

PARTICULARITĂȚILE SELECȚIEI ALBINELOR LOCALE

Mardari Tatiana, Eremia Nicolae

Universitatea Tehnică a Moldovei, or. Chișinău, Moldova

e-mail: tatiana.mardari@mpasa.utm.md

Abstract: *Studying the productive and external qualities of bees, deepening knowledge about the morphology, winter resistance and productivity of local bees determines the appreciation of the productive value and provides biological material adapted to the conditions of the Republic of Moldova, which are of scientific and practical interest. Based on the results of the polling, the hive lot is formed for the bee families. A necessary feature for local beekeeping is the work of selection and reproduction of bee families. The purpose of the presented research is to study the morpho-productive indices of bees and the formation of the queen bee nucleus in the apiary from the village of Dănceni, Ialoveni district. The bee families from the brood core are used for the production of queens, drones and queen swarms, for the expansion of the bee family population and for the commercialization of brood bee brood material. After carrying out the investigations at the queen apiary, it was concluded that the exploited Carpathian bee families have ideal morpho-productive qualities to be used as queen families for raising queens, forming swarms and packages with queen bees.*

Keywords: *bees, selection, productive qualities, queen bee nucleus*

INTRODUCERE

În lume s-au identificat până în prezent cca. 24 de rase de albine melifere ce aparțin speciei *Apis mellifera* L, din care cca. 10 rase sunt doar în Europa.

Conservarea și protecția populațiilor locale de albine reprezintă un concept susținut de întreaga comunitate științifică europeană.

Acest concept presupune conservarea și ameliorarea în rasă pură, prin selecția artificială a caracteristicilor productive și de adaptabilitate la mediu pe care rasele de albine/populațiile locale le-au obținut de-a lungul evoluției sale [5].

Totodată, se observă o ineficiență a sistemului de control existent în domeniul selecției și reproducerii, lipsa unei surse stabile locale de material genetic pur al rasei carpatine, absența structurării bine determinate a sectorului de selecție și a celui de reproducere în apicultură, abordarea unificată a acestor două direcții de dezvoltare a apiculturii fiind ineficientă.

Producerea materialului biologic apicol în Republica Moldova este reglementat prin HG. nr. 306/2011 pentru aprobarea Normei zootehnice privind bonitatea familiilor de albine, creșterea și certificarea materialului genitor apicol, așa încât are loc sub supravegherea unor instituții ale statului.

Deci la noi în țară se constată o cerere de material biologic apicol de reproducere foarte mare [5].

În prezent sunt atestate la categoria de stupină de prăsilă cca. 10 gospodării apicole, conform HG. din 2020 [3], din care trei atestate recent, care în ultimii 5 ani au acoperit cererea de regine de prăsilă în medie în volum de circa 3,0% din totalul necesar țării.

Ținând cont de faptul că în total există cca. 260 mii de familii de albine în țară, rezultă că anual sunt necesare 120 mii de regine, ceea ce constituie de circa 40 ori mai mult decât capacitatea de producere a celor cca. 12 stupine de prăsilă atestate în prezent, care pot produce circa 4 mii de regine anual. Având în vedere aceste aspecte, apare necesitatea înființării a cel puțin 10-15 stupine de reproducție, care ar acoperi deficitul de material biologic apicol de prăsilă. Regina productivă trebuie înlocuită o dată la 2-3 ani, ceea ce ar însemna că anual este necesar de înlocuit circa 40 mii de regine la noi în țară. La acest număr s-ar mai putea adăuga și circa 20 mii de regine, care ar putea fi exportate cu succes. Deci, anual în țara noastră ar fi necesar să se producă peste 60 mii de regine.

În prezent apicultorii Moldovei importă regine din Germania, Serbia și Ucraina la prețuri ce depășesc o sută de euro, deși reginele autohtone sunt de o calitate asemănătoare, însă la prețuri rezonabile.

Studierea calităților productive și de exterior, precum și aprofundarea cunoștințelor despre morfologia, rezistența la iernare și productivitatea albinelor locale permit aprecierea valorii productive și asigură un bun material adaptat la condițiile Republicii Moldova, ceia ce prezintă un interes științific și practic [5].

