

М.О. Дудник, М.М. Коваль, І.М. Козар, О.Д. Лянный,
В.Т. Гонтар, І.О. Іщенко Е.І. Хреновськов

Виноградарство

За редакцією доктора сільськогосподарських наук
професора Е.І. Хреновськова

Затверджено аграрної політики України як підручник для студентів вищих аграрних закладів освіти III – IV
рівнів акредитації
(видання друге, доповнене і перероблене)

Київ, Арістей
2008



Дудник Микола Олексійович



Лянный Олександр Дмитрович

*ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ
світлій пам'яті видатних вчених-виноградарів та педагогів,
докторів сільськогосподарських наук професорів
Дудника Миколи Олексійовича та Лянного Олександра Дмитровича*

- ВСТУП
- 1. КОРОТКА ІСТОРИЧНА ДОВІДКА ПРО РОЗВИТОК ВИНОГРАДАРСТВА І ВИНОРОБСТВА В УКРАЇНІ
- 2. СИСТЕМАТИКА ВИНОГРАДУ
- 3. МОРФОЛОГІЯ, АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ВИНОГРАДНОЇ РОСЛИНИ
 - 3.1 Основні морфологічні властивості виноградної рослини
 - 3.2 Специфічні особливості анатомічної будови виноградної рослини
 - 3.3 Основні біологічні і фізіологічні властивості виноградної рослини
 - 3.4 Корінь
 - 3.5 Стебло (стовбур)
 - 3.6 Бруньки і вічка
 - 3.7 Листок
 - 3.8 Суцвіття і квітка
 - 3.9 Гроно, ягода і насінина
- 4. ОНТОГЕНЕЗ ВИНОГРАДУ
 - 4.1 Великий цикл розвитку винограду
 - 4.2 Малий річний цикл розвитку винограду
 - 4.3 Фенологічні спостереження
- 5. ЕКОЛОГІЯ ВИНОГРАДУ
 - 5.1 Екологічні фактори та їх класифікація
 - 5.2 Вплив атмосферних явищ на виноград
 - 5.3 Ріст і розвиток винограду залежно від ґрунтових умов
- 6. РОЗМНОЖЕННЯ ВИНОГРАДУ
 - 6.1 Способи розмноження
 - 6.2 Технологія вирощування щеплених саджанців винограду
 - 6.3 Інші способи вирощування щеплених саджанців винограду
 - 6.4 Технологія вирощування вегетуючих саджанців
 - 6.5 Вирощування кореневласних саджанців
- 7. ЗАКЛАДАННЯ ВИНОГРАДНИКІВ ТА ДОГЛЯД ЗА МОЛОДИМИ НАСАДЖЕННЯМИ
 - 7.1 Передсадивні роботи
 - 7.2 Садіння винограду
 - 7.3 Догляд за молодими насадженнями
 - 7.4 Використання малопродуктивних земель під виноградники
- 8. ФОРМУВАННЯ І ОБРІЗУВАННЯ КУЩІВ ВИНОГРАДУ
 - 8.1 Мета і завдання формування та обрізування кущів винограду
 - 8.2 Формування кущів винограду
 - 8.3 Щорічне обрізування плодоносних кущів винограду
- 9. СИСТЕМА ВЕДЕННЯ КУЩІВ ВИНОГРАДУ
- 10. ОПЕРАЦІЇ ІЗ ЗЕЛЕНИМИ ЧАСТИНАМИ КУЩА
 - 10.1 Обламування пагонів
 - 10.2 Підв'язування пагонів
 - 10.3 Прищипування пагонів
 - 10.4 Чеканка пагонів
 - 10.5 Пасинкування
 - 10.6 Кільцювання
 - 10.7 Проріджування листків
 - 10.8 Додаткове внутрішньосортове та міжсортове запилення винограду
 - 10.9 Проріджування ягід у гроні
 - 10.10 Застосування регуляторів росту
 - 10.11 Деякі особливості застосування операцій із зеленими частинами куща при сучасній технології вирощування

