

УДК 636.087.8:636.084:636.934.23

**ШЕВЧУК Т.В.**, канд. с.-г. наук

*Вінницький національний аграрний університет*

Tatjana.Melnikova@ukr.net

## **НОВА АРОМАТИЧНО-СМАКОВА ДОБАВКА В ГОДІВЛІ ЛИСИЦЬ КЛІТКОВОГО РОЗВЕДЕННЯ**

Подана характеристика та продуктивна дія нової ароматично-смакової добавки Актіво до раціонів сріблясто-чорних лисиць кліткового розведення. Біологічно активна добавка являє собою композицію сполук природного походження (ефірних олій кориці, орегано та розмарину, екстракту перцю чилі). Введення такого компоненту у кормосуміші самок сріблясто-чорних лисів у різні технологічні періоди мало неоднаковий продуктивний ефект. Так, експериментально встановлено, що вагітні самки за поїдання раціонів з добавкою, знижували споживання корму і характеризувалися, порівняно із контрольною групою, гіршими відтворними показниками. Навпаки, лактуючі та холості самки краще поїдали корм з Актіво та мали вищі репродуктивні функції.

**Ключові слова:** ароматично-смакова добавка, сріблясто-чорні лиси, самки, споживання корму, жива маса, показники відтворення.

**Постановка проблеми.** Технологія промислового вирощування хутрових звірів кардинально змінює умови їх існування. Норки, песці, лисиці, соболь та інші ще знаходяться на етапі доместифікації, тому дуже чутливі до параметрів мікроклімату, присутності людей і, головне, до змін годівлі. Іноді, розведення в неволі і використання мало апетитних кормів зумовлює різке зниження продуктивності тварин і, навіть, смерть. Відказом від їжі в першу чергу реагують звірі у період гону, вагітні і лактуючі самки, молодняк після відлучення. Тому розробка атрактантних засобів, які б стимулювали підвищення апетиту є перспективним у технології звірівництва.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченням проблеми використання смакових і ароматичних речовин у годівлі тварин займався чимало закордонних і вітчизняних учених. Зокрема V.P. Pagey, T.K. Alimova, B.Y. Maksakova було вивчено сприйняття смаку і запаху у окремих лабораторних тварин [1]. Т.М. Тарановим і О.Х. Сабіровим [11] зазначається, що із усіх сільськогосподарських тварин найкраще відчують запах та мають найширшу гамму смакових відчуттів кози. Проте, особливості сприйняття запахів і смакові вподобання хутрових звірів, зокрема лисиць, вивчено недостатньо. Поодинокі повідомлення у науковій літературі свідчать про те, що ці тварини мають тонкий і дуже чутливий нюх, здатні вистежувати за запахом жертву на відстані декількох кілометрів. Вони характеризуються гастрономічною невибагливістю, поїдаючи коріння і вегетаційну частину окремих рослин, ягоди та горіхи, палих тварин [5, 8, 9]. Однак, до кінця смакові вподобання лисиці і досі не розкриті. Не виявлено також, як прореагують сріблясто-чорні лиси кліткового розведення на введення у їх раціон нової ароматично-смакової добавки Актіво. Попередні дослідження її продуктивної дії на птиці і свинях дали позитивні результати [13].

Тому **метою досліджень** було вивчити ефективність застосування ароматично-смакової добавки Актіво у годівлі самок сріблясто-чорних лисів у різні технологічні періоди (літнього линняння, вагітності, лактації). Завданнями було: встановити інтенсивність споживання корму під дією нової біологічно активної добавки, прослідкувати динаміку змін живої маси звірів, вивчити показники їх відтворення.

**Матеріал і методика дослідження.** Для реалізації поставленої мети було поставлено 3 науково-господарські досліді [2] на самках-аналогах сріблясто-чорних лисів на базі приватної звіроферми ФОП О.М. Бакуна. Перший дослід проводили на холостих самках, яким у період літнього линняння (з липня до серпня) в раціон вводили до 0,1 г добавки Актіво на 1 кг корму. Другий дослід був поставлений на вагітних самках, яким в період від ефективного запліднення до щеніння вводили в корм таку ж дозу добавки. Третій науково-господарських дослід проводили на підсисних самках, яким у період лактації на 1 кг корму давали 0,1 г ароматично-смакової добавки. Годівля і утримання тварин відповідали науково обґрунтованим нормам [4, 6, 7].

