



Universitatea Tehnică a Moldovei

**STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA SOIULUI ȘI A
SISTEMULUI DE CULTURĂ ASUPRA
PRODUCTIVITĂȚII PRUNULUI
(Prunus domestica L.).**

Student:

Mamaliga Nicolae

Conducător:

**Rîbințev Ion
Conf. Univ., Dr.**

Chișinău, 2026

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII
MOLDOVA**

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Științe Agricole Silvice și ale Mediului

Departamentul Horticultură și Silvicultură

Admis la susținere

Șef departament:

Rîbințev Ion, Conf. Univ., Dr.

„_____” _____ 2026

**STUDIUL PRIVIND INFLUENȚA SOIULUI ȘI A
SISTEMULUI DE CULTURĂ ASUPRA
PRODUCTIVITĂȚII PRUNULUI
(Prunus domestica L.).**

Teză de master

Student:

Mamaliga Nicolae

Conducător:

Rîbințev Ion

Conf. Univ., Dr.

Chișinău, 2026

Cuprins

INTRODUCERE	8
I. BAZE AGROBIOLOGICE ȘI TEHNOLOGICE ALE CULTURII PRUNULUI ÎN SISTEMELE MODERNE DE PRODUCȚIE	12
1.1. Rolul soiului și particularitățile agrobiologice ale prunului	12
1.2. Interacțiunea altoi–portaltoi și influența portaltoiului asupra vigorii și productivității	17
1.2.1 Influența portaltoiului asupra dezvoltării morfologice a altoiului	17
1.2.2. Influența portaltoiului asupra productivității: precocitate, randament și eficiență 19	
1.2.3 Influența portaltoiului asupra calității fructelor: mărime, fermitate și compoziție	21
1.3. Densitatea de plantare și arhitectura coroanei în sistemele moderne de cultură	23
1.3.1 Situația actuală și tendințele de modernizare a plantațiilor de prun în Republica Moldova	25
II. OBIECTUL, CONDIȚIILE ȘI METODELE DE CERCETARE	28
2.1 Obiectul cercetat	28
2.1.1. Soiurile studiate:	28
2.1.2 Portaltoaiele studiate	32
2.1.3 Sistemele de cultură	35
2.2 Condițiile efectuării cercetărilor	37
2.2.1 Condițiile climaterice	37
2.2.2 Condițiile pedologice	45
2.2.3 Agrotehnica	48
3.2 Metodele de cercetare	49
3.2.1 Structura experienței	49
3.2.2 Metodele de cercetare utilizate	49
CAPITOLUL III. PARTICULARITĂȚILE DE CREȘTERE ȘI FRUCTIFICARE ALE PRUNULUI ÎN FUNCȚIE DE INTERACȚIUNEA SOI–PORTALTOI ȘI SISTEMUL DE CULTURĂ	51
3.1 Dinamica arhitecturii coronamentului în funcție de soi, portaltoi și schema de plantare	51
3.4 Volumul coroanei ca indicator integrator al vigorii vegetative în funcție de soi, portaltoi și schema de plantare	54
3.2 Particularitățile de creștere a pomilor de prun în funcție de soi/port altoi și sistem de cultură.	56
3.2.1 Lungimea medie a creșterilor anuale	56
3.2.2 Lungimea însumată a creșterilor anuale	57
3.2.3 Numărul creșterilor anuale	59
3.2.4 Diametrul trunchiului	61
3.2.5 Secțiunea transversală a trunchiului	62
3.3. Indicatorii de productivității și calității fructelor de prun	63
3.3.1 Indicatorii de producție a prunului în funcție de soi, portaltoi și sistemul de cultură	64
3.3.2 Productivitatea plantației de prun	66
IV EFICIENȚA ECONOMICĂ A PRODUCERII PRUNULUI	68
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	70
BIBLIOGRAFIA	71