- лози, саджанців і ягід винограду
- 11. ОБРОБІТОК ГРУНТУ НА ВИНОГРАДНИКАХ**
 - 11.1 Осінньо-зимовий обробіток ґрунту
 - 11.2 Весняно-літній обробіток ґрунту
 - 11.3 Періодичне оновлення плантажу
 - 11.4 Застосування гербіцидів на виноградниках
 - 11.5 Машини, знаряддя та пристрої для обробітку ґрунту на виноградниках
 - 12. УДОБРЕННЯ ВИНОГРАДНИКІВ**
 - 12.1 Органічні добрива
 - 12.2 Мінеральні добрива
 - 12.3 Удобрення молодих виноградників
 - 12.4 Удобрення плодоносних виноградників
 - 13. ЗРОШЕННЯ ВИНОГРАДНИКІВ**
 - 13.1 Режим зрошення виноградників
 - 13.2 Способи і техніка зрошення виноградників
 - 13.3 Особливості технології вирощування винограду на зрошуваних землях
 - 14. ЗАХИСТ ВИНОГРАДНИХ РОСЛИН ВІД ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ**
 - 14.1 Хвороби
 - 14.2 Шкідники
 - 14.3 Інтегрована система захисту винограду від хвороб і шкідників
 - 14.4 Хвороби виноградного садивного матеріалу
 - 15. ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ**
 - 15.1 Організація і технологія збирання врожаю
 - 16. РЕМОНТ, ОНОВЛЕННЯ І РЕКОНСТРУКЦІЯ ВИНОГРАДНИХ НАСАДЖЕНЬ**
 - 16.1 Ремонт насаджень
 - 16.2 Оновлення насаджень
 - 16.3 Реконструкція насаджень
 - 17. КУЛЬТУРА СТОЛОВОГО ВИНОГРАДУ**
 - 17.1 Значення, стан і завдання щодо розвитку столового виноградарства в Україні
 - 17.2 Особливості технології вирощування столових сортів винограду
 - 17.3 Збирання столового винограду
 - 17.4 Зберігання винограду
 - 18. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ВИНОГРАДУ У ЛІСОСТЕПУ І ПОЛІССІ УКРАЇНИ**
 - 19. СОРТИ ВИНОГРАДУ ТА МЕТОДИ ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ**
 - 19.1 Схема ампелографічного описування сорту
 - 19.2 Ампелографічні ознаки сортів
 - 19.3 Методи визначення сортів винограду
 - 20. ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ СОРТИМЕНТУ ВИНОГРАДУ**
 - 20.1 Необхідність систематичного поліпшення сортименту винограду
 - 20.2 Інтродукція сортів винограду
 - 20.3 Генеративна (комбінаційна) селекція
 - 20.4 Клонова селекція
 - 20.5 Масова та фітосанітарна селекція винограду
 - 21. РАЙОНУВАННЯ І СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ВИНОГРАДАРСТВА УКРАЇНИ**

Дудник Микола Олексійович (біографічна довідка)
Лянний Олександр Дмитрович (біографічна довідка)

ВСТУП

Виноградарство – галузь рослинництва, яка займається вирощуванням винограду для споживання свіжих ягід та забезпечення харчової промисловості сировиною.

Виноградарство, як галузь науки, вивчає біологічні особливості виноградної рослини, її відношення до навколишнього середовища та розробляє способи спрямованого управління ростом і розвитком винограду з метою одержання високих урожаїв необхідної якості.

Виноградарство, як наукова дисципліна, базується на досягненнях біологічної науки і тісно пов'язана з ботанікою, фізіологією рослин, екологією, ґрунтознавством, агрономією, біохімією, агрометеорологією, загальним землеробством, меліорацією, ентомологією та фітопатологією, механізацією та автоматизацією виробництва, економікою, маркетингом.

Як галузь агропромислового комплексу України виноградарство має велике народногосподарське значення. Це обумовлюється: цінними поживними та лікувально-оздоровчими властивостями свіжого винограду та продукції, що одержують з нього (кишмиш, ізюм, сік, вина, олія, оцет, корми та ін.); невимогливістю винограду до ґрунтів та його меліоративною роллю при освоєнні схилів, кам'янистих та піщаних земель, непридатних для інших культур; високою економічною ефективністю.

