

УДК 663.2:634.84

**АМПЕЛОЕКОЛОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ТЕРИТОРІЇ
ТОВ «АГРОФІРМА ШАБО» ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВИН
ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ПОХОДЖЕННЯ**

*Е. Іукурідзе, к. т. н., Ю. Булаєва, м. н. с., О. Власова, к. с.-г. н.
ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова»*

Постановка проблеми. Виноградарсько-виноробна галузь у Південному регіоні України завжди займала провідне місце, а для території Шабських пісків, в умовах постійних засух, виноградарство є єдиною і високоефективною галуззю.

Актуальним завданням становлення й розвитку виноградарсько-виноробного виробництва є пошук шляхів оптимального розміщення насаджень із врахуванням екологічних умов, в яких кожен сорт може сповна реалізувати свої потенційно-генетичні можливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Територія ТОВ «Агрофірма Шабо» – це унікальна ампелоекологічна ніша, особливо для аборигенного сорту Тільті Курук та багатьох інших європейських сортів винограду. Унікальність цієї території обумовлена специфічністю природних умов: це межа Дністровського лиману та близькість Чорноморського узбережжя, вплив степу, річки та моря, особливості геоморфологічної будови та ґрунтоутворювальних алювіальних порід, що сформували добре дреновані ґрунти легкого гранулометричного складу. Територія розташована в східній частині Білгород-Дністровського району Одеської області. Виробничий центр в селі Шабо, віддалений від районного центру м. Білгород-Дністровського на 6 км, від обласного центру м. Одеси – на 75 км. Напрямок розвитку господарства – виноградарсько-виноробний.

За геоморфологічною будовою досліджувана територія є давньою терасою Дністровського лиману, утворена алювіальними піщаними відкладеннями, яка називається Шабськими пісками. На території Шабо піщані землі значно різняться за своїм екологічним потенціалом для вирощування сільськогосподарських культур й водночас тут відзначається найбільший розвиток виноградарської галузі.

Упродовж минулого сторіччя вчені-виноградарі оцінювали екологічні умови територій і вплив цих умов на ріст, розвиток й формування врожаю винограду. Але проводили дослідження розрізнено, за окремими екологічними факторами. У 70-80-х роках минулого сторіччя Я.М. Годельман започаткував комплексні дослідження впливу екологічних факторів на вирощування винограду. На території України такі дослідження проводять останніми десятиріччями в ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства ім. В.Є. Таїрова». Вони спрямовані на оптимізацію розміщення винограду на сортовому рівні в межах окремих земельних ділянок, територій сільських рад, фермерських господарств і районів виноградарської зони Північного Причорномор'я.

Основні методологічні принципи ампелоекологічних досліджень полягають у такому: 1) територія вирощування винограду розглядається як єдина комплексна біогеосистема (ампелобіогеоценоз), основними компонентами якої є екологічні

фактори росту та плодоношення винограду: рельєф, ґрунтовий покрив і клімат; 2) вивчення кількісних показників кожного з перелічених ампелоекологічних факторів та їх картографування; 3) виявлення залежності просторової мінливості основних екологічних факторів та виявлення їх взаємозв'язку; 4) методом картографічного синтезу з однофакторних ампелоекологічних карт рельєфу, ґрунтового покриву та мікроклімату складається комплексна ампелоекологічна карта, ареали якої є однорідними за екологічними умовами для вирощування певних сортів винограду з використанням визначених підщеп, агротехніки, систем захисту рослин, меліорації.

Постановка завдання. Територія ТОВ «Агрофірма Шабо» розглядається як складна комплексна ампелобіогеосистема, до складу якої входить множина елементарних факторів і безліч їх показників. Впливовими факторами в господарстві визнані такі: геоморфологічні, ґрунтові та мікрокліматичні. Землеволодіння становить надзаплавну терасу, яка залягає в декілька ярусів і може бути розділена на структурну (складену лесовими породами) та алювіальну (складену пісками). Обидві тераси характеризуються наявністю мікрорельєфу. Однак мікрорельєф (у вигляді невеликих блюдців) структурної тераси виражений значно слабше, ніж алювіальної, де, виходячи з того, що вона піддається впливу вітрової ерозії (дефляції), виділяються зони видування і зони акумуляції продуктів ерозії – так звані шабські піски.

