

ЗЕМЛЕРОБСТВО, РОСЛИННИЦТВО, ОВОЧІВНИЦТВО ТА БАШТАННИЦТВО

УДК 634.8:631.5

ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРОМИСЛОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВИНОГРАДУ ПІСЛЯ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВ ЗИМІВЛІ 2009-2010 РОКІВ

В.О.УШКАРЕНКО – д.с.-г.н., професор, академік НААНУ,
Херсонський ДАУ,

І.В.ШЕВЧЕНКО – д.с.-г. н., професор, НЦ ІВІВ
ім. В.Є.Таїрова,

М.В.МИНКІН – к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Багаторічна практика промислової культури винограду свідчить, що стан насаджень, їх продуктивність, строки експлуатації зумовлюються багатьма фактами, проте визначним є пошкодження вічок, однорічних пагонів, тканин багаторічної деревини та коренів у період зимівлі кущів. Вивченню цієї проблеми присвячені чисельні роботи як вітчизняних, так і закордонних учених-виноградарів та фахівців-практиків. Автори розглядають різні версії та обставини, що впливають на стан насаджень, їх зимо- та морозостійкість, фіксуючи щоразу нові випадки пошкоджень, їх особливості, можливі головні обставини, що зумовили ці явища та можливі прийоми попередження або зменшення негативного впливу екстремальних умов.

Завдання і методика досліджень. У більшості випадків за період зимівлі винограду пошкоджуються центральні та замісні бруньки, що суттєво обмежує можливості формування необхідного навантаження кущів пагонами, зменшує урожайність насаджень. Відсутність пошкоджень однорічних пагонів, багаторічної деревини та коренів дозволяє відновити формування кущів, їх урожайність протягом одного року. Проте періодично виноградники зазнають більш тяжких пошкоджень, унаслідок чого гинуть вічка, однорічні пагони та частково корені. Такий характер пошкоджень на довгий час виводить насадження з нормального стану, і до повного їх відновлення, якщо це взагалі можливо та доцільно, потрібно 2-4 роки. За останнє століття значні пошкодження виноградників спостерігалися 24 рази, з яких у 10 випадках були пошкоджені багаторічна деревина та корені.

Періодичні пошкодження винограду пов'язані не тільки з екстремальними умовами зимівлі, а значною мірою зумовлені антропогенним чинником, зокрема – чисельними та систематичними порушеннями технології створення виноградників та їх культивування, що згодом і проявляється, перед усім, за несприятливих обставин вегетації та наступної зимівлі. У цьому сенсі не стала виключенням і зи-

ма 2009-2010 років, упродовж якої температура повітря коливалася від +3 до -8°C в кінці грудня 2009 року до -12,3°C – у першій декаді січня 2010 року. Критичні температури, на рівні -19,8-23,9°C, склалися впродовж 24-27 січня, при цьому на поверхні снігового покриву температура опускалася до 23,2-27,5°C.

Результати досліджень. При близькому температурному режимі в зимовий період характер пошкоджень кущів винограду виявився абсолютно різним навіть у межах одного сорту та регіону вирощування, що свідчить про достатньо високий рівень впливу об'єктивних та суб'єктивних факторів, допущених помилок при виділенні ділянок для створення виноградників, визначенні перспективного сортименту та садивного матеріалу, технології догляду за рослинами. Зараз, у період активної вегетації кущів, їх стан, навантаження та розвиток рослин дає можливість проведення об'єктивного аналізу впливу різних факторів на зимівлю рослин, ступінь пошкодження вічок, однорічної та багаторічної деревини.

Стратегічним та постійнодіючим фактором ефективного культивування винограду є вибір ділянки з обов'язковою ретельною оцінкою екологічних ресурсів локальної території, включаючи детальну характеристику ґрунтового покриву ділянок, їх рельєф, експозицію, а також лімітуючі фактори, температурний режим за час вегетації та зимівлі кущів.

Про визначальний вплив цього об'єктивного фактора свідчить стан насаджень столового сорту Аркадія, що культивується у межах одного адміністративного регіону. Згідно з результатами чисельних аналізів стану рослин, пошкодження цього не найбільш морозо- та зимостійкого сорту, коливалося від повної загибелі всіх елементів формування до 10-12% центральних і біля 20-25% замісних бруньок, що збереглися при повній відсутності пошкоджень тканин однорічних пагонів та багаторічної деревини (табл.1). Зараз на насадженнях цього сорту, що розміщені в екологічно-сприятливих умовах, сформовано навантаження у межах 55-60% норми, з яких майже половина несуть добре розвинуті суцвіття, тобто їх потенційна врожайність може скласти біля 6-7 т/га.

