

Auto MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA
Sîngerei A MINISTERUL AGRICULTURII ȘI INDUSTRIEI ALIMENTARE
Z IP ȘCOALA PROFESIONALĂ COMUNA BUBUIECI, MUN. CHIȘINĂU
Bubuieci;

Aprobat:

Consiliul profesoral al ȘP Bubuieci
Proces-verbal nr. 04 din 20.02.2025
director, **Zinaida SAJIN**

Coordonat:

Ministerul Educației și Cercetării
09 aprilie 2025
ministru, **Dan PERCIUN**

Coordonat:

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare
ministru, **Ludmila CATLABUGA**

18 martie 2025

PROGRAM DE CALIFICARE PARȚIALĂ (MICROCALIFICARE)

Domeniul de formare profesională: 0811 Producție vegetală și animală

Calificarea: 08114.1 Apicultor/apiculatoare

Denumirea Programului: Apicultor/apiculatoare

Nivelul CNC: 3

Numărul total de ore/credite de studii: 450 ore/15 credite

Baza admiterii: actul de studii gimnazial

Limba de instruire: română

Forma de organizare: cu frecvență

Chișinău 2025

I. Descrierea programului

Autori:

Stîngaci Aliona: șef secție practică, grad managerial II, IP ȘP.com. Bubuieci;

Zagareanu Andrei: doctor în științe agricole, profesor de specialitate, IP ȘP.com. Bubuieci;

Costin Tatiana: profesor discipline de specialitate/Instruire teoretică modulară, grad didactic II, IP Școala Profesională com. Bubuieci;

Profesiunea profesională a apiculturii, realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic secundar corespunde nivelului 3 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Acest nivel de calificare se atribuie formabilului care, în raport cu diversitatea de atribuții și responsabilități, trebuie să realizeze activități sub conducere, având independență la soluționarea sarcinilor bine cunoscute sau similare acestora. Apicultorul trebuie să-și planifice activitățile personale, reieșind din sarcinile puse de conducător, să-și asume responsabilități individuale pentru sarcinile de realizat.

Complexitatea activității se referă la soluționarea sarcinilor practice tipice. Apicultorul calificat alege modalitatea de realizare a sarcinilor conform procedurilor bine cunoscute în baza instruirii teoretice și practice. Acțiunile întreprinse se corectează în funcție de condițiile de realizare.

Planurile de învățare în Apicultură sunt orientate spre atingerea nivelului de calificare prevăzut și se realizează în baza curriculumului la profesia respectivă.

Scopul principal al cursurilor de instruire este dezvoltarea abilităților profesionale și cunoștințelor specifice, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale din domeniul apiculturii.

Obiectivele programului de formare profesională a adulților sunt:

1. Organizarea și dezvoltarea familiilor de albine;
2. Utilizarea inventarului apicol;
3. Distingerea caracteristicilor raselor-chiaste a mierii;
4. Descrierea produselor apicole, aplicarea tehnologiilor de obținere a lor;
4. Reproducerea și întreținerea albinelor;
5. Ameliorarea albinelor;

1. Descrierea programului

Concepția formării constă în realizarea unui învățământ profesional tehnic de calitate în contextul realităților socio-economice actuale ce impune o nouă abordare a procesului de învățământ, care vizează formarea la formabili a unui sistem de competențe necesare pentru integrarea pe piața muncii și pentru învățarea pe parcursul întregii vieți.

Programa reprezintă un document normativ-reglator și constituie reperul conceptual de formare profesională, care specifică finalitățile de învățare și descrie condițiile de formare a competențelor profesionale pentru formarea profesională la Apicultori.

Formarea profesională a apicultorului, realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic secundar corespunde nivelului 3 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Acest nivel de calificare se atribuie formabilului care, în raport cu diversitatea de împuterniciri și responsabilități, trebuie să realizeze activități sub conducere, având independență la soluționarea sarcinilor bine cunoscute sau similare acestora. Apicultorul trebuie să-și planifice activitățile personale, reieșind din sarcinile puse de conducător, să-și asume responsabilități individuale pentru sarcinile de realizat.

Complexitatea activității se referă la soluționarea sarcinilor practice tipice. Apicultorul calificat alege modalitatea de realizare a sarcinilor conform procedurilor bine cunoscute în baza instruirii teoretice și practice. Acțiunile întreprinse se corectează în funcție de condițiile de realizare.

