

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ТАРУТИНСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДЛЯ РОЗВИТКУ ВИНОГРАДАРСТВА

Г. В. Ляшенко, М.Б.Бузовська

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

*Проведено дослідження екологічних умов території Тарутинського району Одеської області. Виконано розрахунки мікрокліматичної мінливості основних показників морозонебезпечності та теплових ресурсів і мікрокліматичне районування, яке дозволяє отримати детальну характеристику морозонебезпечності території та умов теплозабезпеченості для різних сортів винограду.*

**Ключові слова:** екологічні умови, виноградарство, рельєф, ґрунт, кліматичні умови.

**Вступ.** Традиційною галуззю сільськогосподарського виробництва Тарутинського району вважається виноградарство, яке для більшості господарств району ще з давніх часів являється провідною і вважається майже єдиним джерелом доходів населення. Ця галузь успішно розвивається - в співпраці з вченими ННЦ „Інституту виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова” розроблена програма розвитку галузі до 2015 року. В даному районі нараховується сім вин заводів, в тому числі такі крупні виробничі підприємства, як ВАТ „Мир” та ВАТ „Агро-ЮГ” [5]. Район має декілька ліній розливу сухих, ігристих і десертних вин. Їх неповторні аромати задовольняють цінителів у найрізноманітніших куточках України. Також відома зона «Каберне» України відноситься до Тарутинського району.

Найбільш значний розвиток галузь отримала в середині 70-х – на початку 80-х років: за цей період площа насаджень збільшилась з 5,4 тис. га (1974 р.) до 12,2 тис. га (1983 р.). Виноградарство успішно розвивається і нині, за період 2005-2007 рр. район збирає, в середньому 28 051 т винограду.

Розвиток виноградо-виноробної галузі в районі пов'язаний зі сприятливими екологічними умовами – характером рельєфу, ґрунтами, кліматичними умовами.

*Метою роботи* є детальний аналіз просторового розподілу елементів рельєфу, ґрунтового покриву та клімату для оптимального розміщення виноградних насаджень.

*Вихідною інформацією* були матеріали статуправління Одеської області, ґрунтового обстеження та топографічні карти Тарутинського району філіалу інституту землеустрою міста Одеси та дані метеорологічних спостережень найближчої до Тарутинського району агрометеорологічної станції Сарата.

**Результати досліджень.** Тарутинський район розташований в південно-західній частині Одеської області (Бессарабія), який був утворений у 1940 році. Адміністративний центр району – смт. Тарутине., яке розташоване в долині на обох берегах річки Анчокраку (правого притоку Когильника), за 7 км від залізничної станції Березіне і за 212 км від Одеси [1 - 3]. Площа району одна з найбільших серед районів області – 187 тис. га. Зараз на території району налічується 62,5 тис. га. сільськогосподарських угідь, з яких – 52,8 тис. га - рілля, виноградники складають 6490,82 га, із них плодоносні – 4422,55 га. Даний район на південному-заході межує з Болградським, на сході – з Арцизьким і Саратським районами Одеської області, а на півночі та заході – з Республікою Молдовою. Найбільш велике підприємство ЗАТ «Агро-ЮГ» — у селі Ламбровка. Це сучасне підприємство із замкнутим циклом, яке дає до 90 процентів податкових надходжень від загальної суми надходжень підприємств району. Крім того, в районі є сім вин заводів, із яких ЗАТ «Агро-ЮГ» готується випускати витримані марочні вина. До цього часу виконувалась лише первинна переробка винограду на чотирьох лініях. Тепер до них додалися ще дві, що значно розширило можливості підприємства та додало стимулів для розвитку виноградо-виноробної галузі в районі.

Територія Тарутинського району відповідно до геоморфологічного поділу Одеської області відноситься до Причорноморської низини, в межах якої виділена Дунайсько-Дністровська акумулятивна плоско-хвиляста рівнина. Поверхня району - рівнина зі схилом в сторону Чорного моря. Особливістю території є те, що вона сильно розчленована долинами річок Чага, Сака та Когильник і ярово-балковою мережею. На території виділяється два типи рельєфу: ерозійно-денудаційний і ерозійно-акумулятивний. До ерозійно-денудаційного типу рельєфу відносяться вододільні ділянки в межах міжріччя Чага і Сака (західний схил р. Чага), а також переважна частина західного схилу р. Когильник. Міжріччя річок Сака і Чага має форму асиметричного валу слабкосхиленого на південь. Схил, який звернений до долини р. Чага крутий, короткий, інтенсивно розчленований ярами та ложбинами. Вододіл має горбистий характер. Схил, який звернений до р. Сака пологий. Західний схил р. Чага пологий і також інтенсивно розчленований системою балок з досить крутими схилами. Західний схил р. Когильник у напрямку на північ значно збільшує стрімкість, особливо поблизу сел Серпневе, Підгірне та Березино. Зі східної сторони річки територія переважно рівнинна. Ерозійно-акумулятивний тип рельєфу в основному приурочений до долини р. Чага, дно якої досягає ширини 3 км. Русло ріки спрямлене. Східний берег ріки пологий, західний – більш крутий, порізаний ярами. На території району нараховується велика кількість схилових земель.