Вихідними у вивченні рельєфу для сільськогосподарських потреб є топографічні карти, на яких визначаються параметри, важливі для розміщення виноградних насаджень: стрімкість, довжина та експозиція схилів, висота над рівнем моря, місцеве перевищення.

Форма рельєфу і крутість схилів визначають спосіб освоєння території під виноградники і необхідний комплекс агротехнічних і протиерозійних заходів. Рельєф території господарства переважно рівнинний з крутістю 0-3°, тобто у проектуванні виноградників можливе прямолінійне розміщення всіх елементів впорядкування території.

Характер поверхні ландшафту перерозподіляє кліматичні ресурси: опади, температура, сонячна радіація варіюють у просторі залежно від абсолютної і відносної висоти місцевості, експозиції, крутості й протяжності схилів. Рельєф також є основним фактором, що формує характер структури ґрунтового покриву, а ґрунтоутворювальні породи визначають напрямленість процесів створення властивостей ґрунтів.

Експозиція і висота місцевості над рівнем моря певною мірою визначають кліматичні особливості зони, типи ґрунтів та їх фізико-хімічні властивості й впливають на якість винограду.

Виклад основного матеріалу. Топографічні вишукування завершуються складанням ампелоекологічної карти рельєфу. Це спеціальна карта, на якій зображено рельєф і здійснено розподіл території на частини, що різняться за рельєфом як екологічним фактором винограду. Її застосовують безпосередньо для визначення способів освоєння території під виноградники, а також як картографічну основу для складання мікрокліматичних карт, карт структури

грунтового покриву і комплексних ампелоекологічних карт.

Отже, на досліджуваній території залежно від незначних, на перший погляд, коливань геоморфологічної будови та відносних і абсолютних висот утворюються різні мікрокліматичні і мікрогрунтові умови, які знайшли своє відображення в результатах комплексного ампелоекологічного картографування території ТОВ «Агрофірма Шабо».

Завдяки своїм біологічним особливостям виноград розвиває сильно розгалужену кореневу систему, яка проникає на глибину 4 і більше метрів. Тому ґрунт і підґрунтя є важливими екологічними факторами, що зумовлюють ріст, розмір врожаю та його якість. Висока пластичність винограду дає змогу вирощувати його на різних типах ґрунтів. Але у різних зонах виноградарства найвищі врожаї винограду одержують на легких і теплих ґрунтах, з доброю водопроникністю та аерацією й достатньою родючістю. Неоднаково реагують на ґрунтові умови різні підщепно-прищепні комбінації виноградних насаджень. Несприятливі умови для росту й розвитку коренів культури винограду спостерігають на засолених і заболочених ґрунтах.

Цінність різних ґрунтів для винограду визначається їх структурою, гранулометричним і хімічним складом. Добре оструктурений ґрунт має велику кількість водостійких грудочок розміром 2-5 мм. При цьому складається оптимальне співвідношення між водою і повітрям у ґрунті, інтенсивно відбуваються мікробіологічні процеси, добре росте коренева система кущів. Гранулометричний склад ґрунту, або співвідношення глинистих і піщаних частин, зумовлює водний, повітряний, тепловий та поживний режими. Потужність ґрунту і вміст у ньому органічних речовин (гумусу) визначають режим живлення і силу росту кущів винограду. Вміст у ґрунтовій товщі карбонатів впливає на вибір сорту підщепи винограду з метою запобігання захворюванню на хлороз.

На придністровській терасі вздовж лиману ґрунтоутворювальні породи представлені переважно стародавніми алювіальними відкладами, дочетвертинними пісками, а берег лиману – сучасними шаруватими піщаними відкладеннями. На територіях, віддалених від лиману, ґрунтоутворювальними породами є леси середньо- і легкосуглинкового гранулометричного складу. Потужність лесів неоднорідна. На вододільних плато спостерігаються 3 і 4 яруси лесу. Леси верхнього ґрунтоутворювального ярусу мають буре забарвлення, тонкопористий склад без шпаруватості, з великим вмістом карбонатів із глибини 80-90 см.

