



Státní
veterinární
správa

Hmyz jako potravina a krmivo

MORAVSKÉ DNY HYGIENY VÝŽIVY
12.5.2022

Zákon č. 166/1999 Sb., veterinární zákon

Definice hmyzu jako hospodářského zvířete

- **hospodářskými zvířaty** zvířata využívaná převážně k chovu, výkrmu, práci a jiným hospodářským účelům, **zejména** skot, prasata, ovce, kozy, koně, osli a jejich kříženci, drůbež, běžci, králíci, kožešinová zvířata, zvěř ve farmovém chovu, ryby a jiní vodní živočichové, včely, včelstva a **hmyz určený k lidské spotřebě nebo k výrobě zpracované živočišné bílkoviny**

Na chovatele hmyzu určeného k lidské spotřebě nebo k výrobě zpracované živočišné bílkoviny se vztahují

- ❗ **Povinnosti chovatelů**
- ❗ **Některé povinnosti chovatelů hospodářských zvířat**

Povinnosti chovatelů zvířat



- **chovat** zvířata způsobem, **v prostředí a podmínkách**, které vyžadují jejich **biologické potřeby**, fyziologické funkce a zdravotní stav a předcházet poškození jejich zdraví
- **sledovat zdravotní stav** zvířat
- **bránit vzniku a šíření nálezů**
- poskytnout nezbytnou **součinnost při odběru vzorků**
- **podávat zvířatům léčivé přípravky**, jejichž výdej je vázán na předpis veterinárního lékaře, jen podle jeho pokynů
- **oznámit KVS nejméně 7 dnů předem zahájení a ukončení podnikatelské činnosti**

Krajské veterinární správy registrují chovy, ve kterých se chovají níže uvedené druhy hmyzu



Pro **lidskou spotřebu** smí být použity pouze následující druhy hmyzu:

1. potemník moučný (*Tenebrio molitor*)
2. potemník stájový (*Alphitobius diaperinus*)
3. cvrček domácí (*Acheta domestica*)
4. **saranče stěhovavá (*Locusta migratoria*)**

Pro **krmné účely** je možné použít následující druhy hmyzu:

1. potemník moučný (*Tenebrio molitor*)
2. potemník stájový (*Alphitobius diaperinus*)
3. cvrček domácí (*Acheta domestica*)
4. **bráněnka (*Hermetia illucens*)**
5. **cvrček banánový (*Gryllus assimilis*)**
6. **moucha domácí (*Musca domestica*)**

Povinnosti provozovatelů, kteří vyrábějí produkty z hmyzu k lidské spotřebě

Provozovatel musí požádat KVS o:

1. **schválení a registraci** podniku

nebo

2. **registraci podniku**, pokud vyrábí produkty z hmyzu, který pochází výhradně z vlastního chovu, a prodává produkty z tohoto hmyzu pouze konečnému spotřebiteli (maloobchod nebo stravovací zařízení).

- Formuláře ke stažení <https://www.svscr.cz/formulare-ke-stazeni/cinnosti-registrace-schvaleni-povoleni/>
- Správný poplatek 500 Kč nebo 100 Kč



Povinnosti provozovatelů, kteří vyrábějí produkty z hmyzu k lidské spotřebě

- Dodržovat legislativu vztahující se k výrobě a zpracování potravin z hmyzu k lidské spotřebě, především:
- Nařízení (EU) 2015/2283 požadující schválení druhů před uvedením na trh EU
- Nařízení (EU) 2017/2470 stanovující seznam potravin nového typu
- Nařízení EP a R (ES) č. 178/2002 bezpečnost potravin
- Nařízení EP a R (ES) č. 852/2004 obecné požadavky
- Zákon č.166/1999 Sb., veterinární zákon
- ...

