

# Léčiva proti varroáze

2018

**Dalibor Titera**



U lidí: celostní medicína

U včel: ?



Léčení:

Zničit patogena nízkou dávkou

Nevyvolat jeho rezistenci

Neohrozit hostitele (včelu)

Neporušit včelí produkty

Neohrozit chovatele (člověka)

Nepoškodit životní prostředí

Snadnost aplikace

Cena

Léčení:

Zničit patogena nízkou dávkou

Nevyvolat jeho rezistenci

Neohrozit hostitele (včelu)

Neporušit včelí produkty

Neohrozit chovatele (člověka)

Nepoškodit životní prostředí

Snadnost aplikace

Cena



registrace

Takzvaná tvrdá a měkká chemie

Molekuly přírodní

přírodně identické

syntetické

Takzvaná tvrdá a měkká chemie

Molekuly přírodní

přírodně identické

syntetické

Odbourávání

rychlé

pomalé

# Měření toxicity

LD50

NOEL

ADI

# U nás registrované přípravky:

Formidol 40

Formidol 81

Varidol 125

MP 10

M-1

Gabon PF

Gabon FLUM

-----

VarroMed

-----

Apiguard

Thymovar

Oxuvar

Apitraz

Polyvar Yellow



# U nás registrované přípravky:

Formidol 40  
Formidol 81  
Varidol 125  
MP 10  
M-1  
Gabon PF  
Gabon FLUM

-----

VarroMed

-----

Apiguard  
Thymovar  
Oxuvar  
Apitraz  
Polyvar Yellow

výroba

distribuce



Formidol 40

kyselina mravenčí



Formidol 81

kyselina mravenčí



Varidol 125

amitraz



M-1

fluvalinat



MP-10

fluvalinat  
s olejem



# Gabon PF

## fluvalinat



Gabon FLUM

flumetrin





VarroMed

kyselina šťavelová  
+ kyselina mravenčí



# APIGUARD

## thymol

mističky s gelem

700 Kč



# THYMOVAR

proužky 2 x 5 ks

519,00 Kč



OXUVAR kyselina šťavelová

5,7 % roztok

Součástí balení není aplikační zařízení

Vystačí na ošetření 6 – 15 včelstev včely medonosné.

329,00 Kč



Apitraz

Každý proužek Apitrazu  
amitraz 500 mg.



ALPHA-VET

- Pro použití v úlu. Zavěste dva proužky Apitrazu do každého úlu mezi dvě plástve.
- Proužky se vytahují po 6 týdnech. Nesmí se stříhat, ani jinak upravovat.

Prodejní cena: 759,- Kč včetně DPH za originální balení 10 proužků k ošetření 5 úlů.

# PolyVar<sup>®</sup> YELLOW

**4-MĚSÍČNÍ NEPŘETRŽITÁ OCHRANA  
PROTI VAROÁZE**



**Nová řešení** v bojích s varoáží: 4-měsíční nepřetržitá ochrana. Společnost Bayer přichází s inovativním přípravkem určeným k účinné ochraně.

**Proutky a otvory se přepletají do černé sítě, čím se vytvoří barriéra, která neumožňuje varoáži dýchat.**

- 1. **Účinný účinek díky nové vlněné** konstrukci, která chrání.
- 2. Připraven se jednoduše aplikuje na vybrané místo a působí se do všech částí sítě (včetně proutků) ze všech stran.
- 3. Vlnitá a velice **průhledná barriéra** umožňuje pokračovat běžné práci. Účinný 60% účinný také pro kobylky a vosy.

1 na tento produkt můžete žádat dotaz, v průměrné ceně je 10 euro/ha, které odpovídá pro hektar 5 000.

**Proutky** (barriéra 275 mg) působí do 4 měsíců. Barriéra funguje 4 měsíce v celé době v celém rozsahu vlnitosti a průhlednosti. Barriéra chrání a chrání sítě a sítě (přes 100% účinnosti) a chrání sítě. Barriéra chrání a chrání sítě a sítě (přes 100% účinnosti) a chrání sítě. Barriéra chrání a chrání sítě a sítě (přes 100% účinnosti) a chrání sítě.

Proutky a otvory se přepletají do černé sítě, čím se vytvoří barriéra, která neumožňuje varoáži dýchat.



