DATE DE CONTACT:

Asociația Națională a Apicultorilor din Republica Moldova (ANARM)
mun. Chișinău, str. Căpriana 50, Blocul C, bir 203.
tel: +373 61000505
E-mail: info@anarm.md
www.anarm.md

Uniunea Republicană a Asociațiilor Producătorilor Agricoli – UniAgroProtect
mun. Chișinău, str. Mesager, 1, of. 703 et. 7 Viorica Cosmetic
tel: 022 210 085

Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor
mun. Chișinău, str. M. Kogîlniceanu, 63
E-mail: info@ansa.gov.md
Linia Fierbinte: 0 800 800 33
Informații: 0 (22) 26 46 40

Această publicație a fost produsă cu suportul financiar al Agenției Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională (USAID) în cadrul proiectului Agricultura Performantă în Moldova. Conținutul acestui material este responsabilitatea exclusivă a Chemonics International și nu reprezintă sub nicio formă opinia USAID sau a Guvernului Statelor Unite.

USAID DIN PARTEA POPORULUI AMERICAN

BROȘURĂ INFORMATIVĂ

Cum reducem intoxicarea albinelor ca urmare a utilizării pesticidelor



CHIȘINĂU 2020

Importanța albinelor pentru agricultură

Albinele au o importanță majoră în polenizarea plantelor și culturilor agricole, având un efect benefic asupra dezvoltării și înmulțirii acestora și sporind producția agricolă cantitativ și calitativ.

De asemenea, aportul albinei în menținerea echilibrului natural și fertilității plantelor este unul semnificativ ea contribuind, prin polenizare la restabilirea și protecția biodiversității, fiind o verigă de bază în lanțul trofic al tuturor speciilor de plante și culturi agricole.

Prezentând un moment critic în dezvoltarea plantelor și culturilor, inclusiv a celor agricole, polenizarea însă este un proces de scurtă durată, astfel, contează foarte mult ca atât producătorii agricoli, cit și apicultorii să cunoască termenele de înflorire, durata și caracterul activității de colectare și polenizare a albinelor, puritatea ecologică a localității, tehnologia polenizării unor culturi și specii, etc.

Totodată, polenizarea prezintă beneficii și pentru albine, nectarul fiind utilizat și ca hrană pentru puiet.

De menționat este faptul că din experiența împărtășită de producătorii agricoli, din speciile de plante existente peste 80% sunt polenizate total sau parțial de insecte, iar dintre acestea – aproape 77% sunt polenizate doar de albine.

Reguli de protecție a albinelor

Respectă prevederile legislației în vigoare

Legea apiculturii nr. 70/ 2006 stabilește norme explicite de protecție a albinelor, respectarea cărora ar contribui la asigurarea unui mediu sănătos și minimizarea riscurilor asupra existenței și bunăstării albinelor. Astfel:

! Se interzice:

- utilizarea pesticidelor şi insecticidelor pentru prelucrarea câmpurilor, fâșiilor forestiere şi a plantațiilor de arbuști în perioada înfloririi plantelor nectaro-polenifere;
- defrișarea plantațiilor melifere şi intervenția de reconstrucție a mediului ambiant fără o coordonare cu organele de protecție a mediului;
- comercializarea şi utilizarea în tratamentul albinelor a preparatelor chimice şi medicamentoase care nu sânt incluse în Nomenclatorul de stat al produselor farmaceutice de uz veterinar.

- **Producătorii agricoli** care intenționează să aplice mijloace chimice la tratarea terenurilor sânt obligați:
  - să prezinte din timp primăriilor graficul de tratare a terenurilor şi să le înștiințeze **cu cel puțin 7 zile înainte** de a începe tratarea, indicând concret data şi ora începerii şi sfârșitului, metoda tratării, denumirea preparatului şi concentrația administrării acestuia, precum şi gradul lui de nocivitate;
  - să respecte întocmai data și ora începerii și sfârșitului tratării, metodele de utilizare și concentrația preparatelor administrate.
- **Primăriile** sânt obligate să afișeze **cel târziu a doua zi** de la data somării, în locuri publice, anunțul despre efectuarea tratării terenurilor și să înștiințeze nominal, în scris, despre aceasta apicultorii înregistrați la staționar şi pastoral în raza primăriei.
- **Laboratoarele publice autorizate** sânt obligate, la adresarea apicultorilor, să efectueze de îndată analizele mostrelor depuse la subiectul contaminării cu substanțe chimice şi să prezinte rezultatele **în termen de 48 de ore** din momentul adresării.