Finalitățile de învățare la *Apicultori/Apiculatoare* sunt orientate spre atingerea nivelului de calificare pretins și se realizează în baza curriculumului la profesia respectivă.

Scopul principal al cursurilor de instruire este dezvoltarea abilităților profesionale și cunoștințelor specifice, bazate pe cele mai bune practici naționale și internaționale din domeniul apiculturii.

Obiectivele programei de formare profesională a adulților sunt:

1. *Organizarea și dezvoltarea familiilor de albine;*
2. *Utilizarea inventarului apicol;*
3. *Distingerea caracteristicilor fizico-chimice a mierii;*
4. *Descrierea produselor apicole, aplicarea tehnologiilor de obținere a lor;*
4. *Reproducerea și întreținerea albinelor;*
5. *Ameliorarea albinelor;*

6. Valorificarea și îmbunătățirea bazei melifere;

7. Menținerea stării de sănătate a albinelor;

8. Practicarea apiculturii ecologice.

Destinația/grupuri țintă: Programul este destinat persoanelor care solicită formare în domeniul de formare profesională producție vegetală și animală, din mai multe motive:

- ✓ **Integrarea apiculturii în agricultură** – Apicultura nu este un domeniu izolat; este strâns legată de producția vegetală și animală. Polenizarea realizată de albine este esențială pentru randamente mari în agricultură.
- ✓ **Necesitatea formării specifice** – Apicultorii au nevoie de cunoștințe aprofundate despre biologia albinelor, tehnologiile moderne de creștere, gestionarea stupinelor și protecția împotriva bolilor și dăunătorilor.
- ✓ **Beneficiile economice și ecologice** – Un program de formare bine structurat ajută la dezvoltarea unor afaceri sustenabile în domeniul apiculturii, care contribuie atât la economia locală, cât și la protejarea biodiversității.
- ✓ **Acces la tehnologii moderne** – Printr-un astfel de program, cursanții pot învăța despre noile metode de producție apicolă, utilizarea echipamentelor moderne și adaptarea la schimbările climatice.

Competențele generale constituie comportamente profesionale ce trebuie demonstrate în mai multe activități profesionale. Sistemul de competențe profesionale generale asigură succesul/reușita activității profesionale în toate situațiile de manifestare, influențând calitatea acestora printr-o corelație sistemică.

Condiții de acces: Accesul la formarea profesională a adulților este garantat prin drepturi egale, fără discriminări pe criterii de vârstă, sex, rasă, origine etnică, apartenență politică sau religioasă.

Acte normative în domeniul formării: Curriculum prevede parcurgerea unui program de formare în volum de 450 ore, cuantificat cu 15 credite profesionale, ce include 150 ore contact direct și 300 ore activitate individuală.

2. Finalitățile de studii

La finalizarea modulelor formabilul va fi capabil la nivel de cunoaștere și înțelegere:

- Să posede cunoștințe teoretice și aplicative în apicultură;
- Să utilizeze echipamentul și inventarul apicol;
- Să implementeze metodologia de obținere a produselor apicole și derivatele lor;
- Să posede tehnologia reproducerii albinelor;
- Să evalueze activitățile la baza meliferă și polenizarea;
- Să prelucreze, analizeze, aplice metode și tehnici de lucru în lupta contra dăunătorilor albinelor;

Va fi capabil să:

- Deosebească indivizii din familia de albine;
- Utilizeze inventarul apicol în stupină;

- Exploateze familiile de albine în stupi verticali;
- Identifice bolile și dăunătorii albinelor;
- Obține produse apicole ecologice;
- Inițierea deschiderii unei afaceri

Va demonstra:

Deprinderi de îngrijire a familiilor de albini; de obținere a produselor apicole; de utilizare a inventarului apicol; de exploatare a albinelor și formarea familiilor noi; de utilizare a site-uri care acordă subvenții; de deschidere a afacerilor în apicultură;

Responsabilitate și autonomie: Unul dintre principiile educației adulților, vizează principiul responsabilității față de propria devenire. Programele de formare pentru adulți sunt centrate pe autonomia formabilului și devine o premisă și o condiție în vederea dezvoltării pe termen lung.

