

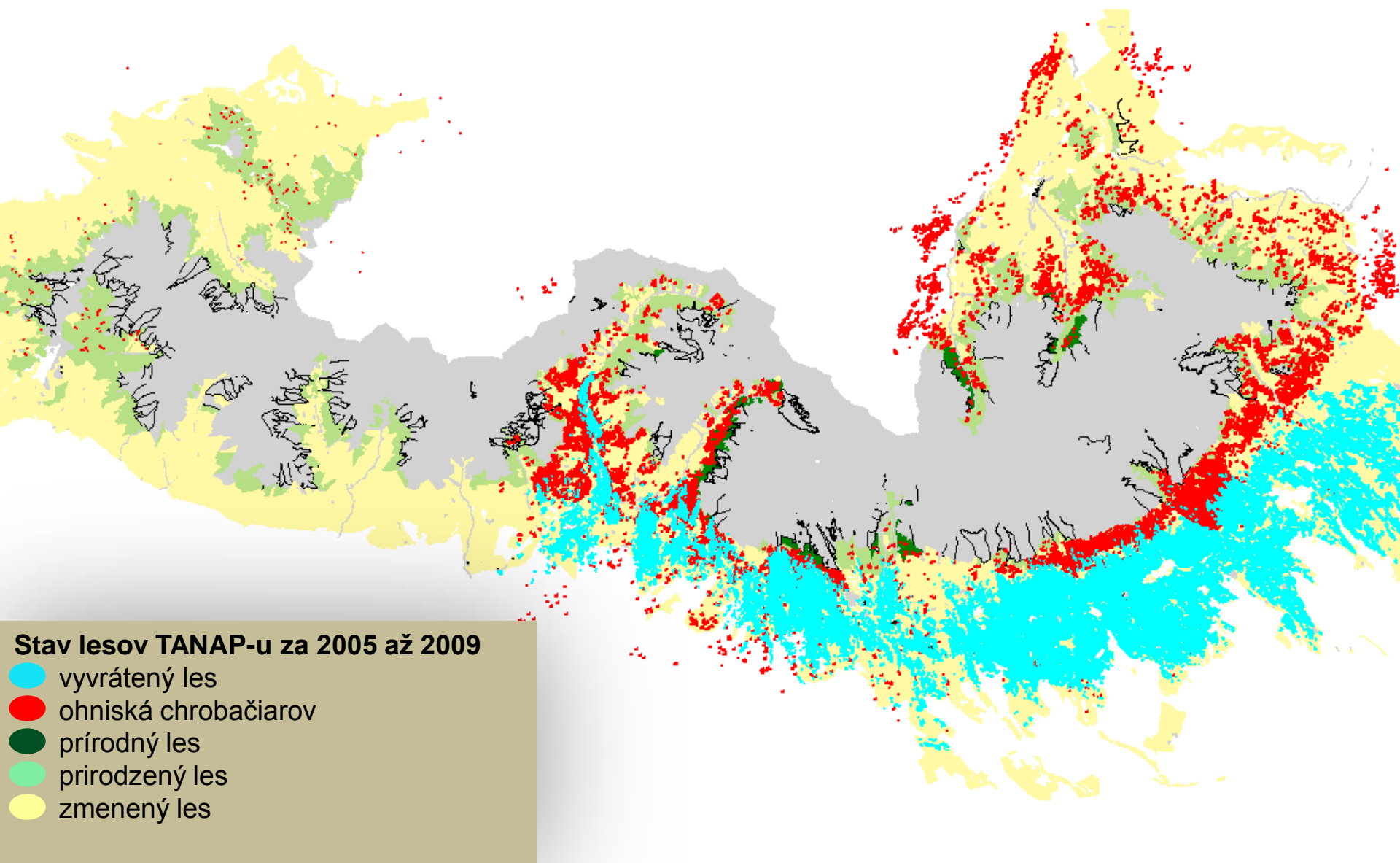
Integrované metódy boja proti podkôrnemu a drevokaznému hmyzu  
Biologický boj – podpora prirodzených regulačných procesov

