

EFICIENȚA SISTEMULUI CONSERVATIV DE CULTIVARE A GRÂULUI DE TOAMNĂ SUB IMPACTUL CLIMEI ZONEI DE NORD

Masterand:

PĂDURE Iulian

Coordonator:

DUBIȚ Daniela,

Conferențiar universitar, doctor

Chișinău, 2026

REZUMAT

Cercetările privind *Eficiența sistemului conservativ de cultivare a grâului de toamnă sub impactul climei zonei de nord* au fost efectuate în raionul Drochia, localitatea Pelinia.

Scopul cercetărilor noastre constă în studierea nivelului de producție a soiurilor noi de grâu comun de toamnă în condițiile pedoclimatice ale zonei de nord a Moldovei.

Prezenta lucrare a fost expusă pe 53 pagini, structurată în 5 capitole, concluzii și anexe, iar lista bibliografică cuprinde 46 surse publicate în țară și peste hotare.

Cuvinte cheie: grâu de toamnă, soi, perioadă de vegetație, producție.

Cercetările s-au realizat pe parcursul anului agricol 2024-2025, în calitate de material biologic au fost selectate 10 soiuri noi de grâu comun de toamnă, semănate pe cernoziom levigat argilo-lutos în sistem minim de lucrare a solului, după premergătorul porumb pentru boabe.

Cercetările au evidențiat următoarele:

1. Perioada de vegetație a soiurilor de grâu comun de toamnă studiate a oscilat între 240-246 zile;
2. Ponderea germinativă a boabelor soiurilor de grâu studiate a fost destul de înaltă la nivelul 96,4-100,0%, iar gradul de supraviețuire 98,6-100,0%;
3. Plantele soiurilor studiate au format înălțimea paiului de 74,0 cm – 98,0 cm, iar lungimea spicului de 4,7 cm și 7,6 cm;
4. În condițiile anului 2025 cele în medie pe experiență recolta boabelor a fost de 6,70 t/ha, cu oscilații între 5,38-8,96 t/ha;
5. Media pe grupa soiurilor a greutateii a 1000 de boabe a constituit 56,0 g, iar a masei volumetrică de 809 g/l;
6. În condițiile anului 2025 soiurile studiate au manifestat o rezistență perfectă la iernare, polignire, scuturarea boabelor și secetă apreciate cu 9 puncte;
7. Efectul economic a fost unul favorabil, asigurând o rentabilitate de 41,8-112,5%, cu o medie de 74,5%.

SUMMARY

Research on the Efficiency of the conservative system of winter wheat cultivation under the impact of the climate of the northern zone was carried out in Drochia district, Pelinia locality.

The purpose of our research is to study the level of production of new varieties of common winter wheat in the pedoclimatic condition of the northern zone of Moldova.

This work was presented on 53 pages, structured in 5 chapters, conclusions and annexes, and the bibliographic list includes 46 sources published in the country and abroad.

Keywords: winter wheat, variety, vegetation period, production.

The research was conducted during the 2024-2025 agricultural year, as biological material 10 new varieties of common winter wheat were selected, sown on leached clay-loamy chernozem in a minimum tillage system, after the corn precursor for grains.

The research highlighted the following:

1. The growing season of the studied common winter wheat varieties ranged between 240-246 days;
2. The germination rate of the grains of the studied wheat varieties was quite high at the level of 96.4-100.0%, and the survival rate was 98.6-100.0%;
3. The plants of the studied varieties formed a straw height of 74.0 cm - 98.0 cm, and an ear length of 4.7 cm and 7.6 cm;
4. Under the conditions of 2025, the average grain yield per experience was 6.70 t/ha, with oscillations between 5.38-8.96 t/ha;
5. The average weight of 1000 grains per variety group was 56.0 g, and the volumetric mass was 809 g/l;
6. Under the conditions of 2025, the studied varieties showed perfect resistance to wintering, pollination, grain shaking and drought, rated at 9 points;
7. The economic effect was favorable, ensuring a profitability of 41.8-112.5%, with an average of 74.5%.

