

## БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

**Бєлова Н.Ю.**

аспірант,

Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка  
Національної академії наук України

### ВПЛИВ МІКОРИЗИ НА ПРОДИХОВИЙ АПАРАТ У RHODODENDRON LUTEUM SWEET

Види роду *Rhododendron* L. є високодекоративними представниками родини Ericaceae, які широко використовуються в ландшафтному будівництві. Вони зростають, переважно, в місцях з суворими кліматичними та едафічними умовами, які характеризуються низьким вмістом мінеральних речовин, високим рівнем кислотності ґрунту, посушливістю або заболоченістю, високим вмістом важких металів та надто високими або низькими температурами. Здатністю зростати в таких стресових умовах ці види завдячують ерікоїдній мікоризі, яка притаманна лише представникам родини Ericaceae [2].

Дослідження з везикулярно-арбускулярною мікоризою (ВАМ) та різними видами рослин показують, що мікориза може здійснювати вплив на транспіраційний апарат та водний потенціал рослини [1]. Для ерікоїдної мікоризи таких даних поки що немає. Тому було вирішено дослідити стан продихів у *Rhododendron luteum* Sweet з різним ступенем інокуляції мікоризою.

Дослідження проводились на експозиційній ділянці «Пори року» Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України м. Київ. Було виділено два варіанти досліджень 1) контроль; 2) рослини інокульовані біопрепаратом «Vaxi-Root» для рододендронів» польського виробництва, який сприяє колонізації рослин мікоризними грибами. Відбір зразків коренів та підготовку їх до аналізу робили за методом Крюгера [4], кількісну оцінку мікоризи проводили за методом Селіванова [5]. Для дослідження продихового апарату використовували методику Молотковського-Полаччі [3], вивчаючи при цьому показники розміру продихів, продиховий індекс та кількість продихів на одиницю листової поверхні.

Результати експерименту (табл. 1) свідчать про те, що при збільшенні ступеня мікоризації та частоти зустрічності мікоризи (варіант 2) всі показники, що характеризують продиховий апарат збільшуються. Таким чином можна стверджувати, що при збільшенні колонізації *R. luteum* ерікоїдною мікоризою покращуються постачання води рослині. Однак такі результати також не виключають того, що при зміні показників мікоризації у рослини відбуваються також зміни на більш глобальних рівнях.

Таблиця 1

**Показники мікоризації та характеристика продихового апарату у *R. luteum***

	Ступінь мікоризації, бал	Зустрічність мікоризи, %	Кількість продихів на 1 мм <sup>2</sup>	Розміри продихів МКМ		Продиховий індекс., %
				Довжина	Ширина <sup>1</sup>	
<i>R. luteum</i> контроль	2,3	43	167,9	3,9	2,7	5,9
<i>R. luteum</i> Vaxi-root	3,2	50	244,8	5,0	4,5	18,0

<sup>1</sup>Дана ширина при замкнутій продиховій щілині

**Список використаних джерел:**

1. Augé R.M. 2001. Water relations, drought and vesicular-arbuscular mycorrhizal symbiosis. *Mycorrhiza* N 11, – P. 3-14.
2. Carney J. W. G., Meharg A. A.. 2003 Ericoid mycorrhiza: a partnership that exploits harshedaphic conditions. *European Journal of Soil Science*, N 54, p. 735-740.
3. Методи біологічних та агрохімічних досліджень рослин та ґрунтів. Гицаєнко З. М., Грицаєнко А. О., Карпенко В. П. / – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2003. – 320 с.
4. Методы исследования грибов, образующих с растениями микоризу везикулярно арбускулярного типа. С-Пб. – 1992 – 44 с.
5. Селиванов И. А. Микосимбиотрофизм как форма консортивных связей в растительном покрове Советского Союза. – М. – 1981. – 217 с.

**Ващук А.І.**

*студентка,*

*Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова*

**БІОЕТИЧНІ, ПРАВОВІ І СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ  
ТА БІОБЕЗПЕКА МЕДИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ, ГЕННОЇ ІНЖЕНЕРІЇ  
І ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ, ГЕНЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
МОДИФІКАЦІЙ ЛЮДИНИ ТА ПРИРОДИ**

Наука не стоїть на місці. В наш час вже розшифровано людський геном. Ми володіємо знаннями про боротьбу зі спадковими хворобами. Жодна галузь медицини не обходиться без генної інженерії. Але добре це чи погано?

Нами покладено за мету, на основі аналізу сучасних літературних даних, зрозуміти – добре це чи погано.

Генна інженерія – це біотехнологічний прийом, спрямований на конструювання рекомбінантних молекул ДНК на основі ДНК, взятої з різних джерел.

Біологи оволоділи методами, які дають можливість маніпулювати біологічними молекулами, досліджувати і змінювати їхню структуру. За рахунок змін в ДНК є можливість створювати варіанти живих систем, які не виникають в результаті природної еволюції. Технології одержання рекомбінантних молекул ДНК і клонування генів передували методи, за допомогою яких молекулу ДНК розщеплюють на фрагменти, модифікують і знову реконструюють в одне ціле.