

	(контроль)			
4.	дуб звичайний (варіанти, оброблені фунгіцидами)	19,8	0,95	234,2
5.	НІР05	1,21	1,30	1,42

### **Висновки:**

1. Сіянци, оброблені фунгіцидами дерозал, альто супер та фалькон мають максимальну стійкість до збудників кореневої гнилі, вилягання сіянців, борошнистої роси, фузаріозу сосни звичайної та дуба звичайного в умовах Полісся України.

2. В результаті досліджень було встановлено, що сіянці сосни звичайної та дуба звичайного, оброблені фунгіцидами системної дії дерозал, альто супер та фалькон, протягом всього вегетаційного періоду володіють фенологічною стабільністю.

3. Сіянци сосни звичайної і дуба звичайного, оброблені фунгіцидами дерозал, альто супер та фалькон мають набагато вищу інтенсивність та продуктивність фотосинтезу ніж рослини на контрольних варіантах.

### **Література**

1. Дерюжкін Р. І. Селекція і культури модрина в Центральному Лісостепу / Дерюжкін Р. І. – Петрозаводськ. Карелія, 2002р., С. 203 - 209. (Лісова генетика, селекція і насінництво).
2. Єлін Ю. Я. Дари лісів. / Ю. Я. Єлін, М. Я. Зерова - К.: Урожай, 2006. (Лісова генетика, селекція і насінництво). – 350 с.
3. Нове у віддаленій гібридизації модрина: [зб. наукових робіт ВНІІЛМ по лісовому господарству ред. Кудашева Р. В.]. – М.: 2010. – 88 с.
4. Методичні вказівки по оцінці життєздатності сосни, ялини, берези в умовах Литви. [авт. тексту М. Соденін]. - Каунас, 1995.- 32 с.
5. Мілютин Л. І. Проблеми вивчення гібридних популяцій деревних рослин. / Леонід Ільїч Мілютин. - Красноярськ: Видавництво АН РФ. – 310 с.

## **АУТЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ *НІРРОРАЕ RHAMNOIDES L.***

*Миколайко І.І.*

*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

Одним із актуальних питань екології рослин є дослідження особливостей взаємодії рослинних організмів зі середовищем існування, виявлення фізіологічних, морфологічних і інших пристосувань (адаптацій) видів до різних екологічних умов: режиму зволоження, високим і низьким температурам, засоленню ґрунту. Тому особливого значення набуває вивчення еколого-біологічних характеристик певних видів і аналіз можливості залучення їх для використання у лісокультурній справі й декоративному садівництві України.

Незважаючи на суттєве різноманіття екологічних чинників за характером їх впливу на організми, у відповідних реакціях живих істот можна виявити ряд загальних закономірностей. Величезну кількість абіотичних факторів Г. Вальтер звів до п'яти первинних прямих (тепло, світло, вода, хімічні, механічні), які мають одиниці виміру і не можуть бути поділені на складові, і чотири групи комплексних (кліматичні, орографічні, едафічні та біотичні), які не мають одиниць виміру.

Кожний чинник неоднаково впливає на різні функції організму. Ступінь витривалості, критичні точки, оптимальні та песимальні зони окремих індивідуумів не співпадають. Ця мінливість визначається як спадковими якостями особин, так і статевими, віковими та фізіологічними відмінностями. Ступінь витривалості особин виду відносно одного якогось чинника не означає широку його екологічну валентність до дії інших факторів. Наприклад, види, що переносять широкі коливання температури, зовсім не обов'язково повинні також бути пристосованими до значних коливань вологості або сольового режиму.

Обліпіха крушиноподібна (*Hippophae rhamnoides* L.) – перспективна лісова, плодова, декоративна, лікарська рослина. Вона відрізняється швидким ростом, скороплідністю, рясним щорічним плодоношенням, високим вмістом харчових та біологічно активних речовин, є поліморфним видом, що володіє різко вираженою мінливістю, уособлює різноманітність форм з різними якісними та кількісними ознаками

Мінливість, як і нормальний ріст та плодоношення *H. rhamnoides*, багато в чому визначається умовами вирощування, які повинні відповідати біологічним вимогам культури. У культурі *H. rhamnoides* краще росте на теплих піщаних і суглинкових (легких і середніх) ґрунтах чорноземного типу з рН 6,5–7,0, а також на сірих лісових, каштанових за достатньої ємності гумусного горизонту.

Крім механічного складу ґрунту, значний вплив на ріст і розвиток *H. rhamnoides* має забезпечення її поживними речовинами. Більш високі вимоги вона проявляє до наявності в ґрунті фосфору, достатня кількість якого покращує життєздатність бульбочок на коренях. Для росту і розвитку *H. rhamnoides* вміст  $P_2O_5$  повинно бути не менше 20 мг на 100 г ґрунту. Окрім того, *H. rhamnoides*, як і багато плодово-ягідних культур має велику потребу в мікроелементах (міді, молібдені, марганці, йоді, цинку тощо).

