

Головний технологічний прийом заключається у формуванні на поверхні подових ґрунтів штучного орного вару товщиною 20 см, а на подах-бмодцях капітального планування за рахунок ґрунтоутворюючої лесової породи. Лесова порода використовується із кар'єрів, які відкриваються на зональних неоглесних ґрунтах або з відвалів магістральних зрошуваних каналів. Тільки в межах Херсонської області об'єм відвалів перевищує 65 млн.м³ і вони покривають більше 8000 га орних земель.

Лесс – це полімінеральна горна порода. Вона має важливі меліоративні властивості: пориста, має високу водоутримуючу і поглинальну здатність, містить 10-12% карбонатів кальцію. У результаті створення та окультурювання лесової відсипки відбуваються позитивні зміни агрофізичних властивостей подових ґрунтів. Поступово змінюється направленість ґрунтоутворюючого процесу.

Наряду з вивченням питання про підвищення родючості подових ґрунтів вивчався вплив лесової породи на родючість зональних осолонцюваних зрошених ґрунтів. Лесова меліорація дозволяє поліпшити меліоративний стан зрошених земель: збільшується вологоємність ґрунту, виключає їх перезволоження, покращує агрофізичні властивості ґрунту, і таким чином підвищує їх продуктивність.

Піонером освоєння меліорованих подів являється люцерна. Вона дає добрий врожай в межах 180-230 ц/га зеленої маси. Врожайність зеленої маси озимого жита також була висока – 230 ц/га. Найбільш урожайним було сорго зернове – 58-74 ц/га.

В еколого-меліоративному моніторингу родючості зрошених земель питання освоєння подових земель та покращання агрофізичних властивостей зональних ґрунтів займають високу питому вагу і виявляють велику наукову зацікавленість.

УДК 634.8.

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА
В УКРАЇНІ ОЗДОРОВЛЕНОГО ПОСАДКОВОГО МАТЕРІАЛУ
ВИНОГРАДУ ВИСОКИХ СЕЛЕКЦІЙНО-САНІТАРНИХ КАТЕГОРІЙ**

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

Південь України – це унікальний край для розвитку виноградарства, виробництва марочних сухих вин, шампанських і коньячних виноматеріалів, коньяків, натуральних соків.

Однак в галузі виноградарства в останні роки спостерігаються негативні тенденції: скорочуються площі виноградників, знижуються їх продуктивність, зменшуються інвестиції в галузі. Погіршився і сортовий склад насаджень та якість продуктів переробки. Майже зникли такі цінні сорти для виробництва шампанських і марочних вин, як Шардоне, Ріслінг рейнський, Трамінер рожевий, група мускатних та інших сортів. Розкорчовується виноградників більше ніж висаджується.

Негативні тенденції, які склались в виноградарстві можна подолати різними шляхами. Одним із них є впровадження класичних інтенсивних технологій – це внесення підвищених доз мінеральних і органічних добрив, пестицидів, зрошення, впровадження сучасної техніки і інше. Але при цьому потрібні дуже великі інвестиції і дотування держави. Крім всього сильно забруднювалось і навколишнє середовище. Цей шлях інтенсифікації галузі в умовах глибокої економічної кризи в Україні на даний час не підходить. Сьогодні в розвинутих країнах світу альтернативою класичним інтенсивним технологіям є впровадження в сільське господарство високих технологій, в основу яких покладені нові принципи з урахуванням останніх досягнень в біотехнології. В порівнянні з існуючими інтенсивними технологіями, новітні технології з допомогою біотехнології значно зменшують затрати на одиницю продукції за рахунок збільшення продуктивності рослин і підвищення якості продукції. При цьому не тільки зберігається, а й поліпшується стан навколишнього середовища.

Щоб вийти в Україні на новітні конкурентоспроможні енерго- і екологозберігаючі технології в виноградарстві, потрібно в першу чергу звернути увагу на якість посадкового матеріалу перспективних і районованих сортів з урахуванням свого і світового досвіду. Розвинуті країни світу вже давно перейшли на принципово нові технології в розсадництві – вирощують тільки безвірусний і безбактеріальний посадковий матеріал високих селекційно-санітарних категорій через культуру «in vitro».

