



# Digitálny atlas včelej lesnej pastvy na Slovensku

Ing. Ivan Hanula

2011

# Minulosť

## (1970) Atlas včelej pastvy na Slovensku

- 4 hlavné včelárske dreviny jedľa, smrek, dub, agát v mierke 1:20000
- spracovaný podľa prvej národnej inventarizácie lesov po 2.svetovej vojne

## (1990) Včelia pastva na Slovensku

- bez mapového zobrazenia výskytu jednotlivých drevín
- 7 hlavných včelárskych drevín v tabuľkovom zobrazení
- spracované podľa Organizačnej mapy štátnych lesov SSR



# Súčasnosť

## Atlas obsahuje informácie o:

- lesnej pastve na území Slovenska
- výskyte more včelieho plodu (na úrovni okresu)
- zavčelení krajiny, počte včelárov, počte včelstiev (na úrovni okresu)

## Informácie v atlase môžu slúžiť ako pomôcka pre:

- zlepšenie využívania krajiny
- zvýšenie výnosu včelárskych produktov
- získanie uceleného pohľadu na včelársku problematiku

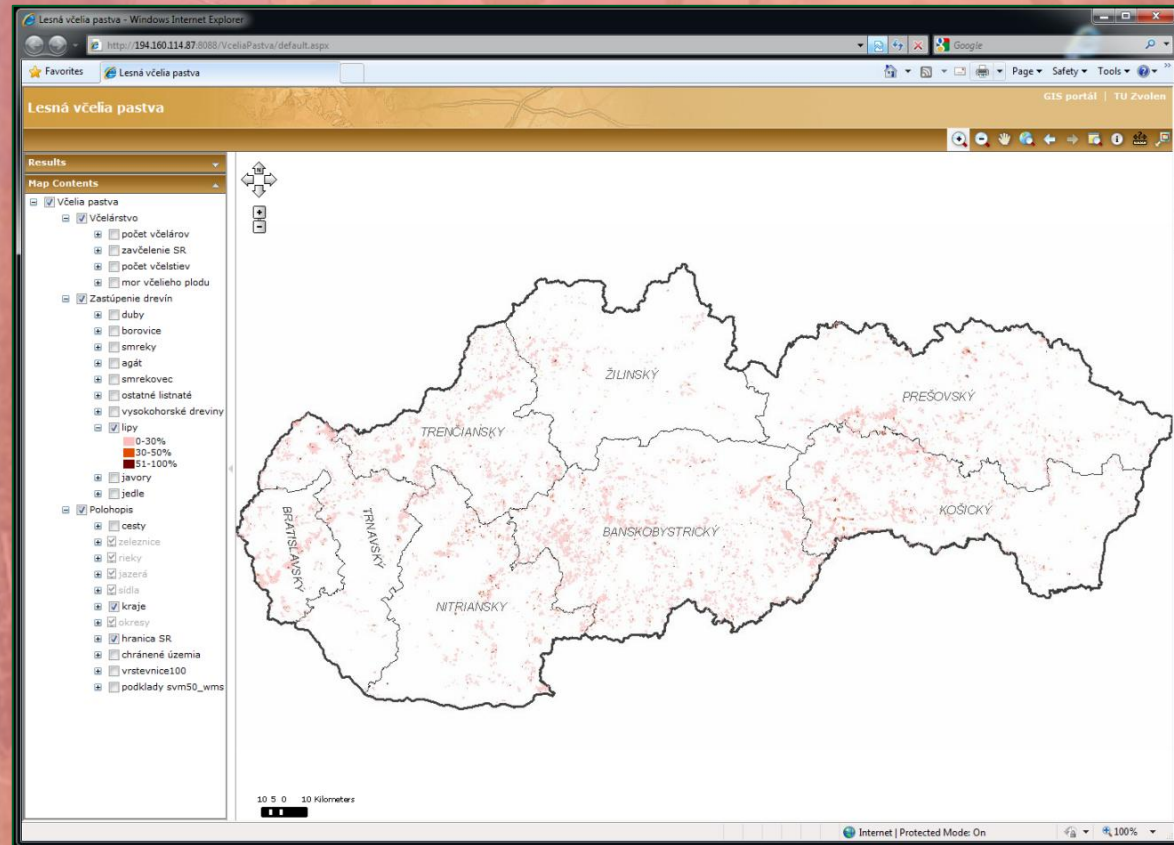
Atlas je sprístupnený na adrese : <http://194.160.114.87:8088/VceliaPastva/>



# Súčasnosc' - Použitie

Digitálny atlas včelej lesnej pastvy dokáže včelárovi povedať, na ktorom mieste je predpokladaná znáška medu.

