



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Evaluarea tehnologiei de producere a vinurilor seci  
la „Vinăria Brănești”**

**Student:**

**Popov Nicoleta,  
gr. TVPF-221**

**Coordonator:**

**Scrifos Aliona,  
dr.,conf.univ.**

**CHISINAU, 2026**

## Rezumat

Proiect de licență cu tema „Evaluarea tehnologiei de producere a vinurilor seci la Vinăria Brănești” are ca scop analiza și aprecierea procesului tehnologic de obținere a vinurilor seci în cadrul unității vinicole. Studiul urmărește identificarea particularităților tehnologice, a etapelor de producere, precum și evaluarea calității produsului final în raport cu standardele oenologice moderne.

Scopul lucrării constă în evaluarea complexă a tehnologiei de producere a vinurilor seci la Vinăria Brănești, evidențiind eficiența proceselor tehnologice și influența acestora asupra calității vinului obținut.

În cadrul lucrării au fost analizate vinurile seci obținute din soiurile Viorica și Floricica, vinuri fără maturare, Chardonnay 12 luni maturare și Sauvignon cu 18 luni maturare, evidențiindu-se particularitățile fiecărui soi și influența acestora asupra caracteristicilor senzoriale și fizico-chimice ale vinului.

Obiectivele lucrării sunt:

- Analiza materiei prime utilizate la producerea vinurilor seci la vinăria Brănești.
- Studierea procesului tehnologic de obținere a vinurilor seci.
- Evaluarea parametrilor fizico-chimici ai vinului produs finit.
- Analiza influenței tehnologiei asupra calității vinului.
- Identificarea pierderilor tehnologice pe etapele de producție.
- Aprecierea eficienței tehnologiei și identificarea posibilităților de optimizare.

Prin atingerea acestor scopuri, lucrarea contribuie la înțelegerea aprofundată a procesului de fabricare a vinurilor seci și la evidențierea importanței controlului tehnologic în obținerea unui produs finit de calitate.

În partea grafică au fost efectuate două desene, unul fiind schema tehnologică de aparataj și cel de-al doilea planul secției.

Nota explicativă a proiectului de licență este formată din 12 figuri, 12 tabele și 38 surse bibliografice și 69 pagini.

## **Abstract**

The bachelor's project with the theme "Evaluation of the technology for producing dry wines at the Branesti Winery" aims to analyze and assess the technological process for obtaining dry wines within the winery. The study aims to identify the technological peculiarities, production stages, as well as evaluate the quality of the final product in relation to modern oenological standards.

The purpose of the work is to comprehensively evaluate the technology for producing dry wines at the Branesti Winery, highlighting the efficiency of technological processes and their influence on the quality of the wine obtained.

The work analyzed dry wines obtained from the Viorica and Floricica varieties, wines without maturation, Chardonnay with 12 months of maturation and Sauvignon with 18 months of maturation, highlighting the particularities of each variety and their influence on the sensory and physico-chemical characteristics of the wine.

The objectives of the work are:

- ✓ Analysis of the raw materials used in the production of dry wines at the Brănești winery.
- ✓ Studying the technological process of obtaining dry wines.
- ✓ Evaluation of the physical and chemical parameters of the finished wine.
- ✓ Analysis of the influence of technology on the quality of wine.
- ✓ Identification of technological losses at the production stages.
- ✓ Appreciation of the efficiency of technology and identification of optimization possibilities.

By achieving these goals, the work contributes to a thorough understanding of the process of manufacturing dry wines and to highlighting the importance of technological control in obtaining a quality finished product.

In the graphic part, two drawings were made, one being the technological scheme of the apparatus and the second the plan of the section.

The explanatory note of the bachelor's project consists of 12 figures, 12 tables, 38 bibliographic sources and 69 pages.

## Cuprins

Introducere.....	8
1.Argumentarea tehnno-economică a Întreprinderii Brănești.Cercetări de marketing .....	10
2.Caracteristica materiei prime.....	13
2.1Caracteristica produselor finite.....	16
2.2Caracteristica materialelor auxiliare.....	17
3.Elaborarea schemei tehnologice de producere a vinurilor albe seci Viorica și Floricica ,fară maturare.....	18
3.1Elaborarea schemei tehnologice de producere a vinului alb sec Chardonnay,12luni maturare.....	20
3.2Elaborarea schemei tehnologice de producere a vinului alb sec Sauvignon Blanc,18 luni maturare.....	23
3.3 Argumentarea schemelor tehnologice de producere a sortimentului de vinuri albe seci.....	26
4.Managementul calității, standartizarea și controlul calității producției vinicole.....	35
5.Calculule produselor pentru fiecare denumire de producție si calculule materialelor auxiliare.....	41
6.Selectarea și calculule numărului necesar de utilaj tehnologic, vase și mecanisme de transport.....	44
7.Compartimentul oenologic.Influenta levurilor asupra indicilor fizico-chimici ai vinurilor.....	49
8.Măsurile principale pentru asigurarea securității muncii și protecția mediului ambiant.....	58
Concuzii și recomandări.....	60
Bibliografie.....	61
Conținutul părții grafice:„Schema tehnologică de aparataj”, „Planul secției”	

## Introducere

Vinul nu este doar un produs alimentar, ci un simbol al rafinamentului și al culturii, un rezultat al echilibrului delicat dintre calitatea strugurilor, tehnologia de vinificație și viziunea vinificatorului.

