УДК 712:582.82

**ОСОБЛИВОСТІ ФАЗИ ОСІННЬОГО ЗАБАРВЛЕННЯ ЛИСТЯ ЛІАН РОДУ *PARTHENOCISSUS* Planch.**

**Кендзьора Н.З., Гоцій Н.Д.**

Національний лісотехнічний університет України,

м. Львів, Україна, 79057

E-mail: [nataly\_kend@ukr.net](file:///C:\Documents%20and%20Settings\Loner\Application%20Data\Microsoft\Word\nataly_kend@ukr.net)

[natali\_gociy@ukr.net](file:///C:\\Documents%20and%20Settings\\Loner\\Рабочий%20стол\\nataly_kend@ukr.net)

**Ключові слова:** дикий виноград, сезонний розвиток, феноритми, колористика.

*Досліджено сезонну динаміку колориту видів ліан роду Parthenocissus Planch. з метою ефективного використання природної естетики рослин при ландшафтному проектуванні. Встановлено календарні дати і тривалість феноперіоду осіннього забарвлення листя та визначено колористичні особливості ліан вказаних видів.*

*The seasonal dynamics of color of species of vines of the genus Parthenocissus Planch has been studied. in order to effectively use the natural aesthetics of plants in landscape design. The calendar dates and duration of the phenoperiod of autumn leaf colors and the color features of the vines of the specified species are determined.*

Максимальна декоративність ліан проявляється впродовж осіннього періоду, під час поступової зміни забарвлення їх листяного апарату. Сезонна динаміка колористики дикого винограду (*Parthenocissus* Planch.) має визначальне значення як при створенні гармонійних рослинних композицій, так і для естетичної оцінки об’єктів озеленення. Дослідження проводили для найбільш поширених у м. Львові видів: *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch., *Parthenocissus quinquefolia* 'Engelmanii' (Koehne et Graebn.) Rehd., а також *Parthenocissus tricuspidata* 'Veitchii' (Graebn.) Rehd. Феноритми ліан спостерігали впродовж 2016-2018 років, використовуючи загальноприйняті методики [1, 2]. Для колористичного аналізу досліджуваних видів застосували методику оцінювання колориту ландшафту [4, 5].

Для порівняльної оцінки сезонної феноритміки ліан в даній роботі досліджено наступні фенофази: Л3 – початок зміни забарвлення листя на характерне осіннє, 5Л3 – закінчення зміни забарвлення листя, 5Л4 – закінчення опадання листя. Дати настання основних фенофаз осіннього періоду, а також та їх тривалість приведені в табл.1.

*Таблиця 1.* **Феноритми зміни кольору та опадання листя ліан роду *Parthenocissus* Planch.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік спосте-реження | Найменування фенофаз | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Л3 | | 5Л3 | | 5Л4 | Л3-5Л3 | Л3-5Л4 | Л3 | | 5Л3 | | 5Л4 | Л3-5Л3 | Л3-5Л4 | Л3 | | | 5Л3 | | 5Л4 | Л3-5Л3 | Л3-5Л4 |
| фенодати | | | | | лаг, діб | | фенодати | | | | | лаг, діб | | фенодати | | | | | | лаг, діб | |
| *Parthenocissus quinquefolia* | | | | | | | *Parthenocissus quinquefolia* 'Engelmanii' | | | | | | | | *Parthenocissus tricuspiata* 'Veichii' | | | | | | |
| 2016 | 21.8 | 12.10 | | 3.11 | | 52 | 74 | 23.8 | 10.10 | | 11.11 | | 48 | 80 | 12.9 | | 21.10 | | 3.11 | | 39 | 52 |
| 2017 | 28.8 | 19.10 | | 10.11 | | 52 | 74 | 29.8 | 21.10 | | 14.11 | | 53 | 77 | 15.9 | | 25.10 | | 10.11 | | 40 | 56 |
| 2018 | 15.8 | 1.10 | | 28.10 | | 47 | 74 | 17.8 | 2.10 | | 30.10 | | 46 | 74 | 24.8 | | 6.10 | | 3.11 | | 43 | 71 |

Декоративність дикого винограду внаслідок зміни осіннього забарвлення листя зберігається впродовж тривалого часу. *Для P. quinquefolia* та *P. q.* 'Engelmanii' ця фенофаза починається в ще наприкінці серпня і триває до початку жовтня (близько 50 діб), а для *P. tricuspidata* 'Veitchii' – в першій декаді вересня і триває до другої декади жовтня (близько 40 діб). Це період максимальної декоративності ліан. Проте цей ефект зберігається і під час листопаду, який відбувається з другої декади жовтня до першої декади листопада впродовж 18-20 діб. Таким чином, можна вважати що весь період осінньої декоративність для *P. quinquefolia* та *P. q.* 'Engelmanii' становить 74-80 діб, а для *P. tricuspidata* 'Veitchii' – 52-71 добу. За цей час колірна гама листків дикого винограду винограду поступово змінюється. Сезонний осінній колорит дикого винограду представлений в табл. 2.