INTRODUCERE

Lucrarea de față abordează o problemă practică și, totodată, științifică pentru pomicultura modernă din Republica Moldova: cum poate fi optimizată cultura prunului în condițiile actuale (variabilitate climatică, presiune economică, cerințe de calitate), prin alegerea corectă a combinației soi–portaltoi și a sistemului de cultură (densitate și arhitectură a coroanei). Deși prunul rămâne una dintre speciile strategice pentru zona de centru a RM, performanța plantațiilor este adesea limitată de necorelarea dintre vigoarea biologică a soiului, efectul portaltoiului asupra creșterii și fructificării, precum și de alegerea unei scheme de plantare care să asigure simultan productivitate, calitate și eficiență economică. Problema studiată poate fi formulată astfel: în ce măsură soiul (Stanley și President), portaltoiul (Corcoduș – cu vigoare ridicată, respectiv Myrobalanum 29 C – cu vigoare moderată) și distanța de plantare ($5,00 \times 3,00$ m și $4,00 \times 2,00$ m) modelează arhitectura coroanei, intensitatea creșterii vegetative, nivelul și structura producției și, în final, rezultatul economic într-o plantație aflată pe rod deplin, în condițiile pedoclimatice ale zonei centrale a Republicii Moldova.

Obiectivul general al lucrării constă în evaluarea comparativă a comportării biologice, productive și economice a soiurilor Stanley și President în funcție de portaltoi și sistemul de cultură, pentru fundamentarea unor recomandări tehnologice adaptate condițiilor locale. În acest cadru, obiectivele specifice vizează: caracterizarea dinamicii arhitecturii coroanei (lățimi, înălțime și volum al coroanei) ca expresie a ocupării spațiului de nutriție și a controlului vigoriei; aprecierea dezvoltării vegetative prin indicatori cantitativi (lungimea medie și însumată a creșterilor anuale, numărul de creșteri, diametrul trunchiului și secțiunea transversală a trunchiului – TCSA) pentru evidențierea diferențelor dintre combinațiile soi–portaltoi; determinarea performanței productive prin analiza componentelor de rodire (număr de fructe/pom și greutatea medie a fructului) și a indicatorilor de producție (kg/pom și t/ha), cu interpretarea lor în raport cu densitatea de plantare; și, nu în ultimul rând, estimarea eficienței economice prin corelarea recoltei la hectar cu prețul de valorificare, valoarea producției, costurile și nivelul de rentabilitate, astfel încât concluziile să fie utile atât pentru fundamentarea științifică a tezei, cât și pentru decizia tehnologică la nivel de fermă.

Metodologia de cercetare are la bază observații și determinări efectuate în câmp, pe parcursul anilor 2024–2025, într-o plantație aflată pe rod deplin. Materialul biologic îl reprezintă soiurile Stanley și President, altoite pe două tipuri de portaltoi cu vigoare diferită (Corcoduș și Myrobalanum 29 C), cultivate în două scheme de plantare care exprimă sisteme de cultură distincte ($5,00 \times 3,00$ m, respectiv $4,00 \times 2,00$ m), cu formă de coroană de tip piramidă mixtă (în varianta cu volum redus în sistemul intensiv). Demersul științific al studentului a urmărit o abordare integrată, în care indicatorii vegetativi au fost analizați împreună cu cei productivi și

economici, deoarece, în plantațiile multianuale, vigoarea nu este un scop în sine, ci un determinant al potențialului de rodire, al calității și al costurilor de întreținere. Pentru caracterizarea vigorii și a arhitecturii coroanei au fost utilizate măsurători biometrice (înălțime, lățimi pe direcții relevante, diametrul trunchiului), precum și calculul secțiunii transversale a trunchiului (TCSA) și al volumului coroanei ca indicator integrator. Pentru productivitate s-au determinat componentele producției (numărul de fructe și greutatea medie) și s-a calculat producția pe pom și la hectar, evidențiind rolul densității de plantare în eficiența utilizării suprafeței. Prelucrarea datelor a inclus comparații între variante și între ani, iar diferențele au fost interpretate prin prisma interacțiunii dintre factorii studiați (soi, portaltoi, sistem de cultură), folosind criterii statistice de semnificație de tip DLS, acolo unde a fost cazul.

Rezultatele obținute conturează un tablou coerent al modului în care combinația genetică și tehnologia se traduc în performanță. Analizele vegetative arată că soiul și portaltoiul modelează direct intensitatea creșterii și dimensiunile coroanei, iar densitatea de plantare acționează ca un „regulator” tehnologic al vigorii, prin competiția pentru resurse și prin cerințele de menținere a coroanei în limite funcționale. Indicatorii productivi confirmă faptul că producția este rezultatul echilibrului dintre încărcătura de rod (numărul de fructe) și calibrul (greutatea medie), iar aceste componente răspund diferit la soi și la sistemul de cultură. În același timp, exprimarea producției la hectar evidențiază avantajul sistemului intensiv, unde densitatea superioară compensează producția individuală pe pom și ridică randamentul pe suprafață. Componenta economică, integrată în lucrare, demonstrează că diferențele biologice și tehnologice au o traducere directă în valoarea producției, în nivelul costurilor și în rentabilitate, ceea ce permite trecerea de la o simplă comparație agronomică la o evaluare de tip decizie: care variantă este mai eficientă și mai justificată în condițiile reale de producere din zona de centru a RM.

