



BeePro: Rational use of plant protection products and fertilizers
in terms of the impact on bees in the ecosystem
Project no. 2021-1-SK01-KA220-VET-000025257



**Funded by
the European Union**

BeePro de ultimă generație

Raport transnațional

Sprijinul Comisiei Europene pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului care reflectă numai punctele de vedere ale autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare a informațiilor conținute de aceasta.



Cuprins

<u>PARTEA 1: CERCETARE DOCUMENTARĂ</u>	4
<u>Introducere</u>	4
<u>1. Contextul teoretic al apiculturii în ceea ce privește substanțele chimice</u>	4
<u>2. Experițe apicole în ceea ce privește protecția și fertilizarea plantelor</u>	10
<u>3. Scurtă descriere a studiilor de caz semnificative</u>	14
<u>4. Instituțiile implicate în sistemele și legislația regională sau națională</u>	19
<u>5. Servicii de protecție apicolă (efectuate sau planificate) și beneficiari</u>	23
<u>6. Cele mai stringente nevoi ale grupului de utilizatori apicultori în legătură cu tema proiectului</u> ..	27
<u>PARTEA 2: SONDAJ ONLINE</u>	30
<u>CONCLUZIILE</u>	41



Raportul de ultimă generație BeePro, transnațional, este unul dintre rezultatele proiectului "BeePro: Utilizarea rațională a produselor de protecție a plantelor și a îngrășămintelor în ceea ce privește impactul asupra albinelor în ecosistem" Scopul principal al proiectului este de a actualiza și îmbunătăți cunoștințele și conștientizarea studenților VET, a organizațiilor VET, a fermierilor și a persoanelor care lucrează în zona de producție agricolă în domeniul apiculturii ecologice și al utilizării adecvate a produselor chimice de protecție a plantelor și îngrășămintele, prin crearea curriculumului și a conținutului interactiv de formare, axate pe apicultura ecologică și dezvoltarea de materiale și instrumente interactive de formare privind apicultura ecologică și utilizarea rațională a produselor de protecție a plantelor.

Acest raport transnațional conține informații esențiale cu privire la amenințările, necesitățile, anomaliile actuale din agricultură în ceea ce privește albinele în toate țările partenere, precum și în Europa. Se compune din 2 părți principale: PARTEA 1: CERCETARE DE BIROU și PARTEA 2: SONDAJ ONLINE. Constatările acestui raport servesc drept bază pentru elaborarea altor rezultate ale proiectului, în special BeePro Curriculum, Mediul virtual de învățare cu conținut de instruire și Manualul BeePro.



PARTEA 1: CERCETARE DOCUMENTARĂ

Introducere

Albina are o poziție foarte importantă în ciclul vieții naturale. Potrivit Organizației pentru Alimentație și Agricultură (FAO), albinele polenizează 71 din 100 de culturi, care reprezintă 90% din hrana mondială. Fără polenizatori, până la 20.000 de specii de plante din Europa ar dispărea probabil într-un timp scurt. Acest lucru ar reduce biodiversitatea și ar perturba ecosistemul și lanțul alimentar. Astfel, existența ființei umane ar fi, de asemenea, grav pusă în pericol.

De aceea, este important să prevenim moartea în masă a albinelor care a avut loc în întreaga lume în ultimii ani. Albinele trebuie să fie văzute ca un bioindicator al stării mediului - unde albinele mor, mai devreme sau mai târziu va afecta și sănătatea umană.

Disponibilitatea și calitatea pășunatului albinelor la scară globală s-au schimbat dramatic, în special în ultima jumătate de secol, datorită apariției agriculturii intensive.

Exemple de schimbări în agricultură includ apariția îngrășămintelor artificiale, utilizarea masivă a erbicidelor, aplicarea îngrășămintelor azotate, care susțin creșterea ierburilor în detrimentul plantelor cu flori, pășunilor etc.

1. Contextul teoretic al apiculturii în ceea ce privește substanțele chimice

CIPRU

În Cipru, utilizarea scandaloasă și ilegală a pesticidelor are o serie de efecte negative asupra apiculturii. Din păcate, lipsa de educație, gestionarea deficitară a pesticidelor și lipsa autorităților competente exacerbează această problemă masivă a dispariției albinelor. Ministerul Agriculturii a anunțat că trebuie evitată orice pulverizare a produselor toxice pentru albine în timpul etapei de înflorire. Cu toate



acestea, doar puțini fermieri au luat în considerare acest lucru. În plus, unii fermieri cred că albinele pot răspândi boala și acest lucru este o informație absolut nevalidă. În ultimii ani, a existat o referire extinsă la amenințarea pe care albinele o primesc la nivel mondial din cauza utilizării nesăbuite a pesticidelor și a unor insecticide, cum ar fi neonicotinoidele. Din păcate, este rar să se găsească o corelație între moartea albinelor și utilizarea produselor agricole în studiile care au fost efectuate în Cipru.

Potrivit Comisiei Europene, Cipru se confruntă cu dificultăți în punerea în aplicare a legislației UE privind pesticidele. Comisia a identificat probleme proeminente și neconformități. În 2019, un raport al "Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară" a arătat că Cipru se situează pe primul loc în ceea ce privește reziduurile de pesticide din UE din alimente. **Cipru a raportat că a conținutul maxim admisibil de reziduuri (LMR) care depășește 5,7%** a alimentelor sau a hranei pentru animale permise prin lege. Problemele legate de reziduuri apar din cauza lipsei de control asupra fermierilor asupra modului în care sunt aplicate pesticidele sau asupra cantității de pesticide achiziționate. Fermierii folosesc o "cantitate excesivă de pesticide", deoarece consideră că utilizarea mai multora va produce rezultate mai bune. Într-adevăr, acest lucru ne conduce la principala problemă: o **lipsa de educație**.

Potrivit EUROSTAT, Cipru **a crescut vânzările totale de pesticide cu 101%** între anii 2011 și 2019. Acest lucru este considerat ca o **cea mai mare creștere din UE**.

Departamentul agriculturii din Cipru a lansat o politică de "nume și rușine", care implică divulgarea publică a producătorilor care utilizează pesticide ilegale și impunerea de amenzi administrative.

SLOVACIA

În prezent, se acordă o atenție deosebită stării de sănătate și apiculturii în sine. Pe lângă boli sau paraziți, unul dintre factorii care influențează starea stupilor și a altor polenizatori sunt produsele de protecție a plantelor, și anume pesticidele utilizate pentru protejarea plantelor, a produselor vegetale sau a îndepărtării vegetației nedorite și, într-o măsură mai mică, ajutoarele pentru protecția plantelor.

Fiecare produs fitofarmaceutic sau ajutor fitosanitar utilizat în Republica Slovacă trebuie să fie autorizat și etichetat în limba slovacă. Eticheta conține toate informațiile care trebuie respectate cu strictețe, astfel încât aplicarea produsului să nu afecteze negativ colonia de albine.



Peste 160 de tipuri diferite de pesticide au fost detectate în mediul stupului, trei neonicotinoide (tiametoxam, imidacloprid și clotianidin) și doi organofosfați (fosmet și clorpirifos) fiind considerați cele mai mari riscuri pentru albinele din întreaga lume.

Un nou pericol care amenință sănătatea albinelor va fi, de asemenea, posibila aplicare a nanoparticulelor în agricultură, de exemplu în producția de îngrășăminte sau pesticide. Factorii subletali, care nu au efecte nocive semnificative în mod individual, pot provoca o prăbușire totală a coloniei atunci când acționează împreună. Acțiunea simultană a unor fungicide împreună cu neonicotinoidele sau piretroidele pot crește toxicitatea acestora de până la o mie de ori. Reziduurile neonicotinoide se găsesc nu numai în polenul și nectarul culturilor tratate, ci și în vegetația adiacentă, în bălțile și alte suprafețe de apă vizitate de albine și în râurile din zonele agricole. Acest grup de pesticide prezintă un risc nu numai pentru albine, ci și pentru alte specii, cum ar fi fluturii, păsările și insectele acvatice, care sunt componente importante ale lanțurilor alimentare superioare.

Statele membre ale Uniunii Europene, inclusiv Slovacia, au decis să limiteze pesticidele cu cel mai mare impact negativ asupra stupilor. Acest pas este de a ajuta tendința nefavorabilă pe termen lung de scădere a populației de albine nu numai în Slovacia, ci și în întreaga Europă.

Substanțe chimice interzise

Comisia Europeană a recomandat adăugarea unui total de 3 substanțe etichetate colectiv neonicotinoide pe lista substanțelor interzise. Acestea sunt substanțele enumerate:

- tiametoxan
- clothianidin
- imidacloprid

ROMÂNIA

Neonicotinoide

În România, apicultorii sunt printre cei mai vehemenți opozanți ai acestor substanțe. În fiecare an, ei văd o rată a mortalității în creștere în stupine. Apicultorii abia încep să se bucure de faptul că albinele și-au revenit după iarnă. În aprilie, pomii fructiferi și rapița încep să înflorească. Apicultorii speră că familiile de albine vor fi împlernicite suficient de bine pentru a face recolta de salcâm, care urmează imediat această perioadă, fructuoasă.



Speranța multora este pur și simplu spulberată de situația în care merg la stupină și își găsesc albinele moarte în fața stupului. Mai înșelătoare în această situație este atunci când albinele nu prezintă simptome vizibile de toxicitate. Apicultorii observă doar că familiile de albine nu se dezvoltă, indiferent de tehnologia din stupină. Aici, în a doua situație, există multe acuzații împotriva insecticidelor care conțin neonicotinoide. Faptul că ucid treptat, fără simptomele tipice ale intoxicației cu insecticide.

În acest moment, în România, neonicotinoidele sunt încă folosite doar în tratamentul semințelor. Acest lucru se datorează doar derogărilor repetate, obținute de la Bruxelles. Cel mai probabil, în viitorul apropiat, aceste scutiri nu vor mai fi oferite.

Pulverizarea cu produse care conțin neonicotinoide și care nu sunt sigure pentru albine, nu se mai face în vegetație sau în timpul perioadei de repaus vegetativ. Printre ultimele produse care conțineau neonicotinoide și care ar putea fi utilizate în pulverizare, în timpul perioadei de repaus vegetativ, putem menționa Confidor Oil sau Nuprid Oil. Aceste produse au avut substanța activă imidacloprid și au fost printre cele mai cunoscute din acest segment. Comercializarea și utilizarea lor au fost interzise.

SPANIA

Expunerea la un amestec de compuși ar putea reprezenta o amenințare mai mare pentru sănătatea polenizatorilor decât acțiunea unei singure substanțe active, deoarece sinergiile dintre aceștia pot multiplica efectul lor dăunător. Dar există o lipsă de studii și date cu privire la posibilele efecte negative ale acestor combinații.

Toate aceste modificări ale comportamentului și aspectelor fiziologice ale albinelor nu conduc la o moarte imediată a animalului sau la prăbușirea coloniei, ci au consecințe negative asupra supraviețuirii și conservării lor pe termen lung. O serie de fungicide, cum ar fi inhibitorii ergosterolului, pot crește toxicitatea insecticidelor prin reducerea capacității de detoxifiere a albinelor.

De asemenea, în cazul albinelor care sunt tratate frecvent cu produse veterinare pentru controlul paraziților, cum ar fi *Varroa Destructor*; se știe că acaricidele utilizate în colonii pot acționa sinergic cu reziduurile de insecticid prezente în stupi.

O altă interacțiune importantă a insecticidelor este cu agenții patogeni. Atât neonicotinoidele, cât și fipronilul au un efect imunosupresor asupra albinelor, ceea ce face ca animalele expuse la aceste insecticide să fie mai susceptibile la infecția cu *Nosema* Patogen. Slăbirea imună poate promova, de asemenea, răspândirea *Varroa* în stupi, care transmit viruși patogeni albinelor. Combinația parazitului



cu aceste insecticide sistemice dezlănțuie virulența acestor boli, contribuind decisiv la prăbușirea stupului.

Erbicidele nu au toxicitate acută pentru insectele polenizatoare (Sánchez-Bayo și Goka 2014), deși utilizarea lor a fost raportată uneori ca o amenințare pentru polenizatorii de insecte. De exemplu, expunerea la erbicidul glifosat (la concentrații de 10 mg/l în laborator) poate modifica capacitatea de învățare și navigație a albinelor, iar erbicidele auxin, cum ar fi 2,4-D (la concentrații mari de 1000 mg/L) interferează cu dezvoltarea stadiilor lor larvare. Utilizarea erbicidelor afectează adesea indirect polenizatorii prin eliminarea a numeroase plante sălbatice și reducerea diversității florale în zonele agricole.

În cele din urmă, efectul fungicidelor a fost puțin studiat, dar se știe că reziduurile acestor compuși din stupi sunt legate de prevalența bolilor la albine. În prezent, pierderea albinelor și a altor polenizatori este foarte importantă și datorită faptului că utilizarea pesticidelor a fost identificată ca fiind unul dintre agenții implicați în acest declin, o reducere a utilizării acestora este o măsură necesară pentru a evita consecințe suplimentare.

Neutilizarea insecticidelor în special nu ar reduce prea mult productivitatea culturilor. Ar trebui evitată aplicarea pesticidelor cu persistență îndelungată și solubilitate în apă din cauza probabilității ridicate de deplasare a acestora în zonele învecinate.

