

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СРЕДНЕЙ ЧАСТИ ГЛАВНОГО СТЕБЛЯ ДЕТЕРМИНАНТНЫХ ЛИНИИ У ВИДА *G.HIRSUTUM* L.

Юлдашев Акмал Ахмаджонович

*Андижанский государственный педагогический институт, Республика
Узбекистан 170100, г. Андижан, ул. Дустлик, 4.*

E-mail: a.yu.genetikus@mail.ru

Изучение структуры стебля от апекса до основания позволяет понять процесс её формирования. Изменение структуры стебля формы индетерминантный сорт Наманган-77 и детерминантных линии Детерминант-2 и Детерминант-3 хлопчатника в онтогенезе можно проследить как в разные сроки формирования, так и по протяженности органа: от вершины, где сохраняется первичное строение, к основанию – вторичному строению.

В середине стебля густота опушения уменьшается, на поперечном срезе округлой формы, пучкового типа строения. Диаметр средней части стебля наиболее толстый у формы индетерминантный сорт Наманган-77, сравнительно тонкий – детерминантных линии Детерминант-2 и Детерминант-3. Первичная кора сохраняется у всех форм и расположена между эпидермой и центральным цилиндром. У всех форм отмечено эпидерма однорядная, форма округло-овальная и тонкостенная. Под эпидермой расположена 1-2 рядная хлорофиллоносная субэпидермальные клетки или гиподерма. Под эпидермой расположена 5-6 рядная уголкового колленхима отмечено у формы индетерминантный сорт Наманган – 77 и детерминантного линия Детерминант-3, отсутствует – у форма Детерминанта-2. У всех формы первичная кора занимает меньше часть от диаметра стебля. Паренхимные клетки коры наиболее крупные, округло-овальные у формы детерминантного линия Детерминант-2, мелкие у формы индетерминантный сорт Наманган-77 и детерминантного линия

Детерминант-3. Число рядов клеток первичной коры больше у формы детерминантного линия Детерминант-2, в связи отсутствие колленхимные клеток, меньше у формы индетерминантный сорт Наманган-77, детерминантного линия Детерминант-3, в связи наличие колленхимные клеток. Среди клеток коровой и колленхимной паренхимы расположена гиссиполовые вместилища. Крупные гиссиполовые вместилища отмечено у формы индетерминантный сорт Наманган-77, среднее – у детерминантного линия Детерминант-2, мелкие – у детерминантного линия Детерминант -3 (рисунок – 1).

В центральном цилиндре на границе с первичной корой находятся группы одревесневших толстостенных клеток, разделенные паренхимой. Эти одревесневшие элементы представляют первичные лубяные волокна. Внутри от волокон располагается вторичный луб или вторичная флоэма. В ней можно различить трапециевидные участки, узкие основания которых составляют первичные лубяные волокна. Вторичные лучи, образование которых обусловлено только камбиальной деятельностью, имеют меньшую протяженность в тангентальном направлении отмечено у всех форм хлопчатника (рисунок 1).

Трапециевидные участки состоят из чередующихся тангентальных полос одревесневших толстостенных клеток, составляющих твердый луб, и тонкостенных элементов – мягким лубом наиболее выражено у формы индетерминантный сорт Наманган-77, чем у детерминантного линия Детерминант-2. Элементы твердого луба по строению сходны с первичными лубяными волокнами. Камбиальная зона представлена несколькими рядами таблитчатых клеток. Древесина занимает небольшую часть, которая расположено центральное положение в стебле (рисунок 1).

В стебле сохраняется первичные проводящие ткани, а затем и вторичные сразу образуют сплошной цилиндр, который на поперечном срезе имеет вид почти сплошного кольца. С возрастом, появляющийся камбий меняет анатомические строения стебля.

