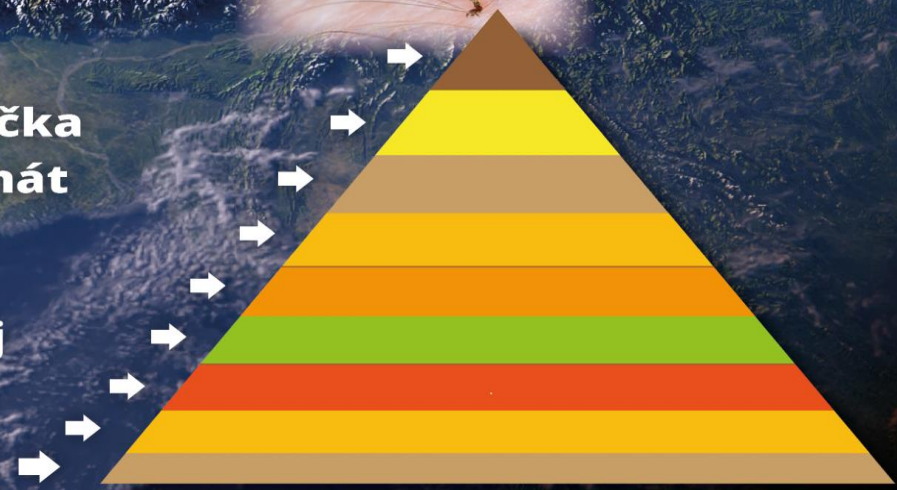


Včelí jed

Včelí jed, jeho prínos, použitie a zber

Pyramída užitočnosti včelích produktov

Včelí jed
Materská kašička
Trúdi homogenát
Propolis
Perga
Duševný pokoj
Peľ
Med
Vosk



• **Ročný prínos 1 včelstva pre spoločnosť je 1200 €**

ČO JE VČELÍ JED?

- ▶ Včelí jed je priamy produkt ,ktorý včela vyrába vo svojej jedovej žľaze.
- ▶ Zahájenie tohoto procesu začína už od 2 dňa života včely, ale toto množstvo je v prvých dňoch veľmi malé. Jedna sa o hodnotu cca 0,05mg v tekutom stave. Ale vekom sa táto dávka zväčšuje až na hodnotu 0,3 mg v tekutom stave.
- ▶ Čo zodpovedá 0,01 mg sušeného jedu.
- ▶ Včela prestane produkovať jed po dovŕšení 20 dňa svojho života.
- ▶ pH včelieho jedu sa pohybuje od 5 do 6 pH.
- ▶ Bežne včelie bodnutie sa pohybuje v dávke od 50 do 150 mikro gramov.

VČELÍ JED OBSAHUJE:

| ▶ Komponent | CAS číslo | % |
|---------------------------|-------------|----------|
| ▶ Melittin | 20449-79-0 | 40-75 |
| ▶ Apamín | 24345-16-2 | 2-3 |
| ▶ MCD-Peptid (Peptide401) | 32908-73-9 | 2-3 |
| ▶ Adolapin | 79029-92-8 | 1,0 |
| ▶ Proteázový inhibítor | 66701-25-5 | <0,8 |
| ▶ Tertiapin | 910044-56-3 | 0,1 |
| ▶ Melittin F | 37231-28-0 | 0,01 |
| ▶ Procamine A,B | 51943-80-7 | 1,4 |
| ▶ Cardiopep | 54511-11-4 | <0,7 |
| ▶ Hyaluronidáza | 9001-54-1 | 1, 5-2,0 |
| ▶ Fosfoliáza A2 | 9001-84-7 | 10-12 |

| ▶ Komponent | CAS číslo | % |
|--------------------------|-------------|-----------|
| ▶ Histamín | 56-92-8 | 0,6-1,6 |
| ▶ Noradrenalínu | 51-41-2 | 0,1 - 0,7 |
| ▶ 6 Fosfolipidy | 123465-35-0 | 4-5 |
| ▶ γ -aminomaslová | 56-12-2 | <0,5 |
| ▶ Secarpin | 58694-50-1 | <0,1 |
| ▶ Minerály: | | |
| ▶ Fosfor | 7723-14-0 | 3,1 |
| ▶ Horčík | 7439-95-4 | <0,1 |
| ▶ Vápnik | 7440-70-2 | <0,1 |
| ▶ Meď | 7440-50-8 | <0,1 |
| ▶ Peptidy | | |

