

## Лекція 2

**Тема: Технологія забою та первинної переробки худоби. Технологія зняття шкіри. Технологічний процес видалення внутрішніх органів.**



1. Забій худоби
2. Оглушення тварин.
3. Знекровлення та збір крові.
4. Нутровка та ліверовка туш

## **1.Забій худоби**

Реалізація тварин за масою і якістю туш закінчується первинною переробкою, правильне проведення якої значно впливає на їх вартість. Переробку тварин на підприємствах здійснюють на конвеєрі відповідно до вимог інструкцій, шляхом виконання технологічних операцій у такій послідовності:

- оглушення, знекровлення і збирання крові;
- відокремлення голови і кінцівок;
- забіловка туш з наступним відокремленням шкури (ошпарюванні і видалення щетини свинячих туш) ;
- видалення внутрішніх органів;
- розпилювання туш великої рогатої худоби і свиней на напівтуші;
- зачищення і туалет туш;
- ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів (на відповідним ділянках);
- клеймування туш (м`яса на кістках) відповідно до категорії вгодованості зважування і передача їх до холодильної камери.



## **Існують лінії переробки:**

- ВРХ;**
- свиней з повною або частковою шпаркою;**
- свиней зі зніманням шкури і крупонів;**
- універсальні — для переробки усіх видів худоби.**

# Схема технологічного процесу забою і переробки тварин зі зняттям шкури





```
graph TD; A[Зняття шкури] --> B[Добування внутрішніх органів]; B --> C[Розподіл туш на півтуші]; C --> D[Зачистка туш або напівтуш]; D --> E[Вет.-санітарна експертиза]; E --> F[Зважування, клеймування, відправка у холодильник];
```

**Зняття шкури**

**Добування внутрішніх органів**

**Розподіл туш на півтуші**

**Зачистка туш або напівтуш**

**Вет.-санітарна експертиза**

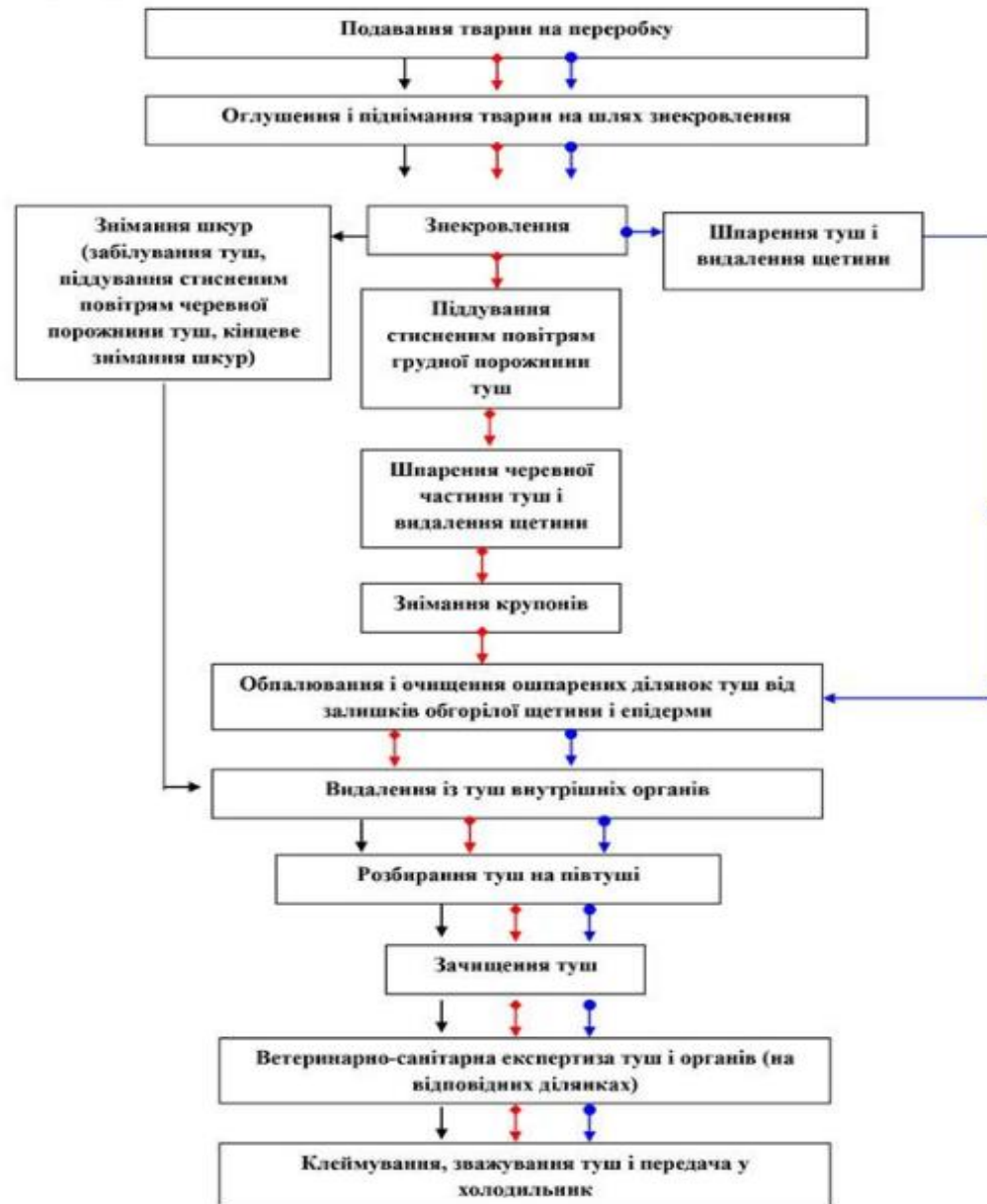
**Зважування, клеймування,  
відправка у холодильник**

