

Использованные источники:

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://www.appssso.eurostat.ec.europa.eu>
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://www.mzh.government.bg/MZH/bg/ShortLinks/SelskaPolitika/Agrostatistics/Crop/Pos ts_copy3.as px .

I. Pachev, M. Ivanov, D. Dimitrov

Status, problems and tendencies of development of viticulture in the Republic of Bulgaria

The main problems of production of table wine and wine growing in Bulgaria. It is shown that the provision of financial support does not stimulate enough investment activity in the sector. It should be consolidation of production and the reduction of the link between producer and consumer.

Keywords: viticulture, wine, table grapes, wine grapes, wine growing, economy viticulture.

УДК 634.8:579.6:633.2

**О. Г. Полгороднік, канд. с.-х. наук,
Н. О. Сівак, наук. сп.**

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

ДО ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ ВИНОГРАДНИКІВ НА ОСНОВІ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕРОБСТВА

Наведено аналіз системи утримання та обробітку ґрунту насаджень винограду на основі біологічного землеробства. В промисловому виноградарстві повинен підтримуватися позитивний баланс органіки за рахунок короткочасного або тривалого лугування міжрядь сидеральними культурами.

Ключові слова: біологічне землеробство, сидеральні культури, виноградні насадження, обробіток ґрунту, біопрепарати.

Сучасне виноградарство характеризується значним ростом антропогенного впливу в ампелоценозах. З'явилися новітні технології, машини та обладнання, сорти і клони, які потребують інтенсифікації виробництва, що буде і в подальшому. Для вирощування виноградників використовують різнотипні технології, які відрізняються по механічному навантаженню, кількості синтезуємої органічної речовини, використанню біотичних та абіотичних факторів в продукційному процесі.

Екологізація ампелоценозів найбільш вдало вирішується на основі біологічного землеробства. Основою землеробства є система утримання та обробітку ґрунту.

Південні регіони України знаходяться в зоні недостатнього зволоження. Згідно основному закону землеробства “Закон мінімуму, оптимуму, максимуму”, волога для зони

ступу є одним із лімітуючих факторів середовища, від якого залежать об'єми виробництва та якість винограду. Виходячи з цього положення, агротехніка догляду за ґрунтом винограднику на протязі тривалого часу зводиться до створення сприятливого водного режиму, а також поживного, повітряного та теплового.

На протязі десятиліть склалася та набула розповсюдження технологія догляду за ґрунтом винограднику за типом чорного пару. При такому обробітку ґрунту міжряддя утримують чистими від бур'янів, а на поверхні утворюється розпушений шар ґрунту. За умов відсутності бур'янів та розпушеного шару ґрунту досягається максимальне накопичення та зменшення непродуктивної втрати вологи у ґрунті. Такий ефект досягається при виконанні протягом року на виноградниках до 6-8 агротехнічних механізованих операцій по догляду за ґрунтом. Крім того, проводяться механізовані роботи по догляду за кущем (згрібання лози, прискання та інше). Усього на виноградниках за сезон виконується до 12-15 агротехнічних механізованих операцій. В результаті інтенсивних механізованих робіт ґрунт ущільнюється, руйнується агрономічно цінні агрегати, знижується його родючість [1].

Основною передумовою екологічно безпечного функціонування ампелоценозів в умовах зростання антропогенного навантаження є забезпечення бездефіцитного притоку органіки у ґрунтоутворюючому процесі агроландшафтів. Основним завданням у промисловому виноградарстві повинно бути підтримання позитивного балансу органіки в ампелоценозі та її залучення в малий біологічний кругообіг елементів живлення на основі біологічного землеробства.

На етапі експлуатації плодоносних виноградників одним із ефективних шляхів забезпечення бездефіцитного залучення органіки у ґрунті є використання біологічного землеробства на основі короткочасного або тривалого залуження міжрядь винограду сидератами [2].

Виростаючи між основними культурами в сівозмінних полях, сидерати поліпшують водний і повітряний режими ґрунту у результаті розпушуючої та структуруючої дії кореневої системи рослин. Відома фітосанітарна дія органічних джерел живлення рослин, спрямована на зміну кількісно-видового складу бур'янів та очищення ґрунту від збудників хвороб і шкідників [3].

