

**ВЛИЯНИЕ КЛАССИЧЕСКОЙ И СОВРЕМЕННОЙ МУЗЫКИ
НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА**
Influence of classical and modern music on dairy productivity of small cattle

В. А. Бельская, студент

Н. Л. Лопаева, кандидат биологических наук,

Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Аннотация

Результаты исследования доказывают положительное влияние классической музыки на молочную продуктивность, а также психологическое состояние мелкого рогатого скота, в отличие от современной музыки, которая наоборот вызывает падение продуктивности и даже угнетает и нервирует животных.

Ключевые слова: коза, классическая музыка, молочная продуктивность, современная музыка, воздействие музыки.

Summary

The study results demonstrate a positive effect of classical music on dairy productivity and the psychological state of small cattle, unlike modern music, which causes a noticeable drop in productivity and even oppresses and unnerving animals.

Keywords: goat, classical music, dairy productivity, modern music, music impacts.

Как говорил известный писатель Лев Николаевич Толстой: «Музыка – высшее в мире искусство» [3]. Музыка – это нечто особенное, можно сказать нечто неземное, что придумал человек еще в древности, за многие века до нашего времени. Еще жители древнейших земных цивилизаций знали о необычных свойствах музыки и на опыте доказали воздействие музыки на животных, растения и человека и создали целые учения об этом. Древние мудрецы знали, как создавать инструменты, их необычные способности исцелять, управлять, причинять вред. Еще тогда люди верили в целительные способности музыки – ритуалы шаманов всегда сопровождалась «музыкальными заговорами». Праздники, похороны, путь в битву – музыка сопровождала человека всегда на протяжении истории его существования, поднимала его боевой дух, настроение, утешала его в трудные минуты. Сейчас музыка невероятно разнообразна: от классической инструментальной до электронной поп-музыки. Каждый выбирает музыку на свой «вкус и цвет», но вот каково ее влияние на живой организм?

Влияние музыки на живые организмы изучается с XIX века, причем экспериментальные исследования этой темы особенно активизировались в наше время. Современные научные работы фокусируются на трех основных направлениях: влияние отдельных музыкальных инструментов, воздействие произведений великих композиторов, а также влияние различных музыкальных стилей (народной и современной музыки). Накопленные данные подтверждают древние знания о музыке как мощном источнике энергии, оказывающем воздействие на человека, его центральную нервную систему и эмоциональное состояние.

Через слуховые анализаторы музыка преобразуется в импульсы, идущие по нервам от слухового аппарата в слуховой центр, расположенный в височной доле мозга, откуда потом она уже и оказывает влияние на организм, причем она может благоприятно и неблагоприятно влиять на ЦНС, в свою очередь оказывая соответствующее влияние на животное или человека. Хорошо известный «эффект Моцарта» иллюстрирует влияние классической музыки на когнитивные функции. В статье, опубликованной в журнале "Nature" американским ученым Фрэнсис Раушер (Калифорнийский университет), было показано, что прослушивание музыки Моцарта в течение 10 минут привело к временному повышению показателей интеллекта у участников эксперимента примерно на 8-9 пунктов. Примечательно, что этот эффект наблюдался у всех участников, независимо от их музыкальных предпочтений [2].

Цель данного исследования – экспериментально оценить влияние классической и современной музыки на молочную продуктивность мелкого рогатого скота с помощью методов наблюдения и сравнения. Хорошо известно, что музыка оказывает значительное воздействие на организм, и данная работа направлена на изучение этого эффекта на животных.

Задачи:

1. Отбор коз для проведения исследования.
2. Создание одинаковых условий для исследуемых особей на период исследования.
3. Провести исследование с классической музыкой.
4. Провести исследование с современной музыкой.
5. Подвести итоги о воздействии музыки на продуктивность мелкого рогатого скота по показателям продуктивности исследуемых коз.

Молочная продуктивность коз, как и других животных, определяется множеством факторов, включая породу, индивидуальные особенности, возраст, массу тела и окружающую среду [4].

Козы – одни из самых древних одомашненных жвачных животных, ценность которых определяется прежде всего молоком. Козье молоко отличается от коровьего уникальным составом: более мелкие жировые глобулы, гипоаллергенные белки, высокое содержание легкоусвояемых витаминов (включая B12), калия, кальция, фосфора и железа. Его состав близок к женскому молоку [1]. Несмотря на ценные свойства козьего молока, его удой значительно ниже, чем у коров. Данное исследование направлено на изучение возможности повышения молочной продуктивности коз с помощью воздействия классической и современной музыки.

Ввиду низкого удоя от одной особи, для эксперимента были выбраны две козы после первого окота, удой которых суммировался. Эксперимент длился три месяца: в первый месяц козы слушали классическую музыку во время доения, второй месяц был контрольным (без музыкального воздействия), а в третий месяц — козы слушали современную музыку.

Козы очень привязываются к людям и признают тех, кто о них заботится. Если рядом будет незнакомый человек, который способен напугать козу, то ее удой может резко снизиться на 50%. Более того, напуганное животное будет с трудом давать молоко или даже оказывать сопротивление. Также на удои коз влияет отношение доярки к ним, состояние, в котором они приходят (если человек раздражен, то животное начинает нервничать, что негативно сказывается на молокоотдаче. Поэтому в исследовании участвовали те люди, которые уже давно работают с взятыми особями, ласковы к ним и к которым козы уже привязались и признают их.

Эксперимент проводился летом в частном подсобном хозяйстве, в просторном сарае, предназначенном для содержания коз. За 7-10 дней до окота рацион животных был переведен на сено, корнеплоды и воду, а затем постепенно доведен до нормы (с 4-го дня после окота) [5].