Lucrarea este structurată astfel încât să păstreze legătura logică dintre părțile componente: capitolele de fundamentare prezintă contextul agrobiologic și tehnologic al culturii prunului, rolul soiului și al portaltoiului, precum și implicațiile densității și arhitecturii coroanei în sistemele moderne; partea experimentală descrie materialul biologic, condițiile de studiu și metodologia; capitolul de rezultate și discuții dezvoltă comparativ indicatorii de creștere, de productivitate și calitate, cu trimitere la tabele și figuri; iar capitolul final sintetizează eficiența economică și oferă o interpretare aplicată a datelor. În ansamblu, introducerea și structura lucrării răspund explicit întrebării centrale „care este problema studiată?”, iar demersul urmărește să demonstreze, pe baza unor date obținute în câmp și prelucrate statistic, că performanța plantației de prun depinde decisiv de potrivirea dintre soi, portaltoi și sistemul de cultură, într-o logică de echilibru între vigoare, producție, calitate și eficiență economică.

REZUMAT (ADNOTARE)

Autor: Mamaliga Nicolae

Titlul tezei: Studiu privind influența soiului și a sistemului de cultură asupra productivității prunului (*Prunus domestica* L.)

Teza de master abordează o problemă actuală și de importanță practică majoră pentru pomicultura Republicii Moldova, și anume optimizarea productivității și eficienței economice a culturii prunului prin alegerea adecvată a soiului, portaltoiului și a sistemului de cultură. În contextul modernizării plantațiilor pomicole, al creșterii densității de plantare și al necesității obținerii unor producții stabile și competitive, este esențială evaluarea interacțiunii dintre factorii biologici și tehnologici care determină comportamentul pomilor pe rod.

Scopul principal al lucrării constă în evaluarea influenței soiului și a sistemului de cultură asupra creșterii vegetative, arhitecturii coroanei, productivității, calității fructelor și eficienței economice a prunului, în condițiile pedoclimatice ale zonei centrale a Republicii Moldova. Obiectivele specifice urmăresc: analiza indicatorilor de vigoare (lungimea creșterilor anuale, diametrul trunchiului, secțiunea transversală a trunchiului – TCSA, volumul coroanei), evaluarea componentelor structurale ale producției (numărul de fructe pe pom și greutatea medie a fructului), determinarea producției pe pom și la hectar, precum și aprecierea eficienței economice a diferitelor combinații soi–portaltoi–schemă de plantare.

Cercetările au fost realizate în perioada 2024–2025, într-o plantație de prun aflată pe rod deplin, utilizând soiurile Stanley și President, altoite pe portaltoi cu vigoare diferită (Corcoduș și Myrobalan 29 C) și cultivate în două sisteme de cultură distincte: $5,00 \times 3,00$ m și $4,00 \times 2,00$ m. Metodologia de cercetare a inclus determinări biometrice în câmp, calcule ale indicatorilor integratori ai vigoriei, evaluarea producției și prelucrarea statistică a datelor, cu utilizarea diferenței limită semnificative (DLS).

Rezultatele obținute evidențiază faptul că soiul President se caracterizează printr-o vigoare vegetativă mai ridicată și fructe de dimensiuni mai mari, în timp ce soiul Stanley se remarcă printr-o capacitate superioară de fructificare, exprimată printr-un număr mai mare de fructe pe pom. Sistemul intensiv de cultură ($4,00 \times 2,00$ m), asociat cu portaltoiul Myrobalan 29 C, asigură o eficiență sporită a utilizării suprafeței și conduce la producții mai mari la hectar, în timp ce sistemul clasic ($5,00 \times 3,00$ m) favorizează producția individuală pe pom. Analiza economică demonstrează că sistemele intensive pot oferi un nivel superior de rentabilitate, în condițiile unei gestionări corespunzătoare a vigoriei și a încărcăturii de rod.

Structura lucrării: introducere, fundamentarea teoretică a temei, material și metode de cercetare, rezultate și discuții, eficiența economică, concluzii și recomandări.

