

ВЛИЯНИЕ СВЕТА РАЗЛИЧНОЙ ДЛИНЫ ВОЛНЫ НА  
МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИСТА  
И СТЕБЛЯ ДУРНИШНИКА

Н. И. КОЧАРЯН

Изучалось влияние света различной длины волны на морфологию и анатомию листа и стебля дурнишника (*Xanthium str. L.*). Измерялись и описывались верхний и нижний эпидермисы листа, столбчатая и губчатая ткани, количество устьиц и их размеры, количество пучков на поперечном срезе стебля, их диаметр (тангентальный, радиальный), количество сосудов в пучках, диаметр просветов сосудов и др.

Результаты опытов показали, что свет различной длины волны оказывает влияние как на цвет, форму, жилкование листа, так и на внутреннее строение последнего. Так, по форме листья у контрольных растений шире, чем у растений с красного и синего света, а на зеленом свете они приобретают вытянутую форму. В условиях зеленого света окраска листа бледнее, чем в остальных случаях. Ярко выраженное жилкование листьев контрольных растений незначительно ослабевает на синем и красном свете, становясь слабым на зеленом. Качество света оказало влияние на число и размеры элементов листа, не изменяя их расположения и рядности тканей. Максимальная толщина листа отмечена у контрольных растений, минимальная—у растений на зеленом свете. Высота клеток верхнего и нижнего эпидермиса наибольшая у контрольных, затем у листьев растений на синем и красном свете и наименьшая в условиях зеленого света. Выявлены различия в размере и количестве устьиц на единицу поверхности листа: большее количество устьиц (505) с наименьшими размерами и с наименьшей общей площадью ( $0,12 \text{ мм}^2$ ) наблюдается у листьев на зеленом свете, тогда как на синем—наименьшее число устьиц довольно крупных размеров. Контрольные и растения с красного света по данным признакам занимают промежуточное положение. Полученные данные свидетельствуют об определенных изменениях в строении листа.

Почти аналогичные данные получены при исследовании стебля дурнишника. Из всех вариантов растения с зеленого света отличаются своими низкими показателями: имеют слабо развитую механическую ткань с тонкими нелигнифицированными оболочками, колленхимные

клетки лишены утолщений, слабо развиты проводящие пучки, количество и размеры их минимальны в сравнении с другими вариантами. Число сосудов в пучках почти в 2 раза меньше контрольных, наименьшими являются также размеры просветов сосудов. Можно сказать, что зеленые лучи подавляюще действуют на организацию и развитие элементов стебля. Растения с красного и синего света по своим данным несколько уступают контрольным и занимают между последними и растениями с зеленого света промежуточное положение.

Таким образом, на основании представленного материала можно высказать мнение, что морфолого-анатомические показатели листа и стебля растений претерпевают изменения, которые свидетельствуют о реакции растительного организма на действие разнокачественного света.

8 с., табл. 2, библиогр. 9 названий.

Институт ботаники АН Армянской ССР

Поступило 10.VI 1981 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