

Sršeň čiernohrudý (*Vespa Velutina nigrithorax*)



STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA
Pod Bânošom
BANSKÁ BYSTRICA

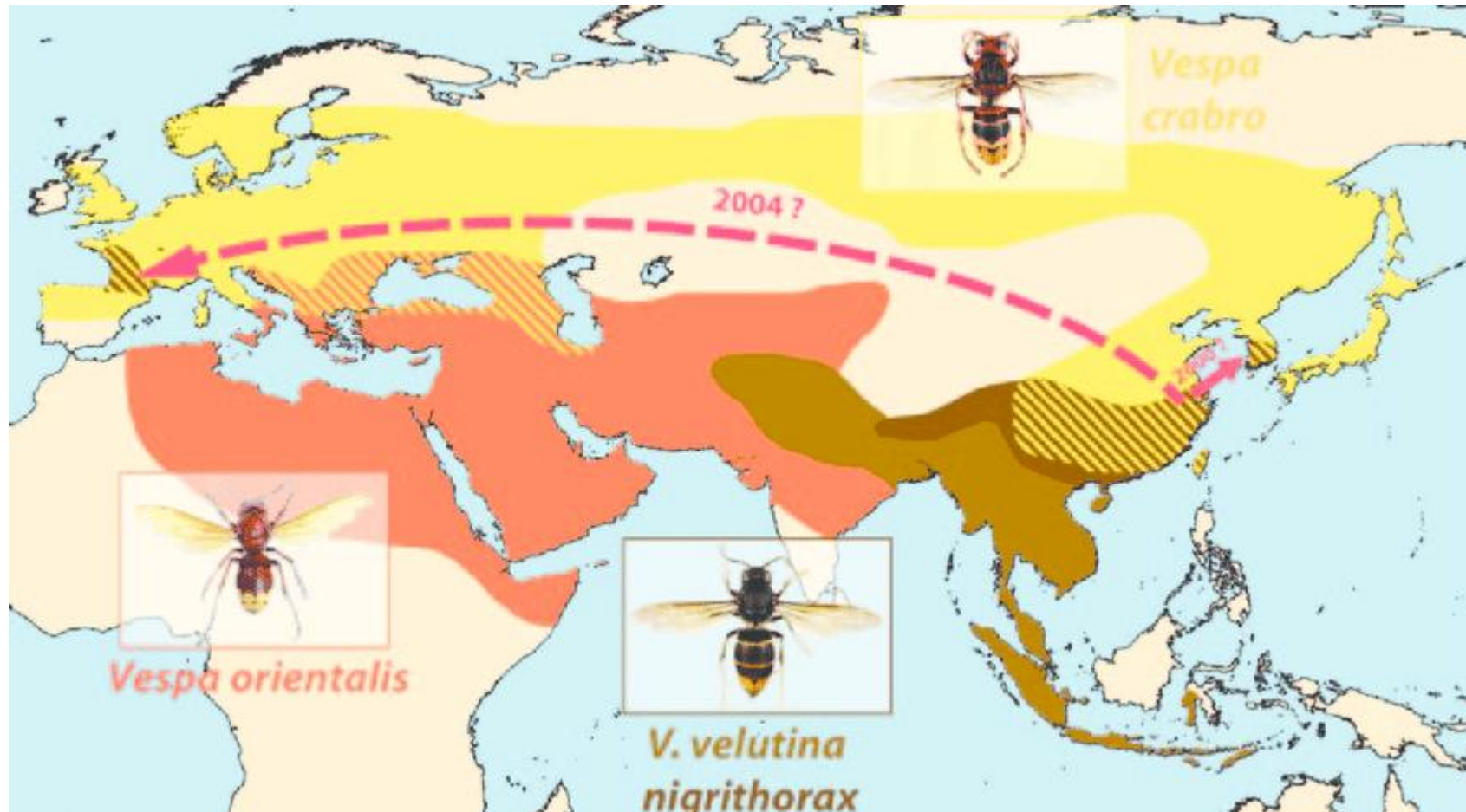


Ekofond SPP

Bc. Ing. Richard Šnider

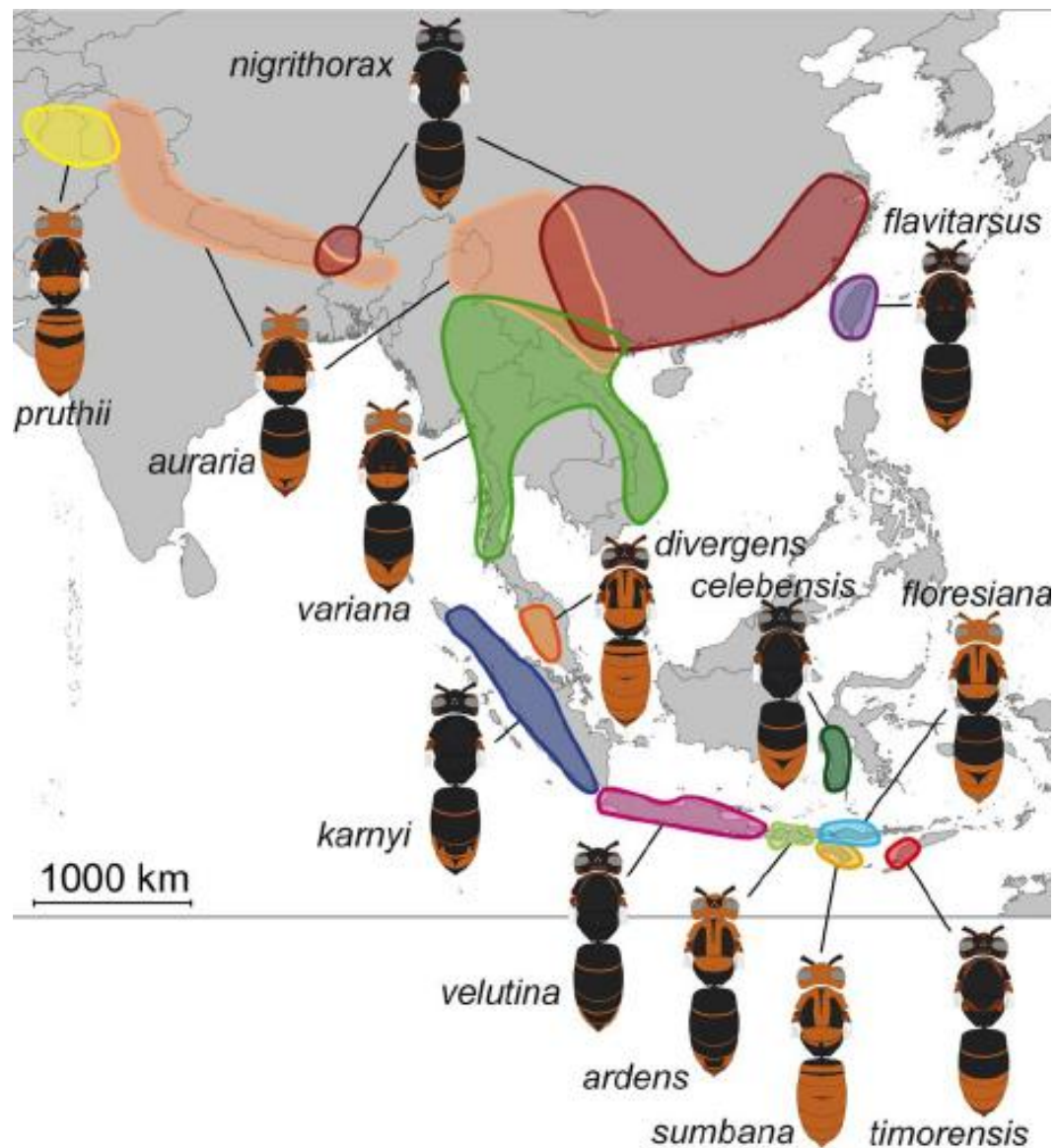
Ing. Radovan Harčarufka

Geografické rozšírenie sršňov



Veľký skok pre Velutinu z Ázie do Európy.