## Технологічна схема переробки свиней:

→ із зніманням шкіри;

↔ із зніманням крупону;

→ у шкірі



# *Оглушення*

## *ВРХ і свиней*

оглушують з метою  
ослаблення  
чутливості тварин і  
втрати здатності до  
руху.

*ДРХ* не оглушують  
перед забоєм.

## Способи:

- *Механічний вплив*
- *Електрооглушення*
- *Анестезування*

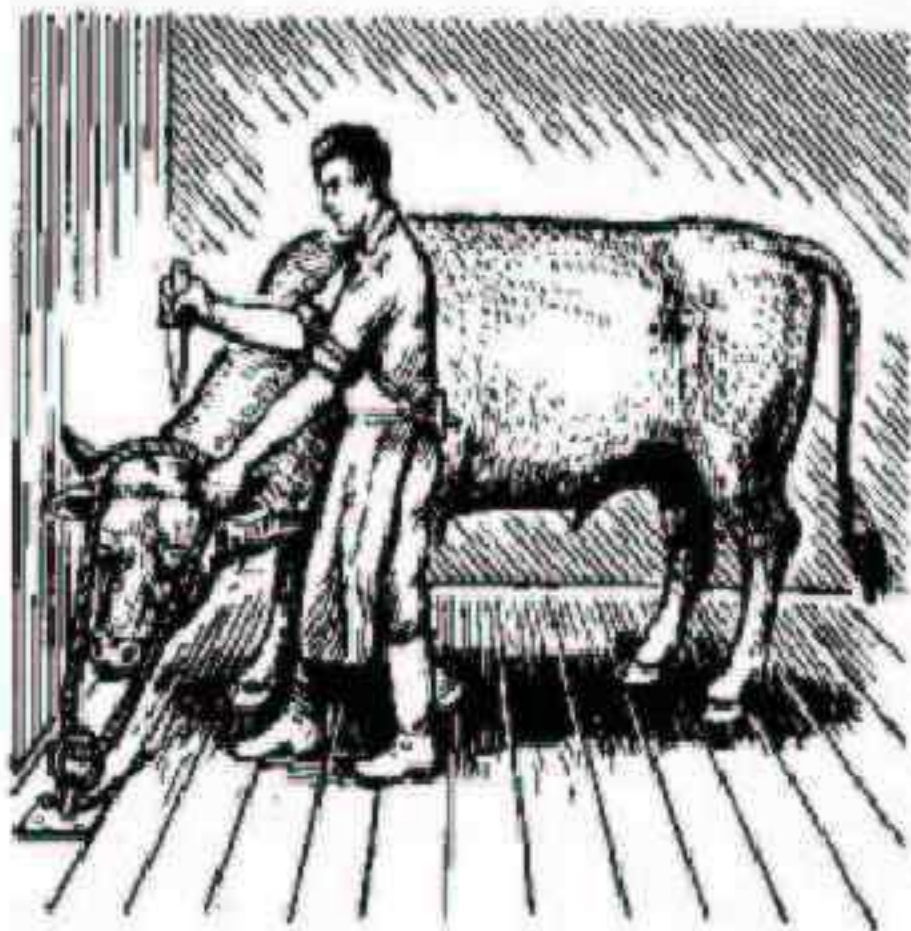
**Механічний вплив** на головний мозок – це оглушення ударом. Для цього використовують молот, пістолет або стилет (ніж).

