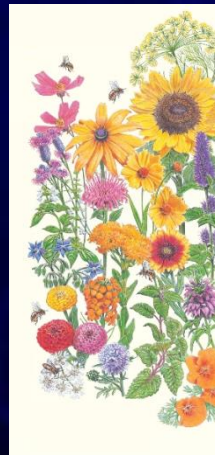


Najzávažnejšie problémy včiel

Doc. MVDr. Juraj Toporčák, PhD.
Klinika vtákov, exotických a voľne žijúcich zvierat



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



**Opeľovanie v Európe - 22 miliárd
Euro ročne pre poľnohospodársky
priemysel**



**Celosvetové opeľovanie - 260 miliárd
Euro ročne pre poľnohospodársky
priemysel**



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



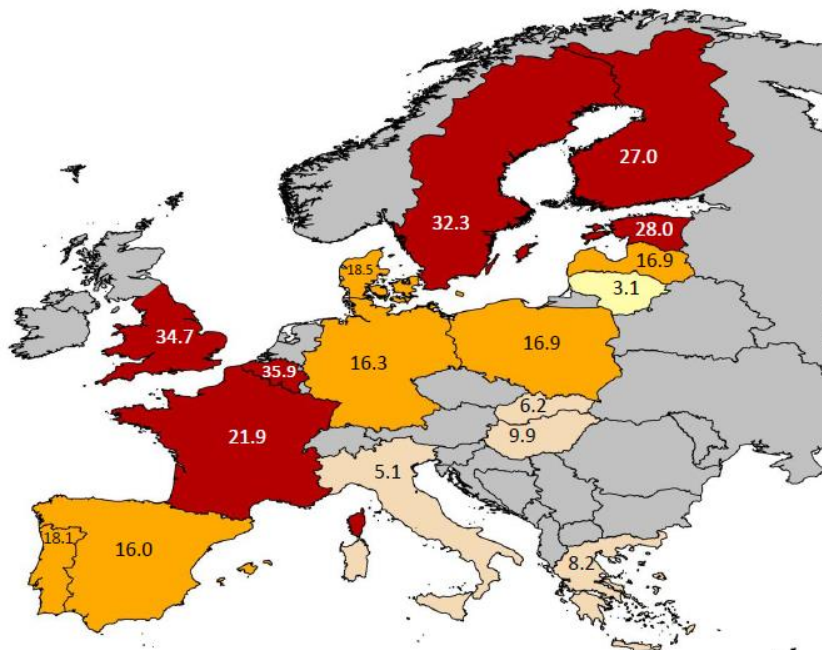
Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja

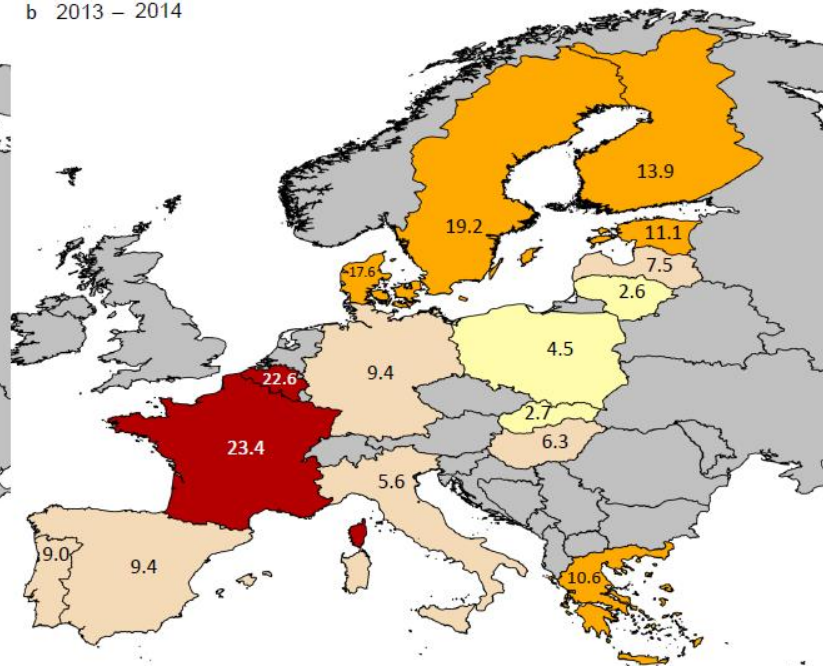


Žilinský
samosprávny
kraj

a 2012 – 2013



b 2013 – 2014



Roční úhyn 2012 - 2013



Roční úhyn 2013 - 2014

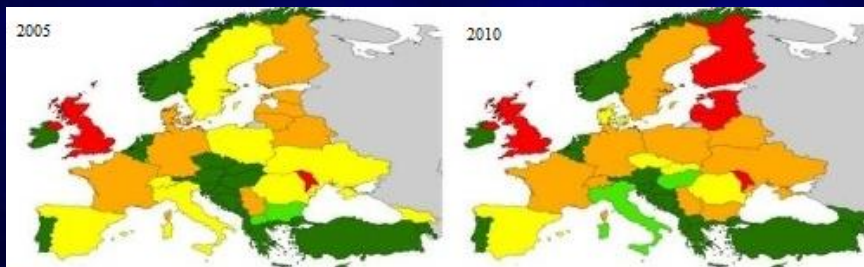
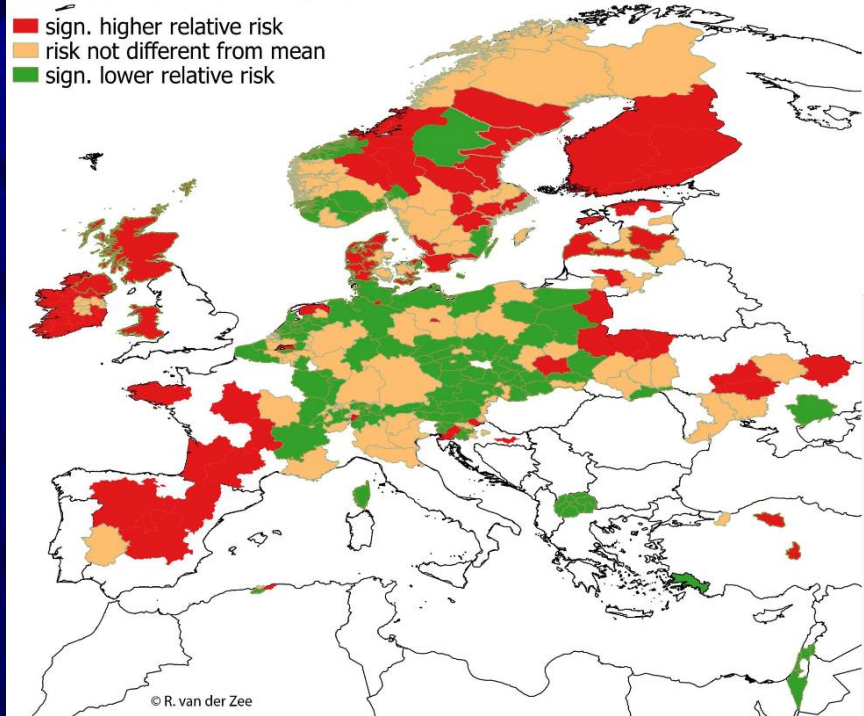


- EPILOBEE - 2012-2014 Version 2 (13th January 2016)



COLOSS MONITOR 2015-16

- sign. higher relative risk
- risk not different from mean
- sign. lower relative risk



- >90%
- 75 – 90%
- 50 – 75%
- 25 – 50%
- <25%

Percentuálna spotreba včiel v pomere k dopytu

University of Reading

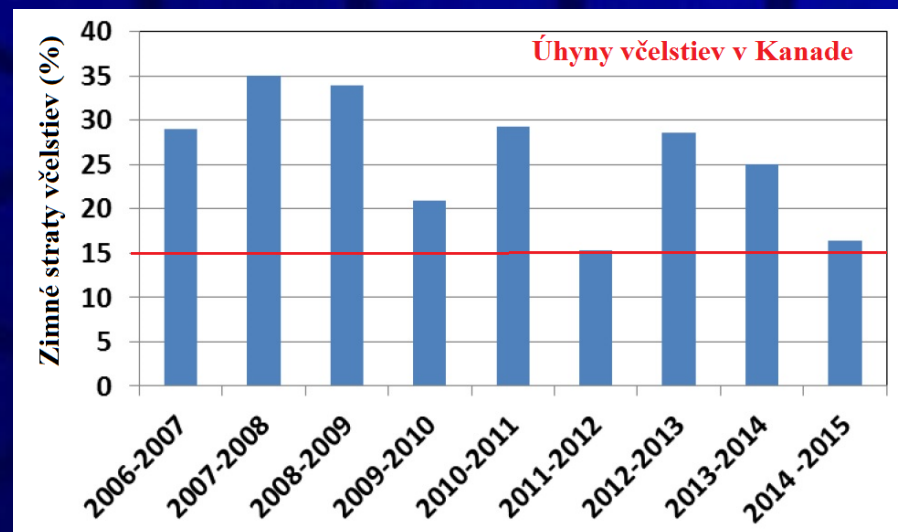
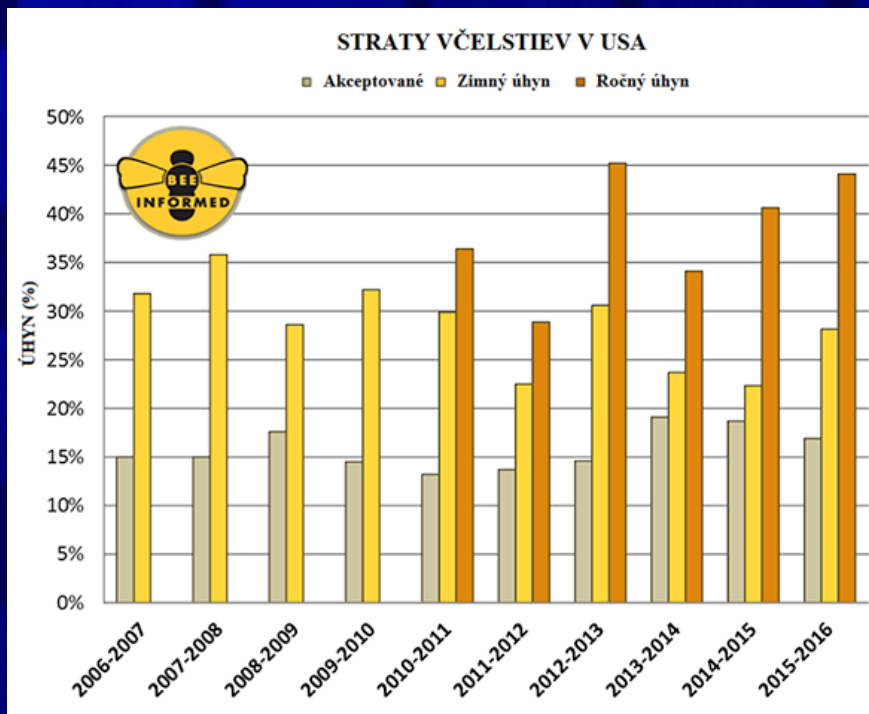


Európsky fond regionálneho rozvoja

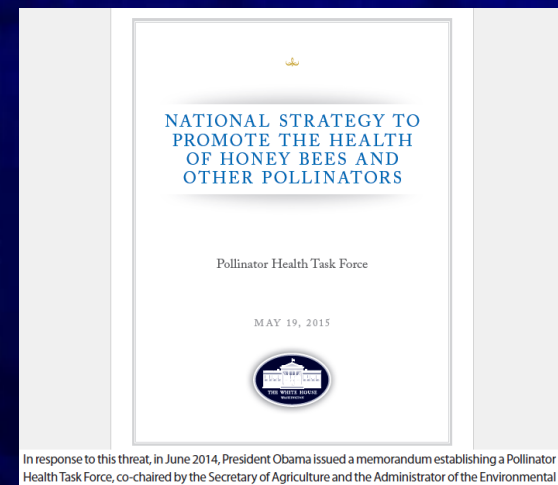


Žilinský samosprávny kraj

CHOROBY VČIEL A VČELIEHO PLODU



USDA odhaduje straty výpadku včiel na poklese poľ. produktov nedostatočným opeľovaním od **20 do 30 miliárd \$**



CHOROBY VČIEL A VČELIEHO PLODU

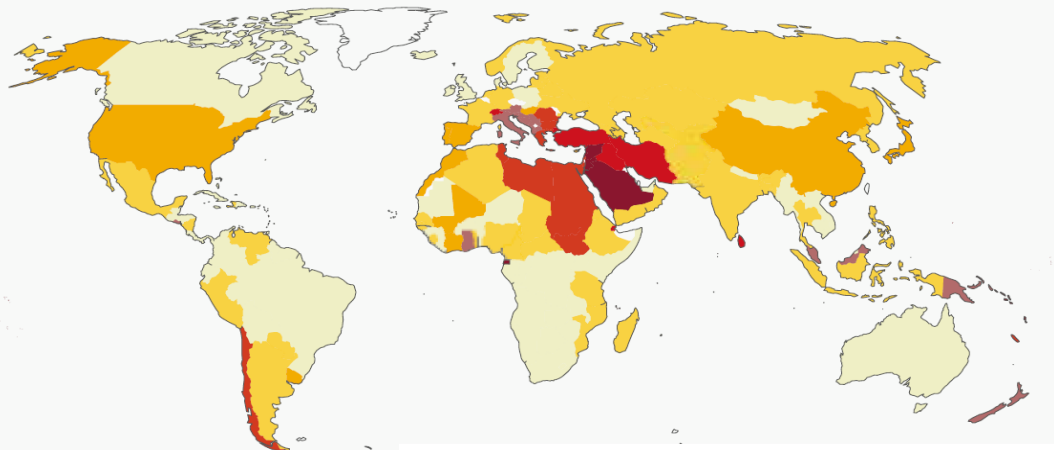


Zhiguang Liu

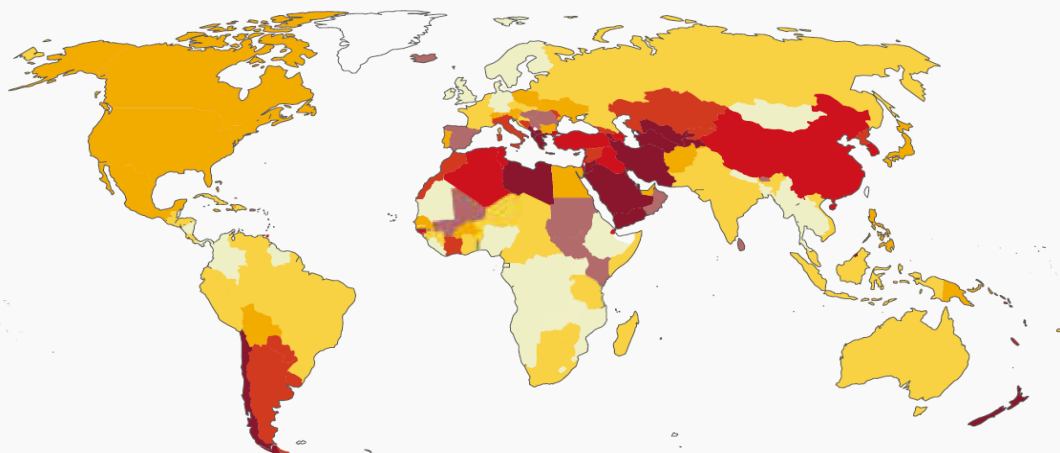
Institute of Apicultural Research, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing, China; Key Laboratory of Pollinating Insect Biology, Ministry of Agriculture, Beijing, China

World map showing agriculture dependence on pollinators (i.e., the percentage of expected agriculture production volume loss in the absence of animal pollination (categories depicted in the coloured bar) in 1961 and 2012, based on FAO dataset (FAOSTAT 2013) and following the methodology of Aizen *et al.* (2009).¹³

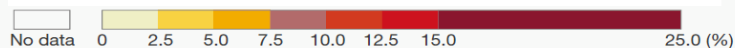
(A) 1961



(B) 2012

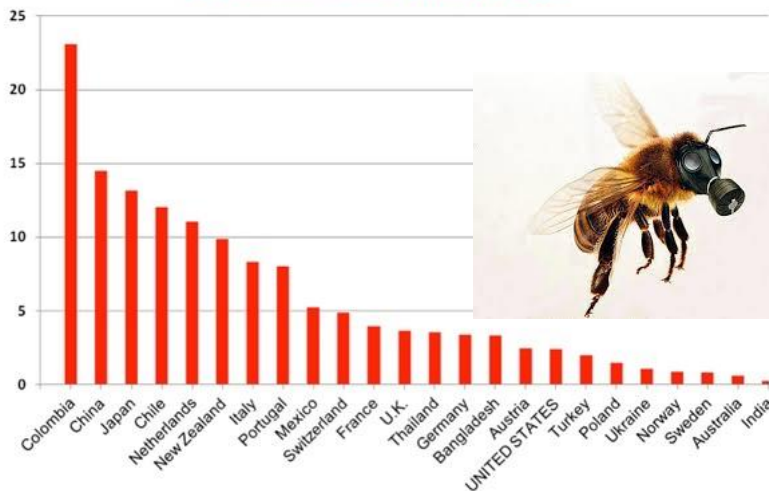


Percento očakávaných strát v poľnohospodárstve chýbaním prítomnosťou opeľovačou

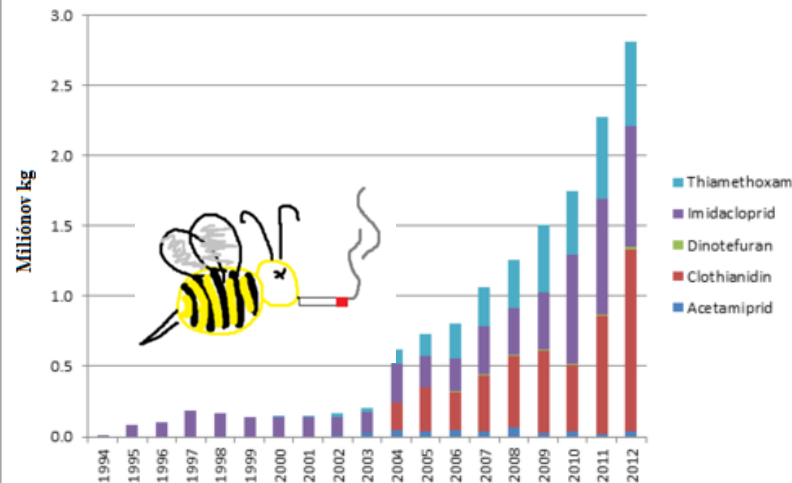


Množstvo použitých pesticídov (kg/ha)

Spotreba pesticídov vo svete (kg/hektár ornej pôdy) - FAO



Spotreba neonikotinoidných pesticídov v poľnohospodárstve v USA



Pesticides: Toxicité / abeilles (LD₅₀ ng/ab)

Pesticide	®	Use	Dose g/ha	LD ₅₀ ng/ab	Tox/DDT
DDT	Dinocide	Insecticide	200 - 600	27,000.0	1
Thiaclopride	Proteus	Insecticide	62.5	12,600.0	2.1
Amitraze	Apivar	Acaricide	-	12,000.0	2.3
Acetamiprid	Supreme	Insecticide	30 - 150	7,100.0	3.8
Coumaphos	Perizin	Acaricide	-	3,000.0	9
Methiocarb	Mesurool	Insecticide	150 - 2,200	230.0	117
Tau-fluvalinate	Apistan	Acaricide	-	200.0	135
Carbofuran	Curater	Insecticide	600	160.0	169
λ-cyhalothrine	Karate	Insecticide	150	38.0	711
Thiamethoxam	Cruiser	Insecticide	69	5.0	5,400
Fipronil	Regent	Insecticide	50	4.2	6,475
Imidacloprid	Gauche	Insecticide	75	3.7	7,297
Clothianidin	Poncho	Insecticide	50	2.5	10,800
Deltamethrin	Décis	Insecticide	7.5	2.5	10,800

Dr.JM Bonmatin (CNRS) France

1.