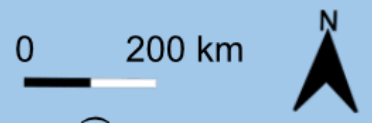
Vespa velutina a jej poddruhy



- Pôvodnou domovinou sršňov Velutín je **JV Ázia**.
- Registrujeme zatiaľ **13** rôznych poddruhov.
- Do Európy prenikla iba **Vespa velutina nigrithorax**.

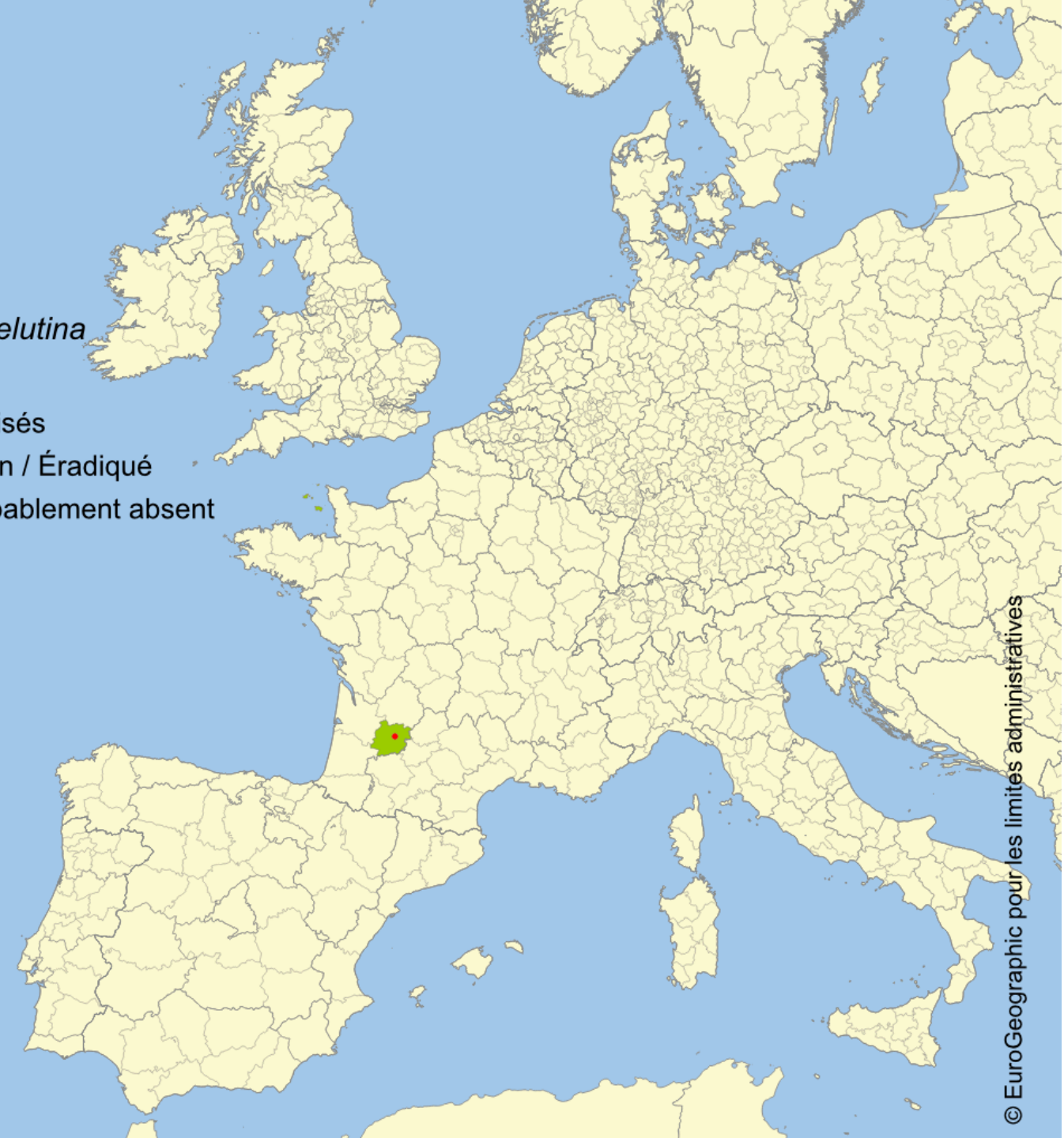
Distribution de *Vespa velutina*

- Premier nid
- Départements colonisés
- Échec de l'installation / Éradiqué
- Sans données / probablement absent



INPN (OFB, MNHN)
© Q. Rome — PatriNat (OFB, MNHN)
<http://frelonasiatique.mnhn.fr>

2004



© EuroGeographic pour les limites administratives

- **Sršeň euroázijský** (*Vespa crabro*) miluje dutiny stromov.
- Vstupný otvor do hniezda je vždy **odspodu**.





Vespa crabro: trúd a sekundárne hniezdo s matkou a jej robotnicami.

PRIMÁRNE A SEKUNDÁRNE HNIEZDA

1. Zimovanie matky pod kôrou



2. Stavba primárneho hniezdočka



3. Primárne hniezdo s prvými robotníčkami. Otvor je v spodnej časti hniezda rovnako ako u ôs *Vespula*.



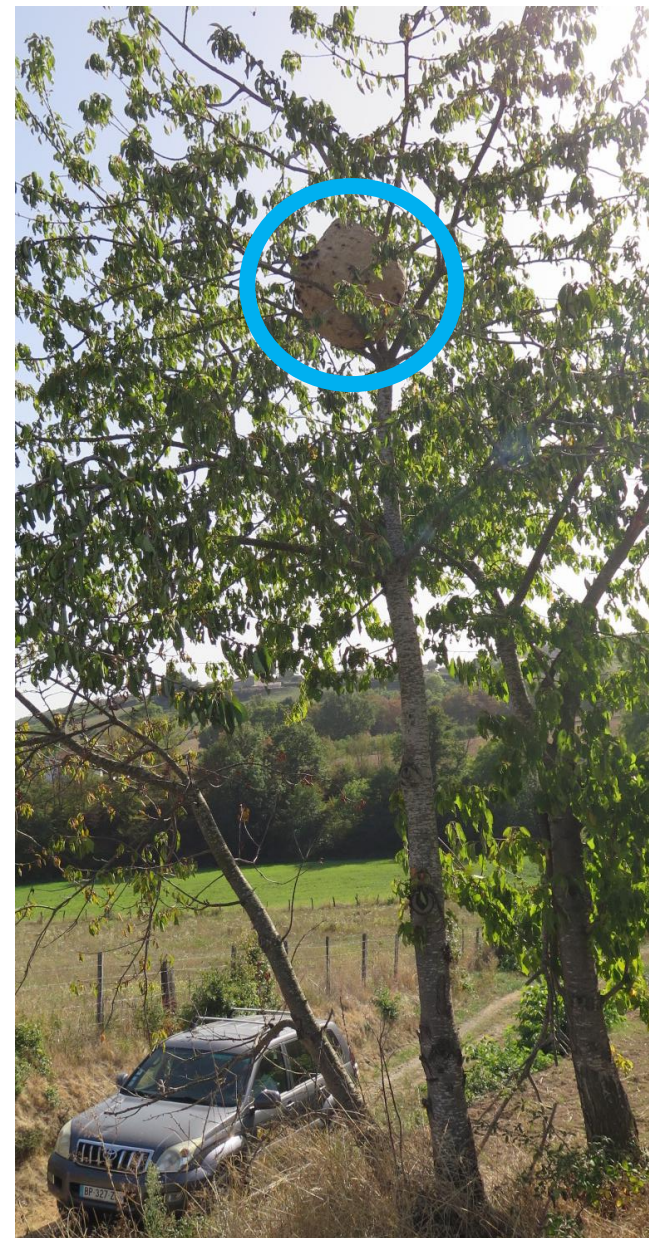
Sekundárne hniezda *Vespa velutiny*



- Obrovské sekundárne hniezdo Velutiny na vrchole sezóny v októbri 2023 neďaleko francúzskeho mesta Lyon.
- Veľkosť hniezda vo výške 3m nad zemou na čerešni malo rozmery cca 70x60 cm, počet sršňov cca 1500-2500 jedincov.