275 mg/pásek



## Cena jednoho ošetření :

Formidol 40	30 Kč
Formidol 81	60 Kč
Varidol 125	2 Kč
MP 10	2 Kč
M-1	2-4 Kč
Gabon PF	27 Kč
Gabon FLUM	26 Kč
-----	
VarroMed	35 Kč
-----	
Apiguard	69 Kč
Thymovar	104 Kč
Oxuvar	70 Kč
Apitraz	152 Kč
Polyvar Yellow	70 Kč

## Dávka amitrazu

Formidol 40	30 Kč	
Formidol 81	60 Kč	
Varidol 125	2 Kč	7 mg
MP 10	2 Kč	
M-1	2-4 Kč	
Gabon PF	27 Kč	
Gabon FLUM	26 Kč	
-----		
VarroMed	35 Kč	
-----		
Apiguard	69 Kč	
Thymovar	104 Kč	
Oxuvar	70 Kč	
Apitraz	152 Kč	1000 mg
Polyvar Yellow	70 Kč	



## Dávka flumetrinu

Formidol 40	30 Kč	
Formidol 81	60 Kč	
Varidol 125	2 Kč	
MP 10	2 Kč	
M-1	2-4 Kč	
Gabon PF	27 Kč	
Gabon FLUM	26 Kč	4 mg
-----		
VarroMed	35 Kč	
-----		
Apiguard	69 Kč	
Thymovar	104 Kč	
Oxuvar	70 Kč	
Apitraz	152 Kč	
Polyvar Yellow	70 Kč	275 mg

