

Внесення регуляторів росту емістиму С та агростимуліну забезпечило приривок врожаю насіння на 1.3 і 1.8 ц/га, порівняно з варіантами, в яких ці препарати не застосовувалися.

Збільшення густоти стояння рослин з 50 до 70 і 90 тис/га підвищувало врожайність на 4,1 і 5,6 ц/га, відповідно.

Висновки:

1. В умовах південного Степу отримання високих і стабільних врожаїв самозапилених ліній забезпечується тільки при зрошенні.

2. Найбільша продуктивність ділянок розмноження лінії Р346М забезпечується при біологічно оптимальному режимі зрошення (80-80-80% НВ). При обмеженій водозабезпеченості зрошувальних систем та дефіциті ресурсів доцільно застосування водозберігаючого режиму зрошення (60-80-60% НВ).

3. Обробка рослин регуляторами росту емістим С і агростимулін сприяє збільшенню продуктивності самозапиленої лінії кукурудзи Р346М.

Оптимальна густина стояння рослин при зрошенні 70-90 тис/га.

УДК 534.8.

ТЕХНОЛОГІЧНІ СТРОКИ ВИРОЩУВАННЯ САДЖАНЦІВ ВИНОГРАДУ ВИСОКИХ СЕЛЕКЦІЙНО-САНИТАРНИХ КАТЕГОРІЙ

**В.О.СКОРОХОД – к.с.-г.н., с.н.с., Науково-виробничий
південний біотехнологічний центр, м.Херсон**

В останні роки в галузі виноградарства створюється критична ситуація, оскільки починаючи з 1986 року і по сьогодні галузь не має державної підтримки. Щорічне оновлення виноградників на мінімальному рівні 5% від існуючих насаджень практично не проводиться. Замість посадок в рік 7-8 тис. га робиться тільки до 1,0 тис. га або 0,6-0,7%. Це вкрай недостатньо і привело до того, що майже 50-60% насаджень потребують відновлення. А арифметика тут дуже проста, оскільки ця робота 12 років не проводилась. І якщо і далі така тенденція буде спостерігатись в галузі, то через 8-10 років ми повинні будемо всі насадження відновлювати.

Враховуючи те, що виноградники вступають в плодоношення на 4-5 рік, то молоді насадження повинні займати близько 20%. Тільки при цій умові можна зберегти існуючі насадження. В протинному разі галузь приречена на загибель.

Не краще становище і в розсадництві України. Вирощується тільки 4-5 млн. саджанців, замість 25-30 млн. штук. Але й цей посадковий матеріал, який вирощується, на 5-6 категорій нижче світових стандартів, до 90% заражений системними і хронічними захворюваннями. Обумовлено це тим, що відсутні навіть елітні маточники. Заготівля лози проводиться на промислових насадженнях, де не робиться масова і фітосанітарна селекція. Промислові насадження, де проводиться заготівля лози, мають до 70% малопродуктивні і негативні клони. У такому положенні практично розмножуються тільки інфіковані негативні і малопродуктивні клони і процент їх в насадженнях з кожним роком збільшується. Тому і врожайність виноградників в середньому в Україні не перевищує 30-35 ц/га. При цьому велика і зрідженість насаджень. Досягає вона до 30%. При такому відношенні до розсадництва галузь може бути тільки низькопродуктивною, а відповідно і нерентабельною. На сьогодні, межею врожайності виноградників, після якої можливо одержати прибуток, становить 40-45 ц/га. А щоб галузь була високорентабельною, потрібно в середньому вирощувати 60-70 ц/га, тобто збільшити в 2 рази. Це на сьогодні вже цілком реально. Для цього перш за все потрібно звернути увагу на якість посадкового матеріалу винограду з урахуванням свого і світового досвіду.