За ґрунтовим покривом територія району відноситься до зони степових чорноземів, підзони –чорноземів звичайних. Переважаючою ґрунтоутворюючою породою на плато і схилах є леси і лесовидні суглинки. Потужність їх на вододілі досягає 15...20 м, на схилах їх потужність зменшується. На лесових породах залягають червоно-бурі глини. На ділянках схилів, де леси змиті, червоно-бурі глини виступають в якості ґрунтоутворюючих порід. Від лесів червоно-бурі глини відрізняються більшим вмістом намулу, щільним складенням, меншою пористістю, слабкою фільтрацією. На сильноеродованих ділянках схилів виділені ґрунти на щільних глинах. На терасованих схилах ріки Чага в якості ґрунтоутворюючої породи розповсюджені піщані відкладення, на яких формуються легкі малородючі для сільськогосподарських культур ґрунти. В балках і у підніжжях схилів ґрунтоутворюючою породою служать делювіальні відкладення, які придатні для винограду. Чорноземно-лугові та лугово-болотні ґрунти р. Чага сформувались на алювіально-делювіальних відкладеннях. Ґрунтовий покрив представлений чорноземами звичайними малогумусними, чорноземами звичайними карбонатними та чорноземами на щільних глинах. А в долинах річок Когильник, Сарата і Чага - лучно-чорноземними ґрунтами у комплексі з приморськими солончаками [4]. Вміст карбонатів в них коливається від 12 до 16%.

Ґрунтові води на території району на різних фізико-географічних елементах рельєфу залягають на різній глибині. Глибина залягання ґрунтових вод на еолово-делювіальних відкладеннях складає 3 – 5 м від поверхні землі. У заплаві вище перелічених річок ґрунтові води знаходяться на глибині 0- 3 м і мають високу мінералізацію, що й зумовило осолонцювання заплавної ґрунтів [4].

Кліматичні умови по всій території Одеської області формуються під впливом вологих Атлантичних і Середземноморських повітряних мас. Відповідно до агрокліматичного районування Одеської області територію Тарутинського району віднесено до центрального агрокліматичного району, для якого характерний дуже теплий посушливий клімат з відсутністю снігового покриву взимку. Теплозабезпеченість рослин визначається сумою активних температур (вище 10°C), яка в даному районі становить близько 2990 °C, а в поодинокі роки досягає 3350 °C. Тривалість періоду з температурою вище 10 °C складає 185 днів. Середня температура повітря в 13 годин за червень становить 27 °C, в окремі роки підвищується до +38...+39 °C, а абсолютний максимум температури повітря на цій території досягає 41°C. Середній з абсолютних річних мінімумів температури складає -19 °C, але один раз за

десять років можливе його зниження до відмітки  $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Тривалість безморозкового періоду досягає 213 днів.[4]. Річний хід температури повітря в районі показаний на рис. 1 (за даними найближчої агрометеорологічної станції Сарата). Гідротермічний коефіцієнт, як показник зволоження дорівнює  $0,7\dots 0,8$ , що характеризує слабо посушливий тип зволоження. Сумарна річна кількість опадів становить  $440\dots 450\text{ мм}$  (Рис.2).

Найбільша кількість опадів випадає у теплий період року - з травня по серпень. На період з температурою більш  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  приходить 270 мм опадів. Сніговий покрив, як правило, нестійкий, а максимальна його висота становить 10 см. Висота снігового покриву в грудні – січні складає 3...4 см.

Під впливом неоднорідностей підстильної поверхні, до якої відноситься розчленований рельєф та строкатість ґрунтового покриву, спостерігається значний просторовий перерозподіл кліматичних умов. Так, наприклад, різниця у величинах середнього із абсолютних мінімумів температури повітря для територій із відносним перевищенням висот 60-100м, які характерні для Тарутинського району, складає  $5-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ , а сум температур вище  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  за безморозковий період –  $150-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ . На підставі інвентаризації місцеположень досліджуваної території виділено п'ять ампеломікрокліматичних районів (табл., рис.3), які враховують вимоги різних сортів винограду до тепла і до умов перезимівлі.