Наші розрахунки показують, що для того щоб зберегти площі існуючих насаджень в

Україні і обновляти щорічно тільки 5% виноградників необхідно кожен рік садити 7-8 тис. га нових, а для цього потрібно вирощувати до 25 млн. сертифікованих елітних насаджень.

Проте на сьогодні система виробництва сертифікованого елітного посадкового матеріалу повністю відсутня. Процес розмноження сортів йде стихійно і примітивно. Майже відсутні маточні насадження, не говорячи вже про маточники високих селекційно-

санітарних категорій: супер-супереліта, супереліта і сертифікована еліта. Заготівля лози йде в основному на промислових насадженнях, де не проводиться масова і фітосанітарна селекція. І як результат, розсадницькі господарства в основному виробляють випадковий посадковий матеріал (всього тільки 4-6 млн. в рік), який в значній мірі заражений бактеріальним раком і вірусними захворюваннями, що на 5-6 категорій нижче світових стандартів. В розвинутих країнах світу виробництво такого посадкового матеріалу заборонено законом.

При такому веденні розсадництва відбувається подальше збільшення негативних клонів і інфікованих рослин (табл.1.). В процесі такого розмноження губиться багато позитивних сортових якостей: продуктивність, якість врожаю, довговічність насаджень та стійкість їх до несприятливих умов середовища (морозо- і зимостійкість, захворювань мільдю, оїдіум і інше). Довговічність насаджень становить 12-14 років, в той час як в розвинутих країнах світу до 40 років. Придатність врожаю винограду для якісного виноробства не перевищує 20%. Ці факти говорять про те, що в ринкових відносинах галузь не тільки не рентабельна, але вона і не конкурентоспроможна. Обумовлено це тим, що розсадницькі господарства до 90% випускають неоднорідний, інфікований і в кращому випадку рядовий посадковий матеріал. Тому в посадках негативні і малопродуктивні клони займають до 70%, зараженість насаджень системними і хронічними захворюваннями, які уражують провідні тканини рослин, досягає до 90%. Ці фактори і обумовлюють низьку врожайність і стійкість виноградників до несприятливих умов середовища, зрідженість посадок до 30%.

Наші дослідження показали, що в залежності від процентного співвідношення негативних і малопродуктивних клонів, кущів заражених системними і хронічними захворюваннями маємо дуже різну врожайність виноградників, якість сировини і стійкість до несприятливих умов середовища як по регіонах, так і в межах кожного господарства. Особливо наочно підтверджуються ці висновки фактами перезимівлі насаджень після зим 1971/72 року та 1984/85 і 1996/97 років. Тільки в Херсонській області після зими 1996/97 року насадження, які закладались неякісним посадковим матеріалом, сильно пошкоджені, більш як на 70% площ. Практично через кожні 12-14 років такі виноградники перезакладаються і вся робота зводиться до того, що тільки садимо і корчуємо, або відновлюємо 2-3 роки. Це приносить великі збитки галузі. Тільки після зими 1996/97 року збитки становили більше 130 млн.гривень.

Таблиця 1 – Якісна оцінка різних категорій посадкового матеріалу винограду

Показники	Одиниця виміру	Категорія посадкового матеріалу	
		Випадковий, рядовий	Високих селекційно-санітарних категорій
1.Посадковий матеріал, який випускається в теперішній час	%	до 90	практично немає
Відповідність посадкового матеріалу рівню світових стандартів		нижче на 5-6 категорій	на рівні
Відставання від розвинутих країн світу	років	не випускається	30-40
Можливість виходу на рівень світових стандартів	років	ніколи	8-10
5. Конкурентоспроможність саджанців		не конкурентоспроможні	конкурентоспроможні
Наявність системи виробництва посадкового матеріалу		відсутня	існує
Однорідність саджанців		не однорідні	однорідні
Строки впровадження нових сортів і клонів	років	25 і більше	1-2
Наявність малопродуктивних і негативних клонів у посадках	%	до 70	до 5
10. Зараження насаджень системними і хронічними захворюваннями (віруси, бактеріальний рак і інші)	%	до 90	до 5
11. Зрідженість насаджень	%	до 30	до 5
12. Довговічність насаджень	років	12-14	до 40
13. Придатність врожаю винограду для якісного виноробства	%	до 20	до 70
14. Рентабельність галузі		не рентабельна	рентабельна
15. Конкурентоспроможність галузі		не конкурентоспроможна	конкурентоспроможна

