

CZU: 338.434(478):339.726

UDC: 338.434(478):339.726

IMPACTUL ASISTENȚEI FINANCIARE EXTERNE NERAMBURSABILE ASUPRA CONSOLIDĂRII REZILIENȚEI SECTORULUI APICOL DIN REPUBLICA MOLDOVA

Drd. Mihaela GRUMEZA, ASEM
mihaela.grumeza@ase.md

ORCID: 0009-0003-0200-1760

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2025.133.109>

THE IMPACT OF NON- REIMBURSABLE EXTERNAL FINANCIAL ASSISTANCE ON CONSOLIDATING THE RESILIENCE OF THE BEEKEEPING SECTOR IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

PhD candidate Mihaela GRUMEZA, ASEM
mihaela.grumeza@ase.md

ORCID: 0009-0003-0200-1760

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2025.133.109>

Abstract

Sectorul apicol din Republica Moldova reprezintă un pilon important în realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă, contribuind activ la conservarea biodiversității, securitatea alimentară și dezvoltarea rurală durabilă.

Cercetarea analizează impactul asistenței financiare externe nerambursabile asupra performanței și rezilienței sectorului apicol în perioada anilor: 2018-2024, utilizând metode factologice, statistice și un sondaj realizat pe un eșantion de 92 de apicultori. Rezultatele arată că sprijinul extern nerambursabil este un catalizator al dezvoltării sectorului, facilitând accesul la finanțare, know-how specializat și suport logistic. Asistența a contribuit la modernizarea proceselor de producție, diversificarea activităților economice, stabilizarea veniturilor și crearea locurilor de muncă. Respondenții subliniază necesitatea continuării și extinderii programelor de sprijin nerambursabil, ca vectori ai competitivității și sustenabilității sectorului apicol.

Cuvinte cheie: asistență externă, obiective de dezvoltare durabilă, sector apicol, dezvoltare rurală, reziliență economică.

Clasificare JEL: F35, Q18, Q01, O1, R11.

Introducere

Provocările sociale, economice și necesitatea protecției mediului ambiant au determinat societatea să elaboreze un plan de dezvoltare durabilă, axat pe 17 direcții strategice, incluse în Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, care a fost adoptată de Organizația Națiunilor Unite în anul 2015. Realizarea celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD) are la bază necesitatea creării unei sinergii între resursele de mediu disponibile și bunăstarea umană [6]. Această sinergie este susținută, în mod semnificativ, de **sectorul apicol**, care contribuie în mod direct la realizarea celui de-al doilea ODD – **asigurarea securității alimentare** și a celui de-al cincisprezecelea ODD – **protejarea și refacerea ecosistemelor terestre**, inclusiv asigurarea biodiversității pe Terra [4].

Abstract

The beekeeping sector in the Republic of Moldova is an important pillar in achieving the Sustainable Development Goals, actively contributing to biodiversity conservation, food security, and equitable and sustainable rural development.

The research analyses the impact of non-reimbursable external financial assistance on the performance and resilience of the beekeeping sector between 2018 and 2024, using factual and statistical methods and a survey conducted on a sample of 92 beekeepers. The results show that non-reimbursable external financial support is a catalyst for the development of the sector, facilitating access to financing, specialized know-how, and logistical support. The assistance has contributed to the modernization of production processes, the diversification of economic activities, the stabilization of incomes, and the creation of rural jobs. Respondents emphasize the need to continue and expand non-reimbursable support programs as vectors of competitiveness and sustainability in the beekeeping sector.

Keywords: external assistance, sustainable development goals, beekeeping sector, rural development, economic resilience.

JEL Classification: F35, Q18, Q01, O1, R11.

Introduction

Social and economic challenges, together with the need to protect the environment have prompted society to develop a sustainable development plan focused on 17 strategic directions included in the 2030 Agenda for Sustainable Development, which was adopted by the United Nations in 2015. The achievement of the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) is based on the need to create synergy between available environmental resources and human well-being [6]. This synergy is significantly supported by the **beekeeping sector**, which contributes directly to the achievement of the second SDG, **ensuring food security**, and the fifteenth SDG, **protecting and restoring terrestrial ecosystems**, including ensuring biodiversity on Earth [4].

Sectorul apicol, ca ramură a agriculturii, contribuie la nivel național și la realizarea altor ODD, în special a celui de-al optulea obiectiv – asigurare cu *muncă decentă și creștere economică*, al primului ODD – *fără sărăcie* și a celui de-al cincilea ODD – *egalitate de gen*, însă nivelul acestei contribuții nu este cuantificat [5]. Asistența externă, în special cea nerambursabilă, este oferită pentru a sprijini dezvoltarea durabilă. Sectorul apicol, fiind unul dintre cele mai vulnerabile la schimbările climatice și adesea influențat de perturbațiile piețelor internaționale [1], reprezintă o ramură prioritară a agriculturii care beneficiază de suport și asistență tehnică din partea partenerilor de dezvoltare.

La etapa actuală există mai multe studii care evidențiază importanța sectorului apicol la nivel național, poziționându-l nu doar ca un domeniu esențial pentru asigurarea securității alimentare, ci și ca unul cu un potențial semnificativ, contribuind la dezvoltarea regională [2], la generarea de venituri și la crearea de locuri de muncă, în special, pentru populația din mediul rural.

Deși mai mulți cercetători au realizat studii privind cartografierea sectorului apicol, au prezentat evoluția pozitivă a acestuia în ultimii ani, au analizat riscurile și potențialul de dezvoltare, nu există, însă, o cercetare care să analizeze modul de influență a asistenței externe asupra accelerării procesului de dezvoltare a sectorului, la nivel național. Totodată, nu a fost prezentată reziliența sectorului în fața provocărilor de mediu și economice, și nu au fost identificați factorii care vor asigura dezvoltarea acestuia continuă.