# Fyzikální metody

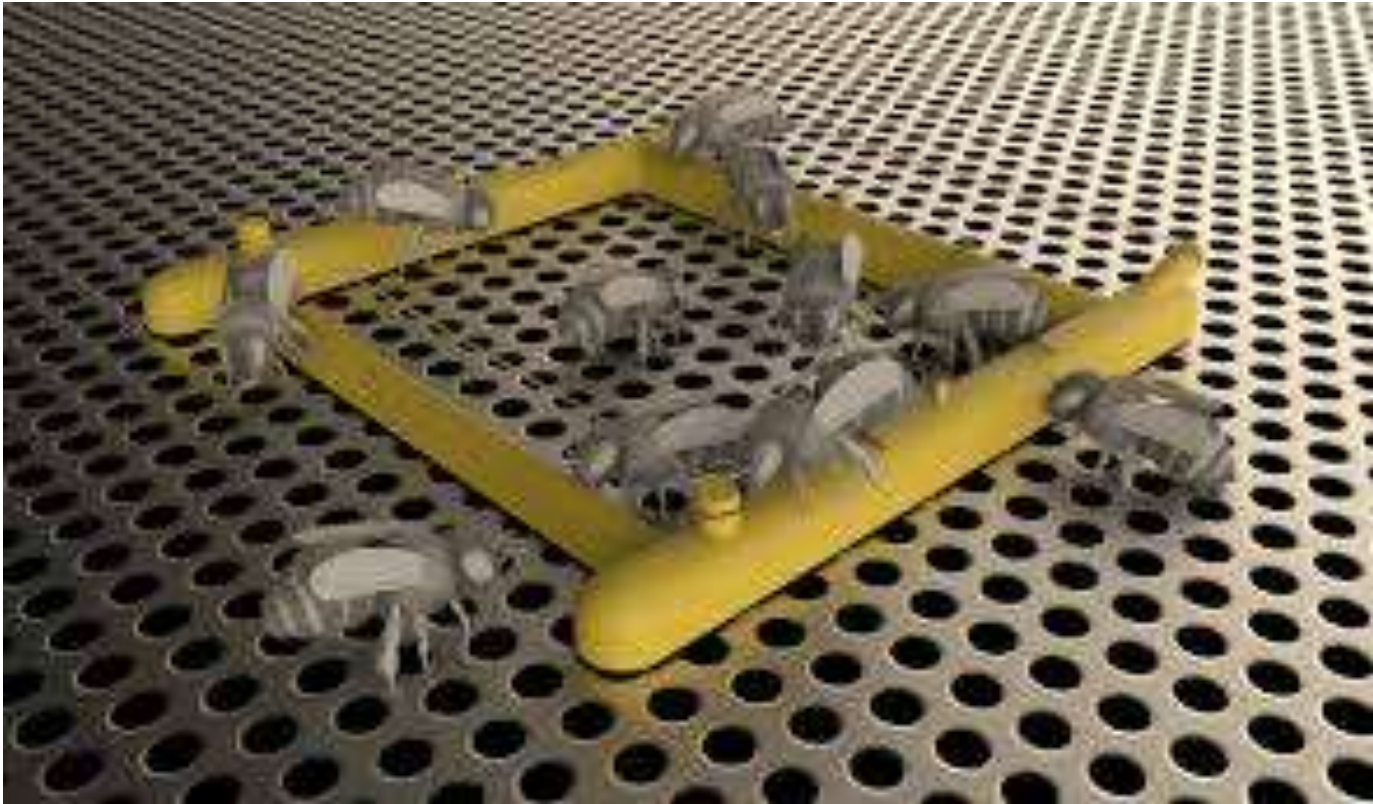
teplo

ultrazvuk

beegym

prášky

# Bee Gym





## Selekce

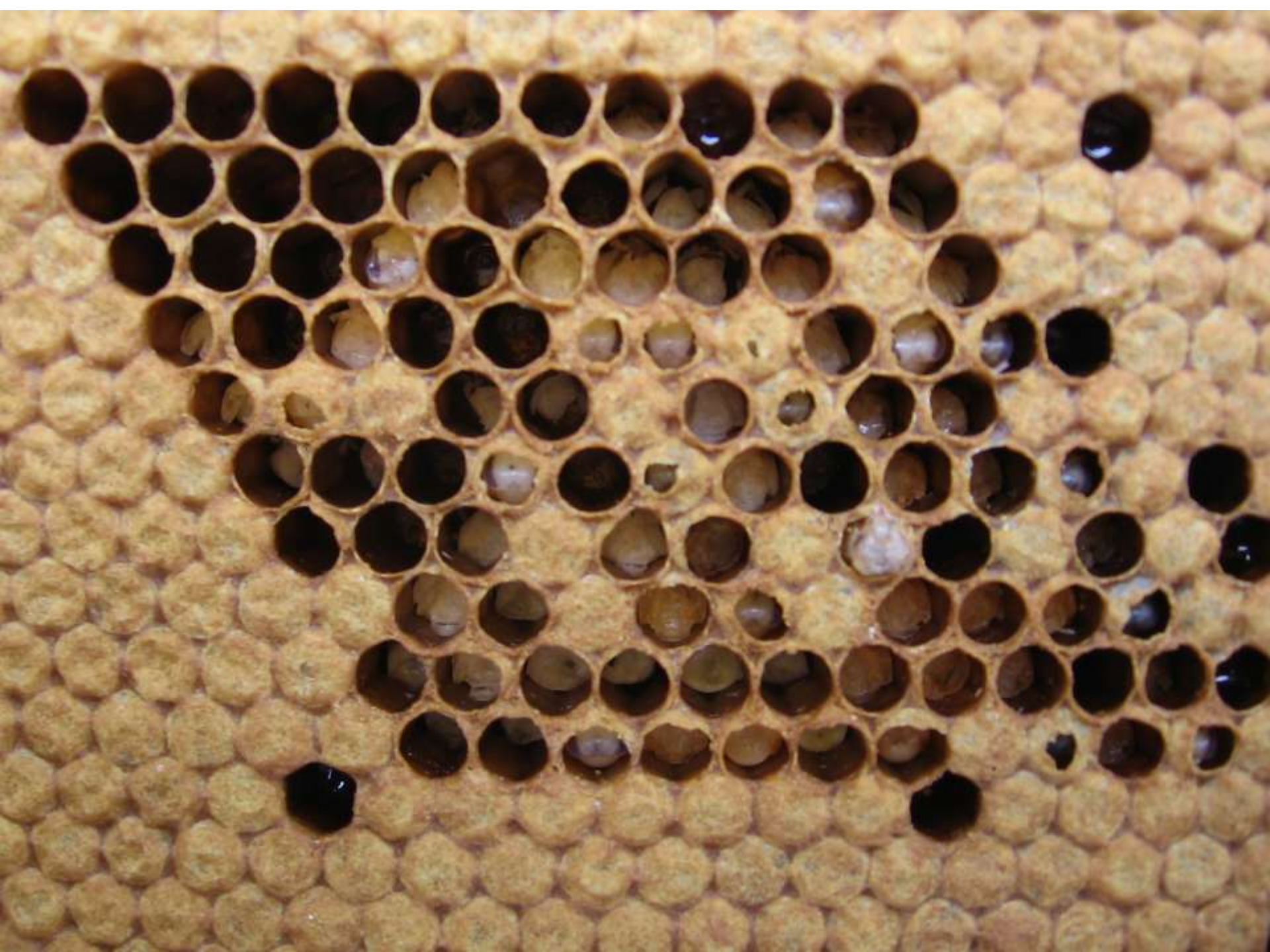
úspěch lze očekávat, když vlastnost

existuje v populaci

má měřitelné znaky

dědivost = heritabilitu







# Malé buňky

Zum besseren Verständnis dient die folgende Übersicht:

