

*А. В. Штірбу, канд. біол. наук,
О. І. Салівон, аспірант*

Національний науковий центр
«Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є. Таїрова»

e-mail: stirbu.a@gmail.com

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ КУЛЬТУРИ ВИНОГРАДУ У ЗАХИЩЕНОМУ ҐРУНТІ НА ПОЛІССІ

В статті викладені основні агротехнології культивування винограду у захищеному ґрунті на Поліссі. Показано, що в неопалювальних теплицях агрокліматичні показники змінюються до рівнів, достатніх для нормального росту, розвитку і плодоношення столових сортів винограду. Культура у захищеному ґрунті в умовах природно-сільськогосподарської зони Полісся дозволяє забезпечувати населення виноградом у свіжому вигляді.

Ключові слова: виноград, захищений ґрунт, столовий сорт, урожай.

Вступ. Виноградник, на якому проводили дослід, росте у захищеному ґрунті на території природно-сільськогосподарської зони Полісся. Зовсім нещодавно, у 2012 році, коли закладали виноградник, багато хто сумнівався, чи буде тут зростати теплолюбна культура.

Спочатку молодому колективу фермерського господарства «Агрофірма Фрукто» доводилося працювати у важких умовах. У книгах та підручниках з виноградарства недостатньо говорилось про культуру у захищеному ґрунті, а досвідчених фахівців-виноградарів у господарстві не було. Багато сил було витрачено на створення виноградних насаджень, але ретельна праця увінчалася успіхом.

Ґрунтово-кліматичні умови. Раніше райони Українського Полісся вважались непридатними для культури винограду внаслідок своєї морозонебезпечності, а головним чином недостатніми тепловими ресурсами.

За результатами обстеження та практичного досвіду було встановлено, що ґрунти за відсутності високого рівня ґрунтових вод та щільних прошарків цілком придатні для культивування винограду.

Виноградник закладено на базі ФГ «Агрофірма Фрукто», Житомирська область, м. Радомишль.

Клімат району розташування господарства характеризується як континентальний з теплими і вологими літами та м'якими зимами. Середня річна температура +7,7 °С, найбільш холодними місяцями є січень та лютий, теплими – липень та серпень.

Абсолютний мінімум досягає -33 °С, середній з абсолютних -14 °С. Найбільший максимум досягає +36 °С, середній з абсолютних +29 °С.

Приморозки починаються на поверхні ґрунту у середньому 3 жовтня, 6 жовтня – на висоті 2 м, завершуються 1 травня та 27 квітня відповідно. В окремі роки осінні приморозки починаються значно раніше (у другій декаді вересня), а весняні завершуються пізніше – у другій декаді травня.

Згідно з даними найближчої до господарства метеостанції, сума річних опадів складає 613 мм на рік. Найбільша кількість опадів припадає на літо, найменша – на весну. Зазначена сума опадів може значно відхилитись у ту чи іншу сторону в межах від 507 до 781 мм.

Мікроклімат неопалювальних теплиць. Біологічні особливості культури винограду потребують створення у захищеному ґрунті умов середовища, східних з умовами культури відкритого ґрунту південних регіонів.

Культура винограду в неопалювальних теплицях може впроваджуватись в районах, де у сумі за вегетаційний період не вистачає приблизно 1000 °С тепла. Теплиці подовжують

вегетаційний період за рахунок настання ранньої весни та пізньої осені. У теплицях виноград захищений від весняних та осінніх приморозків. Кущі на зиму укриваються ґрунтом або іншим матеріалом.

За агрометеорологічними показниками 2021 року, кількість днів з температурою вище 10 °С дорівнювала 189 днів. В неопалювальних теплицях тривалість цього показника збільшується до 214 днів.

У порівнянні з відкритим ґрунтом в неопалювальних теплицях збільшується середньомісячна температура повітря самого холодного місяця – січня – з -2,5 °С до -1,8 °С, а самого теплого місяця – липня – з +23,5 °С до +30,3 °С.

Сума середніх добових температур повітря вище 10 °С у закритому ґрунті досягла 2889 °С, що більше на 433 °С ніж у відкритому ґрунті. Зазначена сума активних температур достатня для груп сортів винограду від дуже ранніх до середньостиглих за часом досягання ягід.

Створення виноградних насаджень. Сортівий склад винограду в господарстві наступний: основні сорти та форми столового винограду Аркадія та Лівія, у менших обсягах Кишмиш лучистий, Велес, інші. Достигання ягід в умовах захищеного ґрунту настає у третій декаді серпня (Лівія) та першій декаді вересня (Аркадія).