Вважається, що культури – сидерати, які дають 200-300 ц/га зеленої маси, утворюють кількість перегною, еквіваленту 8-12 т/га підстилкового гною (4% від зеленої маси) [4].

Переваги “зеленого” добрива полягають ще й у тому, що при заорюванні зеленої маси посилюється активність великої групи сапрофітних ґрунтових мікроорганізмів, які є антагоністами багатьох збудників хвороб, а також зниження чисельності шкідників та боротьби з бур'янами за рахунок затінення їх сидеральною культурою антагоністичної дії [5].

В якості сидеральних добрив найбільше підходять дві групи культур: бобові, що дають зелену масу, багату на поживні елементи, особливо азот, та капустяні, що відзначаються швидким ростом і високим урожаєм зеленої маси. Для цього використовують пелюшку, вику, люпин. Вони забезпечують урожайність зеленої маси вище 100 ц/га, збагачують азотом ґрунт, оскільки мають здатність до накопичення цього елемента за рахунок симбіотичної азотфіксації [6].

Але більший урожай зеленої маси дають швидкоростучі капустяні культури – редька олійна, гірчиця, суріпиця, ярий ріпак. На одному гектарі можна мати 200-300 ц/га і більше зеленої маси. Її приорювання поповнює ґрунт органікою, забезпечує фітосанітарну очистку ґрунту і підвищує урожайність наступних культур [7].

Як сидеральні культури у степовій зоні переважно вирощують озимі: жито, пшеницю, ріпак; поживні: хрестоцвітні культури, бобово-злакові суміші. Чисті пари замінюють кулісно-комбінованими, частково-сидеральними, при зрошенні – сидеральними [8].

До питання розширення культур для використання в посівах міжрядь винограднику

слід розглянути озимий горох. У 2008 році в умовах Одеського інституту АПВ вперше було проведено випробування двох сортів озимого гороху Агрій і Супутник. До середини травня рослини обох сортів стали повністю готові до укiсного використання. Біологічна врожайність зеленої маси сорту Агрій досягла 740 ц/га, а сорту Супутник – 560 ц/га. Застосування озимого гороху, що ефективно використовує корисні температури і вологу пізнього осіннього і раннього весняного періоду, зможе затвердити цю культуру як дієвий чинник раціонального і стабільного землеробства в умовах причорноморського степу [9].

Останніми роками на багаторічних насадженнях півдня Росії застосовують дерново-перегнійну систему обробітку ґрунту в міжряддях з використанням посіву злакових трав [10]. Дерново-перегнійна система передбачає використання природньо зростаючих або посівних культурних трав і періодичне (до 6 разів) скошування їх з подрібненням у весняно-літні місяці [11]. Така технологія, яка нині застосовується, дозволяє трансформувати рослинність в різні форми гумусу, тобто підвищувати родючість ґрунтів [12-13].

Також використовується паро-сидеральна система утримання ґрунту, яка передбачає посів в міжряддя сидеральних культур на "зелене" добриво з подальшим загортанням їх ґрунтом [14].

Розроблено технологію прямого посіву високоврожайних трав в міжряддях винограду з утворенням мульчуючого шару товщиною до 10 см [15]. Відростаючи рослини не скошуються, не дискуються, а залишаються на корені, на поверхні ґрунту та коткуються. Рослинна "подушка", що утворена з горизонтального трав'яного покриву пригнічує зростання бур'янів, зберігає вологу, оптимізує температуру і щільність кореневмісного шару ґрунту, попереджає руйнування агрохімічно цінних ґрунтових агрегатів, розвиток водної ерозії. Додаткове залучення органіки до ґрунтоутворюючого процесу ампелоценозів на виноградниках з біологічним землеробством на основі тривалого залуження міжрядь, збільшується до 10 т/га [16].

На півдні України, зокрема у ВАТ АПФ "Таврія" (м. Нова Каховка Херсонської області) на зрошувальних промислових насадженнях сорту Ркацители вивчали вплив способів утримання ґрунту на його водно-фізичні властивості, баланс органічної речовини, урожайність та якість винограду.

Розроблено та впроваджено технологію з використанням паро-сидеральної системи утримання ґрунту у міжряддях винограднику шляхом вирощування як суміші ярових культур, так і озимих культур, що упродовж часу експлуатації насаджень дозволяє одержати 500-800 т/га врожаю біомаси сидератів, внаслідок гуміфікації якої буде одержано 50-70 т/га гумусу [17].