În acest context, scopul cercetării vizează determinarea rolului asistenței financiare externe nerambursabile în sporirea rezilienței sectorului apicol, fundamentându-se pe obiectivele specifice de cercetare:

1. Analiza volumului de asistență externă recepționată de către sectorul apicol în perioada anilor 2018-2024;
2. Evaluarea impactului asistenței financiare nerambursabile asupra dezvoltării afacerilor apicole;
3. Identificarea instrumentelor și mecanismelor de sporire a rezilienței sectorului apicol național.

Relevanța și actualitatea cercetării este accentuată de importanța includerii argumentate a sectorului apicol în politicile publice naționale, în procesul de armonizare a legislației cu Directivele UE și Politica Agricolă Comună și asigurarea dezvoltării instrumentelor de intervenție funcționale stimulării rezilienței și dezvoltării continue a sectorului.

Metode de cercetare aplicate

Atingerea scopului și obiectivelor specifice cercetării, a fost posibilă prin aplicarea metodelor și tehnicilor de cercetare precum:

The beekeeping sector, as a branch of agriculture, contributes at the national level to the achievement of other SDGs, in particular the eighth goal, *decent work and economic growth*, the first SDG, *no poverty*, and the fifth SDG, *gender equality*, but the level of this contribution is not quantified [5]. External assistance, especially non-reimbursable assistance, is provided to support sustainable development. The beekeeping sector, being one of the most vulnerable to climate change and often influenced by international market disruptions [1], is a priority branch of agriculture that benefits from support and technical assistance from development partners.

At present, there are several studies highlighting the importance of the beekeeping sector at the national level, positioning it not only as an essential area for ensuring food security, but also as one with significant potential, contributing to regional development [2], income generation, and job creation, especially for the rural population.

Although several researchers have conducted studies on mapping the beekeeping sector, presenting its positive evolution in recent years and analysing its risks and development potential, there is no research analysing how external assistance influences the acceleration of the sector's development process at the national level. At the same time, the sector's resilience to environmental and economic challenges has not been presented, and the factors that will ensure its continued development have not been identified.

In this context, the aim of the research is to determine the role of non-reimbursable external financial assistance in increasing the resilience of the beekeeping sector, based on the specific research objectives:

1. Analysis of the volume of external assistance received by the beekeeping sector during the period 2018-2024;
2. Assessment of the impact of non-reimbursable financial assistance on the development of beekeeping businesses;
3. Identification of tools and mechanisms to increase the resilience of the national beekeeping sector.

The relevance and timeliness of the research is emphasized by the importance of the well-argued inclusion of the beekeeping sector in national public policies, in the process of harmonizing legislation with EU Directives and the Common Agricultural Policy, and in ensuring the development of functional intervention tools to stimulate the resilience and continuous development of the sector.

Research methodology

The specific goals and objectives of the research were achieved by applying research methods and techniques such as:

- **Factual analysis**, which involved examining and interpreting EU Directives 2201/110 and

- **Analiza factologică**, care a presupus examinarea și interpretarea Directivei UE 2201/110, 2012/2115, Legea 126/2025 privind finanțarea, gestionarea și monitorizarea politicii agricole, precum și a rapoartelor prezentate de partenerii de dezvoltare cu referire la evoluția sectorului apicol;
- **Analiza statistică**, realizată prin colectarea și interpretarea datelor oferite de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, precum și de Asociațiile de profil – ANARM și AEPAM;
- **Sondajul**, utilizat pentru a colecta date primare relevante privind percepțiile și experiențele apicultorilor referitoare la impactul asistenței externe nerambursabile asupra dezvoltării sectorului. Instrumentul utilizat a fost un chestionar structurat, elaborat astfel încât să surprindă atât efectele resimțite la nivel individual și antreprenorial, cât și percepțiile privind evoluția generală a sectorului.

Dimensiunea eșantionului a fost determinată utilizând instrumentul *Raosoft Sample Size Calculator*, recunoscut în cercetarea aplicată pentru acuratețea sa în estimarea dimensiunii eșantionului necesar. Parametrii introduși au fost: o populație estimată de 2000 de apicultori activi, un nivel de încredere de 95%, o marjă de eroare admisă de $\pm 10\%$ și o proporție estimativă de 50%, corespunzătoare unei variabilități maxime într-un context exploratoriu. Conform acestor setări, calculatorul a indicat necesitatea unui eșantion de aproximativ 96 de respondenți.

Având în vedere că populația totală este una finită ($N=2000$), s-a aplicat corecția pentru populație finită, ceea ce a condus la validarea statistică a unui eșantion de 92 de respondenți, considerat adecvat pentru obiectivele studiului. Această dimensiune oferă un echilibru optim între acuratețea estimărilor statistice și fezabilitatea practică a cercetării, mai ales într-un sector unde accesul la date și la respondenți este adesea limitat.

Instrumentul de cercetare utilizat a fost un chestionar structurat, conceput pentru a surprinde percepțiile, experiențele și nivelul de implicare al apicultorilor în inițiativele susținute prin asistență financiară externă nerambursabilă. Chestionarul¹ a fost disponibil on-line, iar întrebările au fost formulate astfel încât să evidențieze atât impactul resimțit la nivel individual (dezvoltarea afacerilor, sporirea veniturilor, adoptarea de noi tehnologii), cât și la nivel organizațional și sectorial (crearea de locuri de muncă, facilitarea exporturilor, integrarea în lanțuri valorice).

