

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ *PARTHENOCISSUS QUINQUEFOLIA* (L.) PLANCH. В УМОВАХ М. ЖИТОМИР

Краснощок Анастасія Віталіївна,
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Астахова Лариса Євгенівна,
к.б.н., доцент, доцент кафедри ботаніки,
біоресурсів та збереження біорізноманіття,
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Константиненко Людмила Анатоліївна
к.б.н., доцент,
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Сезонний розвиток деревних рослин у межах урбанізованих територій є показником їхнього екологічного статусу, адаптивних можливостей і стабільності функціонування в трансформованих умовах середовища. У цьому контексті деревна ліана *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. привертає особливу увагу, оскільки поєднує високу декоративність із значною екологічною пластичністю, що робить її одним із найбільш цінних видів для вертикального озеленення міських просторів [1]. Вид успішно натуралізований у багатьох регіонах України та демонструє стабільний сезонний цикл навіть у стресових умовах. Проте, особливості фенологічного розвитку *P. quinquefolia* на Житомирщині досліджені недостатньо, що ускладнює розуміння процесів його адаптації та стійкості. Тому, дослідження сезонного розвитку дикого винограду п'ятилисткового у м. Житомир є актуальним як з наукової точки зору, так і для практики озеленення.

Дослідження проводили протягом 2023-25 рр. у різних районах м. Житомир. Аналіз сезонних ритмів розвитку *P. quinquefolia* здійснювали на основі літературних джерел [2, 3]. Фіксували такі фенологічні фази: набубнявіння вегетативних бруньок; початок розгортання перших листочків; масове утворення листків; набубнявіння генеративних бруньок та початок квітування; формування і дозрівання плодів; листопад. Разом з тим визначали приріст пагонів у довжину.

Сезонний розвиток дівочого винограду п'ятилисткового характеризується послідовною зміною взаємопов'язаних процесів, які починаються ранньою весною з пробудження бруньок, що спостерігали у першій половині квітня. Розпускання бруньок супроводжується поступовим підвищенням активності меристематичних тканин, початком інтенсивного клітинного поділу та синтезу органічних речовин, необхідних для росту листових примордіїв. В середині квітня у м. Житомир відмічено

середньодобову температуру близько 12–15°C, що активізувало подальше набубнявіння вегетативних бруньок та початок формування молодих листків. Молоді пагони росли з середньою швидкістю 0,8–1,2 см на добу, а листки лише починали розгортатися, маючи ніжну зелену поверхню. На кінець квітня активність росту зростала, за середньодобової температури 14–17° С, при цьому пагони витягувались вже на 1,5–2 см за добу, а листки формували повну п'ятилопатева форму. Фотосинтез у цей період інтенсивний, що забезпечує накопичення енергії для формування бічних пагонів і закладання генеративних бруньок.

До третього тижня травня відбувалось активне формування генеративних органів: пазушні бруньки починали формуватися як квіткові примордії, а бічні пагони досягали до 5–7 см у довжину. Площа листових пластинок досягала до 15–20 см², а забарвлення листків ставало насичено-зеленим. На четвертий тиждень травня, коли середньодобові температури піднімались до 18–21° С, спостерігали інтенсивне наростання пагонів до 10 см у довжину та формування перших суцвіть на верхівках пагонів

Перший тиждень червня характеризувався стабілізацією середньодобових температур на рівні 20–22° С та початком активного цвітіння. Суцвіття щитковидні, квітки дрібні, зеленувато-жовті, відкриті одночасно на багатьох пагонах. Вони приваблюють комах-запилювачів, таких як бджоли та джмелі, а в умовах обмеженої активності комах відбувається часткове самозапилення. Плоди формуються поступово, на початковому етапі мають зелене забарвлення та високий вміст органічних кислот.

У другому тижні червня середньодобові температури стабільно перевищували 22°C, що стимулювало інтенсивне наростання поверхні листових пластинок та збільшення довжини пагонів до 12–15 см на тиждень. В цей період відбувається активний фотосинтез, накопичуються вуглеводи та інші органічні речовини, які забезпечують ріст генеративних органів. До кінця червня відмічено формування у зав'язі квіток початкових контурів майбутніх ягід. Плоди ростуть швидко, спочатку залишаючись зеленими, проте поступово вони набувають синьо-фіолетового відтінку.

У липні середньодобові температури тримались на рівні 23–25°C, а пагони продовжували рости на 10–12 см на тиждень. Листки досягали максимальної площі 20–25 см², а суцвіття поступово в'янули після завершення квітування. Плоди збільшувались у розмірах, їх маса зростала, а накопичення антоціанів зумовлювало їх темне забарвлення. У цей період спостерігали інтенсивне формування вторинних пагонів, які забезпечували густоту крони та декоративність рослини.

Серпень характеризувався стабільним теплим кліматом і подовженим фотоперіодом. Плоди дівочого винограду повністю дозрівали, набуваючи темно-синього або майже чорного забарвлення. В умовах м. Житомир найбільш інтенсивно плоди дозрівають у серпні–вересні. У цей же період *P. quinquefolia* накопичують запасні поживні речовини у коренях та пагонах, готуючись до осіннього періоду зміни забарвлення та листопаду.

У вересні із поступовим зниженням середньодобових температур відмічено зміну забарвлення листків, що зумовлено руйнуванням хлорофілу і накопиченням антоціанів. Внаслідок того, що листки забарвлювались у червоні відтінки, рослини набували особливого декоративного вигляду.

Опадання листків спостерігали наприкінці жовтня – на початку листопада. В цей період обмін речовин знижується, а пагони і коренева система накопичують запасні речовини, які необхідні для настання вегетаційного циклу навесні. Після повного опадання листків дівочий виноград переходить у стан зимового спокою.

Сезонний розвиток *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch в умовах м. Житомира характеризується чіткою послідовністю фенологічних фаз, які тісно пов'язані з динамікою температурного режиму та іншими мікрокліматичними умовами урбанізованого середовища. Отримані результати свідчать, що дикий виноград п'ятилисточковий демонструє високу адаптаційну здатність: своєчасне пробудження бруньок, інтенсивний ріст пагонів навесні, активне формування генеративних органів у травні–червні та стабільне плодоношення в літній період.

Дозрівання плодів та зміна забарвлення листків восени відбуваються у строки, притаманні для помірної кліматичної зони, що підтверджує екологічну пластичність виду і його здатність ефективно функціонувати в умовах міського середовища. Інтенсивний ріст пагонів, значний фотосинтетичний потенціал листової поверхні та стійкість до коливань температури забезпечують стабільність сезонного розвитку навіть за дії антропогенних чинників.

Таким чином, результати дослідження підтверджують доцільність широкого використання *P. quinquefolia* у вертикальному озелененні Житомира. Його стійкість, швидкий приріст та високі декоративні властивості роблять цей вид важливим елементом міських фітоценозів. Вивчення сезонної динаміки також створює підґрунтя для подальших досліджень впливу урбанізованих факторів на деревні ліани та удосконалення практичних підходів до озеленення міського середовища.

Список літератури:

1. Гоцій Н. Д. Біоекологічні особливості ліан роду *Parthenocissus* Planch. та їх використання для фітомеліорації довкілля Львова: дис. ...канд.. с.г. наук: 03.06.11. Львів, 2020. 277 с.
2. Колісніченко О. М. Сезонні біоритми та зимостійкість деревних рослин К.: Фітосоціоцентр, 2004. 176 с.
3. Вашека О. В., Баданіна В. А. Вибрані розділи дендрології. Навчальний посібник. К.: ПАЛИВОДА А.В., 2024. 140 с.