În plus, utilizarea semințelor de cultură sistemice tratate cu insecticide este un mod de tratament preventiv contrar gestionării integrate a dăunătorilor recomandată de UE, deoarece se aplică fără a ști dacă cultura va fi atacată de dăunători sau nu. Monitorizarea atentă a populațiilor de dăunători și utilizarea unor metode alternative de combatere a dăunătorilor pentru a utiliza pesticide numai atunci când este strict necesar ar putea reduce foarte mult acest risc de contaminare a mediului și de expunere a polenizatorilor și a altor organisme neștintă care locuiesc în aceste medii.

Pentru pesticidele aplicate sub formă de aerosoli, utilizarea lor ar trebui să se limiteze la momentele în care riscul de contact cu polenizatorii este mai mic, cum ar fi noaptea. De asemenea, aplicarea spray-ului trebuie evitată pe cât posibil în timpul sezonului de înflorire a plantelor cultivate și a plantelor sălbatice care cresc în vecinătate.



POLONIA

În Polonia, cel mai mare număr de intoxicații polenizatoare sunt observate în timpul înfloririi cu rapiță, în special în perioada de control al căpșunilor de rapiță, precum și în livezi și pe plantațiile de cartofi și cereale unde se efectuează controlul buruienilor în timpul înfloririi. Dacă sunt prezente buruieni cu flori sau miere, cultura trebuie tratată ca o cultură înflorită.

Cauzele otrăvirii albinelor în Polonia se datorează în principal greșelilor furnizorilor de tratament, dintre care cele mai grave sunt:

- nerespectarea dispozițiilor etichetei de utilizare;
- alegerea incorectă a produselor și dozelor de protecție a plantelor;
- calendarul incorect al tratamentelor de protecție chimică;
- tehnica de tratare incorectă;
- utilizarea produselor fitosanitare care nu sunt autorizate pentru cultura în cauză;
- lipsa de pregătire a furnizorilor de tratament;
- utilizarea amestecurilor nerecomandate de produse de protecție a plantelor.

Pentru a evita și a preveni otrăvirea albinelor

- tratamentul trebuie efectuat numai în cazul în care organismele dăunătoare au depășit pragurile de deteriorare economică, iar tratamentul ar trebui limitat la benzi marginale sau puncte fierbinți în cazul în care apar organisme dăunătoare;
- să respecte cu strictețe informațiile de pe eticheta produsului de protecție a plantelor;
- în cazul în care sunt disponibile rezultate științifice, se utilizează doze reduse și doze divizate pentru a reduce chimicizarea agriculturii;
- să selecteze agenți selectivi care nu sunt toxici pentru albine sau care au o perioadă scurtă de precauție pentru utilizare în cazul în care albinele sunt susceptibile de a furaje;
- tratamentul trebuie efectuat seara, după ce albinele și-au terminat zborul,
- Multe specii de buruieni cu flori oferă deja albinelor hrană de la începutul primăverii, de exemplu floarea de stele comună, iar tratamentele trebuie tratate în același mod ca atunci când cultura este în floare,
- nu pulverizați plante acoperite cu miere,
- cu produse foarte toxice sau toxice pentru albine, nu se aplică culturilor susceptibile de a înflori înainte de sfârșitul perioadei de prevenire,



- prevenirea devierii pulverizării, în special pe culturile cu flori adiacente și în cazul în care polenizatorii pot fi în căutarea hranei, nu pulverizați în vânturi puternice,
- să informeze apicultorii cu privire la tratamentele fitosanitare efectuate;
- să nu polueze apele, cum ar fi șanțurile de drenaj, rezervoarele de câmp mediu și altele, cu produse de protecție a plantelor, deoarece acestea pot oferi o sursă de apă pentru polenizatori;
- să respecte prevederile legale.

Deținătorul terenurilor sau al instalațiilor în care produsele de protecție a plantelor sunt utilizate de un utilizator profesionist ține evidența, pentru o perioadă de 3 ani, a produselor de protecție a plantelor utilizate pe teren sau pe instalații.

2. Experiențe apicole în ceea ce privește protecția și fertilizarea plantelor

CIPRU

Asociația Agricolă Ecologică Panacypriană a declarat că utilizarea excesivă și ilegală a pesticidelor a fost în creștere în Cipru, ceea ce are efecte grave asupra coloniilor de albine și apiculturii. Ei subliniază, de asemenea, că calea pe care o urmărim ar putea provoca consecințe irecuperabile. Unele zone au înregistrat o pierdere a populației de până la 85%.

În 2018, apicultorii s-au plâns Departamentului Agriculturii cu privire la posibila otrăvire a albinelor cauzată de pulverizarea pe culturi, în principal citrice și alți pomi fructiferi, în timpul etapei de înflorire din martie-aprilie.

Pe lângă produsele de protecție a plantelor, apicultorii se luptă și cu bolile albinelor. Cele mai frecvente amenințări la adresa stupilor din Cipru sunt Acari Varrora și Nosema, care pot provoca daune grave stupilor. Din păcate, nu există nici un medicament înregistrat pentru parazitul Nosema ceranae.

Majoritatea apicultorilor cred că păsările mănăcătoare de albine sunt unul dintre principalele obstacole. În timpul trecerii migrației de toamnă în august și septembrie, apicultorii împușcă apicultorii, chiar dacă este interzis.



În contextul Planului național de acțiune, utilizatorii profesioniști au obligația de a-i informa în prealabil pe toți cei care ar putea fi afectați de implementarea produselor de protecție a planului și de a furniza detalii precum timpul, tipul produsului, zona și nivelul de toxicitate. Din păcate, nu toată lumea din Cipru respectă regulile. În cele din urmă, acțiunile fermierilor afectează stupii și apicultorii și este imposibil să se depisteze sursa, deoarece ar putea fi vina oricărui rezident pe o rază de 2 kilometri.

SLOVACIA

Disponibilitatea și calitatea pășunatului albinelor în Slovacia și la scară globală s-au schimbat dramatic, în special în ultima jumătate de secol, datorită apariției unei agriculturi intensive. Exemple de schimbări în agricultură includ apariția îngrășămintelor care au împins leguminoasele din practicile de cultivare, utilizarea masivă a erbicidelor pentru a preveni creșterea buruienilor înflorite în câmpuri și marginile lor, cositul furajelor înainte ca acestea să înflorească pentru a crește conținutul de proteine, aplicarea îngrășămintelor azotate la pășunile care promovează creșterea ierburilor în detrimentul plantelor cu flori și altele asemenea.

În prezent, Asociația Apicultorilor slovaci colaborează cu BeeLife pentru a promova o schimbare în politica agricolă comună pentru a reflecta protecția insectelor polenizatoare.

Una dintre posibilitățile de cooperare între fermieri și apicultori este promovarea mărcii BeeFriendly, prin care fermierii certificați se angajează să respecte normele de protecție a polenizatorilor, cum ar fi utilizarea limitată a pesticidelor sau cositul culturilor după înflorirea lor.

Ar fi naiv să credem că agricultura intensivă va funcționa fără pesticide și biotehnologie. Cu toate acestea, există, de asemenea, pesticide care nu se bazează pe otrăvuri sintetice și sisteme agricole favorabile albinelor. În ultimii ani, au avut loc mai multe proteste civile în Europa, inclusiv slovacia, cu privire la utilizarea excesivă a pesticidelor.

Una dintre soluțiile promițătoare și realiste care reduc radical dependența de agrochimie este promovarea tehnologiilor digitale și a roboților autonomi în producția vegetală, care, pe lângă reducerea costurilor, în mod semnificativ producția de plante verzi. Acești roboți, deja disponibili pe piață, fac posibilă "supraviețuirea" economică chiar și a cultivatorilor mai mici, concentrați pe producția ecologică și mai puțin afectați de interesele corporațiilor multinaționale.



ROMÂNIA

Motivul pentru care albinele mor în România:

Apicultorii observă mortalitatea în stupină și dau imediat vina pe neonicotinoide, când, de fapt, albinele au fost ucise de insecticide care au substanțe active dintr-o altă categorie chimică.

De fapt, pentru mulți apicultori, neonicotinoidele sunt egale cu insecticidele. Acest lucru este total incorect. Insecticidele au substanțe active din mai multe grupe chimice de substanțe, iar neonicotinoidele sunt doar un grup chimic din multe altele.

Pe toate grupele apicole, pomicultura, legumicultura, produse precum Biscay, Calypso, Mospilan sunt recomandate ca fiind sigure pentru albine. Eticheta produsului spune, de asemenea, că sunt sigure pentru albine.

Pesticidele pot fi cumpărate și online, așa că această piață a decolat.

Consecința comerțului liber cu pesticide este că oricine poate folosi orice fel de insecticid, în orice moment, fără a-l putea verifica. Chiar dacă pe un anumit produs se specifică faptul că nu se aplică în timpul perioadei de înflorire, mulți nu iau în considerare acest aspect. Oamenii își pulverizează culturile cu flori, iar albinele sunt lovite puternic atunci când fac bine și polenizează cultura.

Apicultorii observă mortalitatea în stupină și sunt legați de mâinile lor, nu pot face nimic. Poate fi vina oricărui rezident, pe o rază de aproximativ 2 kilometri. Astăzi poate pulveriza un vecin la 2 metri de stupină, iar mâine încă 50 m sau 2000 m. În timpul perioadei de înflorire a pomilor fructiferi, apicultorii se pot aștepta întotdeauna la surprize neplăcute. Este frustrant că nici nu poți afla de unde a venit problema, cine a pulverizat-o cu ce și ce.

În multe cazuri, daunele se datorează neonicotinoidelor, deși nu au fost utilizate de ani de zile în pulverizare în timpul sezonului de creștere. Acest lucru se datorează faptului că pentru mulți apicultori și nu numai, toate insecticidele sunt neonicotinoide.

SPANIA

Spania este acum recunoscută ca fiind unul dintre cei mai importanți producători mondiali de miere, dar albinele de aici mor, de asemenea, din cauza unui set principal de cauze.

Utilizarea produselor de protecție a plantelor în agricultură este considerată una dintre principalele cauze ale declinului albinelor. O preocupare deosebită sunt insecticidele neonicotinoide, care



acționează asupra sistemului nervos central al insectelor. Neonicotinoidele sunt printre cele mai utilizate insecticide la nivel mondial, dar recent utilizarea unora dintre ele este restricționată și chiar interzisă în unele cazuri în UE din cauza legăturii cu sindromul colapsului coloniilor (CSC) sau moartea albinelor.

Din 1985, parazitismul de către acarianul acothonous *Varroa destructor* a fost considerată principala amenințare la adresa supraviețuirii albinelor melifere în Spania. Acest agent patogen provoacă varrooză, o boală cu transmitere rapidă, cu efecte devastatoare asupra coloniilor. Deși ratele de supraviețuire urmează o tendință pozitivă, mortalitatea datorată varoozei este încă ridicată.

Nosemoza (cauzată de *Nosema ceranae*, o specie acolonică care parazitează albinele) este o altă boală cu prevalență ridicată în Spania care provoacă moartea continuă a albinelor foarte infectate, cu efecte clare asupra populației și productivității coloniilor.

Alte amenințări. Efectele subletale combinate ale interacțiunilor dintre diferite produse de protecție a plantelor, împreună cu deficiențele nutriționale și prezența agenților patogeni, cum ar fi *Nosema ceranae* și *Varroa destructor*, pot multiplica efectul acestor factori separat.

Spania este unul dintre cei mai mari consumatori de pesticide din UE. Cercetările arată că mai mult de 100 de reziduuri diferite de pesticide au fost detectate în albine, polen, miere, ceară și pe echipamentele apicole.

Deci, contrar oricărei încercări de a pune în aplicare abordarea strategică a managementului internațional al substanțelor chimice (SAICM) și cel puțin în ceea ce privește transparența diseminării în mediu a produselor insecticide, informațiile disponibile publicului sunt din ce în ce mai opace. Aceste insecticide organofosfatice prezintă un interes deosebit pentru apicultură din mai multe motive: în cazul insectidelor, există un potențial evident de vătămare în afara țintei insectelor polenizatoare, cum ar fi albinele, dar chiar și atunci când insectele nu sunt ținta (ca în cazul fungicidelor și erbicidelor), ele pot fi afectate direct sau indirect atât de ingredientele active, cât și de ingredientele presupus inerte (adjuvanți, solvenți etc.) de compoziții comerciale.

Studiile privind reziduurile de pesticide din eșantioanele de miere, polen și ceară din zonele apicole relevante din Spania relevă diferențele enorme dintre regiuni în ceea ce privește mediul toxic în care insectele se dezvoltă în funcție de presiunile agricole ale zonelor geografice. Regiunile cu o agricultură mai intensă au decese mult mai mari ale albinelor raportate din cauza otrăvirii directe, în special cu insecticide organofosfatice.



POLONIA

Inspekția de stat a plantelor și a semințelor, în cooperare cu Inspekția Veterinară, ia măsuri oficiale atunci când se raportează o suspiciune de otrăvire a albinelor cu produse de protecție a plantelor. În acest scop, poate fi numită o comisie ale cărei activități sunt de autentificare și clarificare a faptului. Comitetul poate fi format dintr-un angajat al inspecției plantelor și a semințelor, un angajat al inspecției veterinare sau un medic veterinar în practică privată, proprietarul stupinei și un reprezentant al organizației apicole. Opțional, comisia poate fi numită și de autoritatea municipală sau locală responsabilă de incidentul otrăvirii albinelor sau de persoana care urmează să devină membru al comisiei.