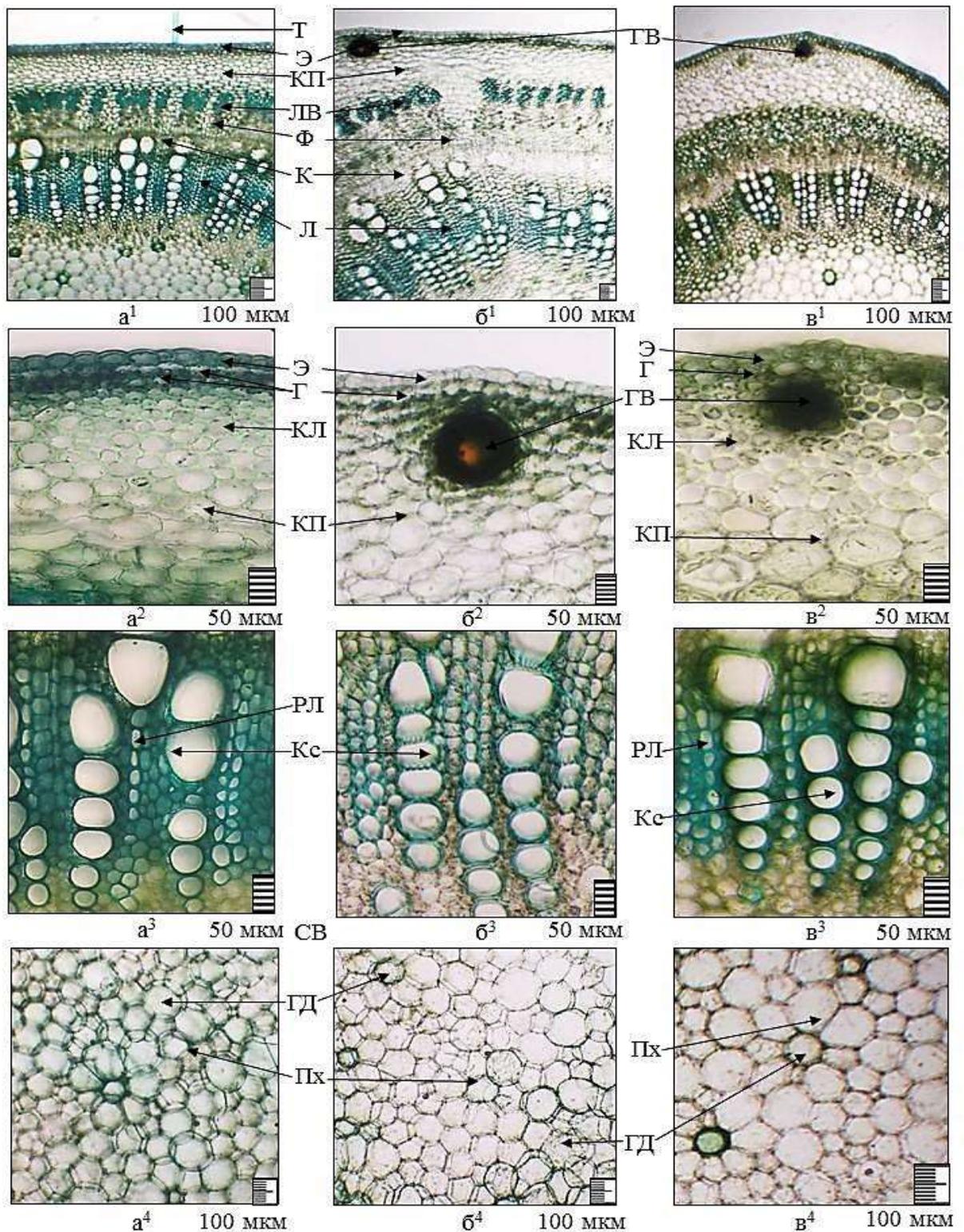


Рисунок – 1. Анатомическое строение средняя часть стебля главного побега формы хлопчатника на поперечном срезе: а¹- а⁴ – индетерминанта Наманган-77; б¹-б⁴–Детерменанта-2; в¹-в⁴ –Детерменанта-3. а¹, б¹, в¹ – деталь стебля; а², б², в² – первичная кора и госсиполовые вместилища; а³, б³, в³– либриформ и проводящие пучки; а⁴, б⁴, в⁴ – сердцевина.

