

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE
UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

AMELIORAREA FONDULUI GENETIC PRIN REPRODUCEREA MĂTCILOR DE ALBINE

RECOMANDĂRI



PRINT
CARO

Chișinău, 2026

CZU: 638.145.5

Autori:

EREMIA Nicolae, dr. hab., prof. univ., UTM

MAȘNER Oleg, dr., conf. cercet., vice director pe știință, Institutul Național de Cercetări Aplicative în Agricultură și Medicină Veterinară

ZAGAREANU Andrei, dr., Președintele Asociației Naționale a Apicultorilor din Republica Moldova

CATARAGA Ivan, dr., UTM

JEREGHI Vitalie, UTM, doctorand

PETCU Iana, UTM, doctorandă

Recenzenți:

MARDARI Tatiana, dr., conf. univ., UTM

MAXIM Ion, Director executiv al Asociației Naționale a Apicultorilor din Republica Moldova

Recomandările sunt destinate atât apicultorilor începători, cât și celor profesioniști, în vederea creșterii mătcilor și ameliorării fondului genetic apicol. De asemenea, lucrarea constituie un suport bibliografic valoros pentru studenți, masteranzi și doctoranzi din domeniul științelor agricole, fiind utile în elaborarea tezelor de an, de licență, de masterat și de doctorat. Totodată, recomandările pot fi folosite de cadrele didactice în procesul educațional din instituțiile de învățământ profesional și superior.

Aprobate pentru editare și implementare de Departamentul Resurse Animale și Siguranța Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei, proces-verbal nr. 9 din 20.05.2026

Aprobate pentru editare și recomandate spre utilizare și implementare în activitatea practică a producătorilor și specialiștilor din domeniul apiculturii de Consiliul Științific al Institutului Național de Cercetări Aplicative în Agricultură și Medicină Veterinară, proces-verbal nr. 3 din 13 iulie 2026

Mulțumiri: Recomandările sunt editate din mijloacele bugetare în cadrul proiectului "Tineri Cercetători 2025-2026", 25.80012.5107.13TC și contractului nr. 101 TC din 02.01.2026, ANCD

CUPRINS

INTRODUCERE	4
 Aspecte specifice ale tehnologiei reproducerii mătcilor de albine	7
 Pregătirea familiilor pentru creșterea mătcilor de albine	9
 Îngrijirea familiilor ajutătoare și de producție	13
 Transvazarea larvelor utilizate pentru creșterea mătcilor	14
 Întreținerea mătcilor nefecundate până la maturitatea lor sexuală	23
 Bonitarea botcelor, mătcilor de albine și rebutarea lor	24
 Formarea nucleelor și întreținerea lor	25
 Însămânțarea instrumentală a mătcilor nefecundate	27
 Selectarea, împachetarea și comercializarea mătcilor fecundate	29
 Metodele de introducere a mătcilor fecundate în familiile de albine	31
 Utilizarea mătcilor de albine în lucrul de selecție	33
 Utilizarea unor biostimulatori în procesul tehnologic de creștere a mătcilor	37
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	41
BIBLIOGRAFIE	42

INTRODUCERE

Apicultura reprezintă un sector de importanță strategică pentru economia Republicii Moldova, având un rol multifuncțional atât în producția de bunuri apicole, cât și în susținerea productivității agricole. Albinele melifere furnizează o gamă variată de produse biologice valoroase, precum mierea, ceara, polenul, păstura, propolisul și lăptișorul de matcă, la care se adaugă materialul biologic apicol (mătci și roiuri), esențial pentru dezvoltarea și menținerea efectivelor de albine.

În același timp, prin activitatea de polenizare realizată de albinele melifere, se asigură o creștere semnificativă atât a cantității, cât și a calității producției agricole, în special în cazul culturilor de plante entomofile. Astfel, apicultura contribuie în mod direct la sporirea randamentului agricol și la menținerea echilibrului ecosistemelor, consolidându-și poziția ca domeniu esențial în cadrul economiei naționale.