Zellen/qdm	Zelldurchmesser (mm)	Zellvolumen (ml)	Durchmesser Drohnenzellen
700	5,75	328	7,3
750	5,55	301	7,0
800	5,4	277	6,8
850	5,2	256	6,6
900	5,06	237	6,4
950	4,9	222	6,2
1000	4,8	206	6,1

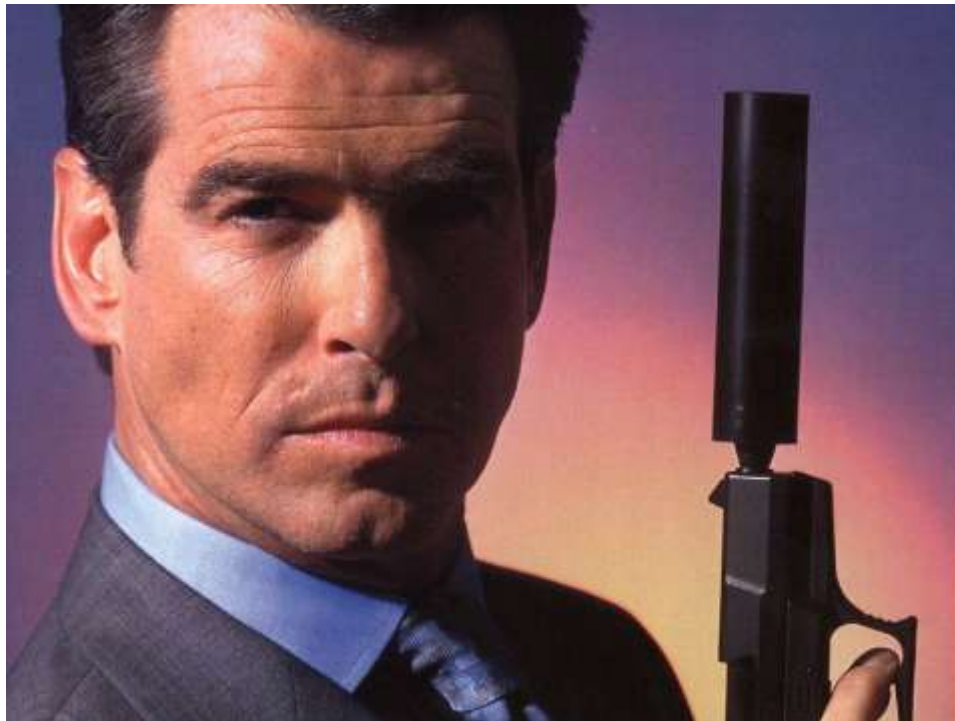


Abb. 1: Ein sanftmütiges Wildvolk in Arizona, das sehr kleine Zellen baut. die Zellen im oberen Bereich der Waben waren deutlich größer Foto Erik Österlund





# Bond-test



přežij nebo  
zahyň

## Pokusy na ostroech Gotland (DK) und Unije (HR)



Berg, S.; Büchler, R.; Kezic, N.; Pechhacker, H.; Ritter, W.; Sulimanovic, D.; Bienefeld, K.; van Praagh, J.; Bubalo, D. (2001)

Inselprojekt in Kroatien: Prüfung europäischer Linien auf Varroatoleranz.

