м.



КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Назвіть основні напрями розвитку тваринництва.
2. Назвіть та обґрунтуйте основні завдання галузі,
3. Що таке принцип спеціалізації (концентрації, комплексної механізації) виробництва?
4. Як класифікують тваринницькі ферми та комплекси?
5. Назвіть типи споруд та приміщень на території ферми.