Контроль за живою масою тварин здійснювали на початку зрівняльного і основного періодів дослідів, визначали абсолютний та середньодобові прирости. Споживання корму визначали

двічі: на початку і в кінці основного періоду досліджень шляхом зважування добової даванки та з'їдів. Відтворні властивості дослідних самок оцінювали за багатоплідністю, масою гнізда за відлучення, виходом товарного молодняку та середньою масою цуценят у гнізді [3, 12]. Цифровий матеріал обробляли біометрично за М.О. Плохінським [10].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Жива маса самок, які у період літнього линяння (з липня до вересня) одержували із кормом нову добавку Актіво, була на 2,6 % більшою порівняно із показниками контрольних тварин. За основний період досліду вони характеризувалися вищими абсолютним та середньодобовим приростами відповідно на 6,9 та 10,9 % (табл. 1).

Вивчення динаміки змін живої маси вагітних самок (2-й науково-господарський дослід) показало, що на кінець заключного періоду досліду самки 2-ї дослідної групи мали більшу масу тіла на 5,6 % та менші втрати маси порівняно із контрольними тваринами (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники живої маси, абсолютних та середньодобових приростів самок,  $M \pm m$ ,  $n=10$ 

| Показник  | Група        |              |
|---|--------------|--------------|
|   | 1–контрольна | 2–дослідна   |
| Самки, що одержували добавку у період літнього линяння                |              |              |
| Жива маса на кінець основного періоду, кг                             | 5,69 ± 0,43  | 5,84 ± 0,37  |
| Абсолютний приріст за основний період досліду, кг                     | 0,58 ± 0,14  | 0,62 ± 0,12  |
| Середньодобовий приріст, кг   | 9,67 ± 2,30  | 10,72 ± 2,00 |
| Самки, що одержували добавку під час вагітності                       |              |              |
| Жива маса на початок основного періоду, кг                            | 5,34 ± 0,33  | 5,33 ± 0,32  |
| Жива маса на кінець заключного періоду (після відлучення цуценят), кг | 3,96 ± 0,28  | 4,18 ± 0,40  |
| Втрати маси самок за репродуктивний період, кг                        | 1,38 ± 0,18  | 1,21 ± 0,12  |

Дослідження інтенсивності споживання корму холостими самками (1-й науково-господарський дослід) показало, що уже на початок зрівняльного періоду у тварин дослідної групи апетит погіршився, а поїдання знизилось на 11,3 % порівняно із контрольними тваринами. Ще меншим було поїдання корму (майже на 30 %) у вагітних самок, яким до кормів додавали добавку Актіво, що може бути пов'язане із підвищенням сенсорної активності або зміною смакових вподобань у період виношування плодів. Проте, уже після народження цуценят апетит самок покращився, а споживання кормів підвищилось до рівня контрольної групи (3-й науково-господарський дослід) (табл. 2).

Таблиця 2 – Споживання корму самками, %,  $M \pm m$ ,  $n=10$ 

| Показник   | Група        |                            |
|--|--------------|----------------------------|
|  | 1–контрольна | 2–дослідна                 |
| Самки, що одержували добавку у період літнього линяння |              |                            |
| На початок основного періоду                           | 82,40 ± 7,38 | 73,60 ± 9,33               |
| На кінець основного періоду                            | 93,39 ± 3,35 | 93,85 ± 4,35               |
| Самки, що одержували добавку під час вагітності        |              |                            |
| На початок основного періоду (початок вагітності)      | 92,52 ± 4,55 | 63,30 ± 13,37*             |
| На кінець основного періоду (кінець вагітності)        | 66,20 ± 9,80 | 49,70 ± 9,88 <sup>td</sup> |
| Самки, що одержували добавку під час лактації          |              |                            |
| В кінці основного періоду (період гону)                | 86,72 ± 5,46 | 80,76 ± 3,17               |
| В кінці основного періоду (після відлучення цуценят)   | 98,58 ± 1,74 | 99,58 ± 0,60               |

Найкращі відтворні показники мали самки сріблясто-чорних лисів, яким вводили до кормо-сумішок нову ароматично-смакову добавку у період літнього линяння (табл. 3).

