

## **Молочним виробникам розповіли про особливості годівлі на роботизованих фермах**

3 грудня 2020 року відбувся вебінар за напрямом ВРХ «Особливості годівлі на роботизованих фермах», організований компанією AVA Group.



Спікером вебінару став міжнародний експерт із ВРХ Пітер ван Доорен (Нідерланди). Він розповів про основні технологічні аспекти годівлі на роботизованих фермах, а також про управління процесом годівлі та нові тенденції в менеджменті роботизованих ферм.

Детальніше тему вебінару розкриємо у нашій статті.

## **Чому саме роботи?**

На сьогоднішній день у Нідерландах налічується близько 5 тисяч роботизованих ферм із 16 тисяч загальної кількості – тобто більше 30%. «Роботизоване доїння – це, передусім, **добровільне доїння**, – розповів Пітер ван Доорен. – Але при цьому така ферма вимагає найкращого менеджменту. Тобто помилкою було б уважати, що тут усе проходить само собою і фермеру не треба піклуватися про корів».

Чому фермери встановлюють роботизовані системи? Головні причини цього наступні:

- зменшити робоче навантаження;
- менше фізичної роботи;
- бути неприкутим до робочих процесів;
- збільшення молочної продуктивності/годину або працівника;
- збільшення молочної продуктивності/корову;
- зменшення вартості годівлі/літру молока.

## **Ключові фактори**

Одним із важливих аспектів, на який потрібно звернути увагу, – це **здорові ноги та ратиці**. «Корова повинна ходити без будь-яких проблем, тобто ідеально. Тому в менеджменті роботизованої ферми обов'язково (!) має діяти протокол щодо розчистки ратиць принаймні тричі на рік».

Надто важливим є й **менеджмент відтворення**: «Усі корови з більшим сервіс-періодом матимуть меншу кількість візитів до робота та будуть більш схильні до ожиріння. Середня тривалість лактації на роботизованих фермах має становити 220 днів. Ідеально – близько 170 ДЛ».

## **КРІ робота**

В рамках вебінару Пітер ван Доорен презентував ключові показники ефективності робота по всіх виробничих процесах.

**Середня кількість доїнь:** «Хорошим показником вважається > 2,9 раза/голову/добу, не менше 1,8-2,0 рази/голову/добу. Але більш важливим є **ритм:** щоб кожна корова 6-7 разів на добу йшла до робота. Якщо якась із тварин робить це частіше – це хороший сигнал, отже, в неї гарне здоров'я і вона активна».

**Кількість невдач** (зривів процесу, коли молоковіддача відбулася неуспішно): «Нормально, коли таких зривів відбулося < 5 на робот/добу. Задля кращого й успішнішого функціонування робота треба мінімізувати проблеми зі здоров'ям поголів'я».

**«Підганання» корів** (% поголів'я, який має бути підігнаний до робота вручну): «Вона має бути < 5% від стада. Якщо ж цей відсоток більший, то треба перевірити, чи немає проблем зі здоров'ям».

Таким чином, у здоровому стаді з **60 голів** має бути на **1 добу: 3 доїння/голову** та не більше **3-х відмов / на стадо**.

«Відмови йти до робота – це перший сигнал, якщо в стаді щось іде не так», – відзначив експерт.

### **Взаємозв'язок між продуктивністю та частотою доїння**

Що більше дає корова молока – логічно, що вона частіше підходить до робота. У таблиці наведено середнє співвідношення між продуктивністю корови та частотою доїння.

Частота доїння	Інтервал (години)	Надій (л/добу)
3,5–4,5	5–8	50
2,5–3,5	8–11	38
2–3	11–14	26
1,5–2	14–17	18

### **Ацидоз рубця**

«Корова з ацидозом стає лінивою і не підходить до робота на доїння, – розповів Пітер. – Тобто ті проблеми, які є незначними на фермі з традиційним

способом доїння (з доїльним залом тощо), перетворюються на досить суттєві на роботизованій. Тому тут має бути відмінний менеджмент!»