Cuvinte-cheie: prun, soi, portaltoi, sistem de cultură, productivitate.

ABSTRACT

Author: Mamaliga Nicolae

Title: Study on the influence of cultivar and cropping system on plum productivity (Prunus domestica L.)

This master's thesis addresses a topical and practically significant issue for plum growing in the Republic of Moldova, namely the optimization of productivity and economic efficiency through the appropriate selection of cultivar, rootstock, and cropping system. In the context of orchard modernization, increased planting density, and the demand for stable and competitive yields, it is essential to evaluate the interaction between biological and technological factors that determine the performance of fruit trees at full bearing stage.

The main aim of the study is to assess the influence of cultivar and cropping system on vegetative growth, canopy architecture, yield, fruit quality, and economic efficiency of plum trees under the pedoclimatic conditions of central Moldova. The specific objectives include: analysis of vegetative vigor indicators (annual shoot growth, trunk diameter, trunk cross-sectional area – TCSA, and canopy volume), evaluation of yield components (number of fruits per tree and average fruit weight), determination of yield per tree and per hectare, and assessment of economic efficiency for different cultivar–rootstock–planting density combinations.

The research was conducted during 2024–2025 in a mature plum orchard, using the cultivars Stanley and President grafted onto rootstocks with different vigor (Corcoduș and Myrobalan 29 C), grown under two planting systems: 5.00 × 3.00 m and 4.00 × 2.00 m. The methodology included field biometric measurements, calculation of integrated vigor indices, yield assessment, and statistical data processing using the least significant difference (LSD).

The results indicate that the President cultivar exhibits higher vegetative vigor and larger fruit size, whereas Stanley is characterized by a higher fruit number per tree. The intensive cropping system (4.00 × 2.00 m) combined with Myrobalan 29 C rootstock ensures more efficient land use and higher yields per hectare, while the conventional system (5.00 × 3.00 m) favors higher yield per tree. Economic analysis shows that intensive systems may provide higher profitability when vigor and crop load are properly managed.

Thesis structure: introduction, theoretical background, materials and methods, results and discussion, economic efficiency, conclusions and recommendations.

Keywords: plum, cultivar, rootstock, cropping system, productivity.

I. BIBLIOGRAFIA

1. ALONI, B.; COHEN, R.; KARNI, L.; AKTAS, H.; EDELSTEIN, M., 2010. Hormonal signaling in rootstock–scion interactions. *Scientia Horticulturae*, 127(2), pp. 119–126.
2. Beda O. Problemele de bază ale subvenționării sectorului agricol în Republica Moldova. În: *Economie și sociologie, Revista teoretico-științifică*, INCE, Chișinău, 2014, nr. 3, p. 185-189., 0,3 c.a. ISSN 1857-4130.
3. Beda O., Draguța S. Price policy of enterprises in modern conditions. In: *Lucrări Științifice, USAMV Iași, Iași*, 2018, vol. 61, seria Agronomie. p. 217-220, 0,3 c.a. ISSN 1454-7414.
4. Blažek, J., Pištěková, I., 2018. Evaluation of plum cultivars in intensive orchard systems. *Horticultural Science (Prague)*, 45(2), pp. 73–82. https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/182_2017-HORTSCI.pdf
5. BUTAC, M., 2019. Plum breeding and cultivar evaluation in Romania. *Scientia Horticulturae*, 246, pp. 846–857. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2018.11.056>
6. CARRARO, L., SCALISI, A., CONTINELLA, A., BARBAGALLO, M.G., 2025. Rootstock effects on growth, yield efficiency and fruit quality of stone fruits under Mediterranean conditions. *Agronomy*, 15(1), article 112. <https://www.mdpi.com/2073-4395/15/1/112>
7. CARRARO, P.; et al., 2025. A rootstock-centered perspective on the regulation of alternate bearing. *Journal of Experimental Botany*, online first.
8. CHIMPOIEȘ GH., POPA S., RÎBINȚEV I., BURDUJA V., MACARI AN. The influence of planting distance on the development and fruiting of some high productive varieties of sea buckthorn plants, In: *materialele Simpozionului Științific Internațional „SECTORUL AGROALIMENTAR - REALIZĂRI ȘI PERSPECTIVE 11-12 noiembrie 2022*, pp. 108-109, Chișinău 2023, ISBN 978-9975-165-51-8.
9. CIMPOIEȘ, Gheorghe, MANZIUC, Valerii, RÎBINȚEV, Ion. Diminuarea vigoriei de creștere a pomilor de prun și vișin prin metoda de formare a coroanei. In: *Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor*. Vol. 36 (1), 27 septembrie 2013, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2013, pp. 99-103. ISBN 978-9975-64-248-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/78613
10. CIMPOIEȘ, Gheorghe, POPA, Sergiu, MANZIUC, Valeriu, RÎBINȚEV, Ion, BURDUJA, Victor, CVASOV, Ion. Parametrii ansamblului vegetativ ale cătinei albe în funcție de soi, distanță de plantare și modul de conducere al pomilor. In: *Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor Simpozionului Științific Internațional „Horticultura modernă – realizări și perspective”*. Vol. 47, 1-2 octombrie 2018, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2018, pp. 112-115. ISBN 978-9975-64-296-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/88024
11. CIMPOIEȘ, Gheorghe, POPA, Sergiu, RÎBINȚEV, Ion, BURDUJA, Victor, MACARI, Ana. Influența distanței de plantare asupra dezvoltării și fructificării unor soiuri înalt productive de cătină albă. In: *Sectorul agroalimentar – realizări și perspective. 11-12 noiembrie 2022*, Chisinau. Chișinău: "Print-Caro" SRL, 2023, pp. 108-109. ISBN 978-9975-165-51-8. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/176635
12. CVASOV, Ion, POPA, Sergiu, RÎBINȚEV, Ion, BURDUJA, Victor. Caracteristicile fitometrice ale cătinei albe în funcție de soi. In: *Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor Simpozionului Științific Internațional „Horticultura modernă – realizări și perspective”*. Vol. 47, 1-2 octombrie 2018,