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

Väčšina škodlivých pesticídov sa našla v 75% medu na celom svete

Stopy pesticídov, ktoré pôsobia ako nervové činidlá na včely, sa našli v 75% medu na celom svete

34 percent vzoriek medu bolo kontaminovaných koncentráciami neonicotinoidov, o ktorých je známe, že sú škodlivé pre včely, a varoval, že chronická expozícia je hrozbou pre prežitie včiel

Celkovo 75 percent všetkých vzoriek medu obsahuje aspoň jeden neonicotinoid

Z kontaminovaných vzoriek medu obsahovalo 30 percent jediný neonicotinoid, 45 percent obsahovalo dve alebo viac a 10 percent obsahovalo štyri alebo päť

Frekvencia kontaminácie bola najvyššia v severoamerických vzorkách (86 %), nasledovalo Ázia (80 %), Európa (79 %) a 57 % percent v Južnej Amerike

„Science“ this issue p. 109; see also p. 38



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



EURÓPSKA ÚNIA



Žilinský
samosprávny
kraj

Včely medonosné majú v porovnaní s ostatnými druhmi hmyzu len približne jednu tretinu detoxikačných enzýmov

Moderné poľnohospodárstvo je čoraz viac závislé od pesticídov =
nárast úrody

- insekticídy môžu lietavky včelstiev pri expozícii priamo zabiť
- herbicídy redukujú rôznorodosť potravinových zdrojov
- objavujú sa subletálne otravy, prejavujúce sa
 - paralýzou
 - dezorientáciou
 - zmenami správania sa včiel



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



EURÓPSKA ÚNIA



Žilinský
samosprávny
kraj

Subletálne pôsobenie pesticídov - negatívne sa môže prejavíť u jednotlivých vývojových štádií včely na úrovni imunitného systému jednotlivých včiel ale aj včelstva ako celku, ovplyvňujúc schopnosti komunikácie, správania a učenia sa

V úľovom prostredí bolo detekovaných viac ako 160 rôznych druhov pesticídov

- za najväčšie riziko pre včely
 - tri neonikotinoidy (thiamethoxam, imidacloprid a clothianidin)
 - dva organofosfáty (phosmet a chlorpyrifos)

Náhradou za neonikotinoidy sa pravdepodobne stanú **sulfoximíny** - Sulfoxaflor



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

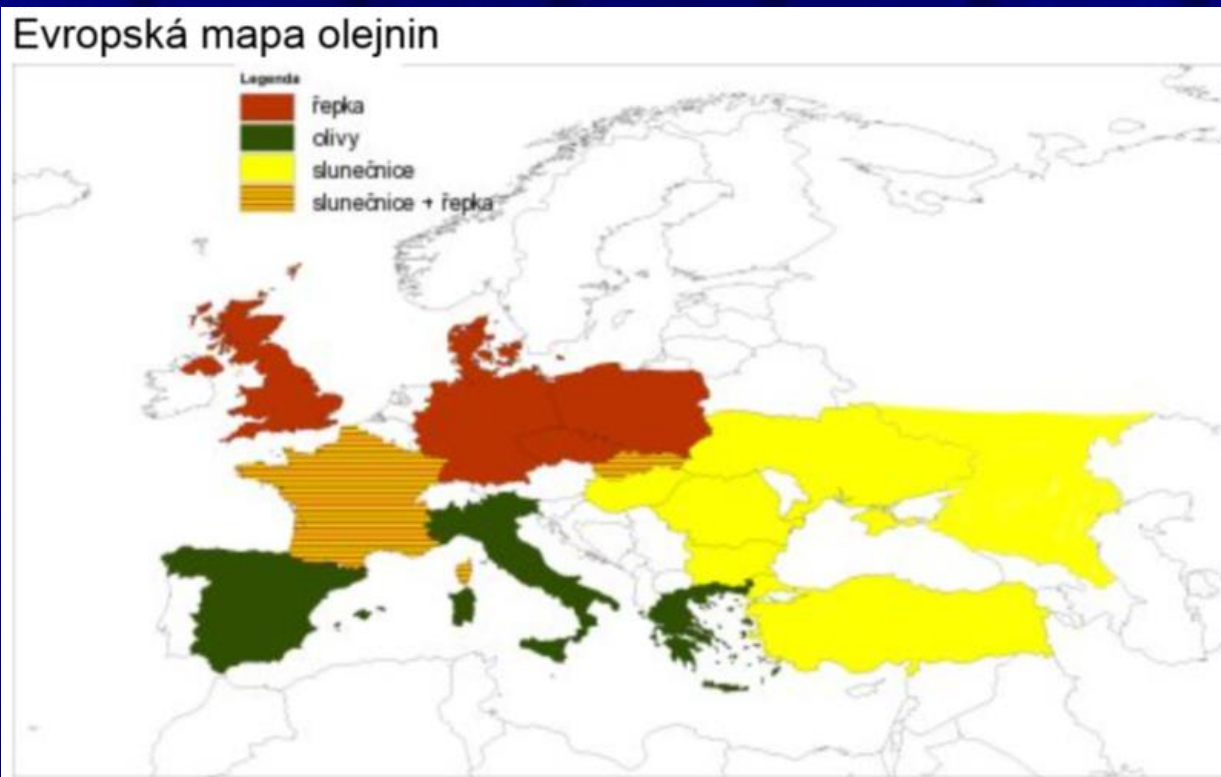
- včely, ak sa dostávajú pod veľký stres, tak si vyžadujú nadmerný prívod peľu so stráviteľnými dusíkatými látkami v množstve viac ako 20 %
- čím vyšší je stres, tým väčšia je ich bielkovinová potreba

Tukové bunky (biele), zredukované u lietaviiek (vľavo), úplne vyvinuté u “zimných včiel” (vpravo)

Photo credit (by permission): Keller, I P Fluri, A Imdorf (2005) Pollen nutrition and colony development in honey bees: Part 1. Bee World 86(1): 3-10



PASTVA



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja

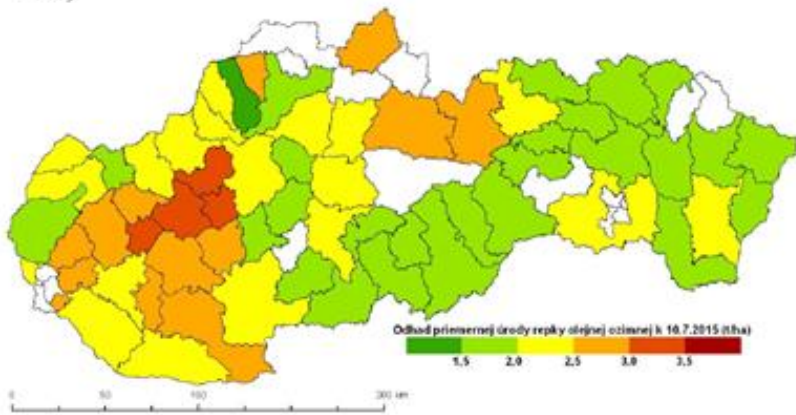


Žilinský
samosprávny
kraj

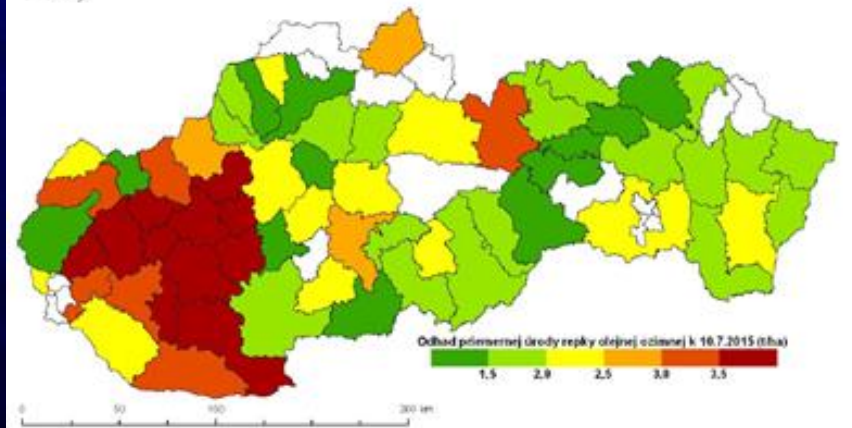
PASTVA

Odhadované úrody repky olejnej ozimnej k 15.7.2015 interpretované na úrovni okresov: metóda integrovaného odhadu (15a); metóda DPZ (15b).

15a)



15b)





Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



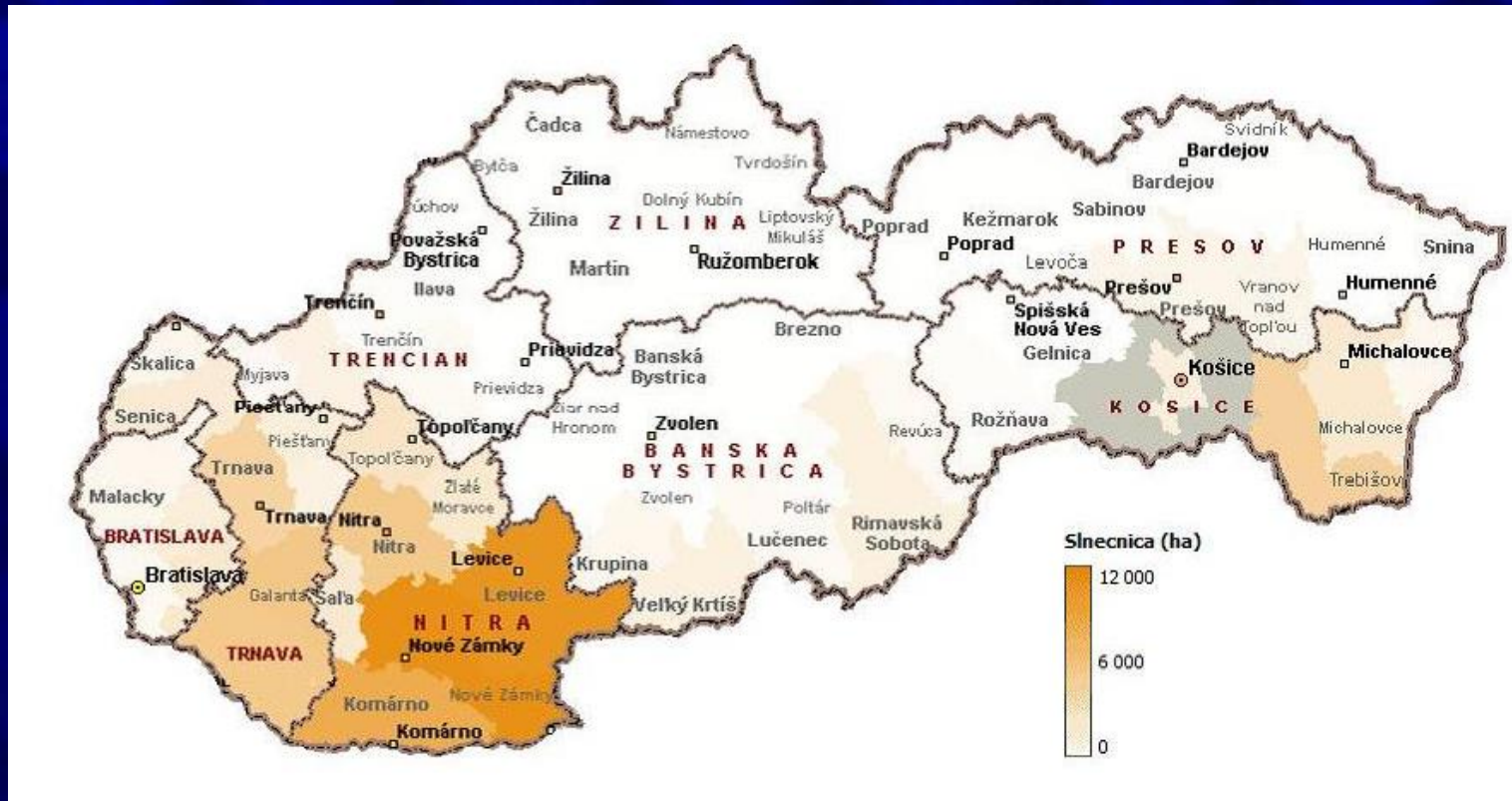
Interreg
Poľsko-Slovensko



Žilinský
samosprávny
kraj

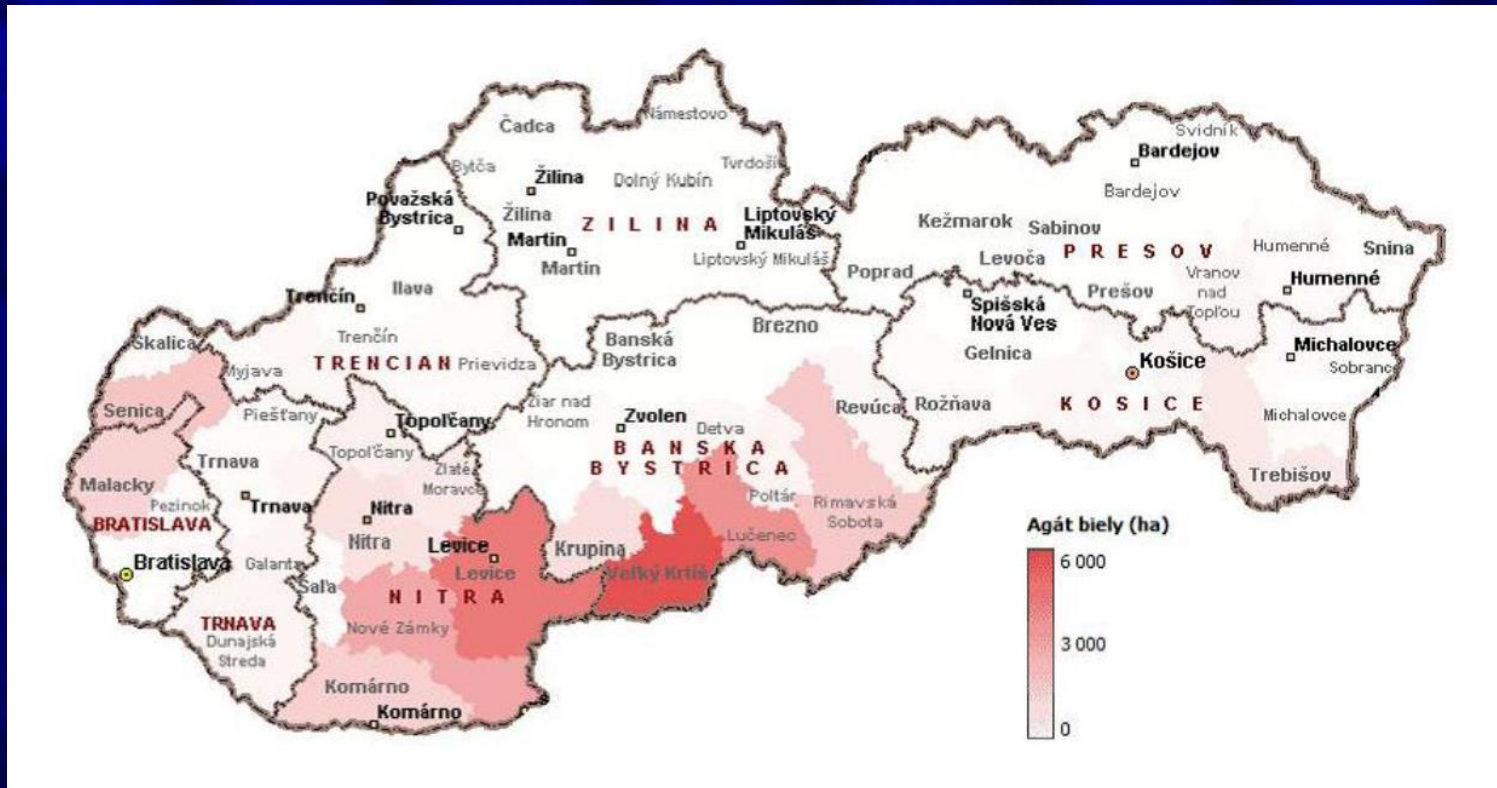
PASTVA

Snečnica



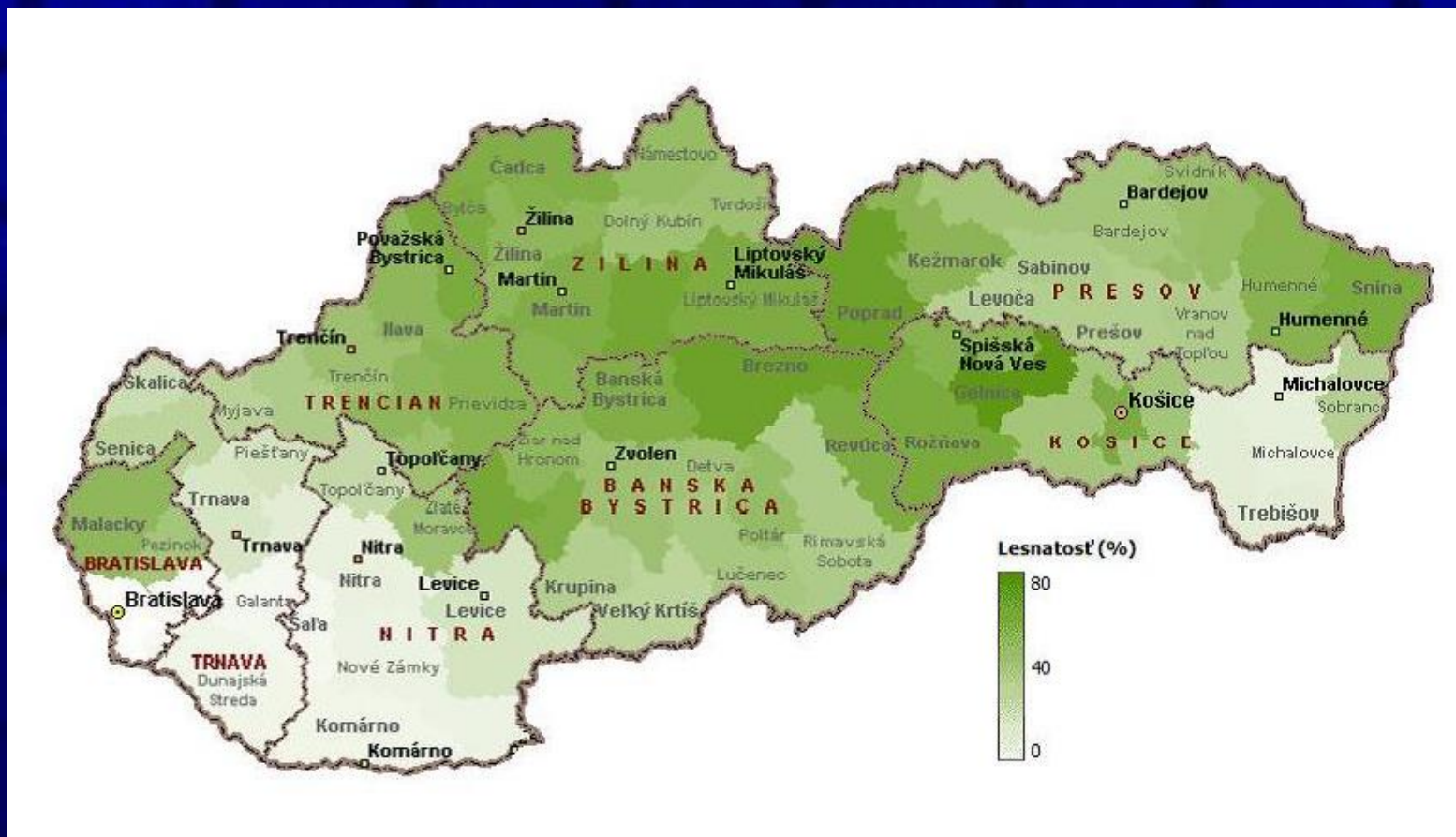
PASTVA

Agát biely

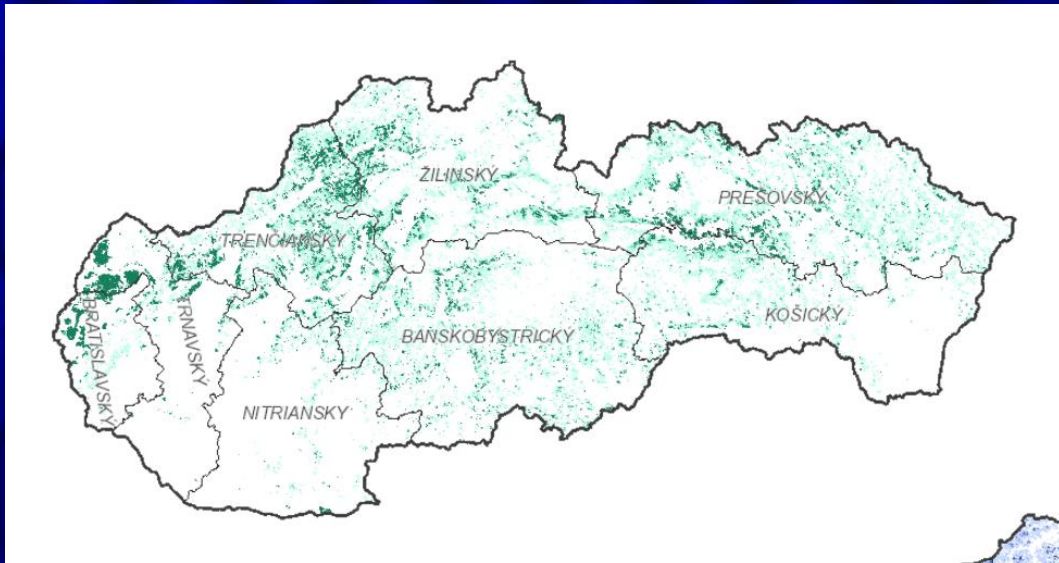


PASTVA

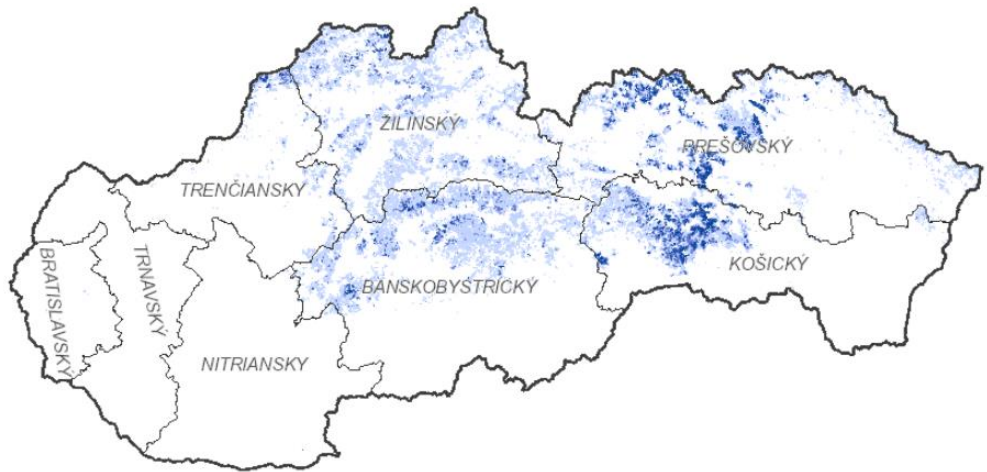
Lesnatost' SR



PASTVA



BOROVICA



JEDĽA



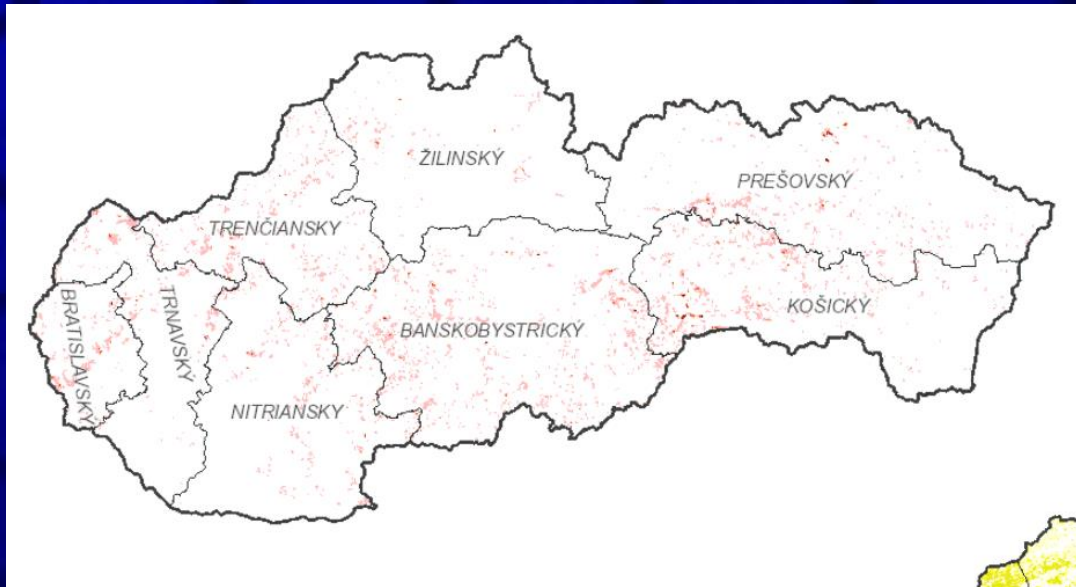
Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



