

# АВТОМАТИЗОВАНА ПРОГРАМА УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ГОДІВЛІ – РОЗКІШ ЧИ НЕОБХІДНІСТЬ?

Олена Мельник,  
редактор журналу «Молоко і ферма»



«Молоко у корови на язичі», – говорить народна мудрість. Виробники молока сприймають це як аксіому. А хто з молочарів готовий дати чітку та вичерпну відповідь на запитання, що, коли і як потрапило їхній корові на язик? І якщо корова не одна, а, припустимо, п'ятсот чи тисяча? На великотоварних фермах це досить болюче питання, адже в процесі годівлі тварин задіяна не одна і не дві особи.

Часто доводилося чути, як українські виробники молока чи то жартома, чи то всерйоз розмірковують про годівлю тварин. Як кажуть вони, на молочній фермі використовують кілька раціонів. Перший той, який написаний на папері, його розробив спеціаліст із годівлі – консультант чи зоотехнік. Другий – це той, який завантажили у кормозмішувач (якщо він є) і приготували. Третій – розданий. Четвертий – той, що тварини спожили... Напевне, тут і зупинимося, тому що варіацій на тему кількості раціонів може бути безліч. Усе залежить від організації процесу годівлі на кожній конкретній фермі та чисельності робітників.

Як зробити так, щоб у ланцюгу від складання раціону до моменту, коли кормосуміш потрапляє на кормовий стіл, допустити мінімум відхилень та похибок? Порад може бути багато, але, без сумніву, усі вони міститимуть слова «контроль», «облік», «управління». Не будемо більше філософствувати на тему раціонів, а звернемося до досвіду одного з найкращих господарств України, де виробництво молока поставили на промислову основу.

На початку листопада ми завітали до агрофірми «Маяк» на Черкащині (про досвід роботи цього сільськогосподарського підприємства ми вже розповідали у червневому номері журналу («Молоко і ферма», №1. – Ред.). Нас зустрів Олексій Васильченко, заступник директора з тваринництва, великий ентузіаст своєї справи. Здається, про корів він міг би розповідати 24 години на добу всі 7 днів на тиждень. Що нового на молочній фермі у Васильченків, спитаєте ви? Автоматизована програма управління процесом годівлі тварин. Пам'ятаєте запитання, яке

ми ставили на початку розмови: що, де, коли і як потрапляє на язик корові? Так от, для «Маяка» питання більше не звучить трагічно-риторично. Відповідь є завжди.

Для початку з'ясуємо, що то за програма. Отож, автоматизовану програму управління годівлі встановлюють на базовий комп'ютер. Програмне забезпечення взаємодіє із системою зважування на змішувачі-кормороздавачі. У програму вводять інформацію про інгредієнти корму, раціони, технологічні групи. Програма швидко вираховує частку сухої речовини та вартість раціонів. Інформація про раціони передається через DataKey (чип) на систему зважування кормозмішувача. Як тільки вмикається індикатор системи зважування, на дисплеї з'являється назва інгредієнта, вага та цільова група. Звичайно, така програма сама не завантажить той чи інший інгредієнт – це роблять люди, але вона вказує, чого і скільки потрібно додати у міксер. Під час годівлі інформація про вагу фактично завантаженого та розданого корму зберігається та передається на ПК через DataKey (чип). Програма генерує звіти, таблиці, графіки.

Як розповідає Олексій, розуміння того, що подібна програма на фермі конче потрібна, прийшло давно. А от вирішив придбати тільки тоді, коли побачив програму в роботі на одній із російських молочних ферм. Прицінився. Цілком доступна. І головне – програма змушує людей по-іншому ставитися до своєї роботи і обов'язків: якщо правильно прив'язати оплату праці до фактичних результатів, людина землю під собою рие, щоб правильно усе виконати. Тепер не тільки зоотехнік чи менеджер ферми переймаються і думають про результат, а й тракторист-оператор міксера, адже не тільки він – усі знатимуть,





**Віталій Муха**, тракторист-оператор кормозмішувача СТОВ АФ «Маяк»: «Зовсім недавно почали працювати з новою програмою, нічого складного тут немає. Я б сказав, навпаки, працювати стало легше і простіше. Я нічого не шукаю, не додаю, не віднімаю. Моє головне завдання – вчасно і якісно виконати операцію, що висвітлюється на моніторі».

скільки якого інгредієнта він додав, передав чи недодав до кормосуміші. Кожен його крок фіксується та контролюється.

Олексій продемонстрував, як працює програма. Наприклад, хочемо перевірити, як уранці роздали корм.



**Олексій Васильченко**, заступник директора з тваринництва СТОВ АФ «Маяк»: «Програма змушує людей по-іншому ставитися до своєї роботи і обов'язків: людина землю під собою рие, щоб правильно все зробити, якщо знає, що її результат буде правильно оцінений».