Аналіз результатів перезимівлі виноградників свідчить про те, що насадження, які були закладені тільки якісним посадковим матеріалом після суворих зим мають незначні пошкодження. Тому питання виробництва однорідного сертифікованого елітного посадкового матеріалу вільного від негативних і малопродуктивних клонів, системних і хронічних захворювань має дуже актуальне значення в стабілізації галузі виноградарства півдня України. Тільки за рахунок

зменшення негативних і малопродуктивних клонів врожайність насаджень можна без додаткових капіталовкладень підвищити на 70% і більше.

Цілком зрозуміло, що без перебудови розсадництва на принципово нову основу неможливо суттєво підвищити продуктивність насаджень, вийти на конкурентоспроможні технології.

З цією метою в Науково-виробничому південному біотехнологічному центрі розроблена і впроваджена промислова біотехнологія виробництва оздоровленого посадкового матеріалу винограду, який відповідає рівню світових стандартів. В галузі виноградарства – це перший в Україні і країнах СНД науково-виробничий центр з цілорічним виробництвом на потоці оздоровлених саджанців винограду. Строки впровадження оздоровлених перспективних і районованих сортів і клонів скорочується з 25 років і більше до 1-2 років. Вперше в Україні розроблені і впроваджуються у виробництво теоретичні основи принципово нової промислової біотехнології виробництва оздоровленого посадкового матеріалу з закінченням циклом виробництва, починаючи з оздоровлення рослин, клонального мікророзмноження їх в культурі «in vitro», пересадки із культури «in vitro» в умови «in vivo» і кінчаючи вирощуванням суперсуперелітних саджанців для закладання маточників високих селекційно-санітарних категорій.

Для вирощування саджанців по новій технології в Науково-виробничому південному біотехнологічному центрі створена відповідна матеріально-технічна база з урахуванням сучасних досягнень науково-технічного прогресу. Нова технологія дозволяє з декількох вихідних оздоровлених рослин в короткі строки вийти на будь-які межі в виробництві безвірусного і безбактеріального посадкового матеріалу і подолати відставання від розвинутих кран світу в цьому питанні.

Розроблена в відповідності з матеріально-технічною базою Центру і програма переведення виноградного розсадництва України на сертифіковану елітну основу, яка дозволить існуюче відставання від розвинутих країн світу (30-40 років) у виробництві безвірусного і безбактеріального посадкового матеріалу подолати на першому етапі за 8-10 років. Наші розрахунки показали, що для виконання цієї програми і збереження генофонду класичних районованих і перспективних сортів винограду необхідно від існуючих насаджень мати 2,3-3,3% маточників високих селекційно-санітарних категорій. В залежності від віку насаджень, перспектив розвитку виноградарства того чи іншого регіону ця цифра не перевищуватиме 5%. На-

приклад, для Херсонської області на даному етапі вона становить 3,6%.

Для виконання в Україні цієї програми (в цінах 1997 р.), потрібно 73,7 млн.грн., або 7,4-9,2 млн.грн. в рік, відповідно, в Херсонській області – 15,1 і 1,5-1,9 млн.грн. Ці витрати на всю програму по переведенню виноградного розсадництва України на сертифіковану елітну основу майже в 2 рази, а в Херсонській області – 8-9 разів менші в порівнянні з тими збитками, які були заподіяні виноградникам Херсонської області тільки після зими 1996/97 року.

Але вирощування посадкового матеріалу, вільного від бактеріального раку і вірусних захворювань, неможливо без організації системи його виробництва (рис.1). З цією метою нами розроблена і система виробництва оздоровлених саджанців, яка об'єднує в єдиний комплекс науково-дослідні установи, біотехнологічні центри і лабораторії, а також їх дослідні господарства. Тут проводиться основна робота по відбору сортів і клонів, їх оздоровлення і прискорене розмноження через культуру «in vitro».