Поживна цінність та смакові якості винограду, перш за все, зумовлюються вмістом цукру в ягодах, якого накопичується від 12 до 30%, залежно від сорту та умов вирощування. Цукри винограду представлені в основному найбільш легко засвоюваними – глюкозою та фруктозою. За енергетичною цінністю 1кг винограду при цукристості 18-28% складає 750-800 ккал, тобто забезпечує 25-30% добової потреби людини в енергії. Один кілограм винограду за поживними якостями вищий, ніж 1л молока, або 1кг картоплі, яблук, груш чи персиків. Крім цукрів в ягодах винограду є багато органічних кислот (винна, яблучна, лимонна, янтарна, щавлева, саліцилова та ін.), що дає змогу використовувати його як дієтичний продукт. Органічні кислоти являються енергетичним матеріалом, вони покращують апетит та переварювання їжі, перешкоджають утворенню каменів у нирках.

Виноград має у своєму складі необхідні для організму людини вітаміни групи В (тіамін), В₁ (аневрін), В₂ (рибофлавін), В₆ (піридоксин), В₇ (біотин), С (аскорбінова кислота) та ін. У винограду є солі, які містять у своєму складі макроелементи (кальцій, калій, фосфор, натрій, магній, сірка, залізо) та понад 20 мікроелементів, що відіграють важливу роль в організмі людини. Немаловажне значення мають також інші біологічно активні речовини: ферменти, амінокислоти, фітонциди, ароматичні, дубильні, фенольні та пектинові речовини. Пектинові речовини, що в значній кількості містяться в шкірочці сортів із забарвленими ягодами, зв'язують у нерозчинні солі радіоактивні метали, які виводяться з організму.

Завдяки високій калорійності та наявності біологічно активних речовин, виноград допомагає при недокрів'ї, знесиллі, розладу нервової системи, порушенні обміну речовин в організмі. Лікування виноградом (ампелотерапія) дає добрі наслідки при шлункових, ниркових, легеневих захворюваннях та порушенні серцево-судинної діяльності. Для лікувальних заходів, в першу чергу, використовують високоякісні столові сорти винограду, виноградні соки (освітлені та з м'якушем), кишмиш і ізюм. Науково-обґрунтована норма споживання винограду на одну людину складає 8-10 кг на рік.

Основна маса (85-90%) вирощуваного винограду йде на промислову переробку для виробництва вин, соків, концентратів (виноградний мед, сироп, бекмес, вакуум-сусло, порошки) та компотів, маринадів, варення, мармеладу та ін.

Велику кількість корисних продуктів можна отримати, якщо провести глибоку утилізацію залишків винограду. Здерев'янілі пагони, які видаляють при обрізуванні кущів, використовують для виробництва кормових дріжджів, будівельних матеріалів (оздоблювальні плити, шпалерні кілки). При обламуванні зайвих зелених пагонів та чеканці кущів зелену масу використовують як цінний корм (не гірший люцерни). Особливо це стосується фермерських (селянських) господарств. На корми використовують висушену шкірку ягід (кормове борошно) та насіння винограду. Із залишків винограду після переробки на вино одержують спирт, енотанін, енобарвник, олію, оцет, винну кислоту та ін., а також використовують як органічне добриво (рис.1).

Важливою біологічною властивістю винограду є сильний ріст розгалуженої кореневої системи та надземної частини, що обумовлює добрий розвиток кущів на малопродуктивних (схиливих, кам'янистих, піщаних) землях. Резерв таких земель в південних областях України, в Криму та Закарпатті становить більше 150 тис. га. Освоєння цих площ під виноградники шляхом поліпшення їх родючості (внесення добрив, мікрозрошення), впровадження ефективних заходів боротьби з водною та повітряною ерозією, дозволить раціонально використати високий біокліматичний потенціал цих земель, та звільнити для зернових, технічних та овочевих культур біля 100 тис. га чорноземних ґрунтів, де в даний час росте виноград.

Виноградарство є важливою і високоприбутковою галуззю сільськогосподарського виробництва. Так, у колективних сільськогосподарських підприємствах і держгоспах Одеської області плодоносні виноградники, займаючи 2% площі сільськогосподарських угідь, дають 15% грошових надходжень і понад 20% прибутку від реалізації продукції рослинництва. Рівень окупності виробничих витрат в виноградарстві майже в 1,5 рази вищий, ніж в середньому по рослинництву.