Productivitatea familiilor de albine, în mare măsură, depinde de rezistența la iernare, dezvoltarea timpurie, calitatea mătcilor, baza meliferă etc. Practica demonstrează că, pe parcursul iernii, în unii ani, se pierde până la 30-40% din efectivul familiilor de albine, iar primăvara ele se dezvoltă slab și, ca rezultat, în timpul culesului se obțin producții reduse. Prin urmare selectarea familiilor materne și paterne rezistente la iernare și înalt-productive, utilizate pentru reproducerea mătcilor prezintă interes științific și practic.

Performanțele în apicultură sunt determinate, în mare măsură, de nivelul de organizare și dezvoltare a bazei de prăsilă, precum și de perfecționarea continuă a metodelor de creștere și selecție a albinelor. O bază de prăsilă bine structurată asigură menținerea și ameliorarea caracterelor valoroase ale populațiilor de albine, contribuind la sporirea productivității și rezilienței acestora.

Materialul biologic de înaltă valoare genetică poate fi multiplicat eficient prin aplicarea tehnologiilor moderne de creștere a mătcilor, proces care permite diseminarea rapidă a trăsăturilor dorite în cadrul efectivelor apicole și optimizarea performanțelor familiilor de albine. De valoarea mătcilor, calitatea și potențialul lor genetic depinde productivitatea familiilor de albine, prin urmare, și productivitatea muncii apicultorului.

Asupra calității mătcilor influențează metodele și perioadele de creștere a lor, vârsta mătcilor, caracterele ereditare, starea familiilor crescătoare-doici (puterea, rezervele de hrană), regimul de temperatură în cuib, vârsta și numărul larvelor transvazate, condițiile climatice, specificul înfloririi plantelor nectaro-polinifere [9, 37].

S-a constatat că familiile de albine cu măci de un an culeg cu 42,4%, iar cele cu matca de doi ani cu 20,8% de miere mai mult decât cele cu matca de trei ani. Vârsta mătcilor influențează nu doar productivitatea familiilor de albine, ci și dinamica dezvoltării acestora, inclusiv intensitatea creșterii populației de albine destinate culesului principal și formării generațiilor de toamnă. Acest aspect contribuie semnificativ la o iernare mai eficientă a familiilor de albine și la sporirea rezistenței acestora față de diverse afecțiuni.

Pentru zonele apicole din republica noastră este recomandată și omologată rasa de albine Carpatică. Conform datelor Biroului Național de Statistică efectivul familiilor de albine în Republica Moldova în anul 2010 a constituit 101,5 mii, iar în anul 2025 – 212,0 mii, s-a majorat de 2,09 ori, totodată a sporit și producția de miere [58].

În republică sunt atestate 15 gospodării apicole, care reproduc măci de prăsilă, însă volumul lor este redus, ținând cont că anual este necesar de schimbat 50% de măci din efectivul total ceea ce constituie 106 mii și apicultorii sunt nevoiți să le importe din diferite țări, ceea ce duce la mitisarea șeptelului local. Mătcile care sunt obținute de la stupinele de producere nu totdeauna dețin setul necesar de caractere utile și sunt utilizate ca material de înlocuire urgentă (Hotărârea Guvernului nr. 768 din 21.10.2020) [42].

Materialul biologic valoros pentru prăsilă poate fi înmulțit rapid prin creșterea mătcilor. Totodată, calitatea mătcilor este influențată, în perioada de dezvoltare, de o serie de factori, inclusiv de calitatea și cantitatea rezervelor de hrană [1, 34].

Înlocuirea mătcilor, ameliorarea materialului biologic și producerea mătcilor pentru extinderea stupinei sunt activități care depășesc nivelul unei simple proceduri tehnice. Ele presupun înțelegerea modului în care condițiile de mediu, managementul coloniei și intervențiile apicultorului influențează calitatea mătcilor obținute [4, 41, 6].