Враховуючи те, що у нас практично відсутні суперелітні і сертифіковані елітні маточники, тому на першому етапі відбір клонів проводиться на промислових насадженнях, маточниках різних категорій з високою врожайністю і якістю, візуально вільних від бактеріального раку, вірусних і інших інфекційних захворювань. Відібрані клони проходять сортовипробування. Паралельно створюється їх колекція.

З сорто- і клоновипробувальних ділянок сортозразки поступають в лабораторію вірусології і мікробіології. В лабораторії вони проходять тестування на вірусні захворювання і бактеріальний рак. Неінфіковані рослини поступають для розмноження рослин в культурі «in vitro». Мікроживцювання в культурі «in vitro» проводяться в операційній, а вирощування в кліматичних камерах з регульованими умовами середовища.

Інфіковані рослини проходять термотерапію в термокамерах. Після термотерапії роблять повторне їх тестування. Неінфіковані сортозразки поступають на розмноження в культурі «in vitro», а інфіковані рослини в залежності від потреби можуть бути знищені або знову проходять термотерапію до повного їх звільнення від вірусної інфекції.



Рисунок 1 – Організація вирощування оздоровленого посадкового матеріалу винограду високих селекційно-санітарних категорій

Для отримання оздоровлених сортозразків в останній час широко використовується культура ізольованих меристем. Відбір меристем проводиться як інфікованих, так неінфікованих рослин, а також рослин, які пройшли термотерапію. При відборі меристем з інфікованих рослин найкращі результати отримані в поєднанні термотерапії і культури ізольованих меристем.

Після розмноження в культурі «in vitro» оздоровлені рослини поступають для укорінення в умови «in vivo». Пересадка рослин із культури «in vitro» в умови «in vivo» проводиться в спеціальній кімнаті, а укорінення і адаптація в кліматичних камерах.

Після загартування укорінені рослини в культурі «in vivo» поступають в весняно-літній період в теплиці для вирощування кореневласних супер-суперелітних саджанців, а в осінньо-зимовий період – на консервацію в спеціально обладнаній теплиці. В весняний період рослини після консервації висаджуються в теплиці.

Супер-суперелітні саджанці винограду передаються в базові розсадницькі господарства або в науково-дослідні господарства для створення суперелітних маточників. В даних господарствах вирощуються і суперелітні саджанці.

З базових господарств суперелітні саджанці передаються в елітні розсадницькі господарства для закладки сертифікованих елітних маточників і вирощування в них сертифікованих елітних саджанців.

В спеціалізованих виноградарських і інших господарствах посадки насаджень інтенсивного типу повинні проводити тільки сертифікованими елітними саджанцями.

Вирощування супер-суперелітних, суперелітних і сертифікованих елітних, створення суперелітних і сертифікованих елітних маточників, промислових насаджень інтенсивного типу проводяться тільки на оздоровлених землях, вільних від інфекції бактеріального раку, нематод-переносників вірусних захворювань. При цьому ретельно виконуються і карантинні заходи, які виключають повторне зараження рослин.

Періодично, орієнтовано 1 раз в 4-5 років, на суперелітних і сертифікованих елітних маточниках проводиться тестування рослин на наявність бактеріального раку і вірусної інфекції. Періодично проводиться і аналіз ґрунтів на маточниках і ділянках, де вирощуються саджанці, на наявність нематод-переносників вірусів і інфекції бактеріального раку.

Впровадження і організаційне дотримання системи виробництва посадкового матеріалу винограду дозволить перейти на конкурентоспроможні новітні технології в розсадництві і вирощування

саджанців, відповідаючих рівню світових стандартів. В іншому разі ми ніколи не вийдемо на рівень розвинутих країн світу.

В системі виробництва оздоровленого посадкового матеріалу біотехнологічні центри являються зв'язуючими між науково-дослідними установами, базовими і розсадницькими господарствами. Такої зв'язуючої ланки в цій системі до цього часу не існувало, тому до цього часу і не впроваджувалась система виробництва оздоровлених саджанців.