CUPRINS

	Pag.
INTRODUCERE	8
1.SINTEZA LITERATURII	10
2. CONDIȚIILE ȘI METODICA CERCETĂRILOR	24
2.1. Condițiile pedologice	24
2.2. Condițiile meteorologice	24
2.3. Metodica efectuării cercetărilor	26
2.4. Tehnologia de cultivare a grâului de toamnă în experiențe	27
3. REZULTATELE CERCETĂRILOR	28
3.1. Observații fenologice asupra plantelor de grâu comun de toamnă	28
3.2. Capacitatea germinativă a semințelor în câmp și supraviețuirea plantelor de grâu comun de toamnă	30
3.3. Indicii biometrici ai plantelor de grâu de toamnă	32
3.4. Elementele productivității plantelor grâului de toamnă	34
3.5. Productivitatea soiurilor noi de grâu comun de toamnă	35
3.6. Indicii fizici ai boabelor de grâu comun de toamnă	37
3.7. Rezistența soiurilor de grâu de toamnă la factorii nefavorabili	39
4. EFICIENȚA ECONOMICĂ LA CULTIVAREA GRÂULUI COMUN DE TOAMNĂ	40
5. PROTECȚIA MUNCII	43
CONCLUZII	45
BIBLIOGRAFIE	46
Anexe	51

INTRODUCERE

Climă este în schimbare sub influența emisiilor cu efect de seră, resurse de apă dulce sunt în scădere, prețurile combustibililor fosili sunt în creștere, preferințele consumatorilor în alimentație sunt cu schimbări, crește nevoia de a produce alimente mai nutritive și faptul că sursele cunoscute de creștere a productivității sunt deja utilizate de fermieri sunt factori care vor face ca această provocare să fie și mai dificil echilibrată (Hobbs, 2020). Este nevoie de dezvoltarea unor sisteme de gestionare a terenurilor care să ducă la mai multă utilizare eficientă a resurselor naturale.

Actual, omenirea se confruntă cu o provocare uriașă de a asigura cu alimente minim necesare populația globului ce este permanent în creștere. Aceasta este și mai dificilă deoarece se necesită intensificarea producerii pe terenurile deja utilizate în agricultură. Extinderea zonală a agriculturii este, de asemenea limitată, deoarece nu se poate de majorat suprafețele, în schimb se poate de majorat recolta pe suprafața gestionată atât cantitativ cât și calitativ prin menținerea serviciilor ecosistemice și minimizarea impactului asupra mediului, astfel încât și generațiile viitoare să aibă posibilitatea de- a se hrăni.

Grâul de toamnă este cea mai importantă și valoroasă plantă cultivată în agricultură, din care se obține principalul aliment pentru omenire – pâinea, pentru 40% din populația globală.

În Republica Moldova această cultură se cultivă anual peste 300 mii de hectare. Producția medie pe Republică, în dependență de condițiile climatice, variază între 3,5-4,5 t/ha.

Boabele de grâu comun de toamnă se utilizează în alimentația omului. Prin măcinare, din boabe se obține făină, care este utilizată pentru prepararea de diferite produse de panificație și patiserie, fabricarea de paste făinoase.

Boabele de grâu de toamnă se utilizează în hrana animalelor, păsărilor ca atare sau măcinate. Produsul secundar la măcinarea grâului – tărâțele, la fel sunt utilizate în furajarea animalelor, fiind bogate în proteine, lipide și săruri minerale.

Paiele au multiple utilizări ca materie primă pentru fabricarea celulozei și hârtiei; așternut pentru animale și ca furaj grosier în amestecul cu furaje succulente.

Spectrul larg de utilizare a boabelor de grâu de toamnă este posibil grație compoziției sale. Compoziția chimică a boabelor include 62-75% glucidele, 10-16% de substanțe proteice. Lipidele (1,8-2,5%) sunt acumulate în embrion și în stratul cu aleuronă, celuloza – 2,0-3,5% din masa bobului, substanțe minerale – 1,2-2,3% și vitamine.

Valoarea grâului de toamnă nu se limitează la rolul pe care îl are în alimentație, grâul participă la îmbunătățirea proprietăților fizice ale solului, la curățarea solului de buruieni și la diminuarea numărului de agenți patogeni în rotație (Starodub V., 2019).

Diversificarea continuă a sortimentului de soiuri de grâu constituie una dintre măsurile cele

mai eficiente de creștere și stabilizare a recoltelor la această cultură.

Scopul cercetărilor noastre constă în studierea nivelului de producție a soiurilor noi de grâu comun de toamnă în condițiile pedoclimatice ale zonei de nord a Moldovei.

