

Автор: Бернд Броїх, компанія Diamond V

## Аудит повнозмішаного раціону – знаходити та усувати слабкі місця

«Результат не збігається з тим, що зазначено на роздруківці раціону годівлі» - такий вислів дуже часто можна почути на практиці. Є ціла низка причин, які можуть бути відповідальними за такий стан речей. У дослідженні, проведеному Бах та ін., 47 стад ідентичної генетики годували однаковим раціоном. Відмінності у надоях були до 13 кг/голову щодня між окремими стадами. І, якщо розглядати точніше, що було причиною таких відмінностей, першим кидається в око відсутність злагодженої роботи з підсування кормів на кормовому столі.

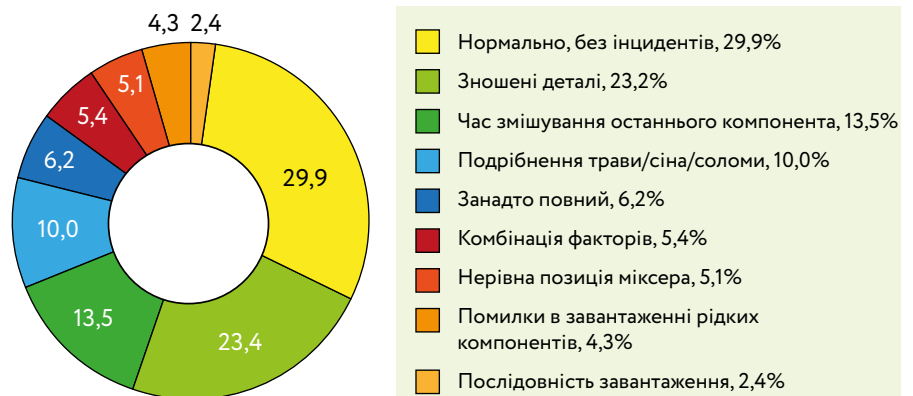
**К**ількість залишків на кормовому столі тут не така важлива, оскільки вона нічого не говорить про доступність корму, яка і має виняткове значення. Так, за даними досліді, проведеного Мацьку та Грант, надій збільшився на 3,6 кг/день після того, як час, протягом якого тварини вночі залишалися без корму (не могли його дістати) скоротився з 6 до 0 годин. Комфорт корів, щільність їх у корівнику та інші фактори також відіграють важливу роль. Грант показав, що при недостатній ширині кормового місця (від 60 до 35 см) різниця у споживанні сухої речовини між коровами з декількома лактаціями та первітками ставала все більшою. Первістки взагалі мають мати найвищий генетичний потенціал у стаді, але все ще є керівники підприємств, які повідомляють, що ці тварини цього року дояться не так добре.

Хіл у своїх дослідженнях довів, що при стовідсотковій щільності тварин в корівнику різниця у продуктивності між коровами та первітками становить близько 2,7 кг. Зі щільністю в приміщенні, що збільшується, зростає і різниця в продуктивності до 9,7 кг. Зі щільністю 142% різниця становить 6,8 кг, тому що в такому разі і дорослі корови починають знижувати кількість молока. Те саме стосується і поживних речовин.

У досліді, проведеному Вулпертом у 2015 році, досліджувався вплив надмірної щільності в приміщенні на вміст жиру. Тварини з перепованих корівників ковтали швидше, і на переживання вони витрачали значно менше часу. Коли консультант з годівлі отримує результати аналізів основних кормів, які справді характеризують корм, йому необхідно знати також умови підприємства, перед тим як він зможе розрахувати оптимальний раціон.

Кампбел у 2015 році досліджував вплив щільності тварин у приміщенні

**Рис.1. Чинники, що викликають відхилення у повнозмішаних раціонах**



Менше 30% кормосумішей відповідають нормі  
Більше 20% кормосумішей виробляються в кормозмішувачах зі зношеними деталями



ні при різних раціонах (з додатковою структурою з соломи та без неї) на тривалість зниження рН рубця нижче 5,8 за 24 години. При 100% щільності корівника різниця становила лише 23,4 хвилини, при щільності заселення 142% – 81 хвилину. При 142% тривалість, протягом якої рН рубця знизилася нижче 5,8 навіть з додатковою соломою, була вищою, ніж при 100% заповненні без соломи. Таким чином, консультант з годівлі, складаючи оптимальний раціон для господарства, не повинен виходити з того, що все працює.

