

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНАТОМИЧЕСКОГО  
СТРОЕНИЯ СТЕБЛЯ И КОРНЯ QUERCUS ROBUR L.**

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE ANATOMIC STRUCTURE OF A  
STEM AND ROOT QUERCUS ROBUR L.**

**Рой Ю.Ф.**

*(Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, г. Брест, Беларусь)*

**Roy Y.F.** *(Brest State University named after AS Pushkin, Brest, Belarus)*

*В статье рассмотрены сходства и отличия анатомического строения корня и стебля Quercus robur L. в условиях юго-запада Беларуси.*

*The article discusses the similarities and differences in the anatomical structure of the root and stem of Quercus robur L. in the conditions of south-west Belarus.*

**Ключевые слова:** *Анатомия, корень, стебель, ткани*

**Key words:** *Anatomy, root, stem, tissue*

Анатомическое строение осевых органов древесных растений представляет значительный интерес в различных направлениях как биологических, так и технических наук [1]. В своей работе мы попытались дать сравнительный анализ анатомической структуры корня и стебля как органов выполняющих разные функции и формирующихся в условиях разных сред. Материал для исследования отбирался в окрестностях г. Бреста, методика сбора и обработки материала были общепринятыми в анатомии растений [2].

Сравнительный анализ анатомического строения стебля и корня показывает, что эти органы имеют значительные сходства и отличия [3]. Схожими являются: топография тканей, за исключением сердцевины, которая в корне отсутствует; размеры элементов тканей; наличие прерывистого кольца первичных механических элементов; радиальная сгруппированность сосудов; сильная деформация паренхимы первичной коры; мощный слой феллемы; рядное расположение элементов перидермы (рисунок 1); наличие кристаллов оксалата кальция разной формы во многих клетках паренхимы коры [4] (рисунок 2); однородность, в подавляющем большинстве, сердцевинных лучей; строение камбиальной зоны.