Chişinău. Chişinău, Republica Moldova: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2018, pp. 115-119. ISBN 978-9975-64-296-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/88025

13. Czinege, A., Gonda, I., Holb, I.J., 2012. Effect of rootstocks and training systems on growth and yield of plum cultivars. *International Journal of Horticultural Science*, 18(1), pp. 7–12. <https://journal.uni-mate.hu/index.php/IJHS/article/view/143>

14. CZINEGE, A.; et al., 2012. The use of rootstocks for European (*Prunus domestica*) and for Japanese (*Prunus salicina*) plums (review). *International Journal of Horticultural Science*, 18(2), pp. 7–13.

15. Dēķena, A., 2017. Influence of rootstock on growth and yield of plum cultivars in Northern Europe. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B*, 71(4), pp. 280–287. <https://doi.org/10.1515/prolas-2017-0048>

16. GODOROJA, M., NICOLAESCU, Gh., MOGÎLDEA, O., VOINESCO, C., NOVAC, T., CHIMACOVSCI, A., COCIORVA, S., MAȚCU, Gh., DOSCA, I., PROCOPENCO, V. Condițiile meteorologice un factor important în dezvoltarea sectorului agricol în Republica Moldova. In: Sectorul agroalimentar – realizări și perspective, Ed. 1, 19-20 noiembrie 2021, Chisinau. Chişinău: "Print-Caro" SRL, 2022, Vol.56, pp. 409-412. ISBN 978-9975-64-329-0.

17. GODOROJA, M., NICOLAESCU, Gh., VOINESCO, C., MOGÎLDEA, O., PROCOPENCO, V., VACARCIUC, L., DOSCA, I., NEAMȚU, C., CHIMACOVSCI, A., GRIZA, I. Analiza condițiilor climatice în diferite plaiuri viticole în contextul dezvoltării durabile a viticulturii. In: Cadastru și Drept, 30 septembrie - 1 octombrie 2021, Maximovca. Chişinău Republica Moldova: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2022, Vol.55, pp. 209-212. ISBN 978-9975-64-271-2; 978-9975-64-328-3.

18. GODOROJA, M., NICOLAESCU, Gh., VOINESCO, C., PROCOPENCO, V., MOGÎLDEA, O., DOSCA, I., VARTIC, D., GRIZA, I. Climatic conditions - important factor of the grapes and wine terroir. In: *Scientific Papers. Series B. Horticulture*, 2023, vol. 67, nr. 1, pp. 285-291. ISSN 2285-5653.

19. HAYAT, F.; et al., 2023. Hormonal interactions underlying rootstock-induced vigor control in horticultural crops. *Applied Sciences*, 13(3), 1237.