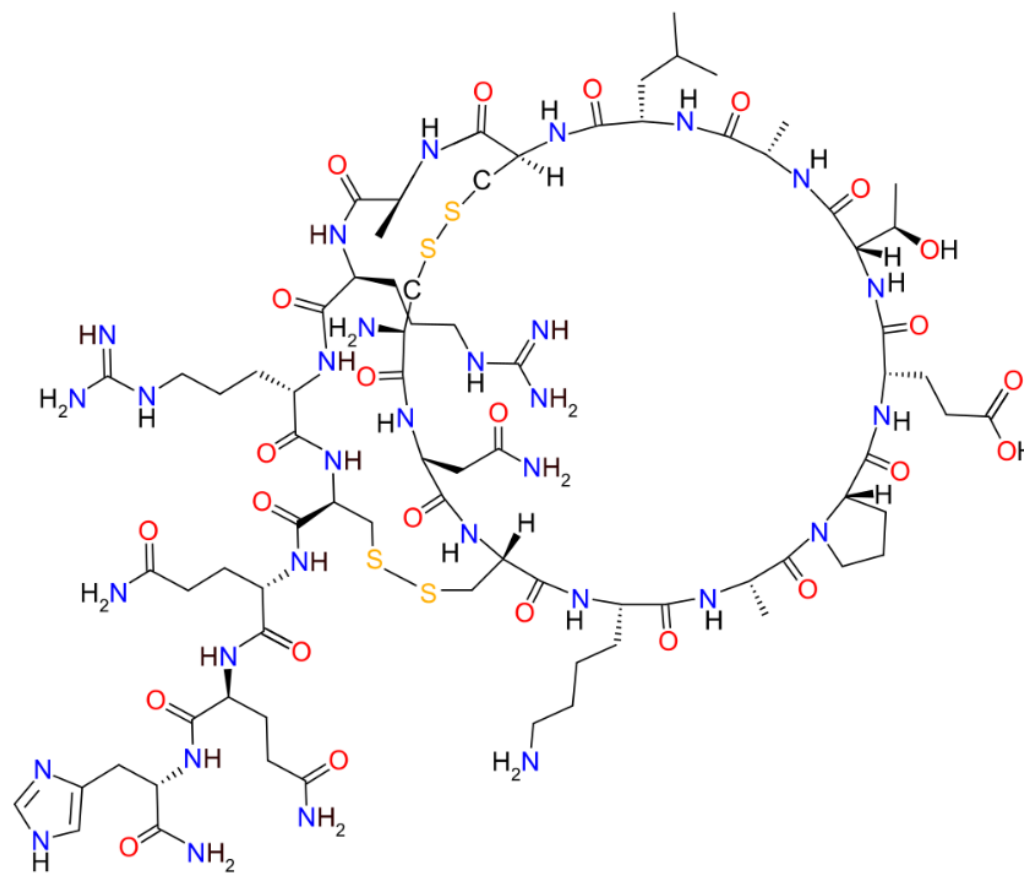
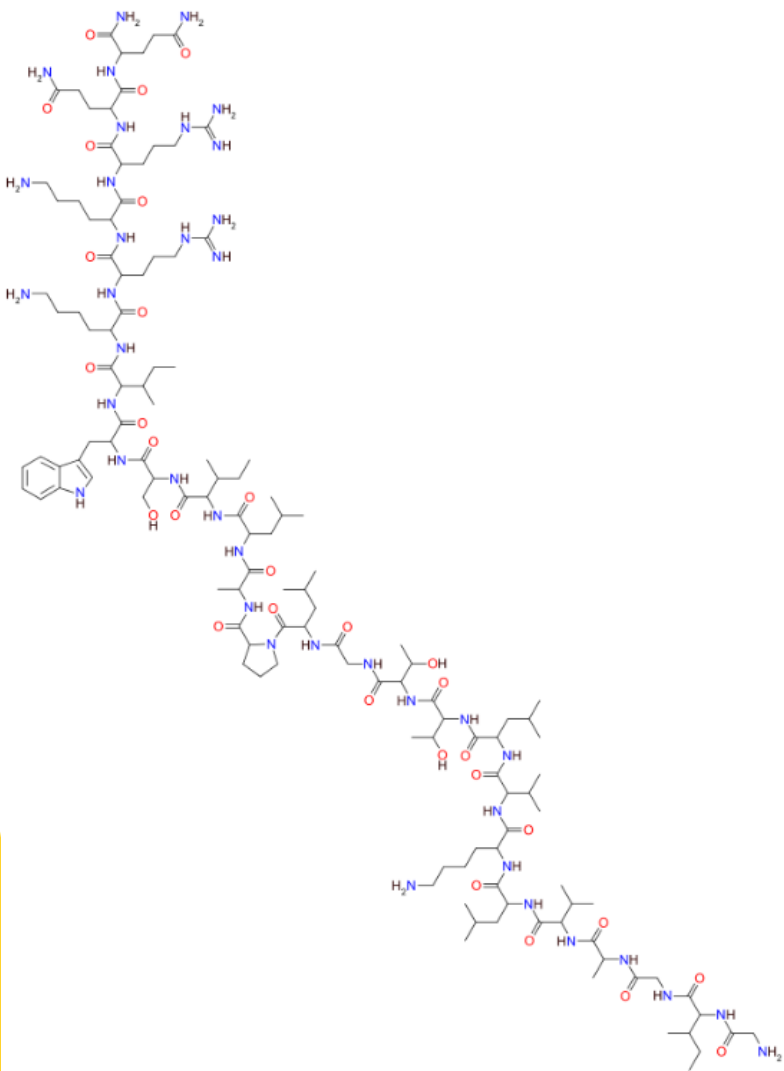
VČELÍ JED OBSAHUJE:

- ▶ • Apamín - neurotoxín.
- ▶ • Melitín - zmierňuje zápal a zabíja rôzne baktérie ktoré spôsobujúcu rôzne choroby.
- ▶ • Adolapin - protizápalové a analgetikum (liek proti bolesti). Je to novo izolovaný analgetický a protizápalový polypeptid z včelieho jedu.
- ▶ • Fosfolipáza – rozkladá bunkové membrány a inhibuje, spomaľuje zrážanie krvi.
- ▶ • Hyaluronidáza - rozširuje kapiláry spôsobujúce rozšírenie, ciev a kapilárov a zvyšuje ich priepustnosť.
- ▶ • Histamín - alergická reakcia a bolesť.
- ▶ • Dopamín - zrýchlenie pulzu.
- ▶ • Noradrenalín – zvýšenie pulzovej frekvencie.
- ▶ • Inhibítory proteázy - protizápalové a zastavujú krvácanie.
- ▶ • Tertiapín – blokuje dva typy draslíkových kanálov.

VČELÍ JED OBSAHUJE:

- ▶ Laboratórna analýza ukazuje, že včelí jed má zložité chemické zloženie. Pozostáva z viac ako 50 % rôznych bielkovín a vápnika, horčíka a fosforu.
- ▶ Zložkou s najvýraznejším toxickým účinkom je melitín, ktorý ovplyvňuje krvný obeh u ľudí a zvierat.
- ▶ Ďalšími zložkami sú apamín, ktorý ovplyvňuje nervový systém, a histamín, ktorý spôsobuje bolesť

Chemický vzorec melitínu a apamínu



Chemické zloženie jedov hmyzu



Včelí jed



Osí jed



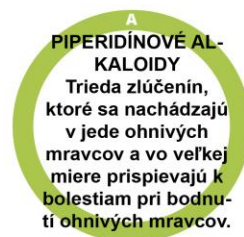
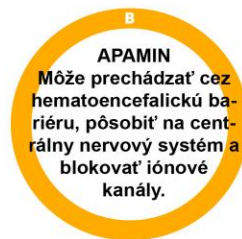
Sršní jed



Mravčí jed

Jedy hmyzu sa môžu výrazne líšiť vo svojom zložení. Bežne obsahujú komplexnú zmes proteínov, peptidov a enzýmov, ako aj zložky s menšou molekulovou hmotnosťou. Cieľom tejto grafiky je poskytnúť široký prehľad niektorých z týchto komponentov.