Sarcina comitetului este de a colecta fără întârziere materialul pentru examinare, de a conserva și de a trimite eșantioanele la laborator. În plus, membrii comitetului acționează în limitele competențelor lor:

- determină numărul de colonii care prezintă simptome de otrăvire,
- evaluarea stării de sănătate a stupinei,
- să stabilească valoarea estimată a daunelor aduse stupinei,
- să verifice dacă produsele de protecție a plantelor de pe culturile adiacente, în cazul în care s-ar fi putut produce otrăvire, au fost utilizate într-un mod care ar putea prezenta un risc pentru sănătatea animală;
- să determine proprietarul unei plantații în care au fost utilizate produse fitosanitare care ar putea fi o sursă de contaminare a albinelor.

3. Scurtă descriere a studiilor de caz semnificative

CIPRU

Parcul polenizatorilor

Activitățile de construcție a celor două parcuri au început în octombrie 2018 și au fost finalizate cu puțin timp înainte de sfârșitul anului 2019. Rețeaua europeană EIT Climate-KIC a finanțat activitățile de consolidare a polenizatorilor în cadrul proiectului "Plan for Nature-Based Solutions in Nicosia", în



cadrul căruia Agenția Cipriotă pentru Energie a colaborat cu cele două municipalități. Scopul principal al proiectelor este de a îmbunătăți biodiversitatea urbană, în special polenizatorii. Adică specii care ajută la fertilizarea plantelor cu flori, permițându-le să se reproducă și să fructifice mai abundent. Sunt plasate locuri speciale pentru polenizatori și păsări, cum ar fi hotelurile de albine și hrănitorii de păsări, și sunt adaptate plantații care favorizează atracția polenizatorilor, cum ar fi tremithkia, teratsia, lavanda și cimbrul. Semnele sunt postate pentru a informa și a crește gradul de conștientizare a publicului.

(<https://www.cea.org.cy/en/parko-epikoniaston-stoys-dimoys-st/>)

Programul apicol

Programul apicol (AP) 2020-2022 pentru anul 2022 a fost anunțat de Organizația de Plăți Agricole din Cipru în colaborare cu Departamentul Agriculturii. Bugetul total al programului este de 339.000 de euro.

Fondul european de garantare agricolă și resursele naționale contribuie la jumătate din finanțarea programului apicol. Scopul programului este de așteptat să contribuie în mod eficient la îmbunătățirea condițiilor de producție a produselor apicole și la promovarea marketingului prin încurajarea acțiunilor care fac parte din program.

SLOVACIA

Grădina Comunitară de Albine și Departamentul de Ecologie al Facultății de Științe Umaniste și Naturale a Universității din Prešov din Prešov lucrează împreună la cercetări care vizează determinarea gradului de contaminare a mediului cu metale grele, folosind așa-numiții bioindicatori - adică organisme vii care sunt sensibile la schimbările din mediu. În acest scop, ei au folosit diligența și munca grea a albinelor, care devin o specie pe cale de dispariție.

Ca parte a proiectului, stupii au fost plasați pe bastion pentru a atrage atenția asupra importanței importante a albinelor și a altor polenizatori pentru oameni și pentru mediu în ansamblu. Departamentul de Ecologie menționat anterior al Facultății de Științe Umaniste și Naturale a Universității din Prešov participă, de asemenea, la activitățile Grădinii Comunitare de Albine.



Autorul ideii este apicultorul Stanislav Kowalski, care, în cooperare cu orașul Prešov, încearcă să sublinieze importanța protecției albinelor.

În primul an de existență a Grădinii comunitare de albine din Prešov, au fost desfășurate mai multe activități. Verdeța de pe podelele individuale ale bastionului a fost îndepărtată, iar paturile ridicate cu ierburi și plante iubitoare de insecte au fost create treptat pe terasele inferioare. În cooperare cu Universitatea din Prešov din Prešov, se desfășoară cercetări științifice și un curs profesional de apicultură. La sfârșitul verii anului 2019, a avut loc prima Noapte Ecologică la Bastion, la care au participat 8 speakeri și peste 90 de spectatori. Pe parcursul anului, grădina de albine a servit și ca activitate educațională axată pe ecologie și protecția mediului prin prelegeri pentru școlile primare.

ROMÂNIA

Apicultura organică

Potrivit rezultatelor unui sondaj realizat pe 433 de apicultori români din lucrarea de cercetare "Practici apicole ecologice în România: statut și perspective spre o dezvoltare durabilă" realizat în perioada 2020-2021, 82% dintre apicultori au declarat că sunt conștienți de principiile implicate în apicultura ecologică. Atunci când li se cere să specifice unele dintre aceste principii, vin în vedere următoarele cuvinte cheie: tratament, certificări, ceară, organice, taxe, fagure de miere, anual, scump, medicament. Dintre respondenți, 58,9% nu cunoșteau costurile implicate de practicarea apiculturii ecologice. În plus, rezultatele testului Chi-pătrat (valoarea $p < 0,0001$) au arătat că majoritatea apicultorilor care nu cunoșteau costurile apiculturii ecologice se aflau în apicultura convențională sau mixtă.

Ar trebui să subliniem faptul că a existat o categorie de apicultori care folosesc practici apicole ecologice, fără a fi certificați.

Mai mult decât atât, apicultorii care au indicat că apicultura lor a fost ecologică (complet certificată, parțial certificată și în conversie) au fost mai mult asociați cu cunoașterea principiilor ecologice, a costurilor implicate în practicarea apiculturii ecologice, precum și tind să creadă că apicultura ecologică poate aduce beneficii mediului și sunt de acord cu importanța creării unor "zone apicole ecologice" pentru albine.

Analize neonicotinoide în România

În revista Apiarian România numărul 3/2018, Asociația Apicultorilor din România a anunțat o serie de acțiuni desfășurate în cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Apicultură. Rolul asociației de



creștere a fost de a elabora un protocol de lucru pentru colectarea probelor de material biologic apicol și plante nectar-polen, precum și implementarea acestora printr-o rețea experimentală de stupi, plasați pe parcele experimentale, pentru culturile de rapiță, floarea-soarelui. și porumb, în sezonul apicol 2018.

SPANIA

Apicultura organică.

Conform celor mai recente statistici privind producția ecologică publicate de Ministerul Agriculturii, Pescuitului și Alimentației, Spania are un total de 278 de ferme dedicate apiculturii ecologice, cu 77.020 de stupi și un nivel de producție de 1.133.407 tone de miere. Comunitățile autonome sau regiunile care conduc în apicultura ecologică sunt Andaluzia (92), Castilia și Leon (39) și Galicia (35).

La nivel regional există **entități de reglementare pentru producția ecologică care certifică mierea ecologică**. Acestea efectuează controale periodice în fermele înregistrate pentru a monitoriza și evalua respectarea normelor stabilite pentru producția ecologică de miere.

Producția agricolă ecologică, ecologică sau biologică este un sistem de producție cu baze tehnice și reglementări proprii al cărui obiectiv principal este obținerea de produse alimentare de cea mai bună calitate fără a utiliza substanțe chimice sintetice (pesticide, îngrășăminte chimice etc.) sau organisme modificate genetic (cunoscute sub numele de OMG-uri sau organisme transgenice).

Există diferite concepte care caracterizează apicultura organică și care trebuie respectate, printre altele:

- Stupii trebuie amplasați în locuri în care nu există surse de contaminare pe o rază de 3 km, nu există culturi modificate genetic și unde nu este permisă pulverizarea.
- Hrănirea coloniilor de albine este permisă numai în cazuri excepționale, când condițiile climatice extreme înseamnă că colonia nu mai are suficiente rezerve. Mierea, zahărul sau siropul de zahăr, toate produse ecologic, pot fi hrănite.
- Varroa poate fi tratată numai prin metode nechimice, timol și acizi organici: acid formic, acid oxalic și acid lactic.
- Ceara trebuie să provină din producția ecologică.
- Materiale precum plasticul sau rășinile, poliuretanul sau fibra de sticlă nu pot fi utilizate pentru construcția stupilor.



Proiectul EPILOBEE. Aplicarea sa în Spania a fost pusă în aplicare odată cu **programe-pilot anuale de monitorizare a pierderilor de colonii de albine (2012-2017)** care au inclus studiul a trei insecticide neonicotinoide ca factori importanți care pot afecta sănătatea albinelor.

Planul național de acțiune pentru utilizarea durabilă a produselor de protecție a plantelor 2018-2022. Acesta include printre obiectivele sale promovarea managementului integrat al dăunătorilor (IPM) pentru a conserva un sector agricol, forestier și alimentar prosper, asigurând o contribuție pozitivă la mediu, printr-un model de producție durabil compatibil cu utilizarea rațională a produselor de protecție a plantelor.

Alte studii de caz interesante în Spania pe care le putem menționa sunt:

- **Programul de monitorizare a pierderii coloniilor de albine**
- **Rețeaua de interzicere a pesticidelor neurotoxice**
- **SOS Biodiversitate - Platforma SOS Albine.** Această platformă a cetățenilor a fost creată pentru a-și uni forțele pentru a interzice pesticidele toxice pentru polenizatori și pentru a recupera biodiversitatea.

POLONIA

Inspectoratul de Stat pentru Protecția Plantelor și Inspectia Semințelor este responsabil de monitorizarea utilizării corespunzătoare a produselor de protecție a plantelor și trebuie contactat în cazul în care se constată nereguli. În cazul unei suspiciuni de otrăvire a albinelor într-un stup cu produse de protecție a plantelor, urmați instrucțiunile Asociației Apicole poloneze. Pe site-ul asociației apicole poloneze (<http://www.zwiazek-pszczelarski.pl>) există informații cu privire la Codul de bune practici în apicultură, precum și cu privire la modul de a proceda în cazul unei suspiciuni de otrăvire și este posibil să se descarce protocoale eșantion în conformitate cu care ar trebui colectate dovezi.

Insecticidele aplicate în mod corespunzător nu ar trebui să provoace otrăvirea albinelor, dar otrăvirea sau intoxicația albinelor apare foarte frecvent în Polonia. Principalul motiv al acestei situații este lipsa de conștientizare a consecințelor utilizării necorespunzătoare a produselor de protecție a plantelor și, în consecință, nerespectarea reglementărilor de către cei care efectuează tratamente chimice. Ar trebui subliniat faptul că utilizarea tuturor produselor de protecție a plantelor necesită o mare cunoaștere și responsabilitate din partea celor care efectuează tratamente chimice, precum și cooperarea cu proprietarii de stupine și preocuparea pentru aceștia.



Merită să ne amintim că un fermier care a contribuit la otrăvirea sau otrăvirea albinelor este obligat să compenseze daunele rezultate. Prejudiciul din Codul civil este "o pierdere pecuniară ca urmare a unui anumit eveniment". Daunele cauzate de otrăvirea albinelor reprezintă pierderea reală și beneficiile așteptate pierdute pe care apicultorul le-ar fi putut obține. Apicultorul vătămat are dreptul de a solicita despăgubiri, dar în orice caz apicultorul este obligat să colecteze și să furnizeze dovezi cu privire la pierderile suferite.

Protecția plantelor este un set integrat de acțiuni, nu doar tratamente chimice. Codul de bune practici agricole îl definește după cum urmează: "(...) gestionarea integrată a dăunătorilor este combinația dintre metode biologice, agrotehnice și chimice eficiente, sigure din punct de vedere ecologic și acceptabile din punct de vedere social, care mențin populațiile dăunătoare sub pragurile de deteriorare".

Așa cum ne-au învățat ultimii ani, conflictul dintre apicultori și fermieri este o situație avantajoasă pentru ambele părți. Legislația actuală, gestionarea integrată a dăunătorilor și bunele practici de protecție a plantelor în vigoare definesc în mod clar modalitățile de desfășurare a acestora în condiții de siguranță - dar acestea trebuie aplicate și puse în aplicare cu strictețe. Fermierul nu trebuie plătit pentru a încălca legea, iar apicultorul trebuie să aibă instrumentele necesare pentru a identifica rapid adevăratul vinovat dacă există pierderi în stupină.

4. Instituțiile implicate în sistemele și legislația regională sau națională

CIPRU

Ministerul Agriculturii CIPRU



Departamentul Agriculturii pune în aplicare acquis-ul legislativ și de reglementare care intră în competența ciprioanei de a îndeplini obligațiile Ciprului față de UE cu expertiză tehnocrată independentă și completă, asigurând în același timp producția de produse agricole modernizate calitativ și sigure, atât în beneficiul producătorilor, cât și al consumatorilor. În același timp, sintetizează cu viziune, inspirație, practici inovatoare și sugestii progresive pentru protecția și promovarea intereselor populației rurale printr-o politică integrată care încorporează componente realiste și fiabile ale planificării pe termen mediu și ale gândirii strategice pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite.

SLOVACIA

Utilizarea produselor de protecție a plantelor în raport cu albinele este reglementată de legislația UE, precum și de legislația națională.