În același timp, industria viticolă modernă se află într-un moment de transformare profundă, confruntându-se cu provocări complexe ce afectează atât calitatea, cât și sustenabilitatea producției.

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai importante probleme cu care se confruntă viticultorii și vinificatorii. Temperaturile fluctuante, seceta sau ploile abundente influențează dezvoltarea strugurilor, afectând echilibrul zahăr-acid, nivelul de polifenoli și potențialul aromatic al vinului.[1]

Aceste variații impun adaptarea continuă a strategiilor de cultivare și vinificație, astfel încât să se asigure consistența calității și caracterul distinct al fiecărui vin. În paralel, integrarea tehnologiilor moderne – fermentație controlată, selecția drojdiilor sălbatice sau selecționate, maturarea în diverse tipuri de recipiente și monitorizarea atentă a oxigenului – trebuie realizată cu grijă pentru a nu compromite autenticitatea și expresivitatea vinurilor. Provocările nu sunt doar tehnice, ci și economice și culturale. Globalizarea piețelor, concurența internațională și așteptările tot mai sofisticate ale consumatorilor obligă vinificatorii să dezvolte produse care să combine tradiția cu inovația, să evidențieze terroir-ul și identitatea regiunii, și totodată să respecte criteriile de sustenabilitate. Optimizarea proceselor de producție, reducerea pierderilor și implementarea unor practici ecologice devin condiții esențiale pentru competitivitate și durabilitate.

În acest context, evaluarea tehnologiilor de producere a vinurilor albe seci devine un demers esențial. Studiul detaliat al etapelor de fermentație, maturare și îmbuteliere permite înțelegerea modului în care vinificatorii pot armoniza tradiția și inovația, creativitatea și știința, arta și economia. Această abordare nu doar că optimizează calitatea produselor, dar și consolidează poziția vinurilor pe piața internațională, subliniind rolul strategic al vinificației în dezvoltarea culturală și economică a regiunii. Recolta din 2025 se caracterizează printr-un potențial oenologic influențat semnificativ de condițiile climatice, care au afectat atât ritmul de coacere, cât și acumularea zaharurilor și compușilor aromatici în boabele de struguri. Dezvoltarea boabelor a început între 11 și 15 iunie, cu o întârziere de 6–13 zile față de anul precedent, ceea ce poate influența maturarea fenolică și echilibrul zahăr-acid. Temperaturile extreme, ce au variat între +8,4°C și +39,8°C, și perioadele frecvente cu valori apropiate de pragul critic, au accentuat stresul hidric, prezent la circa 69% din plantații la adâncimea de 30 cm.