Calitățile de producție și prăsilă ale familiilor de albine determină particularitățile ereditare și condițiile zootehnice ale mătci de albine. La mătciile reproduse o importanță esențială posedă condițiile de creștere a lor. În stadiul larvar se formează principalele caractere, care caracterizează calitatea lor. Gradul de dezvoltare a sistemului de reproducere a mătci depinde de dimensiunile corpului și masa corporală generală a individului, care, în mare măsură, caracterizează pontă potențială. De pontă mătci depinde rata de creștere și dezvoltare a familiei de albine pe parcursul sezonului, manifestarea indicilor biologici și productivi ai ei [46].

Pentru o dezvoltare de succes a apiculturii este necesar de asigurat stupinele cu mătci tinere fecundate, care posedă o pontă sporită și transmit rezistența la iernare și productivitatea înaltă, calitățile vitale prin ereditate.

Prin urmare, ameliorarea fondului genetic și reproducerea mătcilor, aplicarea strategiilor nutriționale specifice și a aditivilor dietetici, reprezintă un domeniu de interes atât teoretic, cât și practic, evidențiind importanța actuală a cercetărilor privind performanțele și vitalitatea familiilor de albine.

BIBLIOGRAFIE

1. ANSALONI, L.S., EVANS, J.D., DI PRISCO, G., et al. An Overview of the Nutritional Requirements of Honey Bees. *Insects* (MDPI). 2025, 16(1): 57. DOI: 10.3390/insects16010057. Disponibil: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11766133/> (accesat la 28.12.2025).
2. BELIN, M. Elevagaibion choisit ses souches. În : Rev. Frane. Apic., 1981. 344: 92-94.
3. BÜCHLER, R., ANDONOV, S., BIENEFELD, K., COSTA, C., HATJINA, F., KEZIC, N. Standard methods for rearing and selection of *Apis mellifera* queens. In V. Dietemann, J. D. Ellis, & P. Neumann (Eds.), *The COLOSS BEEBOOK, Volume I: Standard methods for Apis mellifera research. Journal of Apicultural Research*, 2013, 52(1), 1-29. <https://doi.org/10.3896/IBRA.1.52.1.07>
4. BÜCHLER, R., HATJINA, F., COSTA, C. et al. Standard methods for rearing and selection of *Apis mellifera* queens 2.0. *Journal of Apicultural Research* Versiune PDF în repository. 2025. p. 592-593. DOI: 10.1080/00218839.2023.2295180. Disponibil: <https://repository.ukim.mk/bitstream/20.500.12188/33927/1/Standard%20methods%20for%20rearing%20and%20selection%20of%20Apis%20mellifera%20queens%202.0.pdf> (accesat la 28.12.2025).
5. BURĂ, M., PĂTRUICĂ, S. (2004). Elemente practice de tehnologie apicolă. Timișoara, Editura de vest. 183 p.
6. CATARAGA, I. Particularitățile selecției liniilor specializate ale albinelor carpatice. Teză de doctor (UASM / CNAA), Chișinău, 2022. p. 35-36. Disponibil: <https://www.cnaa.md/files/thesis/59251/59251.pdf>.
7. CENGİZ M. M., YAZICI K., ARSLAN S. The Effect of the Supplemental Feeding of Queen Rearing Colonies on the Reproductive Characteristics of Queen Bees (*Apis mellifera* L.) Reared from Egg and Different old of Larvae. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 25 (6): 849-855, 2019. DOI: 10.9775/kvfd.2019.21998, Disponibil: https://vetdergikafkas.org/uploads/pdf/pdf_KVFD_L_2612.pdf (accesat la 05.01.2025).
8. EREMIA, N. Apicultura. Chișinău. Complexul Editorial-Poligrafic al IEFS, 2009, 331 p., 20,7 c.a. ISBN 978-9975-9823-6-8.
9. EREMIA, N. Apicultura. Chișinău, Ediția a II. Tipografia „Print-Caro”, 2020, p. 311. ISBN 978-9975-56-754-1.
10. EREMIA, N., BEȘLIU, M., ZAGAREANU, A. Ghidul apicultorului. Chișinău, 2016. 147 p. ISBN 978-9975-3022-8-9.
11. ЕРЕМИЯ, Н., CAISÎN, L., CATARAGA, I., COȘELEVA, O. Utilizarea imunomodulatorului și aditivului nutrițional în hrana stimuloare a albinelor în perioada de primăvară. Știința agricolă. Chișinău, 2021,