# Analýza galérií lykožrúta smrekového

*Ing. Ján Ferenčík,  
Výskumná stanica a Múzeum ŠL TANAP-u  
Scientica, s.r.o.*



## Naliehavosť riešenia podkôrnikovej kalamity v Tatrách !



# Údajová databáza

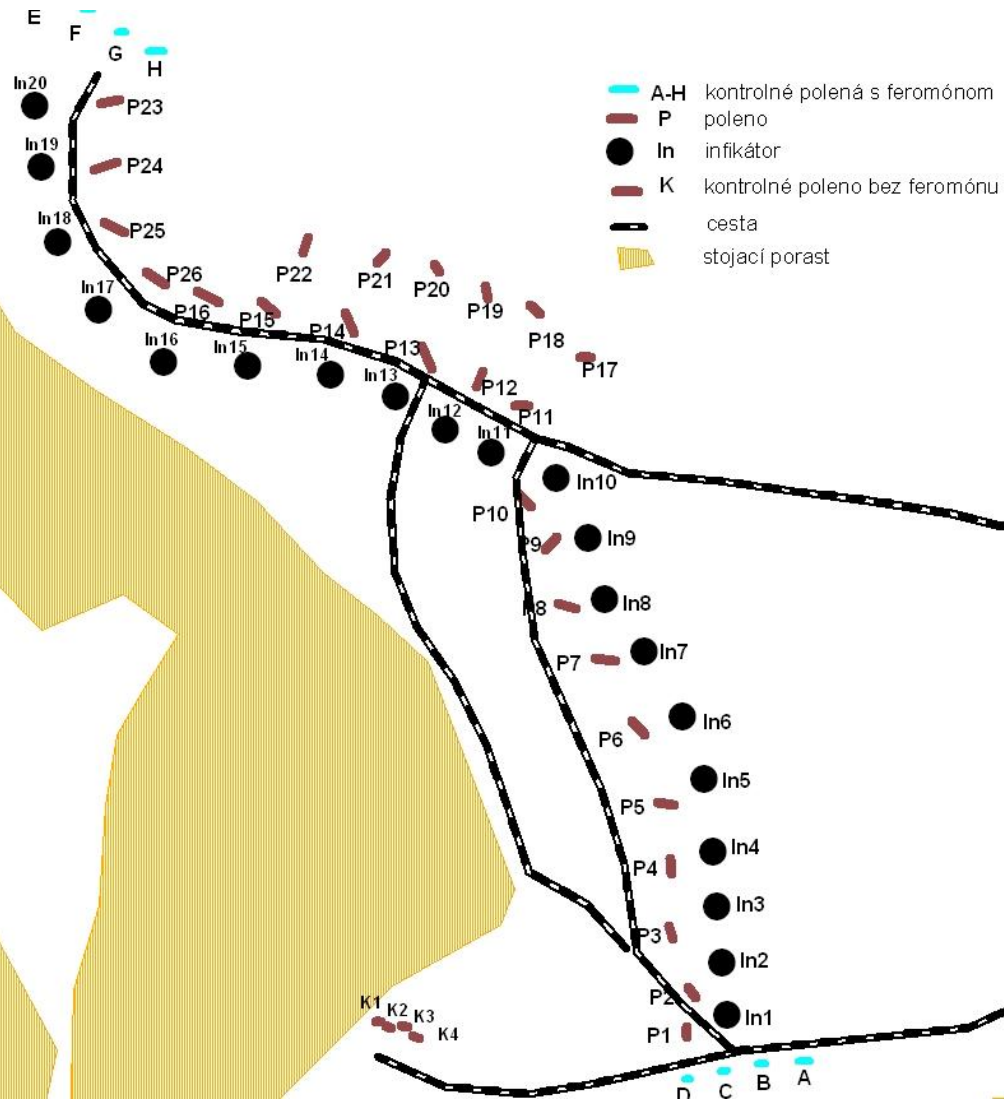
- Terénne merania polien

- poloha polena voči svetovým stranám
- obvod čela, obvod tenšieho konca
- dĺžka polena
- pozícia polena zabezpečená značkou T – horná strana
- situačný nákres