Насадження цього ж сорту, а рівно й інших для споживання у свіжому вигляді, розташовані за межами локальних ділянок із найбільш сприятливими умовами, а особливо на понижених елементах рельєфу, розвиваються переважно з нижньої, неушкодженої частини багаторічної деревини. Середнє навантаження кущів таких ділянок не перевищує 2-4 пагони, а сукупна довжина їх на кінець вегетації склала біля 350-400 см, що дозволило відновити вертикальну частину штабів та плечі кордону. Крім цього, упродовж вегетації сформовано по 2-3 ланки, що дозволить наступного року довести навантаження до 55-60% норми, проте не гарантує повторення пошкоджень у майбутньому.

Таблиця 1 – Вплив експозиції ділянок на ступінь пошкоджень та розвиток кущів винограду сорту Аркадія після зимівлі 2009-2010 років

Експозиція ділянок	Пошкоджено бруньок, %		Пошкоджено деревини, %		Розвинулося пагонів, шт.		Потенційна урожайність, т/га
	центральних	замісних	однорічної	багато-річної	всього	в т.ч. плодоносних	
північно-східна	100	100	100	50	2	-	-
південно-західна	88	78	-	-	17	9	6,5
західна	93	81	-	-	15	6	4,9

Таким чином, вибір ділянки з оптимальними агроекологічними умовами для створення насаджень винограду суттєво зменшує ймовірність пошкоджень за екстремальних температур взимку, підвищує та робить сталою їх продуктивність, значно подовжує строки культивування. Одночасно вплив цього надзвичайно важливого агроекологічного фактора слід розглядати не індивідуально, а в системному взаємозв'язку та взаємозумовленості з іншими складовими, включаючи біологічні особливості сортів винограду, технологію культивування насаджень, склад ґрунту, його водно-фізичні та агрохімічні характеристики. Наприклад, посухи, які періодично повторюються у південних регіонах України, негативно впливають як на урожайність винограду, так і його зимо- та морозостійкість. Найбільш ефективно попереджує дію посухи штучне зрошення, малокваліфіковане застосування якого може зумовити несподівані наслідки навіть за найбільш сприятливих агроекологічних умов. Зокрема, у процесі вивчення режиму зрошення винограду сорту Аркадія у ВАТ "Кам'янський" Херсонської області було виявлено повну загибель рослин, що постійно вирощувалися за вологості ґрунту у межах 90% НВ. Найменші пошкодження виявлені на варіанті дослідів з цим же сортом за вологості, що утримувалася у межах 70-80% НВ.

Інший приклад негативного впливу зрошення на зимо- та морозостійкість зрошуваних насаджень винограду виявлено в районі лівобережного Нижньодніпров'я (ДП ДАФ ім. Солодухіна).

Тут, застосовуючи краплинне зрошення винограду сорту Ркацетелі малими поливними нормами, створили умови для переважного розвитку коренів у верхньому 0-30 см шарі ґрунту. Унаслідок таких порушень сильно ушкодженими після зими 2009-2010 рр. виявилися як надземна частина кущів, так і коренева система, що суттєво збільшує строки відновлення насаджень, так і пов'язані з цим витрати.

До суб'єктивних факторів, що потенційно збільшують ризик пошкодження насаджень винограду за експериментальних умов зимівлі, відноситься також вибір сортименту, схема садіння, формування ку-

щів, навантаження пагонами та урожаєм, способи утримання ґрунту тощо. Із сортименту промислових насаджень винограду найменші пошкодження нинішньої зими виявлені у сортів Мускат Одеський, Первісток та Подарунок Магарача, Біанка, Олешківський, Олімпійський та деякі інші. Проте і серед згаданих сортів, що вирощувалися в різних умовах та з різним навантаженням, вплив екстремальних температур минулої зими також позначився. Зокрема, до 55-68% пошкоджених вічок було виявлено у рослин, які у минулому 2009 році були перевантажені пагонами та урожаєм ягід, до того ж звільнилися від урожаю в останню чергу. Часу, що залишився після збирання врожаю ягід, виявилось недостатньо для задовільного визрівання лоз та формування високої зимо- та морозостійкості. Детальні обліки розвитку куців цієї групи сортів показали, що в середньому їх навантаження пагонами коливається у межах 65-90 тис.шт./га, середня довжина яких сягає близько 1 м. Виходячи з кількості суцвіть, що розвинулися на кущах цих сортів, їх потенційна урожайність становить 8,9-9,7ц/га, що і підтвердилася восени при збиранні урожаю ягід.