- nr. 1, p. 112-116. ISSN 1857-0003. https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/138620.
12. EREMIA, N., CATARAGA, I., COȘELEVA, O., POGREBNOI, S., MACAEV, F. Hrănirea stimuloare a albinelor cu chitosan natural polidispers. În: Revista de știință, inovare, cultură și artă "AKADEMOS", Științe chimice, 2022, nr. 4 (63), p. 82-86. ISSN 1857-0461, E-ISSN 2587-3687, <https://doi.org/10.52673/18570461>, <http://akademos.asm.md>.
 13. EREMIA, N., CHIRIAC, A., PĂTRUICĂ, S., IVANOVA, R., MAȘENCO, N., ZAGAREANU, A. Studiul utilizării bioregulatorului „Moldstim” în hrana albinelor. În: Culegere de lucrări a Simpozionului Științific cu participare internațională dedicat aniversării a 60-a de la fondarea Institutului „Știința zootehnică – factor important pentru o agricultură de tip european”. IȘPBZ și MV. Maximovca, 2016, p. 112-117.
 14. EREMIA, N., COȘELEVA, O., MACAEV, F. Utilizarea biostimulatorului *CobalStev* în hrana albinelor în perioada de primăvară. Conferința științifico-practică cu participare internațională ”Gestionarea fondului genetic animalier – probleme, soluții, perspective”. În: Culegere de lucrări științifice. 28-30 septembrie, Maximovca, 2023, p. 90-95. ISBN 978-9975-175-38-8
 15. EREMIA, N., CRASOCICO, P., ZAGAREANU, A., BAHCIIVANJI, M., CAISÎN, L., COVALENCO, A., EREMIA, NINA. Procedeu de creștere a familiilor de albine. Brevet de invenție de scurtă durată. Nr. 538 Z 2013.03.31, BOPI nr. 8/2012, p. 23-24. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_08_2012.pdf.
 16. EREMIA, N., KRASOCICO, P., CHIRIAC, A., ZAGAREANU, A., SARÎ, N. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1193 Z 2018.04.30. BOPI nr. 9/2017, p. 42. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2017.pdf.
 17. EREMIA, N., CHIRIAC, A., CAISÎN, L., IVANOVA, R., MAȘENCO, N., CATARAGA, I., EREMIA, I. Procedeu de creștere a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1194 Z 2018.04.30. BOPI nr. 9/2017, p.42-43. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2017.pdf.
 18. EREMIA, N., CHIRIAC, A., CAISÎN, L., MARDARI, T., CATARAGA, I., SARÎ, N. Procedeu de creștere a familiilor de albine. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1202 Z 2018.05.31. În: BOPI nr. 10/2017, p. 35. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_10_2017.pdf.
 19. EREMIA, N., CHIRIAC, A., CAISÎN, L., IVANOVA, R., MAȘENCO, N., NEICOVCENA, I., MARDARI, T., CATARAGA, I., SARÎ, N. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1326 Z 2019.10.31. În: BOPI nr. 3/2019, p. 56-57. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_03_2019.pdf.