Formabilul responsabil și autonom va fi capabil:

- să-și fixeze obiectivele de învățare;
- să definească conținuturile de învățare și progresul acestora;
- să identifice metodele și tehnicile de învățare;
- să urmărească, să fie implicat efectiv în procesul achiziționării de competențe;
- să se autoevalueze

Competențele generale constituie comportamente profesionale ce trebuie demonstrate în mai multe activități profesionale. Sistemul de competențe profesionale generale asigură succesul/reușita activității profesionale în toate situațiile de manifestare.

Conform Standardului de Calificare, apicultorul trebuie să dețină următoarele competențe profesionale generale:

Apicultorii trebuie să dețină următoarele **competențe profesionale generale:**

CPG1. Utilizarea și aplicarea limbajului tehnologic de bază în comunicarea profesională.

CPG2. Utilizarea mijloacelor tehnologiei informației și comunicațiilor;

CPG3. Cunoașterea și aplicarea normativelor, standardelor de calitate și prevederilor legislative.

Competențele profesionale specifice reprezintă un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini, care, prin valorificarea unor resurse, contribuie la realizarea individuală sau în grup a unor sarcini stabilite de contextul activității profesionale. Aceste competențe trebuie să le întrunească persoana pentru a îndeplini anumite lucrări în cadrul unei meserii/profesii și pentru a se integra în câmpul muncii.

Apicultorii trebuie să dețină următoarele **competențe profesionale specifice:**

CPS 1. Aplică Normele de Protecția Muncii, Normele de Prevenire și Stingere a Incendiilor și Normele Sanitar-veterinare (este CPG).

CPS2. Stabilește tipul și necesarul de materii prime și inventar.

CPS3. Elaborează Planul de afaceri în organizarea stupinei.

CPS4. Pregătește familiile de albine pentru perioada de iernare.

CPS5. Monitorizează procesul de iernare a familiilor de albine.

CPS6. Organizează lucrările de primăvară în stupină.

- CPS7. Organizează stupăritul pastoral.
- CPS8. Reproduce albinele.
- CPS9. Asigură starea de sănătate a albinelor.
- CPS10. Recoltează produsele melifere.
- CPS11. Valorifică produsele apicole.
- CPS12. Întocmește balanța meliferă și ameliorează baza meliferă.

3. Relevanța programului pentru piața forței de muncă

Apicultura – este un domeniu de viitor pentru RM. Într-o lume din ce în ce mai conștientă de rolul hranei pentru sănătate, de nevoia menținerii unui echilibru între om și mediul înconjurător, care își propune să investească din ce în ce mai multă educație ecologică, conservarea biodiversității și în venituri echitabile pentru fermieri, diversitatea peisajelor, potențialul pentru agricultura ecologică, sunt doar câteva dintre avantajele pentru să-și îmbunătățească competitivitatea agricolă și să crească importanța acestui sector în ansamblul economiei.

În urma practicării apiculturii se pot obține o serie de produse valoroase, atât pentru alimentație, cât și pentru sănătate. Cele mai prețioase produse apicole sunt: mierea și ceara, recoltate de majoritatea apicultorilor, precum și alte produse apicole ca: propolis, polen, păstură, lăptișor de matcă, venin de albine, apilarnil, etc., care sunt preparate curative de valoare, folosite în medicina umană și cea veterinară.

În afară de produsele recoltate, albinele aduc un aport considerabil la producția agricolă, ca urmare a polenizării plantelor agricole. Datorită procesului de polenizare sporește producția agricolă și este ca un factor determinativ pentru obținerea recoltei maxime atât din punct de vedere cantitativ, cât și calitativ.

Astfel, pentru societate apicultura are o importanță primordială, atât prin aportul pe care-l aduce la menținerea echilibrului ecologic și biologic în natură, cât și prin produsele directe ale stupului.

În Republica Moldova, apicultura este una dintre cele mai vechi ocupații care s-a dezvoltat în condiții naturale favorabile privind clima, relieful și vegetația. Apicultura este practică în Republica Moldova din pasiune de circa 10 mii de apicultori de diferite profesii și categorii profesionale.

Astăzi, în țară există în jur de 230 mii familii de albine, ce produc anual în jurul la 5-6 mii tone de miere-marfă și importante cantități de alte produse apicole.