Zblízka nápadné, z diaľky takmer „neviditeľné“.





Hniezda v
rôznych
výškach na
stromoch
(cca 70 %):

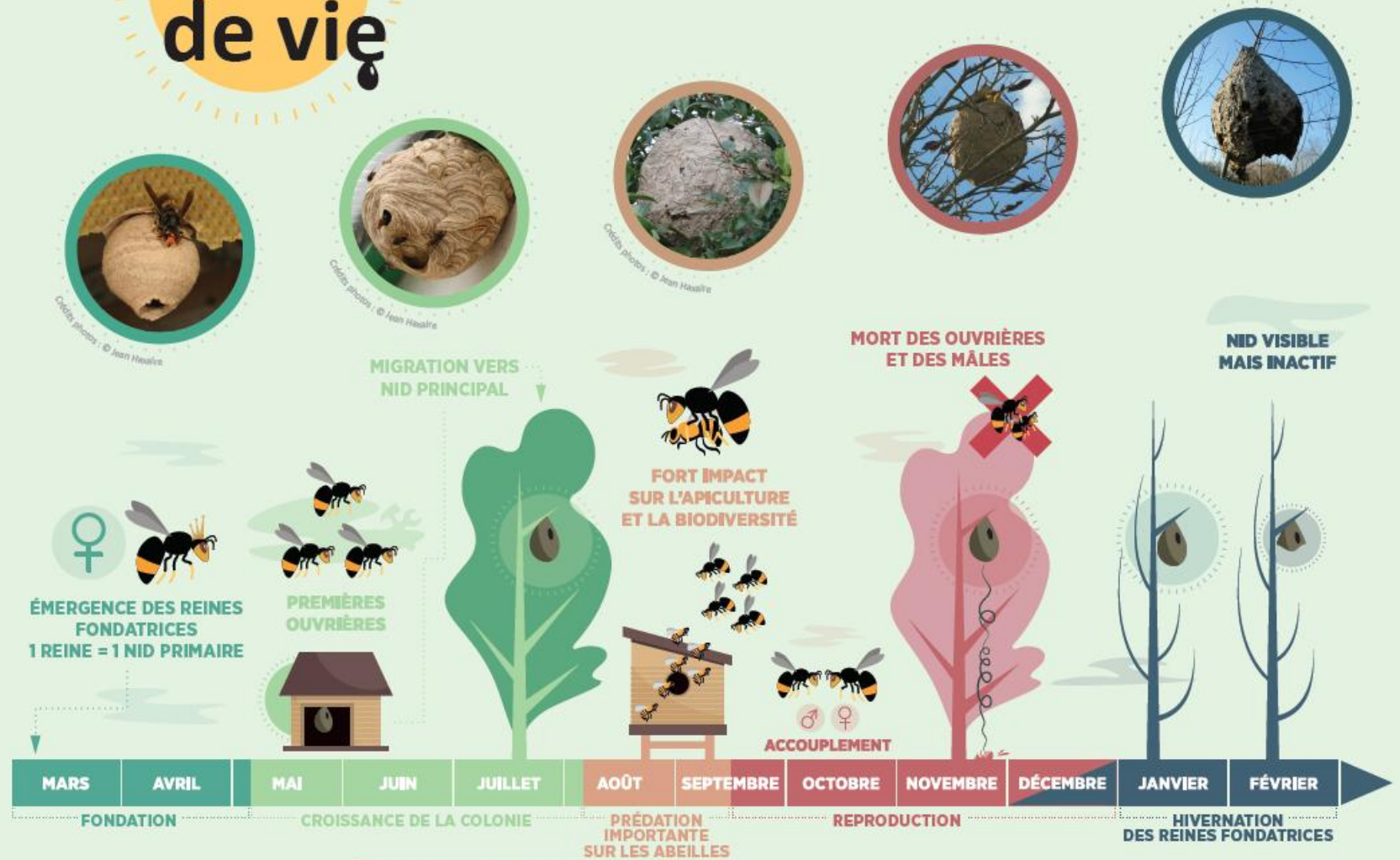
- Topoľ 35 m
- Orech 8 m
- Čerešňa 3m



Hniezdo Velutín dobre schované a chránené pred predátormi v ostružinách.

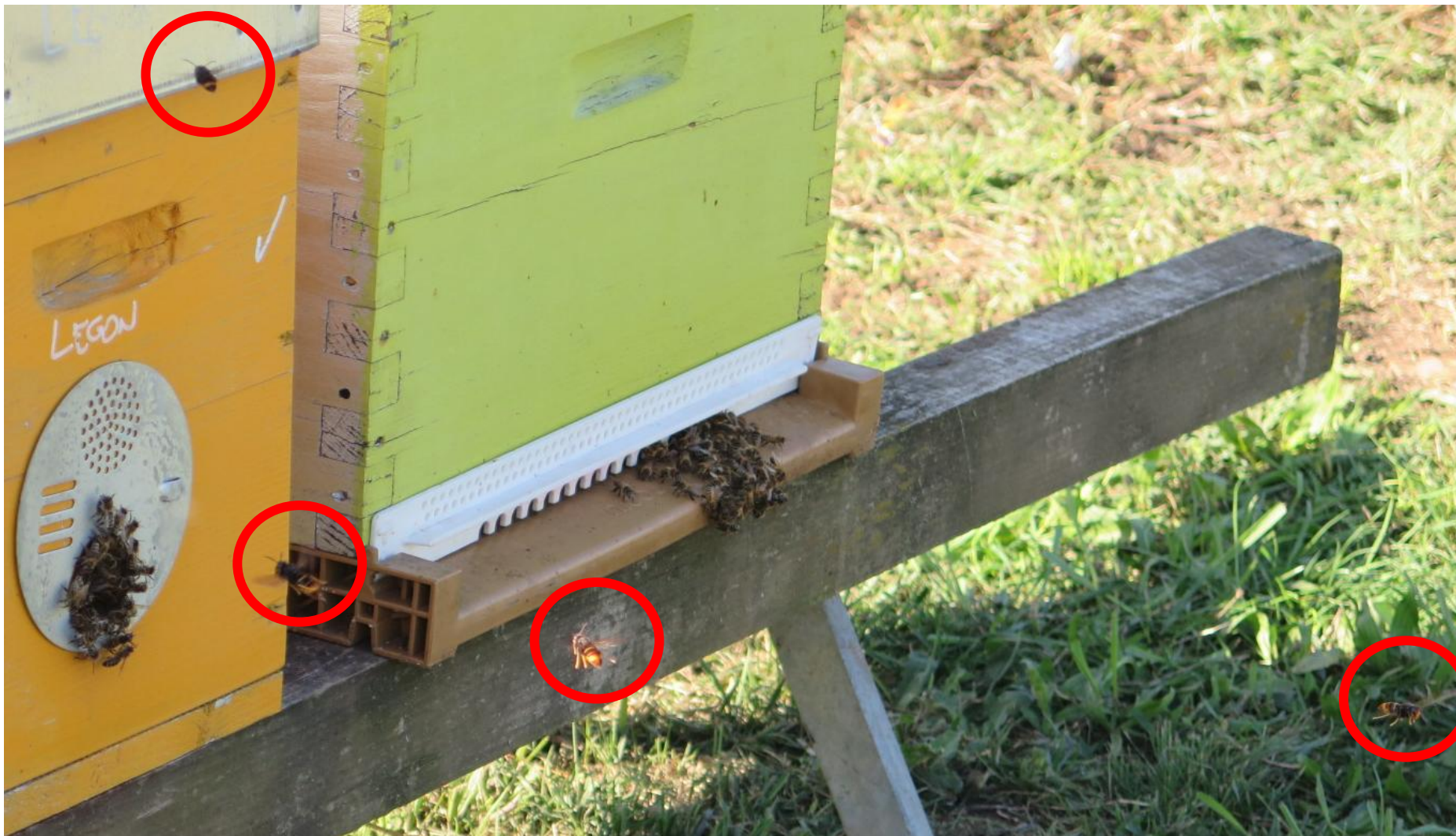
- Primárne hniezdo, ktoré sa nevyrojilo.
- cca 30 % hniezdi v zemi, v kríkoch, pod strechami a podobne.
- Sekundárne hniezda Velutín majú iba jeden malý **bočný vchod**.

