

RECEPȚIONAT

Agencia Națională pentru
Cercetare și Dezvoltare

” ” _____ 2025

AVIZAT

Secția AȘM _____

” ” _____ 2025

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL
(pentru etapa 2025)
privind implementarea proiectului din cadrul concursului
„Tineri Cercetători 2025-2026”

Proiectul „Tehnologii inovative în ameliorarea fondului genetic apicol
și reproducerea mătcilor de prăsilă”
(titlul proiectului)

Cifra proiectului 25.80012.5107.13TC

Prioritatea Strategică II „Agricultură durabilă, securitate alimentară”

Rector U.T.M.

dr. hab. Viorel BOSTAN

(numele, prenumele)


(semnătura)

Președintele
Consiliului științific UTM

dr. hab. Vasile TRONCIU

(numele, prenumele)


(semnătura)

Conducătorul proiectului

dr. Ivan CATARAGA

(numele, prenumele)


(semnătura)

L.Ș.

Chișinău, 2025

CUPRINS:

1. Scopul etapei 2025 conform proiectului depus la concurs.....	3
2. Obiectivele etapei 2025.....	3
3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei 2025.....	3
4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei 2025.....	3
5. Rezultatele obținute	3
6. Diseminarea rezultatelor la foruri științifice.....	4
7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului 2025.....	5
8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului 2025.....	5
9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului 2025.....	5
10. Dificultăți în realizarea proiectului: financiare, organizatorice, legate de resursele umane	
11. Recomandări, propuneri.....	5
12. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect 2025 în limba română și în limba engleză (Anexa 1).....	7
13. Lista lucrărilor științifice, publicate în anul 2025 (Anexa 2).....	8
14. Executarea devizului de cheltuieli din contractul de finanțare pentru anul 2025 (Anexa 3).....	10
15. Componenta echipei conform contractului de finanțare pentru anul 2025 (Anexa 4).....	11
16. Aprecierea rezultatelor obținute în anul 2025 ((Anexa 5).....	12
17. Rezumatul lucrării științifice editat la Iași, România (Anexa 6).....	13
18. Posterul prezentat la Saloanele Internaționale de invenții și inovare, Cluj-Napoca, Proinvent-2025 și Infoinvent-2025 (Anexa 7).....	15
19. Avizul Comisiei de Etică și Deontologie Universitară, UTM (Anexa 8).....	16
20. Extras din Procesul Verbal al ședinței Consiliului Științific ITM din 02.12.2025.....	18

1. Scopul etapei 2025 conform proiectului depus la concurs (obligatoriu).

- Contribuirea la ameliorarea fondului genetic apicol prin utilizarea unor stimulatori din generația nouă în hrana albinelor-doici la creșterea și reproducerea mătcilor de prăsilă.

2. Obiectivele etapei 2025 (obligatoriu).

- Aprecierea indicilor morfo-metrici ale albinelor lucrătoare.
- Identificarea familiilor maternel și patern pentru reproducerea mătcilor de prăsilă.
- Evaluarea influenței utilizării unor stimulatori din generația nouă în hrana albinelor-doici asupra acceptării larvelor transvazate și calității mătcilor.

3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei 2025 (obligatoriu)

- Aprecierea indicilor morfo-metrici ale albinelor lucrătoare.
- Identificarea familiilor maternel și patern pentru reproducerea mătcilor de prăsilă.
- Evaluarea influenței utilizării unor stimulatori din generația nouă în hrana albinelor-doici asupra acceptării larvelor transvazate și calității mătcilor.

4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei 2025

- La stupina din s. Dănceni, r-nul Ialoveni a fost evaluați indicii morfo-metrici ale albinelor lucrătoare de rasa carpatică locală;
- Au fost selectate cele mai valoroase genotipuri și creat lotul de prăsilă din familii maternel și patern pentru reproducerea mătcilor;
- A fost evaluată eficiența utilizării biostimulatorului MF-SIP-56 în hrana albinelor-doici asupra acceptării larvelor transvazate la creștere și calității mătcilor.

5. Rezultatele obținute (descriere narativă 3-5 pagini) (obligatoriu)

1. Aprecierea indicilor morfo-metrici ale albinelor lucrătoare.

În unele localități albina locală este hibridată ireversibil datorită atât fenomenelor de import de alte rase, dar mai ales de migrația periodică dirijată a acestora, stupăritul pastoral.

Ameliorarea fondului genetic apicol este posibil prin studiul indicilor morfo-metrici a albinelor lucrătoare și selectarea celor mai valorase genotipuri pentru reproducerea mătcilor ce prezintă interes științific și practic.

Albinele de rasă carpatică se deosebesc printr-un șir de calități pozitive: sunt liniștite, productive, rezistente la iernat, moderate la roire, mierea o căpăcesc „uscat” de culoare albă.