Впровадження системи вирощування саджанців винограду високих селекційно-санітарних категорій потребує на першому етапі тривалого часу (рис.2). Фактично для вирощування супер-суперелітних саджанців із оздоровлених вихідних рослин винограду потрібно 1-2 роки, але з урахуванням відбору клонів на клонови-пробувальних 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, починається з відбору клонів на клонови-пробувальних ділянках займає 15-20 років, а від клонального мікророзмноження в культурі «in vitro» – 11-14 років. Тому біотехнологічним центрам і лабораторіям бажано оздоровлений вихідний матеріал для розмноження в культурі «in vitro» отримувати з науково-дослідних закладів.

В НВ південному біотехнологічному Центрі розробляються і нові технології, які дозволяють прискорити впровадження сертифікованої еліти у виробництво.

Враховуючи те, що в розвинутих країнах світу супереліта і супер-супереліта являється монополією держави і не реалізується в інші країни нам потрібно вирощувати свій вітчизняний посадковий матеріал високих селекційно-санітарних категорій. Продається тільки сертифікована еліта, яка може бути використана тільки для закладки промислових насаджень. Для закладки маточних насаджень вона непридатна, так як в даному випадку це вже будуть елітні маточники класу Б, закладка яких в розвинутих країнах заборонена законом. Тому при використанні саджанців сертифікованої еліти ми ніколи не будемо конкурентоспроможними, а саджанці не відповідатимуть рівню світових стандартів.

Велике значення в організації виробництва оздоровленого посадкового матеріалу високих селекційно-санітарних категорій має економіка його виробництва.