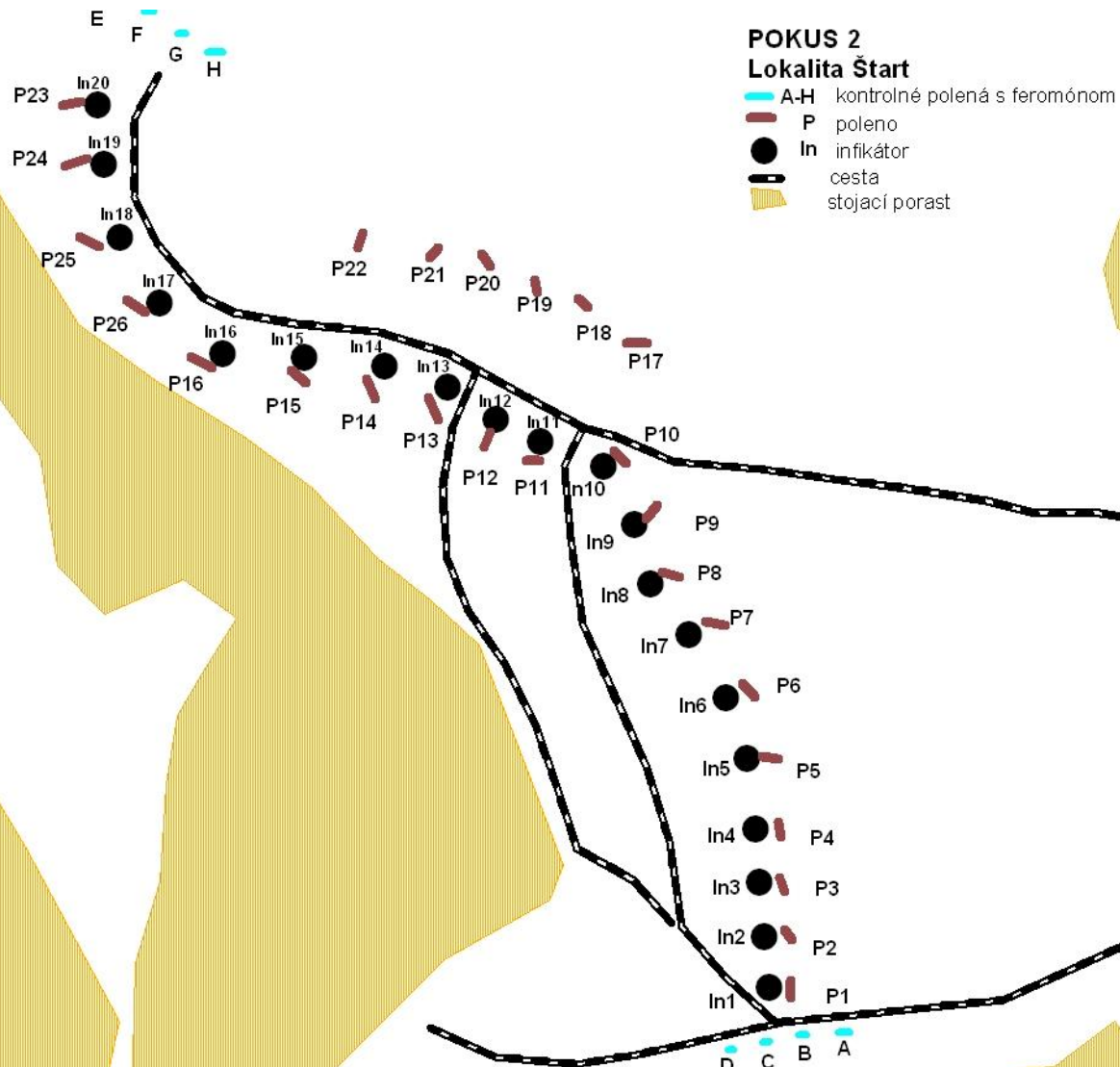
- Laboratórne manuálne práce

- typ borky (hladká, šupinkovitá)
- počet závrto
- oddelenie kôry
- foto galérií
- odbery materiálu: živé lykožrúty, infikované lykožrúty, iné druhy podkôrníkovitých, iné druhy hmyzu,
- vzorky drviny, uhynuté lykožrúty

# Štart pokus 1



# Štart pokus 2



## Pokusná plocha Štart-infikátory a vnašené poleno kontrola C



## Laboratórne práce



Zistenie pomerového koeficientu každej fotografie na kalibračnom meracom pásme ako podiel fiktívnej mierky a skutočnej mierky.



