

MOŽNOSTI VYUŽITIA STARÝCH A KRAJOVÝCH ODRÔD V AGROLESNÍCKYCH SYSTEMOCH

Bruno Jakubec

15. Apríl 2026

AGROLESFEST



Projekt LIFE - IP NATURA 2000 SVK (LIFE17IP-SK/0000000) je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie v rámci programu LIFE a zo štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR.

KATALÓG KRAJINNÝCH PRVKOV



lín

skupiny malé/veľké,

solité

ry

ako súčasť

ako súčasť

TTP



Google Maps

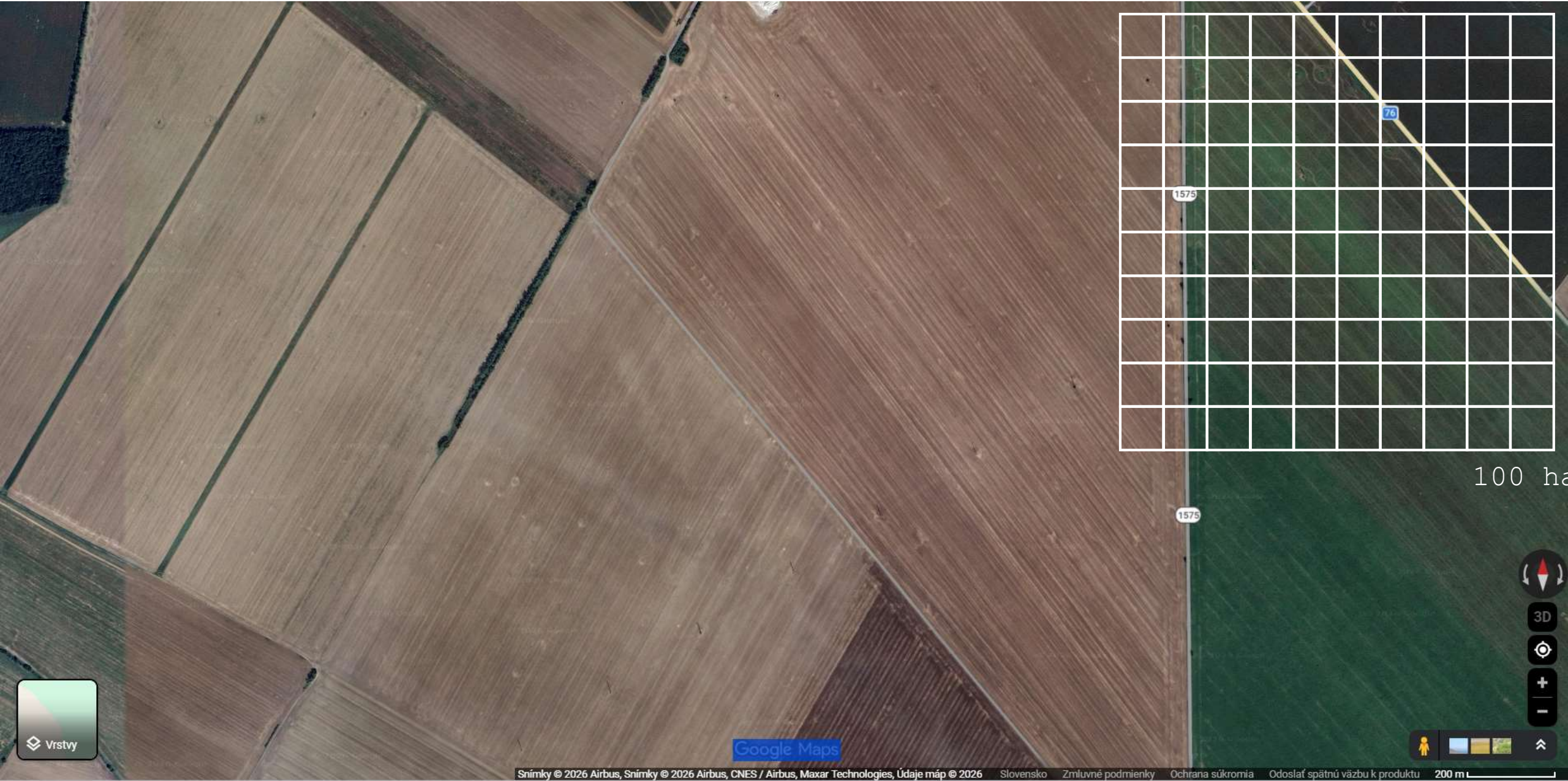
k.ú.
ú.ú.