Caractere privind dezvoltarea familiei vizează aspecte legate de puterea unei familii de albine știut fiind faptul că de o bună dezvoltare a acestora depinde depășirea perioadei de iarnă și valorificarea culesurilor.

Pentru albinele carpatice este caracteristic un comportament liniștit pe faguri, cu o predispoziție slabă spre furțișag și roire naturală, recoltează cantități mari de hrană în intervale scurte de timp, măteile sunt destul de prolifiche [9].

La stupină trebuie să se întrețină familii puternice cu respectarea strictă a tehnologiei, folosirea albinelor de rasă pură, măci tinere cu prolificitate înaltă, formarea roiurilor timpurii și valorificarea culesurilor melifer [10].

Studierea indicilor morfometrici ale albinelor, identificarea și evaluarea familiilor valoroase prezintă interes științifico-practic.

Modalitatea de alegere a familiilor de albine pentru reproducție și pentru înmulțire se face pe baza unor calități care poartă denumirea de criterii de selecție.

Selecția constă în reținerea pentru reproducție a reginelor și trântorilor care provin din familii de albine cu însușiri valoroase și eliminarea de la reproducție a celor necorespunzătoare [8].

În cadrul selecției, în primul an se aleg cele mai productive și mai bune familii de albine din stupină formându-se grupa de prăsilă, în care se vor crește reproducătorii, respectiv reginele și trântorii. Numărul familiilor de albine din grupa de prăsilă ar trebui să reprezinte cel puțin 10% din numărul total al familiilor stupinei de producție.

Selecția se efectuează conform următoarelor caractere morfoproductive:

a) puritatea rasei (conform indicilor morfometrici ai exteriorului și particularităților biologice);

b) producția de miere;

c) puterea familiei de albine;

d) rezistența la iernare;

e) viabilitatea puietului;

f) rezistența la boli.

Se interzice comercializarea materialului genitor necertificat [6].

Stupina de selecție și ameliorare reprezintă stupina în care se aplică o metodă de selecție după o anumită schemă de lucru, în scopul ameliorării însușirilor principale și multiplicării materialului biologic selecționat, în vederea comercializării acestuia [7].

Scopul principal al selecției constă în descoperirea, consolidarea și creșterea celor mai bune genotipuri de albine, care pot arăta o productivitate înaltă și sunt mai comode în lucru, de exemplu: blânde, ne roitoare, fapt ce contribuie la sporirea productivității muncii apicultorului.

Selecția în apicultură este un proces important care implică alegerea și reproducerea familiilor de albine cu caracteristici genetice dorite pentru a îmbunătăți performanțele coloniilor de albine [2].

Selecția și bonitarea reprezintă unul din mijloacele de bază de care se ține cont la asigurarea stupinelor de prăsilă cu familii puternice, cu albine harnice și viguroase, rezistente la boli și la iernare menționează cercetătorii [11].

Așa deci, o particularitate necesară pentru apicultura autohtonă este munca de selecție și reproducție a familiilor de albine.

Scopul cercetărilor constă în studierea indicilor morfo-productivi ale albinelor și formarea nucleului de prăsilă la stupina din s. Dănceni, r. Ialoveni.

MATERIALE ȘI METODE

Ca material de cercetare au constituit familiile de albine, de rasa Carpatică, de la stupina de prăsilă din satul Dănceni, r-ul. Ialoveni.

Studierea caracterelor morfo-productive ale familiilor de albine s-a efectuat conform indicațiilor metodice ale Institutului de Cercetări Științifice în Apicultură din Rusia (citată de N. Eremia, 2009) și Normelor zootehnice privind bonitatea familiilor de albine, creșterea și certificarea materialului genitor apicol (HG. nr. 306, Chișinău 2011.)

Inventarierea sumară a caracterelor morfo-productive ale familiilor de albine se numește bonitare. Cu inventarierea caracterelor morfo-productive ale familiilor de albine începe lucrul de selecție într-o stupină de prăsilă.

Producția de miere (în kg) se determină la fiecare familie de albine prin însumarea cantității de miere-marfă, extrasă pe parcursul sezonului de cules, cu cantitatea de miere acumulată în cuib și lăsată (la revizia de toamnă) ca hrană albinelor pentru perioada de iernat.