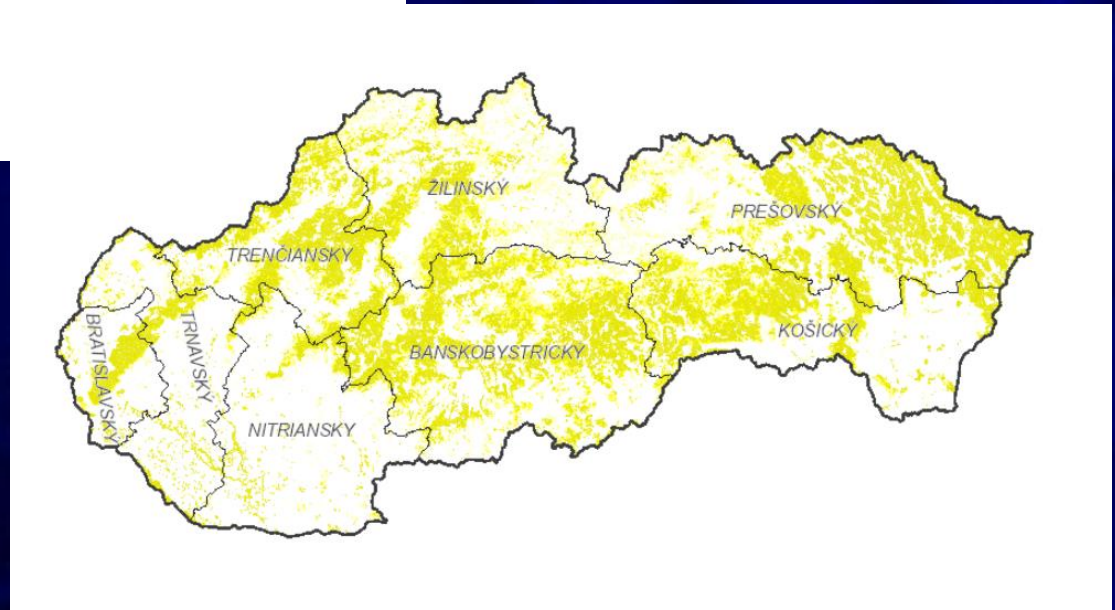
Žilinský
samosprávny
kraj

PASTVA

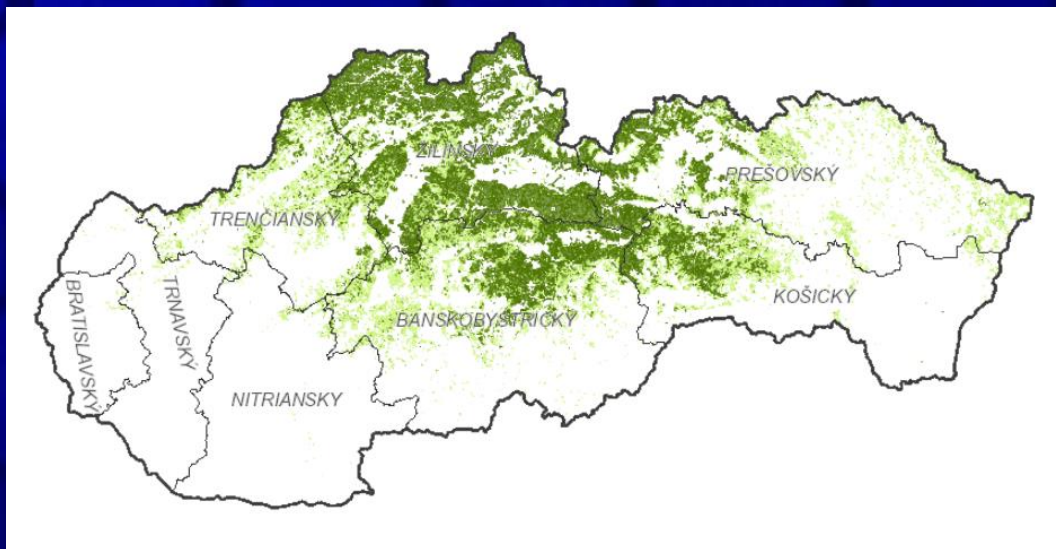


LIPA

LISTNATÉ
ostatné



PASTVA



SMREKY



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



Keď včelstvo prechádza do deficitu bielkovín, robotnice znižujú množstvo kašičky, ktorým krmia larvy. Všimnite si, aké malé množstvo kašičky dostali tieto larvy. Zdravé robotnice bez peľu môžu tiež konzumovať novo položené vajíčka a prípadne larvy



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



EURÓPSKA ÚNIA



Žilinský
samosprávny
kraj

Rezíduá cudzorodých látok vo výžive včiel ako ovplyvňujú zdravie včiel?

Ak kontaminanty (rezíduá) z úľa zabraňujú nárastu prospešných mikroorganizmov – môžu spôsobiť nutričné nedostatky

Vyusťujúce do:

- zvýšenia výskytu ochorení
- výmeny starej alebo chorej včelej kráľovny za novú
- spomalenie rastu včelstva



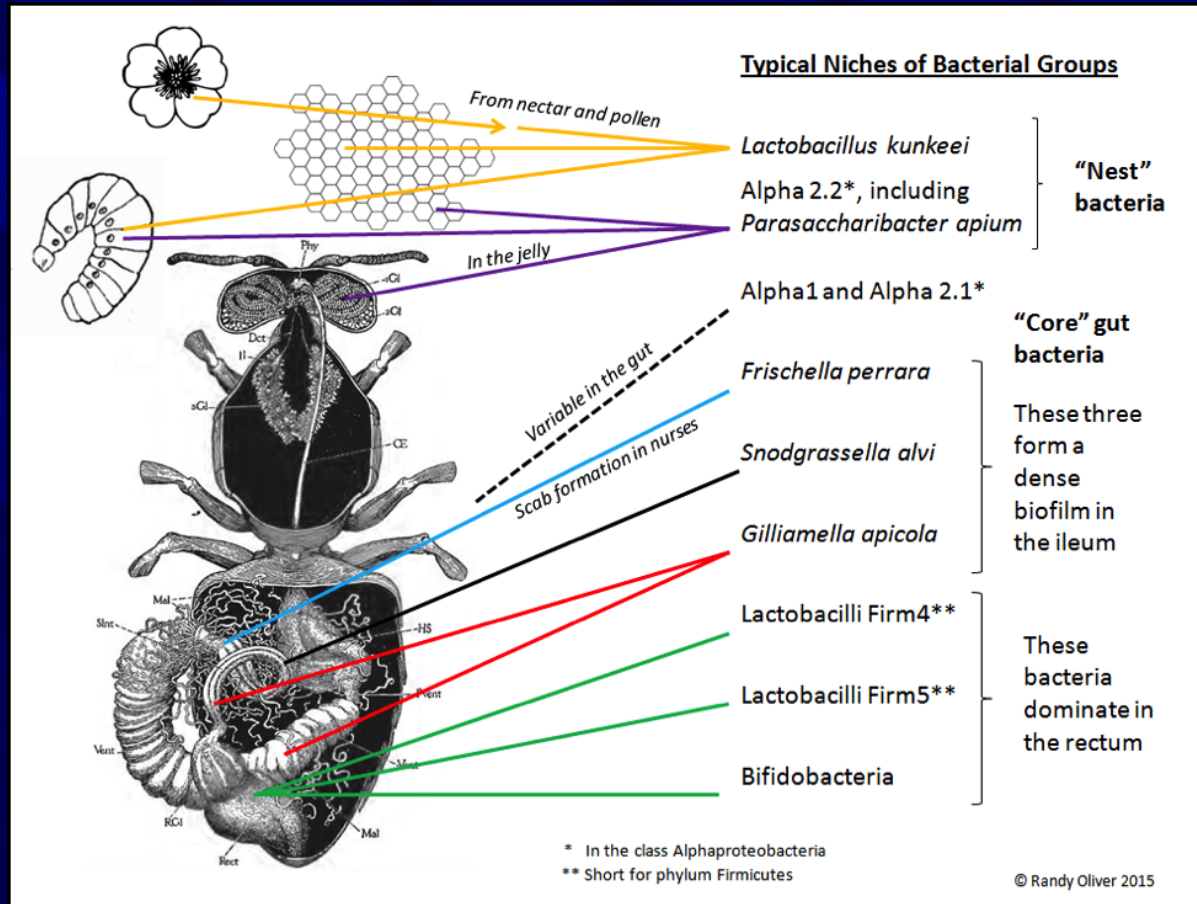
Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



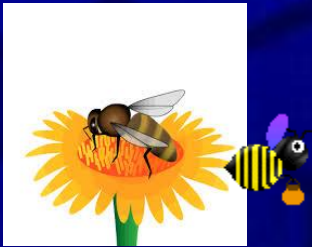
Žilinský
samosprávny
kraj

Rezíduá cudzorodých látok vo výžive včiel ako ovplyvňujú zdravie včiel?



Ako baktérie pracujú vo včelách

Baktérie mliečneho kvasenia z medového včaku pri príprave peľu (fermentácia a pH) a nektáru (ochrana pred fermentáciou)

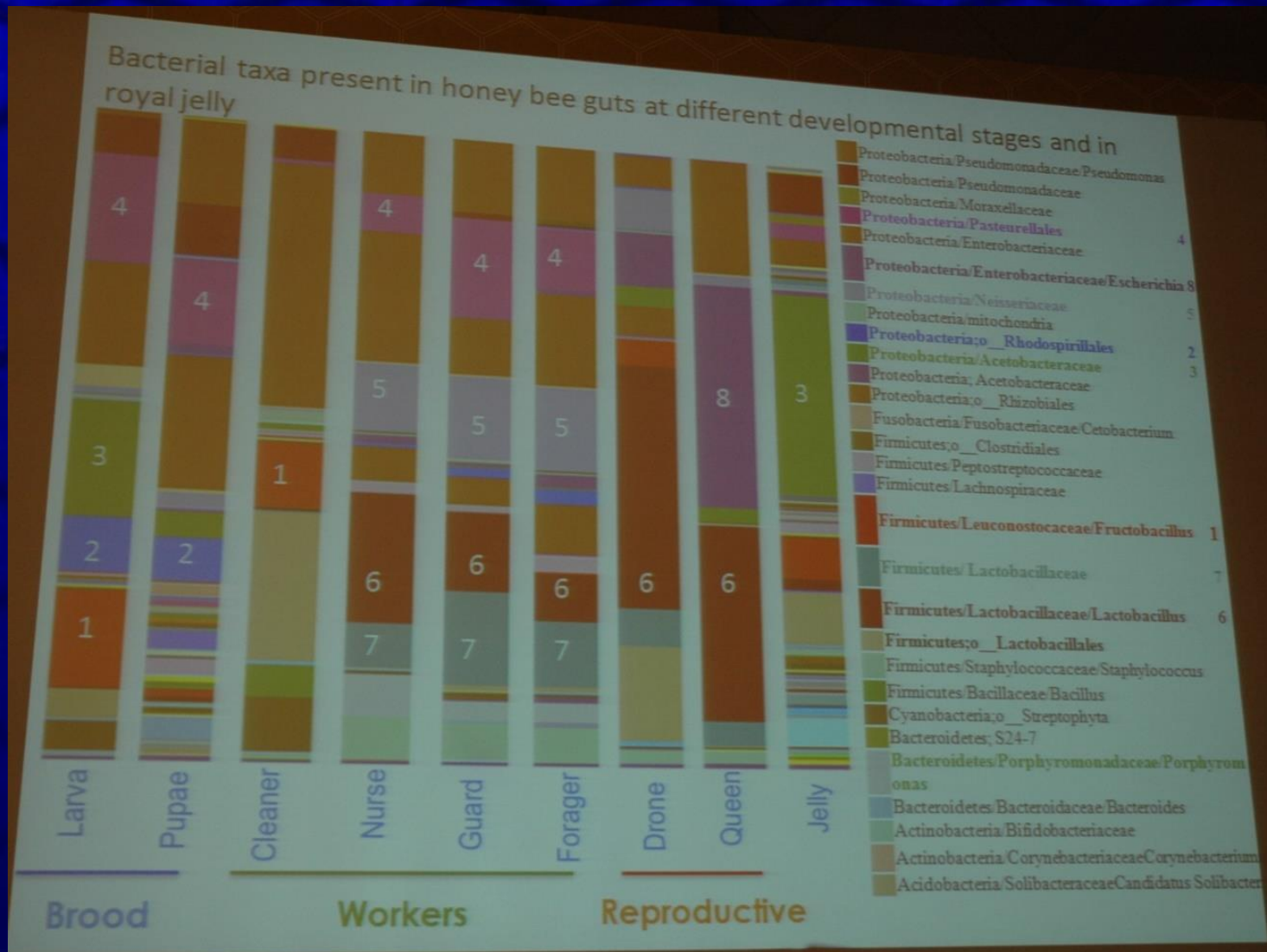


Baktérie mliečneho kvasenia
v medovom včaku včely



Iné hyby, kvasinky, baktérie
a plesne pomáhajú produkovať
enzýmy, vitamíny, anti-mikrobiálne
a iné látky

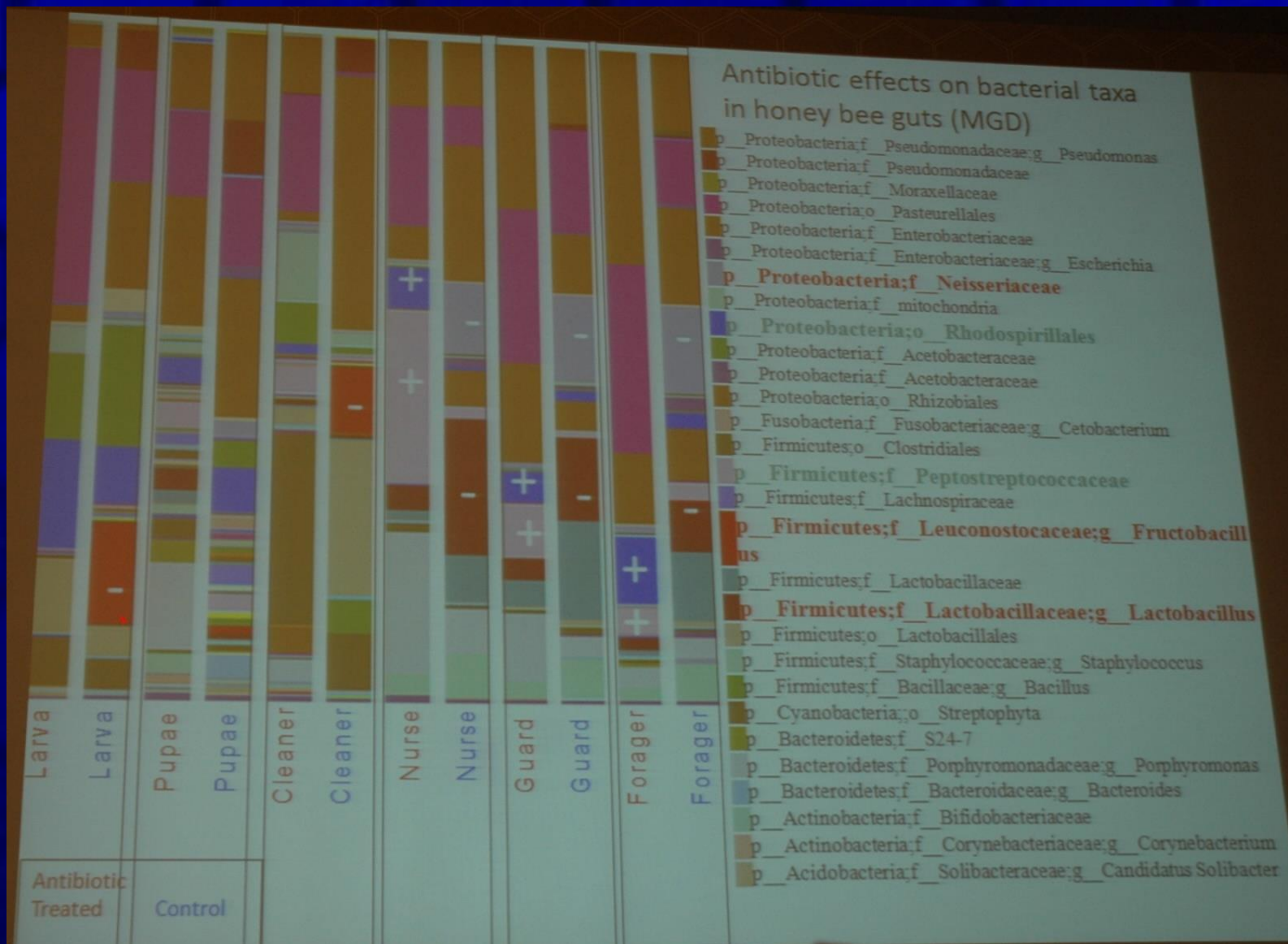
Mikroorganizmy z kvetov



Interreg
Poľsko-Slovensko



Žilinský
samosprávny
kraj



Country	Date sampled	Location	Neonicotinoid insecticides (µg/kg pollen)				
			Imidacloprid	Clothianidin	Thiamethoxam	Thiacloprid	Acetamiprid
Austria	09.05.2013	Styria, Fürstenfeld		4.7			
	09.05.2013	Styria, Fürstenfeld					
	May 2013	Grieskirchen, Rottenbach, Upper Austria				24	
France	14.04.2013	Rhône-Alpes SE France (near Lyon)					
	24.04.2013	Midi-Pyrénées SW France (near Toulouse)					
	24.04.2013	Midi-Pyrénées SW France (near Toulouse)					
	19.06.2013	Ain-East Center France, north from the Alps					
	26.06.2013	Ain-East Center France, north from the Alps					
	03.08.2013	SW France, bet. Bordeaux & Toulouse, "Lot-et-Garonne"					
	31.07.2013	Midi-Pyrénais, SW France, near Toulouse					
	31.07.2013	Midi-Pyrénais, SW France, near Toulouse					
	01.08.2013	Pyrenees, S France					
	28.08.2013	Midi-Pyrénais, SW France, near Toulouse					
	03.08.2013	SW France, bet. Bordeaux & Toulouse, "Lot-et-Garonne"					
	End of July	Ain-East Center France, north from the Alps					
	Germany	22.05.2013	Rheinberg				76
11.06.2013		21521 Dassendorf				250	
30/31.05.2013		21465 Wentorf				18	
15.05.2013		Sachsen, OT Großbardan, botanical reserve Totenberg					
28.05.2013		23847 Pölitz				85	
20.05.2013		Baden-Württemberg, 88521 Ertingen				53	
15/16.05.2013		Lower Saxony, 31241 Kleine Ilse					
22.05.2013		Baden-Württemberg, 68809 Neulaßheim				106	
29.05.2013		Baden-Württemberg, 71717 Beilstein				220	
19.05.2013		Nordrhein Westfalen, 48324 Sendenhorst					
21.05.2013		Saxony, 09123 Chemnitz				10	
02.06.2013		Baden-Württemberg, 72348 Rosenfeld					
15.05.2013		Baden-Württemberg, 74626 Bretzfeld					
15/16.05.2013		Saxony, 01683 Nossen					
06.06.2013	Schleswig Holstein, 25899 Herrenkrog						

