

В. О. Шерер
Н. М. Зеленянська
Н. В. Подуст

Національний науковий центр
„Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова“,
Україна

МУЛЬЧУВАННЯ ҐРУНТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ ЩЕПЛЕНИХ САДЖАНЦІВ ВІНОГРАДУ

Наведено результати впливу мульчування поверхні ґрунту і цеолітового субстрату та додавання до нього абсорбенту на укорінення і розвиток щеплених саджанців винограду. Встановлено, що цей прийом стимулював утворення потужної кореневої системи і наземної частини дослідних рослин.

Ключові слова: щеплені саджанці винограду, мульчування, абсорбент, коренева система

Збільшення виробництва щеплених саджанців винограду необхідно здійснювати не тільки за рахунок розширення обсягів виготовлення щеп, але і шляхом розробки нових та удосконалення вже існуючих прийомів, направлених на збільшення виходу і якості стандартного садивного матеріалу. Одним із таких прийомів є застосування різних полімерних матеріалів.

Мікроклімату ґрунту у виноградній шкілці належить найважливіша роль і особливо у фазу приживлення та укорінення щеп винограду. За даними багатьох авторів [1, 2, 5] саме в цей період (близько 30 днів) утворюється та розвивається коренева система, а витрати вологи на транспірацію вже досить значні. І тому якщо у цей період запаси вологи та температурний режим в зоні коренеутворення будуть низькими, це призведе до загибелі щеп вже на початку їх розвитку. Для оптимізації умов укорінення та подальшого росту щеп доцільно застосовувати мульчування ґрунту різними за кольором і товщиною поліетиленовими плівками і агроволокном. Підбираючи плівки з відповідними характеристиками, можна активно впливати на режим температури і вологості ґрунту, зменшити випаровування, перешкоджати розвитку бур'янів, змінювати величину акумульованої сонячної радіації [3].

Мета досліджень. Метою наших досліджень було вивчення особливостей застосування різних плівок та укривних матеріалів для мульчування поверхні ґрунту шкілок в умовах відкритого і захищеного ґрунту.

Матеріали і методи досліджень.

Дослідження проводили у відділі розсадництва і розмноження винограду ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Е. Таїрова» у 2008 – 2009 роках. Щеплені саджанці винограду сорту Вересень (підщепа Берландієрі × Ріпарія Телекі 46 селекції Опенгейма CO₄) вирощували на мінеральному цеолітовому субстраті в умовах захищеного ґрунту і у відкритій шкільці.

Схема досліджень:

Варіант 1. Мульчування субстрату чорною плівкою товщиною 60 мкм.;

Варіант 2. Мульчування субстрату білою плівкою, товщиною 30 мкм.;

Варіант 3. Мульчування субстрату чорною плівкою, товщиною 30 мкм.;

Варіант 4. Мульчування субстрату агроволокном, чорного кольору;

Варіант 5. Контроль, субстрат без мульчування.

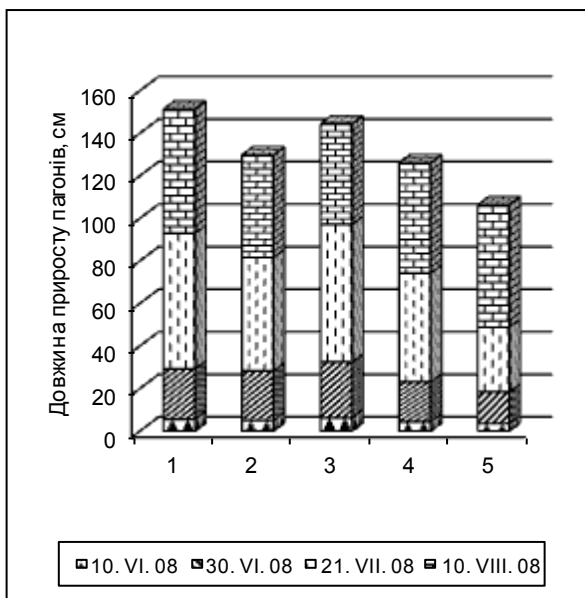
Всі варіанти з застосуванням мульчуючих препаратів (варіант 1 - 5) повторювали з додаванням гідроабсорбенту Аквасорб (внесення в щілину - 5 г. на один погонний метр).