Cycle de vie



!
RISQUE PLUS ÉLEVÉ DE
PIQÛRE POTENTIELLEMENT
MORTELLE

Lovecká taktika Velutín



Sršne Velutiny často lovia včely vo väčších skupinách vo vzduchu.



Dômyselná taktika lovu včiel.

Velutina robí
rýchle výpady
zboku úľa a
spolieha sa na
moment
prekvapenia.



Ako to funguje v Ázii?



<https://www.youtube.com/watch?v=euMNIu9a7ps>



Sršeň mandarínsky (*Vespa mandarinia japonica*) a včely východné (*Apis cerana*).

Spôsohy vyhľadávanie sršňov



←

Lákание sršňov na medovú vodu.

- Lepšia manipulácia.
- Jednoduchá a rýchla triangulácia.

<https://www.youtube.com/watch?v=Ghb1x72CAYE>



Robotnice



Matka / kráľovná



Trúdy



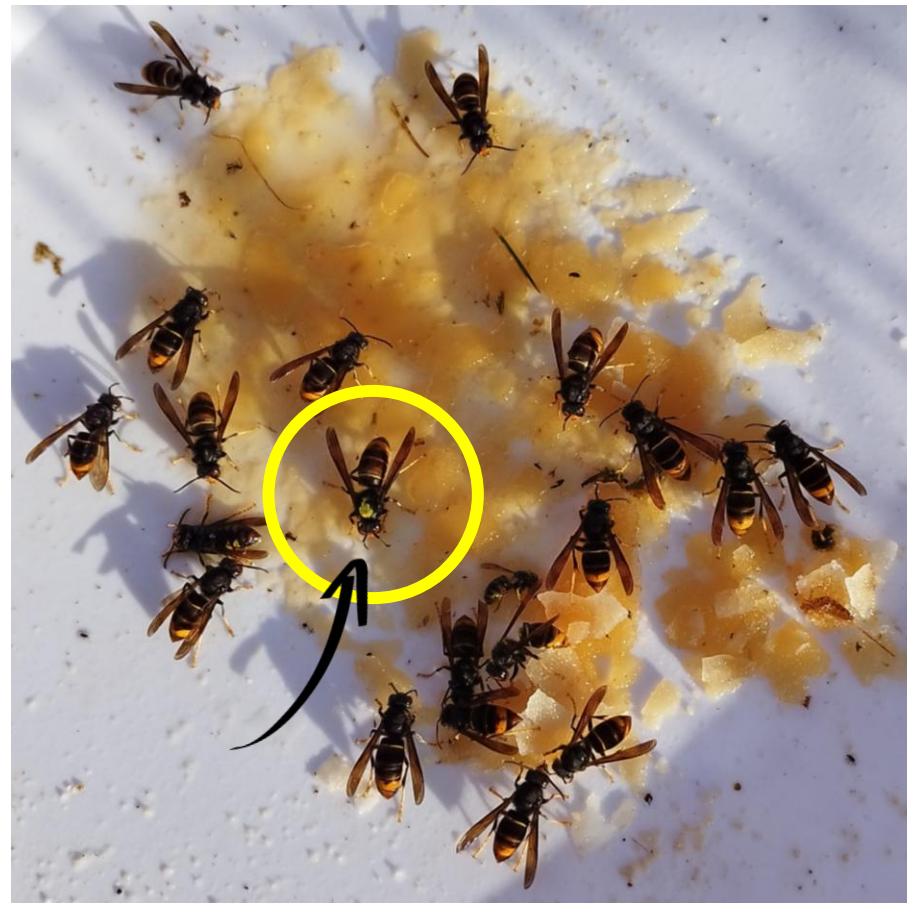
Pozor na pohlavie! Nikdy neznačíme samčeky a mladé kráľovné, po vyletení z hniezda sa už späť nevrátia. **Triangulácia by bola neúspešná.**

Trasovanie a značenie sršňov



Trasovanie v akcii

- označenie nakŕmenej robotnice farbou na hrud'
- vypustenie a meranie času.
- **mimo hniezda** sršne nie sú agresívne.



- **Označené robotnice** nám ukážu, kde majú hniezda.
- Ideálny čas ich odchyty, značenia a pozorovania je **skoro ráno**, prípadne **neskoro poobede**.



Velutiny si často budujú hniezda:

- V blízkosti ciest, diaľnic a pri vodných zdrojoch (rybníky, jazerá, potoky, rieky...),
- V blízkosti ľudských obydľí,
- V blízkosti dostupnej a bohatej potravy (včelnice, vinice, ovocné sady...).

Trasovanie

Biely štvorec je včelnica, odkiaľ sršne lietali štyrmi smermi (svetlé obrazce) do svojich hniezd. Dva červené kruhy sú predpokladané miesta, kde sa mohli nachádzať hniezda. Červený bod signalizuje nájdené hniezdo ázijského sršňa.



Pohľad, ktorý poteší každého milovníka geocachingu.

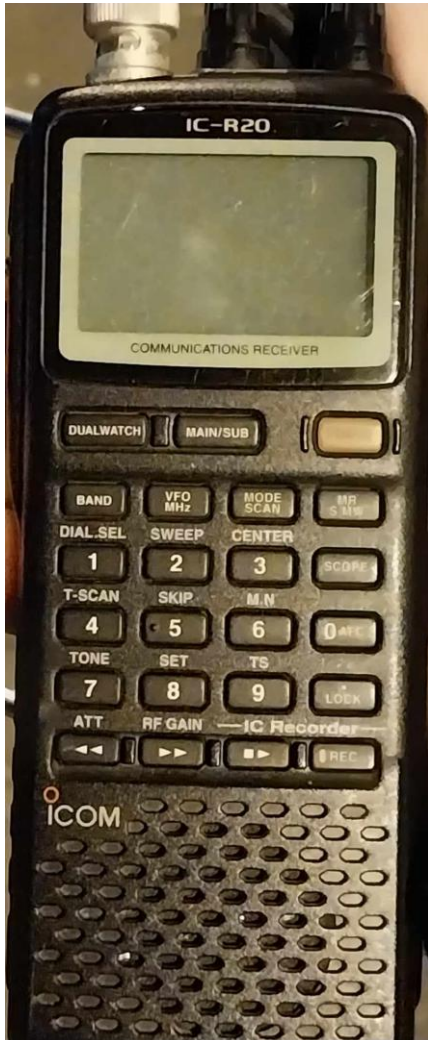
Nájdené, dlho očakávané hniezdo ázijských sršňov!

Náhľad odspodu...

...je krásne.