20. International society for horticultural science (ISHS), 2019/2020. Training systems of sweet cherries in Belgium (UFO vs classical on Gisela 6). *Acta Horticulturae*.

21. KAJTÁR-CZINEGE, A., HOLB, I.J., GONDA, I., 2024. Rootstock–scion interactions affecting canopy architecture and yield efficiency in plum orchards. *Scientia Horticulturae*, 325, article 112634. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112634>

22. MANZIUC, V.; POPA, S. and RÎBINȚEV I. Growth and productivity of plum trees depending on the form of the crown and variety. In: *Lucrări științifice. Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Ion Ionescu de la Brad*. Iași. Seria Horticultură. 2016, vol. 59, nr. 2, pp. 129-134. 0,3 c.a. ISSN 1454-7376.

23. MANZIUC, Valerii, CIMPOIEȘ, Gheorghe, RÎBINȚEV, Ion. Creșterea pomilor de prun, cais și vișin în funcție de soi și forma de coroană. In: *Știința Agricolă*. 2011, nr. 1(0), pp. 22-27. ISSN 1857-0003. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/6455

24. MANZIUC, Valerii, CIMPOIEȘ, Gheorghe, RÎBINȚEV, Ion. Влияние кустовидной формы кроны на ростовые процессы косточковых пород. In: *Horticultură, viticultură, silvicultură și protecția plantelor dedicat aniversării a 75 ani ai Universității Agrare de Stat din Moldova*. Vol. 16, 26 septembrie 2008, Chisinau. Chisinau, Republic of Moldova: CE UASM, 2008, pp. 81-83. ISBN 978-9975-64-127-2. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/77923

25. MANZIUC, Valerii, CIMPOIEȘ, Gheorghe, RÎBINȚEV, Ion. Рост и плодоношение деревьев вишни в насаждениях с кустовидной формой кроны. In:

Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor Simpozionului Științific Internațional „Horticultura modernă – realizări și perspective”. Vol. 24 (1), 25 iunie 2010, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2010, pp. 92-95. ISBN 978-9975-64-191-3. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/91461

26. MANZIUC, Valerii, RÎBINȚEV, Ion. Particularitățile de creștere a speciilor sămburoase conduse după forma de coroană tufă ameliorată. In: Realizări și perspective în horticultură, viticultură, vinificație și silvicultură” consacrat aniversării a 100 ani de la nașterea profesorului universitar Gherasim Rudi. Vol. 15 (1), 28-29 septembrie 2007, Chișinău. Chișinău: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2007, pp. 239-240. ISBN 978-9975-946-31-5. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/107183

27. MANZIUC, Valerii; CIMPOIEȘ, Gheorghe și RÎBINȚEV, I. The Efficiency of Tree Crown Form - Improved Bush for the Fruit Stone Species. Bulletin UASVM Horticulture, 2012, vol. 1 no. 69, 0,6 c.a. Print ISSN 1843-5254; Electronic ISSN 1843-5394

28. MANZIUC, Valerii; CIMPOIEȘ, Gheorghe și RÎBINȚEV, I. The Productivity of Plum, Apricot and Cherry Trees Trained According to Improved Bush Type of Tree Crown. Bulletin UASVM Horticulture, 2012, vol. 1 no. 69, 0,6 c.a. Print ISSN 1843-5254; Electronic ISSN 1843-5394.

29. MELAND, M., 2005. Rootstock effects on growth and yield of plum trees. Acta Horticulturae, 734, pp. 215–222. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2006.734.29>

30. MELAND, M., 2010. Performance of plum cultivars on different rootstocks in high-density orchards. Acta Horticulturae, 874, pp. 301–308. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.874.40>

31. MELAND, M., 2010. Performance of six European plum cultivars on four plum rootstocks growing in a northern climate. Acta Agriculturae Scandinavica, Section B – Soil & Plant Science, 60(4), pp. 381–387.

32. MELAND, Mekjell, 2005. High density planting systems of European plums— The effect of growth and productivity of three cultivars after nine years. Acta Agriculturae Scandinavica, Section B – Soil & Plant Science, 55(1), pp. 51–57. <https://doi.org/10.1080/09064710510008676>

33. MILOŠEVIĆ, T., MILOŠEVIĆ, N., GLIŠIĆ, I., 2011. Influence of cultivar, rootstock and planting density on growth, yield and fruit quality of plum. Journal of Agricultural Sciences, vol. 56(2), pp. 129–140.

