

АДАПТАЦІЯ *HIBISCUS SYRIACUS* L. ПРИ ІНТРОДУКЦІЇ У ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Семененко І.В. викладач кафедри біології та методики її навчання

Відбір та введення в культуру нових видів рослин – важливе завдання сучасної ботанічної науки, яке може бути розв’язане за допомогою інтродукції. Це дозволяє збагатити рослинні ресурси, поліпшити асортимент декоративних рослин, що використовуються в зеленому будівництві. Успішне введення в культуру перспективних видів рослин можливе за умов глибокого пізнання біології їх розвитку, розмноження, а також дослідження особливостей їх вирощування та використання [4].

Перенесення рослин в інші райони і освоєння їх в культурі пов’язано з цілою низкою проблем. Одна з головних – адаптація рослин до нових умов середовища, яке не завжди буває сприятливе. Це може спричинити пригнічення росту і розвитку, а також продуктивності рослин. У декоративних рослин продуктивність пов’язана, в першу чергу, з інтенсивністю цвітіння. Тому в інтродукції надзвичайно важливе розуміння особливостей взаємодії рослини з середовищем, що дозволить уникнути помилок не тільки у використанні того чи іншого виду чи сорту, а й у виборі відповідної технології вирощування [2].

Адаптивні реакції рослин формуються в процесі онтогенезу і філогенезу в результаті модифікаційної мінливості. Онтогенетична адаптація реалізує генетичну. У своїй єдності вони складають сутність пристосувальних реакцій рослин до середовища [5].

Адаптаційний потенціал забезпечує реалізацію продуктивності, закладеної в генотипі, навіть при виникненні несприятливих умов середовища. У цьому випадку можна говорити про стійкість рослин до лімітуючих факторів.

В умовах Правобережного Лісостепу України в повній мірі проявляються такі абіотичні стрес-фактори, як висока температура, яка доходить на рівні ґрунту до + 40-45 °С і вище, низька вологість повітря (30-35%), нестача води в ґрунті, підвищена інсоляція.

В процесі адаптації рослин до посухи в організмі запускаються механізми, що запобігають або зменшують дію стресу, модифікуючи біологічні ритми і тривалість етапів органогенезу, а також формуючи специфічні морфологічні структури [3].

При обстеженні насаджень *Hibiscus syriacus* L. в НДП “Софіївка” НАН України нами була відзначена значна різноманітність морфологічних ознак: по габітусу крони, типах квіток, забарвленню пелюсток, формі і розмірах плодів, типах листової пластинки.

Відомо, що *Hibiscus syriacus* L. займає проміжне положення між мезофітами і ксерофітами. При інтродукції в більш посушливі умови у рослин проявляється ксероморфність структури. Чим менше вологи, тим яскравіше

виражені ксероморфні ознаки, які допомагають рослині знижувати транспірацію і послаблювати перегрів [1].

До таких ознак відноситься зменшення площі листової пластини. При обстеженні насаджень *Hibiscus syriacus* L. ми спостерігали значне варіювання форми листової пластинки (рис. 1).



Мал. 1. Варіація форми листової пластинки *Hibiscus syriacus* L.

Як видно з малюнка 1, серед насаджень *Hibiscus syriacus* L. спостерігається варіювання рослин, перш за все за формою листової пластинки. Виявлено екземпляри як з цільною листовою пластинкою, так і з різними варіаціями розсічення листка.

Серед насаджень *Hibiscus syriacus* L. зустрічаються екземпляри з розсіченою листовою пластинкою, що вказує на одну з пристосувальних реакцій окремих рослин до більш посушливих умов зростання.

Листова пластинка *Hibiscus syriacus* L. зверху в основному гладенька, а з нижнього боку – з невеликим опушенням. Нами було зроблено припущення, що наявність і інтенсивність опушення може вказувати на підвищену посухостійкість.

Слід зауважити, що при обстеженні різних сортів досліджуваного виду *Hibiscus syriacus* L. в найбільш жаркий посушливий період (липень-серпень) у екземплярів з найбільш яскраво вираженими ознаками ксероморфності (сильно розсічена листова пластинка, наявність опушення на епідермісі) спостерігався більш високий тургор в листі, в той час як у основної маси рослин листя в цей період зав'яло.

Оцінка господарсько-біологічного потенціалу інтродукованих сортів *Hibiscus syriacus* L. в першу чергу пов'язана з таким показником, як

посухостійкість. Вивчення посухостійкості інтродукованих сортів *Hibiscus syriacus* L. показало, що сорти по-різному реагують на даний стресовий фактор. У липні-серпні, коли напруженість вищевказаного стрес-фактора максимальна, у рослин відзначалася втрата тургору, засихання листя, передчасний листопад, осипання не розкритих бутонів, недостатньо яскраве забарвлення пелюсток, формування квітів не великих розмірів та з низькими декоративними ознаками [3].

Проведені дослідження показують, що *Hibiscus syriacus* L., як вид, має досить широку амплітуду адаптивних реакцій до негативних стрес-факторів середовища. Це вказує на те, що в процесі селекційної роботи ймовірність отримання культиварів з високим ступенем адаптації в умовах НДП “Софіївка” НАН України дуже велика.

Список використаних джерел

1. Григорюк І. П. Водний і високотемпературний стреси. Молекулярні та фізіологічні механізми стійкості рослин / І. П. Григорюк, М. М. Мусієнко // Фізіологія рослин в Україні на межі тисячоліть. – К. : Вид-во. Українськ. фітосоціол. центру. – 2001. – № 2. – С. 118 - 129.
2. Кохно Н. А., Курдюк А. М. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. / Н. А. Кохно, А. М. Курдюк. – К. : Наукова Думка, 1994. – 185 с.
3. Косенко І. С. Дендропарк “Софіївка” як центр інтродукції видів роду *Corylus* L. в Україні / І. С. Косенко // Інтродукція рослин. – 2000. – № 2 – С.61-68.
4. Лапин П. И. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / П. И. Лапин, С. В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. – М. : Изд-во Главн. бот. сада АН СССР, 1973. – С. 7-67.
5. Лаптев О. О. Інтродукція та акліматизація рослин з основами озеленення. / О. О. Лаптев. – К. : Фітосоціоцентр, 2001. – 109 с.
6. Петровская-Баранова Т. П. Физиология адаптации и продуктивности растений / Т. П. Петровская-Баранова. – М. : Наука, 1983. – 152 с.