Для поліпшення мікробіологічного стану ґрунту і активізації роботи мікрофлори в залужених міжряддях винограднику знайшли застосування і біологічні препарати, що містять живі культури спеціально відібраних мікроорганізмів із заданими контрольованими властивостями.

Використання азотфіксаторів, фосформобілізуючих мікроорганізмів, арбускулярних грибів, ендодітних і ризосферних бактерій забезпечує підвищення ефективності функціонування діяльності мікрофлори кореневмісного шару ґрунту. Це досягається за рахунок формування асоціацій мікроорганізмів ґрунту на основі філогенетичної і функціональної структури мета генома, створення рослинно-мікробних систем, генетичної інтеграції [18].

Заслуговує на увагу позитивний досвід застосування біологічного землеробства на основі коротко тимчасового сезонного лукування міжрядь винограду тритикале в комплексі з ефективними мікроорганізмами. На таких виноградниках утворюються умови для природного процесу відтворення родючості ґрунту, поліпшення його фізичних і хімічних властивостей, отримання продукції високої якості [19].

В умовах Криму проведено польові дослідження по впливу задерніння міжрядь виноградника і введення в ампелоценоз мікроорганізмів різного спектру дії на зростання і

продуктивність молодого виноградника. Встановлено, що задерніння міжрядь винограднику сумішшю злакових і бобових трав у поєднанні з бактеризацією кореневої системи і ризосфери ґрунту біоагентами Діазофіт і КМП сприяло утворенню та зростанню пагонів, підвищенню врожаю винограду за рахунок збільшення маси грона та ягоди [20].

Висновки. Широке практичне використання біологічного способу утримання ґрунту на виноградниках Причорномор'я поки що далеко від реального втілення. Аналіз літературних джерел і практичний досвід свідчать про те, що вивченість цієї проблеми знаходиться на перших східцях пізнання закономірностей і процесів, що відбуваються при обробітку винограду в ампелоценозі. Незважаючи на малий об'єм досліджень, накопичені до теперішнього часу знання мають велике значення для подальшого вивчення основ і вдосконалення систем обробітку ґрунту на виноградниках.

Використані джерела

1. Методические рекомендации по применению удобрений на виноградниках. – Краснодар, 1976. – 58 с.
2. Петров В. С. Научные основы биологической системы содержания почвы на виноградниках / В. С. Петров. – Новочеркасск, 2003. – 170 с.
3. Надеждин Е. В. Дополнительное использование азота почвы при внесении азотных удобрений / Е. В. Надеждин // Агротехника. – 2006. – № 3. – С. 5-13.
4. Вовколуп Н. В. Зелені добрива – шлях до збереження та відновлення родючості ґрунту: інформ. листок № 2-07 / Н. В. Вовколуп, Ф. С. Галиш. – Хмельницький, 2007.
5. Макарова Г. А. Сидерація як фактор підвищення родючості ґрунтів / Г. А. Макарова, М. К. Глуценко, Ю. В. Вакуленко // Екологія: Сучасний стан родючості ґрунтів та шляхи її збереження: науково-методичний журнал. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. П. Могили, 2008. – Т. 81. – Вип. 68. – 120 с.
6. Довбан К. И. Зеленое удобрение в современной земледелии: вопросы теории и практики / К. И. Довбан. – Минск: Беларус. наука. – 2009. – 404 с.
7. Лихочвор В. В. Добривна альтернатива / В. В. Лихочвор // Зерно. – 2007. – № 3. – С. 62-72.
8. Дацько Л. Підбір сидератів у сівозмінах для різних ґрунтово-кліматичних зон України // Екологія: Проблеми адаптивно-ландшафтного землеробства: доповіді учасників II міжнародної науково-практичної конференції 20-22 червня 2006 року / Л. Дацько, О. Щербатенко. – Івано-Франківськ, 2006. – 84 с.
9. Подобед Л. И. Зимующий горох: настоящая находка для хлебороба в Южной степи / Л. И. Подобед // Агроном. – 2011. – № 1. – С. 168-169.
10. Попова В. П. Агроекологические аспекты формирования продуктивных садовых экосистем / В. П. Попова. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2005. – 242 с.
11. Бузоверов А. В. Однолетние травы - источник органических веществ для почв сада / А. В. Бузоверов // Садоводство и виноградарство. – 1998. – № 4. – С. 9-10.
12. Виноградарство. – М.: Агропромиздат, 1987.
13. Патент РФ № RU 2238621. Способ содержания почвы виноградников / Киян Т. А., Воробьева Т. Н., Ломакина Г. А. – М.: Роспатент, 2004. – Бюл. № 2. – 4 с.
14. Патент РФ № RU 2381640. Способ содержания почвы виноградников / Воробьева Т. Н., Ветер Ю. А., Волкова А. А. – М.: Роспатент, 2010. – Бюл. № 55. – 4 с.
15. Патент РФ № RU 2239965. Способ обработки почвы / Воробьева Т. Н., Киян Т. А., Ломакина Г. А. – М.: Роспатент, 2004. – Бюл. № 7. – 5 с.
16. Патент РФ № RU 2459399. Способ содержания почвы в междурядьях винограда. – М.: Роспатент, 2012. – Бюл. № 24. – 4 с.
17. Экологизация ампелоценозов на основе биологизации систем земледелия в условиях интенсификации производства / Е. А. Егоров, В. С. Петров, Г. Я. Кузнецова, А. А. Лукьянов // Научные труды ГНУ СКЗНИИСиВ. – Краснодар, 2013. – Т. 3. – С. 27-36.
18. Шевченко І. В. Прогресивна технологія вирощування винограду в умовах зрошення:

- монографія / І. В. Шевченко, В. І. Поляков. – Одеса: ННЦ “ІВіВ ім. В. Є. Таїрова”, 2007. – 157 с.
19. Андріюк К. І. Функціонування мікробних ценозів ґрунту в умовах антропогенного навантаження / К. І. Андріюк, Г. О. Іутинська, А. Ф. Антипчук та ін. – К.: Обереги, 2001. – 240 с.
20. Воробьева Т. Н. Продуктивность и агротехнические новации в виноградарстве (изучение, экологизация производства) / Т. Н. Воробьева, Ю. А. Ветер. – Краснодар: ООО «Альфа-полиграф +», 2001. – 200 с.
21. Новое в технологи выращивания привитого винограда / Н. Н. Клименко, О. Е. Клименко, Н. И. Клименко и др. // Виноградарство і виноробство: міжв. тем. наук. зб. – Одеса: ННЦ “ІВіВ ім. В. Є. Таїрова”, 2013. – Вип. 50. – С. 107-111.

Полгородник О. Г., Сивак Н. А.

К вопросу создания виноградников на основе биологической системы земледелия

Приведен анализ системы содержания и обработки почвы виноградных насаждений на основе биологического земледелия. В промышленном виноградарстве необходимо поддерживать положительный баланс органики за счет кратковременного или продолжительного залужения междурядий сидеральными культурами.

Ключевые слова: биологическое земледелие, сидеральные культуры, виноградные насаждения, обработка почвы, биопрепараты.

O. G. Polgorodnik, N. A. Sivak

To a question of vineyards creation on the basis of agriculture biological system

The analysis of maintenance and soil treatment system of the vineyards on the basis of biological agriculture is presented. In industrial viticulture it is necessary to support positive balance of organic by a short-term or long term planting of green manure crops between the rows.

Keywords: biological agriculture, green manure crops, grape plantings, soil processing, biological products.

УДК 634.83:631.16

А. К. Попова, аспірант

Національний науковий центр
“Інститут виноградарства та виноробства ім. В. Є. Таїрова”,
Україна

**ВИКОРИСТАННЯ БАЗИ ДАНИХ КАДАСТРУ ВІНОГРАДНИКІВ УКРАЇНИ
ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ВПЛИВУ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА АГРОБІОЛОГІЧНІ
ПОКАЗНИКИ ВІНОГРАДУ СОРТУ ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ
(НА ПРИКЛАДІ ТЕРИТОРІЇ ПІВДЕННИХ ВІДРОГІВ ТИГЕЦЬКОЇ ВИСОЧИНИ)**

Аналіз даних кадастрів України 1979, 2010 та 2012 років свідчить про різке скорочення площ під виноградними насадженнями. Завдяки менеджеру бази даних