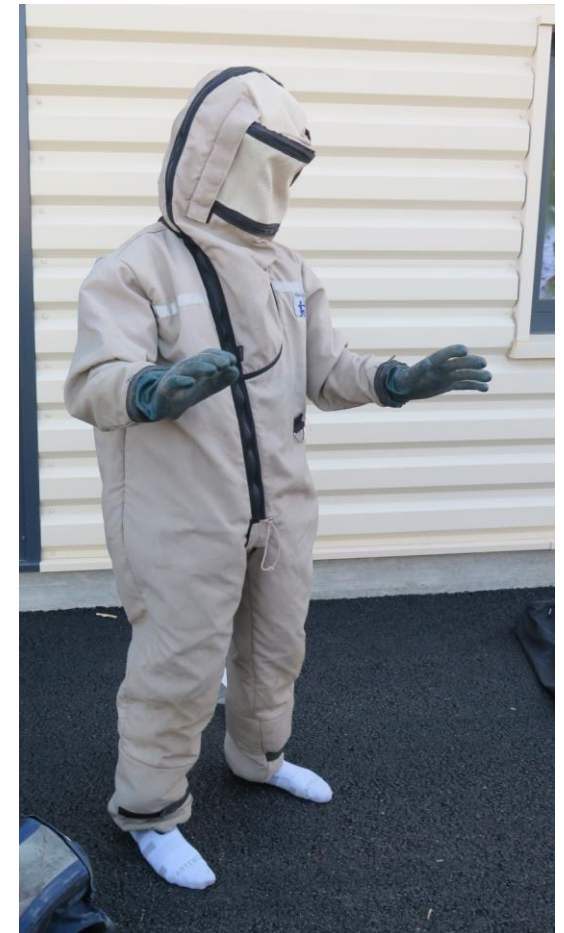
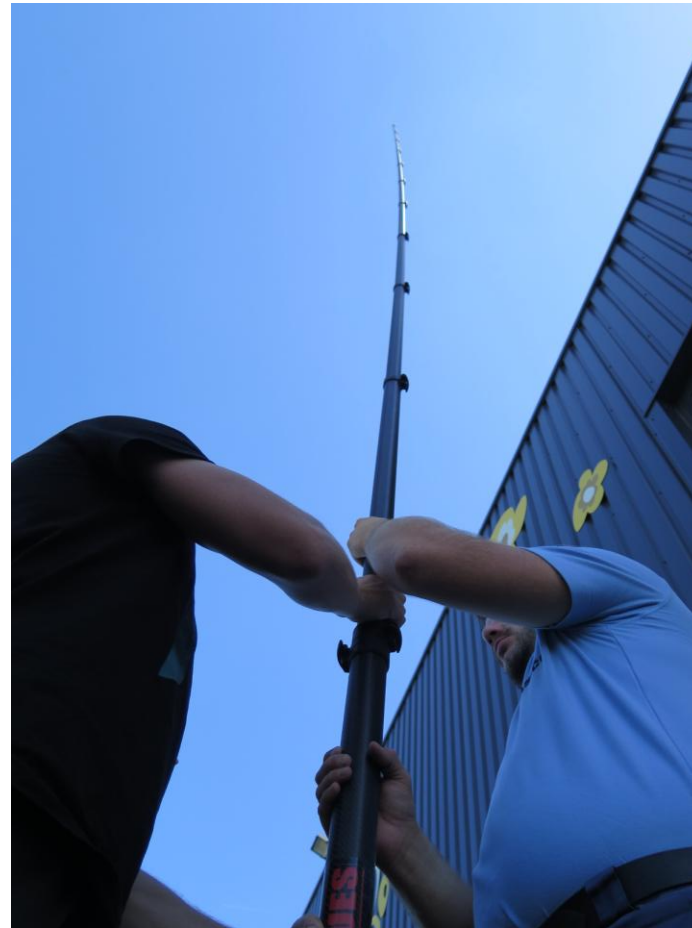
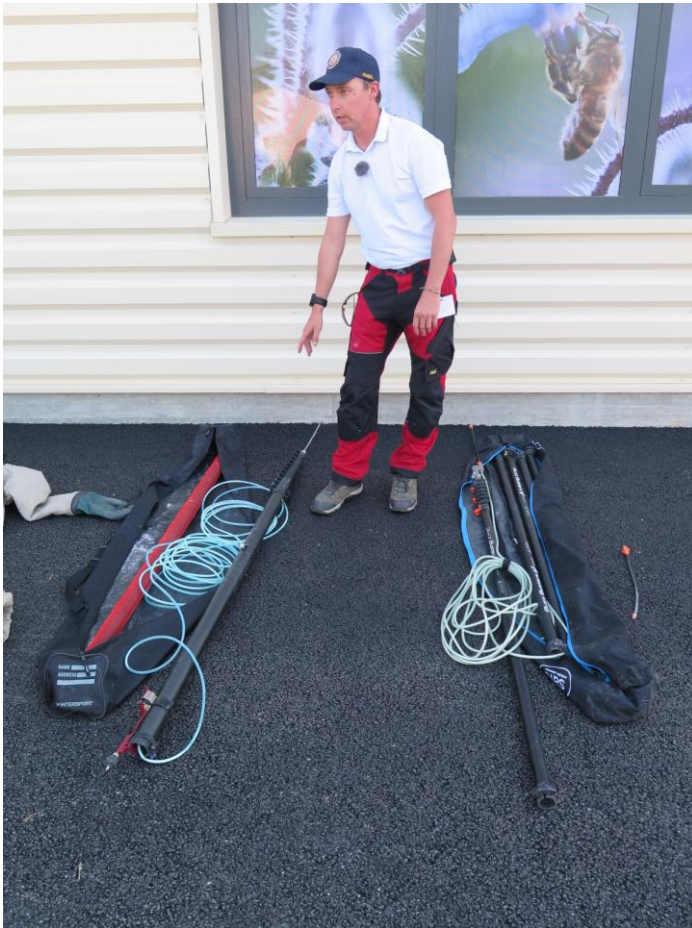
C'est magnifique.

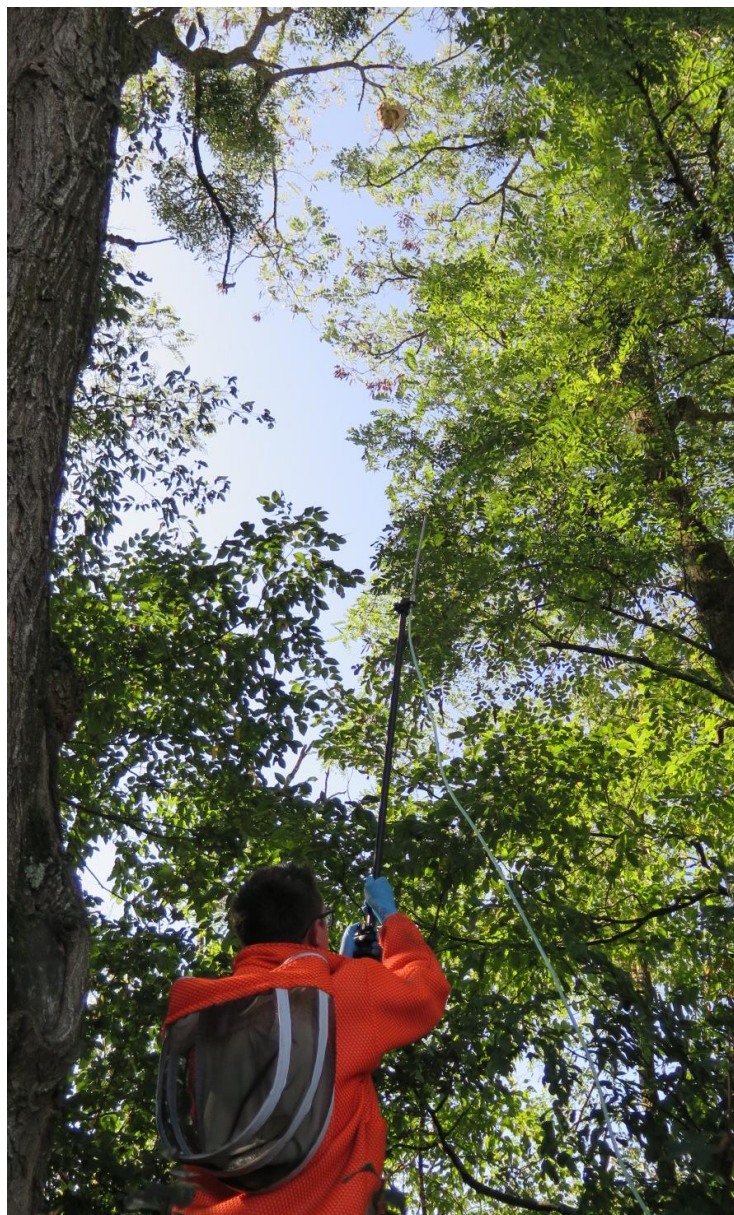
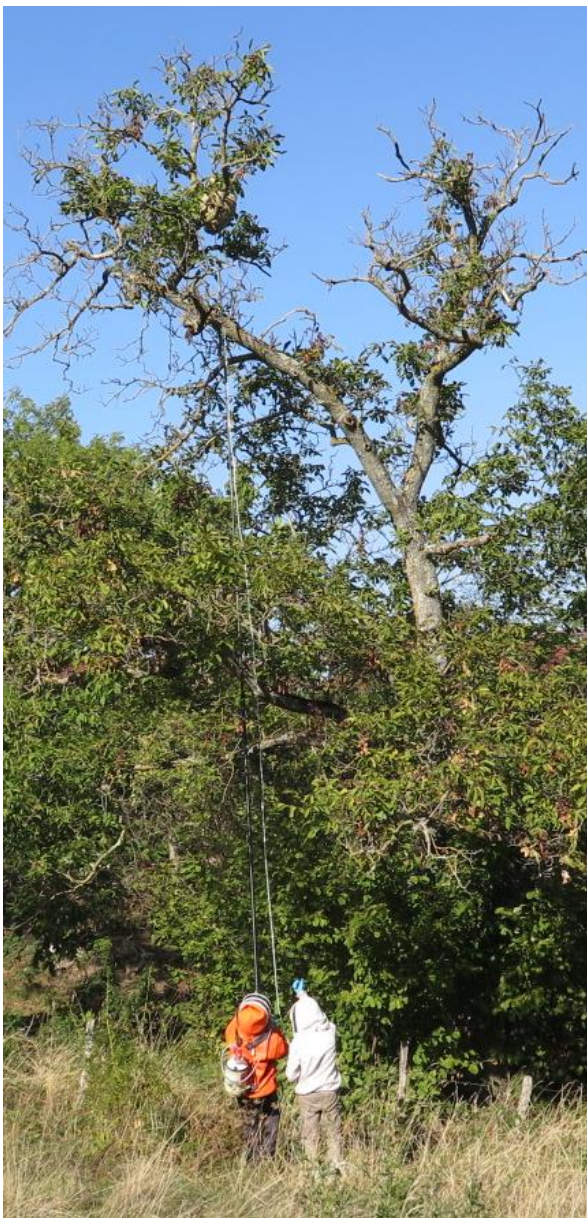
Rádiová telemetria, dron a termovízia