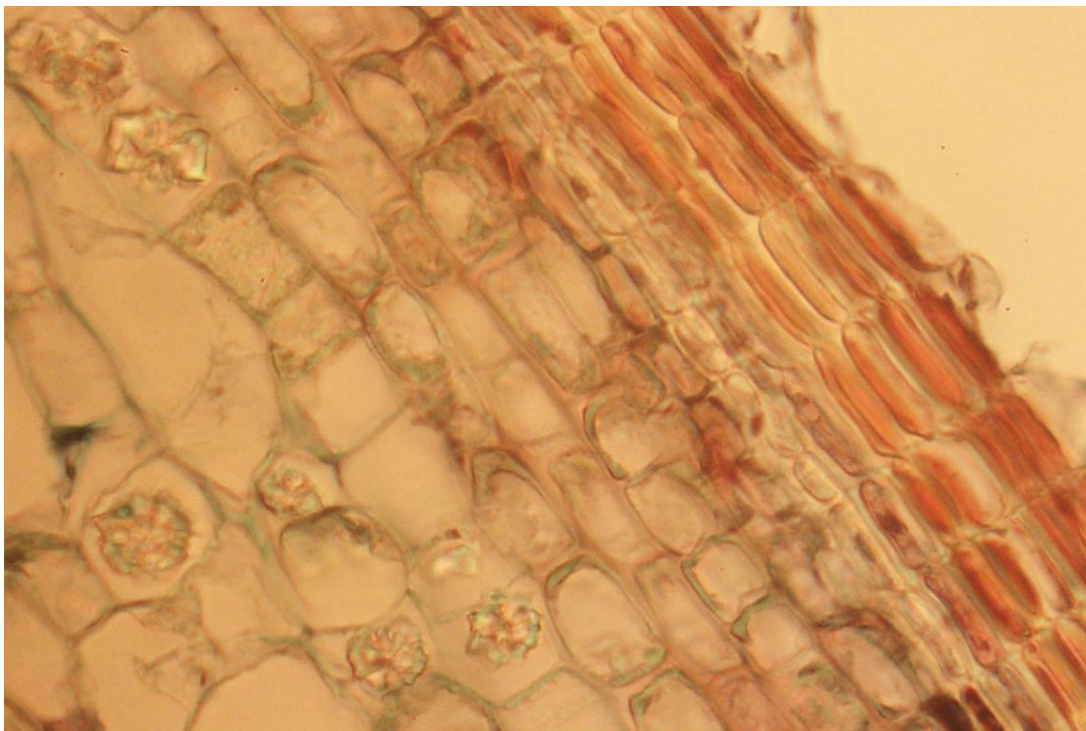


Рисунок 1 – Перидерма в однолетнем стебле *Quercus robur* L. на поперечном срезе

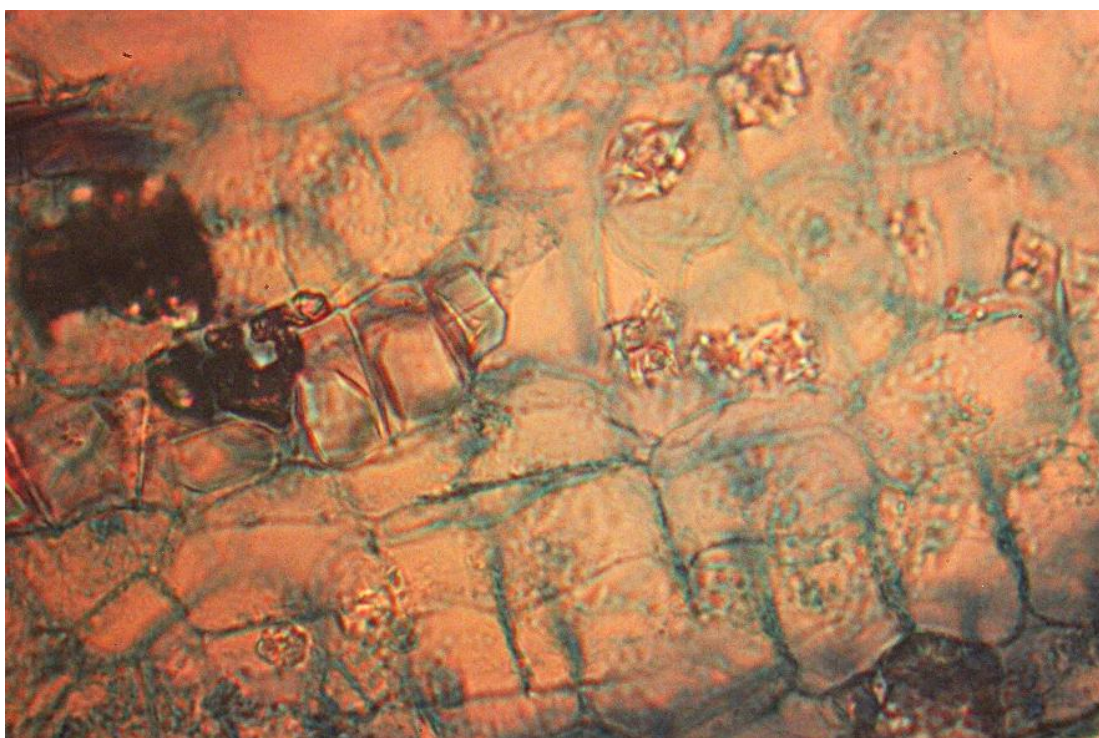


Рисунок 2 – Кристаллы оксалата кальция во флоэме корня *Quercus robur* L.

К отличительным особенностям можно отнести: наличие в стебле сердцевины пятилучевой формы с перимедуллярной зоной; расположение первичной ксилемы, которая в корне расположена в самом центре, а в стебле формирует конусовидные скопления, внедряющиеся в перимедуллярную зону сердцевины. Кроме того, во вторичной ксилеме стебля значительно выше лигнификация элементов, крупнее сосуды и больше их количество в ранней древесине (в кор-

не древесину хоть и можно назвать кольцесосудистой, но рассеянность сосудов внутри годичного кольца значительно выше).

Во флоэме существенных отличий нет. Эта ткань в обоих органах со временем сильно деформируется, проводящую функцию у многолетних стебля и корня выполняет только флоэма последних 1–2 лет. Отличием является сильная дилатации паренхимных лучей в стебле.

Ярким отличительным признаком является строение кольца первичных механических элементов, которое в стебле образует почти сплошное кольцо (рисунок 1), а в корне сильно прерывистое. В многолетнем стебле и корне лубяные волокна так же формируют прерывистое кольцо, но в стебле их группы в 3–4 раза больше.

Первичная кора в однолетнем корне сильно деформируется по сравнению со стеблем. К тому же в отличие от стебля ее окаймляет одно-, двухслойная колленхима.

Перидерма в корне формируется с первых этапов роста, а в стебле начинает формироваться лишь спустя 2–3 недели. В многолетнем стебле число слоев феллемы больше и к третьему году достигает 12–13 слоев, у корня же перидерма не превышает 7–8 слоев.

Полученные данные подтверждают сведения о том, что анатомическое строение осевых органов определяется первичностью выполняемых функций и разными условиями экологических сред, в которых они формируются и функционируют.

#### **Список использованных источников**

1. Еремин В.М. Анатомия однолетних стеблей некоторых видов дуба. М., 1989. 13 с. Деп. в ВИНТИ. № 2706 – В 89.
2. Прозина М.Н. Ботаническая микротехника. М.: Высшая школа, 1960. 206 с.
3. Раскатов П.Б. Экологическая анатомия вегетативных органов деревьев и кустарников. Воронеж: Высшая школа, 1979. 179 с.
4. Раскатов П.Б. Анатомическое строение коры дуба черешчатого // Лесная Геоботаника и биология древесных растений. Брянск, 1974. Вып. 2. С.101-104.