Vykreslenie materských chodieb s ID, spätná identifikácia možná



Tabuľka s identifikačným číslom materskej chodby, 0= kalibračná čiara. Priradením stĺpca sa koeficientom prepočíta reálny rozmer, vloženie do Excel.

PolyLine	0
PolyLine	1
PolyLine	2
PolyLine	3
PolyLine	4
PolyLine	5
PolyLine	6
PolyLine	7
PolyLine	8
PolyLine	9
PolyLine	10
PolyLine	11
PolyLine	12
PolyLine	13
PolyLine	14
PolyLine	15
PolyLine	16
PolyLine	17
PolyLine	18
PolyLine	19
PolyLine	20
PolyLine	21
PolyLine	22
PolyLine	23
PolyLine	24
PolyLine	25
PolyLine	26
PolyLine	27
PolyLine	28

- Tvary požerkov/sexuální index *Ips typographus*  
dvojramenný 1:2



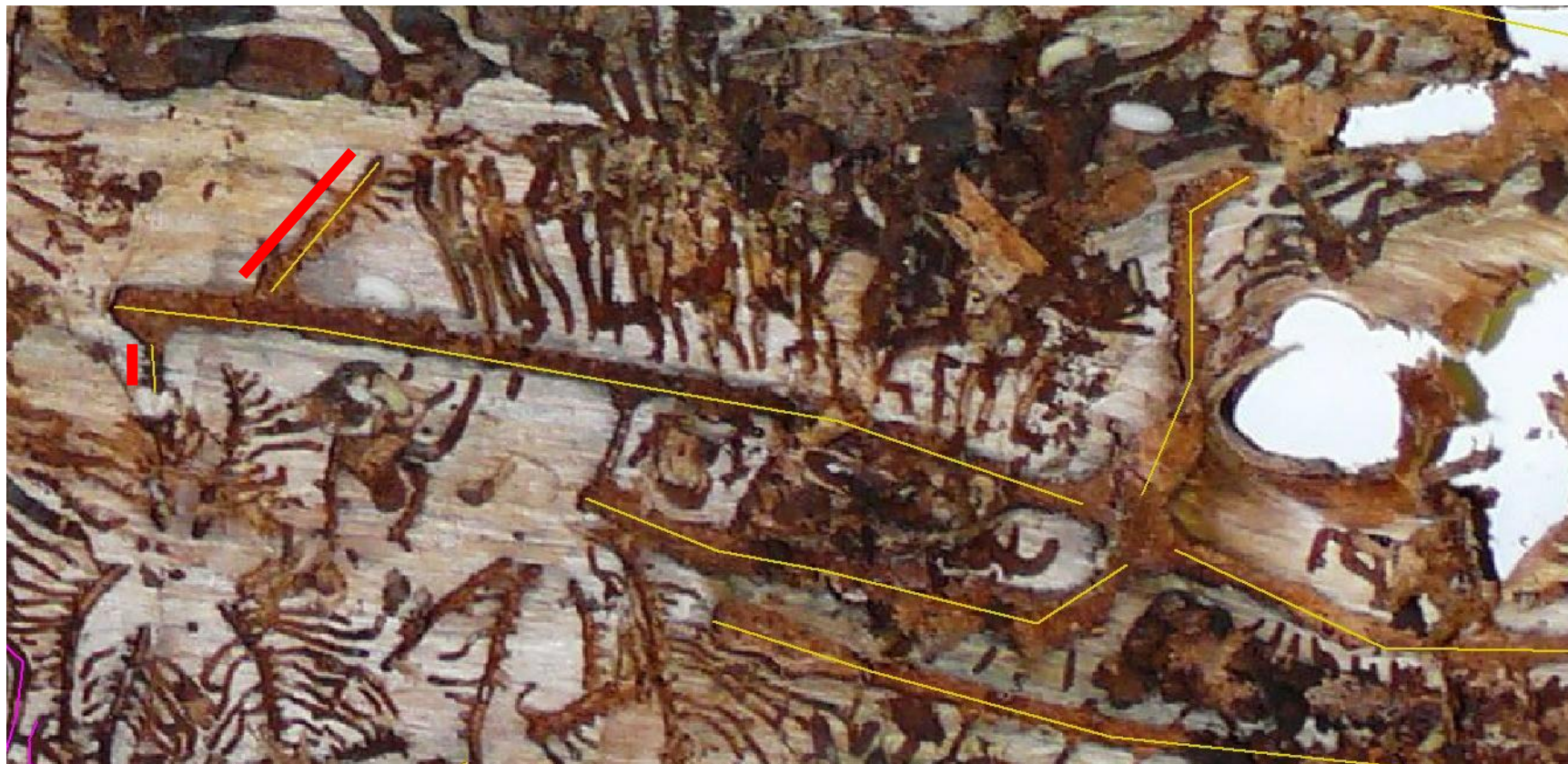
