

## СЕКЦІЯ 6. БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОБЕЗПЕКА

УДК 602.6:57.085.2:634.724

**Мандрика Софія**

Науково-дослідна лабораторія біотехнології рослин  
ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»  
м. Боярка, Україна

### ОСОБЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ АСЕПТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ РОСЛИН СМОРОДИНИ ЗОЛОТИСТОЇ (*RIBES AUREUM PURSCH*) В УМОВАХ *IN VITRO*

Смородина золотиста (*Ribes aureum* Pursh) – цінна високоврожайна плодово-ягідна та декоративна культура, роду агрусових (*Grossulariaceae*), ряду Каменоломних (*Saxifragaceae*), яка має великий потенціал для розповсюдження в Україні, проте, недостатній асортимент. Традиційно культуру розмножують зеленими та здерев'янілими живцями, однак дані методи є малоефективними, оскільки вони дають порівняно малий вихід вкорінених живців [5]. Для швидшого розмноження даної культури доцільним є застосування методу мікроклонального розмноження, що, як відомо, при успішному підборі стерилізуючих речовин та живильного середовища, дозволяє одержувати надзвичайно високий коефіцієнт розмноження при найменших витратах рослинного матеріалу [4]. Крім того, перевагою методу є можливість отримання оздоровленого садивного матеріалу впродовж року [2, 3].

Саме тому метою роботи було відпрацювання способу отримання асептичних життєздатних експлантатів рослин *R. aureum* для масового клонового розмноження *in vitro*.

Для експлантатів використовували фрагменти однорічних пагонів, які добирали з 5–6-річних рослин-донорів сортів Самородок і Вишнева влітку 2015 р., після збору врожаю в колекційних насадженнях НДП «Флодоовочевий сад» (НУБіП України, м. Київ). Експлантати витримували упродовж 15–20 хв. у мильному розчині з додаванням поверхнево-активної речовини «Tween80» з наступним відмиванням проточною водою і споліскуванням у дистильованій воді. Після цього експлантати стерилізували у 70% етиловому спирті ( $C_2H_5OH$ ) протягом 45–60 с з наступним витриманням у 0,1% дихлориді ртуті ( $HgCl_2$ ) за різними експозиціями: 5, 10 та 15 хв. Для введення експлантатів у культуру *in vitro* використовували безгормональне живильне середовище за прописом Мурасіге і Скуга [1]. Показник кислотності середовища (рН) доводили до показника 5,8–5,9. Культивування рослинного матеріалу проводили за загальноприйнятою методикою [3, 5].

У результаті проведених досліджень встановлено, що стерилізацію експлантатів сортів Самородок і Вишнева доцільно проводити у 0,1%  $HgCl_2$  упродовж 15 хв, де відсоток ефективності становив відповідно 35–45% і

55–60% відповідно. Використання для знезараження рослинного матеріалу сорту Самородок 0,1% HgCl<sub>2</sub> упродовж 5–10 хв не є доцільним, оскільки отримали надзвичайно малу ефективність стерилізації (5–10%). У разі застосування експозиції 5 і 10 хв для сорту Вишнева кількість асептичних життєздатних експлантатів становила відповідно 30–35% і 50–55%.

Отже, в результаті проведених досліджень відпрацьовано спосіб стерилізації експлантатів рослин *R. aureum*, який дозволяє отримувати 60% асептичних життєздатних мікропагонів.

### Список використаної літератури

1. Murashige T. A revised medium for rapid, growth and bioassays with tobacco tissue cultures / T. Murashige, F. Scoog // *Physiol. plantarum*. – 1962. – Vol. 15, no 3. – P. 473.
2. Бутенко Р. Г. Культура изолированных тканей и физиология морфогенеза растений : учеб. пособ. / Р. Г. Бутенко. – М. : Наука, 1964. – 272 с.
3. Калинин Ф. Л. Методы культуры тканей в физиологии и биохимии растений / Ф. Л. Калинин, В. В. Сарнацкая, В. Е. Полищук. – К. : Наук. думка, 1980. – 488 с.
4. Красноштан Т. В. Експозиція стерилізації та підбір стерилізатора для введення мікроживців смородини золотистої (*Ribes aureum* Pursh.) *in vitro* / Т. В. Красноштан // *Агробіологія*. – 2013. – Вип. 10. – С. 134–136.
5. Мандрика С. М. Вплив регуляторів росту на вкорінення здерев'янілих живців смородини золотистої / С. М. Мандрика, Б. М. Мазур, П. З. Шеренговий // *Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків* : зб. наук. праць. – К : ФОРМ Корзун Д.Ю., 2013. – Вип. 17, Т. 1). – С. 198–201.

**УДК 574(477.292.485)**

**Якубенко Борис**, д-р біол. наук, професор,

**Чурілов Андрій**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

**Якубенко Наталія**

*Український інститут експертизи сортів рослин*

м. Київ, Україна

### СИНАНТРОПІЗАЦІЯ АГРОЛАНДШАФТІВ ТА РОЛЬ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ У ЦЬОМУ ПРОЦЕСІ

Іntenсивність і масштаби занесення чужорідних видів, останнім часом, зросли настільки, що це визнається однією із найбільших екологічних проблем [1, 2]. Конвенція про збереження біологічного різноманіття (1992) передбачає розроблення запобіжних заходів біологічним інвазіям, а також прийняття заходів щодо мінімізації наслідків їхнього впливу на природні системи. Тому важливо виявляти закономірності поширення, основні шляхи міграції, видовий склад й ступінь натуралізації в природних фітоценозах.