

РЕФЕРАТ

УДК 581.451:582.751.2:582.135.51

М. А. МАНУЧАРЯН

## ОБ ОСОБЕННОСТЯХ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЛИСТЬЕВ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *PELARGONIUM* L'HERIT В СВЯЗИ С МАСЛИЧНОСТЬЮ

Различные виды *Pelargonium* содержат эфирные масла с разным запахом и составом, однако среди них большой интерес для промышленности представляет лишь розовая герань, масло которой является заменителем дорогостоящего розового масла и находит большой спрос в парфюмерно-косметической, фармацевтической и других отраслях промышленности.

Придавая большое значение анатомической структуре ткани листа герани в связи с масличностью и ее изменениям в процессе онтогенеза, мы в течение ряда лет изучали строение листьев растений высокомасличных форм и диких видов герани.

В опыте находились *Pelargonium roseum* Willd. (розовая герань) *Pelargonium capitatum* Alt., *Pelargonium roseum* L'Herit, высокомасличные гибриды С 18к4 и Р/2 К—37—2.

Определение масличности различных частей растений показало, что эфирное масло синтезируется в основном в листьях. В других частях растений обнаружены лишь следы его.

Поперечный разрез живого листа показал, что верхний эпидермис состоит из плотного слоя клеток разной величины, с нерезко выраженной кутикулой и составляет в среднем 3—4% общей толщины листа. Клетки эпидермиса обычно извилистой неправильной формы. Нижний эпидермис несколько тоньше верхнего. К нему непосредственно примыкает губчатая ткань, соединяющаяся через большое количество устьиц в нижнем эпидермисе с окружающей средой. К верхнему слою эпидермальных клеток плотно примыкают и срастаются своей верхушкой многочисленные богатые хлорофиллом клетки палисадной ткани листа, довольно правильной цилиндрической формы. Они составляют около 40% общей толщины листа.

Губчатая паренхима состоит из клеток неправильной формы, с большими межклетниками. Общая толщина губчатой паренхимы—не менее половины всей толщины листа. В этом слое расположены проводящие сосуды ксилемы и флоемы, одиночные или группами.

В верхнем и нижнем эпидермисе имеется большое количество волосков (трихом) обычно трех типов: железистые, или головчатые, па-

полненные эфирным маслом; простые, прямые или несколько наклоненные, двух или трехклеточные; одноклеточные, наклоненные в сторону, сравнительно короткие. На листьях головки волосков обычно отличаются по размерам, в зависимости от степени зрелости.

У волосков растений герани ножки в основном погружены в эпидермальный слой, а тело выступает над его поверхностью. Клетки, окружающие ножку, иногда отличаются по своим морфологическим особенностям от других клеток эпидермиса. Оболочка железистой головки целлюлозная, очень тонкая и при малейшем воздействии на нее ломается.

В нижнем эпидермальном слое число волосков в 1,5—2,0 раза больше, чем в верхнем. По размерам площади листьев, количеству железистых волосков и маслячности среди различных видов и форм герани наблюдается заметное различие. Причем, если между количеством железистых волосков на определенной площади поверхности листовой пластинки и маслячностью листа существует прямая коррелятивная связь, то между маслячностью и величиной площади листовой пластинки—обратная корреляция. Чем более маслячна форма герани, тем сильнее изрезаны листья, меньше площадь поверхности пластинки листа и сильнее опушены они железистыми волосками.

Данные показали также, что эфирное масло герани накапливается в основном в волосках, расположенных на поверхности листовой пластинки. В ткани листьев, отмечаются следы масла, это говорит о том, что оно синтезируется в клетках ткани листа, а затем транспортируется и накапливается в волосках—трихомах.

Страниц 9. Библиографий 8. Иллюстраций 2. Таблиц 3.

Институт ботаники АН АрмССР

Поступило 14.VI 1977 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