За період досліджень проводили обліки агробіологічних показників розвитку рослин, зокрема вимірювали довжину пагонів в динаміці протягом червня – листопада місяця, в кінці періоду вегетації проводили аналіз структури кореневої системи [4].

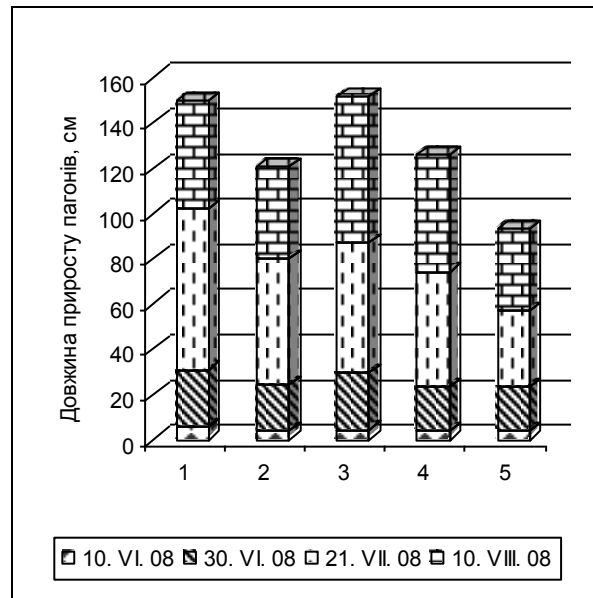
Результати досліджень.

Після садіння щеп в шкільку, коли рослини ще не мають коренів, а бруньки вже прокинулись і почався ріст пагонів, власних запасів пластичних речовин вистачає лише на досягнення пагонами довжини 5 – 8 см [2].

Результати наших досліджень свідчать, що саджанці винограду, які вирощували з застосуванням мульчування ґрунту, мали добре розвинену наземну частину. В початковий період вегетації довжина приросту у дослідних рослин суттєво не відрізнялась від контрольних (Рис. 1). А починаючи вже з червня місяця, саджанці у варіантах з мульчуванням чорною плівкою товщиною 60 мкм і 30 мкм мали приріст 29,2 см. і 32,5 см., а цей показник контрольного варіанту був в 1,6 – 1,8 рази меншим і складав 18,0 см. Протягом вегетаційного періоду у варіантах досліду з мульчуванням ґрунту чорною плівкою (60 мкм) середня довжина приросту за 20 днів складала 48,5 см., у контрольному варіанті відповідно 34,2 см., що на 42, 0% менше. Найінтенсивніший ріст пагонів спостерігали в липні місяці, приріст рослин у дослідних варіантів (варіант 1 і 3) збільшувався на 63,7 – 64,7 см за 20 днів, приріст у саджанців контрольного варіанту на 30,3 см.



без Аквасорбу



з Аквасорбом

Рис.1. Динаміка приросту саджанців винограду сорту Вересень (відкритий ґрунт)

Після проведення досліджень у закритому ґрунті можна відмітити що приріст пагонів на протязі вегетації в середньому складав 109,2 см. у рослин варіанту з мульчуванням субстрату плівкою чорного кольору товщиною 60 мкм, а у саджанців без мульчування - 70,1 см., що на 55,8 % менше. Така ж тенденція спостерігається і у дослідях з внесенням Аквасорбу до субстрату, де також виділялись варіанти з мульчуванням субстрату плівками чорного кольору товщиною 30 і 60 мкм і білого товщиною 30 мкм. Найінтенсивніший ріст пагонів спостерігалась в липні місяці і складав у рослин цих варіантів відповідно 135,2 – 157,3 см.