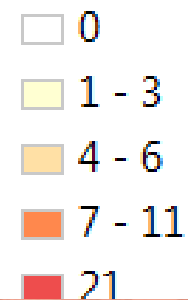
- Pomôcka pre včelárov
- Informácie o more včelieho plodu, ich zobrazenie v mape môže zlepšiť súčasný stav.
- Ekologický význam
- Široká verejnosť



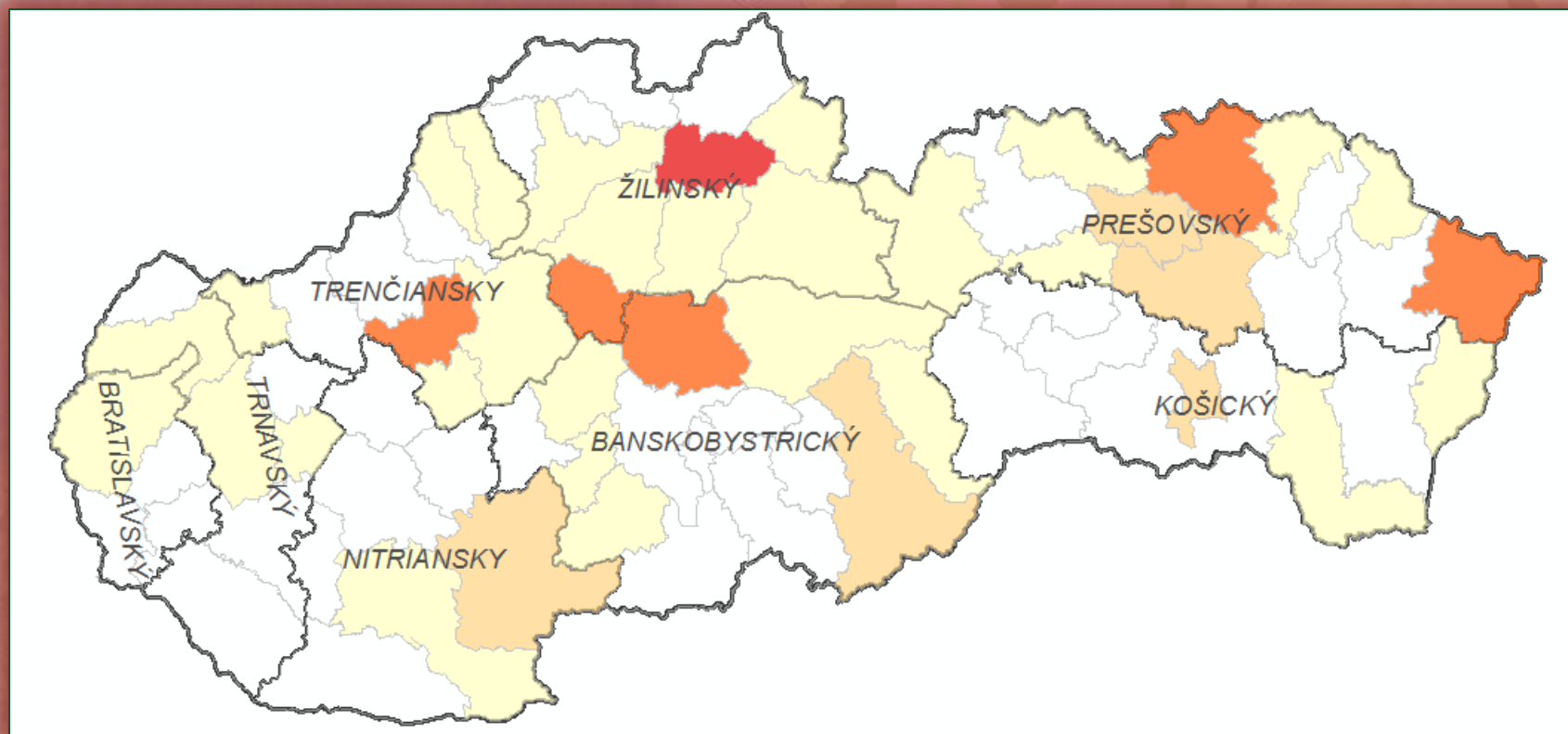
# Súčasnosť - Mapa výskytu moru včelieho plodu

