**ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБНОСТИ К ГЕЛИОТРОПИЗМУ У КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ**

**Воротынцева Юлия Андреевна, 11 класс**

Клуб юных экологов «ЮнЭк» ГБОУДО ДТДиМ имени А. П. Гайдара

Научный руководитель: Комиссар Алла Борисовна, педагог дополнительного образования allaborisovna-klubyunek@rambler.ru

Гелиотропизм – способность растений принимать определенное положение под влиянием солнечного света. *Целью*нашей работы является изучение способности к гелиотропизму у комнатных, в том числе лекарственных растений. Для реализации цели были поставлены *задачи* сформировать опытную группу комнатных растений, измерить положение частей растений опытной группы в начале и в конце эксперимента, вычислить погрешность измерений и оценить достоверность проведения опыта, сделать вывод о степени проявления гелиотропизма исследуемой группой растений.

Все емкости с растениями были пронумерованы, а места их расположения на подоконниках зимнего сада промаркированы. После уточнения видового разнообразия опытной группы при помощи электронного угломера с интервалом в 1 месяц провели 2-кратные измерения наклона\поворота выбранных органов растений относительно источника естественного света.

В результате в нашем распоряжении оказались популярные комнатные растения *Ceropegia gigantean, Cymbidium goeringi, Spathiphyllum wallisii, Ficus benjamina, Clivia miniata* и др. – всего 17 видов. Кроме цифровых значений для наглядности внесли столбец отклонения относительно первичных измерений: «+++» - выраженный положительный гелиотропизм, «++» - умеренный положительный гелиотропизм, «+» - слабовыраженный положительный гелиотропизм, « – – – » - выраженный отрицательный гелиотропизм, « – – » - умеренный отрицательный гелиотропизм, « – » - слабовыраженный отрицательный гелиотропизм. При этом под «слабовыраженным» понимали отклонения в пределах до 10 % (соответственно градусов или минут), «умеренным» - 10-30 %, «выраженным» - более 30 % относительно первичных измерений. 4 (23,5 %) растения опытной группы (все с подтвержденной достоверностью измерений) проявили слабовыраженный положительный гелиотропизм, 2 объекта (11,8 %) изучения (оба с подтвержденной достоверностью измерений) – слабовыраженный отрицательный гелиотропизм. Умеренный положительный гелиотропизм выявили у 3 (17,6 %) растений с подтвержденной достоверностью измерений, умеренный отрицательный гелиотропизм – также у 3 (17,6 %) объектов, среди которых 1 не соответствует параметрам достоверности расчета погрешностей измерений. Выраженный положительный гелиотропизм определили у 4 (23,5 %) растений, выраженный отрицательный гелиотропизм – у 1 объекта (5,9 %) – все с неподтвержденной с статистической точки зрения достоверностью измерений.

На основании результатов проведенных исследований можем сделать вывод, что комнатные растения в зрелой фазе способны к проявлению положительного или отрицательного гелиотропизма, степень которого обусловлена биологией развития и экологической принадлежностью изучаемого организма.

Результаты данного исследования могут быть полезны при проведении экспериментов на доступных широкому кругу лиц растительных объектах, при изучении ботаники и биофизики, а также для усовершенствования светового режима при выращивании и селекции растений данных видов.