Adoptarea unei marje de eroare de $\pm 10\%$ reflectă în mod conștient caracterul exploratoriu și aplicativ al cercetării, precum și provocările specifice

2012/2115, Law No. 126/2025 on the financing, management, and monitoring of agricultural policy, as well as reports provided by development partners on the evolution of the beekeeping sector;

- **Statistical analysis**, carried out by collecting and interpreting data provided by the Ministry of Agriculture and Food Industry, as well as by the relevant associations – ANARM and AEPAM;
- **Survey**, used to collect relevant primary data on beekeepers' perceptions and experiences regarding the impact of non-reimbursable external assistance on the development of the sector. The tool used was a structured questionnaire, designed to capture both the effects felt at the individual and entrepreneurial level, as well as perceptions of the overall evolution of the sector.

The sample size was determined using the *Raosoft Sample Size Calculator*, recognized in applied research for its accuracy in estimating the required sample size. The parameters entered were: an estimated population of 2,000 active beekeepers, a confidence level of 95%, a margin of error of $\pm 10\%$, and an estimated proportion of 50%, corresponding to maximum variability in an exploratory context. Based on these settings, the calculator indicated the need for a sample of approximately 96 respondents.

Given that the total population is finite ($N=2000$), the finite population correction was applied, which led to the statistical validation of a sample of 92 respondents, considered adequate for the objectives of the study. This size provides an optimal balance between the accuracy of statistical estimates and the practical feasibility of the research, especially in a sector where access to data and respondents is often limited.

The research tool used was a structured questionnaire designed to capture the perceptions, experiences, and level of involvement of beekeepers in initiatives supported by non-reimbursable external financial assistance. The questionnaire¹ was available online, and the questions were formulated to highlight both the impact felt at the individual level (business development, increased income, adoption of new technologies) and at the organizational and sectoral level (job creation, facilitation of exports, integration into value chains).

The adoption of a margin of error of $\pm 10\%$ consciously reflects the exploratory and applied nature of the research, as well as the specific challenges of accessing the target population in a fragmented and partially formalized agricultural sector. In the context of beekeeping in the Republic of Moldova, where a significant proportion of beekeepers operate

¹Chestionarul elaborat poate fi accesat la linkul: <https://forms.gle/NWPqMdYXdkDZKjsr6>

accesării populației țintă într-un sector agricol fragmentat și parțial formalizat. În contextul apiculturii din Republica Moldova, unde o proporție semnificativă dintre apicultori activează în afara unor structuri juridice formalizate, această marjă de eroare permite, totuși, obținerea unor concluzii valide și relevante pentru formularea politicilor publice și orientarea intervențiilor viitoare.

Astfel, eșantionul de 92 de respondenți asigură o reprezentare rezonabilă a diversității sectorului apicol, permițând interpretarea tendințelor generale și formularea unor concluzii fundamentate cu privire la impactul asistenței externe asupra rezilienței, competitivității și durabilității sectorului.

- **Baza informațională a cercetării** este susținută de lucrările de referință ale cercetătorilor Gill, Patel, Ceban, Somji precum și de publicațiile organizațiilor internaționale, cum ar fi: Organizația Internațională a Muncii, Agenția Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională, Directivele UE și Politica Agricolă Comună [8, 9].

Rezultate obținute și discuții

În Republica Moldova, actualmente, conform datelor oferite de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, activează 9 421 de apicultori autorizați și circa 3 319 apicultori care dețin afaceri înregistrate [3]. Acestea gestionează circa 260 000 de familii de albine, producând anual circa 5 000 tone de miere, care este comercializată atât pe piața locală, cât și pe cea internațională. Sectorul apicol a înregistrat o dezvoltare dinamică datorită suportului oferit de partenerii de dezvoltare, întrucât, în decurs de doar șapte ani, numărul afacerilor înregistrate în domeniu a depășit 2 000 de unități.

Domeniul apicol este reprezentat de două asociații de profil:

- **Asociația Națională a Apicultorilor din Republica Moldova** (ANARM) – o organizație umbrelă, formată de 29 asociații regionale și având un număr de 259 membri (asociații și persoane juridice). Activitatea acestora a avut impact asupra unui număr de circa 2 000 de beneficiari.
- **Asociația Exportatorilor de Produse Apicole din Moldova** (AEPAM) – structură ce reunește 13 procesatori și exportatori de miere din Republica Moldova, cărora le revine aproximativ 85% din totalul producției de miere exportată.

Organizațiile menționate au avut un rol semnificativ în valorificarea asistenței externe, prin implementarea proiectelor de importanță strategică, în perioada anilor 2018-2024, în valoare totală de 6,36 milioane MDL. Datele privind asistența financiară sunt prezentate în **tabelul 1**.

outside formal legal structures, this margin of error nevertheless allows for valid and relevant conclusions to be drawn for the formulation of public policies and the orientation of future interventions.

Thus, the sample of 92 respondents provides a reasonable representation of the diversity of the beekeeping sector, allowing for the interpretation of general trends and the formulation of informed conclusions on the impact of external assistance on the resilience, competitiveness, and sustainability of the sector.

- **The research information base** is supported by the reference works of researchers Gill, Patel, Ceban, Somji, as well as publications by international organizations such as the International Labor Organization, the United States Agency for International Development, EU Directives, and the Common Agricultural Policy [8, 9].

Results achieved and discussions

According to data provided by the Ministry of Agriculture and Food Industry, there are currently 9,421 licensed beekeepers and approximately 3,319 beekeepers with registered businesses in the Republic of Moldova [3]. They manage approximately 260,000 bee colonies, producing around 5,000 tonnes of honey annually, which is sold on both the local and international markets. The beekeeping sector has experienced dynamic growth thanks to the support provided by development partners, with the number of registered businesses in the field exceeding 2,000 within just seven years.

The beekeeping sector is represented by two professional associations:

- **The National Association of Beekeepers of the Republic of Moldova** (ANARM) – an umbrella organization comprising 29 regional associations and 259 members (associations and legal entities). Its activity has had an impact on approximately 2,000 beneficiaries.
- **The Association of Beekeeping Product Exporters of Moldova** (AEPAM) – a structure that brings together 13 honey processors and exporters from the Republic of Moldova, who account for approximately 85% of the total honey production exported.

