**Legislativní aspekty konzumace jedlého hmyzu**

**Legislative aspects of edible insect consumption**

***Lenka Kouřimská***

***Abstract:*** According to the Regulation (EU) 2015/2283 on novel foods whole insects and their parts can be considered as a novel food in the EU from 1st January 2018. The European Food Safety Authority has recently published its recommending opinion on safety of dried yellow mealworm (*Tenebrio molitor* larva) as a novel food. Therefore, it can be assumed that this kind of insect will be included in the list of novel foods within a few months. Insects as feed are legally considered farm animals themselves, therefore they must not receive feed from ruminant proteins, kitchen and food waste, meat and bone meal and liquid manure.

***Keywords:*** *edible insects; novel food; EFSA opinion, insect as feed.*

**Úvod**

Na celém světě je lidmi konzumováno asi 2 100 druhů hmyzu, z čehož 31 % jsou brouci, 18 % housenky, 15 % vosy, včely a mravenci, 13 % cvrčci, kobylky a sarančata, 11 % ploštice, mšicosaví a křísí a 12 % termiti, mouchy, vážky a další (Ayensu et al. 2019). Nejčastěji je hmyz konzumován v Asii (Čína, Thajsko), v Latinské Americe (Mexiko), v Africe (Kongo a Středoafrická republika). Potemník moučný patří mezi povolené druhy jedlého hmyzu v Jižní Koreji, v Austrálii a na Novém Zélandu a od roku 2017 mohou být larvy *Tenebrio molitor* prodávány jako potravina ve Švýcarsku.

**Hmyz jako nová potravina**

25. listopadu 2015 přijal Evropský parlament spolu s Radou EU Nařízení 2015/2283 o nových potravinách, kde je uvedeno, že by bylo vhodné na základě vědeckého a technologického vývoje, k němuž došlo od roku 1997, přezkoumat, upřesnit a aktualizovat kategorie potravin, které jsou novými potravinami (novel foods). Je zde uvedeno, že tyto aktualizované kategorie by měly mimo jiné zahrnovat i celý hmyz nebo jeho části. Toto nařízení použitelné od 1.1.2018 otevřelo možnost zařadit jedlý hmyz na seznam nových potravin.

Již před tímto datem bylo možné na trhu EU uvést potraviny obsahující hmyz, a to na základě přechodného opatření (Článek 35 téhož nařízení), jako tradiční potraviny ze třetích zemí, které byly na trhu EU již před 1. 1. 2018. V návaznosti na toto přechodné opatření jsou tedy v některých členských státech Evropské Unie legálně na trhu určité druhy hmyzu, určené k lidské spotřebě. Jedná se o takové druhy hmyzu, které byly před 1. 1. 2018 povoleny uvádět na trh na základě národních předpisů jednotlivých členských států.

Časový průběh schvalování nové potraviny od podání žádosti vypadá obecně takto: 1 měsíc má Evropská Komise (EK) na kontrolu formálních náležitostí žádosti, 30 pracovních dnů má v případě potřeby EFSA na předběžnou technickou verifikaci a 9 měsíců pak na validaci všech dat a vydání stanoviska. Poté má ještě EK 7 měsíců na to, aby v případě kladného stanoviska zahrnula potravinu do seznamu nových potravin.

**EFSA stanovisko k larvám potemníka moučného**

24. listopadu 2020 vydal Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) Panel pro výživu, nové potraviny a potravinové alergeny na základě požadavku Evropské Komise stanovisko k sušeným larvám potemníka moučného (*Tenebrio molitor*), a to jak ve stavu celého teplem sušeného hmyzu nebo ve formě prášku. Hlavními složkami této nové potraviny jsou protein, tuk a chitin. Panel konstatoval, že hladiny kontaminantů v larvách potemníka moučného závisí na hladině výskytu těchto látek v krmivu pro hmyz. Panel uvedl, že neexistují žádné bezpečnostní obavy týkající se stability této nové potraviny. Ve stanovisku EFSA je dále uvedeno, že sušené larvy potemníka moučného mají vysoký obsah bílkovin, ačkoli skutečné hladiny bílkovin jsou nadhodnoceny při použití konverzního faktoru přepočtu celkového dusíku na protein 6,25 kvůli přítomnosti nebílkovinného dusíku z chitinu. Navrhované použití sušených larev se předpokládá buď v celém stavu ve formě občerstvení, nebo jako přísady do řady potravinářských výrobků. Cílovou skupinou konzumentů je celá populace.

Panel ve svém stanovisku poznamenal, že s ohledem na složení sušených larev *T. molitor* a navrhované podmínky použití není jejich konzumace nutričně nevýhodná. Na základě předložených toxikologických studií není obava o bezpečnost této potraviny. Z alergologického hlediska Panel ale uvedl, že konzumace larev potemníka moučného může vyvolat primární senzibilizaci a alergické reakce na jeho bílkoviny a může vyvolat alergické reakce u osob s alergií na korýše a roztoče. Kromě toho se do larev potemníka moučného mohou dostat i alergeny z jeho krmiva. Panel EFSA dospěl celkově k závěru, že nová potravina „sušené larvy *T. molitor*“ je podle navrhovaných způsobů a množství použití bezpečná (EFSA, 2020).