Sarcinile cercetărilor sunt:

- efectuarea observațiilor fenologice asupra plantelor de grâu comun de toamnă;
- aprecierea capacității germinative a boabelor de grâu în câmp;
- aprecierea gradului de supraviețuire a plantelor de grâu de toamnă;
- efectuarea măsurărilor biometrice – înălțimii plantelor și lungimii spicului;
- studierea elementelor productivității plantelor de grâu de toamnă a soiurilor studiate;
- stabilirea celor mai productive soiuri studiate;
- aprecierea indicilor fizici ai boabelor de grâu de toamnă;
- aprecierea gradului de rezistență al plantelor de grâu de toamnă la condițiile nefavorabile;
- calcularea eficienței economice la cultivarea soiurilor noi de grâu comun de toamnă.

BIBLIOGRAFIE

1. ALABUȘEV, A.V., POPOV, A.S., OVSEANICOVA, G.V., SUHAREV, A.A. Vlianie srocv poseva po razlicinîm predșesrvennicam na urojainosti i cacestvo zerna ozimoi meagcoi pșeniî sortu Krasa Dona v Iujnoi zone Rostovscoi oblasti. *Zernovoe hozeaistvo Rossii*, 2020, n.1(67), s. 4-10. DOI: 10.31367/2079-8725-2020-67-1-4-10.
2. AMIROV, N.F., ȚVETCOV, T.S. Urojainosti i cacestvo zerna sortov ozimoi pșeniî pri ispolizovanii biostimuleatorov Megafol i Kvantis v usloviah Respubliki Tatarstan. *Izvestia Samarscoi gosudarstvennoi akademii*, 2022, t. 10, n. 2, s.9-10. DOI:10.55170/1997-3225-2025-10-2-3-10.
3. AȘAEVA, O.V., KAMNEVA K.N., PROȘIN K.A. Urojainosti, cacestvo zerna i posevnîe svoistva semean sortu ozimoi pșeniî. *În: Agroforum*, 2023, n.3, s.50-52.
4. BARDAȘ, Marius, Alina SIMON, Florin RUSSU, Felicia GHEȚAN, Ovidiu ADRIAN Ceelan, Alin POPA. Influența prelucrării solului și a fertilizanților foliari asupra parametrilor fiziologici și a producției la grâu în podișul Transilvaniei. *În: An. INCDA Fundulea*, 2022, vol. XC, pp.169-180.
5. BURLUȚCHII, V.A., SEMEȘCHINA P.S., MAZUROV V.N. Vlianie sredooobrazuiuşih factorov na productivnosti ozimoi pșeniî. *Agrarnîi vestnic Urala*, 2021, n.04 (207), s.9-16. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-207-04-9-16.
6. CERGAN, Mihaela, MĂTURARU, Gheorghe, PARTAL, Elena, ANTON, Gabriel Florin. Eficiența tratamentelor cu erbicide privind combaterea buruienilor din cultura de grâu. *În: Anale INCDA Fundulea*, 2024, vol. XCII, pp.1-9.
7. DUBIȚ, D., SECRIERU, S., BURDUJAN, V., MELNIC, A. Urojainosti, cacestvo zerna i adaptatiônîe svoistva novîh ghenotipov ozimoi meagcoi pșeniî v usloviah Țentralinoi zonî Moldovî. *Știința Agricolă*, 2024, nr.2, pp.52-60. DOI: 10.555505/SA.2024.2.06.
8. DUBIȚ, Daniela, BURDUJAN, V., RURAC, M., MELNIC, Angela, ROTARI, E. The influence of technological elements on the winter triticales yield. In: *Analele universității din Craiova*, 2020, vol. L/2020: Agricultură-Montanologie-Cadastru, pp. 107-111. ISSN: 1841-8317.
9. DUBIȚ, Daniela. Variation of Crop Yield in Agrocoenoses under Influence of Climatic Factors. In: *Proenvironment/Promediu, USAMV Cluj-Napoca*. 2013, vol. 6, nr. 14, pp. 271-274. ISSN 2066-1363.
10. DUDKINA, T.A. Urojainosti i cacestvo zerna ozimoi pșeniî v sevooborotah s raznîmi vidami para i pri razlicinâh urovneah udobrennosti. V: *Zernovoe hozeaistvo Rossii*, 2023, t.15, n.2, pp.107-112. DOI: 1031367/2079-8725-2023-85-2-107-112.
11. FESENKO, O., LYSYUK, V., SAKHAROVA, Z. Risk-oriented approach to labor protection

at grain process enterprises. *Grain Products and Mixed Fodder's*. 2019, 19(1). pp. 4-10.
<https://doi.org/10.15673/gpmf.v19i1.1313>