These organizations played a significant role in leveraging external assistance by implementing strategically important projects between 2018 and 2024, with a total value of MDL 6,36 million. Data on financial assistance are presented in **table 1**.

Tabel 1/ Table 1

**Asistența externă nerambursabilă accesată de asociațiile interprofesionale apicole, MDL/
Non-refundable external assistance accessed by apicultural business associations, MDL**

Nr/ No	Beneficiar/ Beneficiary	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
1.	ANARM	282650	781106	652068	946576.05	89783	460300	1715293	4927776
2.	AEPAM	0	1432079	0	0	0	0	0	1432079
	Total/ Total	282650	2213185	652068	946576.05	89783	460300	1715293	6359855

Sursa: elaborat de autor în baza datelor colectate de la ANARM și AEPAM/

Source: Ccompiled by the author based on data collected from ANARM and AEPAM

Datele prezintă valoarea agregată a proiectelor de asistență externă implementate de asociațiile de profil: ANARM și AEPAM. [5,6] Principalii donatori ai proiectelor au fost proiectele: **USAID** (United States for International Development) – prin programele *Agricultura Performantă în Moldova și Proiectul de Competitivitate și Reziliență Rurală în Moldova*, Organizația Internațională a Muncii (OIM) și Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare (PNUD), cu suportul Ambasadei Suediei și Ambasadei Marii Britanii în Republica Moldova [9].

Deși proiectele de asistență financiară externă nerambursabilă au contribuit semnificativ la promovarea profesiei de apicultor, la formalizarea afacerilor apicole, promovarea tehnologiilor inovative, dotarea tehnologică, facilitarea exporturilor și la implementarea diverselor acțiuni de marketing și promovare [7], totuși este necesară o **asistență suplimentară** pentru a asigura dezvoltarea durabilă a sectorului, precum și pentru a sprijini eforturile de combatere a efectelor generate de schimbările climatice, modificările cerințelor consumatorului internațional și de fluctuația prețurilor pe piața internațională [10,11].

Pentru a *evalua impactul asistenței financiare externe nerambursabile asupra sectorului apicol* din Republica Moldova, a fost realizat un sondaj în rândul a 92 de apicultori, beneficiari direcți sau indirecti ai proiectelor susținute de partenerii de dezvoltare. Datele obținute oferă o bază empirică solidă, esențială pentru formularea unor recomandări orientate spre consolidarea performanței economice și integrarea apiculturii în strategiile naționale de dezvoltare rurală și durabilă.

Majoritatea respondenților (89,6%) dețin o companie înregistrată, optând pentru următoarele forme juridice: gospodărie țărănească (45,8%), societate cu răspundere limitată (43,7%), iar 10,5% dintre respondenți sunt în proces de înregistrare sau dețin mai puțin de 30 de familii, de albine, fapt care nu îi obligă să dețină o afacere înregistrată. În funcție de dimensiunea stupinei, respondenții gestionează ferme apicole cu până la 30 de familii (12,5%), până la 150 de familii (39,6%) și peste 150 de familii (47,9%). Numărul mai mare de familii în stupină se explică prin necesitatea obținerii unor venituri suficiente, întrucât o afacere cu un număr

The data show the aggregate value of external assistance projects implemented by relevant associations: ANARM and AEPAM. [5,6] The main donors of the projects were: **USAID** (United States Agency for International Development) – through the *High-Performance Agriculture in Moldova and Rural Competitiveness and Resilience in Moldova* programme, the International Labour Organization (ILO) and the United Nations Development Program (UNDP), with the support of the Swedish Embassy and the British Embassy in the Republic of Moldova [9].

Although non-reimbursable external financial assistance projects have contributed significantly to promoting the beekeeping profession, formalising beekeeping businesses, promoting innovative technologies, providing technological equipment, facilitating exports, and implementing various marketing and promotion activities [7], **additional assistance** is needed to ensure the sustainable development of the sector and to support efforts to combat the effects of climate change, changes in international consumer demand, and price fluctuations on the international market [10,11].

In order to *assess the impact of non-reimbursable external financial assistance on the beekeeping sector* in the Republic of Moldova, a survey was conducted among 92 beekeepers who were direct or indirect beneficiaries of projects supported by development partners. The data obtained provides a solid empirical basis, essential for formulating recommendations aimed at strengthening economic performance and integrating beekeeping into national rural and sustainable development strategies.

Most respondents (89,6%) own a registered company, opting for the following legal forms: farm (45,8%), limited liability company (43,7%), and 10,5% of respondents are in the process of registering or have fewer than 30 bee colonies, which does not require them to have a registered business. Depending on the size of the apiary, respondents manage bee farms with up to 30 colonies (12,5%), up to 150 colonies (39,6%), and over 150 colonies (47,9%). The higher number of colonies in the apiary is explained by the need to generate sufficient income, as a business with fewer than 100 colonies does not

mai mic de 100 de familii nu asigură, de regulă, rentabilitate economică. Respondenții au menționat că au beneficiat de resurse oferite de donatori sub formă de finanțare directă sau echipamente pentru dezvoltarea afacerii (68,8%), iar 50% dintre aceștia au beneficiat de instruiți și schimburi de bune practici. Totodată, 22%, dintre participanți au menționat că nu au beneficiat de suport direct sau indirect din partea partenerilor de dezvoltare, ceea ce poate indica fie o lipsă de valorificare a resurselor disponibile, fie o implicare limitată în activități de formare, marketing sau participare la forumuri și târguri apicole. Apicultorii chestionați au menționat că asistența externă a contribuit la dezvoltarea sectorului într-o măsură foarte mare și mare (82,6%), medie (6,5%) sau redusă (10,8%).

