

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ МИКРОСТРУКТУРЫ ЛИСТЬЕВ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА PRUNUS L.s.¹

С. М. Мотылева, Е. Н. Джигадло

ГНУ Всероссийский НИИ селекции плодовых культур РАСХН, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: Проведено сравнительное изучение морфометрических и микроскульптурных признаков листьев 5 сортов вишни степной (*Cerasus fruticosa* G. Woron) методом сканирующей электронной микроскопии.

Ключевые слова: лист вишни, эпидерма, сканирующая электронная микроскопия.

Abstract: The comparative study of morphometric and microstructural signs of leaves of five varieties of steppe cherry (*Cerasus fruticosa* G. Woron) by scanning electron microscopy has been carried out.

Key words: cherry leaf, epidermis, scanning electron microscopy.

Особое значение у растений имеет лист, обладающий наибольшими приспособлениями к условиям местообитания, поэтому исследования структуры поверхности листа перспективны для выявления механизмов устойчивости растений к воздействиям окружающей среды. Рисунок кутикулы листьев и другие морфологические особенности строения являются, как правило, стабильными признаками и могут использоваться селекционерами для уточнения систематического положения растений, выявления наследования признаков, пополнения сведений о сортовых, видовых и родовых различиях.

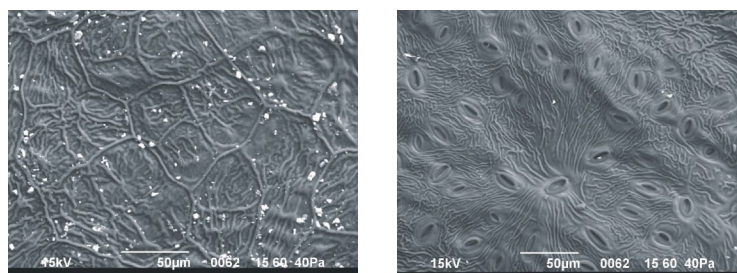
Нами проведена сравнительная оценка микроstructures некоторых сортов вишни степной в связи с происхождением и формированием банка данных ботанического и селекционно-ценного разнообразия вишни. Исследования проведены методом сканирующей электронной микроскопии с помощью микроскопа «JEOL JSM 6390», что позволяет изучать поверхность растений в естественном состоянии, получать четкие, не искаженные изображения без повреждений и предварительных обработок химическими реагентами. Материал для исследований собран в коллекционных насаждениях вишни ГНУ ВНИСПК. Исследования проведены в лаборатории агроэкологии названного ин-

ститута. Объектами исследований послужили листья 5 сортов вишни степной, относящиеся к разным зонам возделывания: сорта Тверитиновская, Память Сахарова и Наумовская – Татарстан, Стойкая – Орел, Мономах – Мичуринск. Отбор образцов проводили в период окончания формирования листовой пластинки (конец июля-август). Высечки размером 5x5 мм брали со средней части листа слева или справа от центральной жилки и помещали на объектный столик микроскопа на специальную клеющую основу.

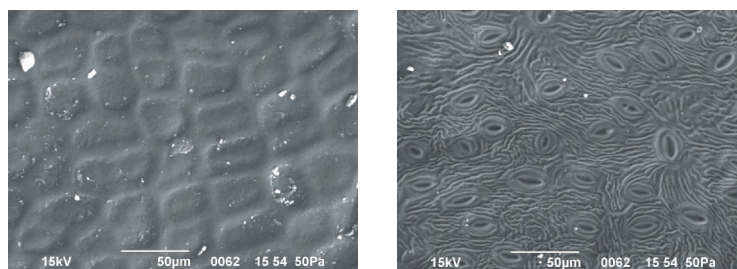
Клетки верхнего эпидермиса листа вишни в основном имеют таблитчатую форму (неправильный четырехугольник или многоугольник, иногда форма овальная), антиклинальные стенки прямые или слегка волнистые, иногда утолщенные. Выраженность кутикулярного покрова на верхней и нижней сторонах листа исследуемых сортов неодинакова. Верхний эпидермис имеет более плотный восковой слой, который в отдельных случаях, не позволяет рассмотреть форму клеток и определить их количество, текстура воска в большинстве случаев гладкая. Нижний эпидермис листа исследуемых сортов вишни свойственна разная степень складчатости и наличие тяжей между устьицами, часто складки образуют кольца вокруг устьиц. Форма устьиц овальная, средняя длина 17,4 мкм, количество колеблется в пределах от 353,2 до 530,6 на мм². Вишня из Татарстана характеризуется более толстой верхней (13,5 мкм) и нижней эпидермой (7,54 мкм), по сравнению с вишней из Цент-

