

поодиноких і групових насаджень, декорування водойм і в підлісок. Її вирощують в малих садах біля груп житлових будинків, на присадибних ділянках, як декоративні, ароматні, їстівні і лікарські рослини. Рослини тіневитривалі і невибагливі до ґрунту, холодостійкі, швидко ростуть, добре переносять обрізку, а також міські урбоекологічні умови загазованості повітря. Жимолості виконують різні функції: формують архітектурно-художній образ об'єкта; захищають від пилу і шуму; сприяють рекультивації земель, регулюють режим вологості, температури тощо.

Отже, для збереження господарсько-цінних ознак інтродукованих сортів жимолості їстівної (*Lonicera edulis* Turcz.) потрібно використовувати вегетативне розмноження стебловими живцями. Це надасть змогу прискорити вирощування саджанців цієї культури, збільшити вихід садивного матеріалу до 90%, створити генетично однорідні клони сортів, придатних для озеленення та впровадження в аматорське садівництво і промислове плодівництво майже в усіх регіонах України.

**УДК 635.63**

## **ВПЛИВ ШТУЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ НА РОЗВИТОК РОЗСАДИ ГІБРИДІВ ОГІРКА**

**Коваленко О. А.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Свідерський В. В.**, аспірант

*Миколаївський національний аграрний університет*

Одним з основних принципів технології вирощування тепличних культур є необхідність забезпечення рослин оптимальною кількістю світла певної тривалості. Сонячні промені дають хороше освітлення, проте в літній час воно може бути настільки яскравим і довгим, що пригнічує ще нерозвинену рослину у розсадному відділенні. Протилежний ефект спостерігається за тривалого періоду пасмурних днів, коли рослинам, навпаки, не вистачає сонячного світла, в цьому випадку молода розсада призупиняє свій ріст або тягнеться шукаючи більше сонячної інсоляції.

Для створення ефективного досвічування рослин потрібно використовувати відповідні освітлювальні засоби. Справа в тому, що сучасний ринок пропонує досить багато варіантів фітоламп, але не всі вони підходять для використання в тепличних умовах.

Дослідження відносно вивчення впливу штучного освітлення проводились нами на протязі 2018-2019 років в фермерському господарстві «Владам» Миколаївської області за умов тепличного вирощування. Закладався трьох факторний дослід з чотирикратною повторністю та розміром облікової ділянки 10 м<sup>2</sup> в плівковій теплиці на

балтійському субстраті верхового торфу. Для проведення дослідження нами були відібрані одні з кращих гібридів провідних світових компаній, які дають хороший результат при звичайній схемі вирощування, а саме Амур F1, Кантара F1, SV3506CV F1, тому ми вирішили порівняти їх продуктивність та дослідити реакцію рослин на освітлення.

У ході досліджень застосовувалася агротехніка, рекомендована провідними тепличними комбінатами України. Після того як розсада досягала фази трьох справжніх листків та початок формування четвертого листка, пересаджували її в теплиці за схемою 100x50x50 см, при цьому густина стояння рослин на 10м<sup>2</sup> складала 25 штук.

У дослідженнях використовували лампи денного освітлення ДНаТ Philips Green Power 400W та лампи LED E27 28W, контролем було денне світло.

Задля проведення оптимізації технологічного процесу при досвічуванні розсади лампи були включеними цілодобово, при цьому температура повітря становила +25 °С. Сходи добре поливали, так, щоб вона не перезволожувалась і не підсихала. При тривалих сирих погодних умовах і взимку, полив здійснювали часто і в невеликій мірі.

Під час росту розсади в період освітлення тримали температуру на рівні +25°С з допустимим коливанням  $\pm 2-3^{\circ}\text{C}$ . При відключенні ламп температура повітря становила в середньому +20 °С з коливаннями від +18 °С до +22 °С.