## BIBLIOGRAFIE

1. Strugurii și vinul, afectate de schimbările climatice.[Accesat 18.03.2026],disponibil: <https://ecopresa.md/strugurii-si-vinul-afectate-de-schimbarile-climatice-explicatiile-expertilor/>
2. Conferința Națională Vitivinicolă.Recolta 2025.Potențialul oenologic și influența condițiilor climatice asupra calității vinului [accesat 18.03.2026],disponibil <https://drive.google.com/drive/folders/1eI1ne7FAxKi1mUe1q2EiDZK2gHq0HZ1w>
- 3.PIVNIȚELE DIN BRĂNEȘTI – EPOCA DE PIATRĂ – LasPalmas[accesat18.03.2026].Disponibil: [https://www.google.com/search?q=vinaria+branesti&rlz=1C1GCEA\\_enMD1206MD1206&oq=vinaria+&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUqDggBEEUYJxg7GIAEGIoFMgYIABBFgDkyDggBEEUYJxg7GIAEGIoFMhAIAhAuGK8BGMcBGIAEGJgFMg0IAxAuGK8BGMcBGIAEMgwIBBAjG CcYgAQYigUyDQgFEC4YrwEYxwEYgAQyBwgGEAAyG AQyBggHEEUYPNIBCTEwMTI wajBqNKgCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=vinaria+branesti&rlz=1C1GCEA_enMD1206MD1206&oq=vinaria+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqDggBEEUYJxg7GIAEGIoFMgYIABBFgDkyDggBEEUYJxg7GIAEGIoFMhAIAhAuGK8BGMcBGIAEGJgFMg0IAxAuGK8BGMcBGIAEMgwIBBAjG CcYgAQYigUyDQgFEC4YrwEYxwEYgAQyBwgGEAAyG AQyBggHEEUYPNIBCTEwMTI wajBqNKgCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
4. Cercetarea de marketing: ghid complet + template gratuity,2024 [accesat 18.03.2026] disponibil: <https://smarters.ro/grow/cercetarea-de-marketing/>
5. ARHIP V. BAZELE TURISMULUI RURAL ENOTURISM MARKETING TURISTIC-suport de curs.Chișinău:Tehnica-UTM 2024.pp152-153 ISBN 978-9975-64-446-4]
6. .ARHIP,V. AMPELOGRAFIE-indicații metodicepentru lucrări de laborator.Chișinău:Tehnica-UTM,2024.pp 24-25.ISBN 978-9975-64-404-4.
7. TARAN N. *SOIURI DE STRUGURI DE SELECTIE NOUA SI AUTOHTONE IN VINIFICATIE* ,Chisinau-2022(Print Caro),p95 ISBN 978-9975-164-89-4
- 8.Eugeniu Alexandrov,Vasile Botnari,Boris Găină. ENCICLOPEDIA DE VITICULTURĂ ECOLOGICĂ Chișinău 2017, ,ISBN 978-9975-139-09-0.
9. POMOHACI, N., SÎRGHI, C., STOIAN, V., COTEA, V. și al. Enologie. Prelucrarea strugurilor și producerea vinurilor. Volumul I. București: Ed. Cereș, 2000. ISBN 373-40-047-9.
10. RUSU, E. Vinificația primară. Chișinău: Ed. „Continental Grup” SRL, 2011. 496 p. ISBN 978-9975-64273-6
- 11.Introducerea macerării la rece,2021[citat 19.03.2026].Disponibil: <https://ro.vinicolewinecellar.net/info/introduction-of-cold-maceration-60534341.html>
- 12.[(DOC) Tehnologia Vinului Alb[citat19.03.206]. Disponibil: [https://www.academia.edu/34506532/Tehnologia\\_Vinului\\_Alb](https://www.academia.edu/34506532/Tehnologia_Vinului_Alb)]
13. FERMENTAȚIA VINULUI ȘI METODELE DE OPRIRE A PROCESULUI PENTRU VINIFICATORI AMATORI.[accesat19.03.2026].Disponibil: <https://agromedia.md/agricultura-moderna/vii-si-vinuri/fermentatia-vinului-si-metodele-de-oprire-a-procesului>
14. RUSU, E. Vinificația primară. Chișinău: Ed. „Continental Grup” SRL, 2011. 496 p. ISBN 978-9975-64273-6.
15. Ion Neacsu,ValeriuV. Cotea ,Cristinel Zanoaga, Vleriu D.Cotea OENOLOGIE BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MICROBIOLOGIE.București 2012,ISBN 978-973-27-2196-4
16. MUSTEAȚĂ G.,FURTUNĂ N.,Aromele vinului ,Material didactic.Chișinău 2012,UTM.
17. RUSU E.,Bălănuță A., Drăgan V.,Vinificație secundară.Editura Universul,Chișinău,2016,496p.ISBN978-9975-47-111-4
18. SCLIFOS, A. Evoluția cerințelor piețelor față de calitatea vinurilor. In: “Principii de dezvoltare a oenologiei moderne și organizarea pieței vitivinicole”, Chișinău: Ed. “TehnicaUTM”, 2020. ISBN 978-9975-45-640-1