Виноградники захищеного ґрунту у господарстві закладені невеликими ділянками площею 360, 450 м². Використовуються теплиці для винограду – арочного типу, які мають наступні розміри: ширина 10 м, довжина 36, 45 м.

Дуже важливим є правильна закладка виноградника, підготувати ґрунт, організувати територію, провести садіння саджанців на постійне місце. Від того, як будуть проведені ці роботи, залежить приживлюваність саджанців, їх подальші ріст і розвиток, входження у плодоношення.

Передсадивна підготовка ґрунту полягає в обробітку на глибину до 40 см. При цьому вноситься перегній у розрахунку на гектар по 50 тонн.

Велике значення приділяється організації території, оскільки від цього залежить надалі ефективне використання механізмів, зрошувальних систем та інше. Схема садіння прийнята наступна: ширина міжряддя 3 м, відстань в рядах між кущами 2,2 м. У теплицях розміщається 4 ряди. По межі ділянок проходять технологічні смуги, які забезпечують розвороти агрегатів.

Високі показники тривалості експлуатації виноградних насаджень та продуктивності кущів забезпечує якісний садивний матеріал. У господарстві використовуються однорічні здерев'янілі щеплені саджанці, які повинні мати прийнятну стандартом довжину коренештамбу 40 см, добре розвинену непошкоджену кореневу систему та дозрілий приріст з непошкодженими вічками.

Перед садінням виконується підготовка саджанців, яка полягає у вкороченні коренів до 10-15 см та однорічних пагонів до 2-х вічок. Підготовлені саджанці зв'язуються у пучки, коренева система вмочується у бованку з глини, ґрунту та гною.

Висадка саджанців виконується навесні у ямки на глибину 40 см. На дно ямок додається суміш перегною у нормі 5 кг з нітроамофоскою (16:16:16) – 150 грамів. Поливна норма 10 л на один саджанець.

Після садіння винограду увага спрямовується на створення таких умов для саджанців, які забезпечували б високу їх приживлюваність, добрий ріст рослин.

Для того що саджанці добре приживлювались, вони не повинні відчувати нестачу вологи. За допомогою краплинного зрошення необхідно підтримувати вологість в межах 70-100% від найменшої вологості ґрунту. Утримання ґрунту здійснюється за системою чорного пару.

Для нормального росту та розвитку виноградні кущі з перших років необхідно забезпечувати живленням. Щороку вносяться мінеральні добрива (Нітроамофоска 9:18:22) у нормі 250 кг/га.

Поряд із обробіткою ґрунту, внесенням добрив та поливами, важливе значення має

правильний догляд за молодими кущами. У зв'язку з тим, що всі виноградники укривні, застосовується віялова безштамбова форма кущів.

В господарстві під керівництвом ННЦ «ІВіВ імені В.Є. Таїрова» досліджується однобічна безштамбова форма кущів при різній довжині обрізування плодкових пагонів. Попередні результати та виробничі випробування дозволяють зробити висновок про доцільність впровадження однобічної безштамбової форми кущів для укривної культури винограду захищеного ґрунту. У процесі досліджень необхідно уточнити довжину обрізування плодкових пагонів та норми навантаження кущів.

На третій – четвертий роки після садіння господарство почало отримувати врожай винограду. Зараз експлуатаційних виноградників налічується 17 теплиць, площею під насадженнями 6 300 м².

Догляд за виноградником плодоносного віку. Весняні роботи на виноградниках плодоносного віку починаються з відкривання кущів у квітні.

Обрізка виноградних кущів – важливий технологічний процес для боротьби за високі врожаї. Проводиться цей захід з урахуванням отримання доброго врожаю та забезпечення можливості механізованого обробітку міжрядь. При обрізці враховується урожай минулого року, довжина приросту, визрівання лози та агротехніка поточного року.

Відомо, що із залишених на кущах вічок не всі розвиваються, а з розвинених не всі є плодоносними. Часткова їх загибель спостерігається навесні при сухому підв'язуванні, просапуванні, весняних приморозках. Ось чому при обрізці навантаження на кущі, як правило, збільшується до 50 %. Згодом при обламуванні зелених пагонів обрізка коригується.

При обрізці, як правило, видаляються торішні плодкові пагони та створюються плодкові ланки, які складаються з сучка заміщення з 2-3 вічками та плодової стрілки з 8-10 вічками.

Сухе підв'язування кущів, так само як й обрізка, є необхідним прийомом формування куща. Із закінченням обрізування починається сухе підв'язування лози до шпалери, рівномірно розміщуючи плодкові стрілки на нижньому дроті, не допускаючи просвітів або загушення.

