

Зеленый мир растений - составная часть природы

На Земле ученые насчитывают около 350—500 тыс. видов растений. Для того чтобы ориентироваться в таком огромном многообразии организмов, необходимо распределить их по группам, т. е. классифицировать. Основы научной систематики создал шведский ученый Карл Линней. В 1737 г. он опубликовал книгу «Система природы». В ней ученый изложил метод классификации, который дорабатывал еще двадцать лет. Всю природу он разделил на три царства: животные, растения и минералы. Живые организмы Линней расположил на основе их внешних признаков в иерархическую систему, установив четкое соподчинение между систематическими категориями — вид, род, семейство, класс, царство. Огромной заслугой Линнея было использование для обозначения организмов принципа двойных названий, который сохранился и в современной науке. Первое слово в названии вида соответствует названию рода (это всегда — существительное), второе — видовой эпитет — прилагательное. Каждому виду присваивается латинское название, что позволяет ученым разных стран понимать друг друга. Однако систематика Линнея была искусственной, так как в ее основу было положено небольшое количество произвольно взятых признаков. Современная классификация основывается не только на общих морфологических или анатомических признаках растений, но учитывает генетические, физиологические и др. особенности, а также общность происхождения растительных видов. Самая мелкая единица классификации — вид. К одному виду относят организмы (особи), имеющие сходство во внешнем строении, всех процессах жизнедеятельности, химических структурах организма, область распространения в природе и схожий характер взаимоотношений с различными факторами внешней среды. Особи одного вида способны скрещиваться и давать плодовитое потомство. Видовую принадлежность организма нельзя установить по отдельно взятому критерию — необходимо учитывать всю совокупность признаков. Несколько сходных видов объединяют в род. Сходные по ряду признаков роды образуют семейства, которые группируют в классы. Высшая единица классификации — царство. Царства включают отделы. Однако царство Растения имеет промежуточную категорию — подцарство: низшие растения и высшие растения. К низшим, как мы уже знаем, относятся: отделы Зеленые, Бурые, Красные водоросли. Высшие растения, в отличие от низших, приспособлены главным образом к жизни в наземной среде. Для них характерно чередование двух поколений: полового (гаметофит) и бесполого (спорофит). Тело высших растений расчленено на органы. Отделы высших растений: Моховидные (Мхи), Плауновидные (Плауны), Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники), Голосеменные и Покрытосеменные, или Цветковые. Отделы объединяют классы, а классы —

семейства. Так, в состав отдела Цветковые растения входят классы однодольных и двудольных растений. Класс Однодольные объединяет семейства Лилейные, Злаки и другие. В свою очередь, в состав семейства входят роды, объединяющие сходные виды. Роль растений Растения являются первоисточником существования, процветания и развития жизни на Земле и в первую очередь благодаря их свойству осуществлять фотосинтез. Фотосинтез протекает практически повсеместно на нашей планете, в связи с чем суммарный эффект его колоссален. В процессе фотосинтеза зеленые растения из углекислого газа и воды создают органические вещества, служат источником ценных продуктов питания (зерна, овощей, плодов и т. д.), сырья для промышленности и строительства. Формирование газового состава атмосферного воздуха, как известно, также находится в прямой зависимости от растений. Зеленые растения в процессе фотосинтеза выделяют около $5 \cdot 10^{11}$ тонн свободного кислорода в год. Один гектар кукурузы выделяет за год 15 тонн кислорода, что достаточно для дыхания 30 человек. Весь кислород атмосферы проходит через зеленое вещество примерно за 2000 лет. За 300 лет растения усваивают столько углерода, сколько его содержится в атмосфере и водах. Растения участвуют в образовании гумуса, который является самой существенной частью почвы, обеспечивает ее высокое плодородие. Помимо углерода, водорода и кислорода в состав молекул многих органических веществ входят атомы азота, фосфора, серы, а нередко и других элементов (железа, кобальта, магния, меди). Все они добываются растениями из почвы или водной среды в виде ионов солей, главным образом, в окисленном виде. Минеральные соли не вымываются из поверхностных слоев почвы, так как растительность постоянно всасывает часть минеральных веществ из почвы и передает их животным на корм. Животные, так же, как растения, после отмирания передают минеральные вещества обратно в почву, откуда они вновь всасываются растениями. Растения, таким образом, изымают минеральные соли и постоянно поддерживают содержание их в почве, что является важным для ее плодородия. Растительность оказывает большое влияние на климат, водоемы, животный мир и другие элементы биосферы, с которыми она тесно взаимосвязана. От характера растительности во многом зависит и характер биоценоза, экосистемы, их морфологическая и функциональная структура, биогеоценотическая деятельность компонентов.

Итак, изучение растений и растительных сообществ призвано убедить людей в необходимости бережного отношения к природе и соблюдение ее законов.

Источник: <https://vseobiology.ru/gosekzamen-dlya-biologov/5-005-rastitelnyj-mir-kak-sostavnaya-chast-prirody-mnogoobrazie-rastenij-ikh-klassifikatsiya-rasprostranenie-i-znachenie>