Kruh obklopujúci každú zložku je farebne označený, aby sa zistilo, či je prítomný v jede včiel, osy, sršňa alebo mravca. Upozorňujeme, že toto predstavuje všeobecný prehľad a jedy sa budú líšiť od druhu k druhu



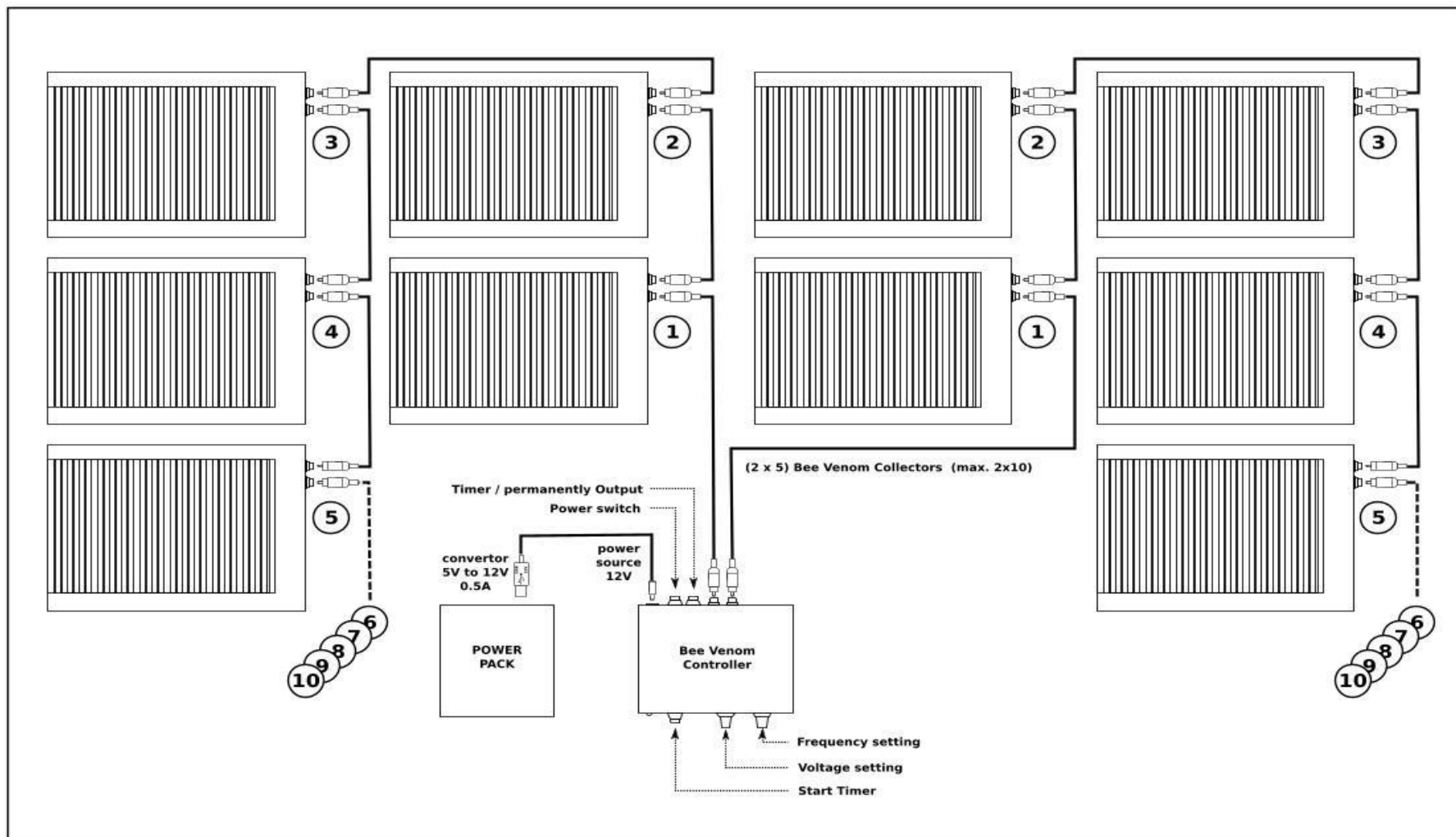
Smrteľné dávky jedy

| | |
|-----------------|-----------|
| Včela medonosná | 2.8mg/kg |
| Osa | 3.5mg/kg |
| Sršeň obrovská | 4.6mg/kg |
| Mravec | 0.12mg/kg |

Použitie včelieho jedu:

- ▶ Včelí jed sa najčastejšie používa v kozmetike, farmácii, apiterapii a vo výskume v medicíne.
- ▶ Štúdie ukazujú pozitívne výsledky pri liečbe lýmskej choroby „borelióze“, artritídy, reumatickej liečby, chronických zápalových ochorení a možno ju použiť na desenzibilizáciu „postupne naučiť organizmus na alergiu včelieho jedu“.
- ▶ Laboratórna analýza ukazuje, že včelí jed má zložité chemické zloženie.
- ▶ Pozostáva z viac ako 50 % rôznych bielkovín a vápnika, horčíka a fosforu.
- ▶ Zložkou s najvýraznejším toxickým účinkom je melitín, ktorý ovplyvňuje krvný obeh u ľudí a zvierat.
- ▶ Ďalšími zložkami sú apamín, ktorý ovplyvňuje nervový systém, a histamín, ktorý spôsobuje bolesť

Schéma zapojenia zberačov jedu



Zber včelieho jedu

► Zberanie včelieho jedu metódou napätového impulzu ,je v dnešnej dobe samozrejmosťou a je ekologický a šetrný k včelám. Časy, keď sa včely zabíjali pre včelí jed je už minulosťou, bolo to veľmi neetické a nehospodárne. Tak preto prichádzame z metódou elektrickej stimulácie, ktorá je v 21 str. samozrejmosťou. Ponúkame Vám najvýkonnejšie zariadenie na zber včelieho jedu. Zariadenie dokáže odobrať na jeden cyklus 50 až 100 úlov, v časovom rozsahu 45 až 50 min.



Zber včelieho jedu

- ▶ Odporúčame použiť metódu šetrnú k včelám. Stručne povedané, včely sú stimulované k bodnutiu sklenenej dosky tým, že im dávajú malý bezpečný prúd. Včelí jed zaschnutý na sklenenej doske pozostáva z malých kryštálikov označovaných ako prášok včelieho jedu. Krátko nato sa včely vracajú k svojej každodennej činnosti výroby medu.



