

ОСОБЕННОСТИ ОПУШЕНИЯ ПОБЕГА КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ

Е.В. Маркова, А.В. Лазарев

Белгородский государственный университет, г. Белгород

E-mail: lazarev@bsu.edu.ru

Крапива двудомная произрастает в сырых лесах, у жилищ, по сорным местам, оврагам. В Европейской части бывшего СССР, на Кавказе, в Западной Сибири растет повсеместно как сорняк.

В эволюции растений важное значение приобрели покровные ткани. Эпидерма – это приспособление для защиты внутренних тканей от высыхания. Она выполняет также функции газообмена и транспирации, защиты от проникновения болезнетворных организмов и поедания животными. Эпидерма растений состоит из нескольких типов: основных, сопровождающих и замыкающих клеток устьиц, клеток простых волосков и трихом. Основные клетки расположены плотно, различной конфигурации в очертании. У крапивы двудомной они продолговатые (на стебле и черешках) или волнистые (на листьях).

Изучение типов опушения и особенностей строения устьиц проводили в лаборатории электронной микроскопии в Центре коллективного пользования БелГУ «диагностика структуры и свойств наноматериалов» на растровом ионно-электронном микроскопе Quanta 200 3D.

Неравномерное отложение кутина на поверхности клетки приводит к образованию кутикулярного рисунка. Поверхность эпидермы у крапивы двудомной оказалась бугорчатой, гребневидной. Поверх кутикулы обычно откладывается воск, который имеет вид чешуй или хлопьев.

Устьице состоит из пары замыкающих клеток разделенных устьичной щелью. При рассмотрении рисунка эпидермы, одновременно видно, что устьица крапивы открыты. При описании устьичного аппарата используется морфологическая классификация, основанная на числе околоустьичных клеток и их расположения относительно длинной оси устьица. У крапивы обнаруживается наличие от двух (парацитный тип) и более (тетрацитный тип) околоустьичных клеток, что хорошо заметно на препаратах. Нами также обнаружено различное положение устьица относительно поверхности эпидермы. Обнаружено устьице и на черешке листа. Однако этот вопрос заслуживает дальнейшего исследования. Замечено три типа расположения устьиц по отношению к плоскости эпидермы: на уровне поверхности, приподнятые и опущенные. Обнаружена также разная интенсивность утолщения валиков, тонкие и сильно утолщенные.

Опушение органов составляют трихомы или волоски в образовании которых участвует эпидерма. У крапивы двудомной известны три типа выростов. Это простые, железистые волоски и эмергенцы (жгучие волоски). Строение волосков, степень их развития, особенности расположения на органах создают разные типы опушения. Оно может быть более или менее мягким или жестким. Помимо известных жгучих волосков, нами обнаружен для крапивы двудомной и новый тип волоска. Волосок расположен на довольно крупном выросте эпидермы из клеток, у которых сильно утолщенные оболочки. У простых волосков округлое основание.

В результате проведенных исследований крапивы двудомной обнаружено различное расположение устьиц по отношению к поверхности эпидермы, наличие их на черешках, а также волоски с округлыми основаниями и волоски, расположенные на довольно высоких выростах из клеток с сильно утолщенными стенками. Верхняя поверхность листа крапивы двудомной может быть без волосков или покрыта простыми волосками. Степень опушения стебля и листьев различна.

Степень опушения стебля и листьев различна и зависит от места произрастания. Верхняя поверхность листа крапивы двудомной, растущей в лесополосе, может быть без волосков или покрыта простыми волосками.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ *Puccinellia tenuiflora* (GRISEB.) SCRIBN. et MERR. В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

А.Д. Митина

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск

В Центральной Якутии в условиях многолетней мерзлоты широко распространены засоленные почвы, где луга представлены сообществами с доминированием *Puccinellia tenuiflora* (Griseb.) Scribn. et Merr. Это многолетний рыхлодерновинный злак, относится к заморозкоустойчивым, засухоустойчивым растениям и хорошо уживается в наихудших условиях засоления.

Цель работы – оценить состояние ценопопуляций *Puccinellia tenuiflora* по виталитетному типу.