- na úrovni okresu

- dáta platné v marci 2011



Počet ohnísk v okrese



## **Budúcnosť - Hlavné ciele :**

1. Vytvorenie digitálnych máp včelej pastvy
2. Vybudovanie systému pre monitoring včelej znášky
- 3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev**
4. Analýzy o vzťahu včelej pastvy a umiestnenia včelstiev
5. Analýzy digitálneho modelu terénu
6. Analýzy súčasnosti - predikcia budúcnosti



# Budúcnosť

## 3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev

- a) Zobrazovanie výskytu moru včelieho plodu (zobrazenie na mape)
- b) Vyhlasovanie ochranných zón (zobrazenie na mape)
- c) Ostatné choroby
- d) Analýzy šírenia chorôb
- e) Predikcia šírenia chorôb



## Budúcnosť

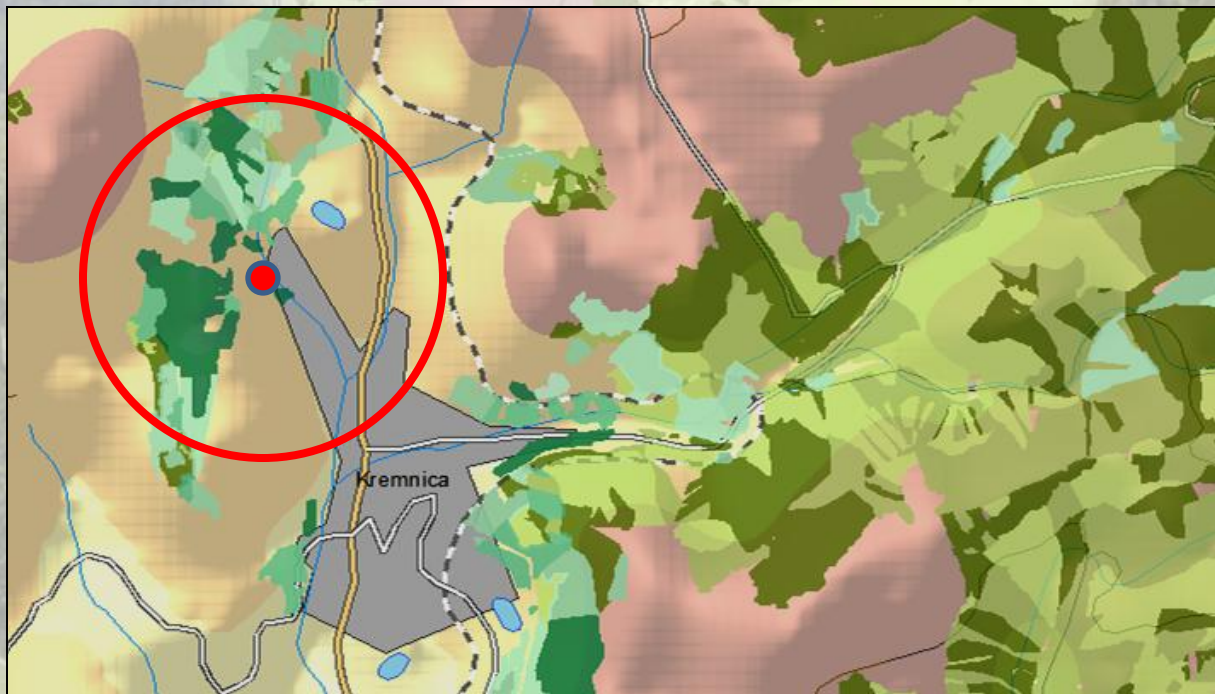
### 3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev

#### a) Zobrazovanie výskytu moru včelieho plodu (zobrazenie na mape)

Prepojenie registra včelstiev a databázy štátnej veterinárnej a potravinovej správy.