Spôsob
uchytenia
zberačov
jedu





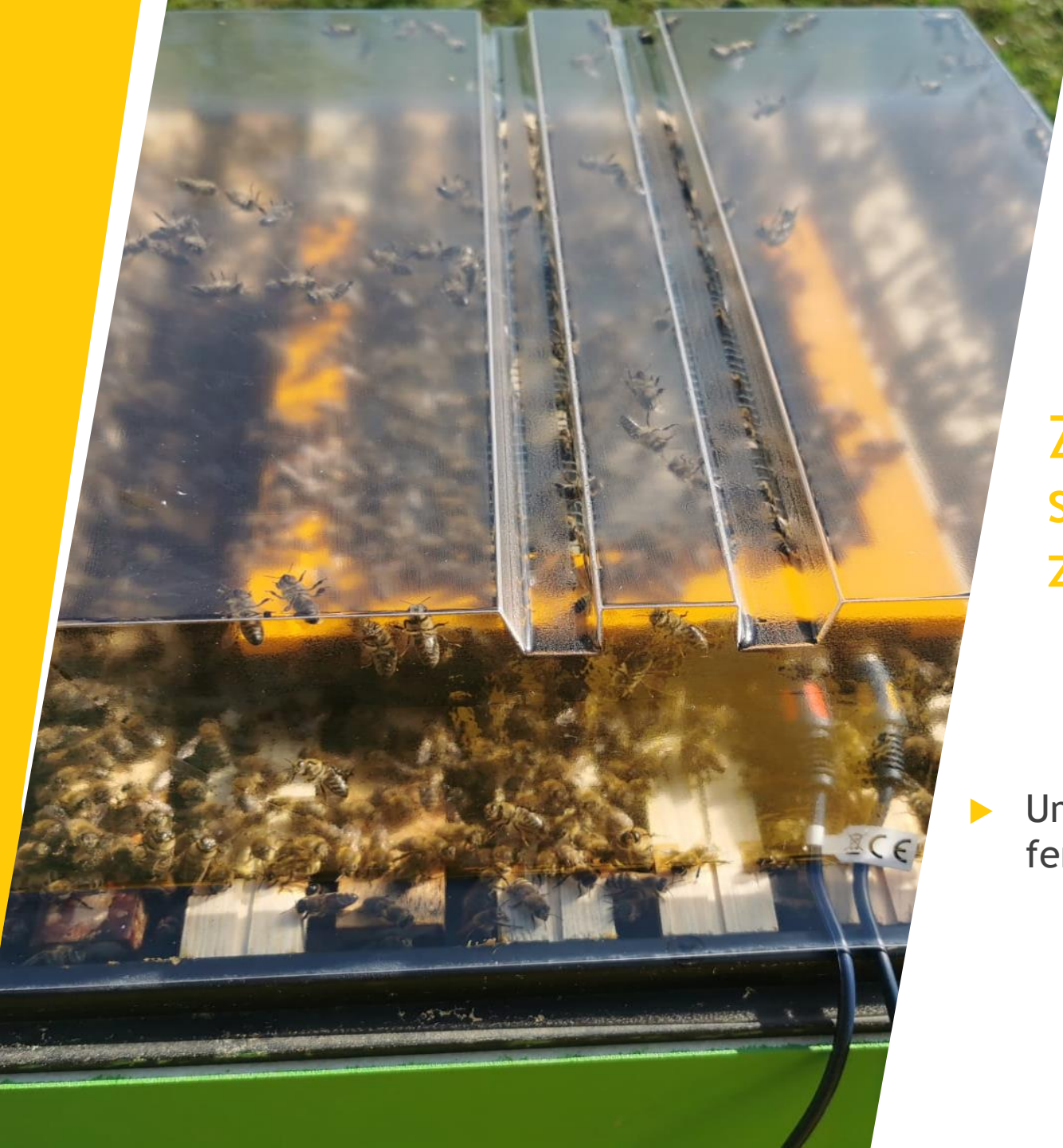
Zber včelieho jedu - spôsoby umiestnenia zberačov

Umiestnenie pred letáče včelieho úľa.



Zber včelieho jedu - spôsoby umiestnenia zberačov

Umiestnenie na vrch rámkov pod feromónový kryt.



Zber včelieho jedu - spôsoby umiestnenia zberačov

- ▶ Umiestnenie na vrch rámkov pod feromónový kryt.

Zber včelieho jedu



Zber včelieho jedu

- ▶ Včely sú životne dôležité pre náš ekosystém a nevyhnutné pre opelenie. Títo nedocenení pracovníci opelujú 80 percent našich kvitnúcich plodín. Ich strata by mohla ovplyvniť nielen základné potraviny, ale môže ohroziť aj naše poľnohospodárstvo. Tento zberač včelieho jedu je pre včely veľmi bezpečný. Má zabudované ochranné funkcie, ktoré zaisťujú bezpečnosť včiel. Zariadenie mení elektrický prúd v závislosti od vlhkosti, stavu batérie, množstva včiel a ďalších faktorov.



Zber včelieho jedu

- ▶ Po dokončení odberu sa sklenená tabuľka vyberie na prvú vizuálnu kontrolu jedu. Ak všetko vyzerá v poriadku, tabuľky sa vložia do prepravného boxu a prevezú sa do spracovateľskej miestnosti.





Box na prepravu sklenených tabúľ

Drevený box, ktorý slúži na prepravu sklenených tabúľ, od zberu do spracovateľskej miestnosti.

Ochranné pomôcky potrebné pri práci s včelím jedom



Karta bezpečnostných údajov


(podľa Prílohy II Nariadenia EP a Rady 1907/2006/EC a Nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878)

| | |
|--------------------|------------|
| Dátum vypracovania | 21.02.2022 |
| Dátum revízie | |

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

| | |
|---|---|
| 1.1. Identifikátor produktu | |
| Chemický názov/Synonymá | - |
| Obchodný názov | BEE VENOM |
| CAS | - |
| EINECS | - |
| ELINCS | - |
| 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú | Včeli jed na kozmetické a farmaceutické účely. |
| 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov | Natural Pharm Slovakia s.r.o. |
| Ulica, č. | Oravická 2616 |
| PSČ | 028 01 |
| Obec/Mesto | Trstená |
| Štát | Slovensko |
| Telefón | +421905631280 +421435392877 |
| Fax | - |
| E-mail | trix@trix.sk |
| 1.4. Núdzové telefónne číslo | Národné toxikologické informačné centrum, Limbová 5, 833 05 Bratislava Tel: + 421 2 5477 4166 Mobil: +421 911 166 066 |

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

| | |
|--|--|
| 2.1 Klasifikácia zmesi podľa Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 | Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H312 |
| 2.2. Prvky označovania | |
| výstražný piktogram |  |
| výstražné slovo | pozor |
| výstražné upozornenie | H302 Škodlivý po požití. H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou. |
| bezpečnostné upozornenie | P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. P301 + P312 PO POŽITÍ: Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára. P302 + P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: umyte veľkým množstvom vody. P330 Vypláchnite ústa. P362 + P364 Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte. P501 Zneškodnite obsah/nádoby v súlade s vnútroštátnymi/ medzinárodnými predpismi. |
| obsahuje | - |

| | |
|-----------------------|-----------|
| 2.3. Iná nebezpečnosť | Neuvedená |
|-----------------------|-----------|