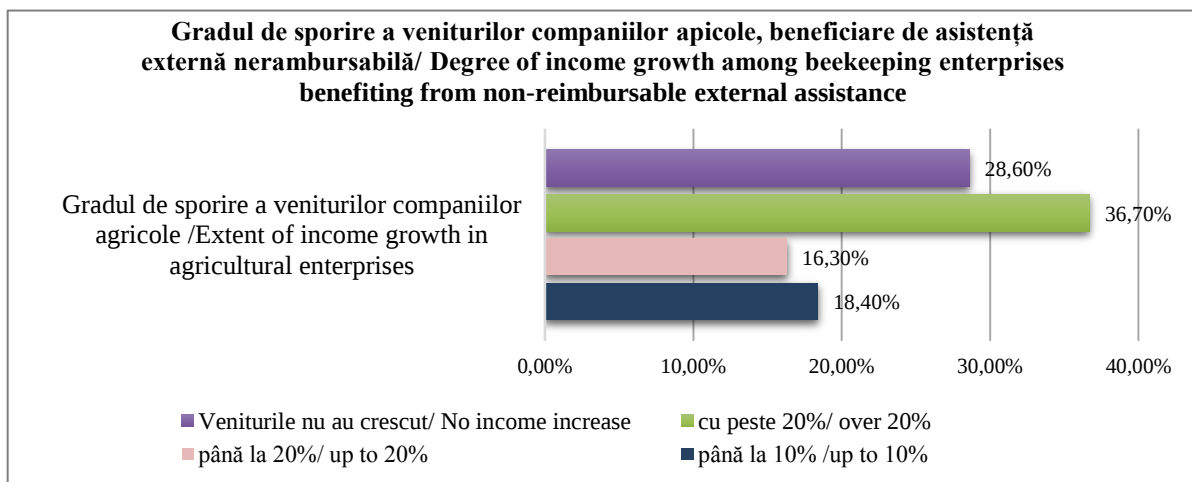
De asemenea, sectorul apicol menționează că suportul financiar nerambursabil a contribuit în mod considerabil la dezvoltarea propriilor afaceri apicole – 60,5%, în măsură medie – 18,8% și în măsură redusă și foarte redusă – 39,6%. Asistența financiară nerambursabilă a sprijinit adoptarea de practici apicole noi (75,5%), oferind acces la informații utile în domeniul tehnologic apicol și de management (51,5%), la tehnici moderne de management (23,4%) și la rețele de colaborare profesională (27,7%).

Programele de asistență externă nerambursabilă au contribuit, de asemenea, la *sporirea veniturilor și crearea locurilor de muncă* în cadrul companiilor beneficiare. Conform informațiilor prezentate de respondenți (71,4%) au menționat că asistența externă nerambursabilă a avut un impact semnificativ asupra creșterii veniturilor companiilor. Sporirea veniturilor cu peste 20% a fost declarată de 36,7% dintre respondenți, o creștere de până la 20% a fost menționată de 16,3%, creșterea cu până la 10% a fost declarată de 18,4%, iar 28,6% au menționat că veniturile companiilor gestionate de aceștia nu au fost influențate de asistența externă.

usually ensure economic profitability. Respondents mentioned that they benefited from resources provided by donors in the form of direct financing or equipment for business development (68.8%), and 50% of them benefited from training and exchanges of good practices. At the same time, 22% of participants mentioned that they did not benefit from direct or indirect support from development partners, which may indicate either a lack of utilization of available resources or limited involvement in training, marketing, or participation in beekeeping forums and fairs. The beekeepers surveyed mentioned that external assistance contributed to the development of the sector to a very large and large extent (82,6%), medium extent (6,5%) or small extent (10,8%).

The beekeeping sector also mentions that non-reimbursable financial support has contributed considerably to the development of their own beekeeping businesses – 60,5%, to a medium extent – 18,8% and to a small and very small extent – 39,6%. Non-reimbursable financial assistance supported the adoption of new beekeeping practices (75,5%), providing access to useful information in the field of beekeeping technology and management (51,5%), modern management techniques (23,4%), and professional collaboration networks (27,7%).

Non-reimbursable external assistance programs also contributed to *increasing revenues and creating jobs* within beneficiary companies. According to the information provided by respondents (71,4%), non-reimbursable external assistance had a significant impact on increasing company revenues. An increase in revenue of more than 20% was reported by 36,7% of respondents, an increase of up to 20% was mentioned by 16,3%, an increase of up to 10% was reported by 18,4%, and 28,6% mentioned that the revenues of the companies they manage were not influenced by external assistance.



Figură 1. Gradul de sporire a veniturilor companiilor apicole, beneficiare de asistență externă nerambursabilă / Figure 1. Degree of income growth among beekeeping enterprises benefiting from non-reimbursable external assistance

Sursa: elaborată de autor / Source: compiled by the author

Impactul asistenței externe este vizibil în procesul de creare a locurilor de muncă, în special pentru populația din mediul rural, care își propune lansarea afacerilor în domeniul apicol și, ulterior, extinderea acestora. Cu suportul proiectelor implementare și gestionate de Organizația Internațională a Muncii, doar pe parcursul anilor 2024-2025, 120 de apicultori au beneficiat de instruire tehnologică, 20 de apicultori – de suport în accesarea surselor de finanțare pentru dezvoltarea afacerilor, iar 40 de apicultori – de resurse financiare sub formă de voucher pentru dotări tehnologice. Implementarea acestor acțiuni prevede crearea a minimum 40 locuri de muncă și investiții în sector, în valoare de circa 18,5 mil. MDL.

