

ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ МОЛОЧНИХ КОРІВ



ФІЗІОЛОГІЯ ТА ТРАВЛЕННЯ МОЛОЧНИХ КОРІВ

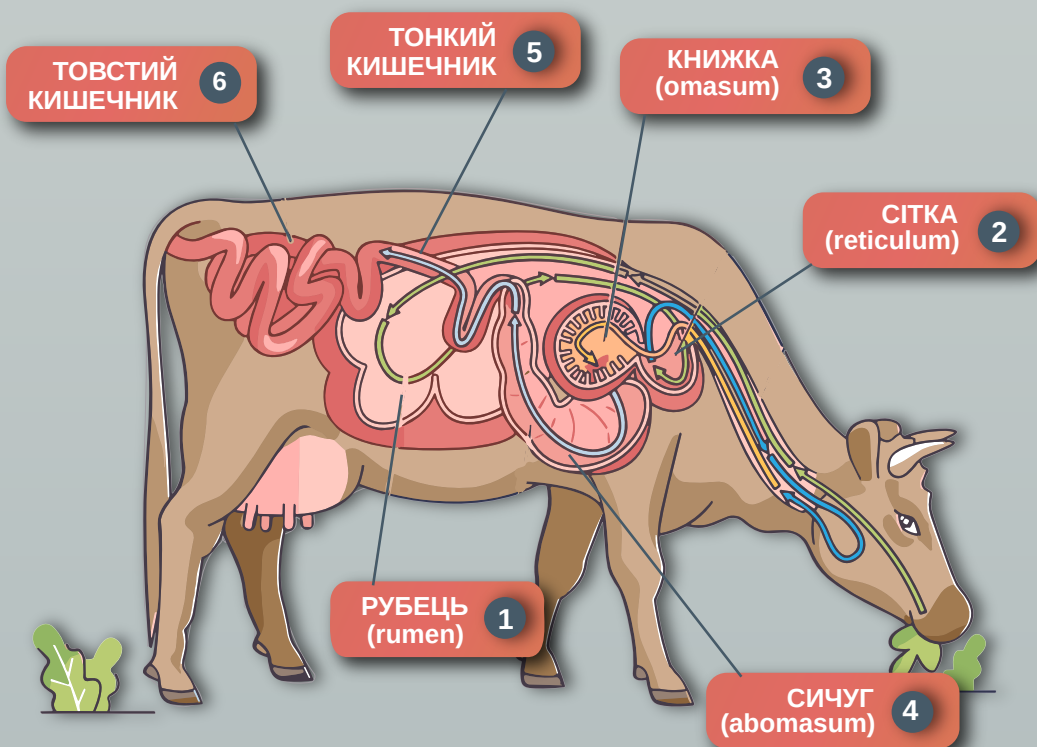
Молочні корови є складними організмами, які, завдяки унікальній фізіології, здатні ефективно перетравлювати волокнисті корми та виробляти високоякісне молоко.

Розуміння основних аспектів фізіології та травлення є ключовим для розробки збалансованих раціонів, що забезпечують максимальну продуктивність і підтримку здоров'я тварин.



АНАТОМІЯ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ

Травна система корови складається з кількох відділів, кожен з яких виконує специфічні функції



РУБЕЦЬ (RUMEN)

1

це найбільший відділ шлунка корови, де відбувається ферментація корму за допомогою мікроорганізмів (бактерій, архей, найпростіших та грибів). Рубець є головним місцем перетравлення клітковини, завдяки якому корова може отримувати енергію з грубих кормів.

СІТКА (RETICULUM)

2

функціонує разом з рубцем, допомагаючи у сортуванні частинок корму та їх повторному пережовуванні (жуйка). Сітка також грає роль у вилученні великих частинок корму для подальшого їх подрібнення.

КНИЖКА (OMASUM)

3

відповідає за абсорбцію води та поживних речовин, зокрема летких жирних кислот (VFA), які виробляються під час ферментації в рубці.

СИЧУГ (ABOMASUM)

4

є "справжнім" шлунком корови, де відбувається кислотне перетравлення, аналогічне до того, що спостерігається у моношлункових тварин. Тут білки піддаються дії пепсину та соляної кислоти, що сприяє їх розщепленню на амінокислоти.

ТОНКИЙ КИШЕЧНИК

5

основне місце абсорбції амінокислот, жирів, глюкози та інших поживних речовин. Він також грає роль у подальшому перетравленні корму, який надходить із сичуга.

ТОВСТИЙ КИШЕЧНИК

6

відповідає за абсорбцію води та електролітів, а також бере участь у ферментації неперетравлених залишків корму.

ПРОЦЕС ТРАВЛЕННЯ

Травлення у корів є складним і багатоступеневим процесом, який включає:

ФЕРМЕНТАЦІЮ У РУБЦІ

Мікроби у рубці розщеплюють клітковину та інші вуглеводи до летких жирних кислот (VFA), таких як ацетат, пропіонат і бутират, які є основним джерелом енергії для корови. Мікроби також синтезують білки (мікробні білки), які згодом перетравлюються та засвоюються в тонкому кишечнику.

ВИРОБНИЦТВО ЛЕТКИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ

VFA, які утворюються в рубці, абсорбуються через стінку рубця і транспортуються до печінки, де вони використовуються для синтезу глюкози або безпосередньо для енергетичних потреб.

ПЕРЕЖОВУВАННЯ ЖУЙКИ

Корови пережовують жуйку для додаткового подрібнення корму, що полегшує його подальше ферментування в рубці. Цей процес також сприяє секреції слини, яка допомагає буферизувати рН рубця.

ПЕРЕТРАВЛЕННЯ БІЛКІВ

Білки корму розщеплюються на амінокислоти в сичузі та тонкому кишечнику. Частина білків уникає ферментації у рубці (RUP) і перетравлюється безпосередньо в тонкому кишечнику, забезпечуючи важливі амінокислоти для синтезу молочного білка.

ЖИРОВИЙ МЕТАБОЛІЗМ

Ліпіди корму піддаються перетравленню в тонкому кишечнику за допомогою ферментів, які виробляються підшлунковою залозою. Отримані жирні кислоти абсорбуються і використовуються для енергетичних потреб або зберігаються в організмі.

ВПЛИВ КОРМІВ НА ТРАВЛЕННЯ

Різні типи кормів по-різному впливають на процеси травлення

ГРУБІ КОРМИ

Високий вміст клітковини в грубих кормах сприяє розвитку здорової мікрофлори рубця та підтримує його нормальне функціонування.

Однак надлишок грубих кормів може уповільнити їх проходження та знизити ефективність засвоєння поживних речовин.

КОНЦЕНТРАТИ

Багаті на крохмаль і цукри, концентрати забезпечують швидкодоступну енергію.

Проте надлишок концентратів може призвести до ацидозу, зниження рН рубця і погіршення загального стану здоров'я корови.

СИЛОС

Добре зброджений силос є цінним джерелом енергії і білків.

Але низька якість силосу або неправильне зберігання можуть призвести до втрати поживних речовин і виникнення проблем із травленням.

Розуміння фізіології та травлення молочних корів є фундаментом для створення ефективних і збалансованих раціонів.

Врахування всіх аспектів травлення, від процесів ферментації у рубці до перетравлення білків та жирів, дозволяє забезпечити корів усіма необхідними поживними речовинами для підтримки високої продуктивності та здоров'я.

Цей комплексний підхід лежить в основі моделі **CNCPS**, яка дозволяє точно налаштовувати раціони відповідно до потреб кожної окремої тварини.