Rezultatele evaluării indicilor morfo-metrici ale albinelor lucrătoare de la stupina SRL „Albinărie” din s. Dănceni, r-nul Ialoveni au demonstrat că lungimea trompei constituie în medie pe stupină 6,31 mm cu variația între 6,11 și 6,72 mm, lungimea aripii mari din dreapta – 8,73 mm (8,49-9,13 mm) și lățimea – 2,96 mm (2,42-3,13 mm), dislocare discoidală: pozitivă – 42,07%, neutră – 56,33% și negativă – 1,60%, indexul cubital – 38,67% (19,45-51,11%), lungimea tarsului – 1,97 mm (1,75-2,91 mm) și lățimea – 1,05 mm (1,0-1,16 mm), lungimea tergitei-3 – 2,06 mm (1,88-2,22 mm), dimensiunea între proeminențele tergitei-3 constituie 4,35 mm (4,21-4,69 mm), lungimea sternitei-3 – 2,59 mm (2,46-2,76 mm) și lățimea – 3,68 mm (3,50-4,55 mm), lungimea oglinzilor ceriere ale sternitei-3 este în medie de 2,18 mm (2,13-2,43 mm) și lățimea – de 1,48 mm (1,37-1,63 mm).

În baza rezultatelor obținute a fost selectat lotul de prăsilă format din familii de albine maternel și patern. S-a evaluat că albinele lucrătoare din familiile maternel au în medie: lungimea trompei în medie 6,41 mm cu variația între 6,21 și 6,72 mm, lungimea aripii mari din dreapta –

8,73 mm (8,57-8,99 mm) și lățimea – 2,95 mm (2,90-2,99 mm), dislocare discoidală: pozitivă – 82,65% și neutră – 17,35%, indexul cubital – 34,94% (19,45-39,19%), lungimea tarsului – 1,89 mm (1,87-1,91 mm) și lățimea – 1,04 mm (1,0-1,06 mm), lungimea tergitului-3 – 2,13 mm (2,46-2,74 mm), dimensiunea între proeminențele tergitului-3 constituie 4,44 mm (4,21-4,69 mm), lungimea sternitului-3 – 2,59 mm (2,46-2,76 mm) și lățimea – 3,87 mm (3,61-4,55 mm), lungimea oglinzilor ceriere ale sternitului-3 este în medie de 2,23 mm (2,13-2,43 mm) și lățimea – de 1,50 mm (1,40-1,63 mm). Familiile maternelle au fost destinate pentru obținerea larvelor tinere pentru creșterea mătcilor, cele paternale pentru creșterea trântorilor. S-a relevat că albinele lucrătoare din familiile maternelle cu numerele 17, 73, 57 și 12 au dislocarea discoidală pozitivă în medie de 77-87%, ceea ce corespunde standardului rasei Carpatine, care au fost recomandate pentru reproducerea mătcilor de prăsilă.

În experiența a II-a familiilor de albine crescătoare (doici), în lipsa culesului melifer de întreținere, li s-a administrat câte un litru de amestec de sirop de zahăr în concentrație de 50% și 0,75-2,5 ml/L de biostimulator MF-SIP-56 în cantitate de 0,5 L de amestec la o familie de albine, zilnic timp de 5 zile, de la introducerea ramei cu larve transvazate până la căpăcirea botcelor.

S-a evaluat că familiile de albine crescătoare din loturile experimentale cărora li s-a administrat sirop de zahăr și biostimulator au acceptat la creștere un număr cu 19,45-30,45% mai mare față de lotul I (martor). S-a relevat că diametrul botcelor obținute de la familiile doici din loturile experimentale a constituit în medie 11,04-11,70 mm sau cu 5,95-12,28% mai mare față de lotul martor, diferența fiind autentică (**B₃ ≥ 0,999).

Cele mai mari botce au fost crescute în loturile experimentale II-IV, care aveau lungimea cu 2,46-8,37% mai mare ca lotul I (martor). Masa corporală a mătcilor tinere ne împerecheate în loturile experimentale a constituit în medie 180,6 mg (lotul II) și 187,7 mg (lotul IV), sau cu 0,05-3,98% mai mare. Cele mai voluminoase măci sau obținut din lotul IV, care au înregistrat masa corporală în medie 267,5 mg sau cu 22,53% mai mare față de lotul martor (**I-IV ≥ 0,999).

Prin urmare hrănirea albinelor doici în procesul tehnologic la creșterea mătcilor asigură acceptarea larvelor la creștere cu 19,45-30,45%, diametrul botcelor – cu 5,95-12,28%, lungimea – cu 2,46-8,37% și masa mătcilor ne împerecheate – cu 0,05-3,98% și fecundate – cu 12,36-22,53%.

6. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu) și în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor)

- JEREGHI, V., CATARAGA, I., PETCU, I., VUTCAREV, A., ROMANOV, A. Evaluation of the morpho-metric indices of local bees from the queen reproduction apiary. Life Sciences Today for Tomorrow. Trend and challenges in food, animal sciences and sustainable development. Iași University of Life Sciences. Faculty of food and animal sciences. Iași, 23-24 October 2025, p. 128 (prezentarea raportului – Jereghi V.).