De menționat este faptul că se permite utilizarea doar a acelor produse, care sunt introduse în Registrul de Stat al produselor de uz fitosanitar și al fertilizanților al Republicii Moldova, cu respectarea strictă a normelor și a regulilor de utilizare în vigoare.

Urmează indicațiile etichetelor

Declarații specifice de precauție pot fi adesea găsite pe etichetele pesticidelor (Tabelul 1). Citește cu atenție întreaga etichetă, analizează atent declarația de precauție, precum și sfaturile privind utilizarea produsului. Cuvintele-cheie care trebuie să-ți atragă atenția sunt „foarte toxic pentru albine," „toxic pentru albine," și „reziduuri."

Toxicitatea pesticidelor pentru albine, așa cum sunt enumerate în Tabelul 1 este determinată în general de efectele aplicărilor/stropirilor și a reziduurilor asupra albinelor adulte.

Totodată, natura și obiceiurile de hrănire a albinelor pot duce la alte tipuri de expuneri. Pesticidele sistemice se translochează prin plante și pot fi găsite în picăturile de polen și nectar și pot fi consumate de polenizatori. În cazul neonicotinoizilor, spre exemplu, există deja dovezi că reziduurile pot atinge concentrații suficient de mari pentru a fi periculoase pentru albine. Perioada de timp în care produsele sistemice rămân toxice pentru albine poate varia.

TABELUL 1. GRUPURI DE TOXICITATE ACUTĂ PENTRU ALBINE

Grupul de toxicitate	Declarație de precauție dacă este afișată toxicitatea reziduală extinsă	Declarație de precauție dacă nu este afișată toxicitatea reziduală extinsă
I. Produsul conține orice ingredient activ cu pericol pentru albine	Acest produs este foarte toxic pentru albinele expuse la tratament direct sau reziduuri pe culturi sau buruieni înflorite. Nu aplicați acest produs și nu-l lăsați să se abată în culturi sau buruieni înflorite dacă albinele vizitează zona de tratament.	Produsul este foarte toxic pentru albinele expuse la tratament direct pe culturi înflorite sau buruieni. Nu aplicați acest produs și nu-i lăsați să se abată la culturi înflorite sau buruieni în timp ce albinele vizitează activ zona de tratament.
II. Produsul conține orice ingredient activ, dar mai puțin periculos pentru albine	Acest produs este toxic pentru albinele expuse la tratament direct sau reziduuri pe culturi sau buruieni înflorite. Nu aplicați acest produs dacă albinele vizitează zona de tratament.	Acest produs este toxic pentru albinele expuse la tratament direct. Nu aplicați acest produs în timp ce albinele vizitează activ zona de tratament.
III. Altele	Nu este necesară prudență pentru albine.	Nu este necesară prudență pentru albine.

Intoxicarea albinelor

Cauze

Cele mai frecvente cauze ale intoxicării albinelor survin atunci când:

- Insecticidele sunt aplicate în timp ce albinele se hrănesc;
- Insecticidele sunt aplicate în timp ce plantele și culturile agricole, ce urmează a fi polenizate, sunt în floare;
- Insecticidele sunt aplicate buruienilor înflorite din livezi sau celor din marginea câmpurilor;
- Insecticidele aplicate se deplasează pe plantele înflorite adiacente culturilor cărora au fost aplicate;
- Albinele colectează polen, nectar, etc contaminate cu insecticide de pe plantele tratate și care nu necesită polenizare;
- Albinele colectează polen, nectar, etc. contaminate cu insecticide de pe plantele tratate cu pesticide sistemice;
- Albinele colectează apa contaminată cu pesticide (de exemplu – din sistemul destinat furnizării apei pentru irigare prin picurare și fertigării);
- Apicultorii și producătorii agricoli nu comunică adecvat și eficient.