Pesticídy v perge v krajinách EÚ

Country	Date sampled	Location	Neonicotinoid insecticides ($\mu\text{g}/\text{kg}$ pollen)				
			Imidacloprid	Clothianidin	Thiamethoxam	Thiacloprid	Acetamiprid
Greece	27.06.2013	Trikala / Thessalia					
	28.06.2013	Voioia					
	28.06.2013	Voioia					
	01.07.2013	Arta/ Epiros					
	28.06.2013	Halkidiki					
	28.06.2013	Halkidiki					
	16.07.2013	Soufli, Evros					
	28.06.2013	Redestos, Thessaloniki					
	28.06.2013	Redestos, Thessaloniki					
	19.07.2013	Lagadas, Thessaloniki					
Hungary	28.05.2013	Kisbodak				30	
	10.07.2013	Siófok				22	
	28.05.2013	Nagykónyi					
	10.07.2013	Nagykónyi					
	28.05.2013	Siófok				33	
	10.07.2013	Egyházaskozár					
	10.07.2013	Tab					
Italy	15.05.2013	Ponte in Valtellina - Loc. S.Rocco	11				16
	02.06.2013	Corte Franca (Brescia)					
	07.06.2013	Corte Franca (Brescia)					
	13.06.2013	Corte Franca (Brescia)					
	19.06.2013	Corte Franca (Brescia)					
	23.06.2013	Montebelluna - via Bonulovanni 92					
	26.06.2013	Montebelluna					
	27.06.2013	Montebelluna					
	16.06.2013	Cistema d'Asti, Valle San Matteo	1.7				
	23.06.2013	Cistema d'Asti, Valle San Matteo					
30.06.2013	Cistema d'Asti, Valle San Matteo						
07.07.2013	Cistema d'Asti, Valle San Matteo						
Luxembourg	04.06.2013	Municipality of Biver, ELux					
	01.06.2013	Municipality of Manternach					
	03.06.2013	Municipality of Clemency					
	28.05.2013	Municipality of Clemency					
	04.06.2013	Municipality of Linger					

Country	Date sampled	Location	Neonicotinoid insecticides ($\mu\text{g}/\text{kg}$ pollen)				
			Imidacloprid	Clothianidin	Thiamethoxam	Thiacloprid	Acetamiprid
Poland	28.05.2013	GA,Siorowo, Oziatdowo County Warminsko-Mazurskie					45
	28.05.2013	Jankowice, Dziahdowo county, Warminsko					17
	14.06.2013	Miedzna slaskie					29
	12.06.2013	Sinki				147	
	16.06.2013	Stawiec					
	28.05.2013	Matujowice					
Romania	30.05.2013	Matujowice Koto Brzegu					
	16.06.2013	Daia Română (Alba County)					
	25.06.2013	Hârşesti (Argeş County)					
	26.06.2013	Paşcani (Iaşi County)					
	28.06.2013	Şuştra (Timiş County)					
	29.07.2013	Drogu-Udreşti (Brăila County)					
	30.07.2013	Cilibia (Buzău County)					
	02.08.2013	Făcăeni (Ialomiţa County)					
	07.08.2013	Gostinu (Giurgiu County)					
	07.08.2013	Badeana (Vaslui County)					
Spain	20.08.2013	Moara Vlasiei (Ifov County)					
	28.07.2013	La Santa Espina (Castromonte) en Valladolid					
	28.07.2013	La Santa Espina (Castromonte) en Valladolid					
	20-21.08.2013	Hombrados (Guadalajara)					
	30.07.2013	Argamasilla de Alba (Ciudad Real)	7.6				
	30.07.2013	Argamasilla de Alba (Ciudad Real)	17.9				
	30.07.2013	Llanos de Caudillo (Ciudad Real)	30.4				
	29.07.2013	Cádiz					
	12.08.2013	Alcázar del Rey (Cuenca)					
	13.08.2013	Bocairent (Valencia)					
	05.08.2013	Cabezas de San Juan (Sevilla)	148.5				
	17.07.2013	Córdoba (no entiendo el municipio)					52
	19.08.2013	Montoro (Sevilla)					
Sweden	08.08.2013	Tarazona de la Guareña (Salamanca)					
	25.08.2013	Plana de Alcañiz (Teruel)					
Sweden	05.07.2013	Vikbolandet			1.8		
	03.07.2013	Vikbolandet					
Country	Date sampled	Location	Neonicotinoid insecticides ($\mu\text{g}/\text{kg}$ pollen)				
			Imidacloprid	Clothianidin	Thiamethoxam	Thiacloprid	Acetamiprid
Switzerland	06.05.2013	Laupersdorf				31	
	08.05.2013	Ogens					
	13.05.2013	Ecublens					
	07.05.2013	Brent					
	21.05.2013	Wabern bei Bern					
	23.05.2013	Melchnau					
	01.06.2013	Melchnau					
	18.08.2013	Laupersdorf					
	15.04.2013	Attiswil					
	02.09.2013	Attiswil					



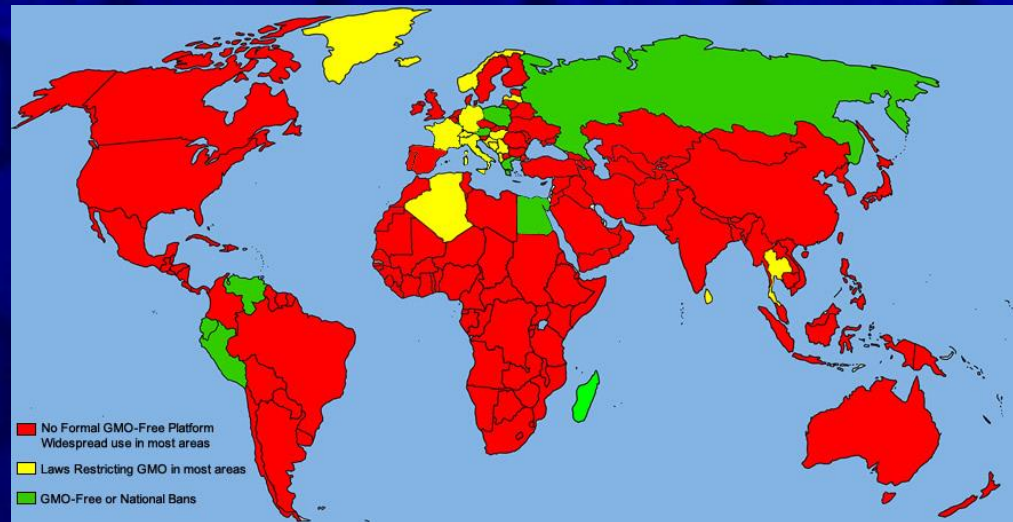
Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

GMO



USA:

- 93 % sóje
- 94 % bavlny
- 90 % repky
- 95 % cukrovej repy
- 88 % kukurice
- 50 % havajskej papáje

Are you and your family on the wrong side of a bet?

GENETIC ROULETTE

Movie of the year by the Solari Report & Most Transformational Film of the Year-Viewers Choice 2012.

GeneticRouletteMovie.com
presented by
ResponsibleTechnology.org

MOVIE of the YEAR 2012
The Solari Report

VIEWER'S CHOICE 2012
Transformational Film of the Year

Cancer Infertility Allergies Autism

V roku 2014 predstavovala GM sója 82%, GM bavlna 68%, GM kukurica 30% a repka olejná 25% celosvetovej produkcie. Tieto 4 plodiny sa v danom roku pestovali na 368 miliónoch hektárov pôdy, čo je 49% celkovej produkcie GM plodín

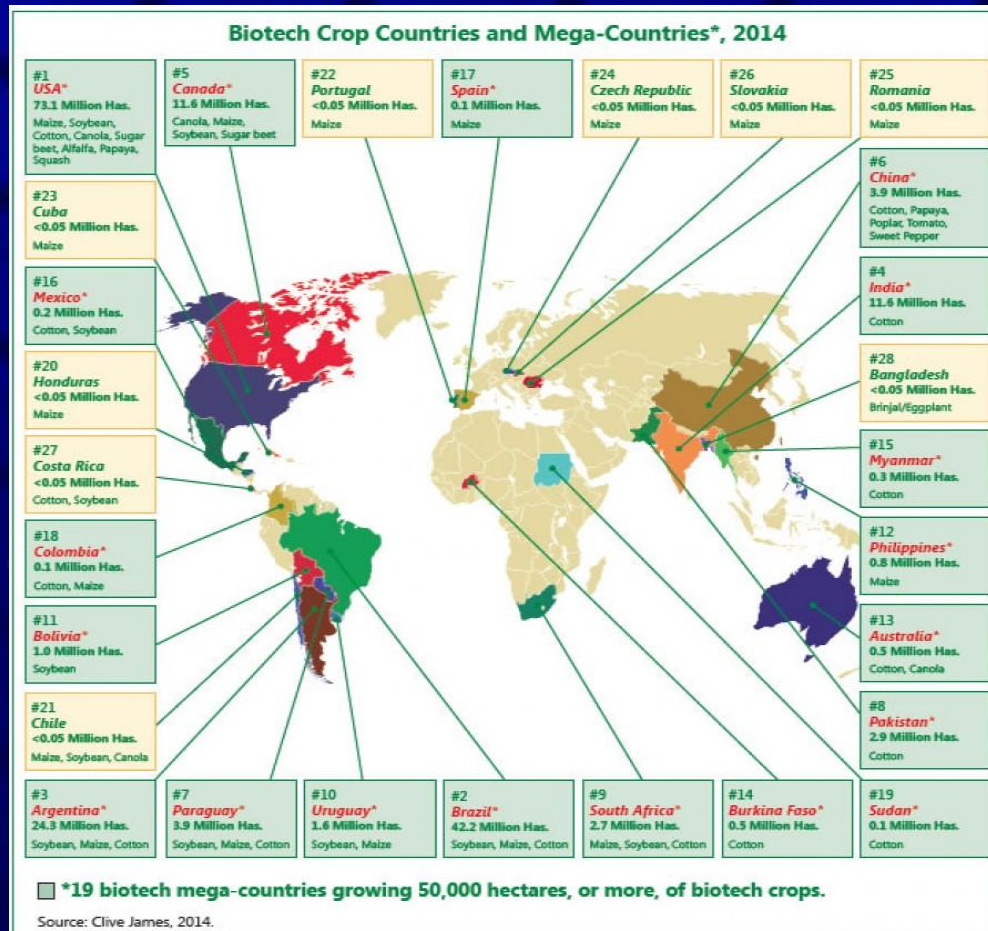


Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



European Commission - Press release

Commission authorises 17 GMOs for food/feed uses and 2 GM carnations

Brussels, 24 April 2015

The Commission today adopted 10 new authorisations for Genetically Modified Organisms (GMOs) for food/feed use, 7 renewals of existing authorisations and also the authorisation for the importation of 2 GMO cut flowers (not for food or feed). These GMOs had gone through a full authorisation procedure, including a favourable scientific assessment by the [European Food Safety Authority \(EFSA\)](#). The authorisation decisions do not cover cultivation.



Žilinský
samosprávny
kraj

European Commission

HYMENOPTERA *Vespa velutina* (sršeň)

KLIEŠTE - ROZTOČE

- Acarapis woodi* (Acariosis)
- Varroa destructor* (Varroasis)
- Tropilaelaps clareae*

PLESNE

- Nosema apis* (Nosemosis)
- Nosema ceranae* (Nosemosis)
- Ascospaera apis* (Chalkbrood)
- Aspergillus flavus* (Stonebrood)

CHROBÁKY

- Aethina tumida*
- Malý úfový chrobák

DIPTERA

- Braula caeca* (včeliarka)

VÍRUSY

- ABPV (Acute bee paralysis virus)
- BQCV (Black queen cell virus)
- CBPV (Chronic bee paralysis virus)
- DWV (Deformed wing virus)
- IAPV (Israeli acute paralysis virus)
- KBV (Kashmir bee virus)
- SBV (Sacbrood virus)
- SBPV (Slow bee paralysis virus)
- CWV (Cloudy wing virus)
- BVX (Virus X)
- BVY (Virus Y)
- FV (Filamentous virus)

PROTOZOA

- Malpighamoeba mellifica* (Amebiasis)

BAKTÉRIE

- Crithidia mellifica*
- Paenibacillus larvae* (Mor vč. plodu)
- Melissococcus plutonius* (Hniloba vč. plodu)
- Paenibacillus alvei*
- Enterococcus faecalis*
- Achromobacter eurydice*
- Brevibacillus laterosporus*
- Pseudomonas apiseptica* (Septicemia)
- Spiroplasma apis* (Spiroplasmosis)
- Spiroplasma melliferum* (Spiroplasmosis)

Associative Agents

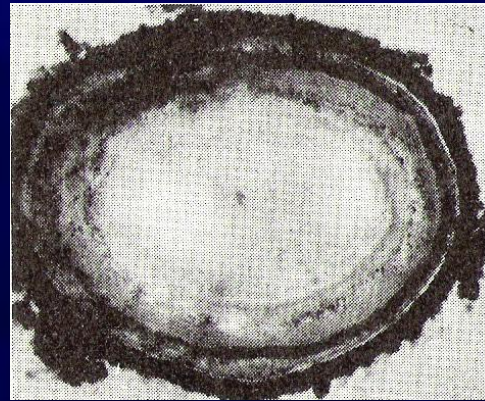
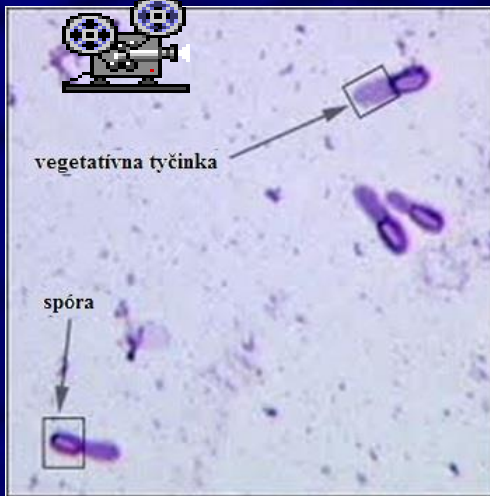
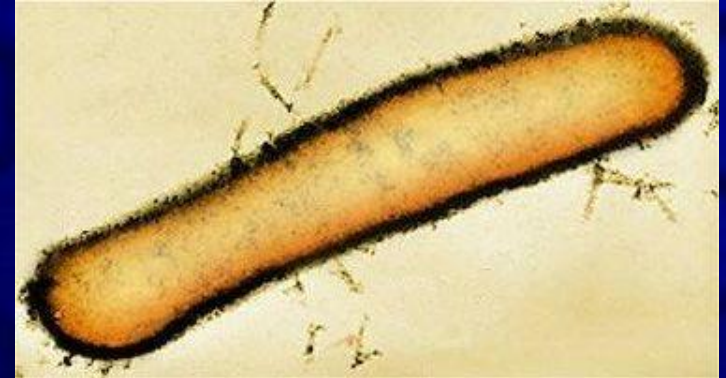
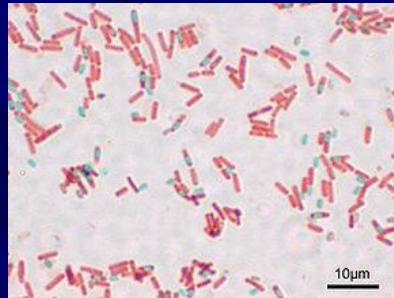
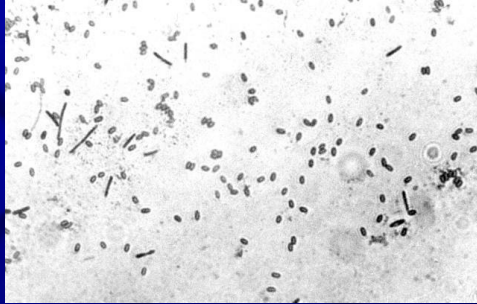
- LEPIDOPTERA
- Galleria mellonella*
- Achroea grisella*

Health and Consumers

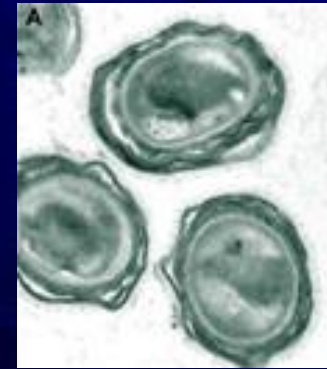
BAKTERIÁLNE CHOROBY VČELIEHO PLODU

Mor včelieho plodu

Paenibacillus larvae

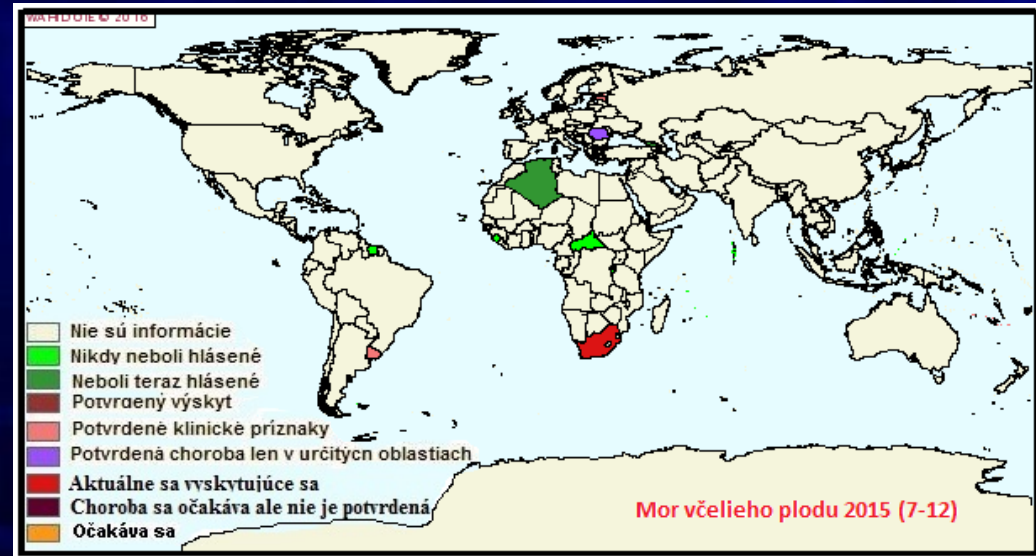
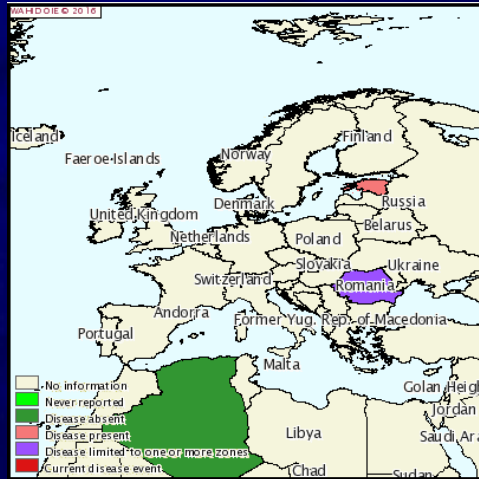
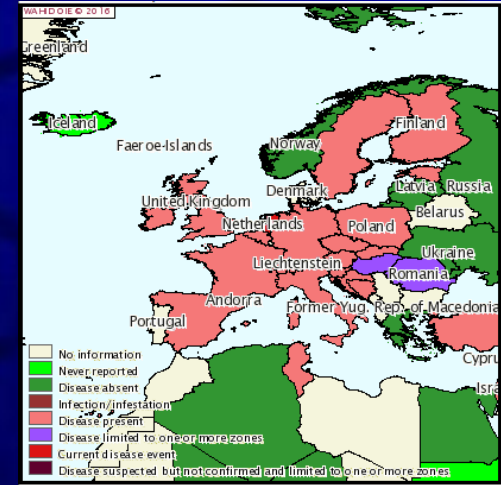
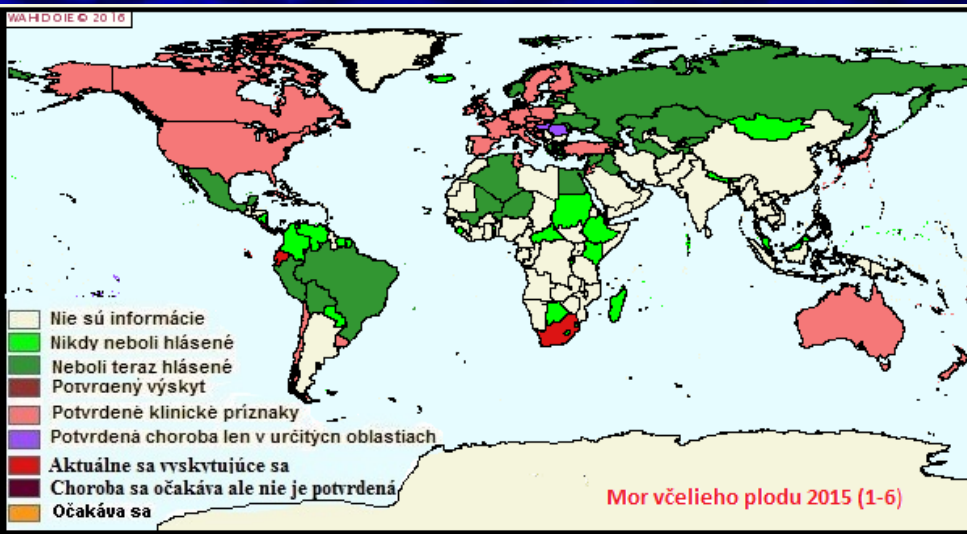