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

| | | |
|---|-------------------|--|
| Názov | melitín | |
| Koncentrácia [%] | 50 - 70 | |
| CAS | 37231-28-0 | |
| EC | 253-417-7 | |
| Registračné číslo | - | |
| Symbol | | |
| Klasifikácia | Acute Tox. 4 H302 | |
| H výroky | Acute Tox. 4 H312 | |
| Špecifické koncentračné limity, M faktor | - | |
| Výstražné slovo | pozor | |
| Najvyššie prístupné expozičné limity (NPEL) | nie | |
| PBT/vPvB | nie | |

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

| | | |
|--|---|--|
| 4.1. Opis opatrení prvej pomoci | Vdychovanie | Vyviešť postihnutého na čerstvý vzduch. |
| | Oči | V prípade kontaktu s očami ich ihneď vyplachujte veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút. Ak symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc. |
| | Pokožka | Okamžite si vyzlečte všetko kontaminované oblečenie. Postihnutú pokožku dôkladne umyte mydlom a vodou. Ak symptómy pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc. |
| | Požitie | Nevyvolávajte zvracanie. Vypláchnite ústa vodou. Vyhľadajte lekársku pomoc. Udržujte v pokoji. |
| 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené | Neuvádza sa | |
| 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania | V prípade požitia okamžite kontaktovať lekára | |

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

| | | |
|--|---|---|
| 5.1. Hasiace prostriedky | vhodné | Piesok, pena, CO ₂ , suchý hasiaci prístroj, vodná hmla. |
| | nevhodné | Silný prúd vody. |
| 5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi | Neuvedené | |
| 5.3. Pokyny pre požiarnikov | Vysoké teploty môžu viesť k vysokému tlaku v uzavretých nádobách. Zabráňte vdychovaniu vzniknutých pár. Používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest, recirkulačný vzduchový dýchací prístroj a úplne uzavretý ochranný odev, aby ste zabránili kontaktu s pokožkou a očami. | |

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

| | |
|--|--|
| 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy | |
| Primerané technické | Evakuujte okolité oblasti. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte vstupu |

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| zabezpečenie | nepotrebných a nechránených osôb. Nevychujte pary/aerosóly. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. | |
| Individuálne ochranné opatrenia, osobné ochranné prostriedky | Ochrana očí/tváre | Ochranné okuliare |
| | Ochrana kože | Ochranné rukavice |
| | Ochrana dýchacích ciest | V prípade potreby vhodný respirátor |
| | Teplotná nebezpečnosť | Neuvádza sa |
| 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie | Aby ste predišli novej kontaminácii životného prostredia, nevypúšťajte do kanalizácie, povrchových alebo podzemných vôd. | |
| 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie | Zasypte inertným, anorganickým, nehorľavým absorpčným materiálom (napr. suché vápno, piesok, sóda). Umiestnite do uzatvorených nádob. Po dokončení zberu materiálu vyvetrajte priestor a umyte miesto úniku. Likvidujte v súlade s platnými zákonmi a nariadeniami. | |
| 6.4. Odkaz na iné oddiely | Neuvedený | |

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

| | |
|---|--|
| 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie | S prípravkom sa zaobchádza podľa návodu na použitie, ktorý je uvedený na spotrebiteľskom obale. Dodržujte všeobecné hygienické a bezpečnostné predpisy pre ochranu osôb |
| 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility | Skladujte len v originálnych obaloch v suchých priestoroch chránených pred poveternostnými vplyvmi. Neskladujte spolu s potravinami, nápojmi a krmivom pre zvieratá. Uchovávajte mimo dosahu detí. |
| 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia | Neuvedené |

ODDIEL 8: Kontroly expozície / osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

| Chemická látka | CAS | NPEL | | | | Poznámka |
|----------------|-----|-----------|--------------------|------------|--------------------|----------|
| | | priemerný | | krátkodobý | | |
| | | ppm | mg.m ⁻³ | ppm | mg.m ⁻³ | |
| | | | | | | |

8.2. Kontroly expozície

| | |
|---|--|
| <i>Primerané technické zabezpečenie</i> | Zodpovedajúce vetranie |
| <i>Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky</i> | Ochrana očí/tváre: ochranné okuliare Ochrana kože: ochranný odev a rukavice Ochrana dýchacích ciest: pri bežnom používaní nie je nutná |
| <i>Kontroly environmentálnej expozície</i> | Pri väčšom množstve treba zabrániť vniknutiu do vodných zdrojov a životného prostredia. |

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| Fyzikálny stav | kryštalická látka |
| Farba | biela |
| Zápach | jemná aromatická vôňa |
| Prahová hodnota zápachu | nestanovená |
| pH | nestanovená |

| | |
|--|-------------|
| Teplota topenia/tuhnutia [°C] | nestanovená |
| Počiatková teplota varu a destilačný rozsah [°C] | nestanovená |
| Teplota vzplanutia [°C] | nestanovená |
| Rýchlosť odparovania | nestanovená |
| Horľavosť | nestanovená |
| Teplota samovznietenia [°C] | nestanovená |
| Teplota rozkladu [°C] | nestanovená |
| Dolný limit výbušnosti | nestanovená |
| Horný limit výbušnosti | nestanovená |
| Oxidačné vlastnosti | nestanovená |
| Výbušné vlastnosti | nestanovená |
| Tlak pár [hPa] | nestanovená |
| Hustota pár | nestanovená |
| Relatívna hustota [g.cm ⁻³] | nestanovená |
| Rozpusťnosť vo vode [g.l ⁻¹] | nestanovená |
| Rozpusťnosť v rozpúšťadlách [g.l ⁻¹] | nestanovená |
| Rozdeľovací koef. n-okt./voda | nestanovená |
| Viskozita | nestanovená |
| 9.2. Iné informácie | neuvedené |

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

| | |
|---|--|
| 10.1. Reaktivita | Neuvedená |
| 10.2. Chemická stabilita | Stabilná za doporučených podmienok skladovania a používania. |
| 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií | Nie sú známe. |
| 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť | Neuvedené |
| 10.5. Nekompatibilné materiály | Neuvedené |
| 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu | Neuvedené |