На фермі на міксері працює два трактористи, кожен має свій код. За допомогою чипа переносимо інформацію із системи зважування міксера на персональний комп'ютер. Візьмімо раціон роздою (звичайно, спочатку менеджер має ввести дані про склад раціону і послідовність заванта-

## TRIOLIET – лідер європейського ринку



# 60

## років інновацій

### 1950-2010



ТОВ «СП АгроІнМаш»  
м. Чернігів,  
вул. Шевченка, 103, оф. 2

(0462) 23-61-99  
(0462) 95-85-09  
(050) 465-31-26

agroinmach@ukrpost.ua





## ДОСЬЄ-ПІДПРИЄМСТВО

### СТОВ АФ «Маяк»

с.Піщане, Золотоніський р-н, Черкаська обл.

Розмір стада, голів 2850  
 Дійне стадо, голів 1000  
 Порода українська червоно-ряба, українська чорно-ряба  
 Система утримання безприв'язна  
 Середній надій 7020 (2009 р.)  
 на 1 корову/рік, кг 6373 (за 10 місяців 2010 р.)

Відсоток жиру 3,8  
 Відсоток білка 3,2  
 Кількість соматичних клітин, тис./см<sup>3</sup> менше 200  
 Бактеріальна забрудненість, тис./см<sup>3</sup> 100  
 Кількість доїнь на день 3 рази  
 Доїльна зала Паралель Voumatic 2x16

### Годівля

Тип корму Повнораціонна кормосуміш  
 Кількість раціонів 4  
 Техніка та обладнання для приготування й роздачі корму два міксери Trioliet (20 м<sup>3</sup> і 12 м<sup>3</sup>), два навантажувачі Merlo  
 Автоматизована програма управління процесом годівлі TMR TRACKER

### Заготівля грубих кормів

Корнаж 2 тис. т  
 Кукурудзяний силос 16 тис. т  
 Сінаж 12 тис. т  
 Сіно 1,5 тис. т

ження компонентів кормосуміші у міксер). Відкриваємо звіт за 10 листопада. Що ми бачимо? Початок роботи – 4 год. 56 хв. Далі можемо простежити час завантаження інгредієнтів, а також їх вагу. Наприклад, комбікорму мало б бути 1224 кг, а фактично маємо 1225 кг, корнажу – 612 кг, а насправді є 610 кг (похибка 0,3%). Далі, сінаж – 2040 кг, завантажено 2035 кг (похибка 0,2%)... Ось бачимо роздачу корму – треба роздати 1 т, роздано 1т 10 кг... Дев'ять завантажень і дев'ять розвантажень міксера. Ма-

### Раціон високопродуктивних корів

Інгредієнт кормосуміші	Вміст, кг фізичної речовини
Кукурудзяний силос, кг	15,000
Сінаж (люцерна), кг	15,000
Корнаж, кг	4,000
Жом, кг	4,000
Комбікорм (шрот соєвий, шрот соняшниковий, пшениця, ячмінь, кукурудза), кг	9,000
Сода, кг	0,150
Сіль, кг	0,070

ючи таку програму, набагато простіше працювати, пояснює Олексій. Немає потреби стояти у працівника над головою і перевіряти, що він робить так, а де припустився помилки. Тут зафіксовано факти – проти них не попреш.

В «Маяку» результати роботи трактористів прив'язані до зарплати. Від показника похибки залежить, скільки гривень додатково до платні отримає чи не отримає робітник. Отож, тракторист може отримати лише ставку або ж заробити більше чи втратити.

У програму управління процесом годівлі також вводять дані про вміст сухої речовини і її вартість. Маючи такі вихідні дані, можна одразу вирахувати витрати коштів на корм одній корові на день. Наприклад, тракторист-оператор помилився і на 50 кг дав більше корму, а ми вже бачимо, скільки в гривнях коштує його помилка.

Програма має ще одну перевагу – дозволяє вести облік кормів. Без зайвої паперової роботи ви матимете звіти про щоденні та щомісячні витрати. Ретельний облік використаних кормів дає змогу краще планувати майбутні витрати. Також програмою передбачено звіт про запас кормів. Наприклад, введемо інформацію про кількість комбікорму, а програма попередить нас, на скільки днів його вистачить.

Підсумовуючи розмову, Олексій Васильченко зауважив, що, напевне, однією з головних переваг використання автоматизованої програми управління годівлею є те, що вона допомогла чітко розподілити ролі працівників на фермі. Думає і приймає рішення той, у кого є такі повноваження. Виконавець має просто добросовісно виконати поставлене завдання – вчасно, правильно, якісно, а фантазувати – неприпустимо. Якщо кожен починає «креативити» і вигадувати, як зробити краще – починається хаос, а він на виробництві не потрібен.