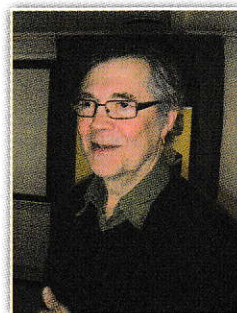


S prof. Ingemarem Friesem o moru včelího plodu



Čtenářům Moderního včelaře přinášíme rozhovor s profesorem Ingemarem Friesem z Uppsaly ve Švédsku. Ptali jsme se jej především na problematiku moru včelího plodu a možnosti zvládnutí této choroby.

Profesor Ingemar Fries je světoznámý vědec a zároveň včelař pracující na Sveriges lantbruksuniversitet v Uppsale. Za svou praxi publikoval mnoho článků v ceněných vědeckých časopisech a napsal nebo se podílel i na vzniku několika knih z oboru apidologie. Jeho zájmy jsou soustředěny hlavně na problematiku včelích chorob, je autorem, i v českých zemích známého, pokusu z ostrova Gotland, při němž byla včelstva ponechána svému osudu po nakažení kleštíkem včelím (*Varroa destructor*). Jak sám říká, byl to jeden z nejlevnějších a zároveň nejúspěšnějších pokusů, které kdy dělal. Spolu se svou kolegyní Evou Forsgren z téhož pracoviště zveřejnil několik nových poznatků o moru včelího plodu. Prof. Fries často cestuje po světě, přednáší na vědeckých konferencích a spolupracuje s výzkumnými týmy nejen ze Švédska.

Profesoru Friesovi jsem nastínil českou metodiku zvládnutí moru včelího plodu (MVP) a také odběru a vyšetření zimní mčeli odebírané za účelem vyšetření na přítomnost spor MVP. Náš rozhovor hodnotí klady a zápory této metodiky.

Pane profesore, co považujete za nejlepší materiál (med, mčel, larvy, kojičky) pro brzkou diagnostiku MVP před propuknutím klinických příznaků (subklinická úroveň)?

To je těžké říci, protože nemáme dostatek srovnávacích pokusů. Detekce spor ze vzorků včel je mnohem citlivější než záchyt z medu. Ač se možnost použití včel z plodiště jeví jako lepší než odběr včel z medníku, rozdíl v citlivosti detekce spor není velký. České výsledky ukazují, že je možné použít pro detekci spor MVP i zimní mčel, ale není mi známo porovnání této možnosti s jinými materiály.

Pozn.: ve Švédsku se pro diagnostiku moru používají vzorky včel z plodiště, nikoli mčel nebo med.

V České republice musíme v případě klinického nálezu moru na včelnici spálit veškeré vybavení včelnice včetně utracení všech včelstev a spálení úlů, plástů i díla. Myslíte si, že je nutné jít touto radikální cestou při zvládnutí MVP?

My ve Švédsku pálíme pouze klinicky nemocná včelstva. Mnoho včelstev může mít přítomny spory MVP, ale nikdy se u nich nevyvine klinické stádium choroby, takže by mohlo jít o odolnější včelstva. Podle mého názoru není dobré pálit včelstva bez klinických příznaků.

Myslíte, že postačí spálit pouze klinicky nemocná včelstva na stanovišti, aby došlo k zastavení šíření nákazy?

Od té doby, kdy jsme v roce 1974 zavedli pálení klinicky nemocných včelstev, jsme výrazně snížili počet případů nakažení morem. Myslím, že žádná metoda není dostatečná k eradikaci (vymýcení) moru včetně pálení všech včelstev na stanovišti, včetně toho, jak to děláte u vás v ČR.

Ve Švédsku máte včelařské inspektory, kteří kontrolují včelnice a zdraví včel. Jak jste spokojeni s jejich prací? Považujete funkci včelařského inspektora za užitečnou?

Hlavní funkcí inspektora je kontrolovat včelstva určená ke kočování, ke kterému potřebujete povolení. V případě podezření na MVP na stanovišti musí včelař podat inspektorovi zprávu, ten včelstvo prohlédne a případně odešle vzorky včel k rozboru do specializované laboratoře. Je-li nákaza potvrzena, jsou kontrolována včelstva v 3 km okruhu kolem objeveného ohniska.

V ČR musíme likvidovat roje neznámého původu, protože jsou potenciálními zdroji spor MVP. Myslíte si, že roj může šířit MVP?

Ano, je možné šířit MVP roji. Jestli chcete roj sebrat, je jednoduché nechat včely vyšetřit, zda jsou zdravé. Nechte roj odděleně do výsledku vyšetření, pokud bude negativní, je roj zdravý.

Včelaři postižení morem nesmějí prodávat med se spory bakterie *P. larvae*, protože se předpokládá, že nevymytá sklenice od medu odhozená spotřebitelem je potenciální riziko pro včely v okolí. Myslíte si, že je reálné, aby se touto cestou včelstva nakazila? Kolik spor je vlastně zapotřebí k propuknutí nákazy u včelstva?

Teoreticky je možné MVP rozšířit i touto cestou, ale prakticky nevím, zda je to reálné. Je nemožné odpovědět, kolik spor je nutných k propuknutí nákazy u včelstva. Některá mohou být velmi citlivá, jiná včelstva jsou naopak velice odolná, skoro až rezistentní k nakažení i propuknutí klinických příznaků. Mimochodem tohle je jeden z důvodů, proč nepálíme včelstva se spory, ale až s klinickými příznaky, tím vlastně můžeme selektovat odolná včelstva.