Розвинуті країни світу вже давно перейшли на принципово нові технології в розсадництві з урахуванням досягнень біотехнології – вирощують посадковий матеріал високих селекційно-санітарних категорій (супер-супереліта, супереліта і сертифікована еліта) через культуру «in vitro». Це дозволяє вирощувати однорідні саджанці вільні від вірусних захворювань і бактеріального раку. Крім всього впровадження оздоровлених районваних і перспективних сортів і клонів скорочуються з 25 років і більше до 1-2 років, в порівнянні з традиційними технологіями вегетативного розмноження винограду.

Прискорене розмноження винограду через культуру «in vitro» – це на сьогодні єдиний метод вирощування однорідного оздоровленого посадкового матеріалу вільного від бактеріального раку і вірусних захворювань. Не дивлячись на високий коефіцієнт розмноження винограду в культурі «in vitro», технологія отримання сертифікованої еліти для закладки промислових насаджень, починаючи з вирощування саджанців супер-супереліти, на першому етапі потребує певного часу.

Поетапно строки вирощування саджанців винограду високих селекційно-санітарних категорій встановлені нами відповідно роз-

робленої в Науково-виробничому південному біотехнологічному центрі системи виробництва оздоровленого посадкового матеріалу на промисловій основі через культуру «in vitro». Розроблена нами система повністю виключає можливість виробництва саджанців, які не відповідають рівню світових стандартів. Це досягається тим, що розроблена система об'єднує в єдиний комплекс науково-дослідні і вищі учбові заклади, біотехнологічні центри і лабораторії, базові і елітні розсадницькі господарства (рис. 1.). Основна робота по відборі сортів і клонів проводиться в науково-дослідних і вищих учбових закладах.

Після тестування сорти і клони, які вільні від вірусної інфекції і бактеріального раку, поступають в біотехнологічні центри і лабораторії, а інфіковані рослини проходять оздоровлення методом термотерапії або застосовується культура ізольованих меристем. Робота по тестуванню і оздоровленню рослин може проводитись як в науково-дослідних, так і біотехнологічних центрах.

Клональне мікророзмноження рослин в культурі «in vitro» і укорінення їх в умовах «in vitro», а також вирощування супер-суперелітних саджанців винограду із культури «in vitro» виконується в біотехнологічних центрах і лабораторіях.

Закладка суперелітних маточників і вирощування суперелітних саджанців проводиться на оздоровлених землях в базових господарствах, а сертифікованих елітних маточників і відповідно вирощування саджанців – в елітних господарствах. З елітних господарств сертифіковані елітні саджанці поступають для закладки промислових насаджень по інтенсивній технології.

Можуть бути і інші модифікації в системі вирощування оздоровленого посадкового матеріалу. Так, наприклад, вирощування супер-суперелітних саджанців із культури «in vitro» може проводитись і в базових розсадницьких господарствах на оздоровлених землях.

Відповідно системи виробництва на промисловій основі оздоровленого посадкового матеріалу винограду нами проведені і розрахунки строків вирощування різних категорій саджанців (рис.1.). Фактично для вирощування супер-суперелітних саджанців із вихідних оздоровлених рослин потрібно 1-2 роки, але з урахуванням відбору клонів на клоновипробувальних ділянках і їх тестування – 7-8 років. Для створення суперелітних маточників необхідно 4-5 років, вирощування суперелітних саджанців і створення сертифікованих елітних маточників – 5-6 років.

Таким чином, весь цикл отримання саджанців сертифікованої еліти, починаючи з відбору клонів на клоновипробувальних ділянках займає 15-20 років, а від клонального мікророзмноження в культурі «in vitro» або «in vitro» – 11-14 років. Тому для прискорення вирощування сертифікованих елітних саджанців біотехнологічним центром і лабораторіям бажано оздоровлений вихідний матеріал для розмноження в культурі «in vitro» отримувати з науково-дослідних і вищих навчальних закладів.

При закладанні маточників і вирощуванні саджанців різних категорій необхідно дотримуватись карантинних заходів і своєчасно проводити тестування маточників.

