

**Структурно-функциональная организация эпидермы листьев видов рода  
*Gnetum* L. (Gnetaceae)**

**Научный руководитель – Паутов Анатолий Александрович**

***Пагода Янина Олеговна***

*Аспирант*

Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет,  
Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: ianinapagoda@gmail.com*

Гнетовые представляют несомненный интерес, обусловленный наличием у представителей этой группы эволюционно значимых признаков, сближающих их с цветковыми растениями. Интерес проявляется в частности к представителям рода *Gnetum* L. в силу сходства их листьев с листьями цветковых растений. Изучена покровная ткань листьев 18 видов гнетумов. Общий план ее строения листа достаточно однотипен. Лист, как правило, средних размеров (мезофилл), гипостоматный. Доминирует парацитный тип устьиц. Реже встречаются производные от него типы. В ткани присутствуют абортированные устьица, которые возникают в период массового заложения устьиц, и коровые бородавки.

Основные различия в строении эпидермы разных видов обнаруживаются в количественных характеристиках этой ткани. Семь из 16 изученных признаков эпидермы демонстрируют высокий уровень общей изменчивости. Полученные значения коэффициентов вариации сравнимы со значениями коэффициентов аналогичных признаков у цветковых растений. Выявленные связи между признаками строения эпидермы гнетумов свойственны также и цветковым растениям: у тех и у других число устьиц на единицу площади листа коррелирует с величиной основных клеток эпидермы и устьичным индексом.

Коровые бородавки обнаружены в покровной ткани пластинки листа у 14 видов гнетумов. Формирование бородавок происходит как на ранних стадиях развития, так и в уже сформированных листьях. В их развитие вовлечены эпидерма и субэпидермальные слои, клетки которых делятся преимущественно периклинально. Коровые бородавки заселяются микроскопическими грибами, обитающими на поверхности листа. Из филопланы *G. gneton* выделено 16 видов микромицетов, *G. montanum* - 8 видов. Гистохимический анализ тканей коровых бородавок выявил в их клетках наличие танинов, суберинизацию клеточных оболочек, что является типичными чертами защиты растений от патогенных микроорганизмов. В мезофилле гифы грибов не обнаружены. По-видимому, коровые бородавки являются разновидностью «раневой перидермы», препятствующей проникновению потенциальных патогенов внутрь листа.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-34-00912.