12. FILIPOVA, E.A., BANICOVA, N.IU., DREBOT, I.A. Zimostoichii sort ozimoi pșeniți Izaura, dlea slojnih climaticeschih uslovii Uraliscogo regiona. *Agrarnii vestnic Urala*, 2023, n.04(233), pp.40-50. DOI://10.32417/1997-4868-2023-233-04-40-50.
13. GÎRLA, D., CAZMALÎ, N. Densitatea aparentă ca indice agrofizic de productivitate a agroecosistemelor. In: *Eficiența utilizării și problemele protejării solurilor*: lucrările conf. șt. cu participare intern. Chișinău, 2012. pp. 166-173. ISBN 978-9975-62-315-5.
14. GONOCENCO, A.V., GADJIUMAROV, R.G., DJANDOROV, A.N., DRIDIGHER, V.K. Rost, razvitie i uroжайnosti ozimoi pșeniți v zavisimosti ot intensivizatsii tehnologii vozdelivaniia v sistemr preamogo poseva na cernoziome obîcnovennom Stavropoliscogo kraia. *Zernovoe hozgaistvo Rossii*, 2025, t.17, n.3, pp.84-90. DOI: 10.31367/2079-8725-98-3-84-90.
15. HOBBS, Peter, THIERFELDER, Christian, etc. (2020). The role of crop and cropping system management in Conservation Agriculture systems. *Progrese în agricultura de conservare*. Volumul 1, pp. 249-278. DOI: 10.19103/AS.2019.0048.06.
16. IVANISOV, M.M., MARCENCO, D.M., RIBASI, I.A., KIRIN, A.V. Novîe sorta ozimoi pșeniți dlea jestchih predșestvennicov selekții FGBNU „ANȚ Donscoi”. *Zernovoe hozgaistvo Rossii*, 2024, t.16, n.4, s.75-80. DOI: 10.31367/2079-8725-2024-93-4-75-80.
17. KIZIN, A.V., MARCENCO, D.M., IVANISOV, M.M., RIBASI, I.A., ZELENCAIA, G.M. Izucenie uroжайnosti i elementov struktury novîh sortov ozimoi meagcoi pșeniți selekții „ANȚ DONSCOI” po predșestvennicu podsolnecinic. *Zernovoe hozgaistvoRossii*, 2025, t.17, n.1, s.82-88. DOI:10.31367/2079-8725-96-1-82-88.
18. KOSENCO, S.V. Dargo: novîi vîsocouroжайnii sort ozimoi meagcoi pșeniți sustoicivostiu c mucinistoi rose i buroi rjavcine. *Zernovoe hozgaistvo Rossii*, 2025, t.17, n.4, s.16-20. DOI:10.31367/2079-8725-2025-99-4-16-20.
19. KOSENCO, S.V. Novîi sort ozimoi meagcoi pșeniți Aleonușca. *Agrarnii naucinii jurnal*, 2021, n.7, s.27-30.
20. KOVTUN, V.I., KOVTUN, L.N. Concurentnii, adaptivnii sort pșeniți meagcoi ozimoi universalinogo tipa Stepneacica1. *Agrarnii naucinii jurnal*, 2023, n.6, s.34-39.
<http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2023:6pp34-39>
21. KOVTUN, V.I., KOVTUN, L.N. Novîi sortpșeniți meagcoi ozimoi Iujnaia zvezda, sozdannii v Severo-Kavkazcom federalinom naucinom agrarnom țentre. *Agrarnii naucinii jurnal*, 2022, n.6, s.23-27. <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y.2022:6pp23-27>
22. MADEACHIN, E.V., GOREANIN, O.I. Oțenca cacestva zerna sortov ozimoi pșeniți v