Lokalizácia výskytu moru včelieho plodu:

- Na úrovni centroidu parcely
- Na úrovni katastra obce
- Na úrovni okresu



## **Budúcnosť**

### **3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev**

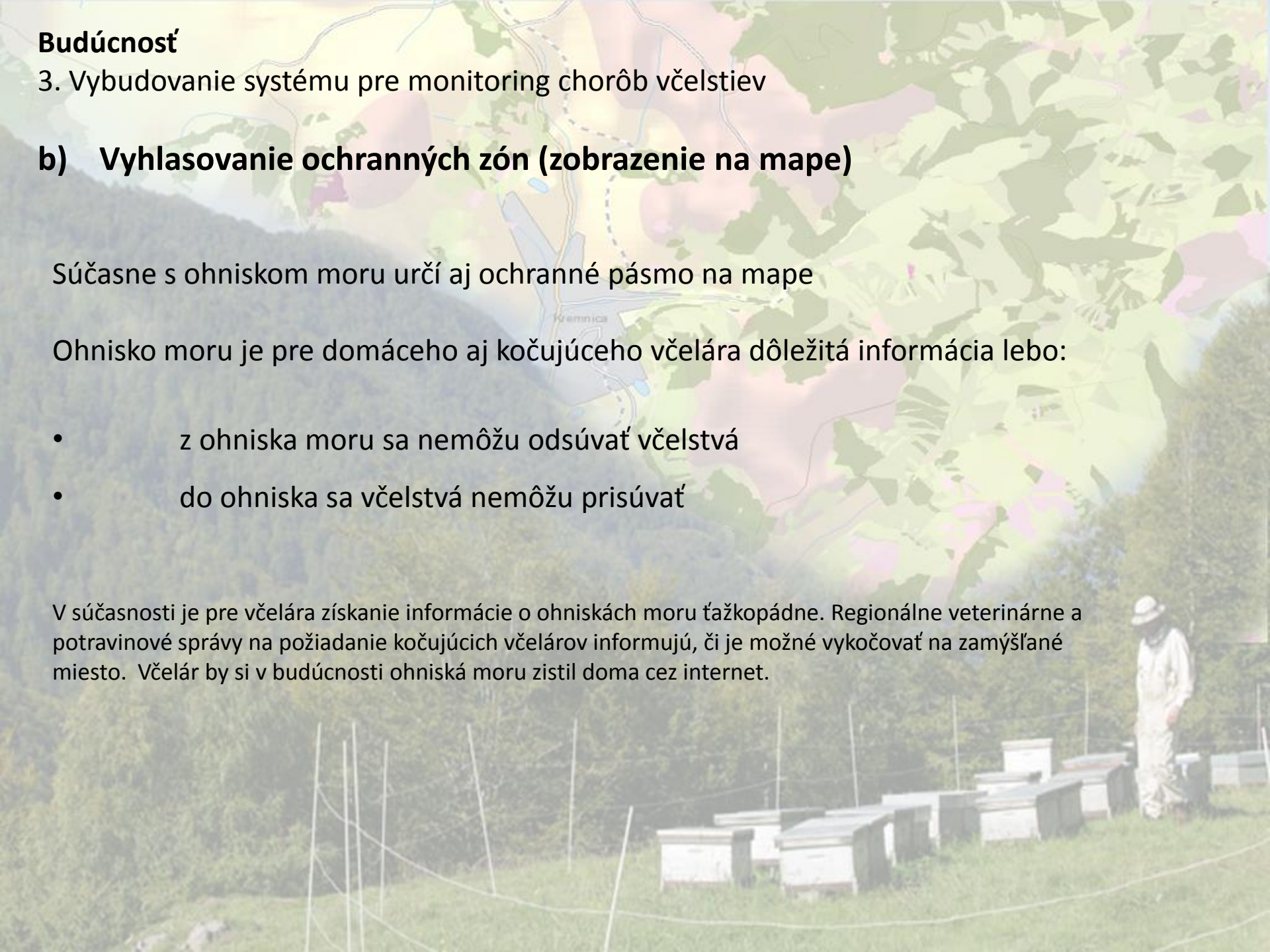
#### **b) Vyhlasovanie ochranných zón (zobrazenie na mape)**