$T, \text{ }^{\circ}\text{C}$

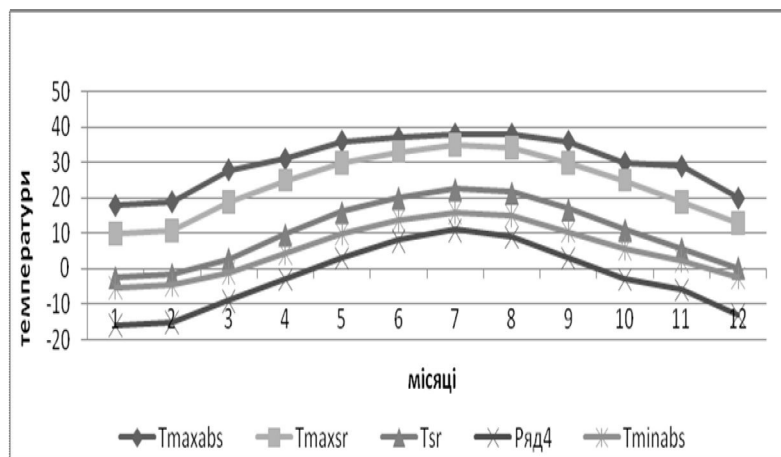


Рис.1. Річний хід температури

Ряд 1-5 – відповідно абсолютний місячний максимум ( $T_{\max\text{abs}}$ ), середній максимум ( $T_{\max\text{sr}}$ ), середньомісячна температура ( $T_{\text{sr}}$ ), середній мінімум ( $T_{\text{minsr}}$ ) і абсолютний мінімум ( $T_{\text{minabs}}$ ) температури повітря; 1-12 – місяці року по порядку: січень, лютий і т.д. до грудня.

$H, \text{ мм}$

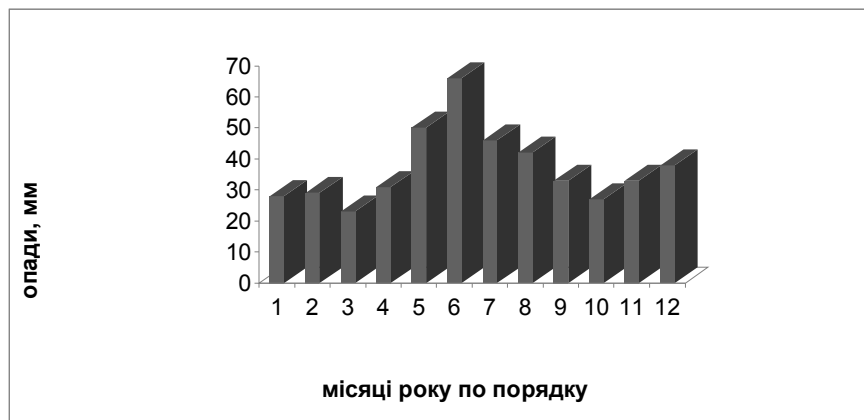


Рис.2. Річний хід опадів (мм)

Перший, найменш морозонебезпечний район охоплює такі місцезташування як вододільний простір. В цих місцезташуваннях середній із абсолютних мінімумів повітря вище  $-15^{\circ}\text{C}$ , а один раз в 10 років можливе зниження його до  $-17,5^{\circ}\text{C}$  і нижче. Багаторічна сума температур за беззаморозковий період тут менше  $3050^{\circ}\text{C}$ . Третій ампелокліматичний район охоплює широкі вирівняні ділянки і середні частини схилів. Середній із абсолютних мінімумів повітря становить  $-17,5$  ч  $-19^{\circ}\text{C}$ , а один раз в 10 років він може знижуватися до  $-19,1$  ч  $-22,5^{\circ}\text{C}$ . Сума температур тут змінюється від 3101 до  $3150^{\circ}\text{C}$ . Найменш сприятливі умови складаються в четвертому та п'ятому ампеломікрокліматичних районах, де середній із абсолютних мінімумів температури повітря відповідно –  $20,1^{\circ}\text{C}$ , нижче –  $22,5^{\circ}\text{C}$ , а в окремі роки досягає  $-25,0^{\circ}\text{C}$  і нижче, в цих мікрорайонах найменші суми температур. Основна частина території перебуває в трьох мікрокліматичних районах, тобто мінімальні температури по району в основному переважають від  $-17,5^{\circ}\text{C}$  до  $-25,0^{\circ}\text{C}$ , їх частка в загальному співвідношенні складає 72%. Для винограду краще пропонувати ділянки з мінімальними температурами до  $-22,5^{\circ}\text{C}$ , площа таких ділянок становить близько 63% території. Площа ділянок з найменшими та найбільшими, за абсолютним значенням, температурами значно менша, і відповідно становить 12 і 16%.