Legislația UE:

- Regulamentul CE 1107/2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare (PPP)
- Directiva CE 128/2009 de stabilire a unui cadru de acțiune comunitară în vederea utilizării durabile a pesticidelor

Legislația națională de stabilire a măsurilor de protecție a albinelor în aplicarea produselor fitosanitare și a produselor auxiliare în domeniul protecției plantelor în Republica Slovacă reglementează:

- § 2 din Decretul Ministerului Dezvoltării Regionale al Republicii Slovace nr 488/2011 Coll., Care stabilește detalii privind principiile și măsurile de protecție a sănătății umane, sursele de apă potabilă, albinele, vânatul, organismele acvatice și alte organisme nețintă, mediul și zonele speciale de utilizare a produselor de protecție a plantelor
- § 8 din Decretul Ministerului Industriei și Comerțului al Republicii Slovace nr 477/2013 Coll., Care pune în aplicare Legea privind produsele auxiliare în domeniul protecției plantelor, produsele de protecție a plantelor și produsele auxiliare în domeniul protecției plantelor sunt desemnate după cum urmează:
 - Vč 1 - Preparat toxic pentru albine
 - Vč 2 –Preparat dăunător pentru albine
 - Vč 3 - Un preparat cu risc acceptabil pentru albine la doza sau concentrația prescrisă

În Republica Slovacă, aceștia sunt responsabili de evaluarea riscurilor produselor de protecție a plantelor și a substanțelor lor active, precum și a produselor auxiliare de protecție a plantelor pentru



albine și alte artropode nevizate și propun măsuri de reducere a riscurilor în conformitate cu Legea nr.405/2011 Coll. privind îngrijirea fitosanitară a următoarelor organizații:

- Institutul de Apicultură din Liptovský Hrádok
- Laboratorul Național de Referință pentru Pesticide Universitatea de Medicină Veterinară și Farmacie din Košice

Institutul de Apicultură din Liptovský Hrádok în același timp:

- ține evidența otrăvirii albinelor cu produse de protecție a plantelor și produse auxiliare de protecție a plantelor și cooperează cu alte departamente guvernamentale pentru investigarea cauzelor morții albinelor
- operează un centru de informare toxicologică pentru albine și pesticide pentru fermieri, grădinari și viticultori și apicultori.

ROMÂNIA

Organizații neguvernamentale

Asociația Crescătorilor de Albine din România (Asociația Apicultorilor din România)

- Asociația Apicultorilor din România este o organizație profesionistă a apicultorilor, neguvernamentală, autonomă și apolitică, înființată pe o perioadă nedeterminată, fiind înființată în 1958.
- Asociația Apicultorilor din România își propune să asigure cadrul organizatoric și condițiile care facilitează dezvoltarea unei apiculturi profesionale și amatoare la nivel național.

INSTITUTUL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU APICULTURĂ S.A. - I.C.D.A (INSTITUTUL DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU APICULTURĂ)

- Fondată în 1974, este o unitate cu activități complexe de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, producție și extindere, care face parte din structura Asociației Apicultorilor din România.

Organizații și programe guvernamentale

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR)



- MADR este organul de specialitate al administrației publice centrale al cărui rol este de a dezvolta, implementa și monitoriza politici și strategii în domeniile agriculturii, managementului durabil al pădurilor și dezvoltării rurale, pentru a asigura modernizarea și dezvoltarea activităților sectoriale. și pentru a asigura transparența și eficiența în utilizarea fondurilor alocate.

Agenția Națională pentru Zootehnie "Prof. Dr. G. K. Constantinescu" – A.N.Z

- Agenția este autoritatea națională competentă în domeniul creșterii animalelor pentru exploatarea, creșterea și reproducerea animalelor, inspecția de stat în zootehnie, controlul producătorilor de lapte și al cumpărătorilor pentru prima dată, conservarea și gestionarea durabilă a resurselor genetice animale.

SPANIA

La nivel național

- Ministerul Agriculturii, Pescuitului și Alimentației al Guvernului Spaniei.
- Registrul oficial al fermelor apicole din Spania,
- Asociația Apicultorilor spanioli
- Apicultorii ecologici asociați.
- Prietenii Fundației Albinelor
- Federația Asociațiilor Apicole din Spania,
- Societatea Spaniolă de Agricultură Ecologică/ Societatea Spaniolă de Agroecologie
- Agricultură, Agroecologie și dezvoltare rurală durabilă.

În plus, există multe asociații de mediu și de consumatori (cum ar fi Greenpeace, Ecologistas en acción, SEO / Bird Life, WWF, Friends of Nature Association, Confederația Spaniolă a Consumatorilor și Utilizatorilor, Fundația "Vivo Sano", Fondul pentru apărarea sănătății mediului etc.).

La nivel regional

- Departamentul de Agricultură, Zootehnie și Dezvoltare Rurală al Junta de Castilla y León.
- Peste 100 de asociații și cooperative de apicultori la nivel local, provincial sau regional, în toată țara, cum ar fi: Asociația Apicultorilor din Leon, Asociația Apicolă Galiciană etc.
- Entități de reglementare pentru apicultura ecologică.



LEGISLAȚIE:

- **Decretul regal 209/2002 din 22 februarie 2002 de stabilire a normelor de gestionare a exploatațiilor apicole.** Acesta stabilește normele de bază care reglementează aplicarea măsurilor de sănătate și de management zootehnic pentru fermele apicole, precum și condițiile de amplasare, decontare și circulație a stupilor etc.
- **Decretul regal 930/2017 din 27 octombrie, care reglementează schema de ajutor economic pentru apicultură în cadrul programelor naționale anuale**
- UE dispune de instrumente de sprijin pentru sectorul apicol în cadrul **Regulamentul (UE) 1308/2013 și dispozițiile sale de punere în aplicare** (Regulamentul delegat 2015/1366 și Regulamentul de punere în aplicare 2015/1368 al Comisiei). Regulamentele care reglementează apicultura ecologică sunt cuprinse în Regulamentul (CE) 2092/91 privind producția ecologică de produse agricole și indicațiile referitoare la produsele agricole și alimentare.
- **Decretul regal 1311/2012, din 14 septembrie, care stabilește cadrul de acțiune pentru realizarea unei utilizări durabile a produselor de protecție a plantelor.**

POLONIA

Legislație-cheie referitoare la bunele practici de protecție a plantelor:

- Regulamentul nr. 1107/2009 al Parlamentului European și al Consiliului din 21 octombrie 2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare și de abrogare a Directivelor 79/117/CEE și 91/414/CEE ale Consiliului (JO L 309, 24.11.2009, p. 1, astfel cum a fost modificat)
- Directiva 2009/128/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de stabilire a unui cadru de acțiune comunitară în vederea utilizării durabile a pesticidelor (JO L 309, 24.11.2009, p. 71)
- Legea din 8 martie 2013 privind produsele de protecție a plantelor (Journal of Laws 2017, poziția 50)
- Regulamentul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale din 18 aprilie 2013 privind cerințele pentru protecția integrată a plantelor (Jurnalul Oficial din 2013, poziția 505)



- Regulamentul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale din 31 martie 2014 privind condițiile de utilizare a produselor de protecție a plantelor (Jurnalul Oficial din 2014, poziția 516)
- Ordonanța ministrului agriculturii și dezvoltării rurale din 22 mai 2013 privind procedura de utilizare și depozitare a produselor fitosanitare (Monitorul Oficial pe 2014, poziția 625)

5. Servicii de protecție apicolă (efectuate sau planificate) și beneficiari

CIPRU

Asociația Apicultorilor Pancyprian (PBA) a fost fondată în Cipru în anii 1980 cu misiunea de a reprezenta și instrui apicultorii, de a promova și proteja apicultura, de a moderniza și moderniza instalațiile de producție apicolă.

PBA a înființat Școala apicolă în 2009, singura instituție de învățământ apicol din Cipru.

Cyprus Agro Industry Center (CAIC) sprijină și asistă persoanele fizice în înființarea de întreprinderi agricole mici și industrii la scară mică. Apicultura este una dintre temele lor principale în care instruirea este oferită potențialilor apicultori și pasionați de apicultură.

Organizația cipriotă de plăți agricole (CAPO) a fost înființată în temeiul Regulamentului (CE) nr. 1258/1999 al Consiliului privind finanțarea politicii agricole comune a Uniunii Europene. Conform Legii nr.64(I) 2003, CAPO este o persoană juridică independentă care nu se află în subordinea niciunui minister sau departament al Guvernului.

SLOVACIA

Prioritatea managementului agro-departamentului este creșterea sistemului de protecție a vieții albinei melifere, astfel încât aceasta să fie supusă procedurilor agrotehnice și utilizării produselor de protecție a plantelor.

Departamentul vrea să abordeze protecția în mod sistematic, de la prevenție prin control până la sancțiuni. Piatra de temelie a protecției albinelor ar trebui să fie monitorizarea îndeaproape a utilizării produselor de protecție a plantelor, astfel încât apicultorii să nu poată achiziționa aceste produse în



cantități mai mari decât este necesar, iar aplicarea lor va trebui să se realizeze în ceea ce privește viața albinelor. O astfel de abordare va ajuta, în general, țara mai sănătoasă și mediul.

ROMÂNIA

- **Programul național apicol din România pentru perioada 2020-2022 derulat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale**
 - Scopul Programului Național apicol pentru perioada 2020-2022 este de a îmbunătăți producția și comercializarea produselor apicole prin acordarea de sprijin financiar apicultorilor pentru decontarea analizelor fizico-chimice pentru certificarea calității mierii și pentru achiziționarea de lucruri importante.
- **Autoritatea Sanitară Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (A.N.S.V.S.A.)**
- Funcționează ca autoritate de reglementare în domeniul sanitar-veterinar și al siguranței alimentare, organism de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, în subordinea Guvernului și sub coordonarea primului-ministru. Misiunea Autorității este de a proteja sănătatea de-a lungul întregului lanț alimentar
- **Agentia pentru Finantarea Investițiilor Rurale - AFIR**
- **Agenția de Plăți și Intervenție Agricolă (APIA)**

În caz de probleme juridice și provocări, apicultorii ar trebui să se adreseze departamentului de poliție sau să se adreseze justiției în instanță.

SPANIA

În Spania, cadrul juridic pentru programele apicole este definit prin Decretul regal 930/2017 din 27 octombrie, care reglementează schema de ajutor pentru apicultură în cadrul programelor naționale anuale.

Există o **Programul național de măsuri de ajutor pentru apicultură în Spania 2020-2022**. Principalele sale obiective sunt de a îmbunătăți rentabilitatea fermelor apicole, de a profesionaliza sectorul, de a menține sănătatea stupilor, de a facilita așezarea și transportul apicultorilor și de a îmbunătăți competitivitatea sectorului.



Strategia națională spaniolă pentru conservarea polenizatorilor aprobat de Conferința sectorială privind mediul din 21 septembrie 2020 (Ministerul tranziției ecologice și provocării demografice).

Spania este o **membru al Coaliției Internaționale pentru Conservarea Polenizatorilor**. Platforma interguvernamentală științifico-politică privind biodiversitatea și serviciile ecosistemice (IPBES), care a avut loc în decembrie 2016, cea de-a treisprezecea reuniune. În cadrul acestei conferințe, Spania a decis să se alăture Coaliției Internaționale pentru Conservarea Polenizatorilor, care vizează:

- Promovarea habitatelor favorabile polenizatorilor;
- Îmbunătățirea gestionării polenizatorilor și reducerea riscurilor
- Evitarea și reducerea utilizării pesticidelor dăunătoare polenizatorilor domestici și sălbatici și dezvoltarea de alternative la utilizarea acestora.

Entități de reglementare pentru apicultura ecologică: La nivel regional exista organisme de reglementare pentru producția agricolă ecologică care certifică mierea ecologică. Acestea efectuează controale periodice în fermele înregistrate pentru a monitoriza și evalua respectarea standardelor stabilite pentru producția ecologică.

POLONIA

Instruirea în aplicarea produselor de protecție a plantelor care utilizează echipamente de la sol, denumite în mod obișnuit formare chimică, este destinată persoanelor care intră în contact cu produsele de protecție a plantelor. Un certificat de absolvire a unei astfel de formări dă dreptul de a efectua un tratament și de a achiziționa produse de protecție a plantelor. De asemenea, este necesar ca, în timpul inspecțiilor efectuate într-o exploatare, de inspecția de stat pentru protecția plantelor și inspecția semințelor și de Agenția pentru Restructurarea și Modernizarea Agriculturii.

Datorită dezvoltării internetului, a devenit posibil să se furnizeze informații ușor și rapid. Site-ul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale oferă (pentru descărcare) informații utile privind gestionarea integrată a dăunătorilor, inclusiv metodologia de gestionare integrată a dăunătorilor, ghiduri privind bunele practici de gestionare a dăunătorilor (inclusiv protecția polenizatorilor), precum și informații privind sistemele de sprijin decizional (de exemplu, sistemul de alarmă agrofage pe internet, recomandarea privind soiurile de DOP).



De asemenea, pe site-ul www.minrol.gov.pl este disponibilă o expertiză, comandată de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale și intitulată "Protecția polenizatorilor atunci când utilizează produse de protecție a plantelor", sub formă de orientări pentru fermieri, un ghid pentru consilieri și sub forma unui videoclip.