- **Lista publicațiilor din anul 2025 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea Anexa 2)**

- *Notă:* Lista va include și brevetele de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții în cazul în care sunt (conform Anexei 2)

7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului (obligatoriu)

- Pe parcursul executării proiectului au fost create toate condițiile pentru dezvoltarea tinerilor cercetători în domeniul apiculturii, asupra ameliorării fondului genetic apicol, evaluarea influenței utilizării biostimulatorilor în hrana albinelor doici la creșterea și reproducerea mătcilor. Materialele publicate sunt utilizate în procesul de studii la ciclul I (licență) și ciclul II (masterat) din cadrul UTM.

- În baza rezultatelor obținute au fost elaborat "Procedeu de creștere a mătcilor", care a fost prezentat la AGEPI pentru brevetare, pregătite două teze de master (Romanov A., "Ameliorarea fondului genetic ale albinelor carpatice locale"; Malinovski I. "Caracteristica comparativă a stimulanților (MF-SIP-44 și MF-SIP-48) utilizați în hrana albinelor").

- Importanța socio-economică a Procedului de creștere a mătcilor, nr. depozit: s 2025 0071 din 05.09.2025 constă în acea că se realizează prin utilizarea unui amestec din sirop de zahăr cu concentrația de 50% și cu bioregulatorul MF-SIP-56 în doze de 0,75-2,5 ml/L sirop, administrat câte 0,5 litri la o familie de albine zilnic timp de 5 zile, de la introducerea ramei cu larve transvazate până la căpăcirea botcelor, asigură acceptarea larvelor la creștere cu 19,45-30,45%, diametrul botcelor – cu 5,95-12,28%, lungimea – cu 2,46-8,37% și masa mătcilor ne împerecheate – cu 0,05-3,98% și fecundate – cu 12,36-22,53%.

8. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului (obligatoriu)

Asociația Națională a Apicultorilor din Republica Moldova
SRL Albinărie, s. Dănceni, r-nul Ialoveni
GȚ "Ion Țurcanu"

9. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului (obligatoriu)

Colaborare cu grupul dlui prof. univ. Dezmarean D. de la Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Cluj-Napoca.
Universitatea de Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași

10. Dificultăți în realizarea proiectului de natură financiară, organizatorică, legate de resursele umane etc. (obligatoriu).

Nu au fost

11. Recomandări, propuneri (obligatoriu)

1. În baza rezultatelor obținute la stupina SRL Albinărie a fost selectat lotul de prăsilă din familii maternel și patern, care au fost recomandate pentru reproducerea mătcilor. S-a evaluat că albinele lucrătoare din familiile maternel au în medie: lungimea trompei în medie 6,41 mm, lungimea aripii mari din dreapta – 8,73 mm și lățimea – 2,95 mm, dislocare discoidală: pozitivă – 82,65% și neutră – 17,35%, indexul cubital – 34,94%, lungimea tarsului – 1,89 mm și lățimea – 1,04 mm), lungimea tergitului-3 – 2,13 mm, dimensiunea între proeminențele tergitului-3 constituie 4,44 mm, lungimea sternitului-3 – 2,59 mm și lățimea – 3,87 mm, lungimea oglinzilor ceriere ale sternitului-3 este în medie de 2,23 mm și lățimea – de 1,50 mm.

2. Pentru ameliorarea calității mătcilor reproduse se recomandă utilizarea procedului elaborat de creștere a mătcilor, care include formarea familiilor de albine-doici prin înlăturarea fagurelui cu matcă din cuib și 2-3 faguri cu puiet necăpăcit, introducerea în cuib a ramei cu larve

transvazate între ramele cu puiet căpăcit și hrănirea albinelor doici cu un amestec de sirop de zahăr și 0,75-2,5 ml/l de biostimulator MF-SIP-56, în cantitate de 0,5 l de amestec la o familie până la căpăcirea botcelor.

3. S-a relevat că hrănirea albinelor doici în procesul tehnologic la creșterea mătcilor cu un amestec de sirop de zahăr și biostimulatorul MF-SIP-56 asigură acceptarea larvelor la creștere cu 19,45-30,45%, diametrul botcelor – cu 5,95-12,28%, lungimea – cu 2,46-8,37% și masa mătcilor ne împerecheate – cu 0,05-3,98% și fecundate – cu 12,36-22,53%.

Coordonatorul de proiect

Data

LS



CATARAGA Ivan

(numele, prenumele)

(semnătura)

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2025Cifra proiectului 25.80012.5107.13TC

Denumirea Proiectului „Tehnologii inovative în ameliorarea fondului genetic apicol și reproducerea mătcilor de prăsilă”