Так у проведених нами дослідженнях на варіантах із застосуванням ламп ДНаТ висота рослин склала -23,8 - 26,3 см, а діаметр стебла - 6,2-6,7 мм, за використання ламп LED показники становили -19,2 - 20,9 см та - 4,8-4,5 мм, а на контрольному варіанті розміри складала 16,2-17,7 см та 4,1-4,7 мм відповідно. За використання ламп ДНаТ для досвічування розсади кількість листків перед висадкою становили 5,0-5,6 шт. на рослину, формуючи при цьому площу листової поверхні в розмірі 450,6-496,7 см<sup>2</sup>. Досвічування за рахунок ламп LED культури огірка продукувало меншу кількість листків (3,9-4,5 шт./рослину) та менший листовий апарат рослин (302,4-371,5 см<sup>2</sup>). Вирощування розсади в контрольному варіанту мало найбільш низькі вище наведені показники від 3,5 до 4,2 шт./рослину та від 280,8 до 341,2 см<sup>2</sup>. Сира маса надземної частини і коренів розсади огірка за освітлення лампами ДНаТ з цих варіантів склала 32,6-29,1 і 3,8-3,3 грам, лампами LED 23,5-20,1 і 2,7-2,6 грам, та 18,6-22,7 і 2,2-2,5 грам в контролі відповідно.

Проведені дослідження показали, що світло стимулює зростання і розвиток розсади огірка, збільшує висоту та діаметр стебла, кількість і площу листя, сиру масу надземної частини та коренів.

Використання штучного світла дало значний вплив на пігментний склад листя рослин огірка, збільшивши вміст в розсаді хлорофілу *a*, хлорофілу *b* і каротиноїдів.

У варіантах із застосуванням світла ДНаТ вміст в листці розсади хлорофілу *a* склала 67,14-68,11 мг%, хлорофілу *b* - 28,30-29,31 мг%,

співвідношення хлорофіл  $a$ :  $b$  - 2,32-2,37, сума хлорофілу  $a + b$  - 96,01 - 97,42 мг%, вміст каротиноїдів - 18,26-18,86 мг%. При використанні ламп LED вміст в розсаді хлорофілу  $a$  склав 52,13-56,17 мг%, хлорофілу  $b$  - 23,41-25,30 мг%, співвідношення хлорофілу  $a$ :  $b$  - 2,13-2,26, сума хлорофілу  $a + b$  - 75,54-80,99 мг%, каротиноїдів - 15,31-16,18 мг%. У контрольному варіанті показники були значно нижчими, хлорофіл  $a$  склав 50,16-52,89 мг%, хлорофілу  $b$  містилося - 23,32-24,66 мг%, співвідношення хлорофілу  $a$ :  $b$  - 2,14-2,19, а сума хлорофілу  $a + b$  становила - 73,48-77,55 мг%, тоді як каротиноїдів було - 14,46-15,93 мг%.

Отже, в результаті проведених нами досліджень можна констатувати, що максимальне значення показників висоти розсади рослин огірка (26,3-25,5 см) за тепличного утримання отримано при штучному освітленні лампами ДНаТ. Найбільш низькі рослини (16,7-18,5 см) спостерігалися на варіантах за денного освітлення у ранньовесняний період, коли переважали похмурі дні та був короткий світловий день. Така затримка у розвитку розсади не є критичною, але воно впливає в подальшому на імунітет рослин, швидкість вступу у плодоношення, кількісному та якісному складу врожаю.

**УДК 635.21: 631.874: 661.162.66**

## **ВПЛИВ СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР І БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ БУЛЬБ КАРТОПЛІ**

**Безвіконний П. В.**, канд. с.-г. наук, доцент  
**М'ялковський Р. О.**, д-р с.-г. наук, доцент

*Подільський державний аграрно-технічний університет*

В умовах зростаючого антропогенного впливу на біосферу головною умовою успішного ведення сільськогосподарського виробництва є підвищення екологічної стійкості агроєкосистеми, основою якої є збереження і підвищення ґрунтової родючості, використання високоадаптивних сортів і інтегрованої системи захисту рослин від хвороб, шкідників і бур'янів.

Важливий резерв підвищення врожайності картоплі є внесення органіко-мінеральних добрив та застосування регуляторів росту рослин. За останні 30 років обсяг застосування органічних добрив в Україні під картоплю в зв'язку зі скороченням поголів'я худоби зменшився в 23 рази (з 30 до 1,3 т/га), а дорогих мінеральних добрив – в 3,5 рази. З огляду на високі транспортні витрати на внесення гною, найбільш доступним фактором відтворення родючості ґрунту на сьогодні є сидеральні культури. Доведено, що сидеральні культури знижують забур'яненість полів, підвищують родючість ґрунту, виконуючи важливу