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

| | | |
|--|-------------|-----------------------------------|
| akútna toxicita LD ₅₀ | Orálna | Škodlivý po požití. |
| | Dermálna | Škodlivý pri kontakte s pokožkou. |
| | Inhalačná | nestanovená |
| poleptanie kože/podráždenie kože | nestanovená | |
| vážne poškodenie očí/podráždenie očí | nestanovená | |
| respiračná senzibilizácia | nestanovená | |
| kožná senzibilizácia | nestanovená | |
| mutagenita zárodočných buniek | nestanovená | |
| karcinogenita | nestanovená | |
| reprodukčná toxicita | nestanovená | |
| toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia | nestanovená | |

| | |
|--|-------------|
| toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia | nestanovená |
| aspiračná nebezpečnosť | nestanovená |
| 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti | |
| neuvedené | |

ODDIEL 12: Ekologické informácie

| | |
|---|-------------|
| 12.1. Toxicita | Nestanovená |
| 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť | Nestanovená |
| 12.3. Bioakumulačný potenciál | Neuvádza sa |
| 12.4. Mobilita v pôde | Neuvádza sa |
| 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB | Neuvádza sa |
| 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov) | Neuvádza sa |
| 12.7. Iné nepriaznivé účinky | Neuvádza sa |

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

| | |
|--|--|
| 13.1. Metódy spracovania odpadu | |
| Zneškodňujte v súlade so zákonom 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. | |

ODDIEL 14: Informácie o doprave

| | |
|---|---|
| 14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo | Zmes nie je nebezpečná v zmysle prepravných predpisov |
| 14.2. Správne expedičné označenie OSN | - |
| 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu | - |
| 14.4. Obalová skupina | - |
| 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie | - |
| 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa | - |
| 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO | - |

ODDIEL 15: Regulačné informácie

| | |
|--|--|
| 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení niektorých smerníc - Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí - Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) - Zákon NR SR č. 67/2010 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch - Výnos MHSR č. 3/2010 na vykonanie zákona č. 67/2010 Z. z. o uvedení chemických látok a zmesí na trh - Nariadenia vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov - Údaje o NPEL (Najvyššie prípustné expozičné limity plynom, parám, aerosólom s prevažne toxickým účinkom v pracovnom ovzduší) zodpovedajú Nariadeniu vlády SR č. 471/2011 v znení neskorších predpisov | |

- Zákon NR SR 79/2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Obmedzenia podľa Nariadenia 552/2009 (príloha XVII Nariadenia EP a Rady č. 1907/2006 REACH): žiadne
Látky zahrnuté v Zozname kandidátskych látok (SVHC) podľa Nariadenia EP a Rady č. 1907/2006 REACH:
žiadne

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

pre zmes nebolo vykonané

ODDIEL 16: Iné informácie

Dôvod revízie: -

Znenie H-výrokov z bodu 3:

H302 Škodlivý po požití.

H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.

Acute Tox. 4

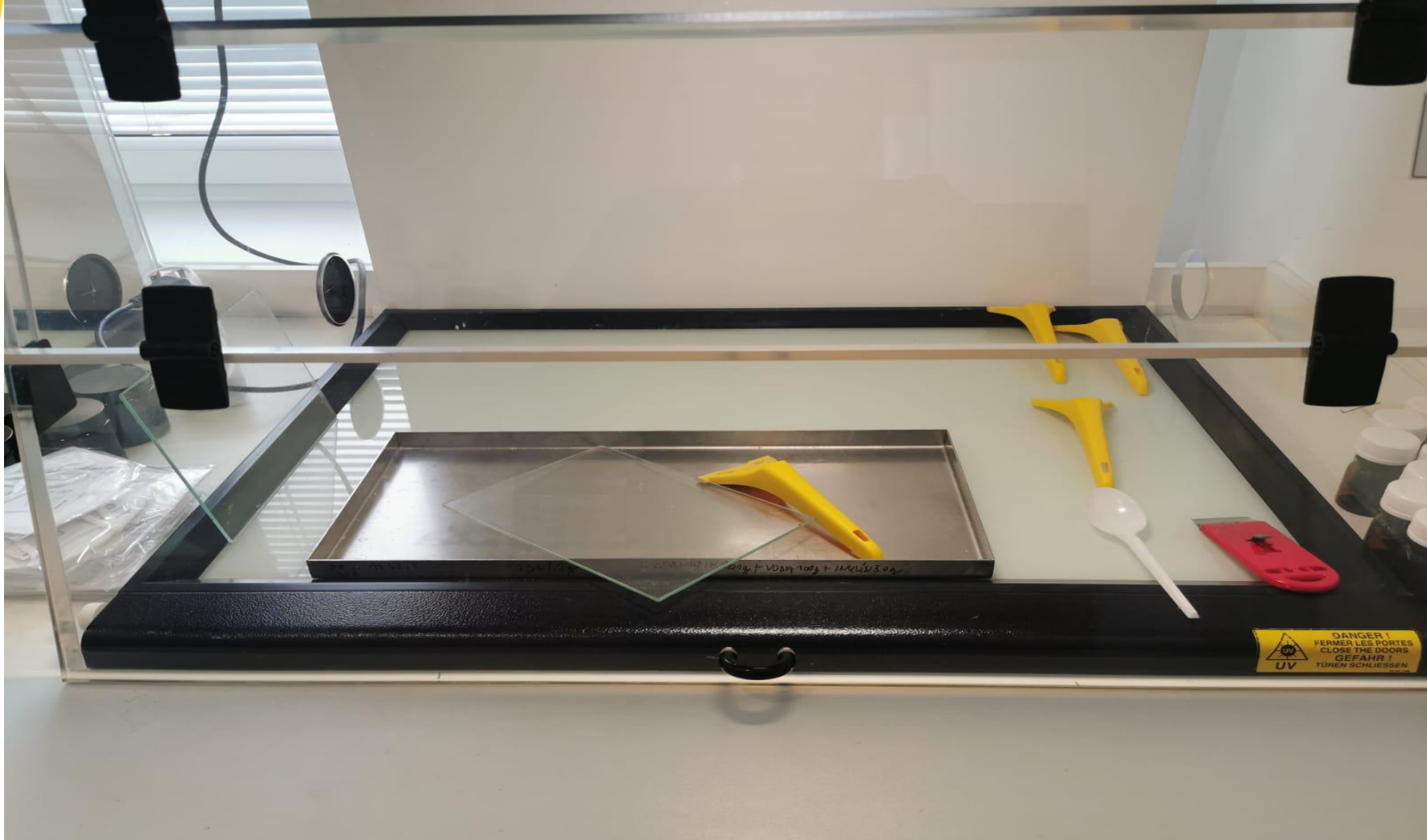
Akútna toxicita, kategória 4

Opatrenia pre obal pri uvedení do malospotrebitel'skej siete: *nie sú potrebné*



Zber včelieho jedu

Toto je miestnosť, kde sa z sklenej platne zoškrabuje včelí jed.