Rezumat în limba română pentru anul 2025 1 pagină

În baza rezultatelor obținute la stupina SRL ”Albinărie” a fost selectat lotul de prăsilă din familii maternel și patern, care au fost recomandate pentru reproducerea mătcilor. S-a evaluat că albinele lucrătoare din familiile maternel au în medie: lungimea trompei în medie 6,41 mm, lungimea aripii mari din dreapta – 8,73 mm și lățimea – 2,95 mm, dislocare discoidală: pozitivă – 82,65% și neutră – 17,35%, indexul cubital – 34,94%, lungimea tarsului – 1,89 mm și lățimea – 1,04 mm), lungimea tergitei-3 – 2,13 mm, dimensiunea între proeminențele tergitei-3 constituie 4,44 mm, lungimea sternitei-3 – 2,59 mm și lățimea – 3,87 mm, lungimea oglinzilor ceriere ale sternitei-3 este în medie de 2,23 mm și lățimea – de 1,50 mm. Pentru ameliorarea calității mătcilor reproduse se recomandă utilizarea procedurii elaborat de creștere a mătcilor, care include formarea familiilor de albine-doici prin înlăturarea fagurelui cu matcă din cuib și 2-3 faguri cu puiet necăpăcit, introducerea în cuib a ramei cu larve transvazate între ramele cu puiet căpăcit și hrănirea albinelor doici cu un amestec de sirop de zahăr și 0,75-2,5 ml/l de biostimulator MF-SIP-56, în cantitate de 0,5 l de amestec la o familie până la căpăcirea botcelor. S-a relevat că hrănirea albinelor doici în procesul tehnologic la creșterea mătcilor cu un amestec de sirop de zahăr și biostimulatorul MF-SIP-56 asigură acceptarea larvelor la creștere cu 19,45-30,45%, diametrul botcelor – cu 5,95-12,28%, lungimea – cu 2,46-8,37% și masa mătcilor ne împerecheate – cu 0,05-3,98% și fecundate – cu 12,36-22,53%.

Rezumat în limba engleză pentru anul 2025 1 pagină

Based on the results achieved at the SRL ”Albinărie” apiary, the brood batch from maternal and paternal families was selected for queen rearing. It was evaluated that the worker bees from the maternal colonies have on average: proboscis length on average 6.41 mm, right large wing length – 8.73 mm and width – 2.95 mm, discoidal dislocation: positive – 82.65% and neutral – 17.35%, cubital index – 34.94%, tarsus length – 1.89 mm and width – 1.04 mm), tergite-3 length – 2.13 mm, the size between the protrusions of tergite-3 is 4.44 mm, sternite-3 length – 2.59 mm and width – 3.87 mm, the length of the cerci mirrors of sternite-3 is on average 2.23 mm and width – 1.50 mm. To improve the quality of reproduced queens, it is recommended to use the elaborate queen rearing procedure, which includes the formation of nurse bee colonies by removing the queen comb from the nest and 2-3 combs with unhatched brood, introducing the frame with larvae transferred between the frames with hatched brood into the nest and feeding the nurse bees with a mixture of sugar syrup and 0.75-2.5 ml/l of MF-SIP-56 biostimulator, in an amount of 0.5 l of the mixture per colony until the brood is hatched. It was revealed that feeding nurse bees in the technological process of queen rearing with a mixture of sugar syrup and the MF-SIP-56 biostimulator ensures the acceptance of larvae for growth by 19.45-30.45%, the diameter of the bolls – by 5.95-12.28%, the length – by 2.46-8.37% and the mass of unmated queens – by 0.05-3.98% and fertilized – by 12.36-22.53%.

Coordonatorul de proiect

CATARAGA Ivan
(nume, prenume)
(semnătura)

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2025 în cadrul proiectului
” Tehnologii inovative în ameliorarea fondului genetic apicol și reproducerea mătcilor de
prăsilă”**

- 1. Monografii** (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)
 - 1.1. monografii internaționale
 - 1.2. monografii naționale
- 2. Capitle în monografii naționale/internaționale**
- 3. Editor de culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale și internaționale**
- 4. Articole în reviste științifice**
 - 4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)
 - 4.2. în alte reviste din străinătate recunoscute
 - 4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei
 - 4.4. în alte reviste naționale
- 5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale**
 - 5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare
 - 5.2. culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova
- 6. Articole în lucrările conferințelor științifice**
 - 6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)
 - 6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova
 - 6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională
 - 6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale
- 7. Teze ale conferințelor științifice**
 - 7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)
JEREGHI, V., CATARAGA, I., PETCU, I., VUTCAREV, A., ROMANOV, A.
Evaluation of the morpho-metric indices of local bees from the queen reproduction apiary. Life Sciences Today for Tomorrow. Trend and challenges in food, animal sciences and sustainable development. Iași University of Life Sciences. Faculty of food and animal sciences. Iași, 23-24 October 2025, p. 128 (prezentarea raportului – JEREGHI V.).
 - 7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale din Republica Moldova
 - 7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională
 - 7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale
- 8. Alte lucrări științifice** (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)
 - 8.1. cărți (cu caracter informativ)
 - 8.2. enciclopedii, dicționare
 - 8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)
- 9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții.**
 - 9.1. eliberate de către oficii de peste hotare de protecție a proprietății intelectuale (cu indicarea oficiului)
 - 9.2. eliberate de Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală

EREMIA, N., MACAEV, F., PETCU, I., ZAGAREANU, A., CATARAGA, I., JEREGHI, V., COȘELEVA, O., VUTCARIOV, A. Procedeu de creștere a mătcilor. Cerere de brevet de invenție de scurtă durată nr. depozit s 2025 0071, data depozit 2025.09.05.