Semne și simptome de intoxicare a albinelor

Uneori, intoxicarea albinelor din cauza utilizării pesticidelor nu este prea evidentă și certă și poate fi confundată cu alți factori, care au provocat îmbolnăvirea și/sau moartea albinelor.

Printre simptomele specifice intoxicării albinelor se regăsesc:

- Numărul excesiv de albini moarte sau care sunt pe cale de a muri găsite în fața stupinei;
- Lipsa albinelor venite pentru a se hrăni de la plante sau culturi agricole, care în mod normal și obișnuit sunt atractive pentru albine în perioada acestora de înflorire;
- Stupefacția și paralizia albinelor, precum și mișcările sacadate, oscilante sau rapide ale acestora,
- Dezorientarea albinelor de la plantele și culturile hrănitoare, precum și rata redusă de hrănire a acestora;
- Albinele sunt imobile, letargice și incapabile să plece de pe florile plantelor;
- Regurgitarea conținutului stomacului și extinderea limbii albinelor;
- Albinele interpretează dansuri anormale de comunicare, lupte sau sunt confuze la intrarea în stup;
- Puiet mort sau comportament anormal al reginei ce depune ouăle într-un mod anormal;
- Stupi fără regină;
- Dezvoltare slabă a reginei în coloniile utilizate pentru a produce regine.

Pași de întreprins

Cooperarea dintre apicultori și producătorii agricoli

Cooperarea dintre apicultori și producătorii agricoli este cea mai eficientă cale de a reduce numărul cazurilor de intoxicare a albinelor. Cele mai frecvente cauze de intoxicare survin atunci când persistă lipsa de informare și conștientizare a pericolului, decât intenția de a cauza prejudicii.

Ambele părți – atât apicultorii, cât și producătorii agricoli vor obține doar beneficii din dezvoltarea și stabilirea unor relații de colaborare și/sau de cooperare, familiarizând-se reciproc cu practicile de lucru utilizate de aceștia.

Cooperarea dintre apicultori și producătorii agricoli se va focusa pe următoarele:

- Responsabilizarea apicultorilor privind furnizarea de familii de albine suficiente și efective pentru polenizare;
- Responsabilizarea producătorilor agricoli de a proteja albinele de intoxicare;



- Modul de utilizare a pesticidelor în timp ce albinele sunt prezente în plantații;
- Crearea de zone – tampoane între suprafețele tratate și locul amplasării stupinelor;
- Informarea autorităților/primăriilor, producătorilor agricoli din vecinătate și utilizatorilor de pesticide despre locația stupinelor;
- Cunoașterea locației stupinelor.

Pentru a proteja albinele, utilizatorii de pesticide:

✓ **Vor identifica** și vor confirma locația stupinelor și vor menține zonele – tampoane adecvate între suprafețele tratate și habitatul polenizator. Astfel, este important de verificat la primăria localității câte stupine sunt amplasate, în raza acesteia, la pastoral;

✓ **Vor selecta** acele pesticide și insecticide, care au cel mai mic grad de toxicitate și cel mai redus efect toxic și nociv asupra albinelor. De asemenea, nu vor fi aplicate asupra plantelor în floare, inclusiv asupra buruienilor insecticidele cu toxicitate reziduală lungă;

✓ **Nu vor aplica** insecticide atunci când au fost prognozate temperaturi neobișnuit de scăzute sau depuneri de rouă. De regulă, în asemenea condiții, reziduurile devin cel puțin de două ori mai toxice pentru albine;

✓ **Vor aplica** pesticide cu toxicitate reziduală atunci când albinele nu sunt prezente sau inactive, așa cum este specificat în Tabelul 2.

În general, albinele se hrănesc în timpul zilei și pot vizita unele culturi la anumite ore ale zilei.