20. EREMIA, N.G., EREMIA, N.M. Caracterile morfo-metrice ale albinelor lucrătoare de la stupinele de reproducere a mătcilor. Culegeri de lucrări a Simpozionului Științific cu participare Internațională „Realizări și perspective în Zootehnie, Biotehnologii și Medicină Veterinară” consacrat aniversării a 55-a de la fondarea Institutului. Maximovca, 2011, p.137-143.
21. EREMIA, N., JEREGHI V., PETCU I. Aspecte nutriționale și biologice ale hrănirii albinelor doici în tehnologia creșterii mătcilor. În culegerea de articole: Conferința științifico-practică internațională ”Știință. Educație. Cultură” în onoarea a 35-a aniversării a Universității de Stat Comrat, 2026. p. 407-412. ISBN 978-9975-83-366-0. <https://kdu.md/images/Files/35-a-aniversare-a-universitatii-de-stat-din-comrat-culegere-de-articole-1.pdf>.
22. EREMIA, N., MACAEV, F., ZNAGOVAN, A., COȘELEVA, O. Tehnologia de întreținere și exploatare a familiilor de albine. Chișinău, Print-Caro, 2023, 104 p. ISBN 978-9975-175-14-2.
23. EREMIA, N., MACAEV, F., KRASOČIKO, P., POGREBNOI, S., ZNAGOVAN, A., NEICOVCENA, I., COȘELEVA, O., EREMIA, I., SARÎ, A. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1611 Z 2022.11.30. BOPI nr. 4/2022, p. 50. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_04_2022.pdf#page=7
24. EREMIA N., MACAEV, F., KRASOČIKO, P., POGREBNOI, S., ZNAGOVAN, A., NEICOVCENA, I., COȘELEVA, O., SARÎ, N., EREMIA, M. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1612 Z 2022.11.30. În: BOPI nr. 4/2022, p. 50. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2023.pdf#page=7
25. EREMIA, N., MACAEV, F., KRASOČIRO, P., JEREGHI, V., COȘELEVA, O., ZAGAREANU, A., POGREBNOI, S., SUCMAN, N., CATARAGA, I. Procedeu de creșterea a mătcilor. Brevet de invenție de scurtă durată. MD 1871Y, nr. depozit: s 2024 0115, data 2024.11.29. În: BOPI nr. 8/2025, p. 27., https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_08_2025.pdf#page=6
26. EREMIA, N., MACAEV, F., PETCU, I., ZAGAREANU, A., CATARAGA, I., JEREGHI, V., COȘELEVA, O., SUCMAN, N. Procedeu de creștere a mătcilor. Brevet de invenție de scurtă durată. MD nr. 1925 (13) Y, s 2025 0067, data 2025.08.21. În: BOPI nr. 2/2026, p. 30. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_02_2026.pdf
27. EREMIA, N., MACAEV, F., PETCU, I., ZAGAREANU, A., CATARAGA, I., JEREGHI, V., COȘELEVA, O., VUTCARIOV, A. Procedeu de creștere a mătcilor. Brevet de invenție de scurtă durată. MD nr. 1936 (13) Y, s 2025 0071, data 2025.09.05. În: BOPI nr. 4/2026, p. 31. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_04_2026.pdf.