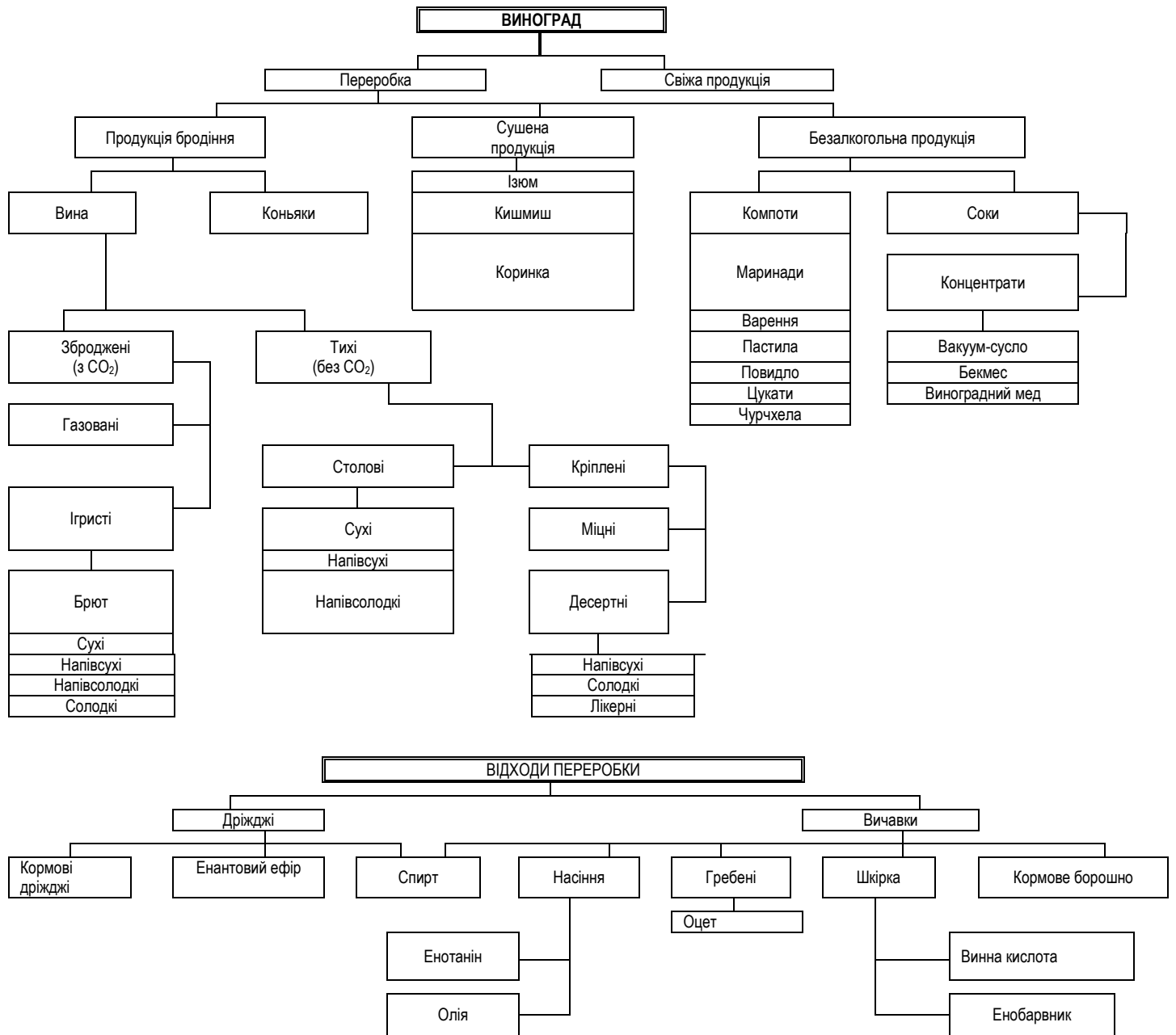


Рис. 1. Використання винограду