Zber včelieho jedu

Toto je miestnosť, kde sa z sklenej platne zoškrabuje včelí jed.

Lyofilizácia včelieho jedu



- ▶ Lyofilizátor používame na sušenie včelieho jedu pod vákuovým podtlakom pri teplote -70°C

Filtrovanie včelieho jedu

- ▶ V sitovom stroji prechádza včelí jed cez jemné filtre, ktoré mechanicky zastavujú častice väčšie ako kryštály včelieho jedu.
- ▶ Jedná sa o vibračný sitový stroj, ktorý dokáže preosiat' včelí jed a odstrániť všetky nežiadúce častice.
- ▶ Tento stroj dokáže preosiat' včelí jed cez časticový filter. Najlepšie funguje filter s veľkosťou ôk okolo 200, ale to závisí od zloženia včelieho jedu a jeho vlhkosti. Takže možno budete potrebovať rôzne filtre pre rôzne šarže.





Skladovanie včelieho jedu

- ▶ Jed sa vloží do mrazničky v tesne uzavretých nádobách pri teplote -20°C . Takto sa dá skladovať minimálne päť rokov, pričom si zachovajú svoje liečivé účinky. Zapište si dátum, umiestnenie, úle a dokonca aj poveternostné podmienky a ďalšie faktory, ktoré by vás mohli zaujímať, a rozdeľte včelí jed do dávok na základe tohto systému. Použitie dávkového systému je užitočné, ak napríklad kvalita šarže nespĺňa normy kvality alebo sa líši od ostatných. Týmto spôsobom môžete ľahšie určiť možné problémy. Podmienky pre bezpečné skladovanie včelieho jedu
- ▶ Krátkodobé skladovanie: $25 - 30^{\circ}\text{C}$ po dobu 3 týždňov
- ▶ Strednodobé skladovanie: 4°C počas 3 mesiacov
- ▶ Dlhodobé skladovanie: -20°C až 5 rokov



Filtrovanie včelieho jedu

Taktiež používame aj vibračný filter s viacerými separačnými sitami.

Analýza včelieho jedu

- ▶ K dispozícii máme vysokovýkonný kvapalinový chromatografický systém.
- ▶ Vzorok sa riedi a filtruje pred analýzou HPLC, kde sa meria obsah melitínu a ďalšie zložky. Môžu sa tiež kontrolovať ďalšie charakteristiky a kvalitatívne aspekty, napríklad farba, pH, rozpustnosť a zloženie.



Lyofilizácia včelieho jedu



- ▶ Lyofilizátor používame na sušenie včelieho jedu pod vákuovým podtlakom pri teplote -70°C



Na presné váženie
používame profesionálne
laboratórne váhy s
presnosťou 0,01mg

Naše produkty



- ▶ Včelí jed v ampulkách
- ▶ Obsah melitínu 50 - 70 %
- ▶ Cena 1g 90€ včelieho jedu na kozmetické použitie

Naše produkty



► Set pre výrobu krémov s obsahom včelieho jedu.

► Súprava obsahuje:

Včelí jed kozmetickej kvality, sterilnú ihlu, sterilný filter a sterilnú 10 ml injekčnú liekovku a spiritus dilutus.

Cena 1g 90 € včelieho jedu na kozmetické použitie

Výrobky s prísadou
včelieho jedu, ktoré
sú dostupné na
svetových trhoch.



Na stránke apitoxin.sk nájdete kalkulácie koncentrácie na výrobu mastí z včelieho jedu

APITOXIN.SK

DOMOV LAPAČE JEDU ŠTÚDIE A TESTY O NÁS GALÉRIA KONTAKT

Kalkulácia koncentrácie

Zadajte hmotnosť v gramoch

100,0

Koncentrácia

- 0,01 % skrášľujúci krém na veľmi citlivú pokožku
- 0,10 % skrášľujúci krém na stredne citlivú pokožku
- 0,25 % skrášľujúci krém na stredne citlivú pokožku
- 0,5 % krém na aplikáciu pri bolestiach kĺbov, svalov a úponkov svalov. Nie na tvár!
- 1 % krém na aplikáciu pri artritíde, aplikácia, len na kĺby. Nie na tvár!
- 2,5 % krém na aplikáciu pri artritíde, pozor silná koncentrácia. Nie na tvár!

