

Список использованных источников

1. Сайфуллин Р.Н. Технологии ремонта агрегатов сельскохозяйственной техники с использованием методов электроконтактной приварки порошковых материалов. Уфа : Изд-во БашГАУ, 2009. 40 с.
2. Пучин Е.А. Технология ремонта машин. – М. : УМЦ «Триада», 2006. Ч. I. 348 с.
3. Пантелеенко Ф.И. Восстановление деталей машин : справочник. Под ред. В.П. Иванова. М. : Машиностроение, 2003. 672 с.

ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ДОЗАТОРА КОМБІКОРМУ НА ДОЇЛЬНОМУ РОБОТІ MONOVOX

**Т.А. Бугай, головний технолог¹, В.І. Гноєвий, д.с-г.н., професор²,
І.В. Гноєвий, д.с-г.н., професор³, О.А. Науменко, к.т.н., професор²,
О.К. Трішин, д.с-г.н., професор⁴**

¹ (ПСП Вільшанське, Харківська обл., Двурічанський р-н)

² (Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка)

³ (Харківська державна зооветеринарна академія)

⁴ (Інститут тваринництва НААН)

Актуальність досліджень. Досвід свідчить, що нові техніко-технологічні досягнення в країнах Західної Європи, які імпортуються в Україну, у вигляді програмних алгоритмів разом з сучасним обладнанням вимагає адаптації для умов вітчизняних ферм. Це у повній мірі стосується і доїльних роботів, оскільки від якості їх роботи залежить рівень продуктивності корів, рентабельність виробництва молока і строки окупності доїльних роботів (1, 2, 3).

Мета досліджень. Вияснити функціональні властивості дозатора комбікорму на доїльному роботі MONOVOX фірми GEA, який у поєднанні з комп'ютером програмує і контролює процес забезпечення корів комбікормом у залежності від їх потреб.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на молочно-товарному комплексі „Вільшанське” Двурічанського району Харківської області в 2019 році, де третій рік успішно використовують два доїльних роботи MONOVOX фірми GEA (Німеччина). У відібраних корів української чорно-рябої молочної породи з рівнем продуктивності, у середньому, 11-12 тис. кг/рік облік молочної продуктивності проводили за двома періодами. У перший період дослідження протягом 30 діб корови одержували 100-120 г комбікорму з розрахунку на 1 кг надоеного молока з можливим його розподіленням на 8-23 порції, а тривалість часу на видачу 1 порції комбікорму становила 14 секунд. Решту концентратів раціону згодовували в складі основної сумішки кормів з

кормового столу. У схему другого періоду досліду були внесені зміни і використовувалась систематизована норма згодовування комбікорму на роботі в залежності від рівня продуктивності корів. Була встановлена верхня межа згодовування комбікорму – 5 кг/голову/добу (табл. 1).

Таблиця 1 – Норма комбікорму, що згодовувався на роботі MONOBOX

Показник	Рівень надоїв молока, кг/добу/голову					
	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0
Кількість комбікорму, кг	2,0	2,5	3,5	4,0	4,5	5,0

Результати досліду наводяться в таблиці 2

Таблиця 2 – Результати вивчення функціональних властивостей дозатора комбікорму доїльного робота MONOBOX фірми GEA

Показники	Періоди досліду		2 до 1 (± %)
	1	2	
Кількість лактацій корів	1,8±0,2	1,9±0,1	+ 5,6
Днів лактації, доба	178,5±35,2	179,8±37,2	+ 0,5
Надій на корову за 1 доїння, кг	11,4±0,59	14,7±1,7	+ 28,9
Тривалість доїння, сек.	338,6±38	489,6±52	+ 44,8
перебування в роботі, сек.	602,3±10,8	689,7±59	+ 14,5
Споживання комбікорму за 1 доїння, кг	2,8±0,24	2,1±0,13	- 25,0
Кількість порцій комбікорму за 1 доїння, шт.	15,1±1,4	18,0±1,5	+ 19,2
Кількість комбікорму на 1 порцію, кг	0,19±0,03	0,12±0,03	- 37,0
Кількість комбікорму на 1 кг молока, кг	0,25±0,03	0,14±0,03	- 44,0
Тривалість часу поїдання комбікорму, хвилини	8,1±0,7	6,1±0,38	- 24,7
Тривалість поїдання 1 порції комбікорму, хвилини	0,6±0,10	0,39±0,08	- 35,0
Якість молока, вміст жиру, %	3,43±0,01	3,49±0,07	-
вміст білка, %	3,20±0,01	3,26±0,01	-

Нова система згодовування комбікорму на доїльному роботі сприяла підвищенню ступеня поїдання основної кормової сумішки на кормовому столі з 85% до 100 %, зросли надої молока за 1 доїння на 28,9 %, стабілізувалися і зросли показники як жирномолочності корів, так і вміст в молоці білка, зникли симптоми ацидозу у корів.

Висновки.

1. Дозатор комбікорму доїльного робота MONOBOX фірми GEA є багатофункціональним дозуючим засобом, який забезпечує нормоване згодовування комбікорму в залежності від рівня продуктивності, віку, вгодованості корів, тощо.

2. Відсутній прямий зв'язок між кількістю споживання комбікорму і

кількістю його порцій та тривалістю поїдання, оскільки його потреба в автоматизованому режимі може змінюватись у зв'язку з індивідуальними особливостями корів.

3. Ефективність використання комбікорму на доїльному роботі зумовлена правильним його розподіленням для згодовування на кормовому столі та роботі, для чого має бути визначена норма і верхня межа його споживання у залежності від продуктивності корів.

Список використаних джерел

1. Григорьев Д.А. Технология машинного доения коров на основе конвертированных принципов управления автоматизированными процессами : Монография / Григорьев Д.А., Король К.В. – Гродно : ГГАУ, 2017. – 216 с.

2. Лебединський В. І. Наукові і практичні складові технології застосування доїльних роботів на молочному комплексі ПСП «Вільшанське» / [Лебединський В. І., Бугай Т. А., Гноєвий І. В., Гноєвий В. І., Трішин О. К.] // Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування : Науково-практичний журнал. – 2019. – № 3. – С. 185–193. doi: 10.31890/vtpp.2019.03.25

3. Науменко А.А. Роботизированные системы в молочном животноводстве // Науменко А.А., Чигрин А.А., Палий А.П. // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. Петра Василенка. – 2014.– № 144. – С. 92–96.

УДК 637.115 : 637.112 : 681.5 (072)

ОПЕРАТИВНИЙ МОНИТОРИНГ КИСЛОТНОСТІ МОЛОКА В МОЛОКОПРОВОДЕ ДОІЛЬНОГО РОБОТА

Шигимага В.А., д.т.н., професор

*(Національний технічний університет сільського
господарства ім. П. Василенка)*

В роботизированных системах доения основные показатели качества молока контролируются непосредственно в потоке для обеспечения оперативности мониторинга. Среди них электропроводность, цвет, наличие соматических клеток [1]. Однако такой важнейший показатель, как кислотность, в этих системах не контролируется. Учитывая то, что этот показатель является первым в регламенте нормируемых показателей (ДСТУ 3662-97) по "сыропригодности" молока и при приемке на молокозаводе, возникает потребность в разработке устройства мониторинга кислотности молока в потоке в процессе роботизированного доения коров.

В настоящее время существуют такие методы контроля кислотности