34. NEUMÜLLER, M., 2011. Plum breeding. In: Fruit, Vegetable and Cereal Science and Biotechnology, vol. 5 (Special Issue 1), pp. 51–59.

35. POPA, G., CICHI, M., SUMEDREA, D., 2014. Influence of planting density on growth and productivity of plum trees. Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca – Horticulture, 71(1), pp. 93–100. <https://journals.usamvcluj.ro/index.php/horticulture/article/view/10442>

36. POPA, S. și RÎBINȚEV, I. Producerea materialului săditor pomicol: Indicații metodice. Chișinău: Tehnica-UTM, 2023, 44 p. ISBN 978-9975-64-367-2.

37. POPA, S.; CUMPANICI, A.; BRAGHIȘ, A.; ZBANCĂ, A. și RÎBINȚEV, I. Producerea prunelor: Manual tehnologic. Chișinău: [S. n.], 2019 (Tipogr. "Print Caro"), 244 p. ISBN 978-9975-56-707-7.

38. RADOVIĆ, M.; et al., 2019. The influence of rootstock on tree vigor and productivity of plum cultivars. Journal of Central European Agriculture, 20(1), pp. 123–134

39. RÎBINȚEV, I.; MANZIUC, V.; POPA, S. Productivitatea și eficiența economică a plantațiilor de prun, cais și vișin conduse după forma de coroană tufă ameliorată. In: Lucrări

științifice, Univ. Agrară de Stat din Moldova. 2015, vol. 42 (1): Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor, pp. 78-81. 0,4 c.a. ISBN 978-9975-64-269-9.

40. RÎBINȚEV, Ion, CIMPOIEȘ, Gheorghe, BURDUJA, Valeriu, MACARI, Ana. Influența soiului asupra parametrilor de creștere și fructificare a plantelor de cătină albă în condițiile Republicii Moldova. In: Sectorul agroalimentar – realizări și perspective. 11-12 noiembrie 2022, Chisinau. Chișinău: "Print-Caro" SRL, 2023, pp. 77-79. ISBN 978-9975-165-51-8. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/176594

41. RÎBINȚEV, Ion. Metodă de sporire a volumului productiv și valorificarea suprafeței de nutriție în plantațiile de prun, cais și vișin conduse după forma de coroană tufa ameliorate. In: Horticultură, Viticultură și vinificație, Silvicultură și grădini publice, Protecția plantelor. Vol. 36 (1), 27 septembrie 2013, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Universitatea Agrară de Stat din Moldova, 2013, pp. 103-107. ISBN 978-9975-64-248-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/78614

42. RÎBINȚEV, Ion. Parametrii coroanelor pomilor de prun, cais și vișin în funcție de soi și forma de coroană. In: Agronomie. Vol.29, 30 septembrie 2011, Chișinău. Chișinău: Centrul editorial UASM, 2011, pp. 186-190. ISBN 978-9975-64-219-4. https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/78471

43. RÎBINȚEV, Ion. Productivitatea speciilor drupacee in functie de soi si forma de coroana. Teză de doctor, Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Chișinău (2012).

44. ROBINSON, Terence L., 2013. The Fruiting Wall Concept using Tall Spindle Trees and Other New Apple Training Systems. [PDF]. Cornell University proceedings.

45. Scalisi, A., Continella, A., Barbagallo, M.G., Giuffrida, F., 2024. Canopy management and rootstock effects on yield efficiency in stone fruit orchards. *Agronomy*, 14(2), article 356. <https://www.mdpi.com/2073-4395/14/2/356>

46. ZEZULOVÁ, E.; ONDRÁŠEK, I.; KISS, T.; NEČAS, T., 2022. Qualitative and nutritional characteristics of plum cultivars grown on different rootstocks. *Horticulturae*, 8(12), 1123.

47. Zezulová, J., Blažek, J., Vávra, R., 2022. Growth and productivity of plum cultivars under different training systems. *Horticultural Science (Prague)*, 49(3), pp. 145–154. https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/164_2022-HORTSCI.pdf

48. Беда О., Мардарь Л., Драгуца С. Sfera deciziilor de formare a profitului net și efectele deciziilor de distribuire a lui. In: Материалы Международной научно-практической интернет-конференции, Сб. науч. трудов., Переяслав, 2021. Вып. 72., с. 31-34,