© Мотылева С.М., Джигадло Е.Н., 2010

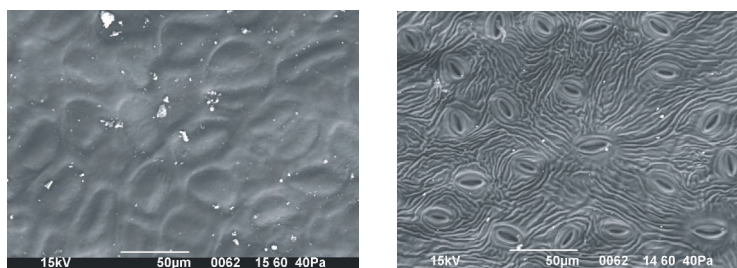
¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском госуниверситете.



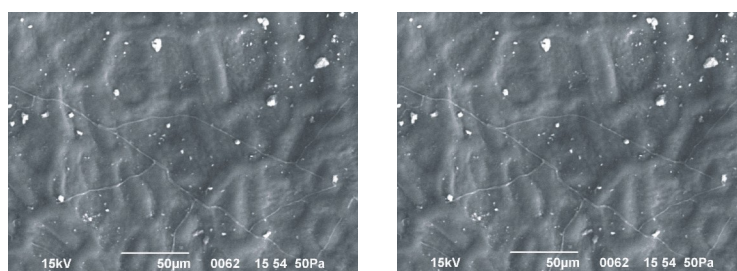
Мономах



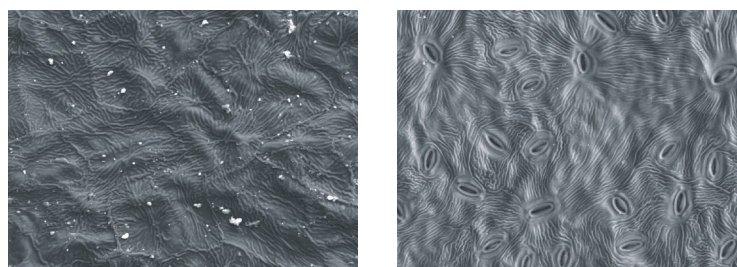
Наумовская



Память Сахарова



Стойкая



Тверитиновская

Рис. 1. Особенности верхней (левый ряд) и нижней (правый ряд) эпидермы листа некоторых сортов *Cerasus fruticosa* G. Woron

ральню-Черноземного региона, 12,0 и 5,5 мкм соответственно.

Рисунок иллюстрирует особенности микро- рельефа верхней, нижней эпидермы листа вишни и устьиц.

Мотылева Светлана Михайловна
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ведущий научный сотрудник Всероссийского НИИ селекции плодовых культур РАСХН, г. Орел, т. (4862) 45-00-44, E-mail: agro@vniispk.ru

Джигадло Елизавета Николаевна
доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Всероссийского НИИ селекции плодовых культур РАСХН, г. Орел, т. (4862) 42-11-39, E-mail: agro@vniispk.ru

Таким образом, сведения, полученные при тонком изучении листа некоторых сортов вишни степной, расширяют представление о микроструктуре листа и могут быть использованы в селекции на создание адаптивных и устойчивых сортов.

Motyleva Svetlana Mikhaylovna
Candidate of Agricultural Sciences, Assistant Professor, Senior Researcher of the All-Russian Research Institute for Breeding of fruit crops, Orel, tel. (4862) 45-00-44, E-mail: agro@vniispk.ru

Jigadlo Yelizaveta Nikolayevna
Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher of the All-Russian Research Institute for Breeding of fruit crops, Orel, tel. (4862) 42-11-39, E-mail: agro@vniispk.ru