Paenibacillus larvae



Bacillus anthracis

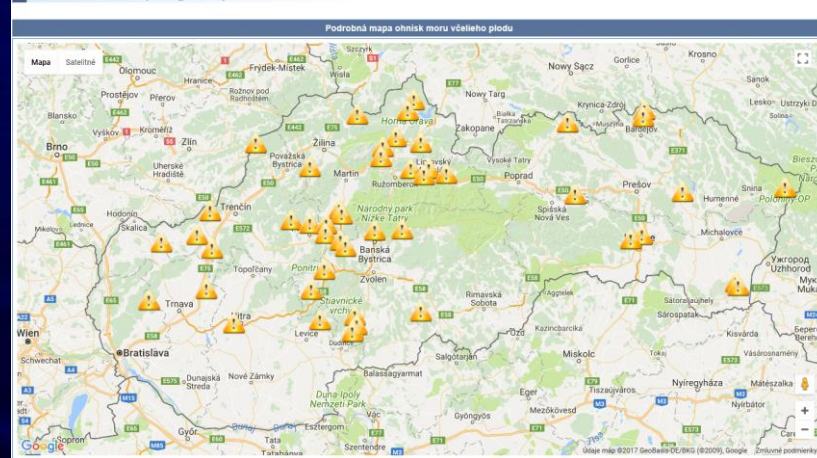
Mor včelieho plodu 2015



Výkaz nákaz za SR
Región: Všetky, Obdobie: jún 2017

	←priebeh mes.→							←koniec mes.→	
	Nové ohn.	novom	Počet zvierat v ohnisku vním. chorých	uhynut.	utrut.	odpor.	Zanik ohn.	Zamor. ohn.	Počet zv. v ohn.
B452 api Mor včelieho plodu									
RVPS Senec	0	0	0	0	0	0	0	1	0
RVPS Trnava	0	0	39	0	0	0	0	1	39
RVPS Senica	0	0	0	0	0	0	0	1	0
RVPS Nitra	0	0	29	7	0	7	0	1	22
RVPS Nové Mesto/Váhom	0	0	0	0	0	0	0	2	0
RVPS Prievidza	0	0	0	0	0	0	0	4	0
RVPS Púchov	1	3	0	3	0	3	0	1	0
RVPS Žiar nad Hronom	3	51	0	16	0	36	0	4	0
RVPS Zvolen	0	0	0	0	0	0	0	4	0
RVPS Lučenec	0	0	22	0	0	0	0	1	22
RVPS Banská Bystrica	1	0	0	0	0	0	0	2	0
RVPS Martin	1	10	9	0	0	2	1	1	17
RVPS Liptovský Mikuláš	4	28	26	0	0	0	0	6	54
RVPS Žilina	0	0	0	0	0	0	0	1	0
RVPS Čadca	0	0	22	0	0	0	1	1	22
RVPS Dolný Kubín	1	10	96	10	0	10	0	8	205
RVPS Košice-mesto	1	7	6	0	0	5	0	3	8
RVPS Trebišov	0	0	31	0	0	0	0	2	31
RVPS Stará Lubovňa	1	7	0	7	0	7	0	1	0
RVPS Vranov nad Topľou	0	0	0	0	0	0	0	1	0
RVPS Bardejov	0	0	40	0	0	0	0	8	40
RVPS Svidník	0	0	80	0	0	0	1	0	80
RVPS Humenné	2	28	0	6	0	0	0	2	28
Spolu:	15	144	400	49	0	70	0	56	568

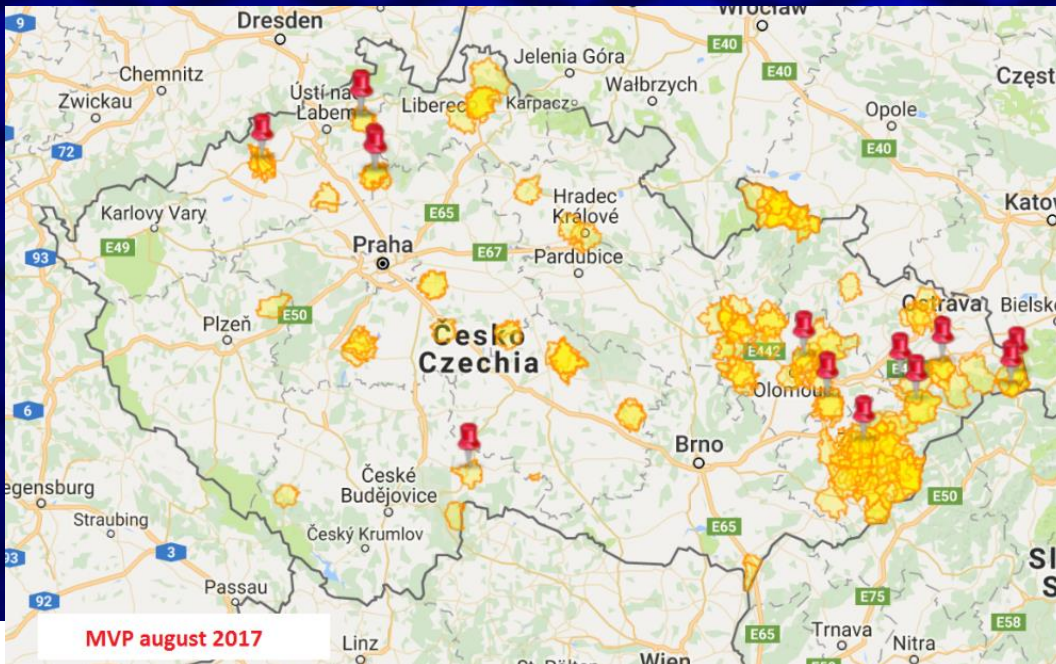
Ohniská moru včelieho plodu (júl 2017)



Interreg
Poľsko-Slovensko



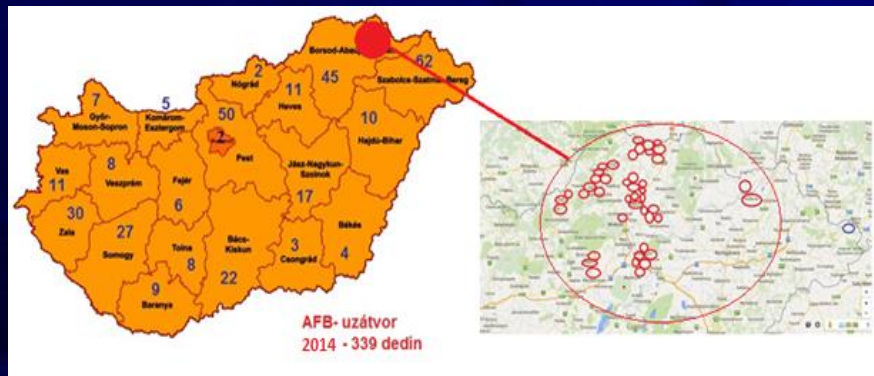
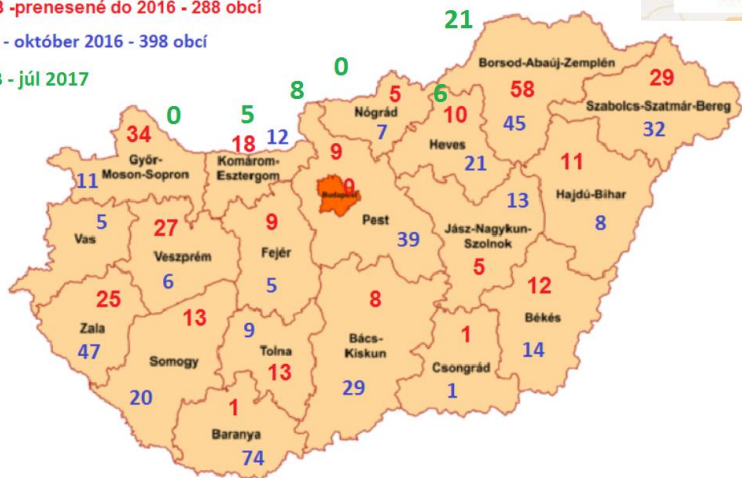
Žilinský
samosprávny
kraj

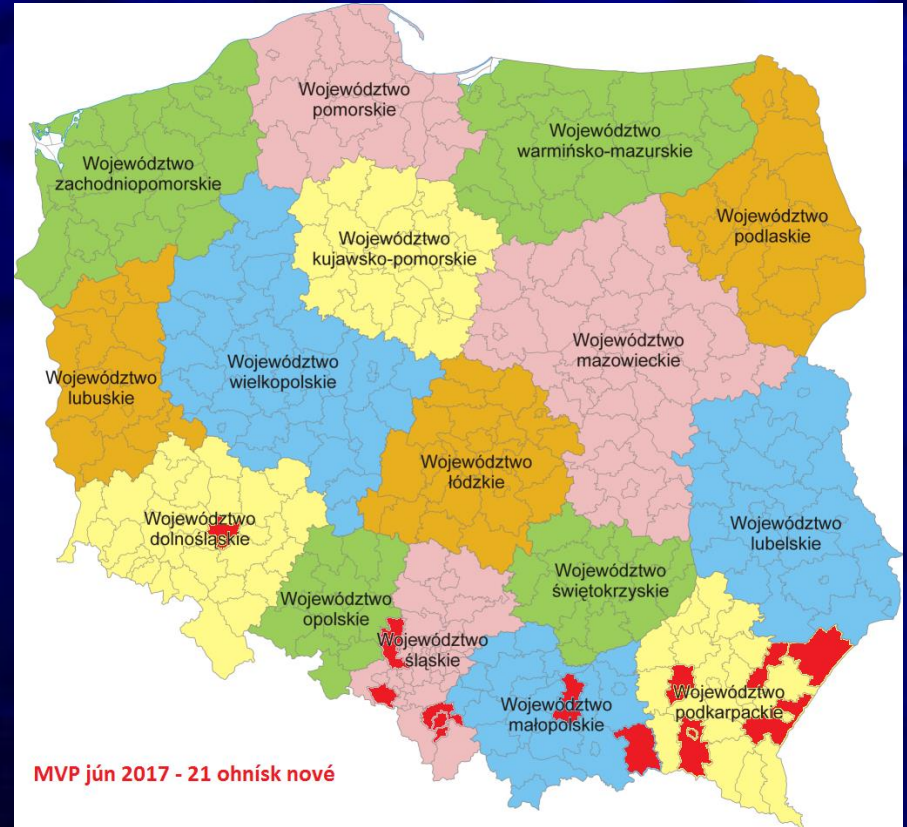
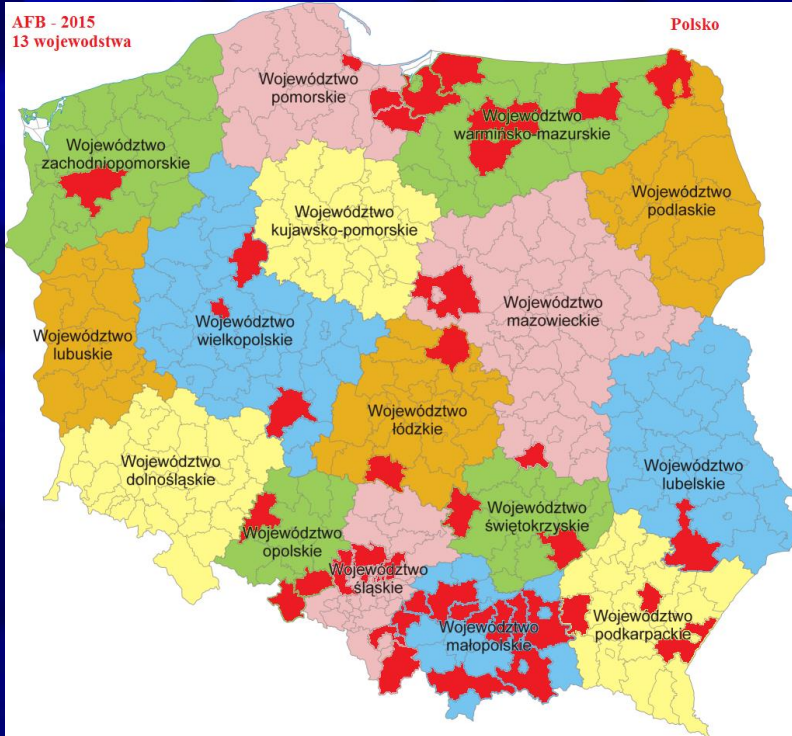


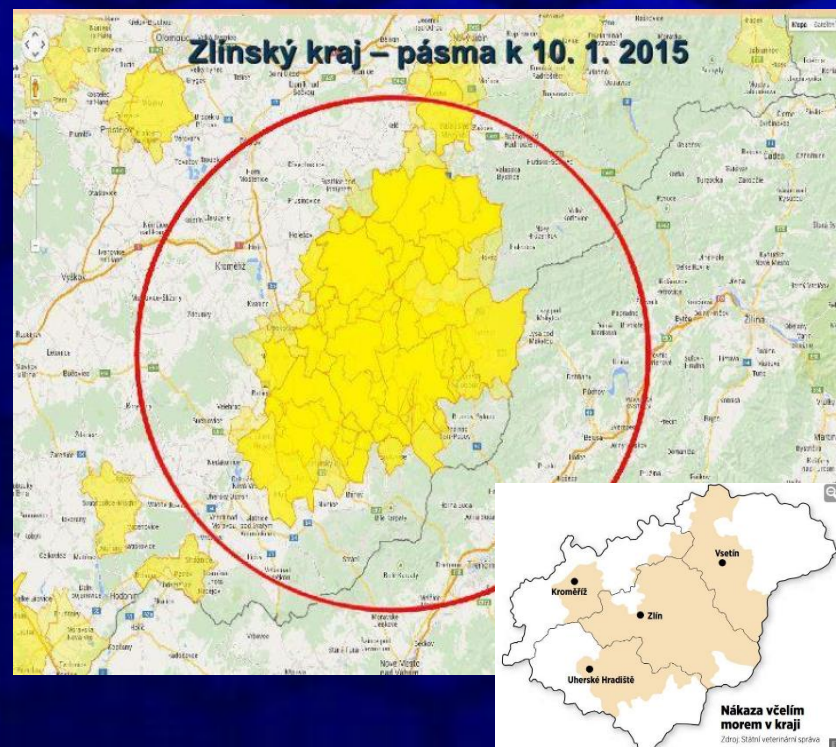
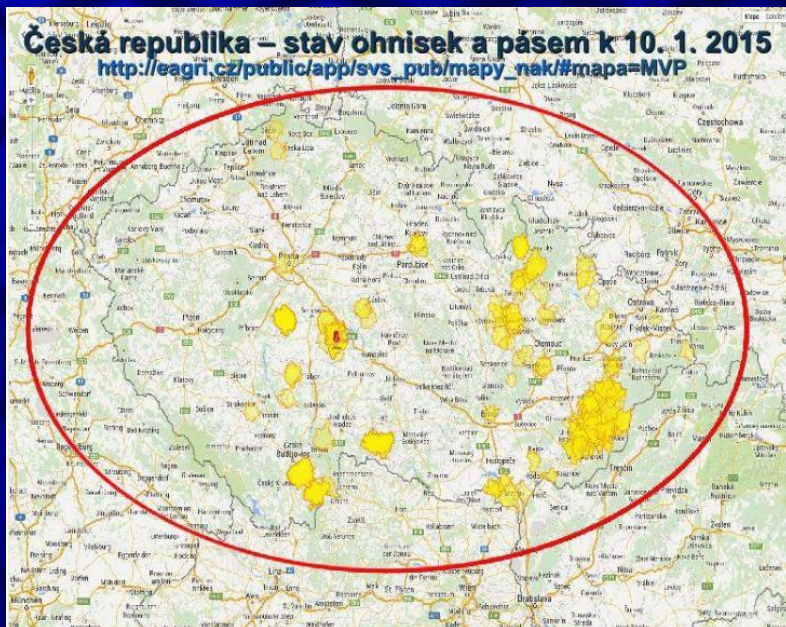
AFB -prenesené do 2016 - 288 obcí

AFB - október 2016 - 398 obcí

AFB - júl 2017







První ohnisko ve Zlínském kraji vyhlášeno: 8. 4. 2014

Poslední ohnisko ve Zlínském kraji odhlášeno: 8. 12. 2014

Počet vyhlášených a zlikvidovaných ohnisek: 160

z toho

okres Kroměříž: 0
 okres Uherské Hradiště: 21
 okres Vsetín: 26
 okres Zlín: 113

Náhrada nákladů a ztrát podle veterinárního zákona:

za vyšetření směsných vzorků k 10. 1. 2015 v souladu s Nařízením SVS

31 ZO ČSV – 587 682, - Kč

za utracené včely a zlikvidovaná zařízení a pomůcky k 10. 1. 2015

33 stanovišť – 1 122 417, - Kč

60.720,- Euro



Interreg
 Poľsko-Slovensko

Evropský fond regionálního rozvoje



Žilinský
 samosprávny
 kraj

BAKTERIÁLNE CHOROBY VČELIEHO PLODU



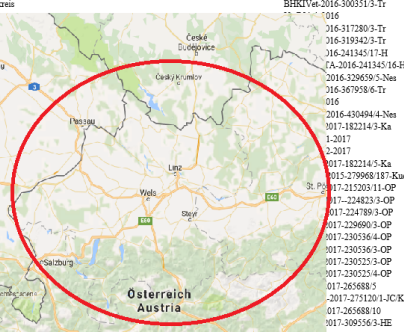
<http://www.imkereizentrum.at/labor/faulbrut-sperrgebiete.html>



87 Sperrgebiete (uzavreté oblasti)

Für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Angaben wird keine Haftung übernommen!

Bezirk	Gemeinde	Sperrt ab Anheftung der Sperrt	Gemeinde (im Sperrgebiet befindlich)	Beschrift. Geschäftszeichen VvE/R
KI	Kremsmünster	18.07.2016 05.04.2017	Kremsmünster, Ried Traunkreis	BHKV/Vet-2016-300351/3-Tr
WL	Kremsmünster	22.07.2016 16.05.2017	Kremsmünster, Sipbach	2016-300351/3-Tr
KI	Kremsmünster	05.08.2016 05.04.2017	Kremsmünster, Ried Trau	2016-317280/3-Tr
KI	Kremsmünster	10.08.2016 05.04.2017	Kremsmünster, Ried Trau	2016-319342/3-Tr
FU	Lohnsburg	17.08.2016 18.10.2016	Lohnsburg, Waldzell, M. Lohsburg	2016-241345/13-H
SE	Auchach	25.08.2016 25.10.2016	Auchach, Sierning, Wald	2016-329659/5-Ne
KI	Ried Traunkreis	06.10.2016	Ried Traunkreis, Pettenb	2016-367958/6-Tr
WL	Ried Traunkreis	11.10.2016	Eberndorf, Sattled	2016-367958/6-Tr
SE	Sierning	13.12.2016 04.04.2017	Auchach, Sierning, Wald	2016-430494/4-Ne
UU	Alberndorf	07.04.2017	Alberndorf	2017-182214/3-Ka
BR	Altheim	10.04.2017 22.06.2017	Altheim, Polling, St. Veit	2017-1-2017
BR	Moozbach	11.04.2017 29.05.2017	Moozbach, Weng, J. Tr.	2017-2-2017
UU	Lindach (Gemeinde Alberndorf i.R.)	20.04.2017 20.06.2017	Alberndorf i.R., Gallweid	2017-182214/5-Ka
FR	Lindach (Gemeinde Alberndorf i.R.)	21.04.2017 21.06.2017	Neumarkt i.M., Usnerwei	2017-279968/187-Ka
GR	Grieskirchen	08.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau, W	2017-212203/11-OP
GR	St. Agatha	15.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-224823/3-OP
GR	St. Agatha	15.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-225189/3-OP
GR	St. Agatha	18.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-229690/3-OP
GR	St. Agatha	18.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-230356/4-OP
GR	St. Agatha	18.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-230356/3-OP
GR	St. Agatha	18.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-230323/5-OP
GR	St. Agatha	18.05.2017 03.08.2017	St. Agatha, Eschenau H.	2017-230323/4-OP
SD	Schärding	12.06.2017	St. Florian am Inn, Taufb	2017-265888/5
RO	Robrbach	21.06.2017	Ahorn, St. Johann a. Wyl	2017-275120/1-JC-Ka
SD	Schärding	11.07.2017	St. Florian am Inn, Taufb	2017-265888/10
GR	Grieskirchen	17.07.2017	Witzmannsdorf, Heiligen	2017-309556/3-HE
UU	Urfahr Umgebung	17.07.2017	Oberneukirchen, Vorder	2017-266097/14-KA
UU	Urfahr Umgebung	17.07.2017	Oberneukirchen, Vorder	2017-266097/13-KA
SD	Schärding	23.07.2017	Engelhartzell, St. Aegid	2017-317883/4-Pan
GR	Grieskirchen	08.08.2017	Witzmannsdorf, Heiligenberg, Michaelabach, Prambachkirchen	2017-330157/6-OP
SD	Schärding	08.08.2017	Engelhartzell, St. Aegid	2017-330157/6-OP



Letzte Aktualisierung am: 29.12.2016, 06:18:20 Uhr



Žilinský samosprávny kraj

BAKTERIÁLNE CHOROBY VČELIEHO PLODU

Mor včelieho plodu

Národný program eradikácie moru včelieho plodu na rok 2016 - 2017



Zákon č. 39/2007 Z.z.