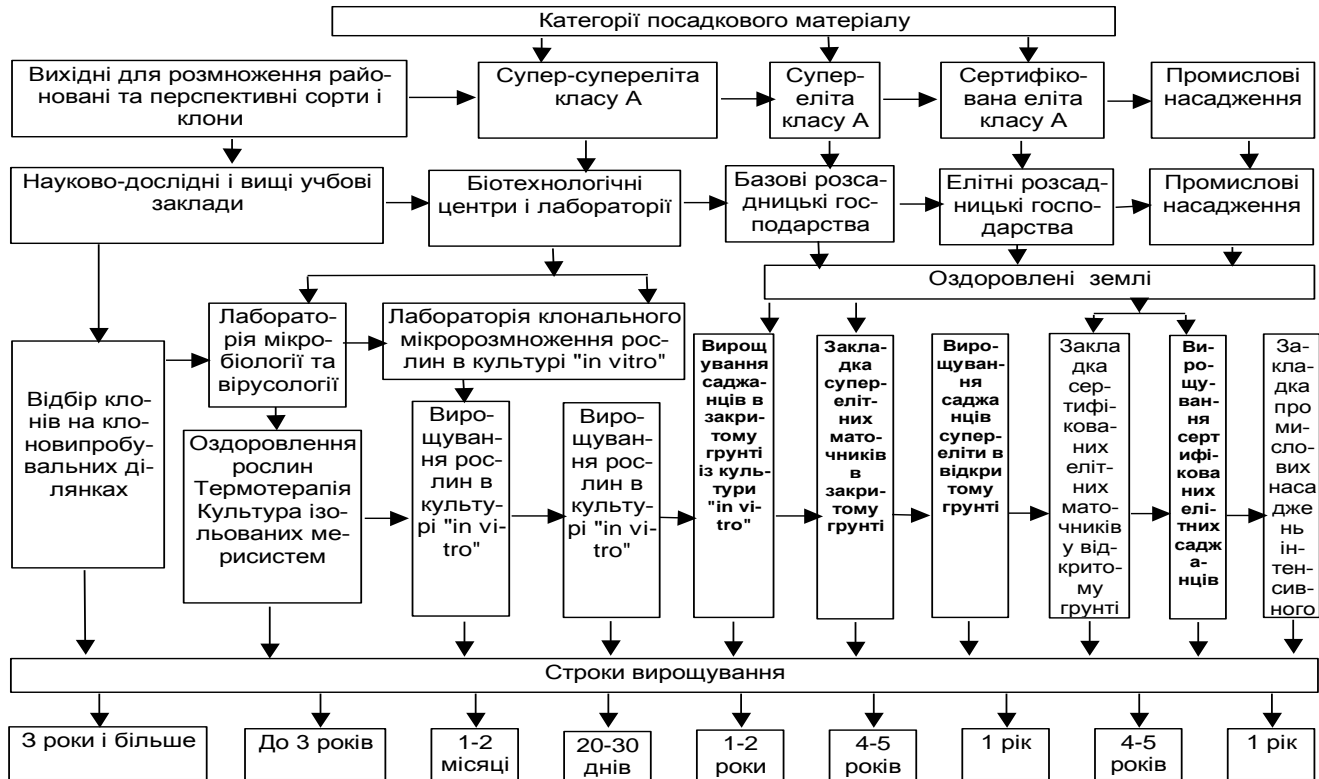


Рисунок 2 – Строки вирощування саджанців винограду високих селекційно-санітарних категорій

В зв'язку з тим, що в Україні і країнах СНД оздоровлений посадковий матеріал не вирощується, економіка його виробництва на промисловій основі не вивчалась. Це в свою чергу не дозволяє вирішувати багато питань фінансування новітніх технологій з урахуванням світового досвіду, що в значній мірі стримує втілення науково-технічного прогресу в галузь.

Без науково-обґрунтованої системи фінансування новітніх технологій не вирішується багато економічних і організаційних питань, впровадження їх в виробництво.

Навіть при існуючих технологіях виробництво рядового посадкового матеріалу потребує великих виробничих витрат. Ще більших витрат потребує вирощування оздоровленого посадкового матеріалу, оскільки додатково потрібно:

- отримати вихідні оздоровлені рослини для розмноження в культурі «in vitro»;
- провести клональне мікророзмноження в культурі «in vitro»;
- укорінети рослини при пересадці із в культурі «in vitro» в умови «in vivo»;
- виростити із культури «in vivo» супер-суперелітні саджанці в закритому ґрунті.

Для виконання додаткових робіт по вирощуванню оздоровлених саджанців потрібне створення біотехнологічних центрів і лабораторій, де спеціалісти повинні мати відповідну кваліфікацію.

Враховуючи те, що починаючи з 1990 року ціна на тепло- і енергоресурси, реактиви та інші матеріали не були стабільними і часто змінювались, тому розрахунки додаткових витрат визначені в людину/днях (табл.2.). Відповідно матеріально-технічної бази лабораторій мікробіології і вірусології, мікроклонального розмноження рослин і відділу технології вирощування посадкового матеріалу додаткові витрати, починаючи від отримання вихідних оздоровлених рослин і закінчуючи вирощуванням кореневласних супер-суперелітних саджанців із культури «in vivo» становить 9002 людину/днів, з них для розмноження в культурі «in vitro» і «in vivo» – 4826 людину/днів, отримання вихідних оздоровлених рослин – 2034 людину/днів. На отримання 400 штук вихідних оздоровлених рослин для розмноження в культурі «in vitro» і вирощування 21,0 тис. супер-суперелітних саджанців потрібно затратити однакову кількість людину/днів, відповідно, 2034 і 2142. Всього ж витрат на вирощування кореневласного посадкового матеріалу за традиційною технологією на площі 1 га (85,0 тис. штук саджанців) потрібно всього на всього 6194 людину/днів, або майже в 1,5 рази менше додаткових затрат на вирощування супер-супереліти.

Для більшої наглядності проведені розрахунки витрат людино/днів на 1000 штук саджанців. Одержані дуже характерні і контрастні показники. Практично тільки на вирощування 1,0 тис. рослин в культурі «in vitro» потрібно стільки людино/днів (71,5), скільки і по традиційній технології у відкритому ґрунті (72,9). Витрати на укорінення рослин із культури «in vitro» в умови «in vivo», а також вирощування супер-суперелітних саджанців із умов «in vivo» в сумі становить 67,8 людино/днів. Дуже великих витрат потребує отримання вихідних оздоровлених рослин для розмноження в культурі «in vitro». На 1000 саджанців ці витрати дорівнюють 5085,0 людино/днів.