štvorramenný 1:4

trojramenný 1:3



pätřramenný 1:5

— Sekundárne vetvenie materskej chodby



Vykreslenie larválnych chodieb s ID materskej chodby a vlastným ID. Larv. chodby v počte 28 kusov, patriace k materskej chodbe ID 29. Rozšírenie tabuľky o stĺpec dĺžka chodby.



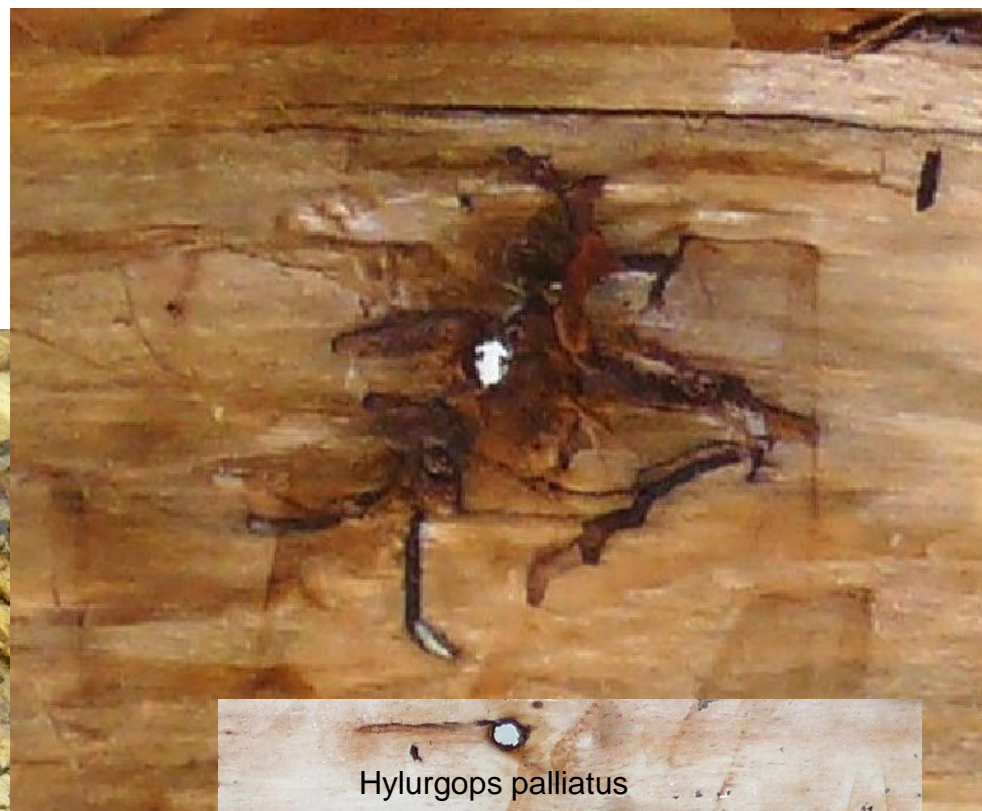
PolyLine	291
PolyLine	2
PolyLine	3
PolyLine	4
PolyLine	5
PolyLine	6
PolyLine	7
PolyLine	8
PolyLine	9
PolyLine	10
PolyLine	11
PolyLine	12
PolyLine	13
PolyLine	14
PolyLine	15
PolyLine	16
PolyLine	17
PolyLine	18
PolyLine	19
PolyLine	20
PolyLine	21
PolyLine	22
PolyLine	23
PolyLine	24
PolyLine	25
PolyLine	26
PolyLine	27
PolyLine	28