Як же запобігти ацидозу? Спікер акцентував, що задля профілактики ацидозу потрібно дотримуватися таких правил:

- слідкувати за вмістом **ефективної клітковини** в раціоні, тоді добре відбудуватиметься румінація та усі процеси в рубці;
- **застосовувати буфери**, які для роботизованої ферми обов'язково (!) мають бути присутніми в раціоні;
- використовувати лише **якісний гранульований комбікорм**, який згодовується в роботі, зокрема твердість, збалансованість та наявність буферів, адже якщо гранула крихка – можна отримати багато проблем.

### **Максимум кількості комбікорму в роботі**

Комбікорм, який згодовують в роботі, має надзвичайну ефективність. Це як приманка для корів, проте більше значення має індивідуальне забезпечення потреби кожної корови. Адже корм видається порційно в залежності від її продуктивності та фізіологічної потреби на різних періодах лактації.

Оптимальна його кількість має бути наступною:

- корови 1-ї лактації: близько 6 кг;
- старші корови: близько 8 кг (або максимум 3-3,5 кг за один візит).

### **Формування базового раціону в комбінації з комбікормом**

«При формуванні базового раціону слід дотримуватися основного правила: орієнтуємося на середню продуктивність, мінус 4-6 літрів. Наприклад, якщо середній надій на групу 30 кг, то базовий раціон, який буде розраховуватися на продуктивність – 24-26 кг», – розповів Пітер ван Доорен.

Детальніше це можна побачити в таблиці:

Надій (групу), кг	Продуктивність базового раціону (кг)
25	19–21

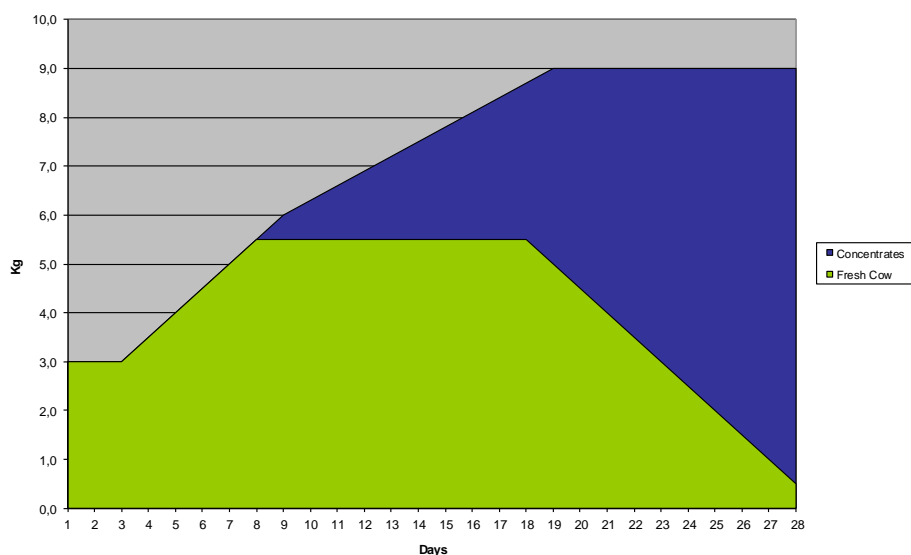
30	24–26
35	29–31

«Якщо є можливість, то варто використовувати 2 види комбікорму, як це роблять у Нідерландах, – відзначив Пітер. – Перший – до 100-150-го дня лактації, це спеціальний комбікорм для новотільних високопродуктивних корів (він дорожчий). Другий – «зрівнювальний», для корів другої половини лактації, з більшим вмістом протеїну. Їх можна комбінувати: на початку лактації давати більше корму для новотільних корів, і трохи пізніше додавати до нього корм «зрівнювальний». Далі знижуємо кількість корму для новотільних, даючи більшу частку «фінішного».

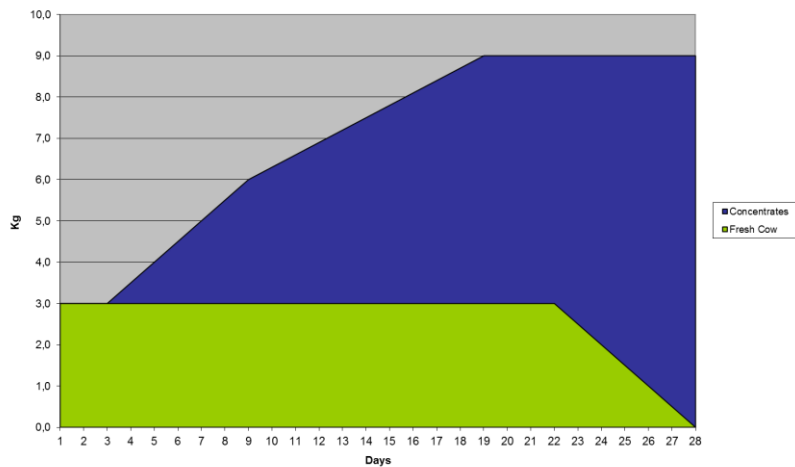
Детальніше це можна побачити на рис. 1, 2, 3.

