

**Abstract:** Natural vibrations of metal elliptical shells in smooth and corrugated designs under various boundary conditions are investigated. The influence of corrugation on the dynamic stability of the elliptical shell is analyzed.

**Key words:** elliptical corrugation shell, natural frequencies, dynamic stability.

УДК 591.5:636.4:636.084.1

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-7

## СЕНСОРНА ІМПРИНТАЦІЯ КОРМУ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ВІДЛУЧЕННЯ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ

**Бондар А.О.**, канд. с.-г. наук, доцентка

*Миколаївський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0000-0002-5546-0528>

**Анотація:** Розглянуто метод сенсорної імпринтації корму як інноваційний метод боротьби із стресом у поросят-сисунів під час відлучення. Описані етапи реалізації методу та проаналізовані переваги використання сенсорної імпринтації корму.

**Ключові слова:** поросята-сисуни, свиноматка, стрес, корм, свинарство, відлучення.

Процес відлучення поросят є одним із найстресовіших етапів у технології свинарства. У цей період тварини стикаються зі зміною типу корму, відсутністю матері, новими умовами утримання. Це призводить до зниження споживання корму, зменшення темпів росту та підвищення ризику шлунково-кишкових розладів [5].

Одним із сучасних і науково обґрунтованих методів пом'якшення цього стресу є сенсорна імпринтація корму – формування «смакової пам'яті» у поросят ще під час лактації [1; 2].

Сенсорна або смакова імпринтація – це метод, при якому поросята ще до відлучення знайомляться зі смаком та ароматом майбутнього стартового корму через – молоко свиноматки (якщо вона отримує корм із певним ароматом), – через контакт із кормом у зоні гнізда [3].

Після відлучення поросята легше розпізнають знайомий запах і смак, тому швидше починають споживати новий корм, що зменшує період «харчового шоку» [1]. У поросят добре розвинені органи нюху та смаку вже з перших днів життя. Дослідження показують, що ароматичні сполуки корму свиноматки можуть передаватись через амніотичну рідину та молоко, формуючи у поросят стійкі асоціації [3]. Як наслідок, коли після відлучення їм пропонують корм із тим самим ароматом, вони охочіше його споживають [2].

Метод реалізується у два етапи:

I. Під час лактації свиноматки: у корм додають ароматизатори (наприклад, ваніль, яблуко, карамель, фенугрек, орегано). Таким чином у поросят формується знайомий запах [2].

II. Після відлучення: використовують стартовий комбікорм з тим самим ароматом або подібною смаковою основою. Можна також застосовувати «сімейне годування» (family feeding system), коли поросята їдять разом із маткою [4].

Переваги методу:

- збільшення споживання корму у перші 3-5 днів після відлучення [1; 2].
- зменшення частоти розладів травлення та діареї [3].
- підвищення середньодобових приростів маси на 5-12% [2].
- зниження смертності серед відлучених поросят [4].
- можливість зменшення використання антибіотиків завдяки кращому стану кишківника [5].

Сенсорна імпринтація корму – це перспективний напрям у технології свинарства, який поєднує знання з етології, фізіології та годівлі тварин. Метод простий у впровадженні, не потребує дорогого обладнання, але забезпечує вищу продуктивність, кращий добробут тварин і менше стресу при відлученні. Його застосування може стати важливим елементом переходу до антибіотик-фрі технологій у свинарстві [2; 5].

#### Список використаних джерел

1. Oostindjer M., Bolhuis J. E., van den Brand H., Kemp B. Prenatal flavor exposure affects growth, health and behavior of newly weaned piglets // *PLoS ONE*. 2011. Vol. 6, No. 11. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3198439/>
2. Clouard C., Val-Laillet D. Linking the sow diet to piglet nutrition via sensory imprinting // *Livestock Science*. 2023. Vol. 270. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2023.105181>
3. Oostindjer M., van den Brand H., Kemp B., Bolhuis J. E. Prenatal flavor exposure and learning in piglets // *Physiology & Behavior*. 2010. Vol. 99, No. 4. P. 451–457. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.01.003>
4. Wensley M. R., et al. Pre- and post-weaning dietary interventions using sensory stimuli to improve piglet performance // *Translational Animal Science*. 2022. Vol. 6, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.1093/tas/txac170>
5. Pluske J. R., Turpin D. L., Kim J. C. Gastrointestinal tract (gut) health in the young pig // *Animal Feed Science and Technology*. 2018. Vol. 233. P. 159–169. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2017.12.009>

**Abstract:** The method of sensory imprinting of feed is considered as an innovative method of combating stress in suckling piglets during weaning. The stages of implementation of the method are described and the advantages of using sensory imprinting of feed are analyzed.

**Keywords:** suckling piglets, sow, stress, feed, pig farming, weaning.