На Шабському піщаному масиві ґрунтові води залягають глибоко (від 10 м і більше) і безпосереднього значення для рельєфу та ґрунтоутворення не мають. Тільки на окремих земельних масивах, які розташовані біля берегів Дністровського лиману та не на великій висоті над його рівнем, ґрунтові води залягають на глибині 1-4 м, що зумовлює утворення засолених заболочених ґрунтів. Площі цих солончаків невеликі (1-2 га).

Територія господарства Шабо віднесена до Степової засушливої зони, степової засушливої Придунайської провінції, Дунайсько-Дністровського округу, Ізмаїльського природно-сільськогосподарського району, де виявлено сім ґрунтових різновидів (табл. 1), найбільш розповсюджені чорноземи південні на лесах

(зональні ґрунти Південного Степу).

Таблиця 1

Агровиробничі групи ґрунтів

Шифр ґрунтів	Назва ґрунту	Шифр агрогрупи
1	Чорноземи південні слабогумусні карбонатні піщано-легкосуглинкові	71г
2	Чорноземи південні слабогумусні карбонатні піщано-середньосуглинкові	71д
3	Дернові слаборозвинені дефльовані зв'язано-піщані	93б
4	Дернові слаборозвинені дефльовані супіщані	93в
5	Піски розвіювані негумусовані	94а
6	Дернові глеєві карбонатні піщано-легкосуглинкові	181г
7	Порушені землі	215

Враховуючи, що основними властивостями ґрунтів, які визначають умови росту та плодоношення виноградних насаджень є гранулометричний склад ґрунту, який зумовлює водний та повітряний режими, запаси гумусу, що забезпечують живлення та силу росту виноградних кущів, вміст активних карбонатів, які впливають на сорт підщепи винограду, складають ґрунтову ампелоекологічну карту. При цьому ґрунти з однаковими показниками об'єднують в елементарну структурну одиницю – ампелоекотоп.

Вивчення ґрунтового покриву та складання ампелоекологічної карти ґрунтів ТОВ «Агрофірма Шабо» дає змогу дійти висновку про запаси гумусу й активних карбонатів (табл. 2).

Піщані ґрунти, що переважають на території ТОВ «Агрофірма Шабо», вирізняються доброю повітропровідністю, краще прогриваються, малозасолені і добре піддаються обробітці. На таких ґрунтах швидко дозрівають і дають добрі врожаї білі сорти винограду, з яких виготовляють високоякісні вина.

Таблиця 2

Характеристика земель за запасами гумусу та вмістом активних карбонатів

Вміст активних карбонатів, %	Запаси гумусу, т/га	Гранулометричний склад за класифікацією Качинського	Шифр агрогрупи
4,0-10,5	151-200	середньосуглинковий	71 д
4,0-10,5	101-150	легкий суглинок	71 г
4,0-10,5	51-100	супісь	93в
4,0-10,5	до 50	пісок	94а, 93б

Відповідно до агрокліматичного районування Одеської області територія ТОВ «Агрофірма Шабо» входить до четвертого агрокліматичного району – теплого

і посушливого. Основні показники показані на рис. 1, 2.

Просторово-часова мінливість мікрокліматичних показників території ТОВ «Агрофірма Шабо», які характеризують умови морозонебезпечності (середній з абсолютних мінімумів температури повітря) і теплові ресурси (сума температур понад 10 °С за безморозковий період), формується насамперед під впливом двох факторів – пістрявості ґрунтового покриву і близькості значного водоймища (Дністровського лиману). Додатково впливає розчленований рельєф – слабогорбкуватий тип з абсолютними відмітками висот від 10 до 50 м і відносним перевищенням висот до 20-30 м.

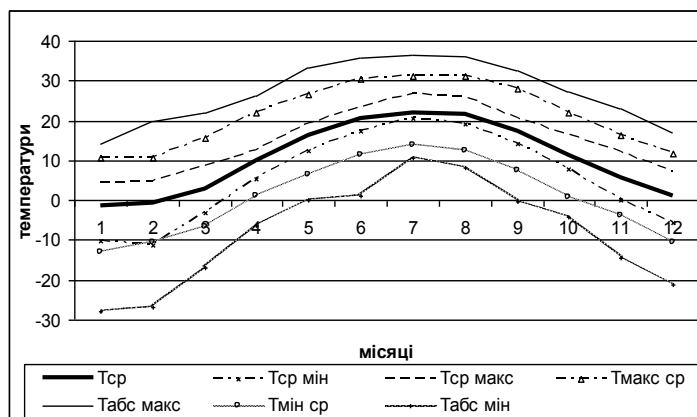


Рис. 1. Річний хід температури повітря.
Метеорологічний пост Білгород-Дністровський.