Небажаним є використання Актіво у період вагітності, оскільки це зумовило значне зниження апетиту, споживання кормів, нарощування біомаси тіла та відновлення маси самок лисів після родів. Все це призвело до зниження репродуктивних показників дослідних звірів, зокрема, запліднювання, плодючості, збереженості приплоду. При цьому відзначали зростання кількості прохолостів, абортів і народження мертвих лисенят.

Таблиця 3 – Відтворні показники дослідних самок сріблясто-чорних лисів

| Показник  | Група          |              |
|---|----------------|--------------|
|   | 1 – контрольна | 2 – дослідна |
| Самки, що одержували добавку у період літнього линяння            |                |              |
| Кількість самок, які благополучно ошенилися, %                    | 80             | 90           |
| Плодючість на 1 основну самку, гол.                               | 3,5            | 4,1          |
| Плодючість на самку, що благополучно народила, гол.               | 2,3            | 2,6          |
| Зареєстровані цуценята на 1 основну самку, гол.                   | 3,9            | 4,6          |
| Зареєстровані цуценята на 1 самку, що благополучно народила, гол. | 3,3            | 3,3          |
| Самки, що одержували добавку у період вагітності                  |                |              |
| Кількість самок, які благополучно ошенилися, %                    | 70             | 50           |
| Плодючість на 1 основну самку, гол.                               | 4,0            | 3,8          |
| Плодючість на самку, що благополучно народила, гол.               | 2,5            | 1,9          |
| Зареєстровані цуценята на 1 основну самку, гол.                   | 4,4            | 4,75         |
| Зареєстровані цуценята на 1 самку, що благополучно народила, гол. | 3,5            | 3,8          |
| Самки, що одержували добавку у період лактації                    |                |              |
| Кількість самок, які благополучно ошенилися, %                    | 100            | 80           |
| Плодючість на 1 основну самку, гол.                               | 4,4            | 3,4          |
| Плодючість на самку, що благополучно народила, гол.               | 2,8            | 3            |
| Зареєстровані цуценята на 1 основну самку, гол.                   | 4,4            | 4,3          |
| Зареєстровані цуценята на 1 самку, що благополучно народила, гол. | 3,5            | 3,8          |

**Висновки.** 1. Використання у годівлі самок сріблясто-чорних лисів ароматично-смакової добавки Активо у різні технологічні періоди зумовлює неоднаковий продуктивний ефект.

2. Уведення нової біологічно активної добавки у раціони холостих самок у період літнього линяння сприяло інтенсифікації масонакопичення за рахунок покращання апетиту, а також зростанню запліднювання і плодючості тварин.

3. Негативними виявилися результати використання Активо у годівлі вагітних самок сріблясто-чорних лисів: значно знизилася частка з'їдів, погіршився апетит, спостерігалось зниження репродуктивних показників.

4. Застосування нової ароматично-смакової добавки у раціонах лактуючих тварин було виправданим, оскільки плодючість та вихід відлучених цуценят перевищували показники контролю.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алимova Т.К. Использование вкусовых и ароматических веществ в кормлении животных / Т.К. Алимova, В.Я. Аксакова. – М.: Колос, 1983. – 174 с.
2. Балакирев Н.А. Постановка научно-хозяйственных опытов по кормлению пушных зверей / Н.А. Балакирев, В.К. Юдин // Методические указания. – М.: НИИПЗК, 1994. – 31 с.
3. Берестов В.А. Справочник по звероводству в вопросах и ответах / В.А. Берестов. – Петрозаводск: Карелия, 1987. – 356 с.
4. Бондаренко С.П. Содержание лисиц / С.П. Бондаренко // Кролиководство и звероводство. – 2014. – №2 (12). – С. 54 – 59.
5. Жизнь животных. В 7 т. / В.Е. Соколов и др. – М.: Просвещение, 1989. – 558 с.
6. Киселев А.Л. Пушное звероводство / А.Л. Киселев // Частная зоотехния. – М., 2000. – С. 208-253.
7. Китаева А.П. Загальне звірівництво / А.П. Китаева. – Одеса: Друк, 2001. – 216 с.
8. Колосов А.М. Биология промыслово-охотничьих зверей СССР / А.М. Колосов, Н.П. Лавров, С.П. Наумов. – М., 1979. – 416 с.
9. Лисиці та пестці // Домашня ферма. – 2004. – № 3. – С. 19-22.
10. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
11. Таранов М.Т. Биохимия кормов / М.Т. Таранов, А.Х. Сабиров. – М.: Агропромизат, 1987. – 224 с.
12. Технологія виробництва продукції кролівництва і звірівництва: підручник / В. І. Бала, Т. А. Донченко, І. Ф. Безпалый, А. А. Карченков. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 271 с.
13. TW Nutrition GmbH. Режим доступу: ncservis.com.ua. – Дата публікації: 10.10.2013.