*Таблиця 2.* **Осінній колорит листя ліан роду *Parthenocissus* Planch.**

|  |  |
| --- | --- |
| Види | Колірна гама листків (код кольору) |
| *Parthenocissus quinquefolia* | e8abbd; 601a22; 551f34; ac1b2a; a92745; 843352; 943240; 874542; aa3b66; 675742; 814c65; 645563; 825180; a14e72; d75b87; c86c92; c17670; a97aa2; ba7d95; 9588ad; a6966f; a8939a; 8aa491; e8abbd |
| *Parthenocissus quinquefolia* 'Engelmanii' | 5b181d; fcc8c3; bd2534; b62c45; 99373b; 8c4052; ad367a; 7d4582; fcc8c3; e53d4e; ee5071; d35f54; d3693f ;d76576; e95d98; fcc8c3; c09c6e; fe869b; ea92b8; f99d81; fba5ad; fcd6a0 |
| *Parthenocissus tricuspiata* 'Veichii' | #2a1714; #9f2a29; #292912; #631814; #ba2331; #40230e; #fceae1; #8f3c2a; #f2546c; #f6e5b1; #f3a3a1; #f27e89; #5e4b36; #e4dc6e; #565a14; #e27d55; #a5a130; #6e4d17; #aa966d; #dbda2c |

Як видно з табл. 2, для *P. quinquifolia* восени властивими є червоно-пурпурові та фіолетові відтінки, трапляється й жовте забарвлення листя (24 відтінки). Осіннє забарвлення *P. q*. 'Engelmanii' характеризується рожево-червоними та фіолетовими кольорами, фіолетово-зеленим та жовтуватим забарвленням листя (22 відтінки). Гама осінніх барв *P. tricuspidata* 'Veichii' також різноманітна — від яскраво-червоного, пурпурового, рожевого, фіолетового до жовтого та оливкового кольору листя (20 відтінків). Характерною ознакою цього виду, за нашими спостереженнями, є контрастне забарвлення восени, коли одна частина ліани вже набула яскраво червоного кольору, а інша залишається темно-зеленою, що виглядає доволі гармонійно та ефектно, з точки зору ландшафтної архітектури, оскільки таке поєднання є контрастом додаткових кольорів (червоного та зеленого) і забезпечується однією рослиною.

У всіх досліджуваних таксонів спостерігали широкий діапазон забарвлення (від світлих до темних відтінків), що зумовлено освітленням та іншими природними чинниками . Така різноманітність осіннього забарвлення листя визначається, передусім, відповідним вмістом антоціанових пігментів. Вони формують забарвлення листкової пластинки і їх кількість залежить від спадкових факторів рослини. Проте, чинники навколишнього середовища також мають суттєвий вплив на феноритми і колористику рослин. За умов зниження температури повітря восени у листі починають активно утворюватись антоціани. Окрім температурних показників на кількість антоціанів впливає також наявність опадів – дощові дні та нестача світла зменшують яскравість забарвлення листя [3]. Цим пояснюється різниця колористичної гами однієї і тієї ж рослини в різні роки.

Потрібно зауважити ще одну особливість феноритмів ліан – час настання зміни осіннього забарвлення залежить від того, в якій частині міста зростає об’єкт дослідження, а також від експозиції опори. Так, рослини дикого винограду, котрі зростають в центральній частині міста вступають в фази розвитку в середньому на 10-14 днів раніше порівняно з екземплярами на околиці. На опорах південної експозиції зміна фенофази спостерігається на 5-7 днів раніше порівняно зі стінами, котрі орієнтовані на північ.

**Література**

1. 1. Булыгин Н.Е. Дендрология. Фенологические наблюдения над лиственными древесными растениями: Ленинград: РИОЛТА, 1976. 70 с
2. 2. Елагин И.Н. Методика проведения и обработка фенологических наблюдений за деревьями и кустарниками. Красноярск: Метеоиздат, 1975. С. 3–20.
3. 3. Крамер Пол Д., Козловский Теодор Т. Физиология древесных растений. Москва: Лесн. пром-сть, 1983. 464 с.
4. 4. Мавко М.С. Сезонна динаміка колориту паркових ландшафтів м. Києва: автореф. дис… канд. с.-г. наук. 06.03.01. Київ, 2018. 26 c. URL: https://nubip.edu.ua/node/52261

5. Oleksiichenko N., Gatalska N., Mavko M . The colour-forming components of park landscape and the factors that influence the human perception of the landscape colouring. Theoretical and Empirical Researches in Urban Management. 2018. Vol. 13, Issue 2. P. 38–52. URL: http://um.ase.ro/no132/3.pdf