Таблиця 2 – Додаткові трудові витрати на вирощування супер-суперелітних саджанців винограду в порівнянні з традиційною технологією, в людино/днях

№ п/п	Наукові лабораторії, відділи	Види продукції	Кількість, тис.шт.	Трудові затрати в людино/днях на	
				весь об'єм	1000 саджанців
1.	Мікробіології і вірусології	Отримання вихідних оздоровлених рослин для розмноження в культурі «in vitro».	0,4	2034	5085,0
2.	Мікроклонального розмноження і адаптації рослин	Мікроклональне розмноження рослин в культурі «in vitro»	50,0	3575	71,5
		Укорінення рослин після пересадки із культури «in vitro» в умови «in vivo»	32,5	1251	25,0
3.	Технології вирощування посадкового матеріалу	Вирощування в закритому ґрунті кореневласних супер-суперелітних саджанців із культури «in vivo»	21,0	2142	42,8
Всього			-	9002	-
1.	Розсадницькі господарства	Вирощування кореневласного рядового посадкового матеріалу за традиційною технологією у відкритому ґрунті на площі 1 га	85,0	6194	72,9

Таким чином, на першому етапі вирощування рослин, вільних від бактеріального раку і вірусної інфекції, потрібні дуже великі додаткові витрати. Тому без науково-обґрунтованої системи фінансування нових технологій в розсадництві неможливе втілення науково-технічного прогресу.

В зв'язку з цим у 1991 р. була визначена вартість посадкового матеріалу високих селекційно-санітарних категорій, в залежності від джерел фінансування (рис.3). Вартість саджанців визначали при різних системах фінансування:

- повний госпрозрахунок;
- фінансування на 100% з держбюджету;
- бюджет 70% і госпрозрахунок 30%;

– повне бюджетне фінансування за виключенням вирощування супер-суперелітних саджанців.

Наші розрахунки у 1991р. показали (рис.3.), що найвища вартість посадкового матеріалу високих селекційно-санітарних категорій при повному самофінансуванні і найнижча при 100% бюджетному. Так, при повному госпрозрахунку вартість однієї вихідної оздоровленої рослини становить біля 700,0 крб., в культурі «in vitro» – 6,0 крб., в умовах «in vivo» – 12,0-13,0 крб. і супер-суперелітного саджанця – біля 24 крб. Відповідно саджанець супереліти буде коштувати 4,0-4,5 крб., а сертифікованої еліти – 1,2-1,5 крб.

При 100% фінансуванні з бюджету витрати на вирощування супереліти повністю компенсуються. Супереліта коштуватиме 0,7-1,0 крб., сертифікована еліта – біля 1,0 крб.

Наші розрахунки показали, що оптимальним варіантом є повне державне фінансування технології до вирощування саджанців супер-супереліти. Саджанці супер-супереліти необхідно вирощувати на повному госпрозрахунку. При такому фінансуванні вартість супер-суперелітного саджанця становитиме біля 4,0 крб., супереліти – 1,5 крб. і сертифікованої еліти – 1,0-1,2 крб. Ці розрахунки підтверджують і наші попередні висновки по трудовим витратам на вирощування оздоровлених саджанців, де до вирощування супер-супереліти трудові витрати становлять 76,2%, а вирощування саджанців – 23,8%.

Фінансування вирощування оздоровлених саджанців на 70% з бюджету не є оптимальним, оскільки вартість саджанців на першому етапі досить висока. Наприклад, вихідні оздоровлені рослини коштують 212,0 крб., супер-суперелітні – 7,0-8,0 крб.