**Переваги:** краща якість м'яса.

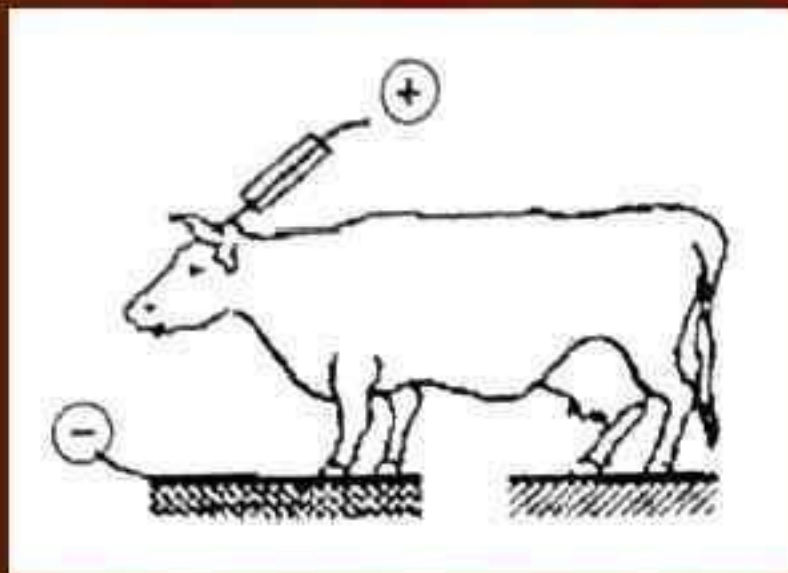
**Недоліки:** низька продуктивність, потребує високої кваліфікації робітників.



# Механічне оглушення ВРХ

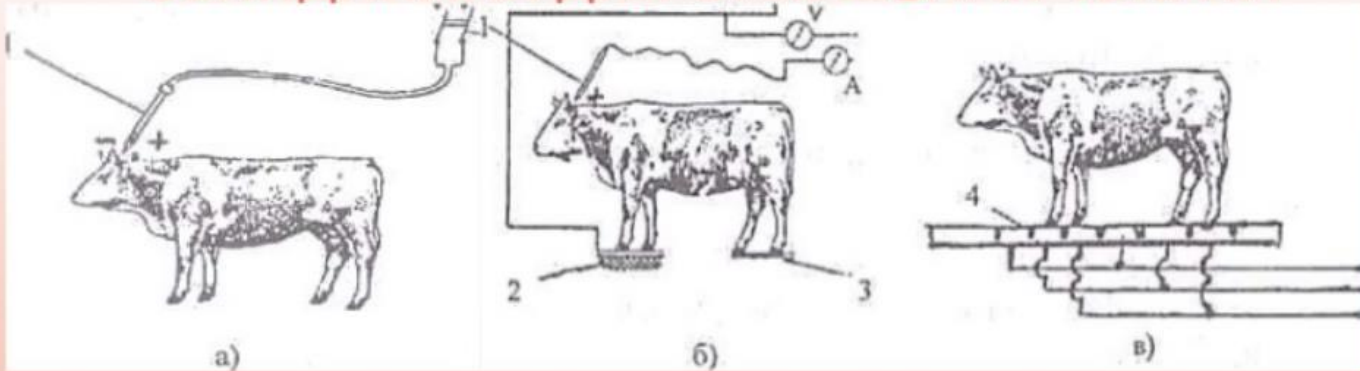


**Електрооглушення** – це вплив  
перемінного електричного струму  
промислової частоти **50 Гц**, напругою **70**  
**-200 В** на нервову систему тварини.