## Результати аудиту повнозмішаних раціонів

Є дуже багато раціонів, які були змішані гомогенно і які тварини можуть споживати вибірково. Компанія Diamond протягом багатьох років інтенсивно займається питаннями змішування, роздачі, підсуву і залишками на кормовому столі. Було розроблено стандартний спосіб, у якому за допомогою сит визначається гомогенність повнозмішаного раціону.

Додатково до цього під пильну увагу дедалі більше потрапляють втрати кормів, управління часом та безпека робіт. Цей спосіб являє собою ПЗР-аудит, який за цей час було проведено кілька тисяч разів. Завдяки безлічі проведених аудитів було зібрано велику базу даних, з якої сьогодні дуже добре можна робити висновки та складати рекомендації. Неприємним є те, що лише менше 1/3 всіх повнозмішаних раціонів були виготовлені так, що до них не можна було висунути претензії. Це означає, що більше 2/3 всіх раціонів мають великий потенціал для покращення, який надалі прямо впливає на збільшення надоїв, покращення конверсії корму та/або здоров'я корів.

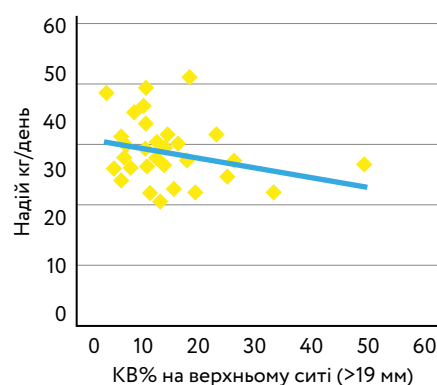
Коровам подобається певна консистенція, вони дуже реагують на зміни. Це стосується і змішаних раціонів теж. Навіть незначні відхилення у складі ПЗР вздовж кормового столу можуть призвести до спадів продуктивності та зниження конверсії корму.

Тому метою має бути роздача коровам однаково змішаного раціону, незалежно від того, в якій частині кормового столу тварини споживатимуть корм, і так має відбуватися 24 години на день (рис. 1).



При проведенні ПЗР-аудиту відразу після вивантаження раціону відбирають 10 проб, рівномірно розподілених у напрямку руху міксерів, і аналізують їх за допомогою набору сит. Після цього для кожного сита розраховують коефіцієнт варіації (КВ), який визначає розсіювання ознаки (порівняно із середнім значенням 10 проб). Метою є КВ <3% на нижньому ситі та <10% - на верхньому (рис. 2).

**Рис. 2. Вплив коефіцієнтів варіації на верхньому ситі на кількість молока**



Наступна проблема – це запобігання вибірково поїданню. Це проблематично насамперед тоді, коли структурні корми не подрібнені. Тоді корови залишають менш смачні, але дуже необхідні структурні частинки корму на кормовому столі, а поїдають концентрати. Це веде до зниження рН рубця та при-

зводить до погіршення конверсії корму. Ми часто фіксуємо такий факт, що корови залишають достатньо залишків корму, але через те, що вони не можуть дістати корм. І коли корм знову стає доступним, це веде до так званого Slug Feeding (коли тварина ковтає велику кількість корму). Наслідком є знову ж таки зниження рН рубця та погіршення засвоюваності корму (а значить і конверсії). Якщо ви досягаєте підвищеного споживання корму завдяки постійному підсуванню його на кормовому столі, кислотність в рубці залишається стабільною. Тварини дають більше молока з корму, оскільки рН знижується не так часто, не на такі тривалі проміжки і не до тих значень, у яких погіршується засвоюваність корму.

Надання гомогенних змішаних раціонів, які тварини не можуть поїдати вибірково, веде до покращення засвоюваності кормів, підвищення продуктивності, поліпшення здоров'я тварин і, зрештою, більшого прибутку. При цьому вам не потрібно робити великих інвестицій, потрібно лише критично подивитися на процеси приготування раціону, роздачу та своєчасне підсування. Також сюди відноситься і те, що тварини після збирання залишків корму з кормового столу повинні чекати на новий корм максимум 20 хвилин. Тому що здоровий і стабільний рубець – це необхідна умова для успіху в молочному скотарстві, і це неможливо досягти без повнозмішаного раціону. 📌