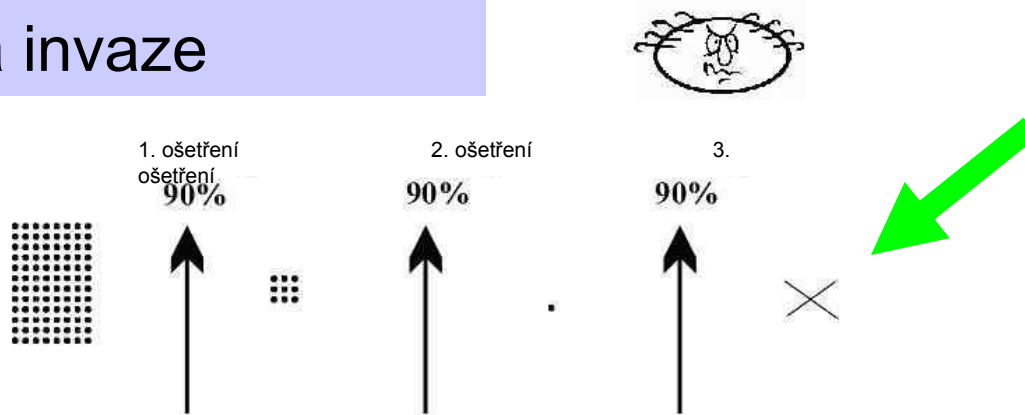
Apidologie 32(5): 484-486



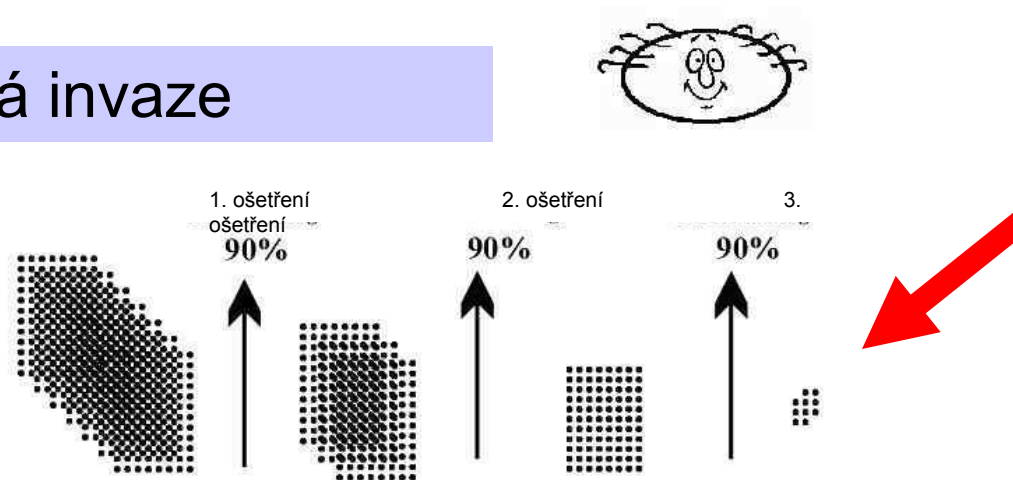
Děkuji za pozornost!



