

УДК 582.973:581.143.5

**Запольський Я. С.\***, **Медведєва Т. В.**, **Натальчук Т. А.**, **Бублик М. О.**

*Інститут садівництва НААН, вул. Садова, 23, с. Новосілки, м. Київ, 03027, Україна, \*e-mail: ya.zapolskyi91@gmail.com*

## **ВПЛИВ ОБРОБКИ МАТОЧНИХ РОСЛИН ЖИМОЛОСТІ БІОСТИМУЛЯТОРАМИ НА ЇХ РИЗОГЕННУ АКТИВНІСТЬ В УМОВАХ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ПОЛИВУ**

Жимолость істівна є однією з найбільш привабливих культур в аматорському та промисловому садівництві. Але ефективною вона може бути лише при закладанні насаджень високопродуктивними сортами української селекції (Гризодуб, 2002). Однак їх впровадження стримується відсутністю достатньої кількості високоякісного садивного матеріалу, що зумовлено недосконалістю існуючих технологій його виробництва. Тому одним з найважливіших завдань сучасного розсадництва є удосконалення способів прискореного розмноження даної породи, серед яких провідне місце належить технології зеленого живцювання із попередньою обробкою маточного матеріалу сучасними біологічними стимуляторами росту.

Сучасні стимулятори росту рослин – це природні або синтетичні сполуки, які використовують для обробки рослин з метою ініціювання змін у процесах їх життєдіяльності для покращення якості рослинного матеріалу. Їх використання призводить до змін в обміні речовин рослини, аналогічних до тих, що виникають під впливом абіотичних факторів. Це фізіологічно-активні речовини, що впливають на хід фізіологічних процесів рослинного організму. Їх використовують для посилення коренеутворення у живців, вкорінення і збільшення кореневої системи у пересаджених дерев та кущів. Перелік стимуляторів росту стає з кожним роком все більш різноманітним. В основі їх дії лежать глибокі зміни функціонального стану мембран, гормонального статусу та багатьох метаболічних реакцій у рослині.

Сучасні біостимулятори росту не викликають шкідливого впливу на ґрунт і навколишнє середовище (Малеванная, 2003). Розроблені способи підготовки маточних рослин плодкових, ягідних і декоративних культур до розмноження з використанням фізіологічно активних речовин. Останні дозволяють підвищити рівень регенераційної здатності вегетативного потомства, скоротити період коренеутворення, поліпшити розгалуження кореневої системи, підвищити життєздатність, зимостійкість вкоріненого матеріалу і якість саджанців. Результативність способів підтверджується на великій кількості видів і сортів з різною ризогенною здатністю і при використанні фізіологічно активних сполук різної спрямованості дії. Так, було показано, що обробка живців жимолості істівної препаратом Епін при живцюванні приводила до підвищення укорінюваності, збільшення загальної до-

вжини кореневої системи (Фёдоров, Паникарук, 2004). Застосування препарату Епін-екстра забезпечувало збільшення довжини коренів першого та другого порядку (Брыксин, 2007). Використання в практичних цілях біологічних стимуляторів росту Стимпо та Регоплант покращує укорінення зелених живців сортів та форм фундука і значно підвищує ефективність вегетативного його розмноження (Балабак, 2015). Використання стимуляторів Регоплант (4 мл/л) і Стимпо (1, 2 і 4 мл/л) забезпечує 100 % укорінення зелених живців жимолості сорту 'Алісія' (Запольский, 2017).

В Інституті садівництва НААН України на базі відділу вірусології, оздоровлення та розмноження плодових і ягідних культур було проведено дослідження впливу на ризогенну активність жимолості обробки маточних рослин біостимуляторами при підготовці їх до зеленого живцювання. Використовували препарати вітчизняної розробки Регоплант та Стимпо (МНТЦ «Агробіотех» НАН і МОН, Україна), якими обробляли жимолість сортів 'Алісія' і 'Богдана' та гібридну форму '8-01'. «Стимпо» – стимулятор росту рослин біологічного походження, збалансована композиція біологічно активних сполук аналогів фітогормонів, амінокислот, жирних кислот, олігосахаридів, хітозану та мікроелементів у біогенній формі Zn, Cu, Mn, Mg, Ca, Fe, Na, K, а також біозахисних сполук проти хвороб, шкідників, у тому числі нематод. «Регоплант» – стимулятор росту рослин із серії полікомпонентних препаратів, в основу дії якого покладено синергічний ефект взаємодії продуктів біотехнологічного культивування грибів-мікроміцетів із кореневої системи женьшеню та аверсектинів. Містить ряд хелатних мікроелементів  $K_2O$ , B, MoZn, Cu, Mn, Mg, Ca, Fe, N, S, а також біозахисних сполук проти хвороб і шкідників.