Cantitatea de albine (kg) se determină prin înmulțirea numărului de intervale între rame, ocupate uniform cu albine, cu coeficientul 0,25 pentru rama standard Dadant (435x300 mm) și cu 0,2 pentru rama standard Langstroth (435x230 mm). În funcție de puterea medie, fiecărei familii de albine i se acordă o notă de punctaj.

Prolificitatea măcii (ouă/24 ore) se determină la revizia de la sfârșitul primăverii (20-31 mai) prin împărțirea numărului de celule cu puiet capăcit din cuib la 12 (durata ciclului de dezvoltare a puietului căpăcit, zile), rezultând numărul de ouă depuse în 24 de ore.

Prolificitatea măcilor pe parcursul a 24 ore se apreciază la cea de a doua revizie, prin împărțirea numărului de pătrate cu puiet la 12 (zilele de dezvoltare a puietului căpăcit), rezultatul obținut reprezintă numărul de ouă depuse de către matcă pe parcursul a 24 de ore.

Un alt caracter de apreciere a familiilor de albine este rezistența la iernare.

Rezistența la iernare a familiilor de albine se evaluează în funcție de cantitatea de albină supraviețuitoare în timpul iernării, folosindu-se datele din actele reviziilor de toamnă ale anului precedent și de primăvară ale anului curent. Rezistența albinelor la iernare se determină prin corportul cantității de albine ieșite din iarnă la cantitatea de albine intrate în iarnă, exprimat în procente.

Viabilitatea puietului se face în baza a două aprecieri prin determinarea numărului de puiet căpăcit eclozionat de pe o porțiune de fagure marcat.

Evaluarea viabilității puietului în familia de albine se efectuează în lunile mai-iunie, prin marcarea cu chibrituri, în colțuri, a unei porțiuni de fagure ouat compact de 400 celule (10 x 10 cm). După 4-5 zile se numără celulele cu larve de pe suprafața marcată. Raportul dintre celulele cu larve și numărul total de celule de pe suprafața marcată reprezintă viabilitatea puietului, exprimată în procente. Aprecierea se efectuează de 2 ori pe an, la fiecare familie de albine, stabilindu-se media pe două aprecieri. În funcție de viabilitatea puietului, fiecărei familii de albine i se acordă o notă de punctaj.

Pentru a determina familiile rezistente la boli se practică executarea unui test, care constă în înțeparea celulelor cu puiet de pe un fagure din familia de albine pe o suprafață de 5x5 celule, ceea ce prezintă cca 200 de celule. Albinele elimină puietul pierit pe parcursul a 24 de ore. În dependență de eliminarea puietului din celule indică rezistența la boli a familiei de albine, determinată în %.

Indicele rezistenței la boli a familiilor de albine prevede fixarea în stup a unor trăsături naturale de comportament care duc la diminuarea infestării/infecției cu agenți patogeni și practic a incidenței unor boli specifice.

Aceste comportamente au la bază identificarea și eliminarea de către albine a puietului infestat/infectat prezentând comportamentul igienic, deparazitarea și autodeparazitarea,

igiena cuibului, eliminarea resturilor de pe fundul stupului, toate conducând la scăderea nivelului de infestare/infecție în familia de albine; cel mai utilizat test la ora actuală pe plan internațional este testul comportamentului igienic care vizează atât loca americană și europeană cât și varrooza.

Clasamentul familiei de albine se determină prin verificarea punctajului acumulat pentru fiecare caracter în parte cu cerințele minime.

Ca rezultat al bonității, fiecărei familii de albine, i se atribuie anual una din clasele zootehnice corespunzătoare (elita-record, elita, clasa I, clasa II și clasa III).

În baza rezultatelor bonității, familiile de albine se formează lotul de prăsilă.

Familiile de albine din lotul de prăsilă se folosesc la producerea mătcilor, trântorilor și roiurilor cu matcă, la extinderea efectivului familiilor de albine și la comercializarea materialului genitor apicol de prăsilă.

Datele obținute au fost prelucrate prin metoda variațiilor statistice cu ajutorul calculatorului în programul Microsoft Excel.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele cercetărilor prezentate în continuare se bazează pe analiza, biometria și repartizarea datelor din registrele de evidență zootehnică a familiilor de albine de la stupina de prăsilă din s. Dănceni.

La stupina de prăsilă din satul Dănceni, s-au înregistrat trei culesuri de bază de la care s-a centrifugat miere marfă. Cantitatea totală de miere colectată de către familiile de albine este redată în tabelul 1.