V EFSA jsou mezi dalšími žádostmi o posouzení a zařazení na seznam nových potravin například *Acheta domesticus* (cvrček domácí – celý i jako moučka), *Locusta migratoria* (saranče stěhovavá – celá i ve formě prášku), *Alphitobius diaperinus* (potemník stájový) a *Gryllodes sigillatus* (cvrček krátkokřídlý).

**Hmyz jako hospodářské zvíře**

15. 1. 2020 nabyla v ČR účinnosti novela zákona o veterinární péči (Zákon 166/1999 ve znění pozdějších předpisů), která nově umožňuje v České republice zakládat a provozovat podniky, které budou chovat hmyz pro potravinářské účely. Tyto firmy, stejně jako chovatelé hmyzu sloužícího jako krmivo pro hospodářská zvířata, budou podléhat veterinárnímu dohledu a budou muset splňovat některé zákonné požadavky. Do této doby bylo možné vyrábět potraviny pouze z dovezeného hmyzu, ale nově je tedy umožněno vyrábět potraviny z hmyzu coby jedné z tzv. nových potravin.

**Hmyz jako krmivo pro zvířata**

Podle Mezinárodní platformy pro produkci hmyzu jako potraviny a krmiva (IPIFF) jsou nejčastěji používanými druhy hmyzu jako krmiva pro zvířata larvy mouchy bráněnky, moučného červa a mouchy domácí. Jejich použití ver formě celého hmyzu (sušeného nebo mraženého) je povoleno zatím jen v krmivu pro psy. Celý živý hmyz se může na základě národních legislativ některých států EU použít jako krmivo pro drůbež, prasata a ryby. V akvakultuře je také od 1. 7. 2017 povoleno krmit hmyzím proteinem (IPIFF, 2020). Podle definice „hospodářského zvířete“ v Nařízení (ES) 1069/2009 je hmyz chovaný k výrobě zpracovaných živočišných bílkovin považován za hospodářské zvíře. Proto se ne něj vztahují stejná pravidla jako pro krmení jiných hospodářských zvířat, a je tedy zakázáno tento hmyz krmit bílkovinami z přežvýkavců, odpady ze stravovacích zařízení, masokostní moučkou, hnojem a výkaly. Nařízení Komise (EU) 2017/893 uvádí jako druhy hmyzu vhodné pro krmivářské účely *Hermetia illucens, Musca domestica, Tenebrio molitor, Alphitobius diaperinus, Acheta domesticus, Gryllodes sigillatus a Gryllus assimilis*.

**Závěr**

Od 1. ledna 2018 může být celý hmyz nebo jeho části v EU považovány za novou potravinu. Aktuálně vydala EFSA stanovisko k sušeným larvám potemníka moučného, a lze tedy předpokládat, že budou do několika měsíců zařazeny na seznam nových potravin. Hmyz je považován za hospodářské zvíře a za dodržení legislativních podmínek i jako krmivo pro jiná zvířata.

***Poděkování:*** Tato práce vznikla za podpory výzkumné infrastruktury METROFOOD-CZ (projekt MŠMT číslo LM2018100).

**Literatura**

Ayensu, J., Annan, R. A., Edusei, A., Lutterodt, H. 1999. Beyond nutrients, health effects of entomophagy: a systematic review. *Nutrition & Food Science*, 49, 2-17.

EFSA 2020. Safety of dried yellow mealworm (*Tenebrio molitor* larva) as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283. *EFSA Journal*, 19, e6343.

IPIFF 2020. The insect sector milestones towards sustainable food supply chains. IPIFF, Brussels, 24 p.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ze dne 21. října 2009 o hygienických pravidlech pro vedlejší produkty živočišného původu a získané produkty, které nejsou určeny k lidské spotřebě, a o zrušení nařízení (ES) č. 1774/2002 (nařízení o vedlejších produktech živočišného původu)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2015/2283 ze dne 25. listopadu 2015 o nových potravinách, o změně nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 a o zrušení nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 258/97 a nařízení Komise (ES) č. 1852/2001.

Nařízení Komise (EU) 2017/893 ze dne 24. května 2017, kterým se mění přílohy I a IV nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 999/2001 a přílohy X, XIV a XV nařízení Komise (EU) č. 142/2011, pokud jde o ustanovení týkající se zpracovaných živočišných bílkovin.

Zákon č. 166/1999 Sb. o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon).

Zákon č. 368/2019 Sb., kterým se mění zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

***Kontaktní adresa:*** prof. Ing. Lenka Kouřimská, Ph.D., Katedra mikrobiologie, výživy a dietetiky, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 00 Praha 6–Suchdol, Česká republika, e-mail: kourimska@af.czu.cz