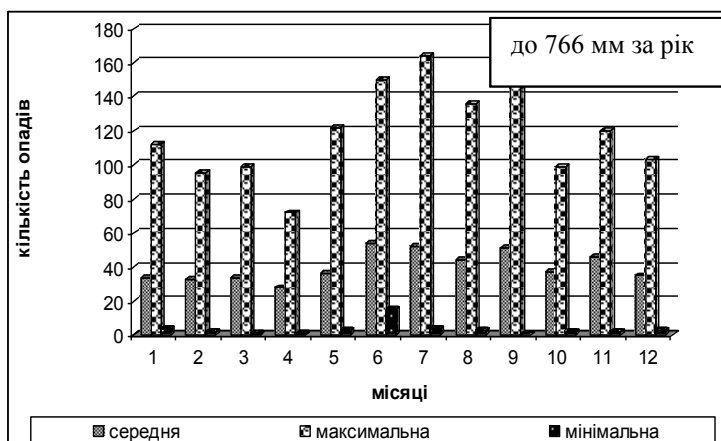


Рис. 2. Річний хід кількості опадів.
Метеорологічний пост Білгород-Дністровський.

На досліджуваній території виділено шість типів місцеположень, для яких виконані розрахунки середнього з абсолютних мінімумів температури повітря взимку і сум температур понад 10 °С за безморозний період із 50- і 10-відсотковою ймовірністю. Надалі ці місцеположення були згруповані з кроком у 2,5 і 100 °С в три мікрокліматичні райони й складена мікрокліматична карта (табл. 3).

Таблиця 3

Мікрокліматична мінливість показників термічного режиму на території
ТОВ «Агрофірма Шабо»

Мікрокліматичний район	Місцеположення	Морозонебезпечність, T _{min} , °С		Теплові ресурси, ΣТб/п, °С	
		50%	10%	50 %	10%
1	Підвищена місцевість з ґрунтами легкого гранулометричного складу	≥ -17,5	≥ -20,0	>3300	>3100
2	Значні вирівняні ділянки з ґрунтами середнього гранулометричного складу	-17,5...-20,0	-20,1...-22,5	3201-3300	3001-3100
3	Понижені ділянки поблизу Дністровського лиману	<-20,0	<-22,5	<3200	<3000

До першого мікрорайону входять місцеположення в підвищеній місцевості з легким гранулометричним складом ґрунту. У третій мікрорайон об'єднані місцеположення в зниженій місцевості, яка прилягає до Дністровського лиману або перебуває під його впливом. Діапазон мінливості сум температур за беззаморозковий період по території складає понад 200 °С – від 3300 (3100) °С і більше в першому мікрокліматичному районі до 3200 (3000) °С і менше – в третьому, відповідно в середньому багаторічному і один раз на 10 років. Мінливість середнього з абсолютних мінімумів температури повітря взимку складає понад 5 °С – від -15,1...-17,5 °С до -20,1...-22,5 °С. Один раз на 10 років у цих мікрорайонах можливе зниження температур відповідно від -17,5...-20,0 °С до -22,5...-25,0 °С.

Специфічність кліматичних умов території Шабо полягає у близькості до великих водоймищ – лиману та моря, що пом'якшує вплив низьких зимових і високих літніх температур. Але через піски, теплопровідність яких дуже висока, можливе пошкодження кореневої системи винограду.

Виноград потребує конкретних природних умов, де найкраще може розкрити свій природний потенціал. Відповідність екологічних умов генотипу на сортовому рівні дає змогу ефективно вести виробництво. Виноград – багаторічна рослина, тому помилки, допущені під час закладання виноградників, негативно впливають на ріст і розвиток рослин протягом тривалого часу. Узагальнена ампелокологічна оцінка угідь має виняткове значення для оптимального розміщення виноградних насаджень (рис. 3).