28. EREMIAN., MACAEV, F., POGREBNOI, S., ZNAGOVAN, A., NEICOVCENA, I., COȘELEVA, O., SARÎ, N., JEREGHI, V. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1607 Z 2022.10.31. În: BOPI nr. 3/2022, p. 57. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_03_2022.pdf#page=7
29. EREMIA, N., MARDARI T. Sisteme de producție în apicultură. Îndrumări metodice. Editura Tehnică-UTM. Chișinău, 2024. 97 p. ISBN 978-9975-64-440-2.
30. EREMIA, N., MARDARI, T. Particularitățile selecției albinelor locale. Conferința științifico-practică cu participare internațională "Gestionarea fondului genetic animalier – probleme, soluții, perspective". În: Culegere de lucrări științifice. 28-30 septembrie, Maximovca, 2023, p. 182-189. ISBN 978-9975-175-38-8.
31. EREMIA, N., MODVALA, S., ZAGAREANU, A., CAISÎN, L., NARAEVSCAIA, I. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 812 Z 2015.04.30. BOPI nr. 9/2014, p. 29. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2014.pdf.
32. EREMIA, N., NEICOVCENA, I. Particularitățile morfoproductive ale albinelor carpatice din Republica Moldova. Chișinău, 2011. 224 p. ISBN 978-9975-4180-5-8, ISBN 978-9975-4180-5-8.
33. EREMIA, N., ZAGAREANU, A. Metodă de creștere a mătcilor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 567 Z 2013.07.31, BOPI nr. 12/2012, p. 26. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_12_2012.pdf.
34. EREMIA, N., ZAGAREANU, A., CAISÎN, L., MARDARI, T., MODVALA, S., SARÎ, N., EREMIA, I. Procedeu de hrănire a albinelor doici. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 878 Z 2015.09.30. BOPI nr. 2/2015. p. 38-39. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_02_2015.pdf.
35. EREMIA, N., ZAGAREANU, A., CAISÎN, L., MODVALA, S., ROTARU, I., NARAEVSCAIA, I. Procedeu de creștere a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 848 Z 2015.07.31. BOPI nr. 12/2014, p. 31. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2014.pdf.
36. EREMIA, N., ZAGAREANU, A., MODVALA, S. Particularitățile tehnologiei creșterii mătcilor de albine și stupăritului pastoral. Monografie. Chișinău, 2018. 356 p. ISBN 978-9975-75-930-4.
37. EREMIA, N., ZAGAREANU, A., NEICOVCENA, I., MODVALA, S. Tehnologia creșterii mătcilor de albine. Recomandări. Chișinău, 2014. 26 p.
38. LAZAR, ȘT., VORNICU, O.C. Apicultura. Iași: Alfa, 2007. 600 p.
39. MACAEV, F., EREMIA, N., SUCMAN, N., POGREBNOI, S., ZNAGOVAN,

- A., COȘELEVA O., JEREGHI V. Procedeu de hrănire a albinelor. Brevet de invenție de scurtă durată. Chișinău, MD 1716 Z 2024.04.30 Data depozit: 2022.10.17. In: BOPI nr. 9/2023, p. 41. https://agepi.gov.md/sites/default/files/bopi/BOPI_09_2023.pdf#page=9
40. MĂRGHITAȘ, L.A. Albinеle și produsele lor. București. Editura Ceres, Ediția a II-a revizuită și adăugită, 2008. 391 p.
41. HASSAN, S.A. et al. Influence of Probiotics Feed Supplementation on Hypopharyngeal Glands Morphometric Measurements of Honeybee Workers. Veterinary World (via Europe PMC) Articol full-text. 2023, p. 1215. Disponibil: <https://europepmc.org/article/pmc/11322241> (accesat la 28.12.2025).
42. HOTĂRĂREA Guvernului RM cu privire la aprobarea Programului național de dezvoltare a apiculturii în Republica Moldova pentru anii 2021-2022 și a Planului de acțiuni pentru anii 2021-2022 privind implementarea acestuia: nr.768 din 21.10.2020. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2020, nr. 293-303 din 13.11.2020, art. nr. 933. ISSN 2587-389X.
43. PENG, Z.W. et al. Mechanistic exploration of royal jelly production in caged honey bees: the impact of pollen nutrition. Scientific Reports. 2024, 14: 82094. DOI: 10.1038/s41598-024-82094-3, p. 2. Disponibil: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-82094-3> (accesat la 05.01.2025).
44. URSU, N.A., EREMIA, N.G., MARCOV, P.V. Creșterea mătcilor fecundate. Chișinău, Moldagroinformreclama, 1990. 20 p.
45. БИЛАШ, Г.Д., КРИВЦОВ, Н.И. Организация племенной работы. В: Пчеловодство, 1982, № 4, с. 5-6.
46. БОРОДАЧЕВ, А.В., САВУШКИНА, Л.Н. Национальный стандарт на пчелиную матку. В: Пчеловодство, 2014, № 1, с. 12-14.
47. БОРАДАЧЕВ, А.В., БОРОДАЧЕВА, В.Т., КРИКОТЕНКО, Л.Н. Организация инструментального осеменения маток. В: Пчеловодство, 1987, № 6, с. 6-7.
48. ГУБИН, В.А. Чистопородное разведение важнейшее условие. В: Пчеловодство, 1983, № 3, с. 10-11.
49. ЕРЕМИЯ, Н., ЕРЕМИЯ, Н.М. Пчеловодство. Кишинев, 2011. 540 с, 33,8 с.а. ISBN 978-9975-56-007-8.
50. ЕРЕМИЯ, Н., ЗАГАРЕАНУ, А., ЕРЕМИЯ, НИНА, НЕЙКОВЧЕНА, Ю., МОДВАЛА, С. Технология выращивания пчелиных маток. Рекомендации. Кишинев, 2014, 29 с.
51. ЕРЕМИЯ, Н.Г., КОШЕЛЕВА, О., МАКАЕВ, Ф.З. Стимулирующая подкормка пчел с использованием стевиозида. В сб.: Международной научно-практической конференции «Повышение производства продукции животноводства на современном этапе» посвященной 95-летию кафедры частного животноводства (2-4