✓ **Vor informa** apicultorii unde, cînd și ce vor aplica/utiliza;

✓ **Vor alege** aplicarea tehnologiilor cu pulverizator și duză, concepute pentru a reduce drift-ul și a reduce la minimum picăturile mai mici de 150 microni, care se deplasează mai departe;

✓ **Vor opri** pulverizatoarele în apropierea surselor de apă (iazuri, instalații pentru irigare) atunci când vor face manevre la marginea câmpurilor. Deriva mai mică are loc în timpul aplicării la sol decât în cazul aplicării aeriene;

✓ **Vor alege** cea mai puțin periculoasă formulă insecticidă ori de câte ori este posibil, așa cum este specificat în Tabelul 3.

TABELUL 2. TOXICITATE REZIDUALĂ ȘI TIMPUL POSIBIL DE APLICARE

Toxicitate reziduală (TR)	Timp de aplicare
Mai mult de 8 ore – toxicitate reziduală extinsă (TRE)	Nu se aplică atunci când stupii sunt în zonă. Solicitați apicultorilor să schimbe amplasarea albinelor (s-ar putea să nu fie întotdeauna posibil). Alocați suficient timp între aplicare și sosirea albinelor
4 – 8 ore toxicitate reziduală	Seara târziu sau noaptea (după ce albinele încetează hrănirea) până la miezul nopții
Mai puțin de 4 ore toxicitate reziduală	Seara târziu sau noaptea (după ce albinele încetează hrănirea) pînă la apariția luminei zilei
Fără toxicitate reziduală	Seara târziu sau noaptea (după ce albinele încetează hrănirea) până dimineața devreme (înainte ca albinele să înceapă hrănirea). Depinde de timp, de regimul albinei, de plantă sau cultură

TABELUL 3. FORMULĂRI DE PESTICIDE

Formularea pesticidelor	Expunerea albinelor	Precauții speciale
Microencapsulat, praf, pulbere umezită, curgător	Particulele similare ca polen, se lipesc de firele de albine și pot fi duse în stup și hrănite pentru a crește	Evitați condițiile meteorologice care cresc deriva de praf
Concentrat emulsionabil	Pulverizare directă și reziduuri	Formulările cu volum ultravalor (ULV) pot fi mai periculoase decât alte formulări lichide
Soluție, pulbere solubilă	Pulverizare directă și reziduuri	Formulările cu volum ultralow (ULV) pot fi mai periculoase decât alte formulări lichide. Picăturile chimice sau bălțile pot atrage albinele

Pentru a proteja albinele, producătorii agricoli:

- ✓ **Vor utiliza** pesticide doar în scopurile pentru care au fost omologate, în limitele termenelor de valabilitate a acestora, în conformitate cu legislația în vigoare;
- ✓ **Vor prezenta** din timp primăriilor graficul de tratare a terenurilor şi le vor înștiința cu cel puțin 7 zile înainte de a începe tratarea, indicând concret data şi ora începerii şi sfârșitului tratării, metoda tratării, denumirea preparatului şi concentrație administrării acestuia, precum şi gradul lui de nocivitate;
- ✓ **Vor înscrie** în Registrul de evidență a utilizării produselor de uz fitosanitar şi a fertilizanților tratamentele fitosanitare ale semănăturilor, plantațiilor şi ierburilor perene şi lucrările de aplicare a pesticidelor;
- ✓ **Vor informa** populația prin intermediul diferitelor mijloace despre începerea lucrărilor cu pesticide, iar la hotarul cu terenurile tratate se instalează pancarte de avertizare cu semne convenționale de pericol;
- ✓ **Vor coordona** cu subdiviziunile teritoriale ale Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor despre aplicarea pesticidelor pe cale aeriană;
- ✓ **Vor trata** culturile agricole pe sectoarele individuale doar cu produse permise spre utilizare populației (din clasa de pericol II, III şi IV și incluse în Registrul de stat, cu condiția respectării obligatorii a cerințelor de securitate, specificate în instrucțiunile de utilizare a produsului respectiv.
- ✓ **Nu vor efectua** tratamentul cu produse toxice pentru albine în perioada înfloririi plantelor melifere, precum şi a celor ce se polenizează cu ajutorul albinelor, cu excepția cazurilor de forță majoră;
- ✓ **Vor efectua** tratamente fitosanitare cu produse din categoriile de pericol I și II de toxicitate acută orală/dermală apelând la utilizatorii profesioniști care au frecventat un curs de instruire de minimum 20 de ore, fapt confirmat prin certificatul de perfecționare eliberat gratuit pe un termen de 36 de luni de către Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor.