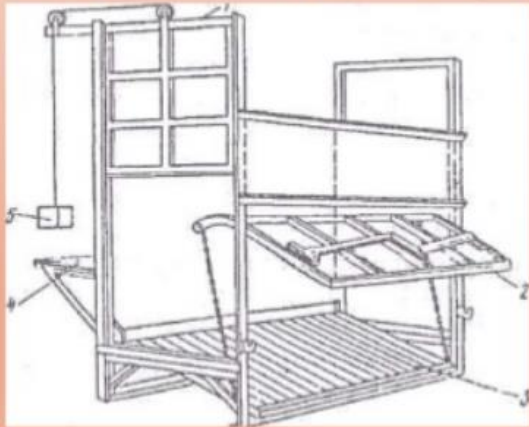


# Електрооглушення

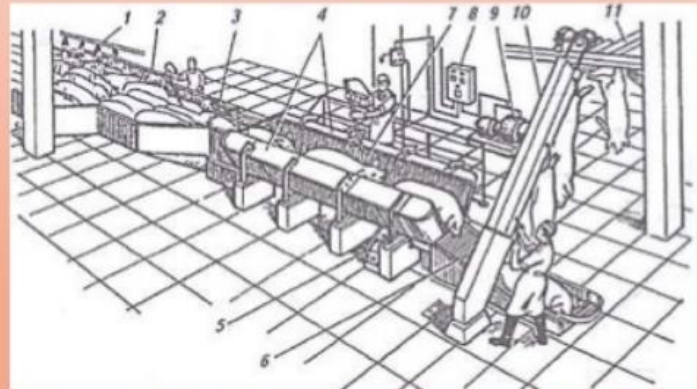
## ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОГЛУШЕННЯ ТВАРИН



а) ВНИИМПА; б) Бакинського м'ясокомбінату; в) Моск - го м'ясокомбінату. 1 - стек; 2 - металева плита; 3 - гумова плита; 4 - плита.



Автоматичний бокс для оглушення ВРХ В2-ФБУ:  
1-двері; 2 - бокова стінка; 3 - відкидна підлога; 4 - майданчик для робітника; 5 - протизважиль.



Фіксуєуючий конвеєр для оглушення свиней Г2-ФПКФ:  
1 - душ; 2 - пандус с бортами; 3 - обмежувач; 4 - фіксуєуючий конвеєр; 5 - привід; 6 - похилий рольганг; 7 - стек; 8 - станція керування ФЄОС; 9 - генератор підвищеної частоти; 10 - елеватор ланцюговий; 11 - шлях обезкровлення.

### Режими оглушення тварин апаратом ФЕОР-У4 залежно від їх віку

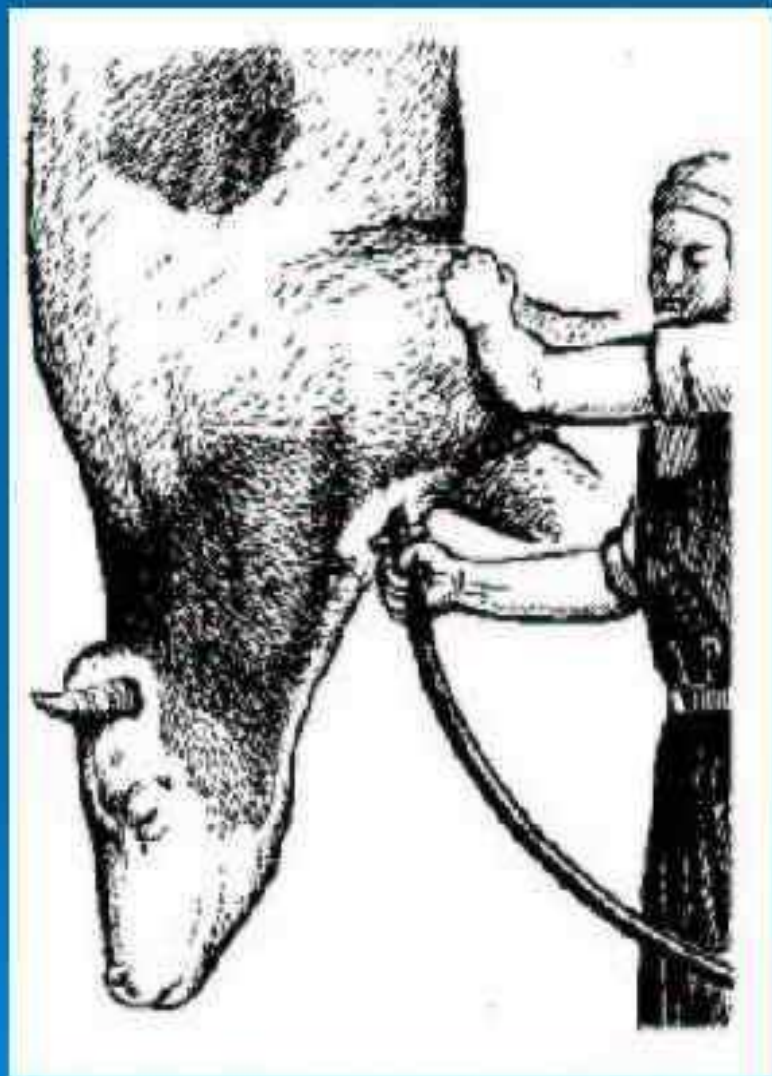
| Вікт варини           | Електрична напруга, В | Час оглушення, с |
|-----------------------|-----------------------|------------------|
| До 1 року             | 70 – 90               | 6 – 7            |
| Від 1 року до 3 років | 90 – 100              | 8 – 10           |
| Більше 3 років        | 100 – 120             | 10 – 15          |

