

4. Чергик М. І. Кормова база бджільництва. К.: Урожай, 1976. 167 с.

УДК 581.5:507.2

**ОЦІНКА ПОСУХОСТІЙКОСТІ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН  
ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ РОДУ ШАВЛІЯ (SALVIA L.)  
В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Машковська С. П., Перебойчук О. П.**

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України

E-mail: [mashkovska@ukr.net](mailto:mashkovska@ukr.net)

Прогнозовані зміни клімату на планеті та суттєві підвищення температур у поєднанні зі зниженням атмосферної вологості в останні роки, зумовлює актуальність інтродукції посухостійких видів декоративних рослин для забезпечення озеленення ландшафтних об'єктів. У зв'язку з цим при дослідженні інтродуцентів вагоме місце належить оцінці їх посухостійкості.

Мета наших досліджень полягала в оцінці посухостійкості декоративних рослин інтродукованих видів роду Шавлія (*Salvia* L.): *S. azurea* Michx. ex Lam., *S. cadmica* Boiss, *S. coccinea* Buc'hoz ex Etl., *S. farinacea* Benth., *S. glutinosa* L., *S. officinalis* L., *S. splendens* Sellow ex Nees, *S. tomentosa* Mill., *S. verbenaca* L., *S. verticillata* L. та відбору серед них найперспективніших для використання в озелененні.

Рослини вирощували на колекційно-експозиційних ділянках Національного ботанічного саду ім. М. Гришка НАН України. Візуальну оцінку посухостійкості рослин проводили за трьохбальною шкалою, згідно якої 3 бали отримували рослини, які не втрачали тургору; 2 бали — втрата тургору незначна, з відновлення нормальної тургоресцентності після поливу; 1 бал - значна втрата тургору без відновлення тургоресцентності після поливу. Експериментально визначали основні показники водного режиму рослин [1]. Зразки відбиралися в період тривалої засухи

### Експериментальна ботаніка і фізіологія рослин

---

у фазі цвітіння рослин. Статистичну обробку отриманих результатів проводили за методикою Зайцева [2].

У відповідності з візуальною оцінкою посухостійкості, рослини досліджуваних видів проявили високу стійкість до дії тривалих посух. Так, рослини видів *S. splendens*, *S. glutinosa*, *S. azurea* отримали 2 бали, тоді як *S. cadmica*, *S. coccinea*, *S. farinacea*, *S. glutinosa*, *S. officinalis*, *S. splendens*, *S. tomentosa*, *S. verbenaca*, *S. verticillata* отримали оцінку - 3 бали.

Експериментально встановлено, що інтенсивність транспірації листків рослин досліджуваних видів знаходиться в межах від 4,6 г/м<sup>2</sup> у *S. glutinosa* до 30,4 г/м<sup>2</sup> у *S. azurea*. У порівнянні з наведеними даними Л.Д. Орловою [3], інтенсивності транспірації лучних рослин лівобережного Лісостепу України коливається в межах від 17,2 до 280,3 г/м<sup>2</sup>, можливо припустити, що вище згадані представники роду *Salvia* є достатньо посухостійкими. Дане припущення підтверджується і показниками відносної інтенсивності транспірації, які вказують на регуляцію інтенсивності втрат води рослинами в залежності від зовнішніх факторів. Так, показник відносної інтенсивності транспірації у *S. cadmica* становить від 0,02 до 0,21, у *S. glutinosa* - від 0,007 до 0,05, у *S. officinalis* - від 0,01 до 0,1, у *S. tomentosa* - від 0,007, до 0,06, а у *S. verticillata* - від 0,03. до 0,1.

Велику роль у регулюванні водного обміну рослин відіграють водоутримуючі сили, які зумовлені, передусім, високим вмістом осматично активних речовин. Водоутримуюча здатність тканин сприяє зберіганню води в рослинах і є одним із захисних механізмів дії водного стресу [1].

Аналіз водоутримуючої здатності листків рослин роду *Salvia* в період тривалої посухи показав, що максимальна втрата вологи протягом 30 хв спостерігалась у *S. azurea* (9,63%), мінімальна - у *S. glutinosa* (1,34%), *S. coccinea* (1,75%), *S. tomentosa* (1,76%). Максимальна втрата вологи у досліджуваних видів через чотири години спостерігалась у *S. azurea* (33,22%) та у *S. splendens* (30,84%), мінімальна у *S. coccinea* (9,02%), *S. farinacea* (9,13%), *S. officinalis* (9,3%), *S. glutinosa* (9,83%).

За результатами досліджень встановлено, що найкраща водоутримуюча здатність виявилась у листків рослин видів: *S. coccinea*, *S. farinacea*, *S. officinalis*. Швидше втрачають воду

### Експериментальна ботаніка і фізіологія рослин

---

листки рослин видів: *S. azurea*, *S. splendens*, *S. cadmica*.

Незважаючи на користь транспіраційних рухів, під час тривалих засух їхня інтенсивність може перевищувати надходженням води через кореневу систему, що негативно впливає на життєдіяльність рослин, спричиняє їхній водний дефіцит. Водний дефіцит листків досліджуваних видів *Salvia* в період тривалої засухи коливається в межах від 8.1% до 32,7%. Високі значення водного дефіциту характерні для *S. coccinea* (32,7%), *S. glutinosa* (25,9%), *S. verticillata* (24,1%), *S. cadmica* (23,7%), низькі – для *S. azurea* (8.1%), *S. tomentosa* (9.03%), *S. verbenaca* (11.02%), середні значення – для *S. officinalis* (13,4%), *S. splendens* (17,9%), *S. farinacea* (19,4%),

Отже, результати досліджень свідчать, що інтродуковані декоративні види роду *Salvia* в умовах Лісостепу України виявили високий рівень посухостійкості. Співспавивши основні показники водного режиму рослин і провівши кореляційний аналіз між ними, нами встановлено, що такі види, як *S. azurea*, *S. splendens*, *S. cadmica*, *S. glutinosa*, є менш стійкі до посухи порівняно з іншими. Тому, більш доцільно використовувати в ландшафтних об'єктах озеленення більш стійкі до посухи види шавлій, зокрема *S. coccinea*, *S. farinacea*, *S. officinalis* L., *S. tomentos*, *S. verbenaca* L., *S. verticillata* L.

#### Список літератури

1. Векірчик К. М. Практикум по фізіології рослин. Київ: Вища школа, 1984. 240 с.
2. Зайцев Г. Н. Математика в експериментальній ботаниці. М.: Наука, 1990. 296 с.
3. Орлова Л. Д. інтенсивності транспірації лучних рослин Лівобережного Лісостепу України. Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія. 2009. 17, 1. 166-171 с.