Коз доили два раза в день по 10-15 минут (утром и вечером), включая музыку на все время дойки при соблюдении всех необходимых условий. Обе козы содержались в одном помещении для обеспечения равномерного воздействия музыки. Ежедневные результаты удоя регистрировались.

График (рис. 1) иллюстрирует динамику молочной продуктивности коз за период эксперимента (ось Y – удой в литрах, ось X – дни).

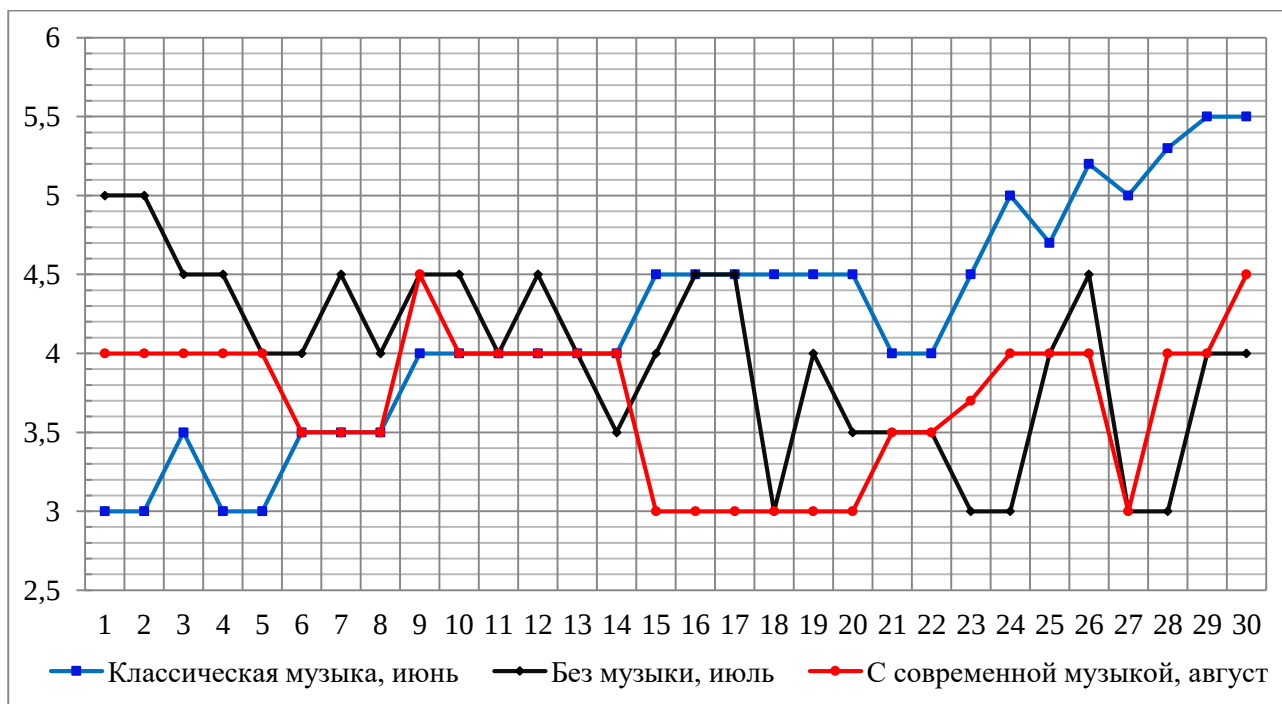


Рис. 1. График влияния музыки на молочную продуктивность коз, в литрах

Результаты эксперимента демонстрируют увеличение удоя коз при прослушивании классической музыки во время дойки (125,7 литра в июне). В контрольный период (июль, без музыки) наблюдалось первоначальное снижение удоя с последующей стабилизацией (119,5 литра за месяц). Воздействие современной музыки не оказало значительного влияния на молочную продуктивность (111,2 литра в августе), удой оставался в пределах 3-4 литров в сутки с редкими повышениями до 4,5 литров. Для наглядности полученные данные будут представлены в процентном соотношении (табл. 1).

Таблица 1

Вид музыки	Количество литров	
	общее	%
Классическая музыка	125.7	35
Без музыки	119,5	34
Современная музыка	111.2	31
Итого:	356.4	100

Эксперимент показал, что прослушивание классической музыки стимулировало повышение удоя у коз, в то время как современная музыка имела негативное влияние на молочную продуктивность. Кроме того, современная музыка вызывала у животных беспокойство,

нервозность, агрессию и снижала контактность, в отличие от спокойного поведения коз при прослушивании классической музыки.

Библиографический список

1. Блог учителя биологии Иващенко Натальи Николаевны: Исследовательская работа «Влияние музыки на удои коз». URL: http://q2w3e4r5t5.blogspot.ru/2012/04/blog-post_29.html.
2. Сила воздействия классической музыки на человека. URL: <https://infourok.ru/statya-sila-vozdeystviya-klassicheskoy-muziki-na-cheloveka-1038608.html>.
3. Как музыка влияет на нашу продуктивность – Лайфхакер. URL: <https://lifesthacker.ru/2014/07/17/muzika-i-produktivnost/>.
4. Виды продуктивности животных. Ее учет. Факторы, влияющие на продуктивность животных. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/5441109/page:2/>.
5. Кормление коз после окота. Уход за козой после окота. URL: <http://fb.ru/article/184303/kormlenie-koz-posle-okota-uhod-za-kozoy-posle-okota>.