19. [https://www.oiv.int/standards/international-code-of-oenological-practices/part-ii-oenological-treatments-and-practices/wines?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.oiv.int/standards/international-code-of-oenological-practices/part-ii-oenological-treatments-and-practices/wines?utm_source=chatgpt.com) [citat 30.03.2026]
20. Hotărîrea Guvernului nr.356, din 11 mai 2009. Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=24668&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=24668&lang=ro)
21. Quality assurance | wein.plus Lexicon, 2021 [citat 20.03.2026]. Disponibil: <https://glossary.wein.plus/quality-assurance>
22. Quality assurance | wein.plus Lexicon, 2021 [citat 20.03.2026]. Disponibil: <https://glossary.wein.plus/quality-assurance>
23. Eugeniu Alexandrov, Vasile Botnari, Boris Găină. ENCICLOPEDIIE DE VITICULTURĂ ECOLOGICĂ Chişinău 2017, p54, ISBN 978-9975-139-09-0.
24. BĂLĂNUŢĂ A., DRĂGAN V., PALAMARCIUC L., SCLIFOS A., Calculele produselor în vinificaţie. Ghid practic. Chişinău 2013, UTM
25. Levures en vinification : ce qu'elles sont et à quoi, [citat 26.03.2026]. Disponibil: <https://www.aeb-group.com/fr/que-sont-les-levures-en-vinification>
26. SOLDATENCO O. *BAZELE ŞTIINŢIFICE ŞI PRACTICE ALE UTILIZĂRII LEVURILOR IN OENOLOGIE*, -Chişinău : S.n., 2021 (Tipogr., Print Caro’), ISBN 978-9975-56-862-3.
27. TARAN N. *BIOTEHNOLOGII IN VINIFICAŢIE*, -Chişinău: S.n., 2021 (Tipogr., Print Caro’), ISBN 978-9975-56-890-6
28. Esterii-Bacalaureat [citat 26.03.2026] Disponibil: <https://www.ebacalaureat.ro/c/esterii/874>
29. MUSTEAŢĂ, G., SCLIFOS, A., GHERCIU-MUSTEAŢĂ, L., COVACI, E. *Controlul tehnologic şi microbiologic al băuturilor alcoolice: Îndrumar pentru realizarea lucrărilor de laborator*. Chişinău: UTM, 2017. ISBN 978-9975-45-473-5.
30. RUBŢOV, S., SCLIFOS, A., ZGARDAN, D. *Microbiologia vinului: Ghid metodic pentru lucrările de laborator*. Chişinău: Tehnica-UTM, 2019. ISBN 978-9975-45-608-1
31. PAŞCU, L. Acizii Si Aciditatea Vinului - Liviu – P:tz. de master. Iaşi, 2022-p7. [acesat 26.03.2026] Disponibil: <https://ro.scribd.com/document/701919291/Acizii-si-aciditatea-vinului-liviu-p>
32. Compounds Production of Volatile and Sulfur Compounds by 10 *Saccharomyces cerevisiae* Strains Inoculated in Trebbiano Must [citat 26.03.2026] Disponibil: <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2016.00243/full>
33. Evolution of Volatile Sulfur Compounds during Wine Fermentation [acesat 26.03.2026] Disponibil: <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.jafc.5b02984>
34. Guidelines for the characterization of wine yeasts of the genus *Saccharomyces* isolated from vitivinicultural environments [citat 26.03.2026]. Disponibil: <https://www.oiv.int/node/3283>
35. Ethyl carbamate content in wines with malolactic fermentation induced at different points in the vinification process [acesat 29.03.2026]. Disponibil <https://hero.epa.gov/reference/7428624/>
36. Legis.md: OMAIA6/2026 [acesat 29.03.2026] Disponibil: [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=152670&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=152670&lang=ro)
37. STUDIUL INFLUENŢEI SUŞELOR DE LEVURI ASUPRA UNOR INDICI DE COMPOZIŢIE A VINURILOR ALBE [citat 26.03.2026]. Disponibil [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/140-143\\_34.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/140-143_34.pdf)
38. Olaru E., Cobuscean I. Sanitaria industrială şi igiena muncii. Ciclu de prelegeri. Chişinău 2012 Editura ”Tehnică”

39. COVACI, E., BALANUȚĂ, A., SCUTARU, Iu., SCLIFOS, A. *Optimizarea procesului de fermentare a strugurilor în vederea majorării conținutului de substanțe biologice active*. In: *Ameliorarea calității și siguranței alimentelor prin biotehnologie și inginerie alimentară: Monografie colectivă*, UTM; Chișinău: Tehnica UTM, 2023., pp. 230-267 p. ISBN 978-9975-45-988-4.
40. ARHIP V., SCLIFOS A., SCUTARU. *Analiza structurii fizico-chimice a strugurilor la soiurile pentru strugurii de vin omologate în Republica Moldova*, UTM, Chișinău 2012.
41. Sturza Rodica, Balanuță Anatol, Scifos Aliona și Covaci Ecaterina. *Indicații metodice pentru realizarea proiectelor de an și de licență la proiectarea întreprinderilor vitivinicole*. 3,75 c.a, 50 exemple, Tehnica – UTM, 2023, ISBN- 978-9975-45-945-7
42. COVACI, E., SCLIFOS, A., VLADEI N. Enhancing the Acidity and Sensory Profile of Two Wines from the Stefan Voda PGI Wine Region Using Native Grape Microflora. 2026/1, Food and Nutrition Sciences, 17 (1), 50-67. [https://www.scirp.org/pdf/fns\\_2704280.pdf](https://www.scirp.org/pdf/fns_2704280.pdf)
43. Balanuță A., Covaci Ec., Scifos A., Țurcanu T. *Operațiuni tehnologice realizate în vinificația primară: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator*. Chișinău: Tehnica UTM, 2022, 100 pp. ISBN 978-9975-45-840-5