Materiale la saloanele de invenții:

➤ Salonul Internațional de Invenții și Inovare: Proinvent-2025, Cluj-Napoca, România (Anexa 5): EREMA, N., MACAEV, F., PETCU, I., ZAGAREANU, A., CATARAGA, I., JEREGHI, V., COȘELEVA, O., VUTCAREV A. Queen bee breeding process. Patent application MD no. 2684 of 05.09.2025. Salonul Internațional al cercetării științifice inovării și invenției "Proinvent-2025", ediția XXII, 15-17 octombrie 2025, p. 262-263. Cluj-Napoca, România. ISSN 3008 - 458X. ISSN-L 3008 - 458X. <https://proinvent.utcluj.ro/assets/docs/catalogs/2025.pdf>. (Diplomă de Excelență și Medalia de Aur).

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

- 10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)
- 10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)
- 10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice.

11. Recomandări, propuneri.


Pentru ameliorare fondului genetic al albinelor carpatice locale este necesar de continuat cercetările în identificarea genotipurilor valoroși de rasă pură și multiplicarea lor prin reproducerea mătcilor de prăsilă. Tot odată prezintă interes evaluarea influenței unor biostimulatori de generație nouă în hrana albinelor doici la acceptarea larvelor transvazate, masa botcelor, mătcilor neîmperecheate și fecundate, iar creșterea unor măci prolifici care vor asigura familii de albine carpatice puternice, înalt-productive pentru valorificarea culesurilor melifere.

Coordonatorul proiectului
de cercetare

Data: _____




CATARAGA Ivan
(numele, prenumele)


(semnătura)

Executarea devizului de cheltuieli,
conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2025
Cifrul proiectului 25.80012.5107.13TC

Cheltuieli, lei				
Denumirea	Cod		Anul de gestiune	
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat
Deplasări de serviciu în interiorul țării	222710			
Deplasări de serviciu peste hotare	222720	27 755,0	-2 559,26	25 195,74
Servicii medicale	222810			
Servicii de editare	222910			
Servicii de protocol	222920			
Servicii de cercetări științifice contractate	222930	319 176,0		319 176,0
Servicii neatribuite altor aliniate	222999			
Servicii neatribuite altor aliniate	222999			
Servicii neatribuite altor aliniate	222999	19 840,0		19 840,0
Alte cheltuieli în bază de contracte cu persoane fizice	281600			
Cheltuieli curente neatribuite la alte categorii	281900	9 000,0	+1 375,49	10 375,49
Procurarea mașinilor și utilajelor	314110			
Procurarea activelor nemateriale	317110			
Procurarea altor mijloace fixe	318110	14 229,0		14 229,0
Procurarea combustibilului, carburanților și lubrifianților	331110			
Procurarea produselor alimentare	333110			
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	10 000,0	+1 183,77	11 183,77
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizite de birou	336110			
Procurarea altor materiale	339110			
TOTAL		400 000,0		400 000,0

Rector U.T.M.


(semnătura)

dr. hab. Viorel BOSTAN

(numele, prenumele)

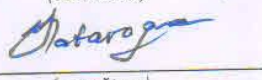
Contabil (economist)


(semnătura)

Victoria IOVU

(numele, prenumele)

Conducătorul de proiect


(semnătura)

dr. Ivan CATARAGA

(numele, prenumele)



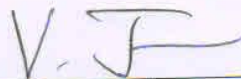
Componența echipei conform contractului de finanțare 2025

Cifrul proiectului 25.80012.5107.13TC

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru 2025						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă sau nr. de ore conform contractului	Data angajării	Data eliberării
	Cataraga Ivan	1986	dr.	37.2	01.08.2025	31.12.2025
	Jereghi Vitalie	1987	f-grad	36.0	01.08.2025	31.12.2025
	Petcu Iana	1990	f-grad	36.0	01.08.2025	31.12.2025
	Vutcariov Anastasia	1996	f-grad	36.0	01.08.2025	31.12.2025

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2025					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă sau nr. de ore conform contractului	Data angajării
1.					
2.					
3.					
4.					

Rector U.T.M.


 (semnătura)

dr. hab. Viorel BOSTAN

(numele, prenumele)


Contabil (economist)


 (semnătura)

Victoria IOVU

(numele, prenumele)

Conducătorul de proiect


 (semnătura)

dr. Ivan CATARAGA

(numele, prenumele)