Щоб прискорити впровадження сертифікованої еліти у виробництво в НВ південному біотехнологічному центрі розробляються і нові технології.

Не дивлячись на те, що впровадження системи вирощування саджанців винограду високих селекційно-санітарних категорій потребує тривалого часу, нам потрібно переходити на вирощування свого вітчизняного оздоровленого посадкового матеріалу, тому що в розвинутих країнах світу супер-супереліта і супереліта не реалізується. Реалізуються тільки саджанці, починаючи з сертифікованої еліти, які можуть бути використані тільки для закладки промислових насаджень. Для закладання маточників вони непридатні, так як в даному випадку це вже будуть маточники класу Б, закладка яких в розвинутих країнах (США, Франція, Італія, Ізраїль та інші) заборонено законом. Тому при використанні сертифікованої еліти для закладки маточників ми ніколи не будемо конкурентоспроможними, а саджанці не відповідатимуть рівню світових стандартів. Не має і гарантії, що цей посадковий матеріал повторно не інфікований бактеріальним раком, вірусними та іншими захворюваннями. Обумовлено це тим, що повторне зараження винограду інфекцією орієнтовано спостерігати через 8-12 років. В кожному конкретному випадку це встановлюється тестуванням рослин.

Тому при завезенні посадкового матеріалу із-за кордону потрібно дотримуватись карантинних заходів і саджанці повинні пройти тестування. Не інфіковані саджанці використані для посадки, а інфіковані пройти оздоровлення і розмножені через культуру «in vitro».

Використання інфікованих рослин для створення насаджень, без урахування карантинних заходів, може привести до завезення і розповсюдження фітопатогенних та карантинних об'єктів. Тому у всіх розвинутих країнах світу обмін і перевезення посадкового ма-

теріалу проводиться тільки в культурі «in vitro» або «in vivo». Це забезпечує кращий спосіб транспортування і інтродукції рослин із одного регіону і країни в інші, виключає при розмноженні можливість повторного перезараження рослин. Все це в комплексі обумовлює те, що ми повинні вирощувати свій вітчизняний оздоровлений посадковий матеріал через культуру «in vitro».

УДК 635.652.2:633.1:631.531.04(477.7)

ОСОБЛИВОСТІ ФІТОКЛІМАТУ В ЧИСТИХ І СМУГОВИХ ПОСІВАХ КВАСОЛІ І КУКУРУДЗИ НА СИЛОС В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Т.М.ЯКОВЕНКО – к.с.-г.н., доцент, Одеський СГІ

Квасоля звичайна – це культура, на яку встановився ринковий попит. В той же час він постійно не задовольняється із-за низької урожайності культури. В умовах південного степу України продуктивність квасолі лімітується недостаткою вологи ґрунту і особливо повітряною засухою. Тому розробка агротехнічних шляхів пом'якшення негативного впливу ґрунтової та повітряної засухи являється найбільш ефективним способом підвищення тривалості виробництва квасолі звичайної у наших умовах. Саме смугасте розміщення квасолі з кукурудзою на силос стало потужним фактором створення оптимальних параметрів фітоклімату, прямо чи побічно впливаючих на розвиток фітоценозу, і в кінцевому результаті – на врожайність.

В залежності від схеми розміщення рослин в смугастих посівах створювались неоднакові умови освітлення, температури і вологості повітря та ґрунту.

Стосовно до квасолі в смугастих посівах з кукурудзою ці питання не вивчені і тому представляють значний науковий інтерес.

Вивчаючи освітлення в смугастих посівах ми прийшли до висновку, що цей показник суттєво змінюється в залежності від часу виміру, відстані над поверхнею ґрунту, особливостей вирощування рослин та ширини смуг. (таблиця 1).

Загальною закономірністю, яку можна відзначити за аналізом приведених даних, являється деяке пониження освітлення в травості квасолі в смугастих посівах у порівнянні з чистими. Це стосується і випадку з вимірюванням під самою поверхнею ґрунту, і при вимірюванні його на висоті 20 см.