În proces de chestionare a fost analizat impactul surselor de finanțare nerambursabilă asupra creării locurilor de muncă. Astfel, 6,1% din respondenți au menționat că au creat peste 10 locuri de muncă, 55,1% – că au creat până la 3 locuri de muncă și 38,8% că nu au creat locuri de muncă sau nu au beneficiat de asistență. Respondenții au menționat că, deși nu reușesc să creeze locuri de muncă permanente, angajează la necesitate zilieri.

Întrucât, în ultimii ani, apicultorii se confruntă cu mai multe impedimente în dezvoltarea afacerilor, în special cu factorii climatici care generează costuri mai mari de producție și cu fluctuația prețurilor pe plan internațional, s-a propus identificarea unor instrumente și mecanisme de sporire a rezilienței și performanței sectorului la nivel național, domeniu în care este necesară catalizarea asistenței externe. Respondenții au menționat că este foarte importantă continuarea suportului în dotarea tehnică și implementarea tehnologiilor moderne de producere (81,3%), oferirea suportului tehnologic prin intermediul instruirilor, seminarelor (62,5%), organizarea vizitelor de studiu și preluarea bunelor practici (58,3%), precum și decodarea resurselor pentru facilitarea participării la târguri și expoziții internaționale (43,8%).

Asigurarea rezilienței sectorului apicol din Republica Moldova implică adoptarea unei abordări strategice integrate, care să vizeze continuarea și extinderea sprijinului financiar extern – atât sub formă nerambursabilă, orientată către asociațiile de profil specializate în apicultură, cât și sub formă mixtă, destinată apicultorilor individuali, care gestionează stupine cu un număr mai mare de 200 familii, sau se asociază în cooperative, clustere sau alte forme de asociere economică. Rezultatele analizei empirice indică, în mod clar, că, în lipsa unei susțineri sistematice și coerente, sectorul apicol riscă să rămână fragmentat, vulnerabil la șocuri externe și dependent de fluctuațiile imprevizibile ale pieței interne și internaționale.

Un prim domeniu prioritar de intervenție îl constituie creșterea gradului de formalizare a activităților apicole. Deși progresele înregistrate în ultimii ani sunt notabile, o proporție semnificativă a

The *impact of external assistance* is visible in the process of job creation, especially for the rural population, which aims to launch businesses in the field of beekeeping and subsequently expand them. With the support of projects implemented and managed by the International Labour Organization, in 2024-2025 alone, 120 beekeepers will receive technological training, 20 beekeepers will receive support in accessing sources of financing for business development, and 40 beekeepers received financial resources in the form of vouchers for technological equipment. The implementation of these actions is expected to create at least 40 jobs and investments in the sector worth approximately MDL 18,5 million.

The survey analysed the impact of non-reimbursable funding sources on job creation. Thus, 6,1% of respondents mentioned that they had created more than 10 jobs, 55,1% that they had created up to 3 jobs, and 38,8% that they had not created jobs or had not received assistance. Respondents mentioned that, although they are unable to create permanent jobs, they occasionally hired day labourers as needed.

Given that, in recent years, beekeepers have faced several obstacles to business development, particularly climatic factors that generate higher production costs and international price fluctuations, it has been proposed to identify tools and mechanisms to increase the resilience and performance of the sector at the national level, an area where external assistance needs to be catalysed. Respondents mentioned that it is very important to continue support for technical equipment and the implementation of modern production technologies (81,3%), providing technological support through training and seminars (62,5%), organizing study visits, and adopting good practices (58,3%), and allocating resources to facilitate participation in international fairs and exhibitions (43,8%).

Ensuring the resilience of the beekeeping sector in the Republic of Moldova requires the adoption of an integrated strategic approach aimed at continuing and expanding external financial support, both in the form of non-reimbursable aid, targeted at specialized beekeeping associations, and in the form of mixed aid, intended for individual beekeepers who manage apiaries with more than 200 colonies or are members of cooperatives, clusters, or other forms of economic association. The results of the empirical analysis clearly indicate that, in the absence of systematic and coherent support, the beekeeping sector risks remaining fragmented, vulnerable to external shocks, and dependent on unpredictable fluctuations in the domestic and international markets.

A first priority area for intervention is to increase the formalisation of beekeeping activities. Although progress in recent years has been notable, a significant proportion of beekeepers continue to

apicultorilor continuă să activeze în afara cadrului legal, fapt care limitează accesul acestora la instrumente financiare, piețe reglementate și programe de sprijin instituțional. Tranziția de la apicultura de subzistență sau de hobby către activități economice formalizate și sustenabile trebuie să devină un obiectiv central al politicilor publice din domeniul dezvoltării rurale. Acest proces presupune nu doar campanii de informare și educație antreprenorială, ci și implementarea unor mecanisme concrete de sprijin, precum: facilități fiscale pentru afacerile nou-înregistrate, asistență juridică și tehnică promovată prin intermediul asociațiilor de profil, granturi și subvenții stimulativе pentru întreprinderile nou-înregistrate sau pentru cele care devin membre ale formelor de cooperare economică.

Un al doilea pilon strategic îl reprezintă modernizarea tehnologică a activităților apicole, în vederea adaptării la noile condiții climatice și la cerințele de competitivitate ale pieței. Frecvența sporită a fenomenelor meteorologice extreme, dezechilibrele fenologice ale vegetației melifere și incertitudinile privind prețurile de tranzacționare a mierii impun adoptarea unor soluții tehnologice moderne. În acest sens, intervențiile publice ar trebui să complementeze susținerea investițiilor actuale, cu proiecte și programe de cercetare aplicativă și cu dezvoltarea infrastructurii digitale de monitorizare a stupinelor, cu acoperire națională, toate contribuind la creșterea eficienței operaționale și la reducerea riscurilor de producție.