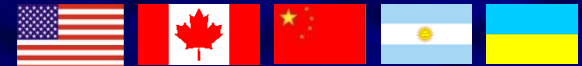


Rezidua →



TLMENIE

Liečenie:
povolené:



častočne povolené:



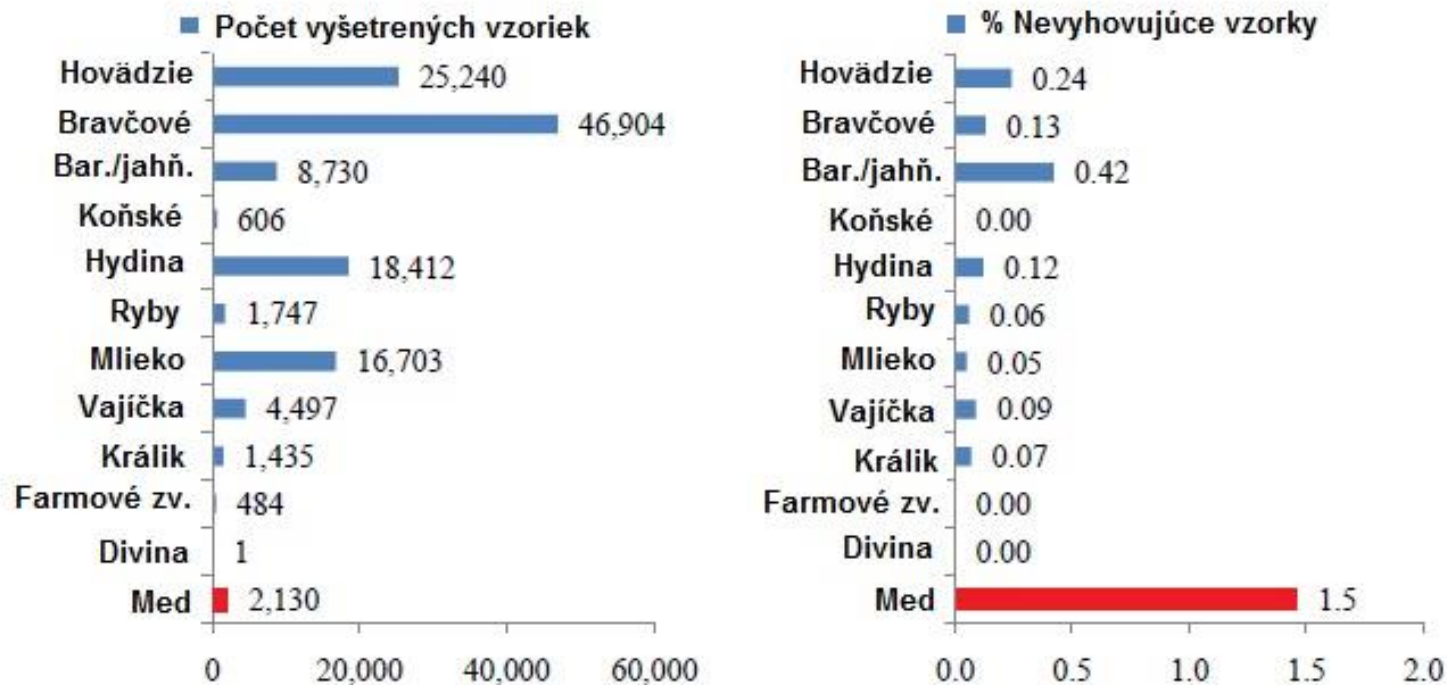
nepovolené:



- oxytetracyklín
- tylozín
- sulfonamidy

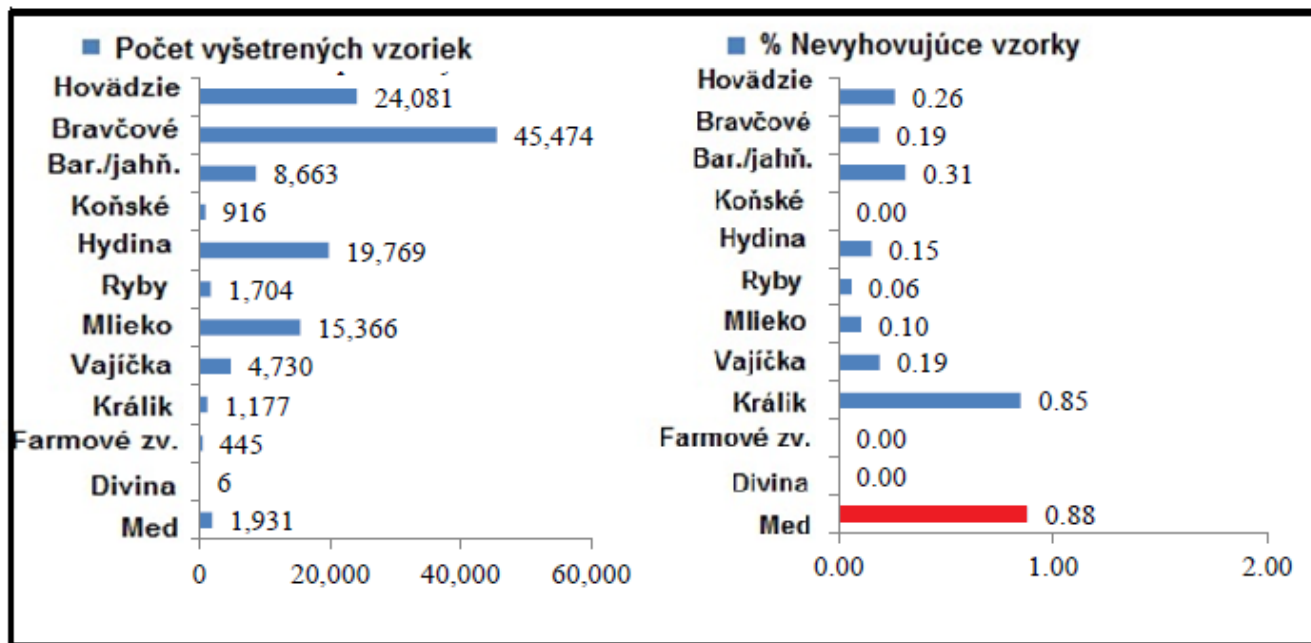
- Prevenia:
- sila včelstva
 - šľachtenie (čistiaci pud)
 - obmena diela
 - hygiena hygiena hygiena ([DDD](#))
 - zabránenie rabovaniu
 - dodržanie zákonov
 - [výživa](#)

Nevyhovujúce požívatiný od potravinových zvierat náledkom prítomnosti antibakteriálnych látok v r. 2012 (EFSA 2014)



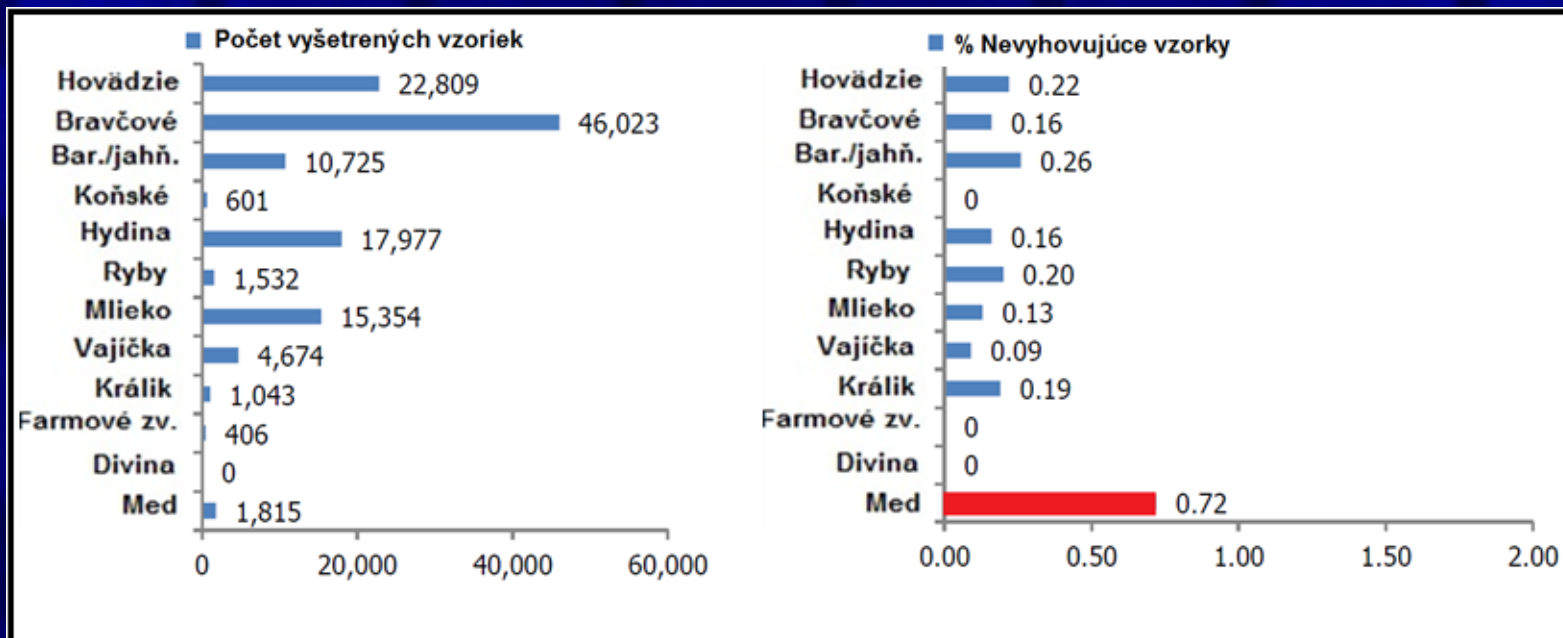
Percento nevyhovujúcich vzoriek požívatiný od potraviný produkujúcich zvierat
za roky 2012 (EFSA, 2014)

Nevyhovujúce požívatiný od potravinových zvierat náledkom prítomnosti antibakteriálnych látok v r. 2013 (EFSA 2015)



Percento nevyhovujúcich vzoriek požívatiný od potraviný produkujúcich zvierat
za roky 2013 (EFSA, 2015)

Nevyhovujúce požívatiný od potravinových zvierat náledkom prítomnosti antibakteriálnych látok v r. 2014 (EFSA 2016)



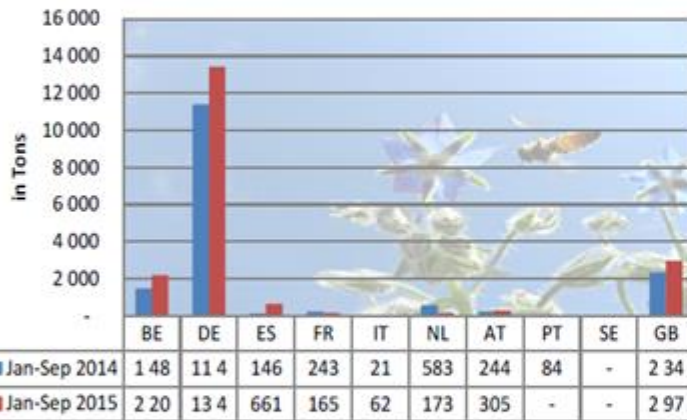
Percento nevyhovujúcich vzoriek požívatiný od potraviny produkujúcich zvierat
za roky 2014 (EFSA, 2016)

VČELÁRSTVO a OBCHOD S MEDOM



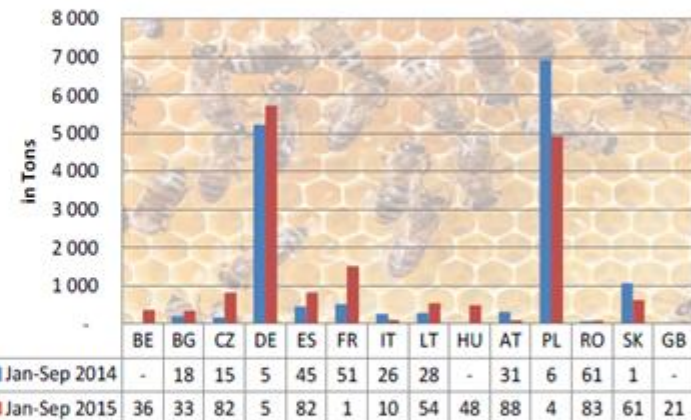
DOVOZ MEDU Z MEXIKA a UKRAJINY

EU Imports of Honey from Mexico



Source : Eurostat - Comext

EU Imports of Honey from Ukraine



Source : Eurostat - Comext

Od 1.1.2016 bude kvóta pre dovoz medu z Ukrajiny bez cla 5000 ton. Ostatný med bude preclený 17,3%

24 November 2015



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

Zhrnutie zootecnických opatrení

- úplná registrácia včelstiev v Slovenskej republike (Vyhláška č. 206/2012 Z. z. MPRV SR o identifikácii a registrácii včelstiev)
- chov silných včelstiev,
- chov včelstiev s výborným čistiacim pudom (použiť test na selekciu včelstiev),
- zamedzenie prístupu včiel do uhynutých včelstiev uzatvorením letáčov, a tým zabrániť rabovaniu a prenosu nákaz včelami,
- zákaz používania rojov neznámeho pôvodu (v ohnisku a ochrannom pásme),
- používanie včelárskych zariadení od cudzích osôb len pod podmienkou poznania zdravotne situácie danej včelnice,
- pravidelná výmena medzistienok (2/3 ročne),

PREVENCIA

- pravidelné klinické prehliadky včelstiev včelármi a asistentmi úradných veterinárnych lekárov (AÚVL),
- pravidelná kontrola a liečenie včelstiev na klieštika *Varroa destructor*, ako vektora infekčných chorôb včiel, podľa znovu vypracovaných metodík ŠVPS SR s ohľadom na geografickú rozmanitosť Slovenska (registrovanými liečivami),
- osвета – pravidelné školenia asistentov (AÚVL), prednášky pre včelárov
- vypracovanie a aplikácia Národného programu ochrany včelstiev pred závažnými ochoreniami včiel,
- hygiena a dezinfekcia



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

HYGIENA A DEZINFEKČIA

PREVENČIA

- **hygiena** - čistota a poriadok na včelíne
- **dezinfekcia** - preventívna a ohnisková
 - fyzikálna (plameň, horúci vzduch, varenie, horúca para, horúci parafín)
 - chemická

Chloramin TS



CHLORAMIN T



INCIDIN® LIQUID

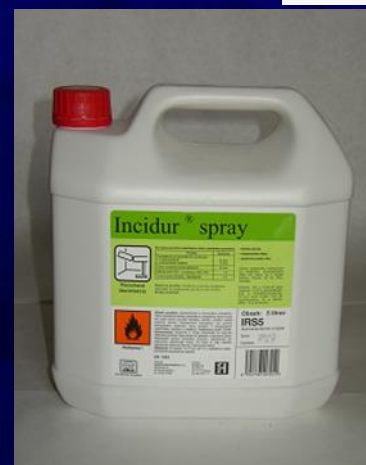


BEE SAFE

CHLORAMIN B



INCIDOR



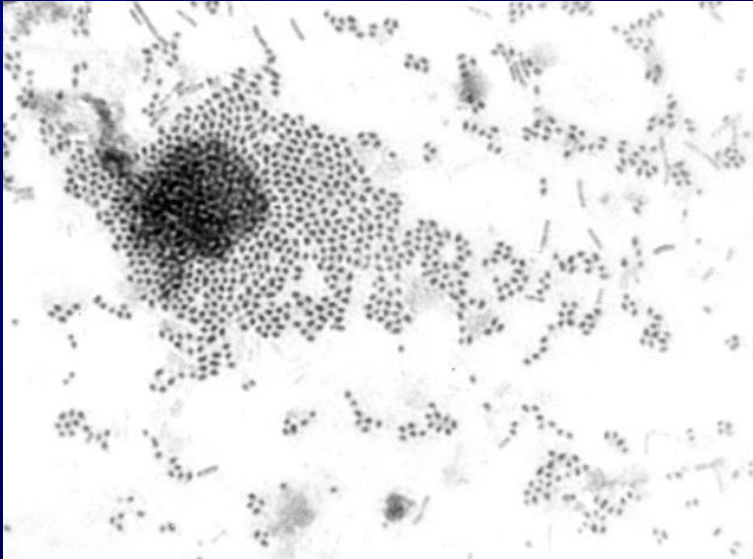
VÁPNO



BAKTERIÁLNE CHOROBY VČELIEHO PLODU

Hniloba včelieho plodu

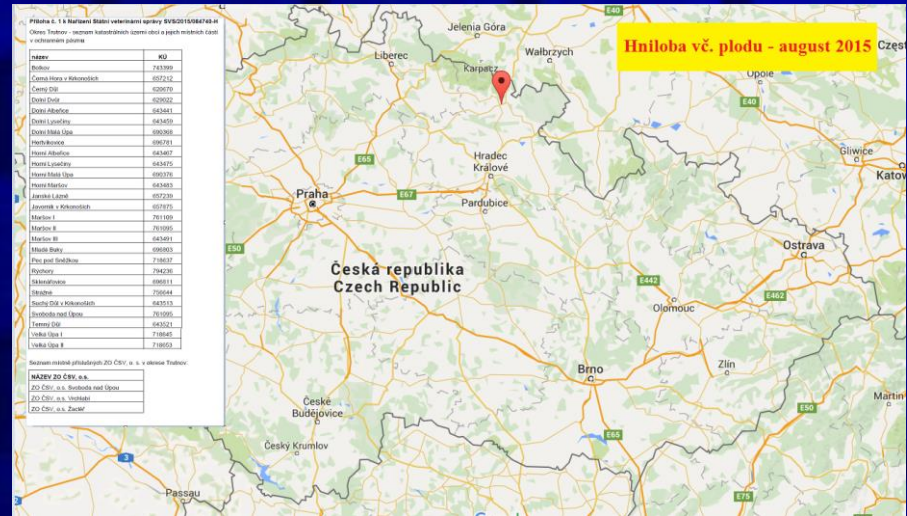
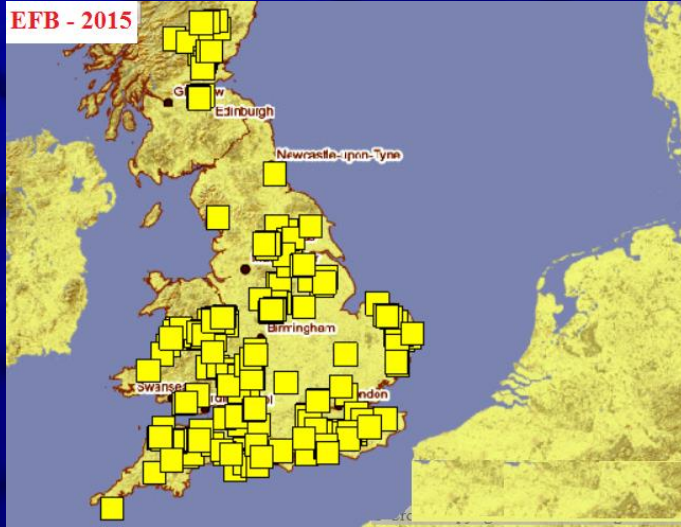
Melissococcus pluton



Sekundárne mikroorganizmy:

- *Paenibacillus alvei*
- *Brevibacillus laterosporus*
- *Enterococcus faecalis*
- *Enterococcus faecium*

Hniloba včelieho plodu



Príloha 1 - 1. Nariadenie Rady veterinárnej správy SV/02/15/08/464 z 02. júna 2015 - seznam katastrálních území (obcí a jejich místních částí) v ochranné zóně

území	KO
Bolešov	713399
Černá Hora v okrese Třebíč	652724
Černošice	650079
Červená Voda	650522
Červená Voda II	653454
Červená Voda III	653455
Červená Voda IV	650268
Červená Voda V	650271
Červená Voda VI	653453
Červená Voda VII	653475
Červená Voda VIII	650275
Červená Voda IX	653451
Červená Voda X	653452
Červená Voda XI	653450
Červená Voda XII	653456
Červená Voda XIII	653457
Červená Voda XIV	653458
Červená Voda XV	653459
Červená Voda XVI	653460
Červená Voda XVII	653461
Červená Voda XVIII	653462
Červená Voda XIX	653463
Červená Voda XX	653464
Červená Voda XXI	653465
Červená Voda XXII	653466
Červená Voda XXIII	653467
Červená Voda XXIV	653468
Červená Voda XXV	653469
Červená Voda XXVI	653470
Červená Voda XXVII	653471
Červená Voda XXVIII	653472
Červená Voda XXIX	653473
Červená Voda XXX	653474
Červená Voda XXXI	653475
Červená Voda XXXII	653476
Červená Voda XXXIII	653477
Červená Voda XXXIV	653478
Červená Voda XXXV	653479
Červená Voda XXXVI	653480
Červená Voda XXXVII	653481
Červená Voda XXXVIII	653482
Červená Voda XXXIX	653483
Červená Voda XL	653484
Červená Voda XLI	653485
Červená Voda XLII	653486
Červená Voda XLIII	653487
Červená Voda XLIV	653488
Červená Voda XLV	653489
Červená Voda XLVI	653490
Červená Voda XLVII	653491
Červená Voda XLVIII	653492
Červená Voda XLIX	653493
Červená Voda L	653494
Červená Voda LI	653495
Červená Voda LII	653496
Červená Voda LIII	653497
Červená Voda LIV	653498
Červená Voda LV	653499
Červená Voda LVI	653500
Červená Voda LVII	653501
Červená Voda LVIII	653502
Červená Voda LIX	653503
Červená Voda LX	653504
Červená Voda LXI	653505
Červená Voda LXII	653506
Červená Voda LXIII	653507
Červená Voda LXIV	653508
Červená Voda LXV	653509
Červená Voda LXVI	653510
Červená Voda LXVII	653511
Červená Voda LXVIII	653512
Červená Voda LXIX	653513
Červená Voda LXX	653514
Červená Voda LXXI	653515
Červená Voda LXXII	653516
Červená Voda LXXIII	653517
Červená Voda LXXIV	653518
Červená Voda LXXV	653519
Červená Voda LXXVI	653520
Červená Voda LXXVII	653521
Červená Voda LXXVIII	653522
Červená Voda LXXIX	653523
Červená Voda LXXX	653524
Červená Voda LXXXI	653525
Červená Voda LXXXII	653526
Červená Voda LXXXIII	653527
Červená Voda LXXXIV	653528
Červená Voda LXXXV	653529
Červená Voda LXXXVI	653530
Červená Voda LXXXVII	653531
Červená Voda LXXXVIII	653532
Červená Voda LXXXIX	653533
Červená Voda LXXXX	653534
Červená Voda LXXXXI	653535
Červená Voda LXXXXII	653536
Červená Voda LXXXXIII	653537
Červená Voda LXXXXIV	653538
Červená Voda LXXXXV	653539
Červená Voda LXXXXVI	653540
Červená Voda LXXXXVII	653541
Červená Voda LXXXXVIII	653542
Červená Voda LXXXXIX	653543
Červená Voda LXXXXX	653544
Červená Voda LXXXXXI	653545
Červená Voda LXXXXXII	653546
Červená Voda LXXXXXIII	653547
Červená Voda LXXXXXIV	653548
Červená Voda LXXXXXV	653549
Červená Voda LXXXXXVI	653550
Červená Voda LXXXXXVII	653551
Červená Voda LXXXXXVIII	653552
Červená Voda LXXXXXIX	653553
Červená Voda LXXXXXX	653554
Červená Voda LXXXXXXI	653555
Červená Voda LXXXXXXII	653556
Červená Voda LXXXXXXIII	653557
Červená Voda LXXXXXXIV	653558
Červená Voda LXXXXXXV	653559
Červená Voda LXXXXXXVI	653560
Červená Voda LXXXXXXVII	653561
Červená Voda LXXXXXXVIII	653562
Červená Voda LXXXXXXIX	653563
Červená Voda LXXXXXXX	653564
Červená Voda LXXXXXXXI	653565
Červená Voda LXXXXXXXII	653566
Červená Voda LXXXXXXXIII	653567
Červená Voda LXXXXXXXIV	653568
Červená Voda LXXXXXXXV	653569
Červená Voda LXXXXXXXVI	653570
Červená Voda LXXXXXXXVII	653571
Červená Voda LXXXXXXXVIII	653572
Červená Voda LXXXXXXXIX	653573
Červená Voda LXXXXXXXX	653574
Červená Voda LXXXXXXXXI	653575
Červená Voda LXXXXXXXII	653576
Červená Voda LXXXXXXXIII	653577
Červená Voda LXXXXXXXIV	653578
Červená Voda LXXXXXXXV	653579
Červená Voda LXXXXXXXVI	653580
Červená Voda LXXXXXXXVII	653581
Červená Voda LXXXXXXXVIII	653582
Červená Voda LXXXXXXXIX	653583
Červená Voda LXXXXXXXX	653584
Červená Voda LXXXXXXXXI	653585