#### REFERENCES

1. Alimova T.K. Ispol'zovanie vkusovyh i aromaticheskikh veshhestv v kormlenii zhivotnyh / T.K. Alimova, V.Ja. Maksakova. – М.: Kolos, 1983. – 174 s.
2. Balakirev N.A. Postanovka nauchno-hozjajstvennyh opytov po kormleniju pushnyh zverej / N.A. Balakirev, V.K. Judin // Metodicheskie ukazaniya. – М.: NIIPZK, 1994. – 31s.
3. Berestov V.A. Spravochnik po zverovodstvu v voprosah i otvetah / V.A. Berestov. – Petrozavodsk: Kareliya, 1987. – 356 s.
4. Bondarenko S.P. Soderzhanie lisic / S.P. Bondarenko // Krolikovodstvo i zverovodstvo. – 2014. – №2 (12). – S. 54 – 59.
5. Zhizn' zhivotnyh. V 7 t. / V.E. Sokolov i dr. – М.: Prosveshhenie, 1989. – 558 s.

6. Kiselev A.L. Pushnoe zverovodstvo / A.L. Kiselev // Chastnaja zootehnija. – М., 2000. – S. 208-253.
7. Kitaeva A.P. Zagal'ne zvirivnictvo / A.P. Kitaeva. – Odesa: Druk, 2001. – 216 s.
8. Kolosov A.M. Biologija promyslovo-ohotnich'ih zverej SSSR/ A.M. Kolosov, N.P. Lavrov, S.P. Naumov. – М., 1979.– 416 s.
9. Lisici ta pesci // Domashnja ferma. – 2004. – № 3. – С. 19-22.
10. Plohinskij N.A. Rukovodstvo po biometrii dlja zootehnikov / N.A. Plohinskij. – М.: Kolos, 1969.–256 s.
11. Taranov M.T. Biohimija kormov / M.T. Taranov, A.H. Sabirov. – М.: Agropromizat, 1987. – 224 s.
12. Tehnologija virobnictva produkcii krolivnictva i zvirivnictva: pidruchnik / V.I. Bala, T.A. Donchenko, I.F. Bezpalij, A. A. Karchenkov. – Vinnicja: Nova kniga, 2009. – 271 s.
13. TW Nutrition GmbH. Rezhim dostupu: ncservis.com.ua. – Data publikacii': 10.10.2013.

#### **Новая ароматически-вкусовая добавка в кормлении лисиц клеточного разведения**

**Т.В. Шевчук**

Представлена характеристика и продуктивное действие новой ароматически-вкусовой добавки Активо к рационам серебристо-черных лисиц клеточного разведения. Биологически активная добавка представляет собой композицию соединений природного происхождения (эфирных масел корицы, орегано и розмарина, экстракта перца чили). Введение такого компонента в кормосмеси самкам серебристо-черных лисиц в разные технологические периоды произвело неодинаковый продуктивный эффект. Так, экспериментально установлено, что беременные самки при поедании рационов с добавкой, снижали потребление корма и характеризовались, по сравнению с контрольной группой, худшими репродуктивными показателями. Напротив, кормящие и холостые самки лучше поедали корм с Активо и имели более высокие репродуктивные функции.

**Ключевые слова:** ароматически-вкусовая добавка, серебристо-черные лисы, самки, потребление корма, живая масса, показатели воспроизведения.

*Надійшла 16.10.2015 р.*