Tabelul 1. Producția de miere pe sortimente a familiilor de albine, kg
Table 1. Honey production by varieties of bee families, kg

Indicii studiați/ Clues studied	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	V, %
Mierea de rapiță, kg/ Rapeseed honey, kg	9,36±0,48	29,82
Miere de salcâm, kg/ Acacia honey, kg	12,47±0,71	51,54
Miere de floarea-soarelui, kg/ Sunflower honey, kg	5,50±1,04	70,86
Cantitatea de miere lăsată pentru iarnă, kg/ The amount of honey left for the winter, kg	11,76±0,36	28,27
Producția totală de miere pe stup colectată de către albine, kg/ Total production of honey per hive collected by bees, kg	76,85±1,30	15,58

Producția totală de miere pe stup colectată de către albinele familiilor de prăsilă este formată din cantitatea de miere de rapiță, salcâm și de la floarea-soarelui care constituie cca. 62,97 kg și cantitatea de miere lăsată pentru iarnă care în medie constituie 11,76 kg din fiecare stup.

Astfel, producția totală de miere colectată de către stup constituie cca. 76,85 kg.

Producția totală de miere depinde de un șir de factori, unul din acești factori este puterea familiei de albine și prolificitatea mătcii.

Puterea familiei de albine reprezintă cantitatea de albină existentă în cuib la momentul aprecierii. Aprecierea se efectuează de trei ori pe an: la revizia de primăvară (martie-aprilie), la sfârșit de primăvară (20-31 mai) și la revizia de toamnă (septembrie). În urma acestor trei aprecieri se determină puterea medie a familiei de albine.

În tabelul 2 sunt prezentate datele obținute de la aprecierea puterii familiilor de albine și prolificitatea mătcii.

În urma reviziilor efectuate la stupina de prăsilă s-a observat: la prima apreciere o putere a familiilor de 5,82 spații dintre faguri cu albine ceea ce reprezintă 1,45 kg de albine, la a doua apreciere – 12,92 spații dintre faguri cu albine sau 3,25 kg de albine, la a treia apreciere puterea familiilor este de 6,03 spații dintre faguri cu albine sau 1,51 kg de albine.

Tabelul 2. Aprecierea puterii familiilor de albine și prolificitatea mătcii
Table 2. Appreciation of the strength of bee families and the prolificacy of the queen

Indicii studiate/ Clues studied	Prima apreciere (revizia de primăvară)/ First appreciation (revision by spring) 25.04.22		A doua apreciere (la sfârșitul primăverii)/ Second assessment (late spring) 25.05.22				A treia apreciere (revizia de toamnă)/ Third Assessment (Autumn Review) 09.10.22		
	Spații dintre fagurii cu albine/ Spaces from comb with bees	Cantitatea de albine, kg/ The amount of bees, kg	Spații dintre fagurii cu albine/ Spaces from comb with bees	Cantitatea de albine, kg/ The amount of bees, kg	Cantitatea de puiet/ The amount of brood		Prolificitatea mătcii, ouă/24 ore/ Queen fertility, eggs/24 hours	Spații dintre fagurii cu albine/ Spaces from comb with bees	Cantitatea de albine, kg/ The amount of bees, kg
					patrate/ square	celule/ cell bees			
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	5,82± 0,36	1,45± 0,09	12,92± 0,19	3,25± 0,05	223,01± 0,84	22306± 84,10	1860,73± 6,93	6,03± 0,23	1,51± 0,05
V, %	36,62	36,62	7,95	8,10	2,74	2,74	2,71	30,97	30,68

Astfel, ponta mătcilor exploatate în familia de albine de la stupina de prăsilă este de 1860,73 ouă pe parcursul a 24 ore, deci sunt destul de prolifiche.