Досліджувані препарати використовували в двох концентраціях та в двох формах внесення - по листу і під корінь. Для обробки маточних рослин жимолості по листу біостимулятори вносили в концентрації 0,2 мл/л, а при внесенні під корінь – 0,5 мл/л. Останню обробку проводили за 7 днів до початку живцювання. Перед живцюванням зелені живці жимолості попередньо замочували в 0,05 % розчині індолілмасляної кислоти (ІМК). В якості контролю виступали живці без обробки біостимуляторами, а лише із стимулюванням в розчині ІМК.

В контрольному варіанті отримали вкорінені живці для сорту 'Алісія' – 81,41 %, 'Богдана' – 55%, гібридна форма '8-01' – 67,07 %, відповідно. А при використанні 0,2 мл/л препарату Регоплант цей показник у сорту 'Алісія' становив 90 %. Близьким до контролю також виявився показник при застосуванні 0,5 мл/л Стимпо під корінь: він становив 80 % для цього сорту. Для гібридної форми в аналогічних умовах показник укорінення складав 75 %. У сорту 'Богдана' ефективними виявилися обидва препарати в досліджуваних концентраціях. Найвищий показник – 100 % укорінені живці отримали при використанні

0,2 мл/л препарату Регоплант при обробці маточних рослин по листу. Аналогічна обробка препаратом Стимпо 0,2 мл/л забезпечувала вкорінення 92,3 % живців. При внесенні цих біостимуляторів під корінь в концентрації 0,5 мл/л показники вкорінення виявилися менш ефективними, хоча також досить високими – 91,7 % (Регоплант) та 76,9 % (Стимпо). Отже, в результаті проведених досліджень виявлено стимулюючий вплив попередньої обробки маточних рослин препаратами Регоплант та Стимпо на ризогенну активність зелених живців жимолості в поєднанні з подальшим їх стимулюванням у розчині ІМК. У двох із трьох досліджуваних сортів ефективними виявилися лише одиничні концентрації біопрепаратів при різному способі обробки. А для сорту 'Богдана' обидві досліджувані концентрації та способи обробки у поєднанні із традиційними регуляторами росту забезпечили високі показники вкорінення, що на нашу думку заслуговує подальших досліджень на інших сортах та пошук більш оптимальних концентрацій і схем обробки маточних рослин.

УДК 633.111.1:633.367.2

**Іваницька А. П., Бадяка О. О., Ляшенко С. О., Присяжнюк Л. М.\***

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна, \*e-mail: prysiazhniuk\_l@ukr.net

## **ВПЛИВ НАСІННЯ ЛЮПИНУ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКІ ВЛАСТИВОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА**

Люпин вузьколистий (*Lupinus angustifolius* L.) є економічно та агрономічно-цінною культурою, насіння якого використовуються як джерело білка для тварин та для харчових цілей. В останні роки споживання люпину для харчових цілей збільшилося. Це пов'язано збагаченням продуктів харчування функціональними рослинними компонентами такими як продукти переробки насіння люпину. Це пояснюється тим, що насіння люпину та продукти його переробки є недорогим джерелом повноцінних білків, ненасичених жирних кислот та пектину.

За даними, отриманими іноземними дослідниками, борошно люпину використовується як сировина для покращення якості різних харчових продуктів з огляду на високий вміст білка в насінні. Отже, актуальним є дослідження впливу люпину вузьколистого безалкалоїдного на фізико-хімічні властивості тіста з пшеничного борошна із додаванням борошна люпину. Метою дослідження було вивчення впливу продуктів переробки безалкалоїдного люпину на хлібопекарські властивості борошна пшеничного.

Матеріалом для досліджень були чотири сорти люпину вузьколистого селекції Інституту фізіології рослин і генетики НАН України. Аналі-