Kolem včelnice s výskytem klinických příznaků MVP se v ČR vymezení karantény v okruhu 5 km, která

**trvá minimálně jeden rok. Myslíte si, že je to dosta-
tečné k zamezení šíření choroby?**

Podle mě je lepší včelstva řádně kontrolovat než vyme-
zovat karanténní zóny. Včely nebo měl je možné sbírat
a odeslat k rozboru. Vymezení karantény je nutné jen
do té doby, dokud nejsou prohlídky a testy hotové.

**Pozoroval jste někdy včelstvo s klinickými příznaky
MVP, které by se po nějakém čase znovu uzdravilo?**

Ano, viděl jsem pár takových včelstev, která měla ně-
kolik buněk plodu nakažených morem, po čase došlo
k uzdravení včelstva bez rozvinutí choroby v pozdější
době. Avšak pokud se ve včelstvu vyskytnou klinicky
nemocné larvy, obvykle se u včelstva nemoc rozvine.

**Citlivost larev ke sporám moru závisí mimo jiné na
stáří plodu. Jak mohu rozeznat, které včelstvo je cit-
livější, nebo naopak, které je odolnější k bakteriál-
ním chorobám?**

To, co je nejdůležitější pro obranu před chorobou, není
jedinec, ale chování celého včelstva. Samozřejmě jsou
rozdíly mezi jednotlivými včelami v úlu v závislosti na
počtu spor potřebných k vyvolání nákazy. Včelstva s vy-
soce rozvinutým čistícím pudem obvykle morem neo-
nemocní.

**Takže hygienické chování včelstev považujete za
zásadní v prevenci MVP?**

Ano. Šlechtěním včel na čistící pud lze zabránit rozvo-
ji MVP.

**Jaká hygienická opatření byste doporučil provést
na včelnicích s výskytem moru?**

Desinfikovat všechno, co lze. Úly opálit plamenem
a oškrábat veškerý vosk a propolis z úlů.

**Kromě moru plod se také věnujete varroatoleranci.
Co si myslíte o šlechtění varroatolerantních včel?**

Nalezení (vyselektování) a rozšíření varroatolerantních
včel by měl být celosvětový úkol, protože pokud bude-
me mít včely nepotřebující léčení, můžeme řešit dal-
ší parametry selekce jako je medný výnos, sezení na
plástech a jiné. Dokud nemáme plně varroatolerantní
včely, jsou ostatní diskuse zbytečné.

Jakou cestu selekce preferujete?

Po zkušenosti z pokusu na Gotlandu preferuji cestu
šlechtění bez jakéhokoliv zásahu do včelstva, prostě
včelstvo si buď poradí, nebo uhyne. Podobně na to na-
hlíží dr. Yves le Conte, ředitel výzkumu včelařského in-
stitutu ve Francii, který už také „vyseletoval“ včelstva
nepotřebující léčení. Němci mají propracovaný program
selekce varroatolerantních včel, avšak hodnotí příliš
mnoho parametrů najednou, což je velmi složité.

**Srovnáte-li bakterii *Paenibacillus larvae*, rozto-
če *Varroa destructor* a houbu *Nosema spp.*, který
z těchto parazitů považujete za nejvíce nebezpeč-
ného pro včelařství?**

Beze sporu roztoče *Varroa destructor*, který působí nej-
více ztrát včelstev po celém světě.

Rozhovor vznikl během mého pobytu na univerzitě v Upp-
sale, kde jsem strávil jeden měsíc, věnoval jsem se přede-
vším práci v laboratoři. Mají zde zavedeny metody detek-
ce a kvantifikace virů (virus deformovaných křídel, virus
pytlíčkovitého plodu a mnohé další) v tkáních či celých tě-
lech včel (tzv. metoda PCR neboli Polymerase Chain Re-
action). Švédští včelaři si v této laboratoři mohou nechat
vyšetřit vzorky i na mor či nosematózu, jsou schopni rozli-
šit, zda jde o *Nosema apis* nebo *Nosema ceranae* (taktéž
metodou PCR). Kromě toho jde o výzkumně zaměřenou
laboratoř s mnoha publikovanými výsledky.

Cílem mé stáže bylo naučit se laboratorní metody de-
tekce včelích patogenů a navázat osobní kontakt s tím-
to pracovištěm. Myslím, že obojí se povedlo. Musím říci,
že Švédové jsou velice ochotní a vstřícní, mají rozhled
a rozhodně se nedívají na cizince skrz prsty. Stáž rych-
le utekla, dala mi mnoho nových podnětů k práci a pře-
mýšlení a vám jsem se pokusil zprostředkovat názor
světového odborníka na jednu z obávaných nákaz včel.

Mgr. Jiří Danihlík

Katedra biochemie PřF UP v Olomouci
j.danihlik@gmail.com
www.mojevcely.eu

MIMOŘÁDNÁ NABÍDKA

www.vastoil.cz

MEDOMETY

od 12.000.-Kč



z tvrdého polystyrenu



ÚL ČESKÝ - 390x240 mm

2.400.-Kč

ÚL DADANT - 435x300/150 mm

2.400.-Kč

ÚL ČECHOSLOVÁK - 370x300mm

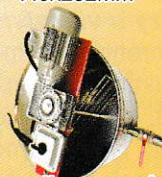
2.400.-Kč

ÚL LANGSTROTH - 448x232mm

2.400.-Kč

ZAŘÍZENÍ NA PASTOVÁNÍ MEDU

70I - od 14.550.-Kč



Odvířkový zařízení, dekantační nádoby, čerpadla na med,
oděvy pro včelaře, atd..... vše pro Váš včelařský provoz!!!



Těřeškovové 2347
734 01 Karviná Mizerov
mobil: 733 330 102
maja@vastoil.cz