În funcție de cantitatea de albine supraviețuitoare în perioada de iarnă, fiecărei familii de albine i se acordă o notă de punctaj.
 aaa

Rezultatele obținute în urma aprecierii rezistenței la iernare a familiilor de albine sunt prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3. Rezistența la iernare a familiilor de albine
Table 3. Winter resistance of bee families

Indicii studiate/ Clues studied	Revizia de toamnă/ Autumn revision, (9.10.21)		Revizia de primăvară, Spring revision (16.04.22)	
	Spații dintre fagurii cu albine/ Spaces from comb with bees	Cantitatea de albine, kg/ The amount of bees, kg	Spații dintre fagurii cu albine/ Spaces from comb with bees	Cantitatea de albine, kg/ The amount of bees, kg
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	7,44±0,13	1,84±0,03	7,15±0,18	1,75±0,04
V, %	17,83	17,83	25,08	25,50
min.-max.	5-11	1,15-2,75	4-14	1,0-3,15

Rezistența la iernare a fost apreciată în baza reviziilor de toamnă și de primăvară. Astfel, cantitatea de albine după iernare față de cea de până la iernare înregistrează diferențe mici de cca 0,29 spații de albine sau 72,5 grame de albine pierite pe parcursul iernii.

Deci, putem menționa că rezistența la iernare este o însușire a familiilor de albine care caracterizează capacitatea lor de a suporta condițiile extremale din perioada iernii.

Următorul caracter necesar de apreciat la familiile de prăsilă este viabilitatea puicului și este prezentată în tabelul 4.

Astfel, în urma primei aprecieri, viabilitatea puicului familiilor de albine constituie 95,26 %, iar în urma celei de a doua apreciere - 94,58%. Viabilitatea medie a puicului constituie 94,90%.

Următorul caracter prezentat este rezistența la boli care se determină prin aprecierea stării igienice a familiei de albine.

Tabelul 4. Viabilitatea puietului familiilor de albine (400 larve marcate)**Table 4. Viability of brood of bee families (400 marked larvae)**

Indicii studiate/ Clues studied	Aprecierea I/ Appreciation I (22.05.22)		Aprecierea II/ Appreciation II (20.06.22)		
	Nr. de celule cu larve la a 4-a zi, buc./ No. of cells with larvae on the 4th day, pcs.	Viabilitatea puietului, %/ Brood viability,%	Nr. de celule cu larve la a 4-a zi, buc. / No. of cells with larvae on the 4th day, pcs.	Viabilitatea puietului, %/ Brood viability,%	Viabilitatea medie a puie- tului, %/ Ave- rage brood vi- ability, %
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	380,40±1,61	95,26±0,32	379,64±1,09	94,58±0,27	94,90±0,22
V, %	2,99	2,41	2,03	2,08	1,63
min.-max.	338-400	93-100	364-398	91-99	92-98

Rezistența la boli a familiilor de albine din stupina de prăsilă este indicată în tabelul 5.

Tabelul 5. Rezistența la boli a familiilor de albine, (100 celule cu puiet omorât)**Table 5. Disease resistance of bee families, (100 cells with brood killed)**

Indicii studiate/ Clues studied	Aprecierea I/ Appreciation I, 22.05.22		Aprecierea II/ Appreciation II, 20.06.22	
	Numărul de celule cu puiet eliminat, buc./ The number of cells with removed brood, pcs	Rezistența la boli, %/ Di- sease resistance, %	Numărul de celule cu puiet eliminat, buc./ The number of cells with removed brood, pcs	Rezistența la boli, %/ Di- sease resistance, %
$\bar{X} \pm S\bar{x}$	89,96±0,88	89,96±0,88	90,34±1,08	90,34±1,08
V, %	6,92	6,92	8,48	8,48
min.-max.	65-100	65-100	75-100	75-100

În urma celor două aprecieri de rezistență la boli a familiilor de albine de la stupina de prăsilă putem constata o eliminare abundentă a puietului perit din celule de 89,96-90,34%, ceea ce le determină a fi apreciate cu punctaj majorat.

În baza criteriilor de apreciere efectuate și înscrise în cursul anului, la sfârșitul perioadei active se face clasarea familiilor de albine și determinarea destinației acestora.

În baza însușirilor apreciate și criteriilor de selecție se aleg cele mai valoroase familii care formează lotul de prăsilă pentru reproducție.

Rezultatele obținute în urma inventarierii caracterelor de prăsilă a familiilor de albine de la stupina de prăsilă sunt prezentate în tabelul 6.