Одним з основних агротехнічних прийомів догляду за кущами та нормування навантаження є обламування зелених пагонів. При цьому виправляються помилки, допущені при обрізці, обламуються непотрібні пагони на багаторічній деревині та плодкових пагонах, порослеві пагони, окрім залишених для відновлення рукавів. Обламування починається у травні, за появи суцвіть. Щоб уникнути послаблення кущів прийом проводиться в стислі строки.

Для того, щоб запобігти обламування пагонів від дії маси приросту, а також для рівномірного розміщення по площині шпалери проводиться підв'язування зелених пагонів. При цьому попереджається загушення та притінення куща, посилюється ріст пагонів, поліпшується використання листовою поверхнею сонячного світла та циркуляція повітря на насадженнях. Перше підв'язування починається при досягненні пагонами довжини 35-40 см, друге – коли пагони досягають 80-90 см.

У господарстві у широку практику увійшло пасинкування, яке зводиться до видалення бокових пагонів, що утворюються у пазухах листків. Негативна роль пасинків зводиться до того, що вони загущують листовий полог куща, внаслідок чого погіршується його провітрювання та ускладнюється боротьба з хворобами. Разом з тим пасинки притіняють листки основних пагонів та грона винограду. При пасинкуванні видаляється верхня частина пасинку із залишенням одного – двох вузлів з листками.

На всіх кущах плодоносного віку у серпні проводиться чеканка, яка сприяє доброму досягненню ягід та визріванню лози. При чеканці проріджуються загущені частки листового пологу, який затримує розвиток грибних хвороб.

Добрий врожай можливо отримати тільки від здорових та сильних виноградних кущів. Тому боротьбі з хворобами та шкідниками приділяється особлива увага. Набагато легше попередити появу хвороб і шкідників, ніж потім боротися з ними. У якості

профілактики застосовуються наступні заходи: утримання ґрунту під чорним паром, правильне формування та підв'язування до шпалери кущів, своєчасне проведення всіх зелених операцій, проріджування листкового пологю.

В господарстві в окремі роки сильно розвивається мілдью та оїдіум. Для попередження їх появи протягом вегетаційного періоду проводяться обприскування виноградних насаджень відповідними фунгіцидами.

Врожайність винограду дорівнює 2,5-3 кг з м² під неопалювальною теплицею. Якість ягід не поступається врожаю, при вирощуванні у відкритому ґрунті в південних регіонах.

При настанні листопаду розпочинається укриття винограду на зиму. Для цього знімається лоза зі шпалери та прикопується ґрунтом вздовж рядів. У сильнорослих кущів проводиться попередня обрізка з укорочування однорічних пагонів.

Висновки. На території українського Полісся у неопалювальних теплицях створюється мікроклімат, який задовольняє біологічним вимогам культури столових сортів винограду раннього та середнього строків досягання ягід. Культивування столових сортів у захищеному ґрунті на Поліссі дозволяє забезпечити населення місцевим виноградом для споживання у свіжому вигляді

Список використаних джерел

1. Кульбіди М. І., Прокопенка А. Л. Агрокліматичний довідник по території України / за ред. Т. І. Адаменко. Житомир : Полісся, 2019. 82 с.
2. Агрокліматичний довідник по Житомирській області (1986–2005 рр.) / за ред. Л. А. Чемериса та Л. М. Мяснікової. Житомир, 2010. 162 с.
3. Агроуказання по виноградарству / под ред. А. С. Субботовича. Кишинев : Картя молдовеняскэ, 1989. 524 с.
4. Власов В. В., Мулюкіна Н. А., Зеленьанская Н. Н. и др. Виноград : монографія / под ред. В. В. Власова. Одеса : Астропринт, 2018. 616 с.
5. Перстнёв Н. Д. Виноградарство. Кишинев : Tipografia Centrala, 2001. 612 с.
6. Штірбу А. Організаційні і технологічні прийоми культивування винограду : практичний посібник. Київ : ІА Інфоіндустрія, 2019. 145 с.

A. Shtirbu, A. Salivon

National Science Center "V. Ye. Tairov Institute of Viticulture and Winemaking"

PRACTICAL EXPERIENCE OF THE DEVELOPMENT OF VITICULTURE IN GREENHOUSES IN POLISSYA

The main agricultural technologies for growing grapes in greenhouses in Polissya are described in this manuscript. It is shown that in unheated greenhouses, agro-climatic indicators change to levels sufficient for normal growth, development and fruiting of table grape varieties. Growing grapes in greenhouses in the environmental conditions of Polissya makes it possible to provide the population with table grapes.

Keywords: grapes, greenhouse, table cultivar, yield.