- Zavoljje. *Agrarnîi naucinîi jurnal*, 2022, n.11, s.49-53. <http://10.28983/asj.y.2022i11pp49-53>
23. MAGOMEDOV, A.J., KURBANOV, S.A., MAGOMEDOVA, D.S. Vlianie mineralinîh udobrenii na uroжайnosti i cacestvo sortov ozimoi pşeniţi po oroşаемîh zemleah ravninnogo Daghestana. *Agrarnîi vestnic Urala*, 2025, t.25, n.3, s.392-401. <http://doi.org/1032417/1997-4868-2025-25-03-392-401>
24. MARCENCO, D.M., IVANISOV, M.M., RÎBASI, I.A., NECRASOV, E.I., ROMANIUCHINA, I.V., CIUHNENCO, I.U. Itoghi selecţionnoi zabotî po ozimoi pşeniţe dlea neparovîh predşestvennicov v Agrarnom naucinom ţentre „Donscoi”. *Zernovoe hozeaistvo Rossii*, 2020, n.6(72), s.3-9. DOI: 10.33367/2079-8725-2020-72-6-3-9.
25. MARINCIU, Cristina Mihaela, ŞERBAN, Gabriela, MANDEA, Vasile, GALIT, Indras, SĂULESCU, Nicolae N. Rezultatele privind comportarea soiurilor noi de grâu create la INCDA Fundulea, în comparaţie cu alte soiuri cultivate pe teritoriul ţării noastre. În: *Anale INCDA Fundulea*, 2025, vol. XCIII, pp.1-13.
26. MARINCIU, Cristina-Mihaela, ŞARBA, Gabriela, MANDEA, şi al. Rezultatele preliminare privind caracteristica unor soiuri de grâu testate la INCDA Fundulea în sistemul de agricultură ecologică. În: *An. INCDA Fundulea*, 2022, vol. XC, pp.3-17.
27. MAZALOV, V.I., MOSINA, O.M., HMÎZOVA, N.G., DONSOI, M.M. Vlianie razlicinîh doz udobrenii na uroжайnosti i cacestvo zerna ozimoi pşeniţi. *Zemledelie*, 2019, n.4, s.19-21. DOI: 10.24411/0044-3913-2019-13404.
28. MELUCĂ, Cristina, CERNAT, Sorina, NISTOR, Tudorina. Comportarea unor soiuri de grâu de toamnă în condiţii de stres hidric şi termic în Câmpia Burnasului. În: *Analele INCDA Fundulea*, 2011, vol. LXXIX, nr.2, pp.201-210.
29. MÎTURARU, Gheorghe, ŞERBAN, Mihaela, PARTAL, Elena. Noi secvenţe tehnologice privind controlul buruienilor monocotiledonate şi dicotiledonate din cultura de grâu. În: *Analele INCDA Fundulea*, 2022, vol. XC, pp.135-147.
30. MUREŞAN, Diana. Cercetări privind influenţa interacţiunii genotip – condiţii de cultură asupra producţiei şi calităţii la grâul facultativ: *rezumat al tezei de doctorat*, 2019, Cluj-Napoca, 12 p.
31. PETROV, L.K., IVENIN, V.V., IVENIN, A.V. Formirovanie urijainosti sortov ozimoi pşeniţi v zavisimosti ot tehnologiii vozdelîvania v Nijegorodskoi oblasti. *Agrarnîi naucinîi jurnal*, 2024, n.10, s.67-76. <http://dxdoi.â.org/10.28983/asj.y.2024i10pp67-71>
32. POPOV, A.S., OVSEANICOVA, G.V., SUHAREV, A.A., KOPMAN, I.K., MARCENCO D.M., FETIUHIN I.V. Osobenosti sorta meagcoi ozimoi pşeniţi Zodiac pri vozdelîvanii ego po razlicinîm predşestvennicam i srocam poseva. *Zernovoe hozeaistvo Rossii*, 2023, t.15, n.2, s.92-98. DOI:10.31367/2079-8725-2023-85-2-92-98