Рис. 1, 2, 3. Приклади годівлі раціоном із вмістом 3, 8 та 5,5 кг корму для новотільних корів (де зеленим позначено спеціальний корм для новотільних корів, синім – зрівнювальний).

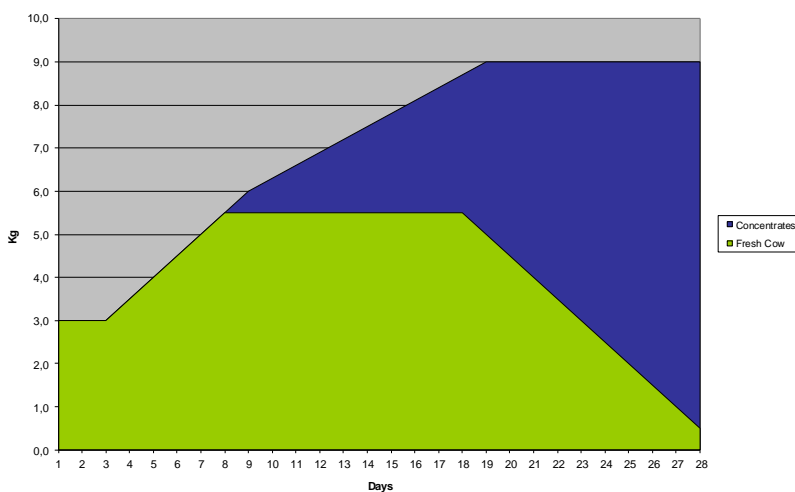
1.



2.



3.



## Виклики

Менеджмент годівлі на роботизованих фермах передбачає низку викликів, із якими стикаються фермери:

- так, раціон сухостійних корів з занадто **високим вмістом енергії та протеїну** робитиме корів лінливими. Проте небажаний високий рівень енергії і в раціоні дійних корів, з тієї ж причини;

- **високий рівень ферментації**: такий раціон спричинить чуттєвість ратиць, а, отже – зменшення активності цих корів;

- **велика кількість мікотоксинів** у раціоні: від цього також зменшується активність корів;
- **здоров'я рубця**: це критична точка для роботизованої ферми. Задля його забезпечення потрібно використовувати спеціальні буфери в базовому раціоні – краще з вмістом живих дріжджів.

### **Сигнали корів**

Насамкінець Пітер ван Доорен розповів, на які сигнали тварин слід звертати увагу задля забезпечення успіху на роботизованій фермі:

- **наповненість рубця**: якщо вона є недостатньою, то це негативно впливає на кількість підходів до робота.
- **ламініти**: корова із цим захворюванням нечасто підходить до робота, її доведеться підганяти.
- **вгодованість**: на момент отелення, для голштинів, вона має бути 3,25; на період 60 днів – 2,65; в кінці лактації – 3,5.
- **оцінка навозу**: дуже важливий фактор, за яким треба слідкувати. Дуже часто на роботизованій фермі слід оцінювати його стан. У Нідерландах використовують сито для оцінки навозу. Якщо на ньому ви бачите залишки тканин кишечника – потрібно звернути увагу на здоров'я корови!

У підсумку спікер традиційно відповідав на питання слухачів, серед яких були не лише власники й працівників молочних підприємств, але й науковці, викладачі аграрних вишів.



«Тема автоматизації виробництва стає все більш актуальною серед українських виробників, – відзначає **Ольга Лоза, технолог з годівлі ВРХ АВА Group**, яка була перекладачем вебінару. – І ми вважаємо за честь бути постачальником прогресивних технологій ведення молочного бізнесу в Україні».