Likvidácia sršňov s pomocou teleskopických tyčí

Technické vybavenie na likvidáciu sršňích hniezd.





Teleskopické tyče
v akci.



Ukážka nesprávnej likvidácie sekundárneho hniezda v 18-metrovej výške prírodnými pyretroidmi.

Ihla prepichla hniezdo - nesprávny odhad výšky.



Sršne zasiahnuté prírodnými pyretroidmi.

Niektoré lietavky hynuli aj niekoľko hodín a predstavovali pre živočíchy nebezpečnú a zároveň jedovatú potravu.



Zasiahnuté
sršne sú
dezorientované
a padajú do
vody, kde sa
stanú potravou
pre vodné
živočíchy.



Zlikvidované sekundárne hniezdo: horné plásty- robotnice, matky sú vo vnútri stredných plástov a trúdy po obvode stredných a spodných plástov

Velutina na Slovensku

Palárikovo



Robotnice opeľovali kvety banánovníka, ázijskej rastliny.



V Palárikove bol zaznamenaný prvý výskyt *Vespa velutina nigrithorax* na SVK v záhrade rodinného domu 28.9. 2024

Odchyt a značenie robotníc 30.9. a 1.10. 2024



Samček európskeho sršňa a robotnica Velutiny



Označená robotnica -
uľahčenie identifikácie

Trasovanie/triangulácia - označené a nakrmené robotnice nám ukážu, kde sa nachádza ich hniezdo, je potrebný väčší počet robotníc a niekedy pokus treba opakovať viackrát. Dôležitým pomocníkom je ďalekohľad.





Kvitnáci brečtan - Eldorádo pre včely, motýle, muchy, osy a sršne.

Rádiotelemetria v akcii 1.10. 2024



Balázs Kolics, PhD. (HU) - pripevnenie rádiotelemetrie na sršňa

Mgr. Helena Proková, PhD. (Blesabee)

Mgr. Jozef Lengyel, PhD. (CHKO Dunajské Luhy) - nálezca hniezda

Ing. Ivana Havranová (ŠOP SR)

Bc. Ing. Richard Šníder (SOŠ pod Bánošom)

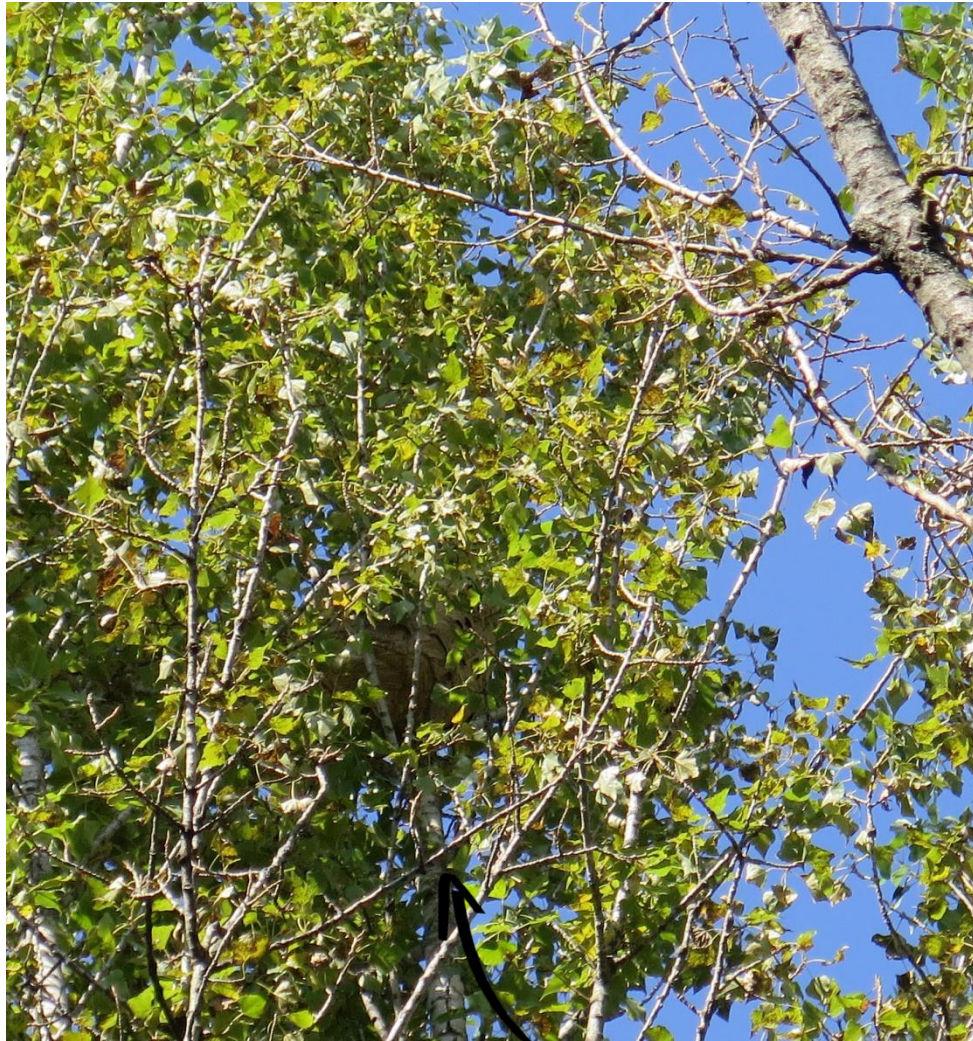


Nelikvidovať domáceho Crabra! Predstavuje pre Velutinu vítaného konkurenta.