Na TTP sa agrolesníctvo orientuje na obnovu a tvorbu
„pasienkových lesov“



Foto: Blanka Poliaková

Z funkčnej stránky to najdôležitejšie - DREVINY NA ORNEJ PÔDE



Google Maps



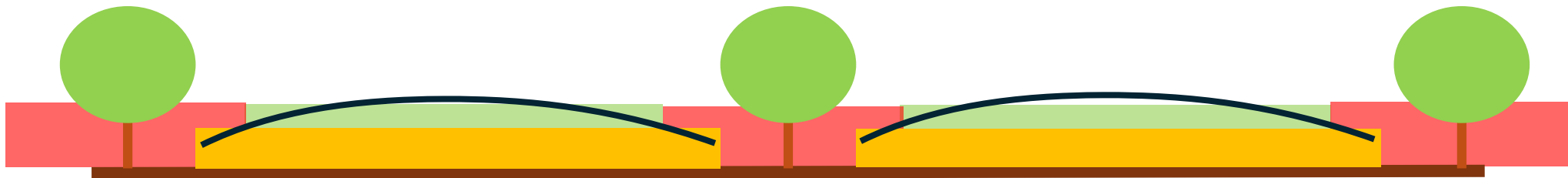
KOLKO DREVÍN SA NA POLIA ZMESTÍ?

VZDIALENOSŤ PRVKOV OD SEBA - KOMPATIBILITA
STROMOV A PLODINY.

1. znevýhodnená (kompetičná) zóna = 1,6
násobok výšky (h) dreviny

2. zvýhodnená (facilitačná) zóna = 6 až 10
násobok výšky (h) dreviny

Z TOHO VYPLÝVA, ŽE PRE VÄČŠINU LÍNIOVÝCH SYSTÉMOV
JE OPTIMÁLNA VZDIALENOSŤ RADOV PRIBLIŽNE **8 NÁSOBOK**
VÝŠKY DREVÍN

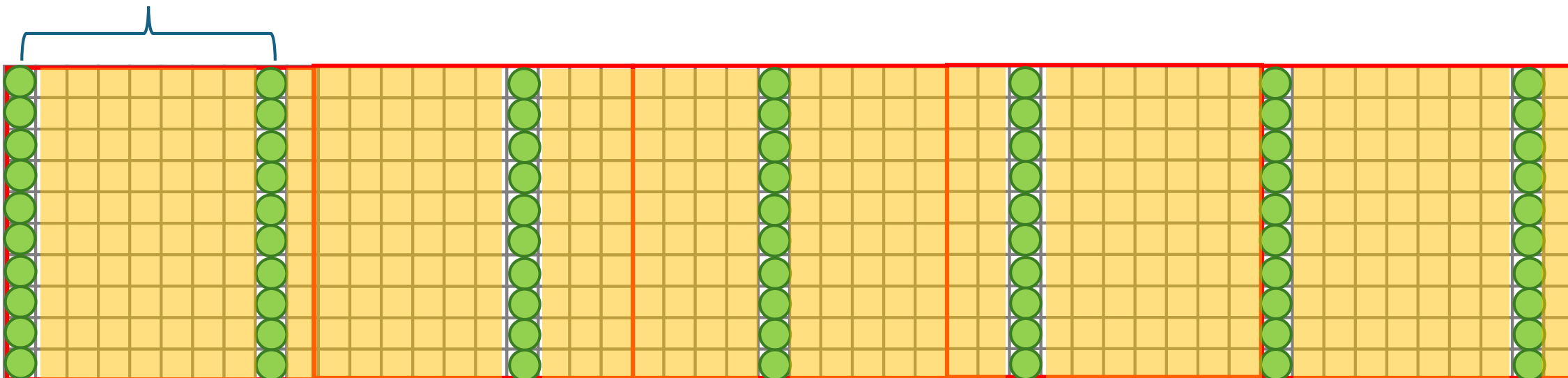


POČET DREVÍN NA HA

Plocha: 500 x 100 m =

5 ha

Medziradie = 8x výška dreviny (10m)



Počet drevín na ha:

$$70/5 = 14$$

V porovnaní s „Nariadenia vlády č.3/2023 Z.z“ to nie je veľa.