Súčasne s ohniskom moru určí aj ochranné pásmo na mape

Ohnisko moru je pre domáceho aj kočujúceho včelára dôležitá informácia lebo:

- z ohniska moru sa nemôžu odsúvať včelstvá
- do ohniska sa včelstvá nemôžu prisúvať

V súčasnosti je pre včelára získanie informácie o ohniskách moru ťažkopádne. Regionálne veterinárne a potravinové správy na požiadanie kočujúcich včelárov informujú, či je možné vykočovať na zamýšľané miesto. Včelár by si v budúcnosti ohniská moru zistil doma cez internet.



## **Budúcnosť**

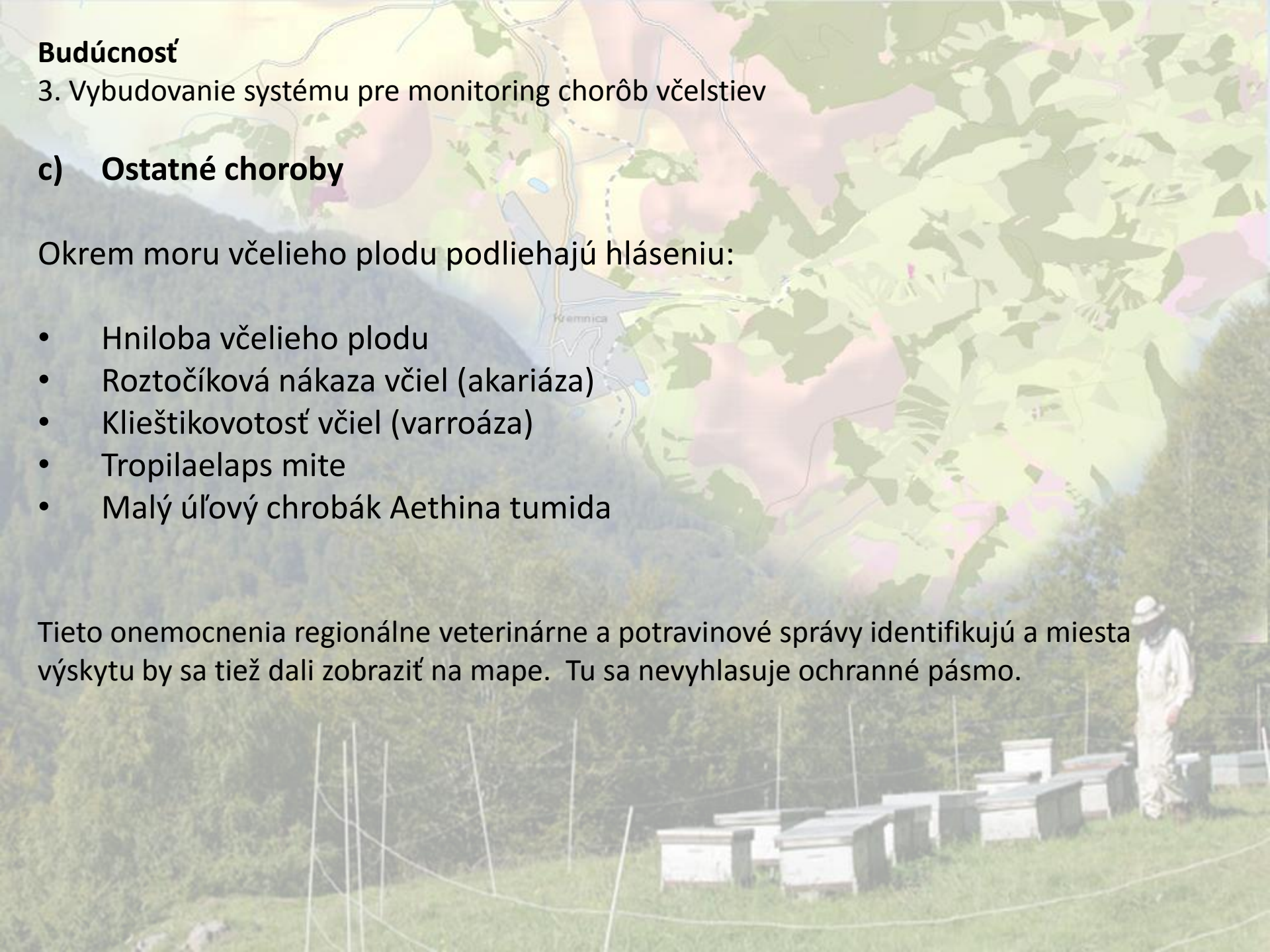
### **3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev**