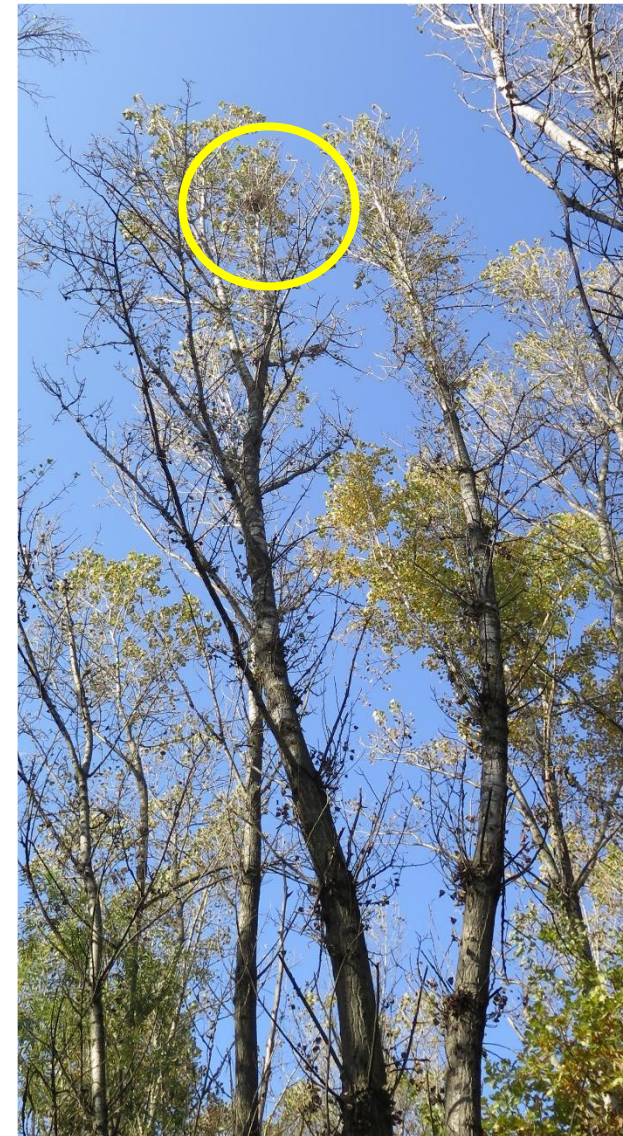
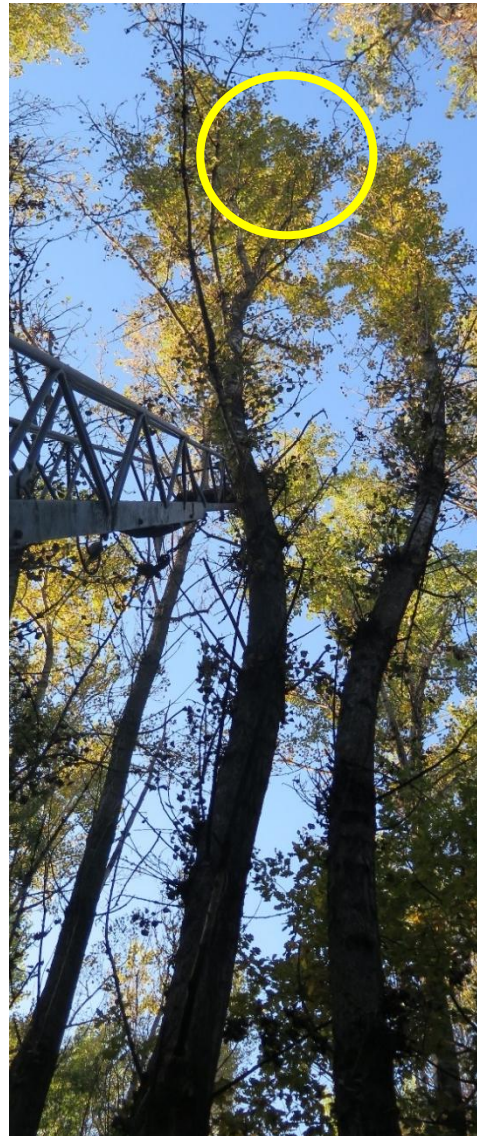


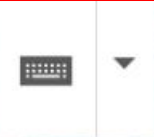
Dospelé sršne sa živia nektárom, larvy potrebujú hmyz (bielkoviny)

Objavenie hniezda 3.10. 2024



Hniezdo bolo veľmi dobre maskované na topoli vo výške cca 20m v areály bažantnice.