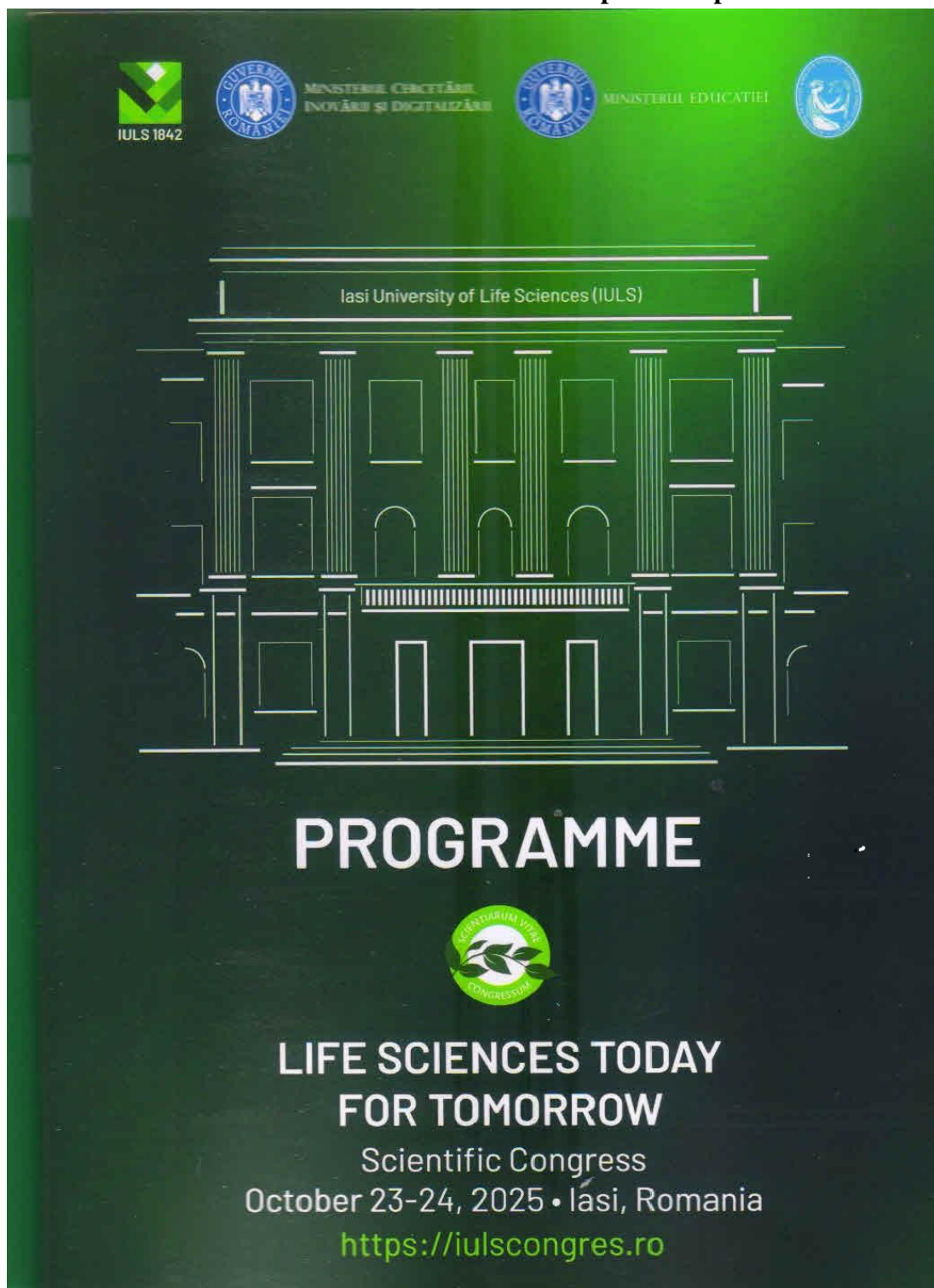


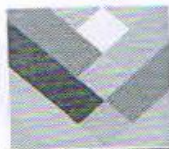
Aprecierea rezultatelor obținute în anul 2025



Diploma de Excelență și Medalia de Aur, Proinvent-2025, Cluj-Napoca, România

Rezumatul lucrării științifice editat. Iași, 2025, România
file:///D:/Downloads/JAS-2025-N1-p130-142.pdf





COMBINED EFFECTS OF BIOSTIMULANT AND HERBICIDE APPLICATION ON *MEDICAGO SATIVA* L.

Maria Alexandra Iepan¹, Sandra Florina Lele¹, Florica Morariu¹, Beatrice Ana-Maria Sîrbu¹, Cătălin Bogdan Sîrbu¹, Ioan Bogdan Peț², Nicolae Florin Popa³, Ioan Peț¹