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, împreună cu unitățile subordonate și supravegheate, desfășoară o serie de activități care vizează creșterea biodiversității agrocenozei și promovarea apiculturii. Scopul programelor apicole este de a îmbunătăți condițiile de producție și comercializare a produselor apicole în Polonia. Ajutorul financiar în cadrul programelor se adresează sectorului apicol, unde beneficiarii finali sunt în principal ferme apicole cu număr de identificare veterinară sau care sunt înscrise într-un registru ținut de un medic veterinar districtual. Potrivit organizațiilor apicole, controlul varozelor și rambursarea achizițiilor de albine necesită cel mai puternic sprijin, motiv pentru care acestea sunt cele mai mari elemente bugetare.

În contextul sprijinirii activităților favorabile polenizatorilor, merită menționată și inițiativa producătorului substanței active: acetamiprid din grupul de neonicotinoide, compania Sumi Agro Polonia, intitulată "Budujemy populację owadów zapylających". Scopul acestei acțiuni este de a educa persoanele legate de producția agricolă și horticolă cu privire la importanța insectelor polenizatoare și la modalitățile de a le oferi condiții optime de dezvoltare. Ca parte a campaniei actuale, reprezentanții companiei și experții în acest domeniu își împărtășesc cunoștințele despre insectele polenizatoare și rolul lor în modelarea randamentelor culturilor cu producătorii.

6. Cele mai stringente nevoi ale grupului de utilizatori apicultori în legătură cu tema proiectului

CIPRU

Organizație: Cea mai necesară dintre apicultori este o organizare puternică și solidă pentru a sprijini și aplica metode îmbunătățite legate de apicultură.

Educație: Agricultorii au nevoie de educație și sprijin în ceea ce privește efectele produselor de protecție a plantelor în general, precum și efectele asupra polenizatorilor. Apicultorii necesită, de asemenea, o pregătire specială în apicultura ecologică.



Comunicare și cooperare: Agricultorii și apicultorii trebuie să mențină legătura pentru a construi o comunicare cu privire la problemele comune și la problemele relevante. Se poate face prin crearea unui site web sau a unei aplicații mobile pentru a notifica în prealabil apicultorii.

Autorizațiile: Controalele trebuie îmbunătățite prin autorizare pentru a preveni o scădere a populației de albine și pentru a atinge conținutul maxim admisibil de reziduuri (LMR), care este stabilit de Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară.

SLOVACIA

- Educarea publicului larg și a fermierilor în aplicarea PPP și a îngrășămintelor în legătură cu impactul asupra albinelor și a altor polenizatori - timp, metodă, concentrare, consecințe imediate și viitoare pentru insecte.
- o mai bună cooperare între apicultori și fermieri;
- Informații mai bune privind datele de depunere a cererilor pentru produsele de protecție a plantelor- Cooperarea dintre fermieri și apicultori - informații reciproce privind aplicarea pesticidelor - de exemplu. portal web dedicat.
- Protecția plantelor împotriva dăunătorilor în timpul înfloririi - interdicere totală, în special în cazul rapiței oleaginoase.
- Interzicerea totală a utilizării neonicotinoidelor
- Soluții pentru eliminarea/inlocuirea pesticidelor în intervențiile agricole
- Introducerea unor metode și practici alternative / mai ecologice pentru protecția plantelor care nu dăunează albinelor.
- Producția vegetală ecologică, dar mai ales producția vegetală care ajută în mod semnificativ, culturi care sunt necesare pentru nutriție și pentru reproducere sau pentru existența albinelor în sine.
- Conservarea diversității speciilor / biodiversității.

ROMÂNIA

Utilizarea pesticidelor în UE tinde să fie din ce în ce mai reglementată. Acestea vor rămâne și vor fi produse aprobate de uz fitotehnic, mai puțin periculoase pentru mediu.



Piața organică va exploda în viitorul apropiat. Mulți vor crede probabil că pesticidele ecologice vor fi folosite doar în fermele ecologice. Total greșit! Aceste produse vor fi, de asemenea, utilizate în fermele tradiționale în viitorul apropiat. De-a lungul lanțului tehnologic, vor fi introduse legături, care până acum erau prezente doar în fermele ecologice. Acest proces a început și se desfășoară sub ochii noștri.

De exemplu, în toamna anului 2019, au existat companii de semințe care au tratat semințele cu Integral Pro. Acest tratament biologic se bazează pe *Bacillus amyloliquefaciens*. Produsul nu afectează albinele sau entofauna utilă, stimulează sistemul imunitar al plantelor de rapiță, având și un rol fungic. Mai mult decât atât, protejează răsadurile de rapiță de infestarea cu purici.

Dar poate cea mai mare problemă va fi lipsa specialiștilor. Așa cum am specificat mai sus, în majoritatea fermelor din România, tehnologia nu este proiectată de un specialist. Pesticidele clasice, dar mai ales cele BIO, au o eficacitate maximă atunci când sunt aplicate la momentul potrivit. Acest timp optim depinde de biologia parazitului care trebuie controlat. Majoritatea fermierilor nu au cunoștințe de entomologie sau fitopatologie. Prin urmare, riscul utilizării produselor fitosanitare la discreție este imens.

SPANIA

- Cunoștințe despre albine în mediul natural și impactul schimbărilor de mediu asupra albinelor.
- Impactul pesticidelor în mediu și albine
- Protecția biodiversității și a albinelor
- Bune practici agricole
- Cunoștințe despre îngrășăminte, pesticide și produse de protecție a plantelor în domeniul protecției albinelor
- Medicamente și pesticide utilizate pentru combaterea bolilor albinelor (de exemplu, varooza)

Ca și alte aspecte care trebuie abordate în domeniul impactului substanțelor chimice agricole în sens larg asupra albinelor și a altor polenizatori, acestea au sugerat doar următoarele subiecte:

- Alternative pentru înlocuirea pesticidelor în practicile agricole sau eliminarea acestora
- Importanța campaniilor de sensibilizare și informare a fermierilor cu privire la importanța albinelor pentru agricultură.
- Consecințele pentru albine ale pesticidelor împotriva volesului.
- Metode și practici mai ecologice pentru protecția plantelor care nu dăunează albinelor.



POLONIA

Dacă albinele sunt bine, înseamnă că mediul este curat, dar dacă există o utilizare iresponsabilă a produselor de protecție a plantelor, aceasta afectează mai întâi albinele și apoi oamenii.

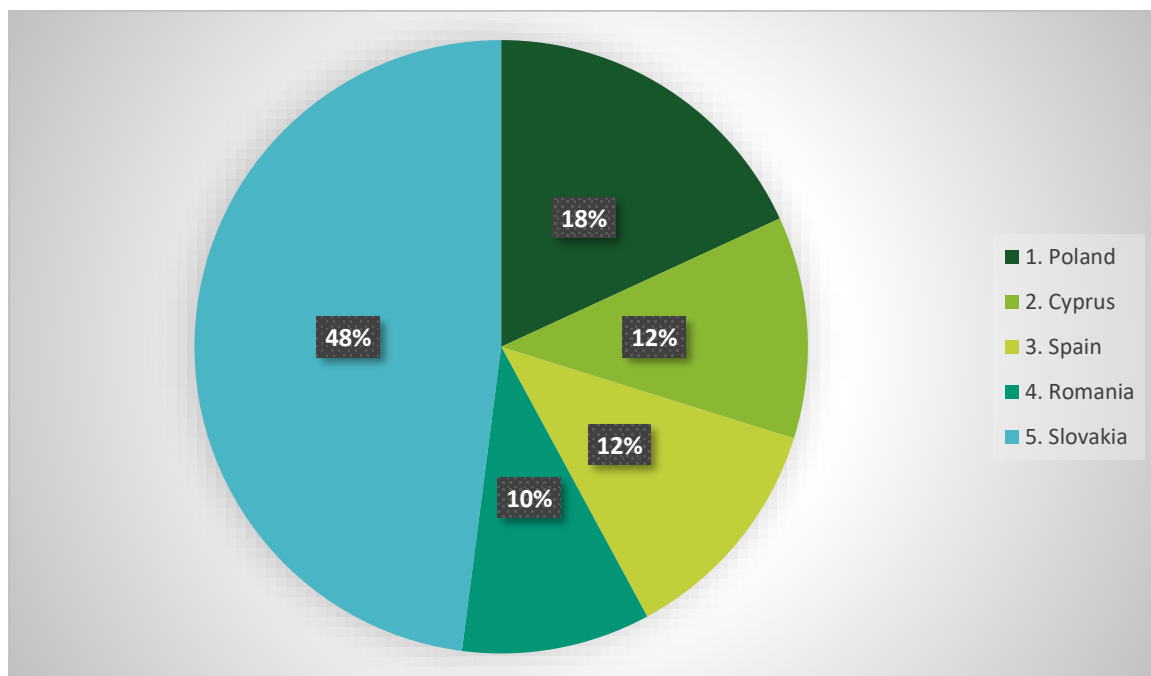
Ce trebuie să facă Consiliul PZP în acest sens?

- Elaborarea unei legislații care să permită ca formarea chimică a fermierilor să includă mai multe informații despre protejarea polenizatorilor și rolul lor benefic în mediu.
- Simplificați procedura de tratare a daunelor cauzate de otrăvirea produselor de protecție a plantelor.
- Convingeți organizațiile agricole că acestea sunt cele care trebuie să aibă grijă să educe fermierii, să își formeze membrii în ceea ce privește protecția polenizatorilor și rolul lor util în mediu.
- Crearea unui fond de compensare. Distribuitorii de produse de protecție a plantelor trebuie să creeze un fond de compensare pentru apicultorii afectați de utilizarea necorespunzătoare a produselor de protecție a plantelor. Un apicultor care pierde albine într-o plantație de rapiță rămâne fără mijloace de subsistență pentru anul următor, fermierul plătește o mică amendă, în timp ce distribuitorul de produse de protecție a plantelor este mulțumit că a vândut otravă și își numără doar profiturile.
- Asistență judiciară pentru apicultorii răniți.

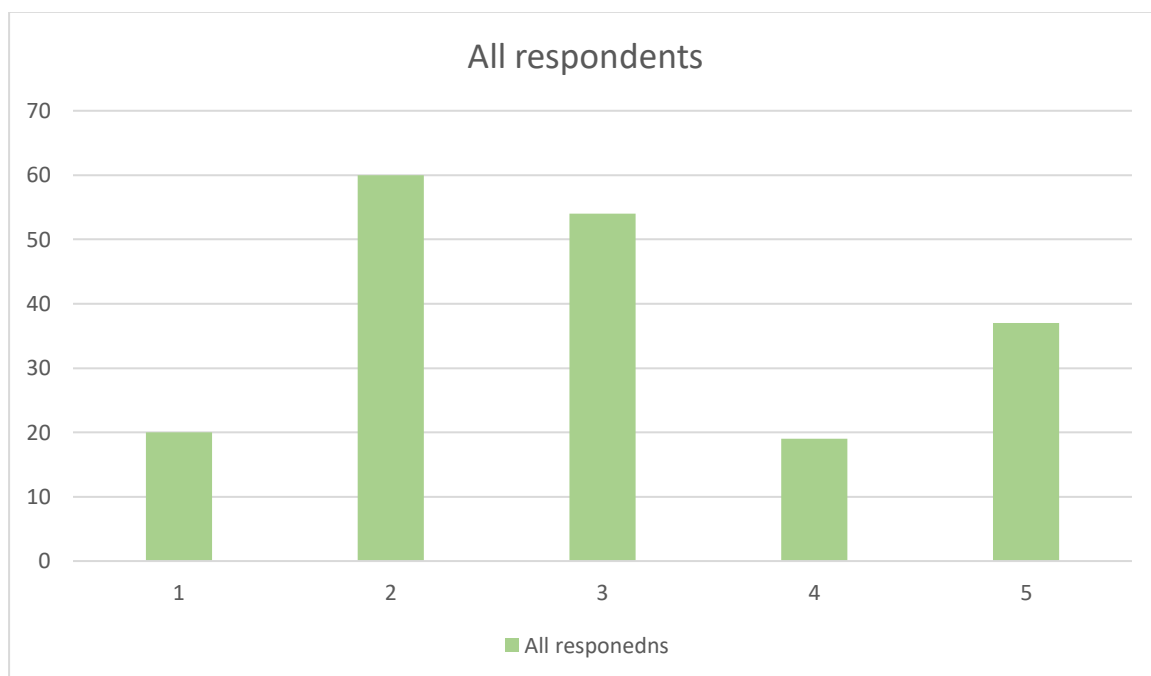
PARTEA 2: SONDAJ ONLINE

Toți respondenții: 171

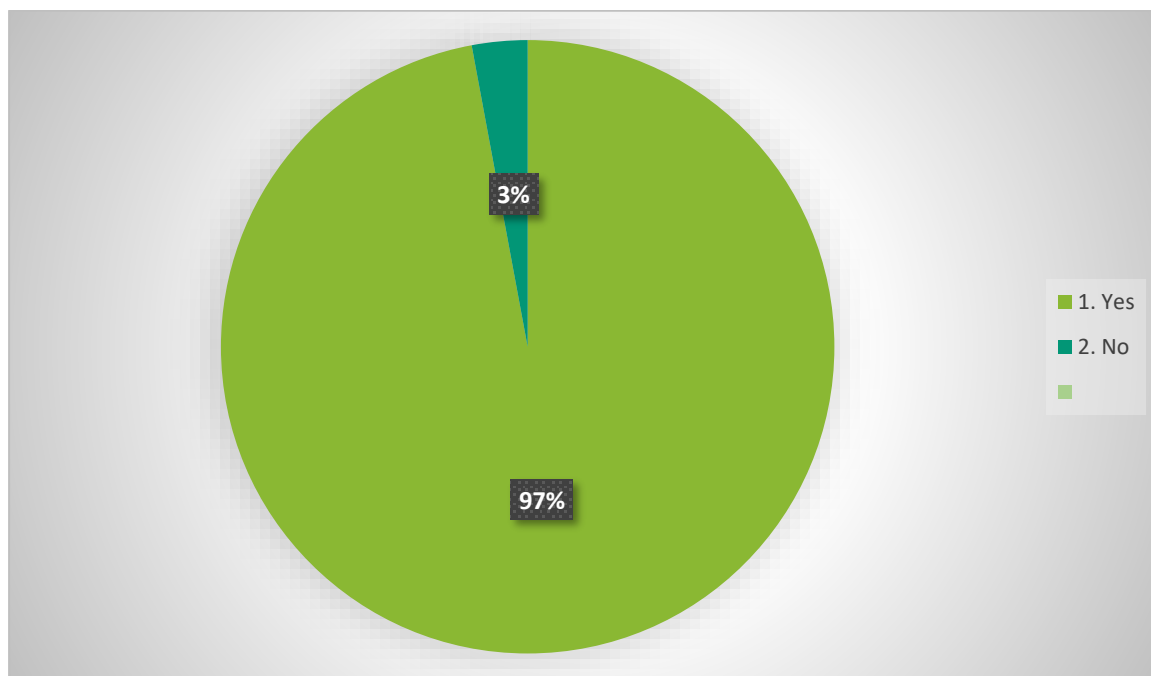
Țara respondenților:



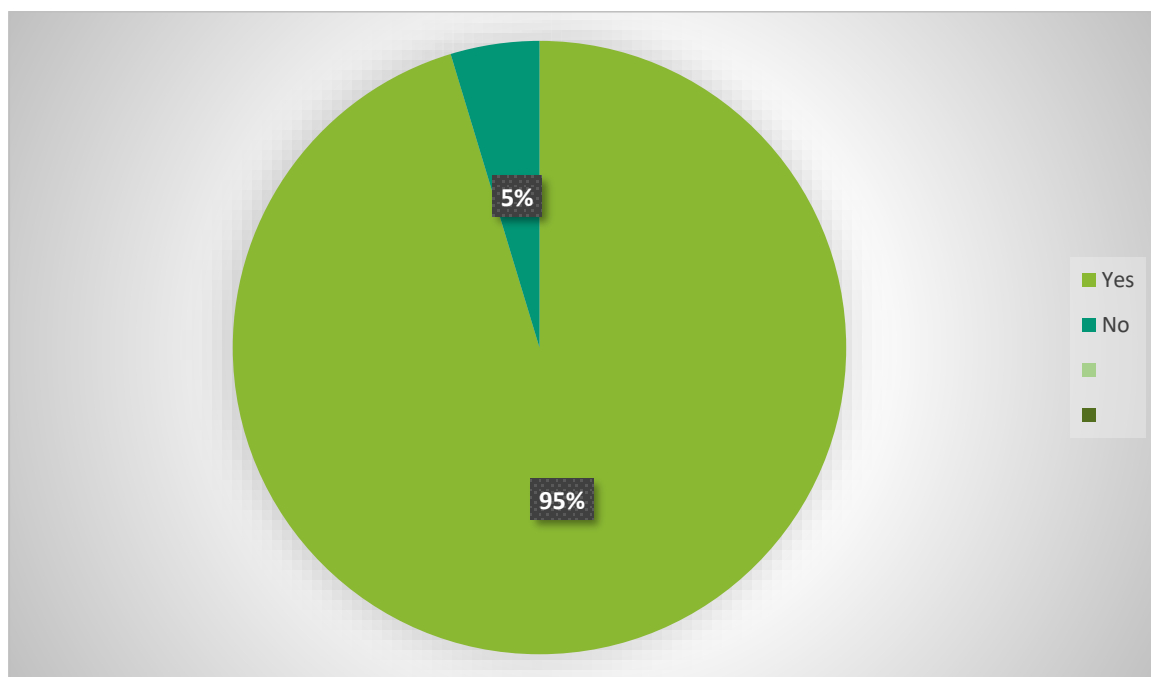
1. Considerați că cunoștințele despre albine în mediu și impactul schimbărilor de mediu asupra albinelor sunt suficient de cunoscute în rândul fermierilor și al altor părți interesate?



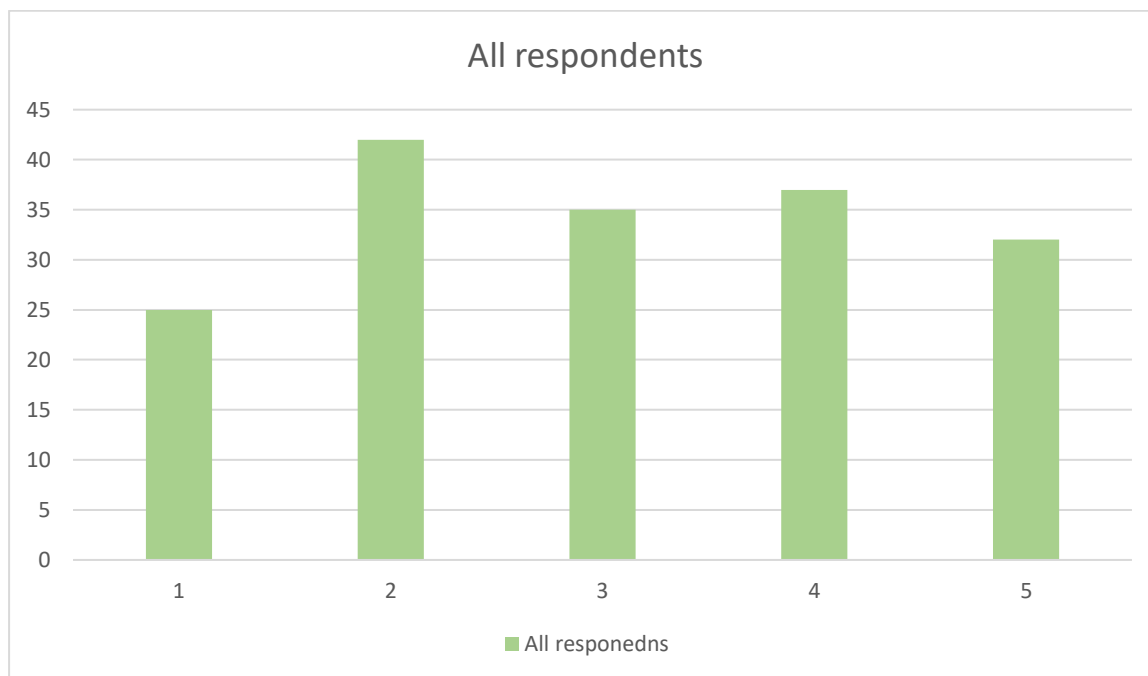
2. V-ar interesa să vă sporifiți cunoștințele despre protecția albinelor?



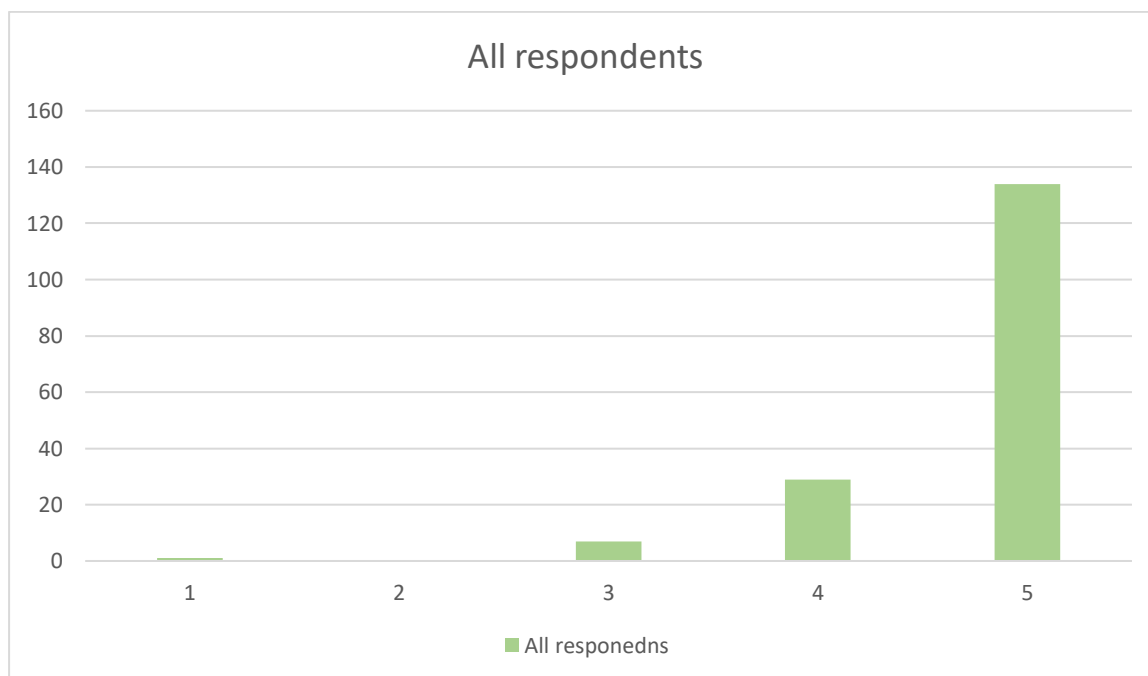
3. Ați fi interesat să vă sporifi cunoștințele despre albinele sălbatice și protecția altor polenizatori?



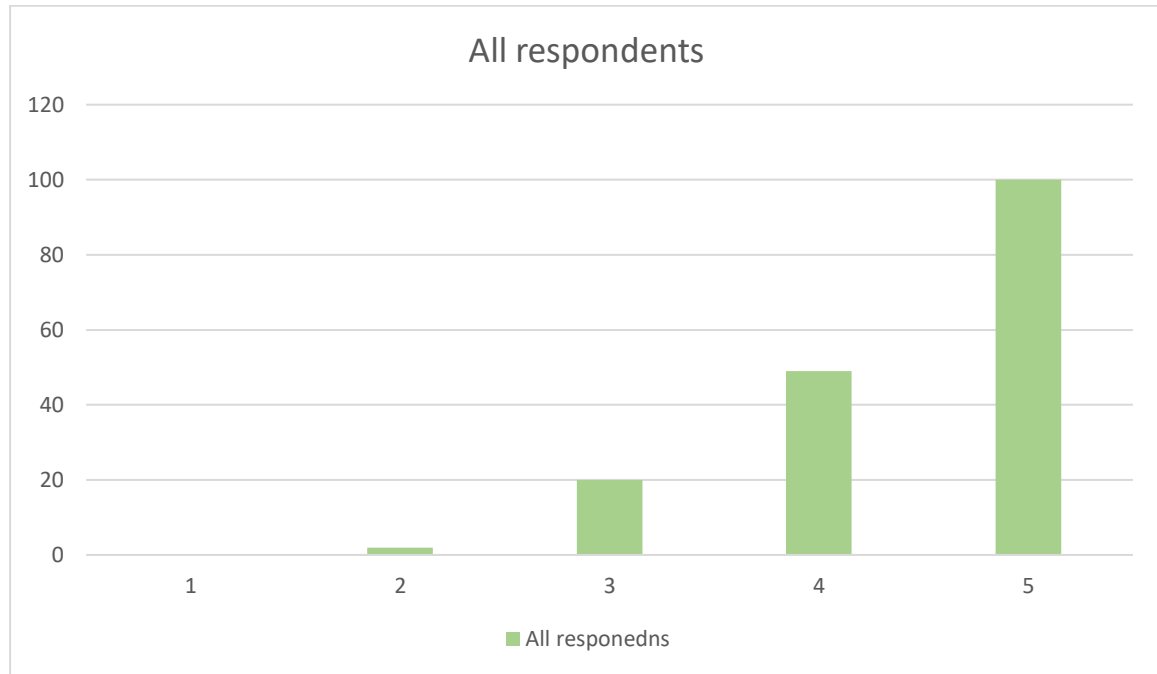
4. Cunoașteți tipuri de pesticide utilizate în agricultură în relațiile cu albinele?