**Анестезування** свиней газовою сумішшю

**Переваги:** швидке і якісне знекровлення, усунення шуму у цехах.

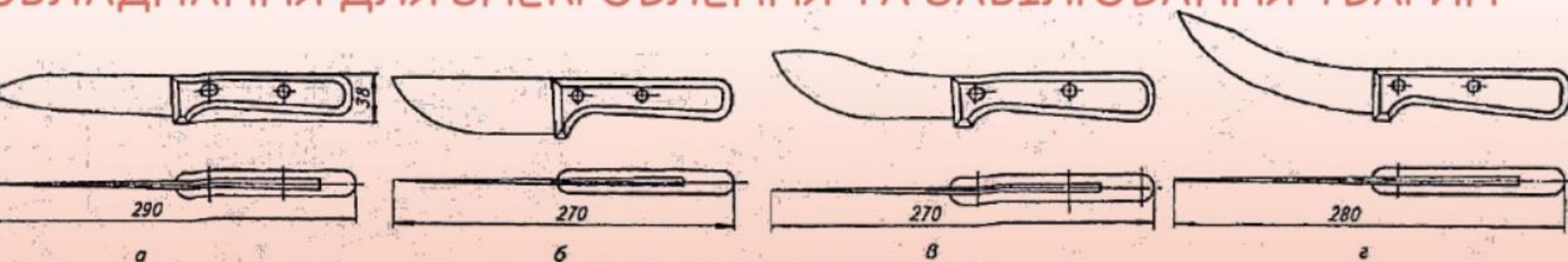
**Недоліки:** велика трудоємність процесу, шкідливість впливу на робітників.

# Знекровлення



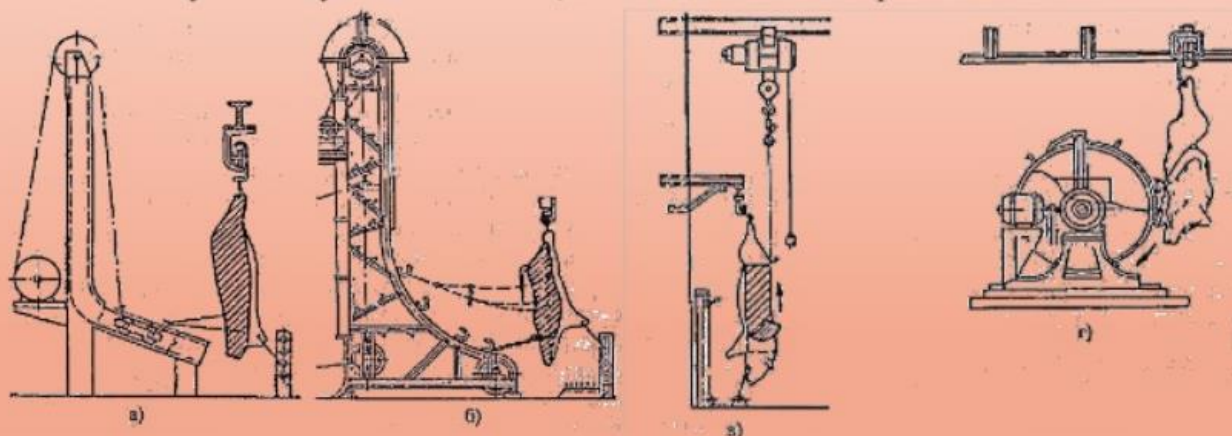
*Мета:* припинити життєдіяльність тварини, забезпечити виведення крові з туші для отримання високої товарної якості м'яса.

## ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗНЕКРОВЛЕННЯ ТА ЗАБІЛЮВАННЯ ТВАРИН



Ножі для зняття шкіри з туш худоби:

а - ніж для зняття шкіри з ніг і відділення голів Я2-ФІН-2; б - ніж для підсікання шкіри Я2-ФІН-3; в - ніж для зняття шкіри і відділення путового суглоба Я2-ФІН-4; г - ніж для зняття шкіри Я2-ФІН-5.



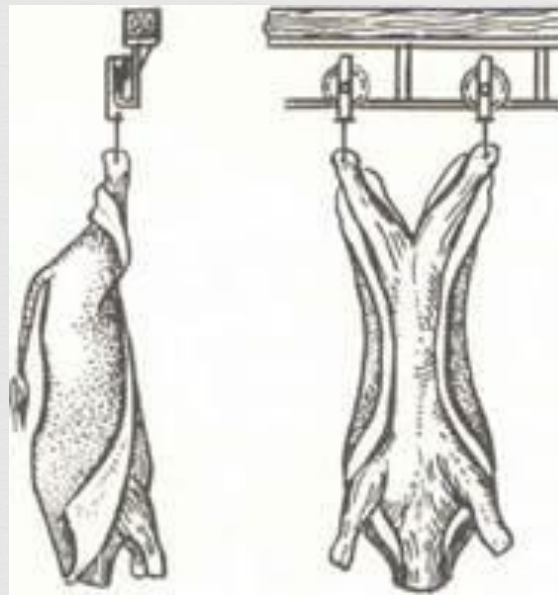
Обладнання для знімання шкіри періодичної дії

Установка містить:

- 1) підвісний горизонтальний конвеєр, що переміщує тушу вздовж установки; 2) конвеєр фіксації передніх ніг; 3) конвеєр для знімання шкіри.

**Забіловка** — це часткове зняття шкіри вручну з таких ділянок туші, як голова, шия, кінцівки, лопатки, черевна частина. Відокремлюють кінцівки.

Площа забілування туш великої рогатої худоби становить 20 – 25 %, свиней — 30 – 50 % залежно від вгодованості, дрібної рогатої худоби — 30 – 40 %.