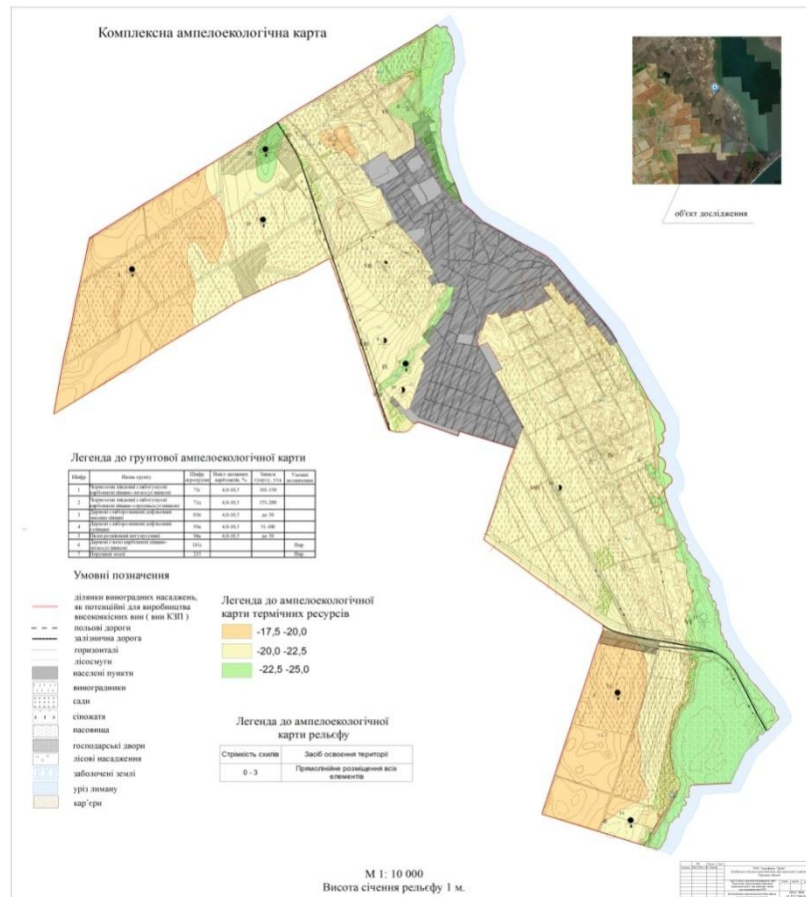


Рис. 3. Комплексна ампелоекологічна карта території ТОВ «Агрофірма Шабо».

Комплексна ампелоекологічна карта (КЕК) – це основна характеристика території для розміщення виноградних насаджень, ареали якої характеризуються однорідністю геоморфологічного та гранулометричного складу ґрунтів, запасів гумусу і активних карбонатів, а також теплозабезпеченості та морозонебезпечності території й називаються ампелоекотопами. Її складають методом синтезу однофакторних карт геоморфології, ґрунтового покриву й мікроклімату. Виділяють ареали КЕК фокусуванням проекції контурів.

Висновки. Комплексне ампелоекологічне картографування передбачало топографічні, ґрунтові, інженерно-геологічні, ампелокліматичні зйомки, складання відповідних карт, пояснювальних матеріалів до них, тобто дало змогу зібрати всю необхідну природознавчу інформацію для прийняття проектних рішень щодо розміщення нових насаджень винограду, надати рекомендації про можливість і способи обробітку винограду та доцільний його сортимент, обґрунтувати

інтенсивність використання існуючих виноградників із врахуванням потенційних ресурсних можливостей екологічного потенціалу території.

Результатом комплексної ампелоекологічної оцінки території ТОВ «Агрофірма Шабо» стало виділення ділянок з існуючими виноградниками сортів Тільті Курук, Мерло, Рислінг Рейнський, Шардоне та Каберне Совінйон й оформлення для них паспортів для отримання статусу вин зі значенням походження.