Formula

99,990 g

Formula

0,010 g

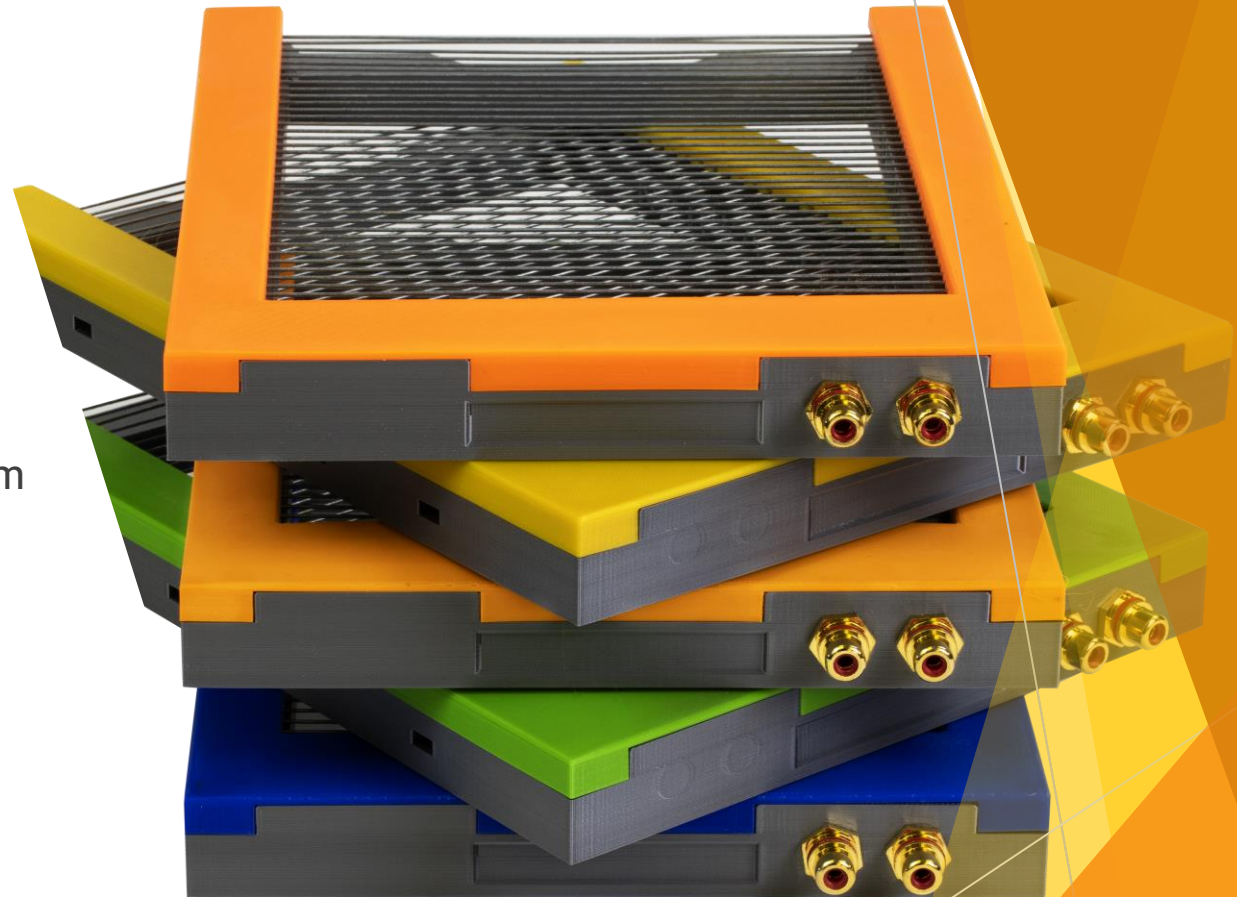
Naše produkty



- ▶ Set pre apiterapiu
- ▶ Súprava obsahuje:
striekačku naplnenú 10 ml
sterilného fyziologického
roztoku, včelí jed lekárskej
kvality /10mg/, sterilnú ihlu,
sterilný filter a sterilnú 10 ml
injekčnú liekovku a
inzulínovú striekačku.
- ▶ Cena 10mg. 30 € včelieho
jedu lekárskej kvality
- ▶ Súčasťou je aj certifikát o
analýze melitínu

Zberače jedu firmy Natural Pharm s.r.o.

- ▶ 100% ručne vyrobené zariadenie
- ▶ Jednoduché použitie
- ▶ Bezpečné pre včely
- ▶ Podpora pre 10 (20)/60/ zberných panelov
- ▶ Výstupná frekvencia: 500-1450 Hz
- ▶ Výstupné napätie: 15-65V
- ▶ Napájanie 12V batériou alebo 5V USB zdrojom (s konvertorovým káblom 5V USB na 12V)
- ▶ Stav indikácie a prevádzkové režimy
- ▶ Zariadenie pracuje v automatickom alebo manuálnom režime
- ▶ Ochrana proti prepólovaniu
- ▶ Ochrana proti skratu
- ▶ Panely: PETG, pozinkované drôty, sklenené dosky
- ▶ Zariadenie mení elektrický prúd v závislosti od vlhkosti, stavu batérie, množstva včiel a ďalších faktorov.
- ▶ Prijateľná cena



Zberač jedu SET PROFI

Regulátor dokáže naraz pracovať až zo 100 lapačmi jedu, momentálne je náš regulátor najvýkonnejší na svete.

- ▶ Lapač včelieho jedu pozostáva:
- ▶ 3ks lapač jedu
- ▶ 3ks sklíčko
- ▶ 1ks regulátor
- ▶ 1ks USB kábel na pripojenie do powerbanky
- ▶ 3ks jack kábel na prepojenie lapača a regulátora.
- ▶ 1ks škrabka na jed
- ▶ 1ks veľká nádoba na jed
- ▶ 1ks fľaštička na jed
- ▶ 5ks respirátor FFP2



Zberač jedu SET CLASSIC

Regulátor dokáže naraz pracovať až zo 100 lapačmi jedu, momentálne je náš regulátor najvýkonnejší na svete.

- ▶ Lapač včelieho jedu pozostáva:
- ▶ 1ks lapač jedu
- ▶ 1ks sklíčko
- ▶ 1ks regulátor
- ▶ 1ks USB kábel na pripojenie do powerbanky, poprípade 12V kábel na pripojenie na autobatériu
- ▶ 1ks jack kábel na prepojenie lapača a regulátora.



Výt'azok zberu včelieho jedu

- ▶ 1 úľ - 150mg na jeden zber včelieho jedu, počet možných zberov za jeden mesiac 7x /každé 4 dni/. Výt'azok z jedného úľa za jeden mesiac - 1,05g včelieho jedu. Výt'azok za celú sezónu 6 mesiacov - 6,3g /189€ (4725CZK) pri cene 30€ za 1g. a 630€ (15750CZK) pri cene 100€ za 1g./
- ▶ 10 úľov - 1,5g na jeden zber včelieho jedu, počet možných zberov za jeden mesiac 7x /každé 4 dni/. Výt'azok z jedného úľa za jeden mesiac - 10,5g včelieho jedu. Výt'azok za celú sezónu 6 mesiacov - 63g /1890€ (47250CZK) pri cene 30€ za 1g. a 6300€ (157500CZK) pri cene 100€ za 1g./
- ▶ 100 úľov - 15g na jeden zber včelieho jedu, počet možných zberov za jeden mesiac 7x /každé 4 dni/. Výt'azok z jedného úľa za jeden mesiac - 105g včelieho jedu. Výt'azok za celú sezónu 6 mesiacov - 630g /18900€ pri cene 30€ za 1g. a 63000€ pri cene 100€ za 1g./
- ▶ Pri najnižšej cene za výkup včelieho jedu 30€ za 1g pri 100 úľoch je ročný profit 18900€ / 472500CZK
- ▶ Pri najvyššej cene za výkup včelieho jedu /preosiaty a lyofilizovaný/ 100€ za 1g pri 100 úľoch je ročný profit 63000€ / 1575000CZK

Zberače jedu od iných výrobcov



Zberače jedu od iných výrobcov



Zberače jedu od iných výrobcov



Zberače jedu od iných výrobcov



Diskusia, otázky a odpovede



ĎAKUJEME ZA
POZORNOSŤ

www.apitoxin.sk
www.chovatel.sk