

УДК 639.3:612.015.3

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ЖИВОТНЫХ

**Гришина Я., студентка 2 курса ФВМиБ, Назарова Е.Н., студентка 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса
Научный руководитель – Любомирова В.Н., к.б.н.
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: животные, обмен веществ, организм, окружающая среда.

Работа посвящена изучению особенностей обмена веществ у животных. Установлено, что процессы обмена веществ у животных осуществляются на основе метаболизма кровеносной и пищеварительной систем, а также в результате процесса секреции пищеварительных соков.

Для всех живых существ на Земле характерно наличие постоянной связи с окружающей их внешней средой. Однако обмен веществ в процессе питания у растений, у насекомых и у млекопитающих животных протекает по-разному. У каждого из этих типов по-своему устроены органы пищеварения, выделения и органы размножения. В соответствии с этим характерные связи живого с неживой природой у различных низших форм организмов и высших видов животных осуществляются соответственно их типу обмена веществ[1-4].

Употребляя корма, воду, используя кислород воздуха и другие элементы окружающей неживой и живой природы, животные в процессе обмена веществ строят свое тело, растут и размножаются. Нарушение связи с окружающей средой ведет к расстройству обмена веществ и смерти [3,4].

Животные в течение всей жизни поддерживают постоянный обмен веществ с окружающей средой не только через пищу, они поглощают кислород и другие газы через легкие и всю поверхность тела. В организме происходят сложные химические процессы ассимиляции, заканчивающиеся диссимиляцией, сопровождающейся выделением тепла, углекислоты и водяных паров [5].

Деятельность нервной системы направляется, с одной стороны, на объединение, интеграцию, работ всех частей организма, с другой — на связь организма с окружающей средой, на уравнивание систем организма с внешними условиями. Эта взаимосвязь организма со

средой у высших животных осуществляется на основе безусловных, или врожденных условных рефлексов. В результате изменения температурного режима, солнечной инсоляции, влажности окружающего воздуха у животных соответственно изменяется тип обмена веществ, изменяется работа потовых желез, органов дыхания и деятельность многих других органов. Все это осуществляется под контролем центральной нервной системы, тонко реагирующей на изменение условий внешней среды [1,4-6].

У животных приспособление к условиям среды сильно выражено в характере питания — важнейшем факторе жизненных процессов. На разную пищу у животных выделяются, например, соответствующие ферменты, не только разные по количеству, но и качеству. Железы внутренней секреции реагируют на раздражение их пищевыми веществами через органы зрения, обоняния и вкуса. В процессе пищеварения происходят сложные химические реакции, приводящие к расщеплению пищевых масс на усвояемые аминокислоты и другие элементы, в результате чего клетки организма получают через кровеносную систему соответствующий их природе материал для поддержания жизненных функций. Процессы обмена веществ у животных осуществляются на основе метаболизма кровеносной и пищеварительной систем, а также в результате процесса секреции пищеварительных соков [7,8].

Библиографический список:

1. Оценка синхронности метаморфоза ARTEMIA SALINA в лабораторных условиях / М.Э. Мухитова, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Т.М. Шленкина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VIII международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 155-158.
2. Сапролегиоз молоди клариевого сома в бассейновой аквакультуре / В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, М.Э. Мухитова, Т.М. Шленкина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VIII международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 144-148.
3. Прогностические критерии роста и развития африканского клариевого сома в условиях бассейновой аквакультуры / М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3 (39). - С. 70.
4. Инновационные подходы в получении половых продуктов африканского клариевого сома в бассейновой аквакультуре / Е.М. Романова, В.Н. Любо-

- мирова, В.В. Романов, М.Э. Мухитова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3 (39). - С. 88.
5. Пробиотики и адаптогены в лечении аэромоноза африканского клариевого сома / Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №4 (40). - С. 86-93.
 6. Репродуктивная биотехнология африканского клариевого сома / Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, И.С. Галушко // Рыбоводство и рыбное хозяйство. - 2017. - №12 (143). - С. 49-57.
 7. Сравнительная характеристика плодовитости самок клариевого сома, выращенных при разных температурных режимах / В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Р. Камалетдинова, Е.В. Любомиров // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Том 26. - С. 1011-1015.
 8. Орлова, А.С. Оценка качества воды при выращивании клариевого сома в бассейновой аквакультуре / А.С. Орлова, В.Н. Любомирова // Современные научные исследования и разработки. - 2016. - № 3 (3). - С. 362-364.

FEATURES OF METABOLISM IN ANIMALS

Grishina I., Nazarova E. N.

Keywords: *animals, metabolism, organism, environment.*

The work is devoted to the study of peculiarities of the exchange of animals. It is established that metabolic processes in animals are carried out on the basis of metabolism of blood and digestive systems, and also as a result of process of secretion of digestive juices.