4. Oportunități de angajare în câmpul muncii

Programele se elaborează în baza necesităților actuale și de perspectivă ale populației economic active, ale angajatorilor și ale pieței muncii, ale persoanelor aflate în căutarea unui alt loc de muncă, ale persoanelor ocupate nemijlocit în gospodăria casnică sau încadrate în activitate individuală de muncă, ale persoanelor revenite la muncă după o întrerupere îndelungată, ale șomerilor, ale pensionarilor, ale persoanelor cu nevoi speciale și ale tuturor celor care doresc să obțină și să-și dezvolte competențele profesionale.

Inițierea elaborării programului de formare pentru adulți se face în baza necesităților de formare existente/solicitărilor existente pe piața muncii și pune în practică metode inovatoare pentru instruirea tinerilor, orientate spre dezvoltarea competențelor profesionale agricole și antreprenoriale, în vederea înființării întreprinderilor individuale, gospodăriilor țărănești etc. în scopul sporirii competitivității și activității sectorului agroalimentar.

5. Condiții de realizare

➤ Mijloace de formare

În activitatea profesională, *Apicultorii vor putea* utiliza corect instrumentele, utilajele și materialele specifice ocupației.

Instrumentele, utilajele și materialele utilizate în procesul de formare profesională a *Apicultorului* sunt: postere; colecții de albine din specii diferite; albine și larve vii sau conservate ale indivizilor familiei de albine; imagini foto sau video; albume; mostre de produse apicole (miere de albine, ceară de albine, polen, păstură, propolis, lăptișor de matcă, apilarnil, venin de albine); ierbare; machete de construcții apicole; tipuri de stupi; unelte și dispozitive pentru: însârmarea ramelor și fixarea fagurilor artificiali; extracția și condiționarea mierii; a cerii; a polenului; a lăptișorului de matcă; a apilarnilului; a veninului de albine; a propolisului; creșterea și transportul mătcilor; efectuarea tratamentelor veterinare; echipament de protecție; accesorii: afumătorul, dălți, perii, ciocane, clești, lopeți, mături, medicamente și biostimulatori, scăunelul apicol, lada de lucru; ambalaje agreate de piața internă și internațională; etichete specifice; Soft-uri specializate; echipamente de stingerea incendiilor: hidranți, stingătoare cu CO₂, cu praf și CO₂, nisip, găleți, furtun pentru apă; echipamente de protecția muncii: halate, măști, truse pentru prim ajutor/pansamente sterile, alcool, medicamente; materiale pentru aplicarea normelor sanitar-veterinare: dezinfectante; mijloace de transport: remorci tehnologice, rulote.

➤ **Metode de formare**

În cadrul cursului de formare profesională a adulților se va organiza orele atât cele teoretice, cât și cele practice maximal posibil la stupoină.

Ocupația presupune și relații de colaborare reciprocă cu producătorii de culturi agricole.

➤ **Resurse de timp**

Resurse de timp /luna 1	Resurse de timp /luna 2	Resurse de timp /luna 3	Resurse de timp /luna 4
Numărul total de ore -120	Numărul total de ore -120	Numărul total de ore -120	Numărul total de ore -90

➤ **Forme și modalități de evaluare**

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, formabililor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul programului de formare profesională. Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în program se recomandă realizarea evaluării sumative prin teste prin care formabilul va demonstra cunoștințele acumulate. La finele cursului formabilii vor avea examen.

➤ **Echipa de formare**

Cadrele didactice implicate în procesul de instruire sunt antrenați în formarea profesională inițială și continuă, atât în specialitate, cât și în domeniul psihopedagogiei.

Nr. Ord.	Nume, prenume	Funcția	Condiția încadrării	Nivelul de formare ISCED	Dezvoltare profesională
1	Zagareanu Andrei	Doctor în științe agricole	Contract individual de muncă	Nivel 8	-Diploma de licență AL nr. 0024111, 2000 -Diplomă de master Al nr.0024111, 2011; -Diplomă de doctor în științe DR nr.2261, 2016; -Formare profesională continuă „Formarea de formatori. Strategii

					de instruire a adulților”, „ProDidactica, 2020
2	Costin Tatiana	Profesor, discipline de specialitate	Contract individual de muncă	Nivel 7	-Diplomă de licență AI nr.0082095, 2004; -Diplomă de master nr. 617656961699, 2017; -Certificat de gradul II, profesor discipline de specialitate Apicultor, Chimie 2022; -Formare profesională continuă, „Formarea de formatori. Strategii de instruire a adulților”, „ProDidactica, 2020
3	Mardari Tatiana	Doctor în agricultură, Conferențiar universitar-	Contract prestare servicii	Nivel 8	-Diplomă de licență nr. 0038478, 2001; -Diplomă de doctor DH 60.06.02-07.01.2006; -Atestat de conferențiar universitar CU nr.0915, 2013; -Formare profesională continuă „Metode pedagogice inovatoare de abordare a învățării”, UASM, 2021