Identifikácia ložísk entomopatogénnych húb



# Identifikácia požerkov iných druhov podkôrníkovitých

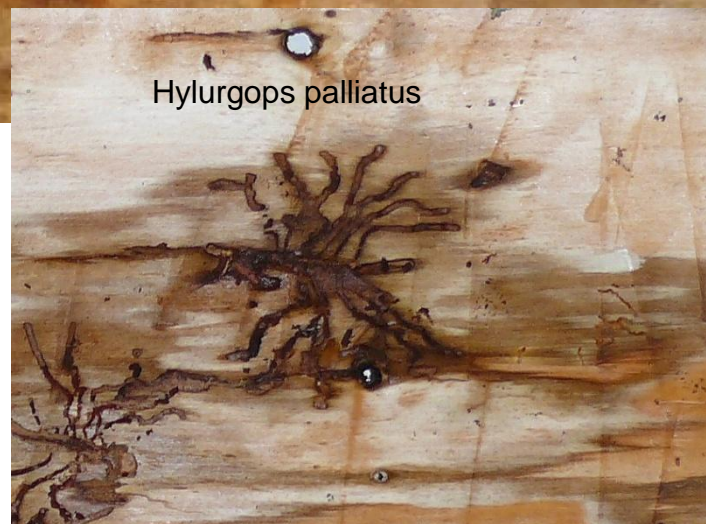
*Hylastes cunicularius*



*Pityogenes chalcographus*



*Hylurgops palliatus*



Iné podkôrníkovité



*Dryocoetes autographus*

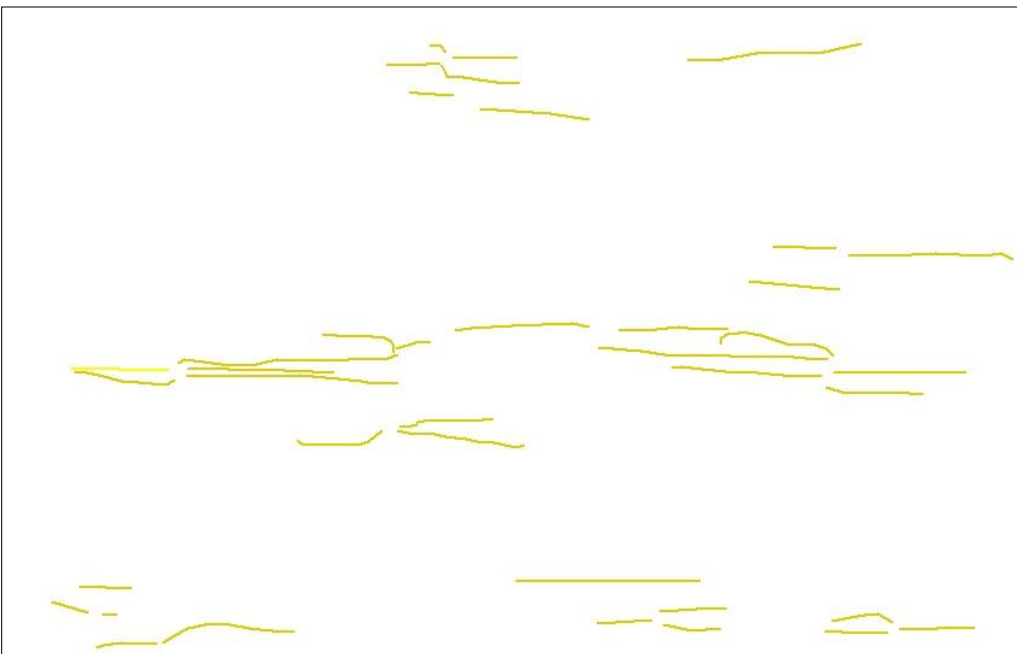




Materské chodby It



Výsledky fotoanalýzy polien



Larválne chodby It



# Ďakujem za pozornosť!

Táto prezentácia vznikla vďaka podpore v rámci OP Výskum a vývoj pre projekt: **Vývoj ekologických metód pre kontrolu populácií vybraných druhov lesných škodcov v zraniteľných vysokohorských oblastiach Slovenska** (ITMS: 26220220087), spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja

*„Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ“.*