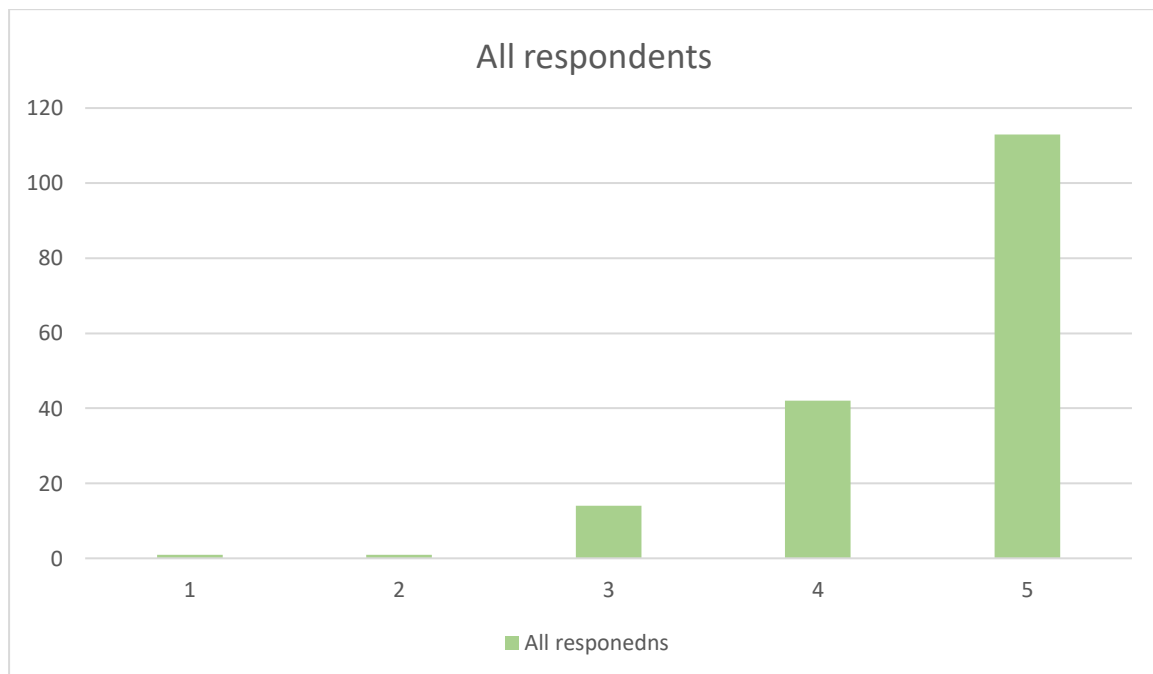
5. Considerați că este necesar subiectul: Impactul pesticidelor asupra mediului și albinelor?



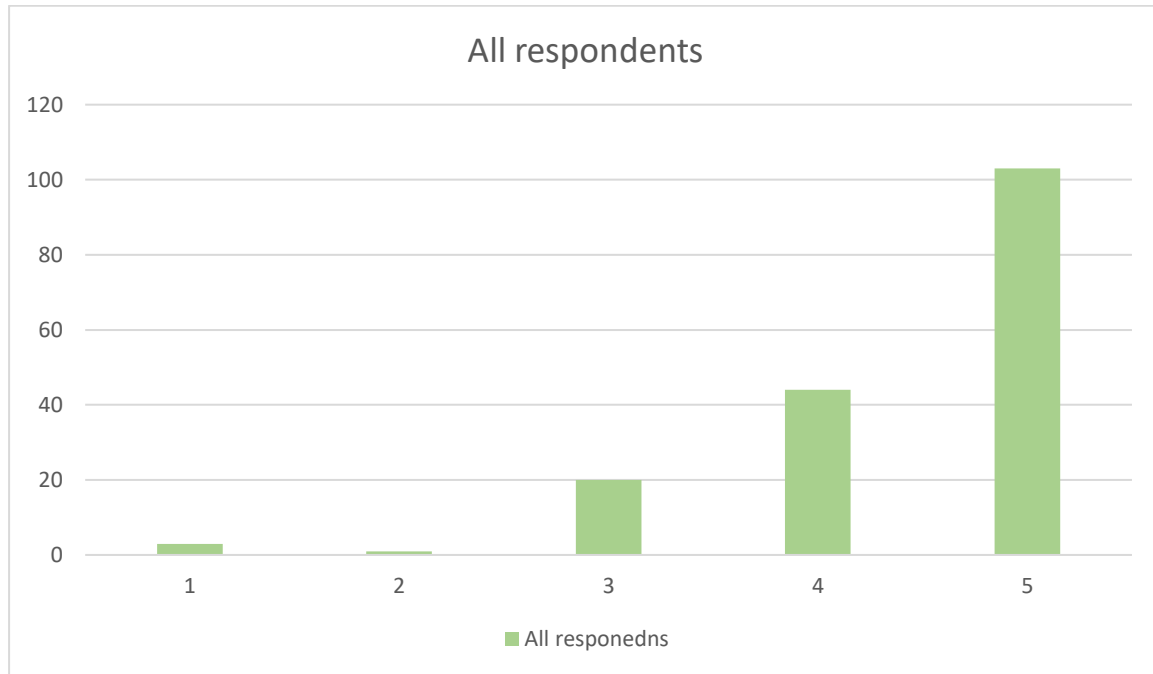
6. Ați fi interesat să vă sporiți cunoștințele despre metodele alternative de protecție a plantelor?



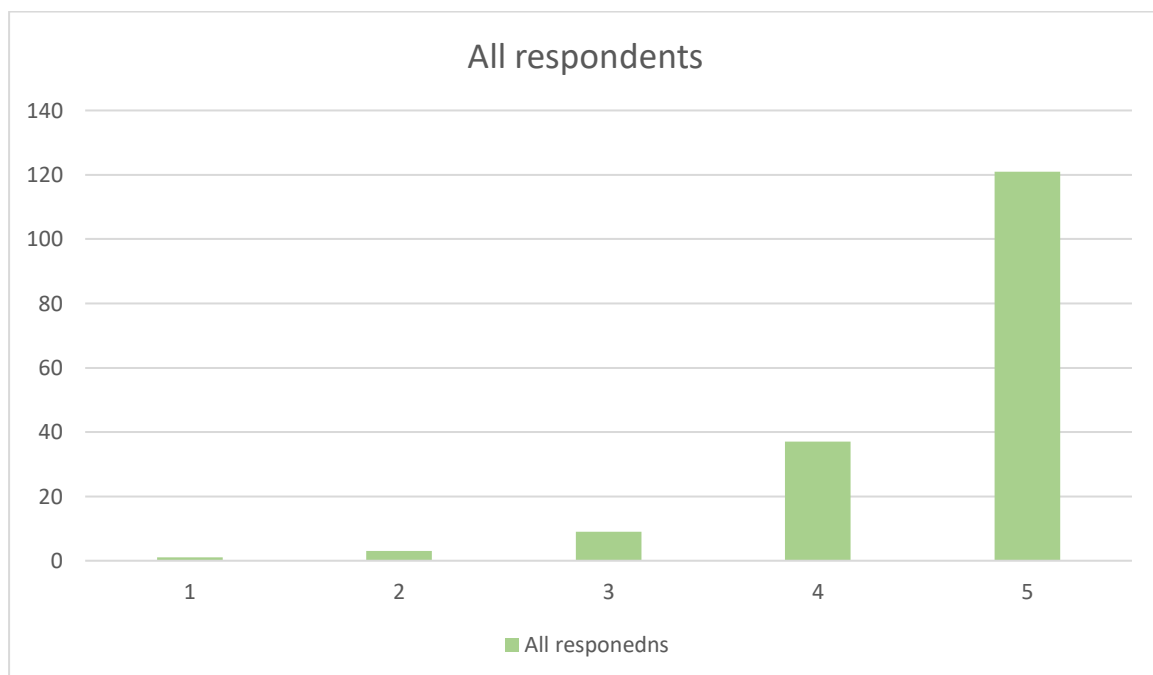
7. V-ar interesa să vă sporiți cunoștințele despre protecția biodiversității referitoare la protecția albinelor?



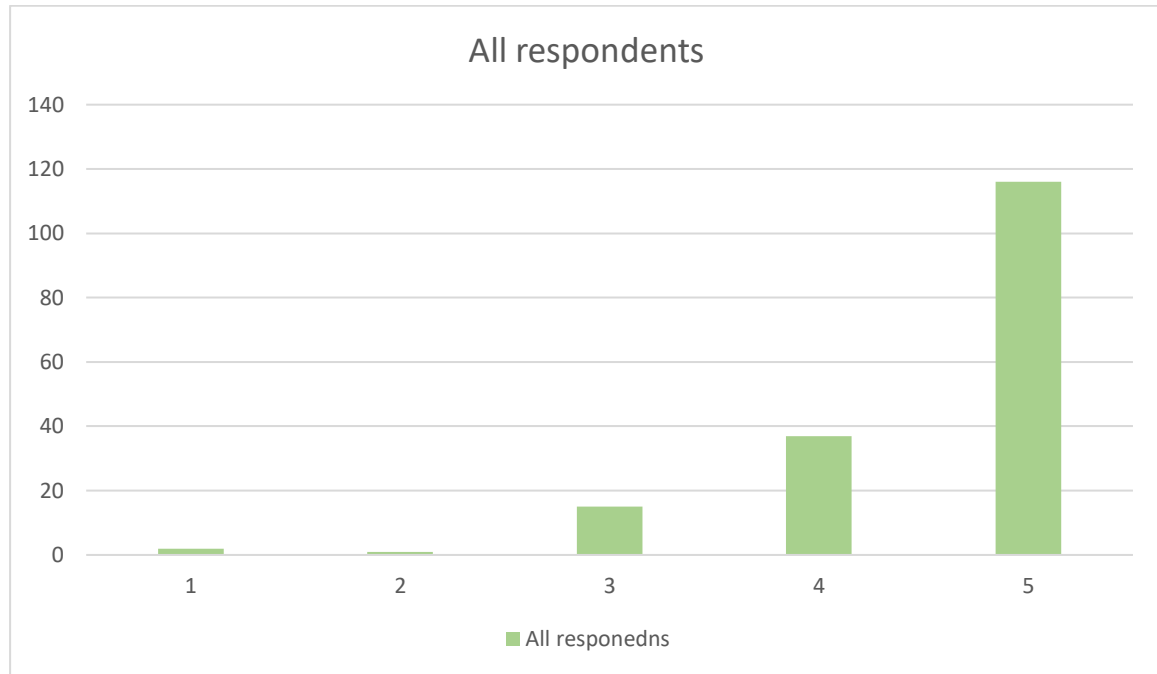
8. V-ar interesa să aflați mai multe despre normele din bunele practici ale fermierilor referitoare la protecția plantelor și fertilizare?



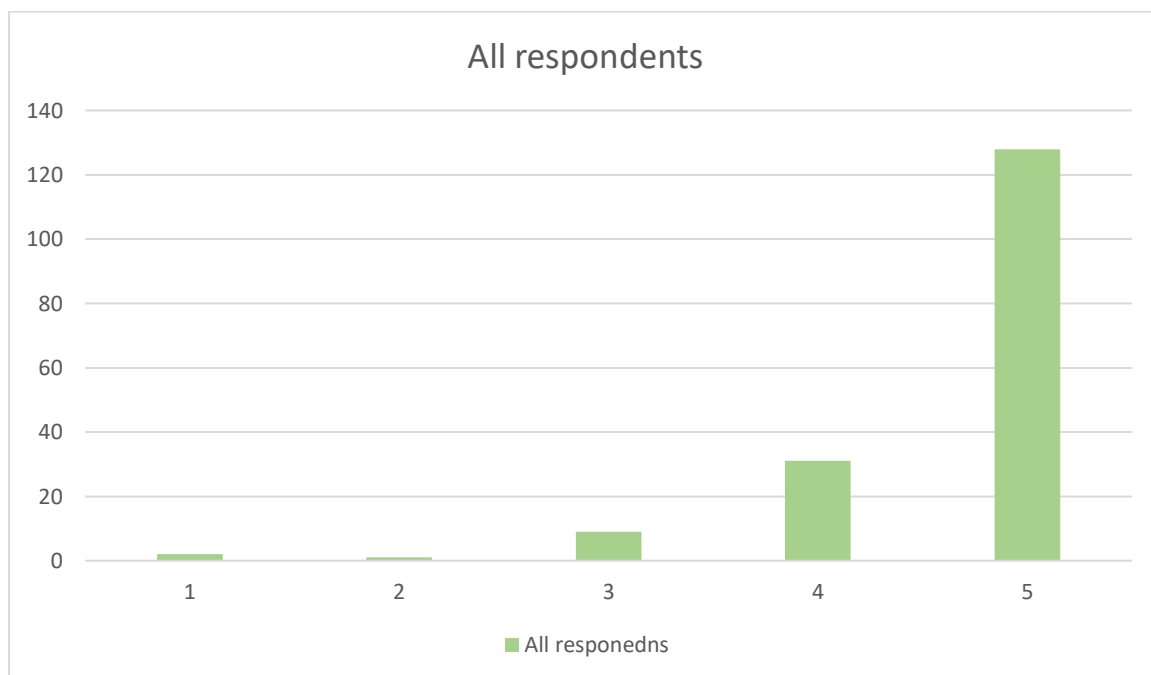
**9. Credeți că este necesară cunoașterea protecției plantelor pentru proprietarii de grădini de
alocare?**



**10. Considerați că subiectul îngrășămintelor este necesar pentru a învăța în aspectele legate de
protecția albinelor?**



11. Doriți să vă sporii cunoștințele despre medicina bazată pe pesticidele utilizate pentru combaterea bolilor albinelor (de exemplu, varroa)?