## Malá invaze

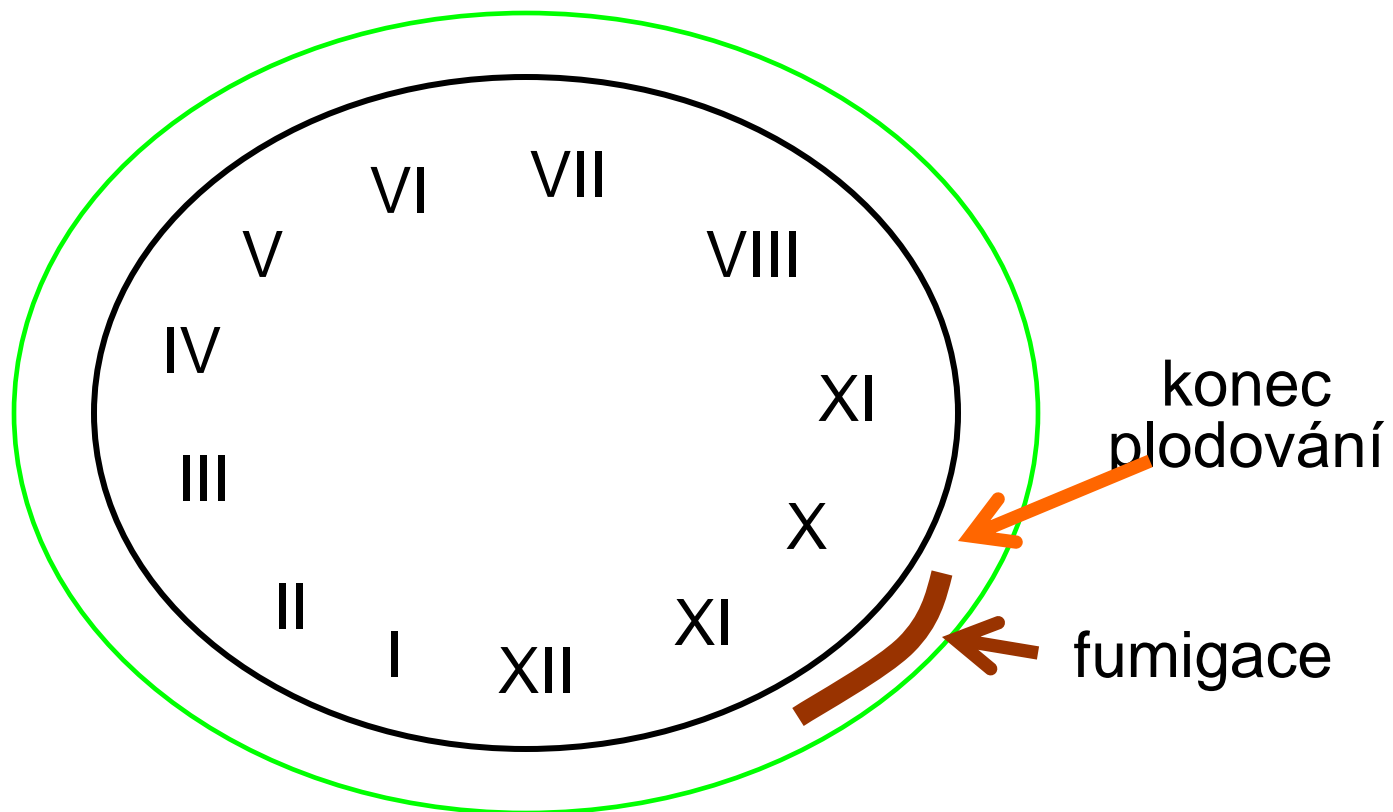


## Velká invaze



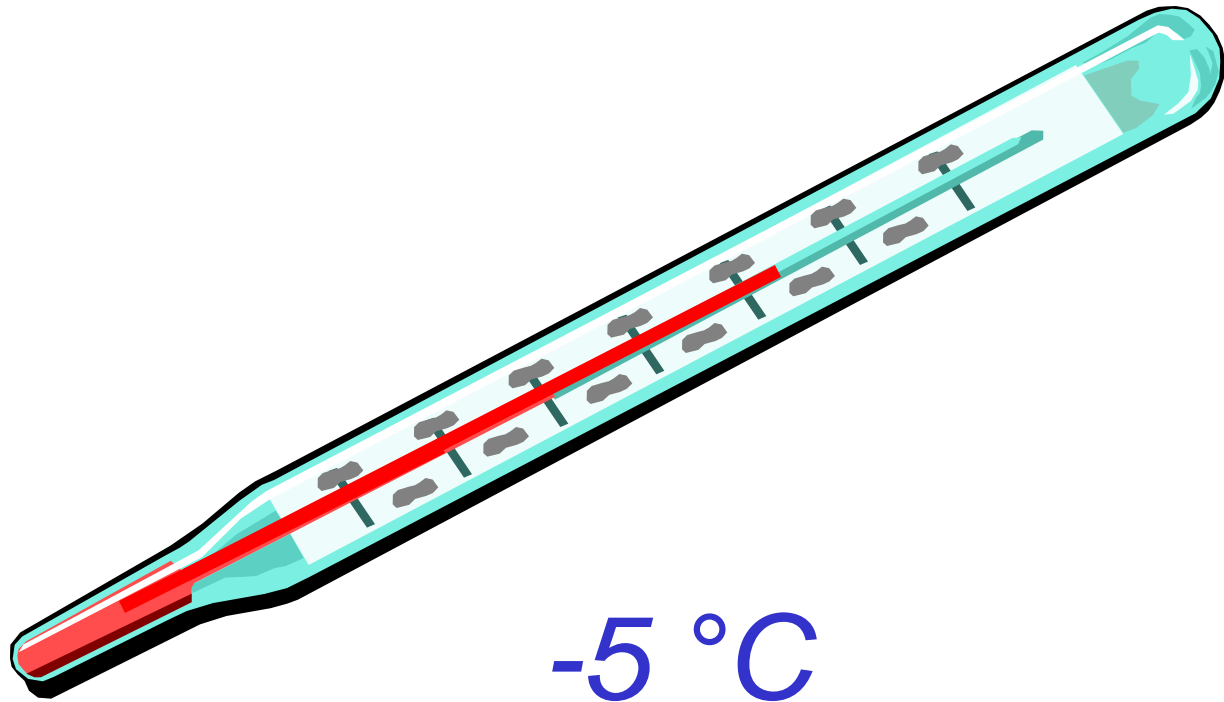


## Celý rok proti varroáze





**+10 °C FUMIGACE**



**-5 °C  
AEROSOL**



## Celý rok proti varroáze