Pentru a proteja albinele, apicultorii:

- ✓ **Vor înregistra** la primărie adresa stupinei la staționar, numărul familiilor de albine, precum şi adresa deținătorului stupinei;
- ✓ **Vor asigura** înregistrarea lor temporară la primărie în raza căreia este amplasată stupina în pastoral, indicînd numărul pașaportului stupinei, denumirea/numele deținătorului stupinei, numele persoanei responsabile, numărul de telefon fix şi/sau mobil, locul amplasării stupinei în pastoral;
- ✓ **Vor dispune** de pașaportul stupinei (F-2 Ap), eliberat şi înregistrat de Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor;
- ✓ **Vor comunica** clar producătorilor agricoli sau utilizatorilor de pesticide despre amplasarea stupinelor;
- ✓ **Nu vor amplasa** stupinele în câmpurile tratate cu pesticide sau insecticide mai devreme de cel puțin 48 –72 ore după aplicarea acestora. De la 50% la 90% din albine mor în primele 24 de ore după aplicarea pesticidelor, deoarece unele pesticide sau insecticide prezintă o toxicitate reziduală extinsă;
- ✓ **Vor verifica** dacă în apropiere există o sursă de apă sigură pentru albine;
- ✓ **Vor verifica** comportamentul albinelor în stupină cît de des posibil, pentru a identifica problema în fază cât mai incipientă, în cazul în care există.

Documentarea intoxicării albinelor

Reacționează rapid

Dacă apar careva suspiciuni referitoare la survenirea cazurilor de intoxicare a albinelor, este necesară sesizarea imediată de către apicultor a medicului veterinar de liberă practică în raza căreia sunt amplasate stupinele.

Totodată, vor fi preluate imediat mostre de la locul depistării albinelor suspectate a fi intoxicate.

Mostrele se depun la laboratoarele publice autorizate pentru a fi efectuate analizele corespunzătoare la subiectul contaminării cu substanțe chimice, laboratorul fiind obligat să prezinte rezultatele în termen de 48 de ore din momentul adresării.



Sesizează Agenția Națională pentru Siguranța Alimentelor

Odată confirmat cazul de intoxicare a albinelor din utilizarea necorespunzătoare a pesticidelor (direct – prin rezultatele obținute de la laboratorul care a efectuat analizele), se va face o face o sesizare la subdiviziunea teritorială a Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor, în raza de activitate a căreia se află apicultorul respectiv.

Astfel, reprezentantul împuternicit al Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor, reprezentantul Agenției de mediu şi/sau al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică vor întocmi un act de control, prin care va for constatate încălcările legislației în vigoare, care au dus la intoxicarea albinelor.

Actul de control se remite autorităților competente să examineze cazul în vederea aplicării de sancțiuni.

Datele de contact ale subdiviziunilor teritoriale ale Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor pot fi găsite, accesând următorul link: http://www.ansa.gov.md/ro/content/contacte#tab-0–2.

Solicită despăgubiri

Persoanele vinovate de încălcarea legislației în vigoare privind efectuarea tratărilor chimice ale plantelor și culturilor agricole, fapt ce a condus la cauzarea de daune albinelor şi apicultorilor, restituie integral contravaloarea pagubelor de facto şi a venitului ratat care putea fi obținut într-un sezon apicol.

Instanța judecătorească este organul competent care decide restituirea daunelor cauzate albinelor și apicultorilor din efectuarea tratărilor chimice ale plantelor și culturilor agricole contrar prevederilor legislației în vigoare.

Apicultorii care au fost preveniți din timp despre efectuarea tratamentelor chimice ale terenurilor şi care nu au întreprins măsurile necesare de protecție a albinelor pierd dreptul la despăgubiri.