Таблиця. Морозонебезпечність та теплозабезпеченість території Тарутинського району

Місцезташування ділянки	Морозонебезпечність, (Т мін, $^{\circ}\text{C}$ )		Теплові ресурси (Т, $^{\circ}\text{C}$ )
	50%	10%	10%
1. Вододільний простір	$> -15,0$	$> -17,5$	$< 3050$
2. Вершини та верхні частини схилів	$-15,1 \dots -17,5$	$-17,5 \dots -20,0$	$3051 \dots 3100$
3. Широкі вирівняні ділянки, середні частини схилів	$-17,6 \dots -20,0$	$-20,1 \dots -22,5$	$3101 \dots 3150$
4. Нижні частини схилів	$-20,1 \dots -22,5$	$-22,6 \dots -25,0$	$3151 \dots 3200$
5. Підніжжя схилів, дно балок	$< -22,5$	$< -25,0$	$> 3200$

На території Тарутинського району можна вирощувати морозостійкі, слабо морозостійкі та відносно морозостійкі сорти винограду: Алеатіко, Агадаї, Мускат гамбурзький, Мускат таїровський, Мускат жемчужний, Леся, Королева виноградників, Мускат одеський, Рубін таїровський, Овідіопольський, Ланка, Первенець Магарача, Сапераві северний, Аліготе, Каберне Совінйон та ін.

Подальше проектування територій багаторічних насаджень рекомендовано прив'язувати до територій з абсолютними мінімальними температурними відмітками на рівні від  $-22,5^{\circ}\text{C}$  і вище. Тобто для проектування можна обирати сорти винограду із середньостійких сортів, таких як Мерло, Іршаї Олівер, Сенсо, Молдова, група Шасла тощо.

### Висновки

Виконані дослідження на території Тарутинського району Одеської області дозволили виявити особливості основних складових природних ресурсів, а саме: геоморфологічних, ґрунтових та кліматичних. Для території району виконано розрахунки мікрокліматичної мінливості основних показників морозонебезпечності та теплових ресурсів, на підставі аналізу яких проведено ампеломікрокліматичне районування. За допомогою ампеломікрокліматичної карти та легенди до неї надається детальна характеристика морозонебезпечності території та умов тепло забезпеченості для різних сортів винограду.

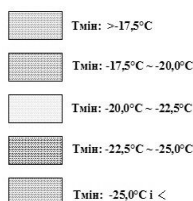


Рис.3. Ампелокліматична карта Тарутинського району

### Література

1. *Китаев И.А.* Виноградарство на Одесщине. – Одесса: Одесское книжное издательство, 1960. – 374 с.
2. *Китаев И.А.* Специализация и районирование сортов для винограда в Одесской области // Научные труды Укр. НИИВиВ им. В. Е. Таирова. – К.: Издат. УАСХН, 1959. – Т.1. – С. 5-46.
3. *Климат Одессы: Справочник для специалиста* / Под ред. Л.К. Смекаловой, Ц.А. Швер. – Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 174 с.
4. *Олександров Б.Г. та ін.* Атлас Одеської області / Б.Г. Олександров, І.М. Гоголев, Г.В. Ляшенко та інш. – Одеса: Хорос, 2002. – 80 с.
5. <http://wine.org.ua/>

### Аннотация

*Г. В. Ляшенко, М.Б.Бузовская. Характеристика экологических условий Тарутинского района Одесской области для развития виноградарства.*

*Проведено дослідження екологічних умов території Тарутинського району Одеської області. Проведені розрахунки мікрокліматическої змінливості головних показателів морозоопасности и теплових ресурсів, а також мікрокліматическе районування, которое позволит получить детальную характеристику морозоопасности территории и условий теплообеспеченности для разных сортов винограда.*

**Ключевые слова:** екологічні умови, виноградарство, рельєф, ґрунти, кліматическі умови.

### Summary

*G.V. Lyashenko, M.B.Buzovska. Characteristic of ecological conditions of Tarutin district of Odessa region for viticulture development.*

*The research of ecological conditions of Tarutinskiy district of Odessa region has been made. It has been made the calculation of changeability of the main parameters of frost danger and thermal resources and microclimatic division into districts, which allows obtaining detailed characteristic of frost danger of certain territories and conditions of heat supply for different grape varieties.*

**Keywords:** ecological terms, viticulture, relief, soil, climatic terms.