- ноября 2022 года). УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». Витебск, 2022, с. 16-21 (0,37 п.л.). ISBN 978-985-591-166-2. <http://www.vsavm.by>.
52. КРИВЦОВ, Н.И. Контроль над спариванием пчелиных маток. В: Пчеловодство, 1980, № 7, с. 9-12.
53. КРИВЦОВ, Н.И. Пункты спаривания маток. В: Пчеловодство, 1985, № 5, с. 10-11.
54. МАЛЬКОВА, С.А., ВАСИЛЕНКО, Н.П. Майкопский тип карпатской породы. В: Пчеловодство, 2008, № 3, с. 8-10. ISSN 0369-8629.
55. ПОДОЛЬСКИЙ, М.С., КОТОВА, Г.Н., БУРЕНИН, Н.Л. Промышленное пчеловодство. Минск «Высшая школа», 1984. 287 с.
56. УРСУ, Н.А., ЕРЕМИЯ, Н.Г., МАРКОВ, П.В. Производство плодных пчеломаток. (Рекомендации). Кишинев: Молдагроинформреклама, 1990. 21 с
57. ЧЕРЕВКО, Ю.А., ПЕТРОВ, А.И. Совершенствование инструментального осеменения маток. В: Пчеловодство, 1985, № 11, с. 15-16.
58. https://statbank.statistica.md/pxweb/pxweb/ro/40%20Statistica%20economica/40%20Statistica%20economica__16%20AGR__AGR030/?rxid=b2ff27d7-0b96-43c9-934b-42e1a2a9a774
59. Видео-инструкция. Система Никот, Франция. 23.11.2021: <https://www.albilux.md/rom/nicot.html>.

CZU 638.145.5(083.13)

A 45

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din Republica Moldova

Ameliorarea fondului genetic prin reproducerea mătcilor de albine: Recomandări / Eremia Nicolae, Mașner Oleg, Zagareanu Andrei [et al.]; Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, Universitatea Tehnică a Moldovei. – Chișinău : Print-Caro, 2026. – 48 p. : fig., tab. color.

Aut. indicați pe verso p. de tit. – Bibliogr.: p. 42-47 (58 tit.). – [45] ex.

ISBN 978-5-85748-511-8.

Text : nemediat.

Tipar: Print-Caro, mun. Chișinău, str. Columna, 170