Бібліографічний список

1. Ампелоекологічне забезпечення сталого виробництва високоякісної виноградарсько-виноробної продукції / Ю. Ю. Буласва, М. Б. Бузовська, В. В. Власов, О. Ю. Власова // II Міжнародна конференція «Молодь у вирішенні екологічних та соціально-економічних проблем сьогодення», 10-15 червня 2013 року, м. Одеса. – Одеса, 2013. – С. 114–116.
2. Бузовська М. Б. Вплив основних екологічних факторів на розміщення виноградників на території Тарутинського району Одеської області / М. Б. Бузовська, Ю. Ю. Буласва, О. Ю. Власова // Аграрний вісник Причорномор'я : зб. наук. пр. Сільськогосподарські науки. – Одеса : ОДАУ, 2013. – Вип. 66. – С. 7–12.
3. Власов В. В. Агроекологічне обґрунтування розміщення виноградників з використанням ГІС-технологій / В. В. Власов, О. Ю. Власова, В. В. Омельченко // Виноградарство і виноробство : міжвід. темат. наук. зб. – Одеса : Optimum, 2006. – Вип. 43. – С. 5–12.
4. Власов В. В. Екологія винограду Північного Причорномор'я / В. В. Власов. – Одеса : ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова», 2009. – 156 с.
5. Годельман Я. М. Экологические принципы оценки территории для размещения виноградников / Я. М. Годельман // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1984. – № 7. – С. 42–45.

Іукурідзе Е., Буласва Ю., Власова О. Ампелоекологічний потенціал території ТОВ «Агрофірма Шабо» для виробництва вин із зазначенням походження

Показано результати комплексного ампелоекологічного картографування території ТОВ «Агрофірма Шабо», яке охопило топографічні, ґрунтові, інженерно-геологічні, ампелокліматичні зйомки, складання відповідних карт, пояснювальних матеріалів до них. Проведені дослідження дали змогу зібрати всю необхідну природознавчу інформацію для прийняття проектних рішень щодо розміщення нових насаджень винограду, надати рекомендації про можливість і способи обробітку винограду та доцільний його сортимент, обґрунтувати інтенсивність використання існуючих виноградників з урахуванням потенційних ресурсних можливостей екологічного потенціалу території. Результатом комплексної ампелоекологічної оцінки стало виділення ділянок з існуючими виноградниками сортів Тільті Курук, Мерло, Рислінг Рейнський, Шардоне та Каберне Совінйон й

оформлення для них паспортів для отримання статусу вин зі значенням походження.

Ключові слова: ампелоекологічне обґрунтування, вина із зазначеним походженням, виноградник, виноград.

Iukuridze E., Bulaeva Ju., Vlasova E. Ampeloecological potential the territory LLC «Agrocompany Shabo» for wines with the indication of origin

The paper shows the results of a comprehensive mapping of the territory ampeloecological LLC «Agrocompany Shabo» which includes topographic, soil, geotechnical, ampeloclimate shooting drafting of relevant maps, explanatory materials to them. Past studies have to collect all the necessary information to make natural design decisions when placing new plantings, provide guidance on the possibility and methods of cultivation of grapes and their appropriate assortment justify the intensity of use of existing vineyards in view of the potential resources available ecological potential of the territory. The result was a comprehensive assessment ampeloecological allocation of sites with existing vineyards Tilti Kuruk, Merlot, Riesling Rhine, Chardonnay and Cabernet Sauvignon varieties and design for their passports to become a wine of origin value.

Key words: ampeloecological justification, the wine of designations origin, vineyard, grapes.

Иукуридзе Э., Булаева Ю., Власова Е. Ампелозкологический потенциал территории ООО «Агрофирма Шабо» для производства вин с указанием происхождения

Показаны результаты комплексного ампелозкологического картографирования территории ООО «Агрофирма Шабо», которое включает топографические, почвенные, инженерно-геологические, ампелоклиматические съемки, составление соответствующих карт, пояснительных материалов к ним. Проведенные исследования позволили собрать всю необходимую природоведческую информацию для принятия проектных решений при размещении новых насаждений винограда, дать рекомендации о возможности и способах возделывания и целесообразности его сортамента, обосновать интенсивность использования существующих виноградников с учетом потенциальных ресурсных возможностей экологического потенциала территории. Результатом комплексной ампелозко-логической оценки стало выделение участков со существующими виноградниками сортов Тильти Курук, Мерло, Рислинг Рейнский, Шардоне и Каберне Совиньон и оформление для них паспортов для получения статуса вин со значением происхождения.

Ключевые слова: ампелозкологическое обоснование, вина с указанным происхождением, виноградник, виноград.