#### **c) Ostatné choroby**

Okrem moru včelieho plodu podliehajú hláseniu:

- Hniloba včelieho plodu
- Roztočiková nákaza včiel (akariáza)
- Klieštikovitosť včiel (varroáza)
- Tropilaelaps mite
- Malý úľový chrobák *Aethina tumida*

Tieto onemocnenia regionálne veterinárne a potravinové správy identifikujú a miesta výskytu by sa tiež dali zobrazíť na mape. Tu sa nevyhlasuje ochranné pásmo.



## Budúcnosť

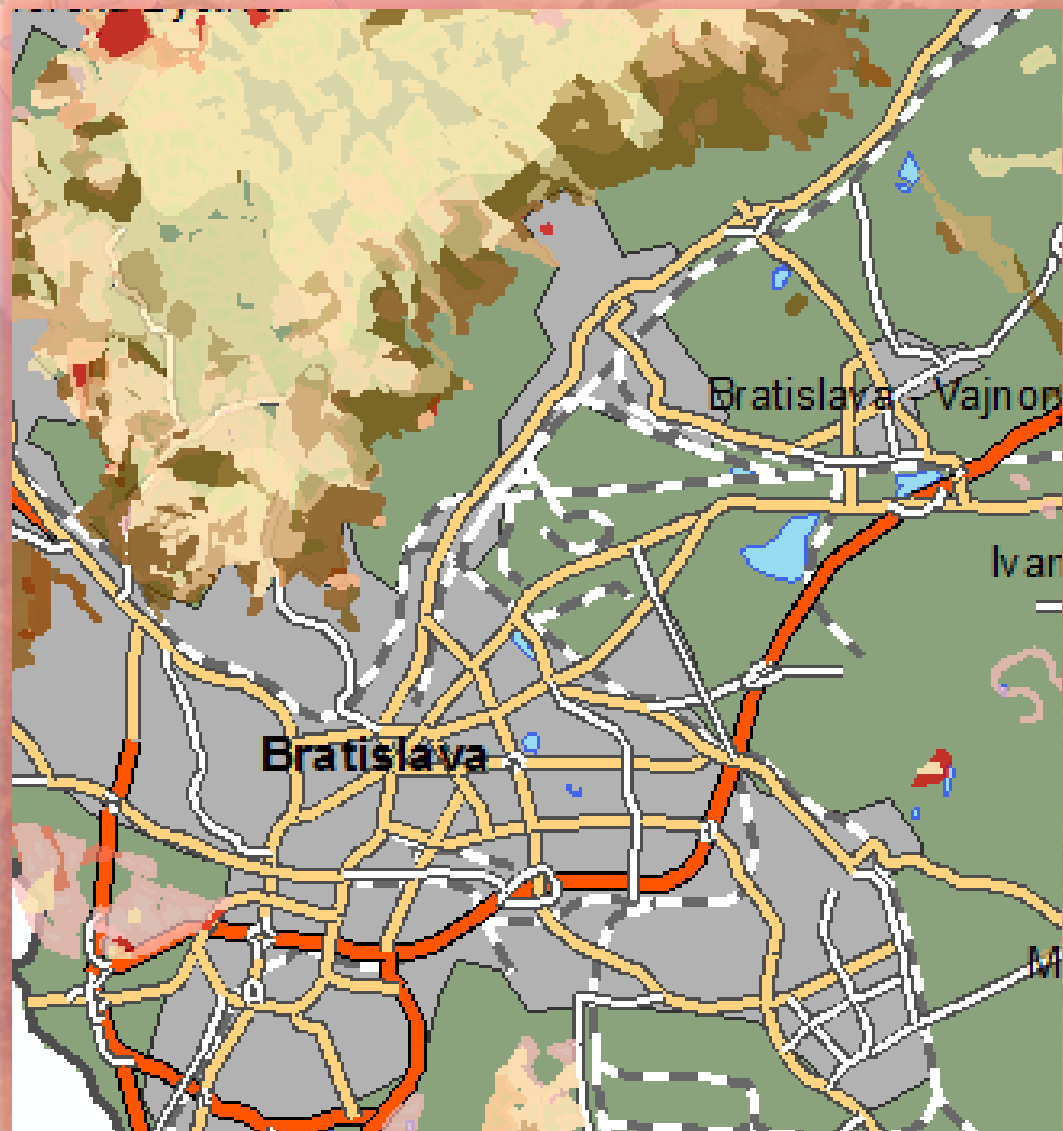
### 3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev

