

ЕФЕКТИВНІСТЬ ОБРОБКИ ЗЕРНОВИХ КОРМІВ ОЗОНО-ПОВІТРЯНОЮ СУМІШШЮ

ПУШКАР Т.Д.¹, АНТОНЕНКО П.П.², ПУШКАР Я.А.¹

1 - Одеський державний аграрний університет

2 - Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Розглянуто питання підвищення молочної продуктивності корів і поліпшення показників якості молока при згодовуванні тваринами фуражного зерна пшениці обробленого озono-повітряною сумішшю.

Ключові слова: озono-повітряна суміш, зерно пшениці, корми, корови, молоко.

Зернові корми становлять 80-90% раціонів с.-г. тварин. Вони повністю забезпечують їх потребу в енергії і на 50-70% - у протеїні. Інтенсифікація ведення тваринництва спонукає науковців і практиків звертати увагу на раціональне використання зернових кормів, у той же час, перетравність концентрованих кормів у значній мірі залежить від їх підготовки до годівлі [1]. Саме тому велике значення в сучасних дослідженнях приділяється розробці нових і удосконаленню старих способів обробки зерна при виготовленні кормів або попередній підготовці кормів до згодовування. Використання обробки озono-повітряною сумішшю зернової маси, може стати простим і універсальним методом, який дозволить не тільки зберігати цінні компоненти зернової сировини, але й сприяти покращенню деяких фізико-хімічних, біологічних, споживчих і екологічних характеристик обробленої зернової маси [2, 3].

Мета роботи. Визначити можливість підвищення молочної продуктивності корів і поліпшення показників якості молока при згодовуванні тваринами фуражного зерна пшениці обробленого озono-повітряною сумішшю.

Матеріал та методика досліджень. За допомогою промислового зразка озono-генератора «Источник-2 агро М» обробляли партію зерна пшениці призначеної для годівлі корів. Обробку пшениці проводили один раз, після завантаження необхідної кількості зерна у збірник фуражу, маса якого була попередньо розрахована для годівлі дослідної групи із трьох тварин протягом тижня. Обробляли зерно пшениці вологістю 12,5% ОПС із концентрацією озону у суміші 15 г/м³ протягом 15 хвилин. Одночасно із вищезазначеним обробленим ОПС зерном, була відібрана така ж сама кількість фуражної пшениці вологістю 12,5%, із тієї ж партії, але не оброблена і призначена для годівлі контрольної групи тварин протягом тижня, яка як і дослідна, складалася із трьох тварин однакової породи, віку та конституції. Годівля тварин і відбір проб для аналізу в обох групах проводили одночасно.

Результати досліджень. Доїння корів проводили два раз на добу – вранці і ввечері. Загальну продуктивність корів контрольної та дослідної груп визначали за середнім показником у групі. Середня молочна продуктивність груп корів наведена у таблиці 1. Дані таблиці свідчать, що молочна продуктивність корів обох груп до початку дослідження становила 15 кг на добу. На початку дослідження вже на першу добу, починаючи з другого доїння, у дослідної групи тварин була помітна тенденція зі збільшення продуктивності. Середні значення, що характеризують продуктивність груп корів за увесь дослідний обліковий період показують збільшення молочної

продуктивності корів у дослідній групі тварин на 1 кг в добу, при відносній похибці $\pm 0,51$.

1. Середня молочна продуктивність корів, кг

Надій молока	Групи тварин	
	контрольна	дослідна
Перше доїння	7,49 \pm 0,26	7,90 \pm 0,25
Друге доїння	7,80 \pm 0,16	8,33 \pm 0,26
Добовий надій	15,29 \pm 0,42	16,23 \pm 0,51

Визначення показників якості молока проводили за допомогою аналізатора молока «Екомілк». Кожної доби, протягом всього дослідного періоду аналізували показники якості молока від кожної корови. На основі цих даних розраховували показники якості молока у групах. В кінці дослідного періоду, на основі значень попередньо розрахованих показників якості молока, розраховували середні значення показників різних груп тварин за увесь дослідний період, що наведені у табл. 2.

2. Середні показники якості молока за увесь дослідний період

Показник	Групи тварин	
	контрольна	дослідна
Масова частка сухої речовини, %	12,63 \pm 0,05	12,53 \pm 0,06
Масова частка сухого знежиреного молочного залишку, %	7,72 \pm 0,04	9,22 \pm 0,04
Густина, °А	28,71 \pm 0,38	29,17 \pm 0,04
Точка замерзання, °С	-0,49 \pm 0,01	-0,50 \pm 0,01
Масова частка жиру, %	3,74 \pm 0,04	3,71 \pm 0,03
Масова частка білку, %	3,09 \pm 0,02	3,25 \pm 0,02

Незважаючи на коливання рівня продуктивності, показники якості молока (суха речовина, сухий знежирений молочний залишок, густина та точка замерзання) залишилися відносно стабільними, а різниця між значеннями цих показників не виходить за діапазон похибки досліду. Та ж сама ситуація є характерною і для інших показників якості молока (вмісту масової частки жиру та загального білку). Однак, слід зазначити, що помітною є тенденція зі збільшення загального білку у молоці корів дослідної групи, яка була вище ніж у контрольній на 0,14 %.

Висновки

Проведені дослідження вказують на позитивний вплив використаної обробки на зернові компоненти раціону корів, що дозволяє підвищити молочну продуктивність корів на 4 – 6 %, при цьому, зберегти на рівні показники якості молока із тенденцією їх поліпшення за рахунок збільшення масової частки загального білка у молоці.

Література

- Кулик М.Ф. Сучасні та перспективні технології зберігання і використання вологого зернофуражу [Текст] / М.Ф.Кулик, Т.В.Засуха, О.В.Жмудь та ін. – К.: Світ, 2000. – 246 с.
- Станкевич Г.М. Озон в технологіях обробки та зберігання зерна пшениці / Г.М.Станкевич,

А.В.Бабков. – Х.:Видавець Грінь Д.С., 2015. – С. 209-210.

3. Станкевич Г.М. Вплив повітря, збагаченого озоном, на перетравність зерна пшениці [Текст] / Г.М.Станкевич, А.В.Бабков, Т.Д.Пушкар // Зернові продукти і комбікорма. – О., 2014. = Вип. 2(54). С. 25-32.

Т. Д. Пушкар, П. П. Антоненко, Я. А. Пушкар. Эффективность обработки зерновых кормов озono-воздушной смесью.

Рассмотрен вопрос повышения молочной продуктивности коров и улучшения показателей качества молока при скармливании животным фуражного зерна пшеницы обработанного озono-воздушной смесью.

Ключевые слова: озono-воздушная смесь, зерно пшеницы, корма, коровы, молоко.

T. D. Pushkar, P. P. Antonenko, Y. A. Pushkar. Efficiency of grain feed processing with ozone-air mixture.

The issue of increasing milk production in cows and improving milk quality when feeding animals with wheat fodder treated with ozone-air mixture has been discussed.

Key words: ozone-air mixture, wheat grain, feedstuffs, cows, milk.