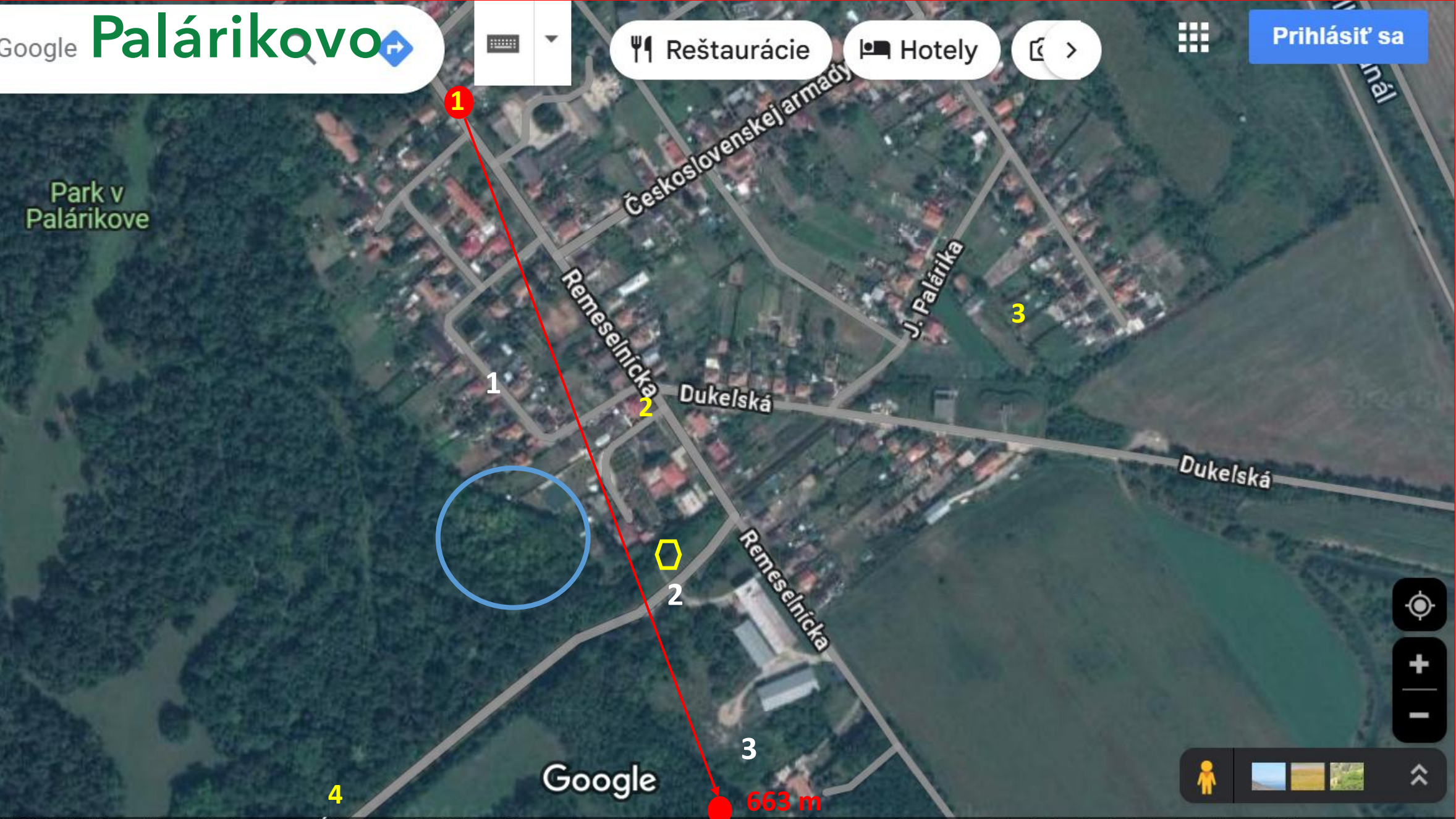


Reštaurácie

Hotely



Prihlásiť sa



Likvidácia hniezda 7.10. 2024



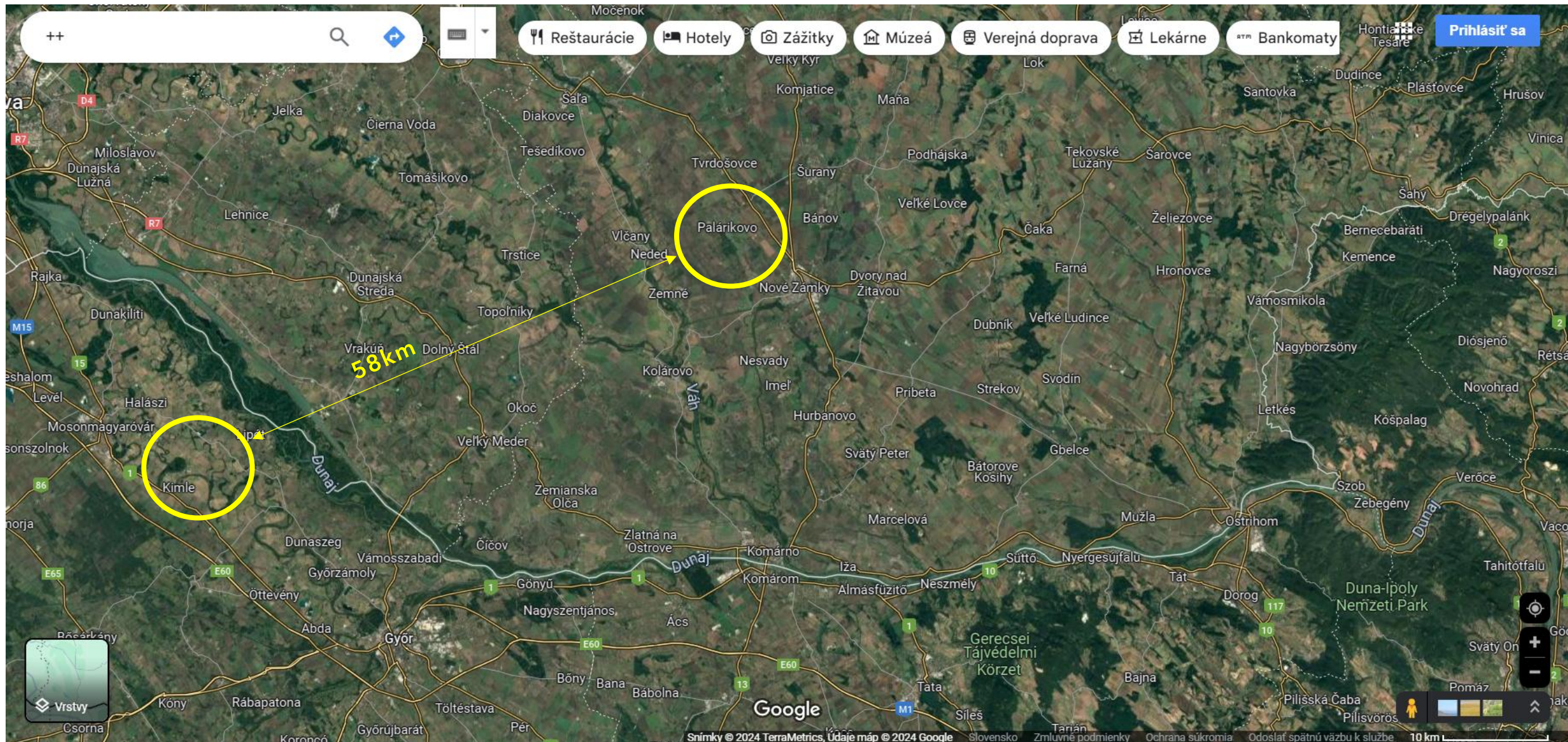
Miesto ohraničené páskou, vyčistený podrast, príslušná technika a oblečenie. Zásah v podvečerných hodinách.



Odstraňovanie hniezda 17.10. 2024



Kimle (HUN) október 2023 - Palárikovo (SVK) október 2024



Analýza hniezda Velutiny z Palárikova



Rozmery hniezda:
výška cca 55 - 60cm
šírka cca 50cm
6 - 7 plástov



Obec Dolný Ohaj



17.10. sme ho identifikovali, bol to samček Velutiny

16.10. 2024 v obci Dolný Ohaj - 18km od Palárikova bol objavený druhý jedinec Velutiny





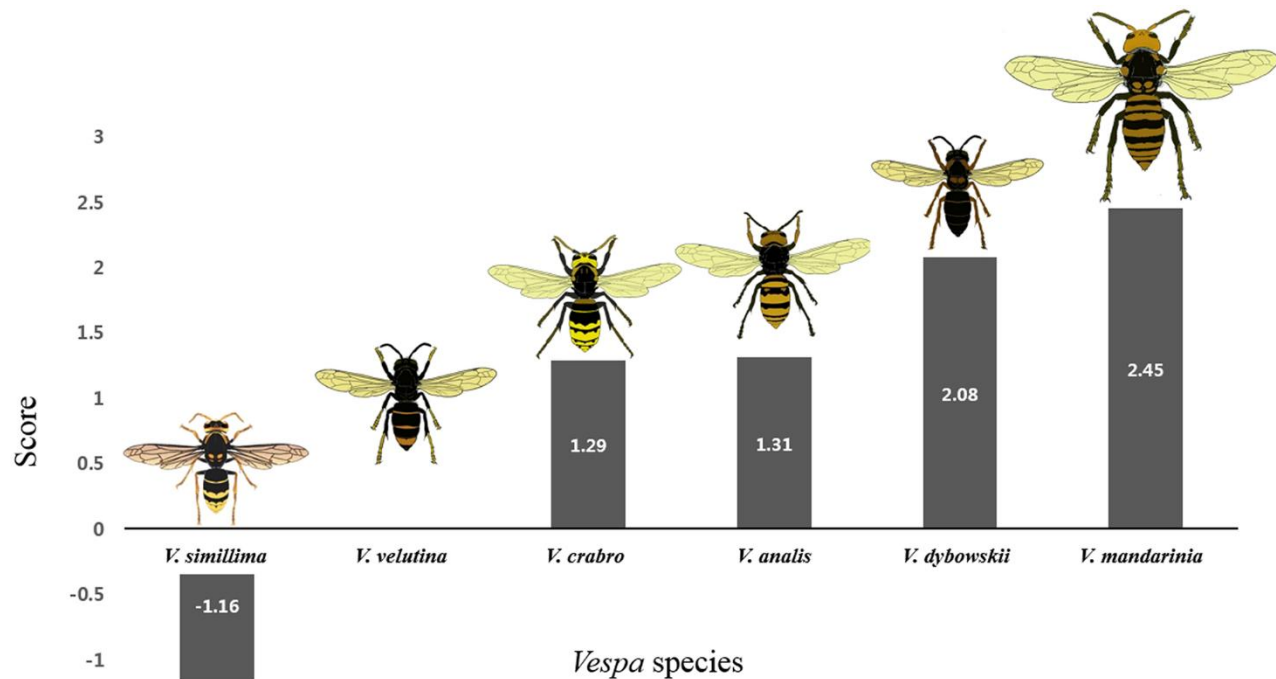
Pri podozrivom náleze odfotiť,
natočiť, alebo odchytiť a odoslať na:

- **system rýchleho varovania** (ŠOP SR)
- **mail na srsen@sopsr.sk** (ŠOP SR)
- **aplikácia Zastav sršňa** (Ekofond SPP)

Štátna ochrana prírody určí, či sa
jedná o *Vespa velutinu*, alebo o
domáci hmyz, ktorý netreba hubiť.

Chráňme si svoje životné prostredie
a biodiverzitu!

Sršne žijúce v Ázii a ich vzťahy



Uzurpácia: *V. analis* vs. *V. dybowskii*

Hniezda ázijských sršňov

<https://www.facebook.com/reel/1634702387172637>





Apis mellifera



Vespa crabro



Vespa crabro



Vespa crabro



Sphex ichneumoneus



Sphex ichneumoneus



Cimbex americana



Vespa vulgaris



Vespula squamosa



Vespula pensylvanica



Vespula atropilosa



Dolichovespula maculata



Polistes dominula



Polistes aurifer



Polistes fuscatus



Bombus huntii



Bombus fervidus

1 cm



Sphecius speciosus
Cicada killer



Sphecius convallis
Pacific cicada killer



Sphecius grandis
Western cicada killer



Vespa mandarinia
Asian giant hornet



Vespa mandarinia
Asian giant hornet



Tremex columba
Pigeon horntail

ĎAKUJEME ZA POZORNOST!