Tabelul 6. Rezultatele bonitării familiilor de albine**Table 6. The results of the monitoring of bee families**

Indicii studiate/ Clues studied	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	V, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$
Producția de miere, kg/ Honey production, kg	76,85±1,72	15,79	55 - 106
Cantitatea de albine în stup, kg/ The amount of bees, kg	3,36±0,06	12,65	2,75 - 4,83
Rezistența la iernare, %/ Winter resistance of bee families, %	87,98±1,84	14,81	57 - 100
Viabilitatea puietului, %/ Viability of brood of bee families, %	94,90±0,22	1,63	92 - 98

Rezistența la boli, %/ Disease resistance, %	90,02±0,86	6,82	70 - 100
---	------------	------	----------

În urma aprecierilor efectuate a familiilor de albine din stupina de prăsilă pe lotul de stupi format din 50 buc., constatăm că: producția de miere în medie este de 76,85 kg per familie, cu variația între 55 – 106 kg; puterea sau cantitatea de albină în stup în medie a fost de 3,36 kg, cu variația de la 2,75 – 4,83 kg; rezistența la iernare s-a manifestat de 87,98%, variind de la 57 la 100%; viabilitatea puietului a constituit 94,90% cu variația de 92 – 98%; iar rezistența la boli înregistrată de către familiile de albine a fost de 90,2% variind între 70 – 100%.

După determinarea și aprecierea caracterelor principale putem puncta familiile de albine. Astfel în tabelul 7 sunt repartizate familiile de albine în funcție de punctajul acumulat.

Tabelul 7. Repartizarea familiilor de albine după punctajul acumulat
Table 7. Distribution of bee families according to the accumulated points

Indicii studiați/ Clues studied	Puncte				
	5	4	3	2	1
Producția de miere, kg/ Honey production, kg	50 familii	-	-	-	
Cantitatea de albine în stup, kg/ The amount of bees, kg	44 familii	6 familii	-	-	-
Rezistența la iernare, %/ Winter resistance of bee families, %	23 familii	12 familii	9 familii	2 familii	4 familii
Viabilitatea puietului, %/ Viability of brood of bee families, %	50 familii	-	-	-	-
Rezistența la boli, %/ Disease resistance, %	29 familii	20 familii	1 familii	-	-

Cele 50 de familii apreciate se repartizează în felul următor după punctajul acumulat: câte 5 puncte pentru producția de miere se atribuie tuturor celor 50 familii studiate; pentru cantitatea sau puterea familiilor de albine se acordă câte 5 puncte la 44 familii de albine, iar 6 familii primesc câte 4 puncte; conform rezistenței la iernare, familiile de albine se repartizează în felul următor – 23 familii au acumulat câte 5 puncte, 12 familii câte 4 puncte, 9 familii câte 3 puncte, 2 familii câte 2 puncte și 4 familii câte un punct; după indicele viabilității puietului toate cele 50 familii de albine au primit câte 5 puncte; o rezistență la boli mai superioară s-a observat la 29 familii care au primit câte 5 puncte, 20 familii au primit 4 puncte și numai unei familii i s-a atribuit 3 puncte.

În baza punctelor acumulate, familiile de albine au fost repartizate pe clase de calitate. În tabelul 8 sunt prezentate familiile de albine repartizate pe clase de calitate.

Clasamentul familiei de albine se determină prin verificarea punctajului acumulat pentru fiecare caracter.

Tabelul 8. Repartizarea familiilor de albine pe clase de calitate
Table 8. Distribution of bee families by quality classes

Elita-record	Elita	Clasa I	Clasa II	Clasa III
9 familii	26 familii	4 familii	6 familii	5 familii

Ca rezultat al bonității, fiecărei familii de albine i se atribuie anual una din clasele zootehnice corespunzătoare (elita-record, elita, clasa I, clasa II și clasa III).

Conform repartizării prezentate în tabelul 8, din clasa de calitate elita-record fac parte 9 familii, la calitatea elita – 26 familii, la clasa I – 4 familii, la clasa II – 6 familii, iar la clasa III – 5 familii.

Familiile de albine se consideră de rasă pură în cazul în care toți indicii de exterior și biologici se încadrează în limitele parametrilor cerințelor de rasa *Apis mellifera Carpatica*.