Таблиця 2 – Розвиток та врожайність сортів винограду, різних за зимо- та морозостійкістю

Сорти винограду	Пошкодження бруньок, %		Пошкодження деревини, %		Розвинулося пагонів, тис. шт./га		Урожайність, т/га
	всього	замісних	одно-річної	багато-річної	всього	плодоносних	
Аліготе	83	67	29	17	51,7	19,3	3,4
Каберне совіньон	79	61	21	14	53,2	16,5	2,9
Шардоне	94	81	33	45	45,8	18,7	4,1
Мерло	100	77	65	81	34,9	9,5	2,3
Мускат одеський	41	29	-	-	87,2	79,2	9,3
Подарунок Магарача	55	38	-	-	91,1	80,3	9,7
Біанка	38	19	-	-	85,4	83,4	8,9

Висновки та пропозиції. Насадження винограду класичних європейських сортів Аліготе, Каберне, Совіньон, Рислінг рейнський, Шардоне, Ркацителі внаслідок впливу екстремальних умов зимівлі одержали більш тяжкі пошкодження вічок, проте однорічні пагони та багаторічна деревина залишилися неушкодженими, за виключенням окремих рослин, загальною чисельністю до 10-15%. Розвиток куців цієї групи розпочався з деяким запізненням і переважно з замісних бруньок. Загальне навантаження пагонами насаджень європейських сортів, коливалося у межах 12-25 штук, з яких тільки 30-40% несли суцвіття. Крім цього, на кущах, що мали більш важкі пошкодження, розвиток пагонів був пригнічений, дуже часто пагони, досягнувши довжини 50-60 см, припиняли свій ріст і розвиток, втрачали тургор. Особливо пригнічений, незадовільний розвиток пагонів спостерігається серед насаджень, закладених сортом Мерло.

До сортів винограду, що одержали важкі пошкодження, включаючи і багаторічну деревину, відноситься і ряд нових, виведених селекціонерами-аматорами – Вікінг, Талісман, Кеша, Подарунок Запоріжжю та інші. Усі кущі цих сортів розпочали свій розвиток з нижньої, неушкодженої частини багаторічної деревини, і можуть бути повністю відновлені впродовж 2-3 років.

Різну стійкість до дії екстремальних температур, а відтак і різні пошкодження, виявили і насадження винограду, закладені імпортованим садивним матеріалом, у тому числі і сортами, завезеними з екзотичних країн Африканського континенту (Єгипту). За результатами останнього обстеження, кущі винограду переважної більшості таких ділянок свій розвиток не розпочали навіть з нижньої вертикальної частини формувань, що можливо пояснити повною відсутністю зимо- та морозостійкості у цих рослин. На жаль, такі прояви не одинокі і свідчать про необхідність ретельного добору перспективного садивного матеріалу, прищепно-підщепних варіацій, відповідності агроекологічним характеристикам конкретної земельної ділянки.

Виноградники, пошкоджені морозами, особливо з важкими наслідками, потребують ретельного догляду. У першу чергу, це стосується повного відновлення формування кущів, без чого неможливо розраховувати на високу потенційну продуктивність насаджень, довгі терміни ефективного культивування виноградників.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ляной А.Д. и др. Промышленное виноградарство. – Урожай, 1989. – 214 с.
2. Негруль А.М. Виноградарство с основами ампелографии и селекции. М.: Колос, 1996. – 126 с.
3. Технологические карты возделывания винограда. – Киев: "Урожай". 1996. – 157 с.

УДК 631.11:631.5:631.8(477.7)

ВИРОЩУВАННЯ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ДЛЯ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

В.О.УШКАРЕНКО - д.с.-г.н., професор, академік НААНУ,
К.В.ПЕТРОВА – к.с.-г.н., доцент,
О.Л.НОВАК – аспірант, Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Серед коренеплодів за харчовою цінністю столові буряки займають третє місце. Вони багаті на вуглеводи, мінеральні солі, органічні кислоти та вітаміни. Цукру в їх коренеплодах міститься до 10-12%, білку до 1,3-1,4%, вітамінів С (аскорбінова кислота) до 20-30 мг і В₁ (тіамін) – 10-12 мг на 100 г сирової речовини. Крім того, столові буряки мають ще й цілющі властивості. Вони сприяють змі-