Он ежегодно производит вторичную ксилему (древесину). В сторону ксилемы камбий работает более энергично, отодвигая первичную ксилему к сердцевине (рисунок 1). Сосуды во вторичной ксилеме крупнее, с утолщенными стенками. Межпучковое пространство заполнено склеренхимой и склерефицированной паренхимой. Радиальные лучи 2-3 рядные, клетки их удлиненные, заполнены дубильными веществами у всех формы хлопчатника. Сердцевина у изученных форм обширная, округлой формы. Клетки её изодиаметричные, округлые, содержат друзы оксалата кальция и гидроцитные клетки. Наиболее обширная сердцевина стебля у индетерминантный сорт Наманган-77, узкая у детерминантных линии Детерминант-2 и Детерминант-3. Крупноклеточная сердцевина стебля у детерминантного линия Детерминант-3, мелкоклеточная у формы индетерминантный сорт Наманган-77 и детерминантного линия Детерминант-2.

В клетках сердцевины у всех формы отмечено друзы звездообразные цитоплазматические формой включения из сросшихся кристаллов оксалата кальция (рисунок – 1).

Литература

1. Zaitsev, G.S. (1929) Cotton. Publishing House of the All-Union Institute of Applied Botany and New Cultures of the Turkestan Breeding Station, Leningrad, 204.
2. Vasilevskaya, V.K. (1957) Peculiarities of Branching of Cotton of the Limiting and Unsaturated Type. Proceedings of the Institute of Agriculture Academy of Sciences of the SSR, Ashgabat, Vol. 1, 3-17.
3. Radjabov O.I, Muydinov N.T., Gulyamov T, Turayev A.S. Otajonov A.Y. Native collagen and its hemostatic form // Программа и тезисы научно-практической конференции молодых ученых посвященной 110-летию академика С.Ю.Юнусова Актуальные проблемы химии природных соединений. Тошкент. 2019. с. 111-С.

4. Гулямов Т., Муйдинов Н.Т., Атажанов А.Ю., Жумаева Ш.Х., Шомуротов Ш.А., Раджабов О.И., Тураев А.С// Способ получения аппликационного средства. Патент РУз № IAP 05873. –2019.
5. Kiseleva, N.S. (1971) *Anatomy and Morphology of Plants*. Publishing House High School, Minsk, 89-119, 2015-227.
6. Zavalishina, S.F. (1966) On the Structure of Nodes in Some Herbaceous Dicotyledonous and Monocotyledonous Plants. *Scientific Notes of the Leningrad State Pedagogical Institute*, 310, 167-194.
7. Mokeeva, E.A. (1960) *Morphology and Anatomy of Cotton Leaves*. Cotton. Publishing House: Academy of Sciences of the Uzbek SSR, T. 3, 121-204.
8. Kondratyev-Melville, E.A. (1961) Patterns of Development of the Structure of Seedlings and Juvenile Yellow Acacia Plants. *Botanical Journal*, 46, 1602-1614.
9. Kamilova, F.G. (1974) On the Evolutionary Paths of Morphological and Anatomical Characters in the Pumpkin Family. Fan, Tashkent, 220.
10. Garaeva, F.Z. (1974) *Comparative-Morphological and Anatomical Study of Some Representatives of the Genera Gossypium L. and Hibiscus L. The Dissertation Is a Candidate of Biological Sciences*. Tashkent, 99-113.
11. Takhtadzhian, A.L. (1954) *Issues of Evolutionary Plant Morphology*. Publishing House of the Academy of Sciences of the USSR, Leningrad, 212.
12. Aneli, N.A. (1962) *Anatomy of the Conducting System of the Shoot and Systematics of Plants: Abstract*. Dis. Dr. Biol. Sciences, Tbilisi, 21.
13. Содиқович, К. Қ., & Иброхимов, С. М. Ў. (2020). ТУРКИСТОН ЎЛКАСИДА ТАЪЛИМ ТИЗИМИ: МАДРАСАЛАР ФАОЛИЯТИ (XIX XX АСР). *Современное образование (Узбекистан)*, (10 (95)), 54-59.
14. Sobirovna, U. M., & Sharifjon, P. O. (2023). Choosing Organizational Forms of Education in the Effective Organization of Technology Courses. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(2), 77-81.