Totodată, cercetarea relevă necesitatea extinderii programelor de suport financiar, nu doar pentru investiții tradiționale în infrastructură, ci și pentru diversificarea economică a exploatațiilor apicole, în special prin valorificarea produselor secundare ale stupului și încadrarea acestora în lanțuri valorice ale sectorului farmaceutic, medical și cosmetic, precum și prin dezvoltarea activităților conexe, cum ar fi turismul de agrement și medical. Aceste inițiative pot fi sprijinite prin instrumente financiare flexibile – granturi condiționate, credite preferențiale, vouchere pentru inovație și mentorat antreprenorial – calibrate în funcție de profilul și capacitatea de implementare a fiecărui beneficiar.

Un alt vector de dezvoltare, identificat inclusiv de către respondenții sondajului, îl constituie promovarea mierii locale ca produs cu valoare adăugată înaltă. În pofida calităților organoleptice și nutriționale remarcabile ale mierii autohtone, lipsa unor mecanisme consolidate de marketing, precum promovarea consolidată a brandului „Miere de Moldova”, ambalarea deficitară și accesul limitat la certificări de calitate, din cauza costurilor ridicate, reduce semnificativ competitivitatea mierii moldovenești pe piețele internaționale. În acest context, se impune dezvoltarea unor programe integrate destinate Asociațiilor de profil, axate pe promovarea comercială, care să sprijine certificarea produselor, parti-

operate outside the legal framework, which limits their access to financial instruments, regulated markets, and institutional support programs. The transition from subsistence or hobby beekeeping to formalised and sustainable economic activities must become a central objective of public policies in the field of rural development. This process requires not only information and entrepreneurial education campaigns, but also the implementation of concrete support mechanisms, such as tax breaks for newly registered businesses, legal and technical assistance promoted through relevant associations, and grants and subsidies to encourage newly registered businesses or those that become members of economic cooperation forms.

The second strategic pillar is the technological modernization of beekeeping activities in order to adapt to new climatic conditions and market competitiveness requirements. The increased frequency of extreme weather events, phenological imbalances in honey-producing vegetation, and uncertainties regarding honey trading prices require the adoption of modern technological solutions. In this regard, public interventions should complement the support for current investments with applied research projects and programs and the development of a nationwide digital infrastructure for monitoring apiaries, all of which contribute to increasing operational efficiency and reducing production risks.

At the same time, research highlights the need to expand financial support programmes, not only for traditional investments in infrastructure, but also for the economic diversification of beekeeping operations, in particular by capitalising on bee by-products and integrating them into the value chains of the pharmaceutical, medical and cosmetic sectors, as well as by developing related activities such as leisure and medical tourism. These initiatives can be supported by flexible financial instruments, conditional grants, preferential loans, innovation vouchers, and entrepreneurial mentoring, calibrated according to the profile and implementation capacity of each beneficiary.

Another vector of development, identified by the survey respondents, is the promotion of local honey as a high value-added product. Despite the remarkable organoleptic and nutritional qualities of local honey, the lack of consolidated marketing mechanisms, such as the consolidated promotion of the “Miere de Moldova” brand, poor packaging, and limited access to quality certifications due to high costs, significantly reduce the competitiveness of Moldovan honey on international markets. In this context, there is a need to develop integrated programs for relevant associations, focused on commercial promotion, supporting product certification, participation in international fairs and exhibitions, and strengthening the position of local bee products in international value chains.

ciparea la târguri și expoziții internaționale și consolidarea poziției produselor apicole locale în lanțurile valorice internaționale.

Rezultatele cercetării evidențiază că doar prin consolidarea continuă a programelor de asistență financiară externă, în special celor nerambursabile, sectorul apicol din Republica Moldova poate deveni unul competitiv, rezilient și orientat către piețele externe. Această tranziție este posibilă doar printr-un cadru coerent de politici publice, care să fie corelat cu mecanisme eficiente de finanțare, capabil să susțină dezvoltarea capacităților instituționale ale asociațiilor de profil și companiilor din domeniu și să valorifice în mod inteligent resursele naturale și capitalul uman din zonele rurale.

Concluzii

Asistența financiară nerambursabilă reprezintă un motor esențial în sporirea rezilienței și performanței sectorului apicol din Republica Moldova, contribuind în mod semnificativ la oficializarea și dezvoltarea afacerilor care implementează tehnologii moderne, capabile să producă și exporte produse apicole recunoscute pe plan internațional.

Rezultatele cercetării empirice confirmă impactul semnificativ al asistenței financiare externe nerambursabile, materializat în sporirea veniturilor companiilor beneficiare cu peste 20% și crearea locurilor de muncă, în special pentru populația din mediul rural.

Formalizarea activităților apicole și consolidarea structurilor asociative reprezintă precondiții esențiale pentru accesarea eficientă a instrumentelor de sprijin financiar și pentru creșterea capacității de absorbție a fondurilor externe nerambursabile în sectorul apicol, necesare dezvoltării durabile a sectorului.

Într-un context marcat de incertitudini climatice și presiuni concurențiale crescute, asistența financiară externă nerambursabilă necesită a fi orientată către achiziția de echipamente performante, tehnologii digitale și soluții inovative adaptate riscurilor de mediu, care vor contribui la creșterea productivității și rezilienței sectorului. Totodată, diversificarea activităților economice în cadrul afacerilor apicole, prin valorificarea produselor secundare și dezvoltarea produselor cu valoare adăugată, va oferi apicultorilor stabilitate financiară și acces la noi segmente de piață, asigurând astfel un model economic mai rezilient și durabil.

Sporirea rezilienței sectorului apicol este atât necesară, cât și realizabilă, prin valorificarea inteligentă a resurselor externe nerambursabile, direcționate strategic către consolidarea capacităților instituționale ale asociațiilor de profil, sprijinirea educației antreprenoriale și tehnice a apicultorilor, precum și prin finanțarea proiectelor de cercetare aplicativă cu potențial inovativ.