Způsoby usmrcení hmyzu určeného k lidské spotřebě

- Potraviny určené pro výživu lidí musí být bezpečné = usmrcování hmyzu musí zajistit, že potravina bude bezpečná
- Technologie zaměřena na okamžité usmrcení, likvidaci mikroflóry a minimalizaci mikrobiálního nebezpečí
- Před usmrcením je vhodné 24 hodinové vylačnění hmyzu

Metody:

1. **Horkem** – voda 100°C, či horká pára, (mikrovlnné záření, infračervené záření)
2. **Mrazem** – nejprve zchlazení a poté zmrazení (-20°C)

Teplota a doba působení musí vycházet z druhu hmyzu, vývojového stádia a velikosti hmyzu.



Státní
veterinární
správa

Hmyz jako krmivo, odpady vznikající při chovu a zpracování hmyzu

Požadavky na krmení hmyzu určeného na výrobu zpracované živočišné bílkoviny

- zdravotně nezávadný rostlinný materiál (nesmí být shnilý, zkažený, kontaminovaný a podobně)
- substráty s obsahem:
 - Rybí moučky
 - Krevních výrobků z nepřežvýkavců
 - Hydrogenfosforečnanu a fosforečnanu vápenatého živočišného původu
 - Hydrolyzovaných bílkovin z nepřežvýkavců nebo z kůží přežvýkavců
 - Želatiny a kolagenu z nepřežvýkavců
 - Vajec a vaječných výrobků
 - Mléka a mléčných výrobků
 - Medu
 - Tavených/škvařených tuků živočišného původu

Krmné suroviny z VŽP kategorie 3
(příloha X nařízení Komise (EU) č. 142/2011; příloha IV nařízení (ES) č. 999/2001)

Požadavky na výrobu a použití zpracované hmyzí bílkoviny do krmiv

Nařízení (ES) č. 1069/2009, nařízení Komise (EU) č. 142/2011 a nařízení (ES) č. 999/2001

Výroba:

- Pouze ve schváleném zpracovatelském závodě (schvaluje KVS)
- Zpracovatelská metoda 1 až 5 nebo 7

Použití v krmivech:

- Pro zvířata v zájmovém chovu (petfood)
- Pro akvakulturu
- V krmivech pro prasata a drůbež

Nakládání s hmyzím trusem



➤ Definice hmyzího trusu „frass“

směs exkrementů farmově chovaného hmyzu, krmného substrátu, částí farmově chovaného hmyzu, mrtvých vajíček a s obsahem uhynulého farmově chovaného hmyzu nejvýše 5 % objemu a nejvýše 3 % hmotnostních

(Nařízení Komise (EU) č. 142/2001)

➤ Podmínky pro manipulaci a zpracování hmyzího trusu

➤ aplikace na půdu až po předchozím tepelném ošetření

(70°C po dobu 60 minut (pasterizačně/hygienické jednotky)

➤ do kompostáren

➤ do bioplynových stanic

Zacházení s VŽP

Chovatelé a osoby zacházející se živočišnými produkty jsou povinni **zajistit neškodné odstranění VŽP**, které vzniknou v souvislosti s jejich činností nebo v jejich zařízeních.

1. **Identifikace** – řádné označení dle kategorie
2. **Obchodní doklady** – kafilerní lístky nebo obchodní doklad
3. **Evidence, dokumentace** – povinnost uchovávat 2 roky
4. **Skladování do doby odvozu** – nepropustné, omyvatelné a dezinfikovatelné nádoby, kontejnery, obaly nebo jednorázové nepropustné obaly; skladování odděleně od provozu/chovu

Příručky

Zásady správné zemědělské a výrobní praxe produkce hmyzu určeného pro lidskou spotřebu (MZe)

Platform of Insects for Food and Feed (IPIFF) – Příručka správné hygienické praxe pro chov a zpracování hmyzu





Spolek výrobců a zpracovatelů hmyzu

Pravidelná setkání se zástupci MZe a SVS

Výzkumné aktivity

Stanovení laboratorní metody pro určení druhů hmyzu určených pro lidskou spotřebu nebo pro výrobu zpracované živočišné bílkoviny

Děkuji Vám za pozornost

MVDr. Lenka Sedláčková, MVDr. Jana Horňáčková

Odbor veterinární hygieny a ochrany veřejného zdraví ÚVS SVS