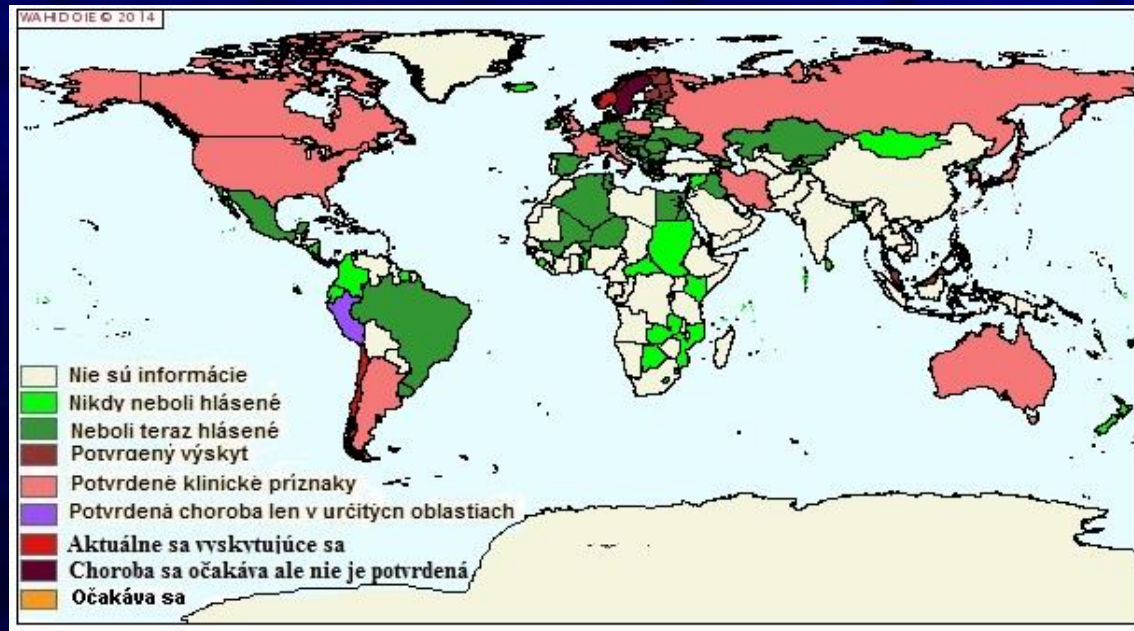
Stavem měkké přílohy ZD ČR, s. v. v úseku Třebíč

NÁZEV ZD ČR, s. v.

ZD ČR, s. v. Svatá nad Úlou

ZD ČR, s. v. Třebíč

ZD ČR, s. v. Znojmo



Interreg
Poľsko-Slovensko



Žilinský
samosprávny
kraj

Hniloba včelieho plodu Poľsko

Zgnilec europejski
pszczot
European
Foulbrood/2015



Zgnilec europejski
pszczot
European
Foulbrood/2016





www.medovabrama.com.ua



Interreg
Poľsko-Slovensko



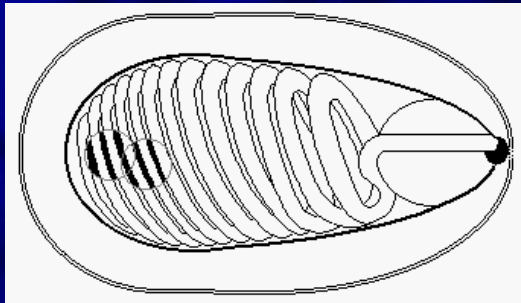
Žilinský
samosprávny
kraj

VÍRUSOVÉ CHOROBY VČIEL

Vírus	Rozšírenie v EU
Acute Bee Paralysis Virus (ABPV)	+
Kashmir Bee Virus (KBV)	+
Israeli Acute Paralysis Virus (IAPV)	+
Black Queen Cell Virus (BQCV)	+
Deformed Wing Virus (DWV)	+
Varroa destructor Virus 1 (VDV-1)	+
Sacbrood Virus (SBV)	+
Slow Bee Paralysis Virus (SBPV)	+
Chronic Bee Paralysis Virus (CBPV)	+
Cloudy Wing Virus (CWV)	+
Bee Virus X (BVX)	+
Bee Virus Y (BYY)	+
Arkansas Bee Virus (ABV)	?
Berkeley Bee Virus (BBPV)	?
Macula-like Virus (MLV)	+
Filamentous Virus (AmFv)	+
Apis Iridescent Virus (AIV)	?
Aphid Lethal Paralysis virus (ALPV)	?
Big Sioux River virus (BSRV)	?
Lake Sinai Virus 1 (LSV1)	?
Lake Sinai Virus 2 (LSV2)	?
Invertebrate Iridescence Virus (IIV)	?
Kakugo Virus	?

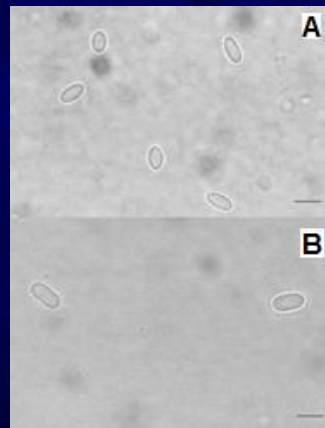
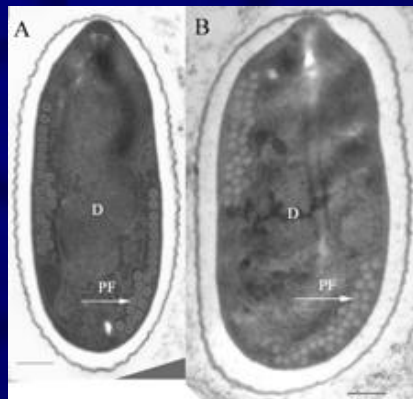
PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

Nozémová nákaza



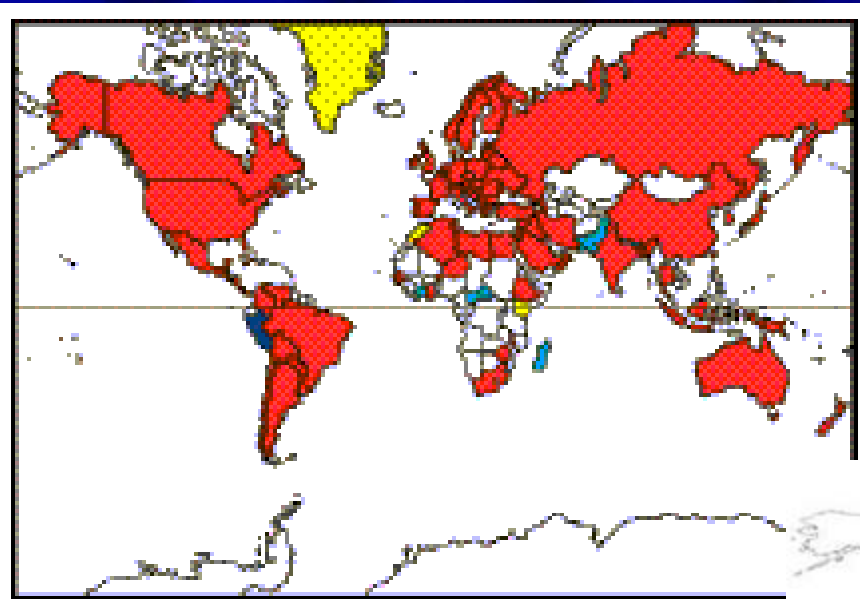
Nosema apis (B)

Nosema ceranae (A)



PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

Nozémová nákaza

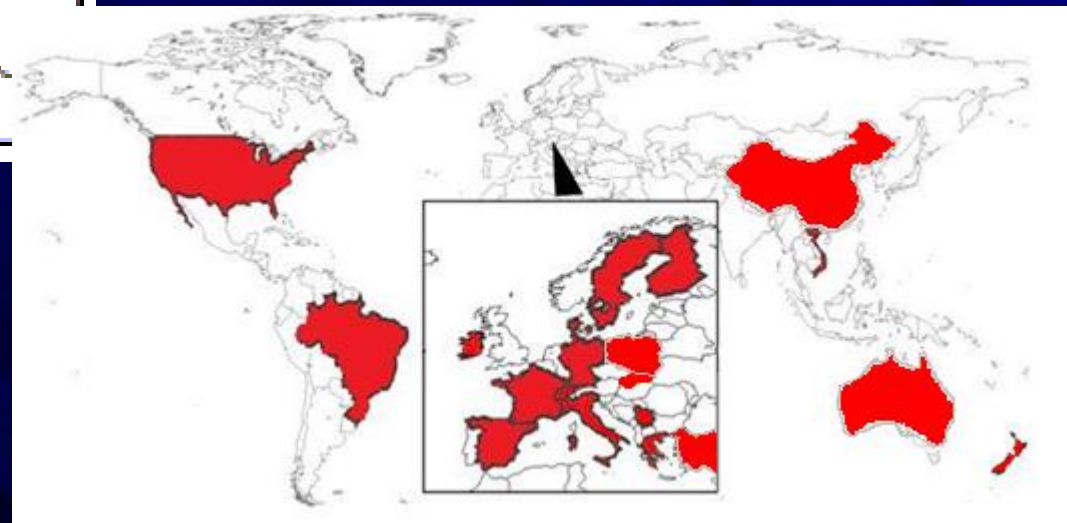


Nosema ceranae



-Nozematóza typu C

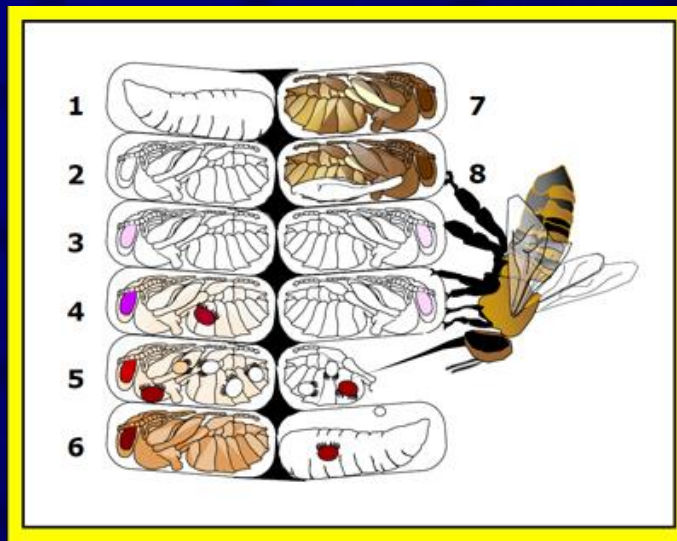
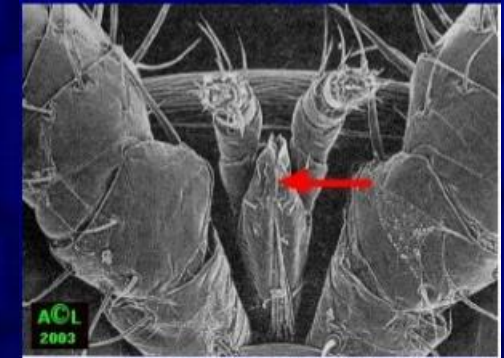
Nosema apis



PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

Klieštikovitosť

Varroa destructor
(= *Varroa jacobsoni*)





Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

Prahová hodnota prežitia včelstva = 1 klieštik na 10 včiel

Chemická liečba: **Zákon o liekoch 362/2011 - zmena 220/2013**

a/ **krátkodobým účinkom - amitraz** fumigáciou > 15 °C (určite nie pod 10 °C)



7 mg



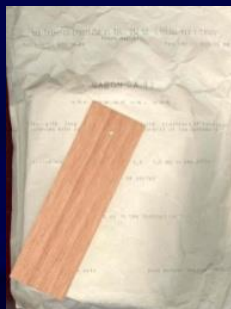
12,5 mg



Varidol 125 mg/ml
1 dávka 2 kvapky = 6 mg
1 ml = 25 kvapiek
2 kvapky = 12,5 mg

b/ **dlhodobým účinkom - fluvalinat, flumethrin, (acrinathrin)**

prúžok obsahuje 90 mg fluvalinatu



3,6 mg
flumetrinu
6 týž.



Amitraz

- Amitraz môže viesť u ľudí k vedľajším neurologickým príznakom.
- Amitraz je inhibítor monoaminooxidázy (MAO), a preto ľudia užívajúci lieky obsahujúce MAOI by mali byť zvlášť opatrní.
- Amitraz môže spôsobiť precitlivenosť pokožky, alergické reakcie a podráždenie očí.
- Včely kontaktom s amitrazom dôjde k naimpregnácii vonkajšej pokožky klieštika Varroa
- Nasledne amitraz pôsobí na tohto roztočika
- **Amitraz pôsobí neurotoxicky**
- Hlavným princípom pôsobenia je interakcia s oktopaminovými receptory v CNS ektoparazitov, čo vedie k zvýšenej činnosti neurónov, abnormálnemu správaniu, následnému odpadnutiu a k úhynu

PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

c/ organické kyseliny

kyselina mravčia

- vyvetrá a nekumuluje



85 %



nepoužívať < 12 °C a > 25 °C

Letné ošetrovanie

kyselina šťaveľová (oxálová)

- nevyvetrá a kumuluje
- opatrne s opakovaním
- farmaceutická
- nie čistá alebo technická



Kyselina šťaveľová je určená najmä na zimné ošetrovanie, ale je aj vhodná na ošetrovanie umelého roja
Účinnosť dobrá - včelstvo bez plodu

kyselina mliečna - 15 %



Postrekom 8 ml na 1 stranu plástu

PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

d/ esenciálne oleje - *eucalyptol, menthol, methyl salicylate, thymol* - antiseptický, posilňujúci a povzbudzujúci

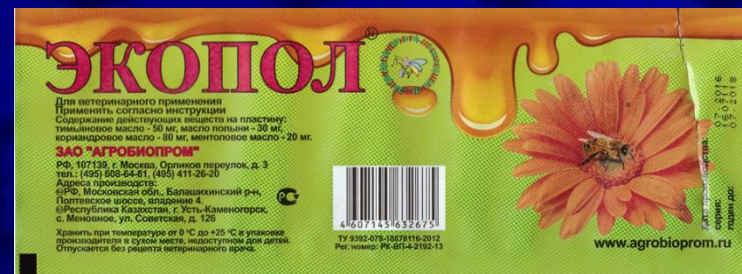
(95 % účinnosť)



- 18 – 35 °C
- účinnosť 90-97 %



thymol, eukalyptus, menthol a gáfor



Bol laboratórne analyzovaný v Inštitute Dr. Wagner v Rakúsku a našli rezíduá **tau-fluvalinátu (0,077 mg/kg), amitraz nie ale ešte 2,4-Dimethylanilin-Gruppe (0,22 mg/kg) a **N-(2,4-Dimethylphenyl)formamid (0,11 mg/kg)** čo je metabolit amitrazu**

Leibing, 05. Oktober 2017

Untersuchungszeugnis

Untersuchungszahl:	2017-3883
Sachbezeichnung:	Trägermaterial mit ätherischen Ölen
Probenkennung:	170801
Produktbezeichnung:	9910099 Sonstiges
Probenname:	
Probentransport:	
Probenzugang:	2. Oktober 2017
Untersuchung abgeschlossen:	5. Oktober 2017
Probenbeschreibung:	1*32 g im Alubeutel

Multimethode Pestizide (staatlich akkreditierte Prüfmethode SOP P301)
(ONORM EN 15662, QUECHERS, bei öhltigen Lebensmitteln zusätzliche Extraktion nach SOP P201)
Messanordnung: GC-MS/MS, GC-µECD, LC-MS/MS
Bestimmungsgrenzen: 0,005 - 0,020 mg/kg
(Analyseergebnisse für Beurteilung unter Berücksichtigung der erweiterten Messunsicherheit von +/- 50% gemäß Dokument No. SANTE/11945/2015 implementiert 01.01.2016)

elektronisch gefertigt
Prüfleiter: Mag. Dr. Franz Siegfried Wagner

Der vorliegende Prüfbericht gilt nur für die Warenprobe der gegenständlichen Untersuchungszahl und darf ohne schriftliche Genehmigung nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Untersuchungszahl 2017-3883 / Seite 1 von 4 / 05.10.2017

Institut Dr. Wagner Lebensmittel-Analytik GmbH LEONHART-STRASSE 40B/17 FI-40152 Lebensmittel für ZRS Graz	Parking 2, A-8402 Lebring Tel.: +43(0)3162-26078 Fax: +43(0)3162-26078-4 Email: info@dr-wagner.at www.institut-wagner.at	Staatlich akkreditierte Prüfstelle gemäß ÖVE/ONORM EN ISO/IEC 17025 Allgemein bescheidet und getrennt zertifizierter Sachverständiger Staatlich befugter Lebensmittel-Gutachter	
---	--	---	--



Interreg
Poľsko-Slovensko



Žilinský
samosprávny
kraj

Výzkumný ústav včelařský v Dole

KLINICKÉ HODNOCENÍ

Gabon Flum 4 mg proužky do úlu
k léčení varroázy včel

Vaderis – 5 g/l roztok
k léčebnému ošetření včel



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

UŠKVBL

názov	forma	balenie	DOVOZ			VÝROBA			CELKOVE
			r.2014	r.2015	r.2016	r.2014	r.2015	R.2016	2014-2016
Apibiovit		1000 ml	0	0	0	0	0	0	0
Apiguard gél	gél	10 x 50 g	0	0	0	0	0	0	0
Apilac		100 g	0	0	0	0	0	0	0
Apilife Var pásiky	pásiky	2 pásiky	300	0	0	0	0	0	300
Avartin 01-B-90	prúžky	10 prúžkov	0	0	0	40750	56000	6500	97400
Apivartin 12 mg fumigačný pásik	prúžky	1x10	0	0	0	0	0	198000	198000
Bayvarol 3,6 mg	prúžky	1x4 ks	720	15	0	0	0	0	720
Bayvarol 3,6 mg, kód 961719401	prúžky	5x4 ks	305	15	278	0	0	0	598
BeeVital HiveClean	ks	500 ml	0	0	0	0	0	0	0
Formidol 40 ml, kód 960051101	doštičky	2 ks	10712	10020	5940	0	0	0	26672
Formidol 40 ml	doštičky	2 ks (60 bal/kartón),(6x2x10=120 doštičiek)	0	105	109	0	0	0	214
Fumigačné pásiky	bal.	50 pásikov	0	0	0	0	0	0	0
Gabon PF 90mg, kód 960041101	prúžky	20x50 prúžkov	1822	3147	2049	0	0	0	7018
Gabon PF 90mg, kód 960041101 (st. zo skla)	prúžky	20x50 prúžkov	140	0	40	0	0	0	180
M 1 AER 240 mg/ml, kód 960061101	sol.	2,5 ml	631	1189	959	0	0	0	2779
Thymovar 15 g	prúžky	2 x 5 ks	0	0	0	0	0	0	0
Varidol 125 mg/ml + fumig. Pásiky, kód 960	sol.	5 ml	6046	6842	12317	0	0	0	25205
Varidol AER 125 mg/ml (bez pásikov)	sol.	5 ml	2	0	0	0	0	0	2
Včelia lekárň -Méhpatika	sol.	1 l	0	0	0	0	0	0	0

Úč. látka	Percento včelárov
amitraz	90
flumethrin	2,8
tau-fluvalinat	33
k. mravčia	45
Odstr. trud. plodu	50
Varroamonitoring	50



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj



**The
darling
of our
industry**

**Miláčik
nášho
priemyslu**



**Whatcha
gonna
do?**

**Čo
spravíš?**



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

**Zoznam veterinárnych liekov a prípravkov určených pre včely
na liečbu varroázy**

01.03.2017

Č.	Názov lieku	Účinná látka	Indikácia
1.	APIGUARD gél (25 % tymol) na použitie vo včelom úli	Thymolum	Ošetrovanie proti klieštikovosti spôsobenej klieštikom <i>Varroa destructor</i> .
2.	APILIFE Var - pásiky do včelích úľov pre včely medonosné	Thymolum Eucalyptietheroleum Camphora racemica Levomentholum	Liečba varroázy spôsobenej <i>Varroa destructor</i> .
3.	APIVARTIN fumigačný prúžok do úľa	Amitrazum	Liečba včelstiev napadnutých ektoparazitickým roztočom <i>Varroa destructor</i> , v čase od 1. októbra do 31. marca. Liečba rojov a umelých rojov (zmetencov) jednorazovou aplikáciou po ich osadení.
4.	AVARTIN 01-B90	Amitrazum	Diagnostika a liečba klieštikovosti včelstiev.
5.	BAYVAROL 3,6 mg/prúžok pre včely	Flumethrinum	Diagnostika a liečba varroázy (<i>Varroa destructor</i>) včely medonosnej.
6.	FORMIDOL 40 ml prúžky do úľa	Acidum formicum 85%	Varroáza, nozemóza a askosferóza včiel. Ošetrovanie včelstiev napadnutých alebo podozrivých z napadnutia externým klieštikom <i>Varroa destructor</i> alebo hubami <i>Nosema</i> sp. a <i>Ascospaera apis</i> .
7.	GABON PF 90 mg prúžky do úľa	Tau-fluvalinatum	Varroáza včiel. Ošetrovanie včelstiev napadnutých alebo podozrivých z napadnutia externým klieštikom <i>Varroa destructor</i> , a to i v čase, kedy je vo včelstve plod. Je osobitne určený na ochranu zimnej generácie včiel koncom leta a na jeseň.
8.	M-1 AER 240 mg/ml koncentrát na prípravu roztoku na liečebné ošetrovanie včiel	Tau-fluvalinatum	Varroáza včiel. Ošetrovanie včelstiev napadnutých alebo podozrivých z napadnutia externým klieštikom <i>Varroa destructor</i> v čase, keď sú včelstvá bez plodu alebo majú len malú plochu zaviečkovanejho plodu (najmä v zime a začiatkom jari).
9.	THYMOVAR, 15 g tymolu v jednom pásiku do úľa pre včely	Thymolum	Liečba varroázy (klieštikovosti) včely medonosnej (<i>Apis mellifera</i>) spôsobenej roztočom (<i>Varroa destructor</i>).
10.	VARIDOL 125 mg/ml roztok na liečebné ošetrovanie včiel	Amitrazum	Varroáza včiel. Ošetrovanie včelstiev napadnutých alebo podozrivých z napadnutia ektoparazitickým roztočom <i>Varroa destructor</i> v dobe, keď sú včelstvá bez plodu alebo majú len malú plochu zaviečkovanejho plodu. Tvo liečbv: diagnostika a liečenie v čase od 1. októbra do 15. apríla.
Č.	Názov prípravku	Účinná látka	Indikácia
1.	BeeVital HiveClean Varroa Stick sol.	Kyselina šťaveľová Kyselina mravčia	Proti varroáze včiel. Ošetrovanie včelstiev napadnutých alebo podozrivých z napadnutia ektoparazitickým roztočom <i>Varroa destructor</i> .

