

Микроскопия вегетативных органов *Ambrosia artemisiifolia* L.

Научный руководитель – Федорова Любовь Валерьевна

Кунизжева Элина Аслановна

Студент (специалист)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
Москва, Россия

E-mail: el.kunizheva@gmail.com

Исследованию инвазивных видов растений уделяется особое внимание. Изучение строения анатомии вегетативных органов таких растений поможет лучше понять механизм их адаптации на новых территориях. Амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.) – один из инвазивных видов, занесённых с территории Северной Америки [2]. Пыльца амброзии является серьёзным аллергеном, провоцирующим поллиноз, содержит горькие эфирные масла [2].

Цель исследования: сравнительно-анатомическое изучение особенностей строения вегетативных органов амброзии полыннолистной во вторичном ареале в экологическом аспекте. Экземпляры амброзии полыннолистной были собраны в августе 2024 в г. Орехово-Зуево Московской области (умеренно континентальный климат, почвы подзолистые) и в с. Нартан Кабардино-Балкарской Республики (климат континентальный, преобладают сухие степи, почвы — чернозём) на рудеральных местообитаниях.

Исследование проводилось на фиксированном в 70% спирте материале. Поперечные срезы органов выполнены лезвием бритвы от руки с проведением флороглюциновой реакции [1]. Для микроскопии использовался бинокулярный микроскоп ЛОМО «МИКМЕД-5» и микроскоп LeicaDM2500P.

Корневая система смешанная. В поперечном срезе главный, боковые и придаточные корни округлой формы, имеют типичное вторичное строение. Механическую функцию выполняют волокна либриформа в ксилеме. В корнях амброзии полыннолистной, собранной на территории Московской области, либриформа намного меньше. Первичная ксилема тетрархного типа: в центральном осевом цилиндре заметны 4 первичных лубо-древесных луча между 4 лучами первичной ксилемы.

Стебель главного побега на поперечном срезе округлой формы. Эпидерма однослойная, имеет простые кроющие многоклеточные волоски. Первичная кора состоит из трёх тканей: пластинчатой колленхимы, залегающей в 5 слоёв клеток, хлоренхимы, располагающейся отдельными участками в 3-4 слоя крупных клеток и эндодермы. Перициклическая склеренхима образует специфические «шапочки» над флоэмой проводящих пучков. Центральный осевой цилиндр имеет несколько ярко выраженных сосудисто-волокнистых пучков, соединённых участками вытянутых, сильно склерифицированных клеток в единое кольцо проводящих тканей. У стеблей боковых побегов, собранных в Московской области, межпучковое склеренхимное кольцо тоньше и неполное, местами прерывается в отличие от побегов из Кабардино-Балкарии, где оно цельное, из 8-10 рядов клеток. Это связано, вероятно, с разными экологическими условиями произрастания вида в Московской области и Кабардино-Балкарии.

Таким образом, корни вторичного строения с 4 лучами первичной ксилемы. Стела стебля переходного типа строения. Растения из с. Нартан имеют большую склерификацию, чем у экземпляров из г. Орехово-Зуево, что связано с разными экологическими условиями существования.

Источники и литература

- 1) Барыкина Р.П. и др. Основы микротехнических исследований в ботанике. Издательство МГУ, 2004. 312 с.
- 2) Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.:ГЕОС. 2009. С. 120-130.