d) **Analýzy šírenia chorôb**

e) **Predikcia šírenia chorôb**

Dlhodobý zber dát

Veľké možnosti analýz



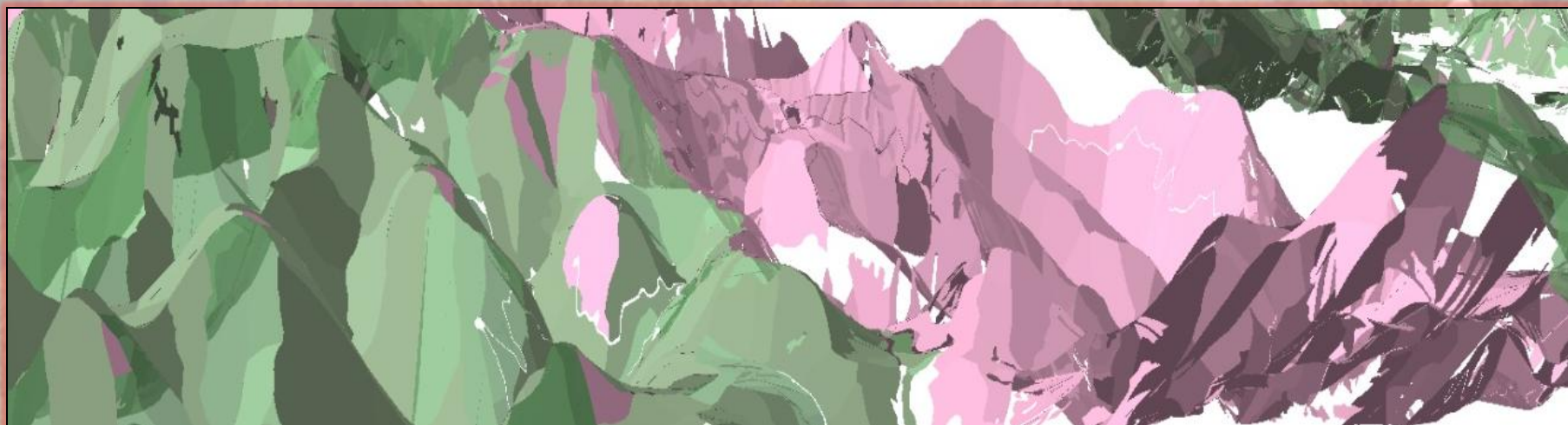
## **Budúcnosť**

### **3. Vybudovanie systému pre monitoring chorôb včelstiev**

**Značné prínosy pre:**

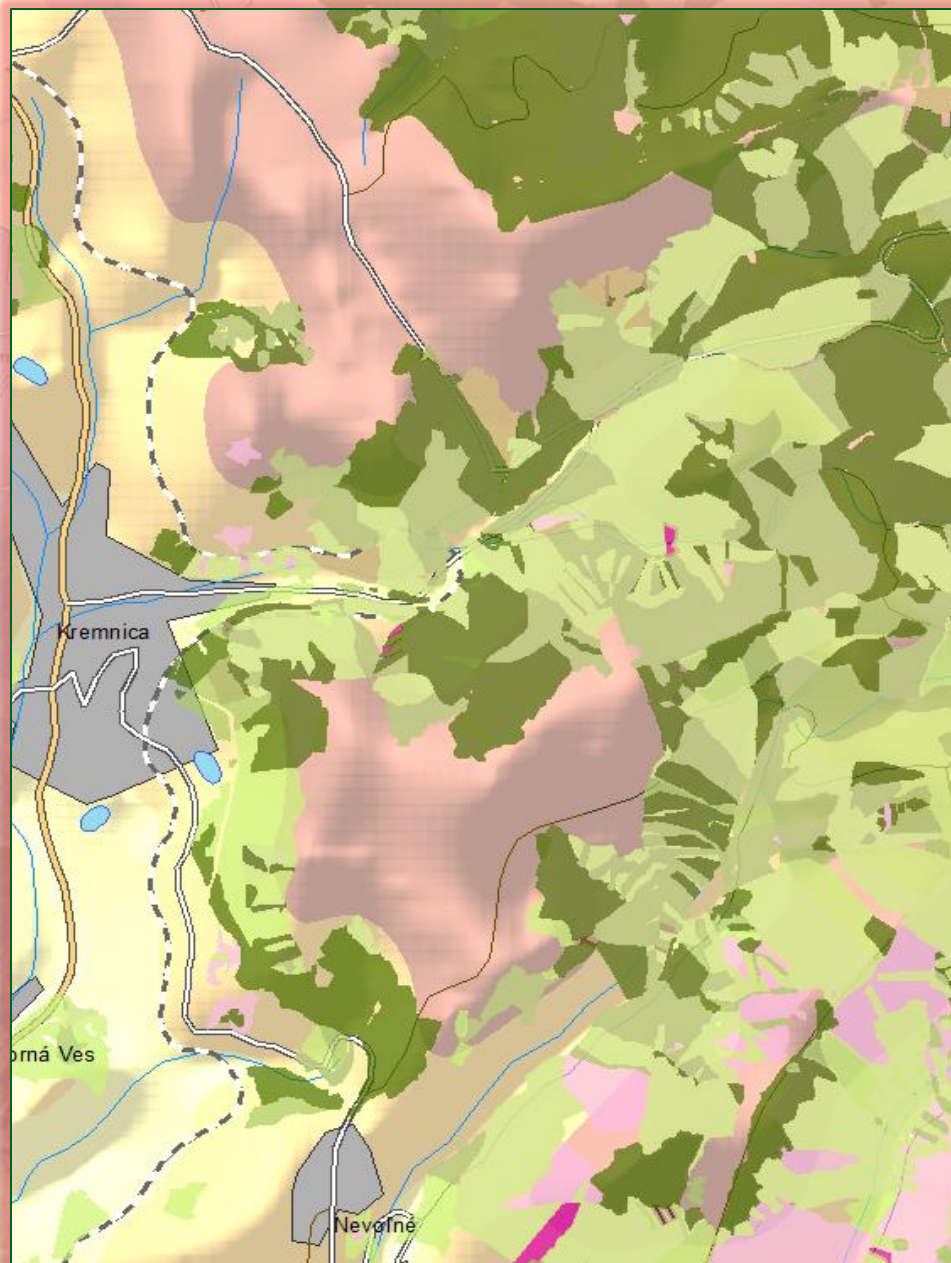
- Veterinárov
- Zdravotníkov
- Včelárov

**!! Sprehľadnenie situácie !!**



## Budúcnosť : Treba doriešiť:

- Mapový server
- Softvér a hardvér
- Polohové spresnenie
- Dáta
- **Interoperabilita dát**
- Pracovníkov na projekte
- Dobrovoľníkov



Ďakujem za pozornosť.