12. Vedeți orice alt subiect necesar pentru elaborarea în domeniul impactului substanțelor chimice pe larg înțelese în agricultură asupra albinelor și a altor polenizatori? (Toate răspunsurile)

- În calitate de apicultor, consider că este extrem de important să educ publicul larg și fermierii cu privire la aplicarea spray-urilor și îngrășămintelor cu privire la impactul asupra albinelor și a altor polenizatori - calendarul, metoda, concentrarea, consecințele imediate și întârziate asupra insectelor.
- Eco-agricultura
- Legislația din alte țări ale UE și Slovacia (pesticide, produse autorizate)
- Impactul asupra protecției plantelor pe termen lung
- Fiind în armonie cu natura, nu jefuind câmpurile cu prețul profitului, rotind și omitend practicile de însămânțare,
- Nu știu. Eu nu sunt foarte familiarizat cu problemele, astfel încât cât mai multe subiecte posibil, într-un domeniu de aplicare cât mai larg posibil.
- Nocivitatea erbicidelor pentru mediu în general.
- Cartografierea dăunătorilor - disponibilitatea și simplitatea informațiilor
- Impactul cuprinzător al produselor de protecție a plantelor și al fertilizării asupra tuturor polenizatorilor
- baza moleculară de acțiune asupra sănătății albinelor
- Riscurile produselor de protecție a plantelor, modul de a proceda rațional atunci când se aplică POR, care sunt alternativele
- Conștientizarea produselor specifice utilizate în mod obișnuit în agro-industrie și a impactului toxicologic al acestora asupra mediului
- Asigurați-vă că utilizarea rațională a produselor de protecție a plantelor este inclusă în manualele și practicile tuturor celor care le aplică.
- Cercetări privind impactul pesticidelor asupra albinelor în condiții reale în zonele agricole arabile, nu cercetări privind impactul pesticidelor asupra albinelor în condiții de laborator.
- Utilizați plante native și nu OMG, alimentele vor fi mai sănătoase și albinele vor avea suficient nectar pentru a supraviețui. Văd doar o problemă cu plante omg-urile.
- Cultivarea ecologică a plantelor, dar mai ales cultivarea plantelor care ajută în mod semnificativ, sunt necesare pentru nutriție și pentru creșterea sau însăși existența albinelor
- Cooperarea dintre fermieri și apicultori - informații reciproce privind aplicarea pesticidelor - portal. Sa stiu unde sa pulverizez ce in jurul meu.... Vă mulțumesc



- Utilizarea protecției biologice a plantelor cu impact minim asupra oricăror insecte, nu doar asupra albinelor. Interzicerea monoculturilor mari și controlul buruienilor pentru a păstra diversitatea speciilor.
- Polenizarea plantelor, efectele substanțelor chimice asupra plantelor
- Protecția și dezvoltarea obiectivelor, tratamentul varroa și a întregii ciume ...
- Posibilități de utilizare a fertilizării ecologice și a protecției albinelor în agricultura la scară mică (grădinărit)
- Calendarul corect al aplicării pesticidelor
- M-ar interesa soluțiile privind modul de eliminare a pesticidelor în cadrul încălcărilor agricole
- Educația online, protecția animalelor și plantelor într-un mod ecologic, legislație în acest domeniu
- Protecția plantelor împotriva dăunătorilor în timpul înfloririi (interdicție completă, în special ulei de rapiță)
- Subiectul de la întrebarea 5
- Curs online și fișe de lucru care pot fi descărcate
- Protecția naturală a plantelor fără chimie... de exemplu, utilizarea altor plante și animale. Fertilizarea cu gunoi de grajd sau compost, așternut de frunze etc. Benzi regulate de plante purtătoare de miere, arbuști și copaci pentru a proteja păsările și fauna sălbatică între frânghiile producției agricole.
- Tratarea coloniilor de albine într-un mod alternativ
- Poate ce metode naturale și practici de protecție a plantelor sunt disponibile care nu dăunează albinelor.
- Efectul îngrășămintelor asupra sănătății coloniilor de albine melifere
- Impactul asupra mediului, precum și asupra apiculturii
- Conservarea albinelor melifere și impactul schimbărilor de mediu asupra albinelor melifere
- Grădinărit organic cu impact asupra întregii comunități
- Practici alternative de conservare și impactul acestora asupra apiculturii
- Tipuri de bio-pregătire pentru pulverizarea sau fertilizarea plantelor
- timp - seara de pulverizare a plantelor
- prețul îngrășămintelor biologice prin pulverizare, subvenții pentru aceste produse
- În România pericolul albinelor ucise cu îngrășămintele este foarte mare. Subiectele despre modul de utilizare a substanțelor chimice în agricultură în condiții de siguranță pentru albine sunt foarte importante.



- Înlocuiți substanțele chimice periculoase cu soluții care nu dăunează albinelor
- Cum să protejați albinele de substanțe chimice
- Mă interesează fiecare subiect despre albine, protecție și agricultura albinelor
- Este foarte important să înțelegem aspectul substanțelor chimice utilizate în agricultură în relația cu albinele. Utilizate necorespunzător, substanțele chimice pot distruge stupine întregi
- Informarea fermierilor cu privire la momentul aplicării insecticidului, știind că otrăvirea albinelor cu pesticide este influențată de condițiile nefavorabile de mediu
- Subiecte despre cum să utilizați în siguranță substanțe chimice și tratamente pentru albine
- Subiectele menționate mai sus par foarte relevante și suficiente în ceea ce privește substanțele chimice și pesticidele
- Metode de identificare și determinare a conținutului de metale grele din mierea provenită din culturi agricole de miere (rapiță și floarea-soarelui) care au fost protejate împotriva bolilor și dăunătorilor cu pesticide din diferite grupe chimice;
- Cel mai interesant lucru ar fi să-i facem pe fermieri conștienți de faptul că albinele sunt, de asemenea, necesare pentru ei.
- Cum ar putea fi evitate problemele cauzate de substanțele chimice fără a opri utilizarea substanțelor chimice în agricultură.
- Pot otrăvurile folosite pentru eliminarea dăunătorilor vole să afecteze populațiile de insecte?
- Impactul erbicidelor asupra florei arvene este brutal
- Implicații pentru lanțurile alimentare și pierderea biodiversității
- În zona în care am așezări apicole nu există culturi.



Tabel: Rezumatul defalcat al celor mai frecvente răspunsuri de la punctul 12

Utilizarea generală a produselor de protecție a plantelor (PPP) și efectele acestora asupra stupilor	Apicultura ecologica / Metode ecologice de protecție a plantelor	Vindecarea stupilor	Practici ecologice în producția agricolă - în general	Alții
Educarea publicului larg și a fermierilor în aplicarea PPP și a îngrășămintelor în legătură cu impactul asupra albinelor și a altor polenizatori - timp, metodă, concentrare, consecințe imediate și viitoare pentru insecte.	Soluții alternative de protecție a naturii și a albinelor / metode și practici naturale disponibile pentru protecția plantelor care nu dăunează albinelor.	Tratamentul stupilor într-un mod alternativ	Alternative la monoculturile culturilor	Protecția albinei melifere
Decese ale albinelor cauzate de aplicarea incorectă a pesticidelor	Preparate biologice	Protecția albinelor, tratamentul varroei și al ciurii albinelor...	Cartografierea apariției dăunătorilor - disponibilitatea și simplitatea informațiilor	Cum să se asigure pășunatul albinelor
Soluții pentru eliminarea/inlocuirea pesticidelor în intervențiile agricole	Practici alternative de protecție a plantelor și impactul acestora asupra apiculturii		Acordarea importanței biodiversității în primul rând	Utilizați plante native și nu OMG -alimente vor fi mai sănătoase și albinele vor avea suficient nectar pentru a supraviețui. Văd o problemă fundamentală în special în culturile omg.
Impactul pesticidelor asupra sănătății albinelor / Impactul utilizării pesticidelor asupra stupilor / Impactul complex al produselor de protecție a plantelor și al îngrășămintelor asupra tuturor polenizatorilor	Producția vegetală ecologică, dar mai ales producția vegetală care ajută în mod semnificativ, culturi care sunt necesare pentru nutriție și pentru reproducere sau pentru existența albinelor în sine.		Eco-agricultura	Capacitatea de producție a polenului plantelor, efectele substanțelor chimice asupra capacității de producție a polenului
Protecția plantelor împotriva dăunătorilor în timpul înfloririi (interdicție totală, în special rapiță oleaginoasă)	PPP pentru tratamentul pe termen scurt împotriva dăunătorilor în legumele unui producător horticola obișnuit.			Impactul utilizării comerciale a produselor fitosanitare asupra mediului pe termen lung
Riscurile produselor de protecție a plantelor, Cum se procedează rațional în aplicarea PPP, Care sunt alternativele	Alternative la metodele convenționale de protecție a plantelor (agricultură regenerativă, permacultură)			Neonicotinoide, agricultură de precizie



Natura moleculară a efectelor PPP asupra sănătății albinelor	Posibilități de utilizare a fertilizării ecologice și a protecției albinelor în producția la scară mică (horticultură)
Legislația în alte țări și în Slovacia (pesticide, preparate autorizate) / lista pesticidelor și îngrășămintelor folosite cu determinarea dimensiunii daunătoare a insectelor	Grădinărit organic cu impact asupra coloniilor de albine
Obligațiile fermierului atunci când aplică îngrășăminte apicultorilor	Utilizarea protecției biologice a plantelor cu impact minim asupra oricăror insecte, nu doar asupra albinelor. Interzicerea monoculturilor mari și controlul lor asupra buruienilor pentru a păstra diversitatea speciilor.
Impactul erbicidelor asupra mediului în general.	Protecția naturală a plantelor fără chimie ... de exemplu, cu ajutorul altor plante și animale. Fertilizarea cu gunoi de grajd sau compost, frunze etc. Centuri regulate de plante de miere, arbuști și arbori pentru protecția păsărilor și a animalelor sălbatice printre câmpurile implicate în producția agricolă intensivă.
Cooperarea dintre fermieri și apicultori - informații reciproce privind aplicarea pesticidelor - portal web. Așa că știu unde și ce pulverizează în jurul meu...	Spray-uri ppp alternative, comunicare între apicultori și fermieri
	Protecția albinelor melifere și impactul schimbărilor de mediu asupra albinelor melifere
	Revenind la cele mai bune practici vechi, tradiționale în domeniul protecției plantelor



Subiecte pentru dezvoltarea modulelor

1. **Introducere– (SK)**
2. **Albinele în natură –(PL)**
3. **Pesticide 1 – (SK)**
 - M3/1 - Insecticide
 - M3/2 – Fungicide
4. **Pesticide 2 - (RO)**
 - M3/3 – Acaricide
 - M3/4 – Erbicide
5. **Pesticide 3 - Servima (ES)**
 - M3/5 – Rodenticide
 - M3/6 - Alte pesticide
6. **Îngrășăminte- Servima (ES)**
7. **Practici ecologice în producția agricolă - în general - (SK)**
8. **Metode ecologice de apicultură / Metode ecologice (prietenoase cu albinele) de protecție a plantelor – (CY)**
9. **Vindecarea stupilor –(RO)**
10. **Sănătatea albinelor – (SK)**
11. **Inventarul bunelor practici agricole privind utilizarea substanțelor chimice – (PL)**
12. **Studii de caz –(CY)**



CONCLUZIILE

În general, respondenții sondajului online își exprimă interesul față de proiect, tema acestuia și participarea la acesta. Cercetarea a arătat că în fiecare dintre țările chestionate, respondenții consideră că acest subiect este foarte important, există lacune în cunoștințe și este necesar să le umplem.

Apicultura este viitorul planetei noastre. Trebuie să ne asigurăm că apicultorii își îmbunătățesc cunoștințele, astfel încât să își poată face treaba cât mai bine posibil. Albinele sunt creaturi foarte delicate și este ușor să le deteriorați și să distrugeți coloniile întregi. Este important să prevenim astfel de dezastre și să educăm oamenii cu privire la ceea ce este dăunător pentru albine.

Cercetarea documentară și sondajul online au ajutat consorțiul să înțeleagă nivelul de cunoștințe și atitudini în rândul persoanelor din Spania, Polonia, România, Slovacia și Cipru.

S-a dovedit că în fiecare țară participantă, disponibilitatea și calitatea pășunilor pentru albine s-au schimbat dramatic, în special în ultima jumătate de secol, odată cu apariția agriculturii intensive, așa cum s-a sugerat înainte de cercetare. Fermierii sunt conștienți de aceste schimbări, în special cei care își amintesc de vremurile anterioare când lucrurile erau diferite. Schimbări ar putea fi văzute de la an la an.

Exemple de schimbări în agricultură includ apariția îngrășămintelor sintetice, utilizarea fără discriminare a erbicidelor, utilizarea îngrășămintelor azotate care promovează creșterea ierburilor în detrimentul plantelor cu flori, pășuni etc. Prin urmare, este necesar să se educe în permanență publicul cu privire la nocivitatea și efectele utilizării substanțelor menționate.

Desk Research și Online Survey vor contribui la dezvoltarea următoarelor etape ale proiectului.

Oamenii înțeleg nevoia de a fi mai conștienți și mai ecologici. În consecință, ei își exprimă interesul și dorința de a aplica practicile ecologice în obiceiurile lor zilnice. Printre altele, prin utilizarea mai multor produse ecologice de protecție a plantelor și albinelor, având grijă de sănătatea albinelor și de calitatea stupului, reducând substanțele chimice, agricultura ecologică.

În consecință, acestea sunt aspectele care vor fi luate în considerare în etapele ulterioare ale proiectului.