¹ University of Life Sciences "King Mihai I", Timișoara, Romania

² "Victor Babeș" University of Medicine and Pharmacy, Timișoara, Romania

³ Colegiul Economic "Francesco Saverio Nitti", Timișoara, Romania


Ambrosia artemisiifolia L. is an invasive weed species with major agronomic, economic and sanitary negative impact, reducing crop yield through intense competition for resources and producing highly allergenic pollen with harmful effects on human health. Alfalfa (*Medicago sativa* L.), is most vulnerable in the first developmental periods, when biomass accumulation is slow and seedlings cannot effectively compete for resources, leading to significant loss in stand density and productivity. The presence of *A. artemisiifolia* in *M. sativa* forage pastures is problematic, as it has no nutritional value and may even be harmful to livestock. The aim of this study is to evaluate the weed control of efficacy and selectivity of halauxifen-methyl and imazamox, applied individually and in combination with biostimulants, in a *M. sativa* forage field infested with a *A. artemisiifolia* population. While halauxifen-methyl is not currently registered for use on this crop and no official data exists regarding its application with biostimulants, imazamox is approved and is the comparative standard for this trial. This study seeks to highlight the potential of halauxifen-methyl as a treatment of alfalfa, as well as the role of biostimulants in reducing herbicide-induced stress and enhancement in *M. sativa* tolerance to herbicides during its early developmental stages. The mixture of halauxifen-methyl with and biostimulants provided the highest control levels, ranging from 70 to 95% during the teial period. *A. artemisiifolia* control reached 90 - 95% at 28 days after application, compared to 85- 90% without a biostimulant. Alfalfa injury symptoms in the variant treated with halauxifen-methyl and biostimulants were transient, consisting mainly of slight to moderate chlorosis, with the plants fully recovering by the thrid assessment, at 42 days after the application. This study confirms that the post-emergence application of halauxifen-methyl at 1 L/ha combined with biostimulants, provided excellent control against *A. artemisiifolia*. These results demonstrate that the combination of herbicides and biostimulants offer a great potential option for an efficient and sustainable chemical control.

EVALUATION OF THE MORPHO-METRIC INDICES OF LOCAL BEES FROM THE QUEEN REPRODUCTION APIARY


V. Jereghi, I. Cataraga, I. Petcu, A. Vutcariov, A. Romanov
Technical University of Moldova, Chișinău, Republic of Moldova

The purpose of the research is to evaluate the morphometric indices of local bees, select the most relevant genotypes adaptable to natural conditions and form the brood batch from maternal and paternal families for queen reproduction. It was evaluated that the morphometric indices of worker bees from maternal colonies constitute on average: proboscis length – 6.41 mm, the size between the protrusions of tergite-3 – 4.44 mm, tergite-3 length – 2.13 mm, sternite-3 width – 3.87 mm, sternite-3 length – 2.59 mm, length of the cerci mirrors of sternite-3 – 2.23 mm, width of the cerci mirrors of sternite-3 – 1.50 mm, length of the right greater wing – 8.73 mm, width of the right greater wing – 2.95 mm, cubital index – 34.94%, tarsus length – 1.89 mm, tarsus width – 1.04 mm and positive discoidal dislocation – 82.65% and neutral – 17.35%. Larvae aged 8-12 hours were collected from the maternal colonies for transfer to the queens' reproduction. It was revealed that the amount of honey extracted from a colony of bees using pastoral beehives is 63.3-73.8 kg. It was found that local bees are better adapted and resistant to the *Varroa mite* than Carpathian bees imported from abroad.

Posterul prezentat la Saloanele Internaționale de invenții și inovare, Cluj-Napoca,
Proinvent-2025 și Infoinvent-2025



TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA,
STATE UNIVERSITY OF MOLDOVA



1. QUEEN BEE BREEDING PROCESS

AUTORS: EREMIA, N., MACAEV, F., PETCU, I., ZAGAREANU, A.
CATARAGA, I., JEREGHI, V., COȘELEVA, O., VUTCAREV, A.




Email: vitalie_jereghi@yahoo.com


Patent application MD s 2025 0071 of 05.09.2025
ANCED project: 25.80012.5107.13TC

DESCRIPTION: The queen rearing process includes forming the nurse bee colony by removing the queen comb from the nest and 2-3 combs with uncapped brood, introducing the frame with transferred larvae into the nest between the frames with capped brood and feeding the nurse bees with a mixture of 50% sugar syrup and 0.75-2.5 mL/L of 3% Choline Chloride aqueous solution, in an amount of 0.5 L of the mixture per bee colony, daily for 5 days, from the introduction of the frame with transferred larvae until the brood is capped.

The result of the invention consists in increasing the number of larvae accepted for growth by 19.4-30.4%, the diameter of the bolls - by 5.9-12.3%, the length - by 2.5-8.4% and the mass of unmated queens - by 0.05-3.98% and fertilized ones - by 12.4-22.5%.

APPLICATION: Can be used in beekeeping for raising queen bees.



AVIZ

la proiectul cu cifrul **25.80012.5107.13TC** din cadrul Programului "Tineri cercetători" cu tema:
„Tehnologii inovative în ameliorarea fondului genetic apicol și reproducerea mătcilor de prăsilă”

Conform Legii nr. 211 din 19.10.2017 privind protecția animalelor folosite în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice, publicată 05.01.2018 în Monitorul oficial nr.1-6 art. 02 și anexele 1 și 2 la această lege albinele nu intră în lista speciilor de animale care prevăd să fie protejate. Totodată menționăm că experiențele s-au efectuat în teren la stupinele particulare a apicultorilor profesionali și cu acordul acestora, care dispun de 80-400 familii de albine.

Productivitatea familiilor de albine, în mare măsură, depinde de rezistența la iernare, dezvoltarea timpurie, baza meliferă etc. Practica demonstrează că, pe parcursul iernii, în unii ani, se pierd până la 30-40% din efectivul familiilor de albine, iar primăvara ele se dezvoltă slab și, ca rezultat, în timpul culesului melifer se obțin producții reduse.