33. POPOV, A.S., SUHAREV, A.A., OVSEANICOVA, G.V., KRAVCENCO, N.S. Efektivnosti primeneniia azotnykh udobrenii pri vozdel'vanii ozimoi psheniĭ po predshestvennicu podsolnecinic. *V: Agrarnii vestnic Urala*, 2022, n.10(225), s.33-43. DOI:1032417/1997-4868-2022-225-10-33-43.
34. POSTOLATI, A. Speșifica selecției moldavschih adaptivnykh sortov raznykh ecotipov Triticum aestivum. *Știința Agricolă*, 2019, nr.1, pp.28-33.
35. POSTOLATI, A., SERGHEI, T., PLEȘC, A.A. Uroveni adaptivnoi sposobnosti i stabilinosti razlicinykh ghenotipov Triticum aestivum v usloviiah Belițcoi stepi. *Știința Agricolă*, 2016, nr.1, pp.26-30.
36. RADCENCO, L.A., AVERCENCO, T.L., MARCENCO D.M. Oțenca pocazatelei productivnosti novykh sortov ozimoi psheniĭ v usloviiah stepnogo Krâma. *Zernovoe hozeaistvo Rossii*, 2024, t.16, n 4, s.24-32. DOI: 10.31367/2079-8725-2024-93-4-24-32
37. ROMANOVA, I.N., NICHITIN, A.N., PTIȚINA, N.V., PUZIC, A.A., PEREPICEAI M.I., LEACHINA O.A. Diferențiația uroжайnosti i cacestva zerna sortov ozimoi psheniĭ v savisimosti ot agrotehnicheskikh priemov v usloviiah Smolenscoi oblasti. *Naucinii agrarnii jurnal*, 2021, n.7, s.44-48.
38. RURAC, M., COLTUN, M., DUBIȚ, D. Permeabilitatea solului pentru apă în funcție de lucrarea de bază a solului. In: *Lucrări științifice, UASM*, 2018, vol. 51 (1): Agronomie și Agroecologie, pp. 86-88. ISBN 978-9975-64-301-6.
39. STARODUB, V., TABACARI, R. Producția și calitatea soiurilor de grâu de toamnă Blagodarca Odesscaya în experiențe polifactoriale. *Știința Agricolă*, 2019, nr1, pp.17-20.
40. ȘESTACOVA, E.O., EROȘENCO, F.V., STORCEAC, I.G., OGANEAN, L.R., CERNOVA I.V. Vlianie razlicinykh elementov tehnologii vozdel'vania na sodержanie clorofila v rasteniiakh ozimoi psheniĭ i ee uroжайnosti. *Agrarnii vestnic Urala*, 2020, n.5(196), pp.27-37. DOI:10.32417/1997-4868-2020-196-5-27-37.
41. ȘIMON, Alina, Vasile OLTEAN, Alin POPA, Marius BĂRDAȘ. Dinamica stării de umiditate a solului la cultura de grâu de toamnă în perioada anilor 2018-2020 în condițiile de la SCDA Turda. În: *Analele INCDA Fundulea*, 2021, vol. LXXXIX, pp.141-147.
42. TEDEEVA, A.A., TEDEEVA V.V. Tehnologhia vozdel'vania ozimoi psheniĭ v zone RSO-Alania. *V: Agrarnii naucinii jurnal*, 2023, n.9, s.39-45. <http://10.28983/asj.y2023i9pp39-45>
43. TEDEEVA, A.A., TEDEEVA, V.V. Uroжайnosti ozimoi psheniĭ v zavisimosti ot srokov i norm vîseva. *Agrarnii vestnic Urala*, 2023, n.5(254), pp.36-48. DOI:10.32417/1997-4868-2023-234-05-36-48.
44. VARADI, Adriana, HIRISCANU, Diana, KADAR, Rozalina, RACZ, Ionuț. Comportarea genotipurilor de grâu de toamnă tratate curetardant și fertilizare cu doze diferite de azot. În:

Analele INCDA Fundulea, 2022, vol. XC, pp.111-122.

45. БУРДУЖАН, В., ДУБИЦ, Даниела, СЕКРИЕРУ, Сильвия, МЕЛЬНИК, Анжела. Оценка продукционного потенциала и агроэкологической адаптивности генотипов озимого ячменя к условиям возделывания в Республике Молдова. In: *Știința agricolă*, UTM, Chișinău, 2025, nr. 1, pp. 42-51. ISSN 1875-0003. Disponibil: <https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/33160/JAS-2025-N1-p42-51.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
46. ДУБИЦ, Д., МЕЛЬНИК, А., БУРДУЖАН, В. Оценка продуктивных и адаптационных способностей озимой пшеницы сорта Меляг в различных агроклиматических зонах Молдовы. In: *Realizări științifice în ameliorarea porumbului și altor culturi cerealiere*. Mat. conf. int. Pașcani 11-12 septembrie 2024. Pașcani: Print-Caro, 2024. pp. 166-171. ISBN 978-5-85748-029-8.