

РОСТ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА

**Няненкова О.А., Няненков А.А. – студенты факультета
ветеринарной медицины и биотехнологий
Научный руководитель – Хохлова С.Н. кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** рост и развитие, характеристика, деление, клетка, гормоны, факторы*

В данной статье определены значения роста и развития организма. Выявлены типы роста в организме и характеристики роста. Охарактеризованы факторы, влияющие на рост. На основе данных, приведенных в данной статье, сделаны выводы, позволяющие перечислить факторы, влияющие на рост.

Рост – количественный процесс, характеризующийся увеличением размеров тела или его частей, массы организма, основой для которого являются изменения числа его клеток или их размеров.

Развитие – это процесс морфологических и физиологических изменений в организме животного от момента зачатия до конца жизни[2].

Рост можно объяснить как необратимое постоянное увеличение размеров части тела или даже одной клетки. Другими словами, рост рассматривается как наиболее фундаментальный атрибут любого живого организма. Это также сопровождается несколькими метаболическими процессами, происходящими за счет энергии в организме.

Когда мы смотрим на контекст роста растений, мы наблюдаем, что семена прорастают, а затем вырастают в саженцы, которые впоследствии развиваются в структуру или форму взрослого растения или дерева. Это различные стадии роста и развития растений, которые бесконечны[3].

В биологическом контексте существует небольшое различие между обоими терминами - рост и развитие. Это термины и фразы,

которые используются для идентификации ряда событий в течение жизни организма или растения[1].

Цель работы изучить значения роста и развития, типы роста в организме, характеристики роста и факторы, влияющие на рост. Рост относится к увеличению размера и массы тела организма/растения со временем. Принимая во внимание, что, когда организм или растение растут умственно, физически, а также физиологически, процесс этой фазы распознается и называется развитием этого организма/растения.

Рост происходит в течение всей жизни организма, но не последовательно. Это происходит с большей скоростью до тех пор, пока животные и растения не созреют или не достигнут зрелости. После этой стадии рост неуклонно замедляется и прекращается по истечении определенного времени[2].

Процесс развития – это тот, в котором организм или растение испытывает полный умственный рост и зрелость. Во время этой фазы организм развивается умственно, физиологически и физически. Процесс, в ходе которого развиваются форма и структура организма, называется морфогенезом. И процесс, в ходе которого происходят значительные изменения во внутренних и внешних органах, тканях и клетках организма, известен как дифференциация[1].

Типы роста в организме:

- Первичный рост: Этот рост происходит в результате митотических делений. Это происходит в меристематических клетках, которые расположены у корней и побегов растения. В результате это приводит к увеличению длины растения. Это известно как первичный рост

- Вторичный Рост: Вторичная меристема, приводящая к увеличению диаметра растения, признается вторичным ростом.

- Вегетативный Рост: Рост растения до цветения, который включает в себя формирование и развитие его корней, листьев и стебля, называется вегетативным ростом.

- Репродуктивный рост: растения размножаются с помощью цветов. Итак, стадия, на которой растения начинают цвести, этот рост называется репродуктивным ростом.

Характеристики роста:

1. Фаза Формирования. Самым важным и обязательным процессом в росте любого растения является деление клеток. Каждая новая

клетка образуется в результате деления предыдущих клеток. Своего рода деление клеток, которое включает в себя как качественное, так и количественное деление клеток и происходит во время роста растения, называется митозом.

Этот процесс проходит в два этапа:

- Кариокинез: деление ядра
- Цитокинез: деление цитоплазмы

Большое количество клеток осуществляют этот процесс у высших растений в меристематическом расположении.

Некоторые дочерние клетки сохраняют это, в то время как некоторые вступают в следующую стадию роста, известную как увеличение клеток.

2. Увеличение клеток. Эта стадия увеличения и дифференцировки клеток включает в себя образование протоплазмы, вакуолей, гидратацию и клеточную стенку. Затем клеточная стенка делается более толстой и постоянной. На этой стадии размеры органов и тканей увеличиваются.

3. Созревание клеток. Это последний этап. Клетки принимают определенную форму и размер в соответствии со своими функциями.

Таким образом, перечислим факторы, влияющие на рост. Гормоны животных и регуляторы роста помогают растениям расти устойчивыми темпами. Некоторые факторы, влияющие на рост различных живых организмов, можно разделить на две отдельные категории, которые включают внутренние и внешние факторы. Внутренние факторы включают наследственность, ферменты и гормоны. В то время как внешние факторы включают свет, воду, температуру и минералы или питательные вещества[3].

Библиографический список:

1. Базанова Н. У., Голиков А. Н., Кожебеков З. К., Мещерякова М. Ф., Паршутин Г. В., Сафонов Н. А. Физиология сельскохозяйственных животных. Под ред. А. Н. Голикова, Г. В. Паршутина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1980. – 480 с., ил., 2 л. ил. – (Учебники и учеб. Пособия для высш. с.-х. учеб. заведений).

2. Учебная практика по анатомии домашних животных: методические указания для студентов 1 курса по специальности "Ветеринария" / Н.А. Жеребцов, Н.Г. Симанова, С.Н. Хохлова, А.Н. Фасухудинова,

В.М. Елин // Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия.- Ульяновск, 2004. - С.45

3. Хохлова, С.Н. Учебная практика по анатомии животных: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и очно-заочной форм обучения / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, А.Н. Фасахутдинова. - 2-е изд. - Ульяновск: УлГАУ, 2020. - 56 с.

GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE BODY

Nyanenkova O.A., Nyanenkov A.A.

Keywords: *growth and development, characteristics, division, cell, hormones, factors*

This article defines the values of growth and development of the organism. The types of growth in the body and the characteristics of growth are revealed. The factors influencing growth are characterized. Based on the data provided in this article, conclusions are drawn that allow us to list the factors affecting growth