Pentru executarea proiectului cu cifrul **25.80012.5107.13TC** și contractului 140/TC din cadrul Programului "Tineri cercetători" (responsabil partener din partea UTM dr. CATARAGA Ivan) pe parcursul anului a efectuat cercetări cu familiile de albine cu scopul creșterii dezvoltării și sporirii productivității familiilor de albine, evaluarea indicilor morfo-metrici ale albinelor lucrătoare, selectarea celor mai valoroase genotipuri pentru reproducerea mătcilor și ameliorarea fondului genetic apicol. De asemenea s-a evaluat utilizarea unor biostimulatori în hrana albinelor-doici în lipsa unui cules melifer de întreținere asupra numărului de larve acceptate la creștere, diametrului, lungimii botcelor, masei mătcilor neîmperecheate și fecundate.

Importanța socio-economică a procesului tehnologic elaborat constă în aceea că asigură acceptarea larvelor la creștere cu 19,45-30,45%, diametrul botcelor – cu 5,95-12,28%, lungimea – cu 2,46-8,37% și masa mătcilor neîmperecheate – cu 0,05-3,98% și fecundate – cu 12,36-22,53%.

Au fost luate măsurile necesare în vederea îmbunătățirii condițiilor de întreținere și creștere, prin eliminarea sau reducerea la minimum a stresului ce pot fi provocate acestora, totodată când sunt deranjate albinele înțepăpă dăunătorii.

Președintele Comisiei de Etică
și Deontologie Universitară



FIODOROV Ion, dr., conf. univ.

LEGE Nr. 211 din 19-10-2017

**privind protecția animalelor folosite în scopuri experimentale sau
în alte scopuri științifice**

Publicat : 05-01-2018 în Monitorul Oficial Nr. 1-6 art. 02

Anexa nr. 1

Lista animalelor ce pot fi folosite în experimente

1. Șoarece de casă (*Mus musculus*)
2. Șobolan cenușiu (*Rattus norvegicus*)
3. Cobai (*Cavia porcellus*)
4. Hamster sirian (auriu) (*Mesocricetus auratus*)
5. Hamster chinezesc (*Cricetulus griseus*)
6. Gerbil mongol (*Meriones unguiculatus*)
7. Iepure de vizuină sau de casă (*Oryctolagus cuniculus*)
8. Câine (*Canis familiaris*)
9. Pisică (*Felis catus*)
10. Toate speciile de primat neumane: marmoset (*Callithrix jacchus*), maimuță cynomolgus (*Macaca fascicularis*), maimuță Rhesus (*Macaca mulatta*)
11. Broască (*Xenopus laevis*, *tropicalis*) sau amfibie (*Rana temporaria*, *pipiens*)
12. Peștele zebră (*Danio rerio*)

Anexa nr. 2

13. Dihori
14. Bovine
15. Ovine și caprine
16. Porcine
17. Cabaline
18. Păsări de curte
19. Curcan domestic
20. Prepelite
21. Rațe și găște
22. Porumbei
23. Șerpi tereștri

EXTRAS
din Procesul Verbal
al ședinței Consiliului Științific UTM
din 02 decembrie 2025

Prezenți: 14 membri ai Consiliului științific al UTM – Vasile Tronciu, *Prorector pentru cercetare, prof. univ., dr. hab.*; Bostan Ion, *Academician AȘM, prof. univ., dr. hab.*; Bostan Viorel, *Rector UTM, prof. univ., dr. hab.*; Siminiuc Rodica, *Directoare a ȘD UTM, conf. univ., dr.*; Sturza Rodica, *Membru cor. AȘM, prof. univ., dr. hab.*; Ghendov-Moșanu Aliona, *conf. univ., dr. hab.*; Caisîn Larisa, *prof. univ., dr. hab.*; Cepoi Liliana, *Director, Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al UTM, conf. univ., dr.*; Gheorghită Maria, *prof. univ., dr.*; Monaico Eduard, *dr., conf. cercet.*; Țurcanu Dinu, *dr., conf. univ.*; Țirșu Mihai, *Director Institutul de Energetică UTM, conf. univ., dr.*; Popovici Mihail, *conf. univ., dr.*; Muntean Viorel, *Doctorand UTM*

S-A DISCUTAT: audierea rezultatelor științifice obținute pe parcursul anului 2025 al proiectului din cadrul Concursului de proiecte „Tineri cercetători” pentru anii 2025-2026: 25.80012.5107.13TC „Tehnologii inovative în ameliorarea fondului genetic apicol și reproducerea mătcilor de prăsilă”, Conducător de proiect: *dr. Ivan CATARAGA.*

S-A DECIS: aprobarea rezultatelor științifice obținute pe parcursul anului 2025 al proiectului din cadrul Concursului de proiecte „Tineri cercetători” pentru anii 2025-2026: 25.80012.5107.13TC „Tehnologii inovative în ameliorarea fondului genetic apicol și reproducerea mătcilor de prăsilă”, Conducător de proiect: *dr. Ivan CATARAGA.*

V. J.



Președinte al CȘ UTM,
Vasile TRONCIU, dr. hab., prof. univ.

Secretar al CȘ UTM,
Liliana CEPOI, dr. hab.