По закінченню вегетації саджанців були проведені агробіологічні обліки розвитку кореневої системи та встановлено, що рослини 1 - го і 2 – го варіанту, мали більш розвинену кореневу систему порівняно з контролем. Кількість коренів діаметром більше 1,5 мм. складала 11 і 19 штук, що в 1,8 – 3,2 рази більше, ніж у рослини контрольного варіанту, при цьому корені саджанців цих варіантів мали довжину 23,3 і 25,6 см, що в 1,2 рази більше від контрольних. У саджанців, вирощених при мульчуванні субстрату чорною плівкою (60 мкм.) та додаванням абсорбенту, розвинулось 11 коренів, при мульчуванні білою плівкою (30 мкм.) - 13, що в 1,8 рази більше ніж у контрольних рослин. Маса коренів склала 74,2 – 91,6 г., що в 2,3 – 2,9 рази більше ніж у рослин контрольного варіанту, які мали масу коренів 31,1 г.

З результатів досліджень видно, що саджанці винограду, отримані при вирощуванні в умовах мульчування ґрунту, мають потужну кореневу систему з великою кількістю коренів діаметром більше 1,5 мм. і добре розвинену наземну

частину. Підвищена температура і вологість повітря та ґрунту сприяли енергійному росту рослин в теплиці, в порівнянні з розвитком їх в відкритому ґрунті. Але між варіантами дослідів спостерігається подібна тенденція розвитку, і в захищеному ґрунті, і в умовах відкритої шкільки. За агробіологічними показниками росту і розвитку приросту саджанців та кореневої системи виділялись рослини варіантів з мульчуванням чорною плівкою товщиною 60 мкм і 30 мкм. та мульчуванні білою плівкою товщиною 30 мкм.

Висновки.

Мульчування поверхні субстрату чорною плівкою товщиною 60 мкм., сприяло розвитку дослідних рослин, у яких середній приріст пагонів за 20 днів складав 109,2 см.

Кращий розвиток саджанців після мульчування обумовлений більш інтенсивним розвитком кореневої системи винограду, в результаті оптимізації теплового режиму субстрату під плівкою в початковій фазі їх розвитку і на протязі всього вегетаційного періоду.

Література:

1. Хмелевский К. К. Мульчирование почвы пленкой при выращивании виноградных саженцев / К. К. Хмелевский, Ю. И. Чирков // Виноделие и виноградарство СССР. – 1977. – № 1 (328) – С. 33 – 34.
2. Флюорцэ И. С. Влияние режима орошения виноградной школки на выход и качество саженцев / И. С. Флюорцэ, Г. Н. Мортяну // Садоводство, виноградарство и виноделие молдавии. – 1984. – № 12. – С. 39.
3. Малых. Г. П. Рекомендации по выращивание саженцев винограда из зеленых черенков и применение полимерных материалов / Г. П. Малых. – Москва: Всероссийский научно – исследовательский институт виноградарства им. Я. И. Потапенко: Росагропромиздат, 1988. – С. 34.
4. Мельник С. А. Ампелографический метод определения площади листовой поверхности виноградного куста / С. А. Мельник, В. И. Щигловская // Труды ОСХИ. – 1951. – Т. 8. – С. 82 – 88.
5. Деев В. С. Значение мульчирования почв при оптимизации гидротермических условий виноградного питомника / В. С. Деев. – Одесса, 1989. – С. 29.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. - М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

В. А. Шерер, Н. Н. Зеленьанская, Н. В. Подуст
**МУЛЬЧИРОВАНИЕ ПОЧВЫ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ
ВЫРАЩИВАНИЯ ПРИВИТЫХ САЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДА**

Приведены результаты влияния мульчирования поверхности почвы, цеолитового субстрата и добавление к ним абсорбента на укоренение и развитие привитых саженцев винограда. Установлено, что этот прием стимулировал образование мощной корневой системы и наземной части опытных растений.

V. A. Sherer, N. N. Zelenjanskaya, H. V. Podust
**SOILS MULCHIROVANIE FOR OPTIMISATION OF CONDITIONS OF
CULTIVATION OF THE IMPARTED SAPLINGS OF GRAPES**

It is presented results of influence mulchirovanie to a surface of soil and a zeolitic substratum, addition to them of absorbent on rooting and development of the imparted saplings of grapes. It is established, that this reception stimulated formation of powerful root system and a superficial part of examinees of plants.