960201001	Apiguard	gél	10x50 g	Vita Ltd., Veľká Británia	LLH, GB	Rp.96/020/MR/10-S
960041301	Apilife Var	pásiky	2 pásiky	Chemicals Life, Taliansko	CHL, I	-96/004/13-S
960471601	Apivartin	prúžok	1x10	Pharmagal, Slovenská republika	PHQ, SK	Rp.96/047/16-S



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

<http://uskvbl.cz/cs/registrace-a-schvalovani/registrace-vlp/seznam-vlp/aktualne-registrovane-vlp>



ÚSTAV PRO STÁTNÍ KONTROLU VETERINÁRNÍCH BIOPREPARÁTŮ A LÉČIV

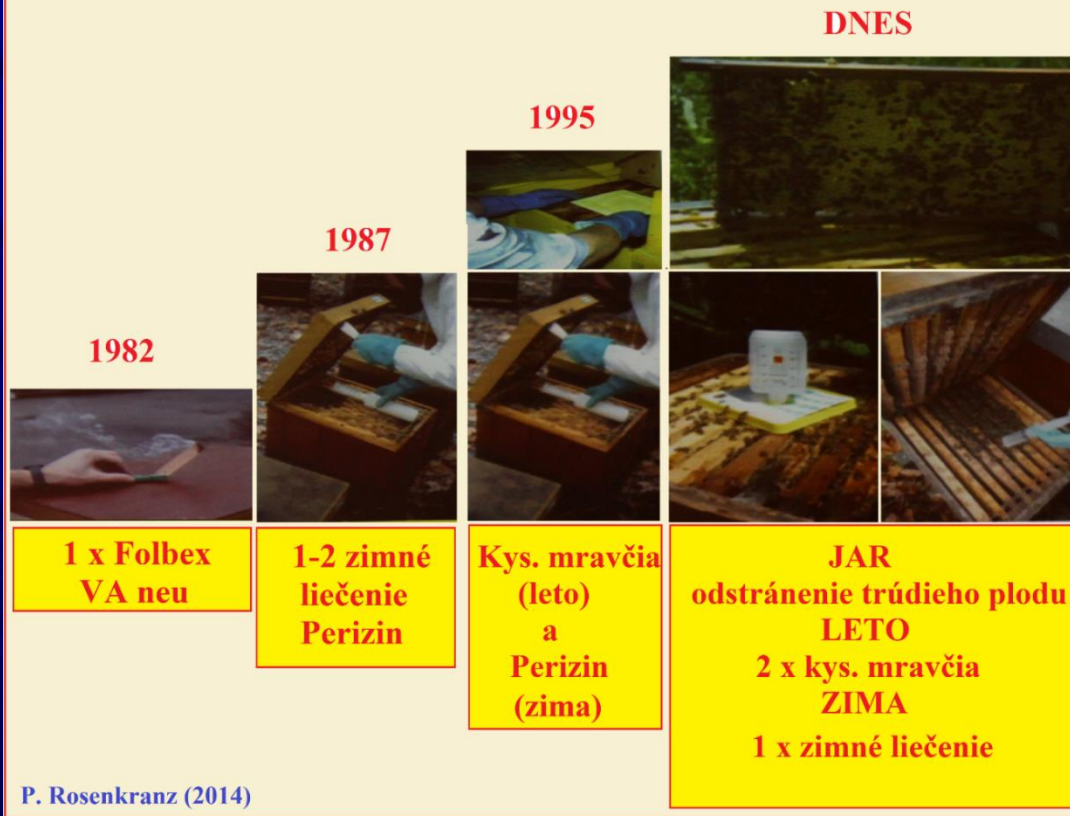
Aktuálně registrované VLP

Název přípravku	Síla	Jednotka	Léková forma	Registrační číslo
Apiguard	25	%	Gel	99/033/10-C
Apitraz	500	mg	Proužek do úlu	96/034/16-C
Formidol	41	g	Proužek do úlu	99/051/09-C
Formidol 81 g proužky do úlu	81	g	Proužek do úlu	96/044/14-C
Gabon PF	90	mg	Proužek do úlu	96/088/09-C
M-1 AER	240	mg/ml	koncentrát pro roztok k léčebnému ošetření včel	96/089/09-C
MP 10 FUM	24	mg/ml	fumigantní roztok do úlu	96/090/09-C
Thymovar, 15 g proužky do úlu pro včely	15.0	g	Proužek do úlu	96/060/10-C
Varidol			Roztok k léčebnému ošetření včel	96/238/94-C
VarroMed	5 mg/ml + 44	mg/ml	Disperze do úlu	EU/2/16/203
VarroMed	75 mg/ml + 660	mg/ml	Disperze do úlu	EU/2/16/203

Country	Sampling period in 2013	Number of samples	Pesticides (Number of samples in which found) [Concentration range in µg/kg]	Perga
Austria	May & Sep	5	tau-Fluvalinate (1) [76], DEET (1) [17]	
France	Mar	3	Amitraz (1) [503], Dimethomorph (1) [37], Pentachloroanisole* (1) [10], Folpet (1) [92], tau-Fluvalinate (1) [93]	
Germany	Mar & Jun	3	Fludioxonil (1) [17], Cyprodinil (1) [18], Fenhexamid (1) [13]	
Hungary	Apr	3	tau-Fluvalinate (1) [98], Coumaphos (1) [148], Carbendazim (1) [14], Tebuconazole (1) [27]	
Poland	Mar-Apr	3	Fludioxonil (1) [129], Cyprodinil (1) [64], Amitraz (1) [137], Boscalid (1) [12], Chlorpyrifos (-ethyl) (1) [13]	
Spain	Mar-Apr	3	Chlorpyrifos (-ethyl) (1) [99], tau-Fluvalinate (3) [11-13], Coumaphos (2) [204-12073], Carbendazim (1) [153], Pirimicarb (1) [16], Buprofezin (1) [10], Propargite (1) [26], Acrinathrin (1) [22]	
Switzerland	Apr	5	Amitraz (4) [31-177]	

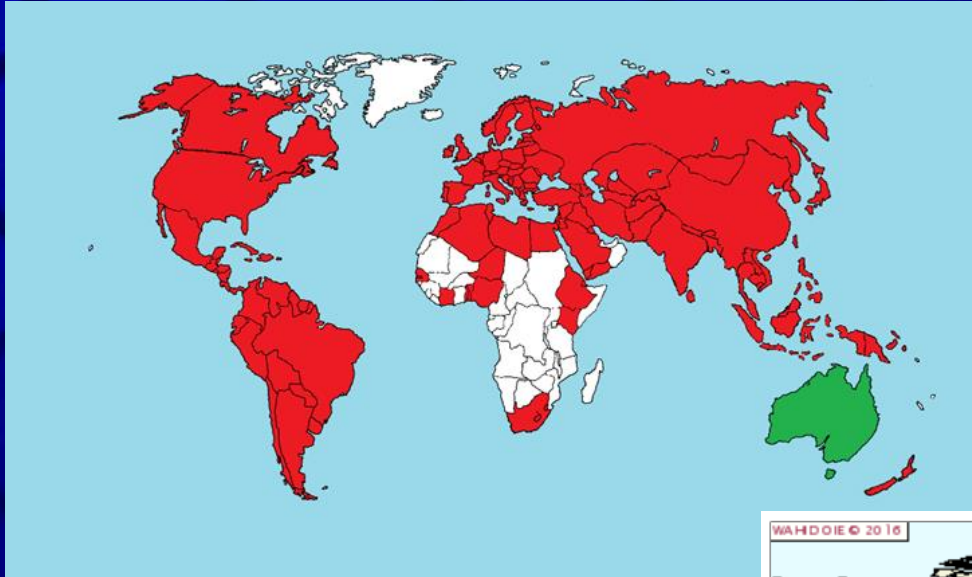
PRAH POŠKODENIA NARASTÁ ➔ VYŽADUJE
ČASTEJŠIE A VIAC INTENZÍVNEJŠIE LIEČENIE

HISTÓRIA LIEČENIA KLIEŠTIKA V NEMECKU



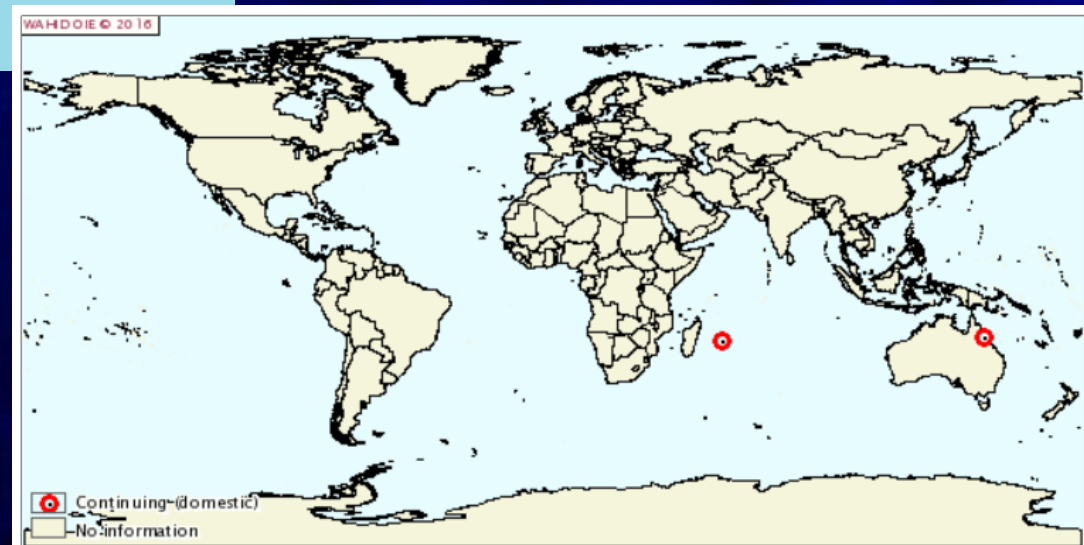
Vyžaduje si častejšie a viac intenzívne liečenie *Varroa destructor*

Klieštikovitost'



Do 2015

2016
už aj v Austrálii



Klieštikovitá

Populácia včiel na varroatoleranciu sa vyskytuje v trópoch

Neliečené včelstvá hynú v priebehu 1 – 3 rokov

Zootechnické opatrenia:

- vyrezávanie trúdieho plodu
- uzavretie matky
- zamedzenie rabovaniu
- chovať len silné včelstvá
- šľachtiteľská práca
- zmetence (preliečovanie)



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj

PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

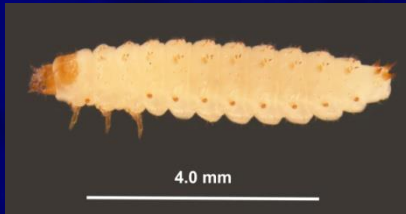
Hmyz



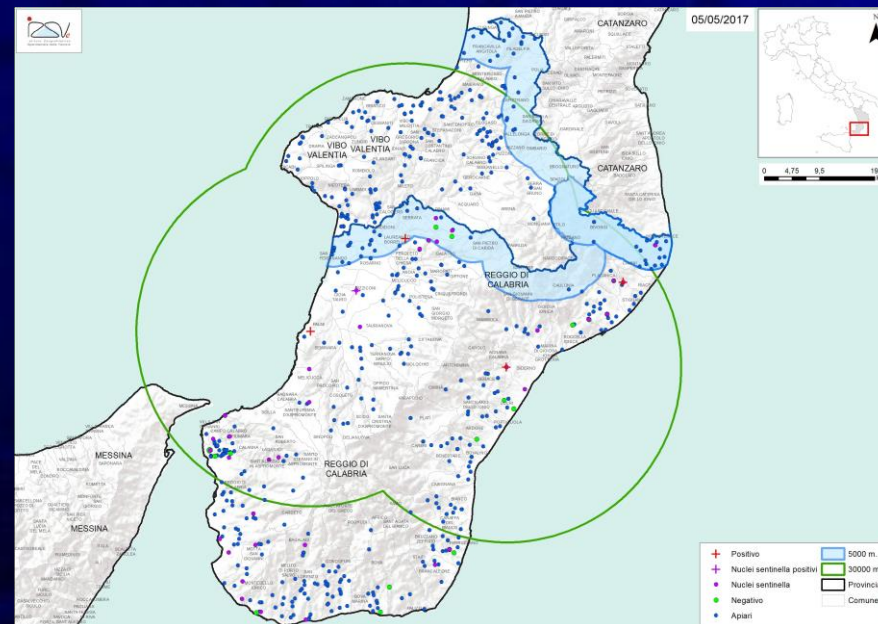
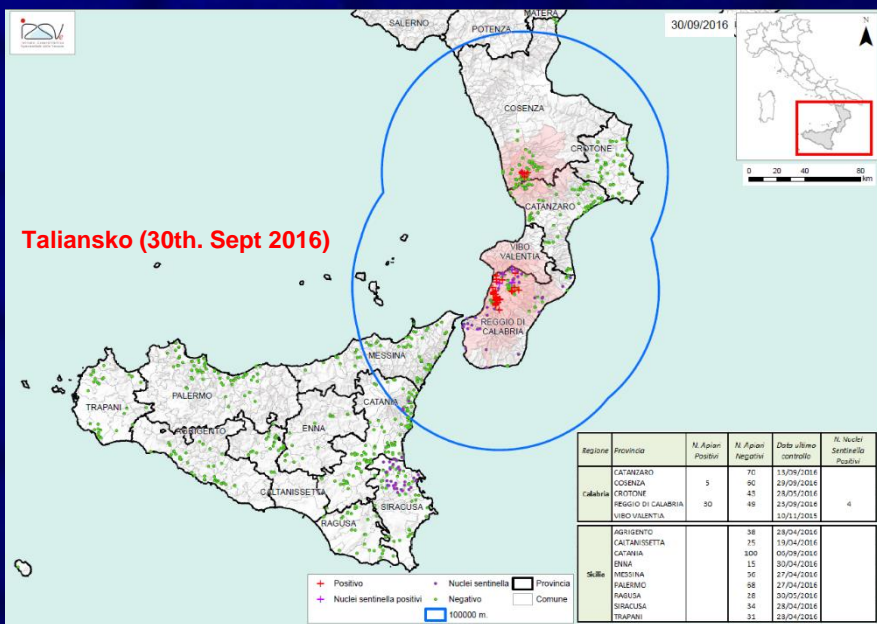
Aethina tumida



- Malý úľový chrobák
- je povinný hláseniu OIE
- chrobák 5 – 7 mm veľký
- larva spôsobuje škody



Aethina tumida



Aethina tumida



PARAZITÁRNE CHOROBY VČIEL

Novou hrozbou je tzv.

*Veľký úľový chrobák (*Oplostomus fuliginus*)*

- 20–23 mm veľký chrobák čiernej farby
- našťastie sa vyskytuje v Afrike (Etiópia, Tanzánia)



Simon Hinkley and Ken Walker, PADIL



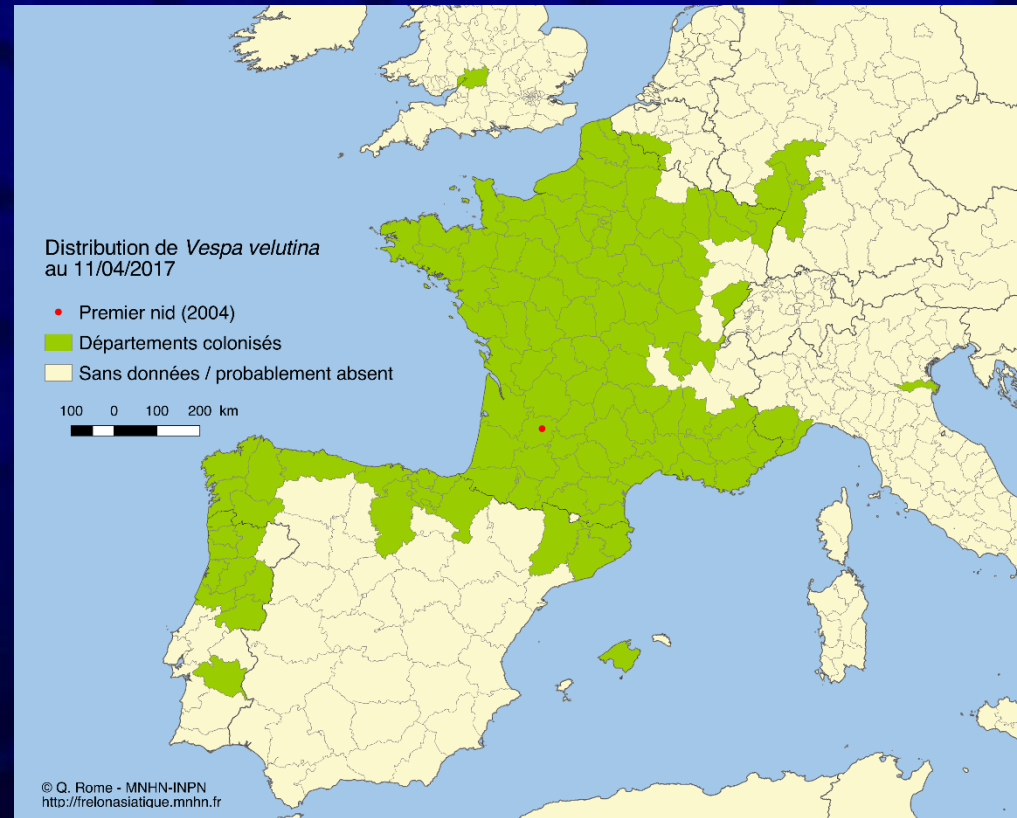
Ben Oldroyd, University of Sydney



Mike Allsopp, Agricultural Research Council

ŠKODCOVIA VČIEL

Ázijský sršeň *Vespa velutina nigrithorax*



Trypanosomatidae



Lotmaria passim

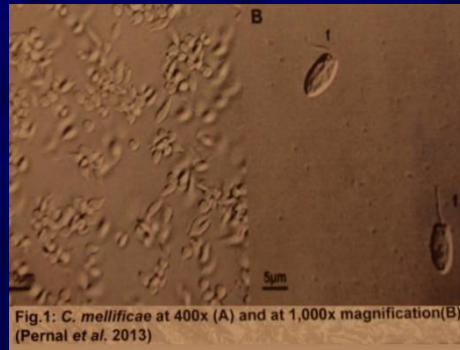


Fig.1: *C. mellifica* at 400x (A) and at 1,000x magnification(B)
(Pernal et al. 2013)

(Pernal et al., 2013)

Crithidia mellifica

<p>Lotmaria passim Schwarz, 2014</p> 	<p>Crithidia mellifica Langridge & McGhee, 1967</p> 
--	---

ŠKODCOVIA VČIEL

Apocephalus borealis



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ



Interreg
Poľsko-Slovensko

Európsky fond regionálneho rozvoja



Žilinský
samosprávny
kraj