

ЭКОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ, ХИМИЯ: НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ



БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ПО ОТНОШЕНИЮ К СВЕТУ

Абрамович Екатерина (УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь)
Научный руководитель – Л.А. Букиневич, старший преподаватель

Свет – один из главных элементов окружающей среды, необходимый для жизни фотоавтотрофных растений. Чтобы максимально эффективно использовать энергию световых лучей, растения развивают различные адаптации, такие как увеличение площади листьев и изменение их положения для лучшего поглощения света [1].

Изменение климата и деятельности человека на экосистемы приводят к изменению условий обитания растений. Изучение приспособленности различных видов растений к условиям освещения позволяет прогнозировать их реакции на изменения окружающей среды. Исследование тенелюбивых и светолюбивых растений играют важную роль в сохранении разнообразия живых организмов.

Целью работы является изучение анатомии и морфологии листьев светолюбивых и тенелюбивых комнатных растений.

Объектами для исследования были выбраны сенполия фиалкоцветная (*Saintpaulia ionantha* H. Wendl.), фикус Бенджамина (*Ficus benjamina* L.) и кислица пурпурная (*Oxalis purpurea* L.). Анализ объектов проводили на световом микроскопе Микромед 1 (2 LED inf.).

Сенполия фиалкоцветная (*Saintpaulia ionantha* H. Wendl.) – травянистое растение с прикорневой розеткой опушенных листьев овальной формы с сердцевидным основанием. Листья зеленые, без пятен, более длинные и острые на конце. Цветки собраны в соцветия, на цветоносах. Цветки простые, имеют более пяти лепестков, в центре видны желтые пыльники. Окраска околоцветника розовая. По отношению к свету – светолюбивые растения [2].

В результате исследования морфологии листьев сенполии выявили следующие особенности: у растений, расположенных на свету, листья плотнее, толщиной до 3 мм, их количество в среднем составляет 15 штук, средняя длина и ширина – 40 мм и 30 мм, соответственно; при нахождении растений в тени листья более тонкие, толщиной 1 мм, в количестве 20, средняя длина составляет 60мм, ширина – 45 мм.

Был также проведен анализ морфологии и анатомического строения листьев кислицы пурпурной и фикуса Бенджамина.

Фигус Бенджамина (*Ficus benjamina* L.) – комнатное растение с зелеными заостренными листьями, длиной 10 см, кожистые. Не выносит сквозняков и не любит перестановок. По отношению к свету также светолубивое [2].

Кислица пурпурная (*Oxalis purpurea* L.) – травянистое растение. Листья тройчатые. Листочки яйцевидно-треугольные. Цветки собраны в соцветия, околоцветник двойной. Чашечка раздельнолистная. Листочки венчика раздельные. Окраска венчика фиолетовая. По отношению к свету – тенелюбивое [2].

Интересно, что даже в комнатных условиях листья светового растения фикуса Бенджамина располагаются под углом, а листья теневого растения кислицы пурпурной обращены к свету плоской стороной, что, в общем, характерно для этих экологических групп.

Листья *Oxalis purpurea* имеют крупные размеры и тонкие пластинки, в то время как листовые пластинки *Ficus benjamina* – более прочные, покрыты кутикулой или восковым налетом.

В листьях фикуса Бенджамина хорошо развиты механические ткани, что придает листу плотность и упругость, мезофилл четко разделен на столбчатый и губчатый; у листьев кислицы пурпурной механическая ткань развита слабее, преобладает губчатый мезофилл с большим количеством межклетников.

На листьях *Ficus benjamina* сеть жилок плотная, с большим количеством (13) мелких устьиц на единицу поверхности; у *Oxalis purpurea* сеть жилок тонкая, количество устьиц 7.

В результате исследований описанных видов были выявлены морфологические и анатомические отличия разных экологических групп по отношению к свету.

Листья сенполий, расположенных в тени, длиннее и тоньше по сравнению с листовыми пластинками растений, находящихся в более благоприятных условиях по отношению к свету. Вероятно, это связано с тем, что листья, находящиеся в тени, тянутся к лучам света.

Листья фикуса Бенджамина имеют плотную структуру, хорошо развитую механическую ткань, четко разделенный мезофилл на губчатый и столбчатый, плотную сеть жилок с большим количеством мелких устьиц; листовые пластинки же кислицы пурпурной тонкие, имеют слабо развитую механическую ткань, преобладающий губчатый мезофилл с большим количеством межклетников, тонкую сеть жилок с небольшим количеством устьиц.

Список использованной литературы

1. Лотова, Л.И. Морфология и анатомия высших растений / Л.И. Лотова. – Изд-во Эдиториал УРСС, 2001. – 529 с.
2. Якушева, М.Н. Комнатные растения. 100 самых популярных. Содержание и уход. Способы размножения. Болезни и вредители / М.Н. Якушева. – Изд-во Харвест, 2011. – 256 с.