**Місця забілування при знятті шкіри**  
1 – вид збоку; 2 – вид зі сторони черева



**Забіловування шкіри**

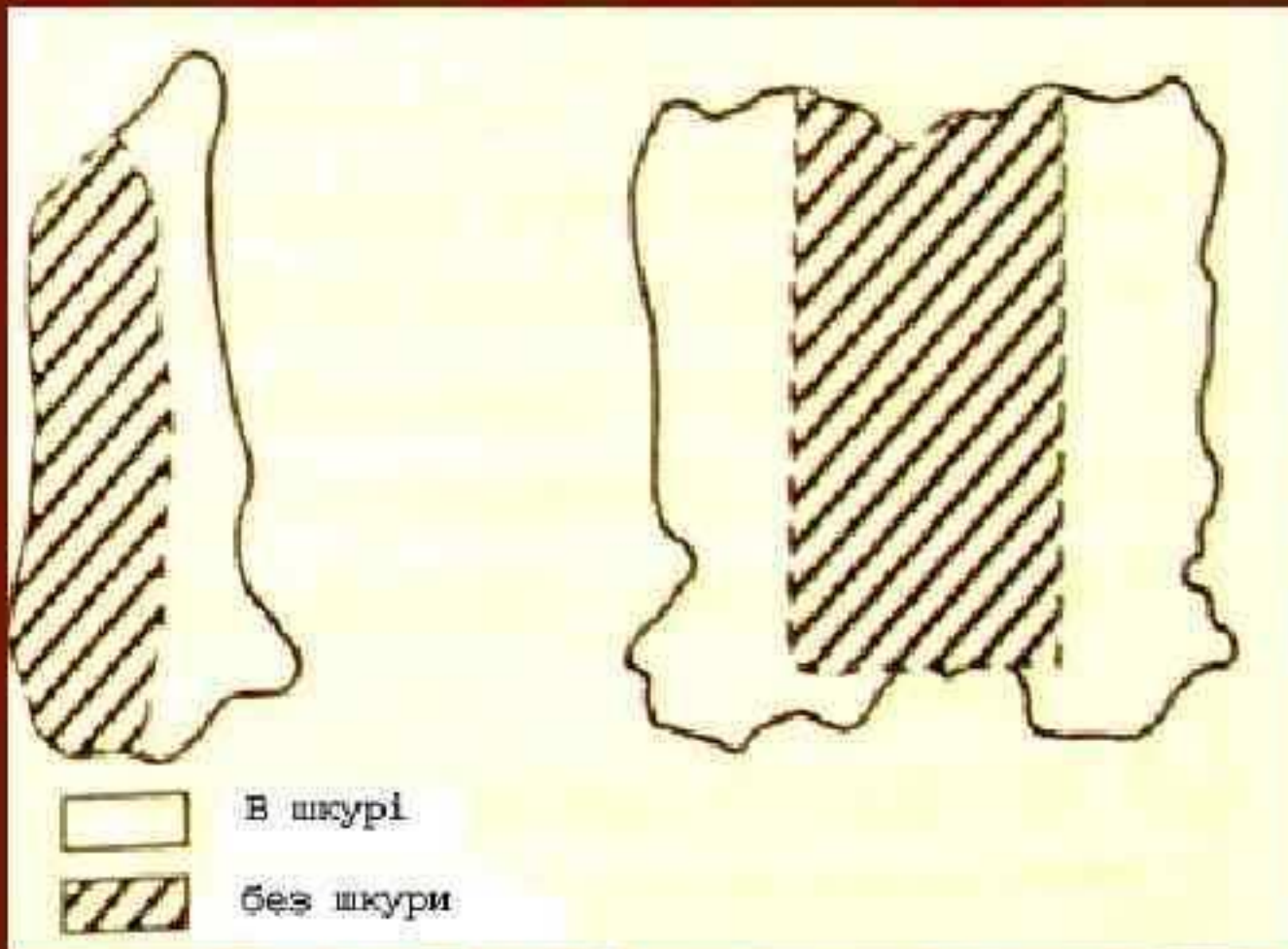


**Механічне знімання шкіри**

*При обробці свинячих туш  
видаляють крупон.*

Найціннішу бокову і спинну частини  
шкури (*крупон*) відокремлюють від туші і  
використовують у шкіряному виробництві.

# Межі ростину шкіри при виділенні крупону



# Добування внутрішніх органів (нутрування)

здійснюють не пізніше **45 хв.** після  
знекровлення тварин:

- розрізають черевну стінку туші вздовж білої лінії живота;
- видаляють сальник, пряму кишку, кишечник та шлунок разом із селезінкою;
- розташовують їх на лінії  
ветсанекспертизи внутрішніх органів;
- видаляють лівер.



### **Вилучення внутрішніх органів.**

1. Вирізання прохідника (закільцьовування) на 5-6 сантиметрів від анального отвору, на глибину 10-12 сантиметрів. У свиней і ДРХ, закільцьовування гузенки.
2. Розтяжка задніх кінцівок.
3. Розпилювання грудної кістки.
4. Відділення стравоходу від трахеї.
5. Розруб або розпилювання лонного зрощення.
6. Відділення статевих органів від вимені.

### **Власне нутровка.**

1. Розріз по середній (білої) лінії живота.
2. Витяг сальника.
3. Витяг матки з ембріоном.
4. Витяг шлунково-кишкового тракту.
5. Підрізка діафрагми.
6. Витяг ліверу (серця, печінки, легенів, трахеї, діафрагми).

# Розпилювання і розподіл туш



Розпилювання туш здійснюється на відстані 7 - 8 мм вправо від середини хребта для забезпечення цілісності спинного мозку. Не допускається півтуші подрібнення хребців або припуску цілих хребців до однієї з півтуш.

## *Санітарна інспекція внутрішніх органів.*

Внутрішні органи досліджують наступним чином: спочатку візуально визначають колір органу, його розміри (по краях), конфігурацію, наявність на поверхні патологоанатомічних змін, крововиливів та ін. Потім орган промацують з метою встановлення ущільнень і розм'якшених ділянок. Після закінчення огляду роблять некрізні розрізи, звертаючи увагу на колір і консистенцію паренхіми, наявність змінених ділянок, крововиливів, некрозу, гнійних мас і т. д. За наявності на органі лімфатичних вузлів їх розкривають.



Для закріплення лекційного матеріалу необхідно пройти  
тест!

Дякую за увагу!