Sectorul apicol din Republica Moldova deține un potențial considerabil, care poate fi valorificat pe

The research results demonstrate that only through the continuous strengthening of external financial assistance programmes, especially non-reimbursable ones, can the beekeeping sector in the Republic of Moldova become competitive, resilient, and oriented towards foreign markets. This transition is only possible through a coherent public policy framework, linked to effective financing mechanisms, capable of supporting the development of the institutional capacities of relevant associations and companies in the field and intelligently exploiting the natural resources and human capital in rural areas.

Conclusions

Non-reimbursable financial assistance is an essential driver in increasing the resilience and performance of the beekeeping sector in the Republic of Moldova, contributing significantly to the formalisation and development of businesses that implement modern technologies capable of producing and exporting internationally recognized bee products.

The results of empirical research confirmed the significant impact of non-reimbursable external financial assistance, resulting in an increase in the revenues of beneficiary companies by more than 20% and the creation of jobs, especially for the rural population.

The formalisation of beekeeping activities and the consolidation of associative structures are essential preconditions for effective access to financial support instruments and for increasing the absorption capacity of non-reimbursable external funds in the beekeeping sector, which are necessary for the sustainable development of the sector.

In a context marked by climate uncertainty and increased competitive pressures, non-reimbursable external financial assistance needs to be directed towards the purchase of high-performance equipment, digital technologies, and innovative solutions adapted to environmental risks, which will contribute to increasing the productivity and resilience of the sector. At the same time, diversifying economic activities within beekeeping businesses, by capitalising on by-products and developing value-added products, will provide beekeepers with financial stability and access to new market segments, thus ensuring a more resilient and sustainable economic model.

Increasing the resilience of the beekeeping sector is both necessary and achievable through the intelligent use of non-reimbursable external resources, strategically directed towards strengthening the institutional capacities of relevant associations, supporting the entrepreneurial and technical education of beekeepers, and financing applied research projects with innovative potential.

The beekeeping sector in the Republic of Moldova has considerable potential, which can be fully exploited through a strategic approach combining coherent public policies, sustainable financing

deplin printr-o abordare strategică ce combină politici publice coerente, mecanisme sustenabile de finanțare și parteneriate consolidate cu actorii internaționali de dezvoltare. Susținerea continuă a acestui sector nu doar că va contribui la dinamizarea economiei rurale, dar va permite și integrarea apiculturii în lanțuri valorice competitive, cu accent pe produse naturale, autentice și cu valoare adăugată ridicată – un veritabil ambasador al calității și imaginii de țară.

mechanisms, and strengthened partnerships with international development actors. Continued support for this sector will not only help to boost the rural economy, but will also enable the integration of beekeeping into competitive value chains, with a focus on natural, authentic, and high value-added products – a true ambassador for the country's quality and public image.

Bibliografie/ Bibliography:

1. CEBAN, A. Beekeeping sector of the Republic of Moldova: Sustainable development challenges. In: S. D. RODINO; S. DRAGOMIR and V. VILI (Eds.). *Agrarian Economy and Rural Development – Trends and Challenges*. Online. (15th ed., pp. 91–99). București: ICEADR, 2024. Disponibil: <https://www.econstor.eu/handle/10419/319510> [accesat 2025-08-12].
2. GILL, R. J.; K. C. BALDOCK; M. J. BROWN; L. V. Dicks; M. T. FOUNTAIN et al. *Protecting an ecosystem service: Approaches to understanding and mitigating threats to wild insect pollinators*. Online. *Advances in Ecological Research*. 2016, vol. 54, pp. 135-206. Disponibil: <https://doi.org/10.1016/bs.aecr.2015.10.007> [accesat 2025-09-21].
3. MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE. *Ziua Națională a Apicultorului*. Online. Comunicat de presă. 2025, 19 august. Disponibil: <https://maia.gov.md/ru/node/6246> [accesat 2025-09-24].
4. PATEL, V.; N. PAULI; E. BIGGS; L. BARBOUR and B. BORUFF. *Why bees are critical for achieving sustainable development*. Online. *Ambio*. 2021, vol. 50(1), pp. 49-59. Disponibil: <https://doi.org/10.1007/s13280-020-01333-9> [accesat 2025-09-24].
5. *Rapoartele financiare pentru anii 2018-2024, cu descifrări de conturi ale Asociației Naționale a Apicultorilor din Republica Moldova*
6. *Rapoartele financiare pentru anii 2018-2024, cu descifrări de conturi ale Asociația Exportatorilor de Produse Apicole din Moldova*
7. SOMJI, A. and A. PALADE. „Îndulcirea” potențialului de muncă decentă: O analiză a sistemelor de piață a sectorului apicol din Republica Moldova. Geneva: International Labour Organization, 2021. ISBN 978-92-2-034493-4.
8. UNITED NATIONS. *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Online. New York: United Nations, 2015. Disponibil: <https://sdgs.un.org/2030agenda> [accesat 2025-08-21].
9. UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT. *High Value Agriculture Activity (HVAA) Final Report*. Online. Chișinău: USAID Moldova, 2023. Disponibil: <https://www.mcc.gov/resources/doc/evalbrief-051923-mda-high-value-agriculture/> [accesat 2025-10-02].
10. UNIUNEA EUROPEANĂ. *Regulamentul (UE) nr. 1308/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de instituire a unei organizări comune a piețelor produselor agricole*. Online. EUR-Lex. 2013. Disponibil: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32013R1308R\(17\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32013R1308R(17)) [accesat 2025-10-14].
11. UNIUNEA EUROPEANĂ. *Regulamentul (UE) 2021/2115 al Parlamentului European și al Consiliului din 2 decembrie 2021 de stabilire a normelor privind sprijinul pentru planurile strategice PAC*. Online. EUR-Lex. 2021. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32021R2115> [accesat 2025-09-17].