

Морозостійкість виду *Hibiscussyriacus* L. як показник інтродукції в Правобережному Лісостепу України

Національний дендропарк "Софіївка" НАНУ

Морозостійкість інтродукованих рослин є важливим екологічним фактором при оцінці успішності інтродукції рослин. Це один із факторів, на який опираються при використанні рослин в озелененні ботанічних садів, дендропарків та міських територій Правобережного Лісостепу України, що характеризується кліматом із значними морозами взимку, різкими коливаннями температури, частими та тривалими відлигами, ранньоосінніми та пізньовесняними заморозками.

Одним із обмежуючих факторів широкого розповсюдження виду *Hibiscussyriacus* L. на території України є низькі від'ємні температури, негативний вплив яких посилюється у зв'язку з частими відлигами з наступним зниженням температур, обледенінням пагонів та сильними вітрами що може призводити до значних пошкоджень рослини, або її загибелі.

Вивчення фізіології стійкості інтродукованих рослин до низьких негативних температурних умов – важлива проблема, яка потребує проведення відповідних експериментів та досліджень.

Об'єктом наших досліджень є малопоширений інтродукований вид *Hibiscussyriacus* L. з родини *Malvaceae* L. Батьківщиною інтродукованого виду *Hibiscussyriacus* L. є Індія та Китай, країни де немає суворих зим з низькими температурами та морозами, у порівнянні з кліматичними умовами взимку на території Правобережного Лісостепу України, а саме Дендропарку "Софіївка" НАНУ, де й проводилися дослідження. Для даної території в зимовий період дослідження 2014-2015 року були характерні значні заморозки та відлига, з не великою кількістю опадів. При таких кліматичних умовах характерним є обмерзання верхньої частини молодих однорічних пагонів. Причиною того, що верхня частина молодих пагонів гине є те, що їх ріст продовжується ще в жовтні і вони не встигають пройти фазу загартування. Вміст води в молодих ростучих пагонах досить високий і при перших заморозках вода в міжклітинниках перетворюється на лід, який розриває мембрани клітин і тканини молодих пагонів руйнуються.

Аналізуючи літературні джерела було встановлено, що тільки рослини, які швидко і з найменшими витратами енергії перелаштовують усі фізіолого-біохімічні процеси відповідно до змін умов навколишнього середовища, значно менше підлягають впливу будь якого екстремального фактору і характеризуються високою життєздатністю.

Важливим показником фізіологічного стану тканин рослин є вміст крохмалю. При вивченні накопичення крохмалю в пагонах *Hibiscussyriacus* L. виявилось, що осіннім піком накопичення вмісту крохмалю є жовтень, натомість в зимові місяці, а саме січень, лютий, вміст накопиченого крохмалю різко знижується у зв'язку з його гідролізом, а навесні в березні спостерігається другий максимум утворення крохмалю, який співпадає з набуханням бруньок.

Низькі негативні температури здійснюють вплив на розвиток насіння *Hibiscussyriacus* L. Насіння на яке подіяли низькі температури взимку відрізнялося забарвленням. Частина насіння (32%) набула світло-коричневого кольору. При пророщуванні насіння виявилось, що насіння, зібране одразу після досягання має схожість 85, 2%, а те, що підлягало впливу морозів – 73%.

Таким чином, проведені нами дослідження показали, що *Hibiscussyriacus* L. не являється морозостійким видом: під впливом низьких негативних температур відбувається обмерзання верхньої частини пагонів та знижується життєздатність насіння. Однак пагони *Hibiscussyriacus* L. мають хорошу здатність відновлюватися після часткового обмерзання внаслідок низьких негативних температур.

Тому *Hibiscussyriacus* L. можна широко використовувати в озелененні дендрологічних парків, ботанічних садів та парків, як в поодиноких насадженнях, так і в якості живоплоту.