➤ Spații educaționale

Pe perioada organizării programului pentru adulți Apicultori/apiculatoare se asigură procesul de studii cu spații proprii, adecvate programului de formare. Spațiile educaționale corespund normelor sanitare și antiincendiar. Pentru desfășurarea programului de studiu instituția dispune de un spațiu 3120 m². Școala dispune de un laborator didactic dotat cu echipamente și utilaje permanente unde se desfășoară orele practice la program.

Atelierul de apicultură are suprafața totală de 82,5m², este dotat cu 15 locuri de muncă(3,3 m² pentru un cursant).

6. Planul de învățământ

Nr. ord	Unități de curs	Numărul de ore					Forma de evaluare	Nr. De credite
		Total	Contact direct	Studiu individual	Contact direct			
					IT	IP		
1.	Anatomia, bolile și dăunătorii albinelor	90	30	60	20	10	Test	3
2.	Ameliorarea, reproducerea și exploatarea familiilor de albine	180	60	120	30	30	Test	6
3.	Baza meliferă și tehnologia de obținere a produselor apicole	90	30	60	20	10	Test	3
4.	Infrastructura și utilajul apicol producerea și procesarea. Afacerea în apicultură.	90	30	60	10	20	Test	3
	Total:	450	150	300	80	70		15
7	Examen de competență	6	6	-	2	4	-	-

7. Bibliografie:

Literatura obligatorie:

1. Apicultura. Eremia N. Chișinău, 2020. 320 p.
2. Particularitățile tehnologiei creșterii mătcilor de albine și stupăritul pastoral Eremia N., Zagareanu A. Modvala S.; Chișinău 2018, 357 p.
3. Apicultura. Eremia N.G., Eremia N.M. Chișinău, 2011. 531 p.
4. Manualul apicultorului. Editura București, 2012.
5. Ghidul apicultorului. Eremia N., Beșliu M., Zagareanu A. Chișinău, 2016
1. Ghid de bune practici în apicultură Dr. bioch. Cristina Mateescu, Dr. Ing. Adrian Siceanu, Dr. ing. Eliza Căuia, Dr. med vet. Agripina Șapcaliu București 2011
2. Primul meu stup Apicultura: O șansă pentru tinerii din mediul rural, Bodescu Ciprian Ionel - Doctor în Științe Agricole, Bodescu Cristinel- Doctor în Apicultură, România 2016
3. Iernatu albinelor Marc-Wilhelm Kohfink; M.A.S.T. 2016
4. Creșterea albinelor în stupi orizontali Paul și Gilles Fiert, M.A.S.T. 2019
5. Creșterea reginelor de albine, Ghid practic pentru apicultori, Gilles Fert, Klaus Nowotnick; București 2019, 142 p.
6. Metode moderne de determinare a reziduurilor și contaminanților din miere și produse apicole Liviu Al. Mărghitaș, Daniel S. Dezmirean, Iosif Gergen, Monica Hermanescu, România 2010
7. Produsele apicole și analiza lor chimică, dr. Popescu N.; dr. Meica; România 1997- 216 p.
8. Bolile albinelor. Wolfgang Ritter. București, 2000.
9. Afaceri în apicultură. M.Beșliu, N.Bucătaru, T.Beșliu. Chișinău, 2010. 120 p.
10. Plantele melifere. Petre Iordache, București, 2008
11. Referat: „Controlul și expertiza mierii de salcâm din diverse zone pedo-climatice” Costin T.; Eremia N., dr. hab, prof. univ; Chișinău 2021
12. Referat: „Particularitățile tehnologiei creșterii mătcilor ” Costin T., EREMIA Nicolae, dr. hab, prof. univ.