În baza rezultatelor finale obținute în urma bonității se indică formarea loturilor de prăsilă din familii care fac parte din clasa de calitate elita-record și elita împreună formând un lot de 35 familii din cele 50 familii de albine examinate.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În urma efectuării investigațiilor la stupina de prăsilă putem concluziona:

Familiile de albine din stupina de prăsilă pe lotul de stupi format din 50 buc., s-a constatat că: producția de miere în medie este de 76,85 kg per familie, cu variația între 55 – 106 kg; puterea sau cantitatea de albină în stup în medie a fost de 3,36 kg, cu variația de la 2,75 – 4,83 kg; rezistența la iernare s-a manifestat de 87,98%, variind de la 57 la 100%; viabilitatea puietului a constituit 94,90% cu variația de 92 – 98%; iar rezistența la boli înregistrată de către familiile de albine a fost de 90,2% variind între 70 – 100%.

În baza punctelor acumulate, familiile de albine au fost repartizate pe clase de calitate. Conform repartizării la clasa de calitate elita-record fac parte 9 familii, la calitatea elita – 26 familii, la clasa I – 4 familii, la clasa II – 6 familii, iar la clasa III – 5 familii.

Familiile de albine carpatine exploatate la stupina de prăsilă au calități morfo-productive ideale pentru a fi utilizate ca familii de prăsilă pentru a forma regine, roiuri, pachete de prăsilă.

În baza rezultatele finale obținute în urma bonității se indică formarea loturilor de prăsilă din familii care fac parte din clasa de calitate elita-record și elita împreună formând un grup de 35 familii din cele 50 familii de albine examinate.

BIBLIOGRAFIE

1. EREMIA, N. *Apicultura*. Chișinău, 2009. 350 p. ISBN 978-9975-9823-6-8.
2. *Ghid de bună practică în apicultură*, Proiect INCREASE TRADING AND MODERNIZATION OF THE BEEKEEPING AND CONNECTED SECTORS IN THE BLACK SEA BASIN ITM BEE-BSB, [online] 2021, p.7. [accesat 29.06.2023]. Disponibil: https://blacksea-cbc.net/wp-content/uploads/2021/03/BSB136_ITM-BEE-BSB_Beekeeping-Good-Practice-Guide_RO.pdf
3. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Programului național de dezvoltare a apiculturii în Republica Moldova pentru anii 2021 – 2025: nr.768 din 21.10.2020. In Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 293-303, 2020.
4. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova pentru aprobarea Normei zootehnice privind bonitatea familiilor de albine, creșterea și certificarea materialului genitor apicol: nr. 306 din 28.04.2011. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2011, nr. 78-81 din 13.05.2011, art. nr. 366. ISSN 2587-389X.
5. *Institutul de cercetare-dezvoltare pentru apicultură, Apis mellifera carpatica*. [online]. [accesat 29.06.2023]. Disponibil: <http://www.icdapicultura.ro/cercetare-dezvoltare/genetica-si-ameliorarea-albinelor/albina-carpatina-apis-mellifera-carpatica/>
6. Lege Apiculturii: nr. 70 din 30-03-2006. In Monitorul Oficial al Republicii Moldova 2010, nr. 247-251 art. 754.
7. MATEESCU, CRISTINA, SICEANU, A., CĂUIA, ELIZA, et al. *Ghid de bune practici în apicultură*. Asociația crescătorilor de albine din România, București, 2011. P. 23.
8. *Monitorizarea hibridizării, vitală pentru protecția raselor și ecotipurilor locale de albine*. Revista Apicultura. [online]. [accesat 29.06.2023]. Disponibil: <https://www.lumeasatului.ro/articole-revista/apicultura/8529-monitorizarea-hibridizarii-vitala-pentru-protectia-raselor-si-ecotipurilor-locale-de-albine.html>
9. Programul Național Apicol din România, Situația sectorului apicol din România. [online]. [accesat 29.06.2023]. Disponibil: <https://www.madr.ro/fond-funciar-si-imbunatatiri-funciare/163-studiul-transmis-comisiei.html>
10. КРИВЦОВ, Н., ГРАНКИН, Н. *Среднерусские пчелы и их селекция*. Рыбно: ГНУ НИИ пчеловодство Росельхозакадемии, 2004. 140 с.
11. ТОДЕРАШ, И., ПАВЛЮК, П., и д. Пчелиные продукты-источник здоровья. АНPM., Институт Зоологии., Кишинэу-2014. p. 61-66.