Поряд з забезпеченням *H. rhamnoides* елементами живлення реалізація великих потенційних можливостей формування врожаю можлива лише за рівномірного водопостачання. Високий урожай плодів можливо отримати тільки за забезпечення вологості ґрунту – до 80 %. Висока потреба кореневої системи у зволоженні поєднується із значною пристосованістю надземної частини переносити в певних межах внутрішній водний дефіцит і активно його регулювати швидкими змінами осмотичного тиску клітинного соку. Іншим важливим моментом у відношенні *H. rhamnoides* до екстремальних умов є здатність її кореневої системи виносити тривале (більш 100–120 днів) затоплення. Ця здатність відіграє важливу роль у виживанні рослин в природних умовах зростання, характерними затопленнями територій весняними паводковими водами. Але вона зовсім не виносить застійних ґрунтових вод та заболочування ґрунту, залягання ґрунтових вод повинно бути глибше 0,7–1,0 м.

У період посухи реагує на даний чинник без значних пошкоджень, зберігаючи високий тургор листків і молодих пагонів. На засуху, як і на інші екстремальні умови, першочергово реагує листковий апарат хвилею пожовтіння і редукції базальних листків пагона. У результаті, порушується загальний баланс між листковим апаратом і плодами.

Поряд з цим, досить важливою умовою нормального росту і плодоношення *H. rhamnoides* є достатня освітленість місця посадки. Це світлолюбна рослина і в природних умовах уникає симбіозу з іншими деревами та чагарниками, а окремі рослини, що зростають в затінку прояв-

ляють елементи пригнічення, вони з малою кількістю листків і практично не плодоносять. Підвищення вимог до світла проявляються уже з першого року життя і зберігаються протягом всього онтогенезу, що підтверджується природним самопроріджуванням крони. Для квітання та плодоношення рослин *H. rhamnoides* необхідна освітленість в день від 25000 до 59000 люксів, в ранкові години – від 11000 до 21000, а ввечері – відповідно 15000–31000 люксів. У разі освітленості нижче цих рівнів, квітання та плодоношення не спостерігалось, що пов'язано, з недостатньою кількістю світла для закладання генеративних бруньок.

Треба підкреслити й те, що у *H. rhamnoides*, як і в багатьох інших рослин, які походять із гірської місцевості, відсутня реакція на фотоперіодичні зміни, пов'язані з впливом тривалості дня і ночі. Можливо тому, в Сибіру не відмічається повного листопаду і в зиму вона входить з неопалими листками, які до настання морозів продовжують створювати запаси вуглеводів. Це, очевидно, є однією із основних причин високої зимостійкості *H. rhamnoides*. Вона здатна виносити мінусові температури протягом 5–6 місяців з перепадами температур до  $-45^{\circ}\text{C}$ . У той же час морозостійкість квіткових бруньок чоловічих і жіночих рослин різна. Чоловічі, як правило, менш зимостійкі, ніж жіночі, сильніше пошкоджуються в суворі зими. Однак зимостійкість сибірської популяції *H. rhamnoides*, як жіночих так і чоловічих рослин, нерідко знижується в м'які і мало засніжені зими, коли ґрунт під снігом не промерзає і в зоні кореневої шийки підтримується низька тривала температура. Зниження зимостійкості також відмічалося у роки після рясного плодоношення, яке достатньо сильно ослаблює рослину. За умов перевантаження урожаєм у коренях відкладається недостатня кількість запасних вуглеводів, що нерідко призводить до загибелі рослин у період перезимівлі.

Таким чином, *H. rhamnoides* є поліморфним видом, що володіє різко вираженою мінливістю, уособлює різноманітність форм з різними якісними та кількісними ознаками, може зростати на абсолютній висоті до 5 тис. м, зберігатися у діапазоні температур від  $-43^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  за середньорічних опадів у 300–400 мм, на ґрунтах з рН 9,5.

## **ОЦІНЮВАННЯ КОРЕННЕПЛОДІВ СОРТІВ ТА СЕЛЕКЦІЙНИХ НОМЕРІВ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО ЗА ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ**

Миколайко В.П.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Однією з основних умов, від якої залежить успіх селекції цикорію коренеплідного є наявність різноманітного вихідного матеріалу, що має комплекс важливих господарсько-цінних ознак та ступінь їх вивченості. У процесі створення вихідного матеріалу, окрім урожаю коренеплодів враховується вміст сухих речовин і інуліну, насиченість яких залежить від походження генотипу [1–3].

Цикорій коренеплідний (*Cichorium intybus* L. var. *sativum* Lam) — цінна харчова, технічна та лікарська рослина. Коренеплоди і листя рослин цикорію містять корисні речовини: білок, цукор, каротин, вітаміни групи В, аскорбінову кислоту, глікозид інтібін, що має специфічний гіркуватий смак, дубильні речовини, мінеральні солі, органічні кислоти,