Вихідний оздоровлений матеріал,
супер-супереліта

1. Супереліта

Сертифікована еліта

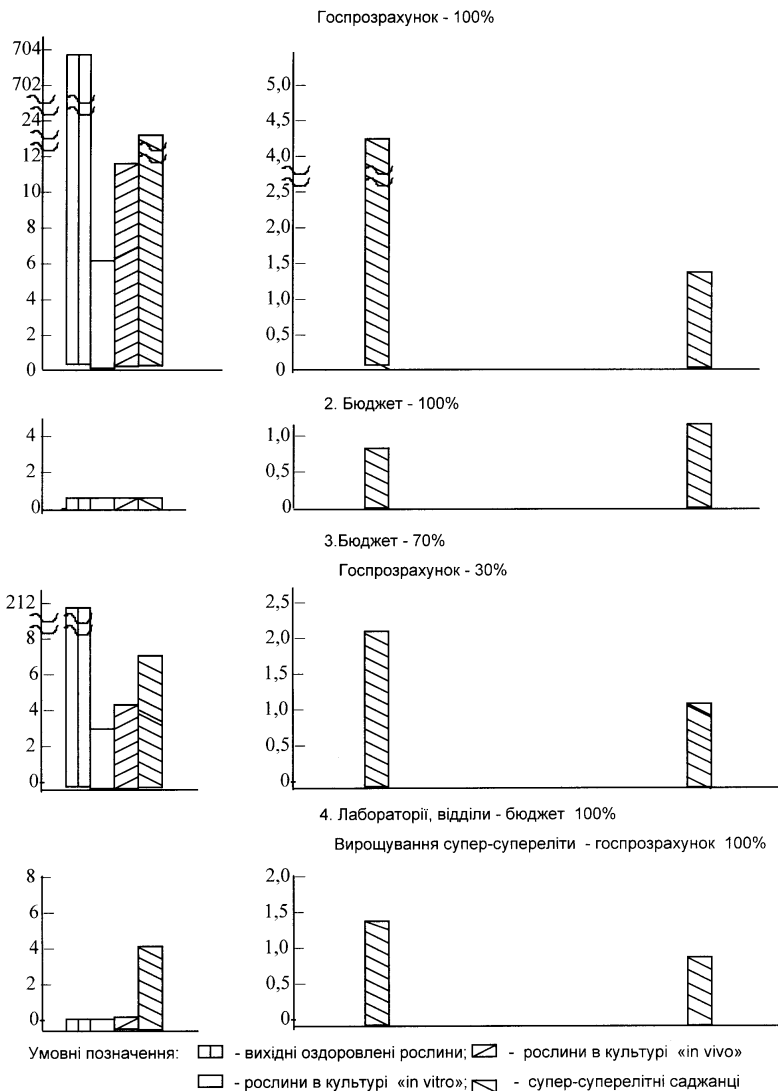


Рисунок 3 – Економіка виробництва оздоровлених кореневласних саджанців винограду в залежності від джерел фінансування, крб.

Проведені наші дослідження свідчать про те, що при повному госпрозрахунку вартість посадкового матеріалу високих селекційно-санітарних категорій досить висока і впровадження новітніх технологій буде стримуватись, так як науково-дослідні і біотехнологічні центри не будуть мати стартових коштів. Оптимальним варіантом для впровадження новітніх технологій при вирощуванні саджанців неінфікованими бактеріальним раком і вірусними захворюваннями є перехід на повний госпрозрахунок тільки починаючи з вирощування супер-суперелітних саджанців і закінчуючи сертифікованою елітою. Всі роботи, які пов'язані з отриманням вихідних оздоровлених рослин, розмноженням їх на промисловій основі в культурі «in vitro» і умовах, «in vivo» повинні фінансуватись з бюджету. Про що свідчить і досвід розвинутих країн світу.

Це дозволить науково-дослідним установам, біотехнологічним центрам і лабораторіям мати стартовий капітал, а саджанцям оптимальні ціни, що дозволить прискорити впровадження нових технологій в розсадництво. В протилежному разі бажаних результатів не отримаємо.

Таким чином, впровадження усіх організаційно-економічних основ виробництва оздоровленого посадкового матеріалу високих селекційно-санітарних категорій, розроблених в Науково-виробничому південному біотехнологічному центрі, дозволить розсадництву України перейти на високі технології, прискореними темпами вийти на рівень світових стандартів, перейти на конкурентоспроможні, енерго- і екологізберігаючі технології.

УДК 631.633.15

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ КУКУРУДЗИ ТА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ У ПОСУШЛИВІЙ ЗОНІ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Ф.А.ІВАНОВ – голова КСП "Ольвія", Очаківського району, Миколаївської обл

Зернове господарство складає економічну основу не тільки рослинництва, а і всього сільськогосподарського виробництва, в цілому, що визначає його пріоритетне місце.

Практикою доведено – без розвинутого зернового виробництва неможливий високоефективний і стабільний розвиток тваринництва та суміжних галузей. До того ж, в нинішній час, вирощування продовольчого зерна складає головне джерело фінансових надхо-