Marhuľový sad a ovocná škôlka Domov stromov,
Moravské Lieskové

POTENCIÁL ÚZEMIA

Orná pôda

Podunajskej

nížiny, viac menej
bez iných prvkov

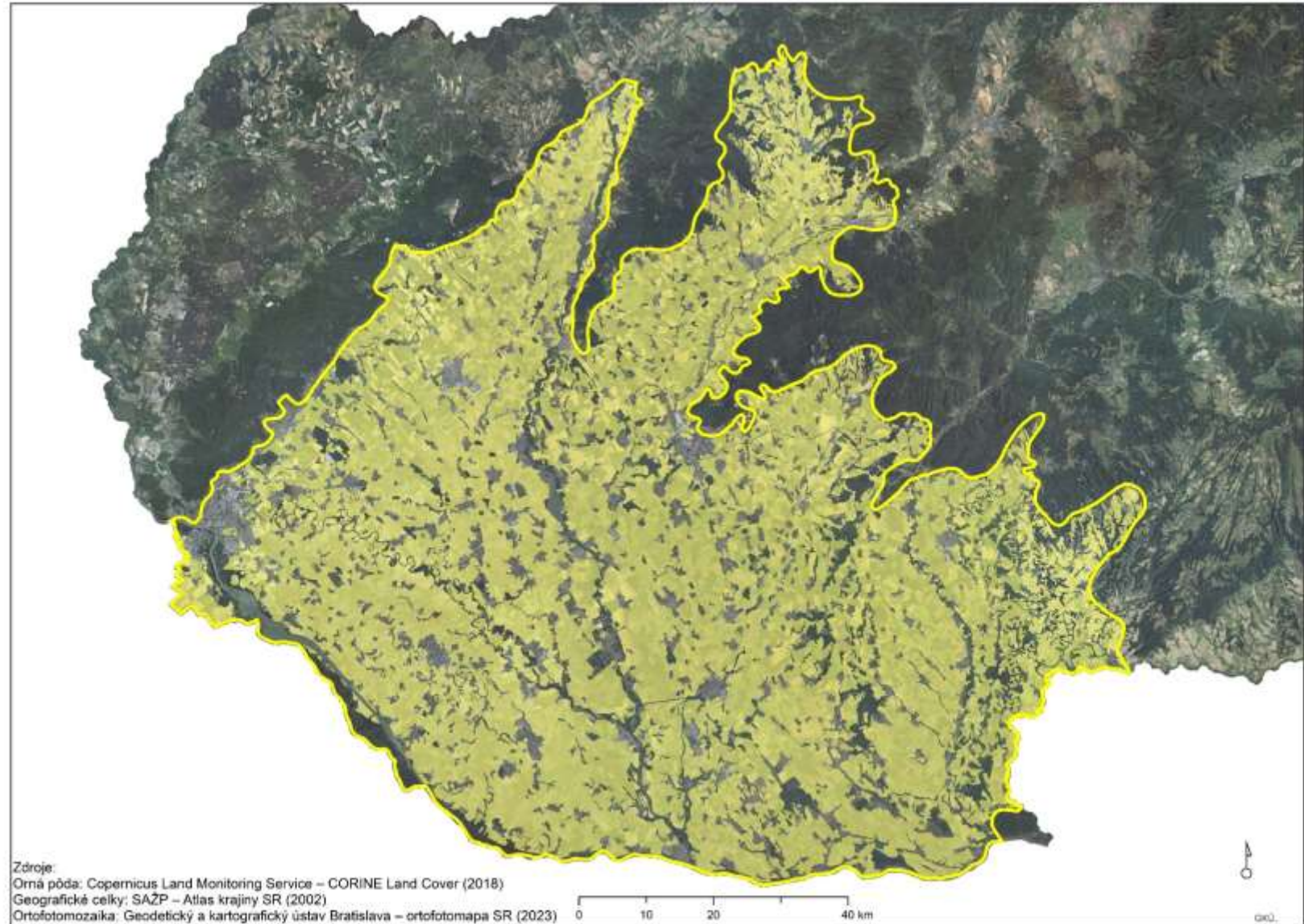
celková

výmera: 987
609 ha

z toho orná
pôda: 712 599
ha (72%)

Pri počte 14
stromov na ha

9 976 386
jedincov



POTENCIÁL ÚZEMIA

Priemerná
ročná
úroda?

2 992 916

ton

Ročná
produkcia
kyslíka?

997 639 ton (ročná potreba polovice

populácie SR)

Množstvo
organickkej
hmoty v
opade
listov?
Množstvo
uhlíka v
dreve?



REÁLNY PRÍKLAD Z BIELOKARPATSKÝCH KOPANÍC



V 1. polovici 20. storočia sa Bošáckej doline vyprodukovalo ročne
37 ton sušeného ovocia a **28 000 litrov** pálenky.

V PREPOČTE NA OVOCIE V ČERSTVOM STAVE OKOLO
539 t

A t o a j n a p r i e k o č a k á v a n i a m

 **Historická ortofotomapa SR**
Laboratórium geoinformatiky, TU Zvolen gis.tuzvo.sk
TU Zvolen

Ortofotomozaika (GKÚ)
 Ortofotomozaika 2020-2022
 Ortofotomozaika 2017-2019
 Ortofoto 2010
 Ortofoto 1950 farebná
 Ortofoto 1950 čb
 ZBGIS

Ortofotomozaika (GKÚ)
 Ortofotomozaika 2020-2022
 Ortofotomozaika 2017-2019
 Ortofoto 2010
 Ortofoto 1950 farebná
 Ortofoto 1950 čb
 ZBGIS
 Názvy obcí
 Rok snímkovania
 Katastrálna mapa
 Určený operát

Nová Bošaca **Nová Bošaca**

Historická ortofotomapa © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o. Historické LMS © Topografický ústav Banská Bystrica. Ortofotomapa © EUROSENSE, s.r.o. a GEODIS SLOVAKIA, s.r.o. Mapové podklady © TOPÚ Banská Bystrica. Katastrálna mapa WMS, Mapa určeného operátu WMS © ÚGKK SR, r. 2015. ZBGIS © GKÚ Bratislava, r. 2017. Ortofotomozaika 2017-2022 © GKÚ Bratislava, NLC. Kolorovaná historická ortofotomapa SR, TU Zvolen

WGS-84: 17.80218 48.89342

kontakt: milan.koren@tuzvo.sk

SCHÉMA VÝSADBY

Variant 1 a - „klasika“

1. Velké,
dlhovéké
stromy, \emptyset +-
10m

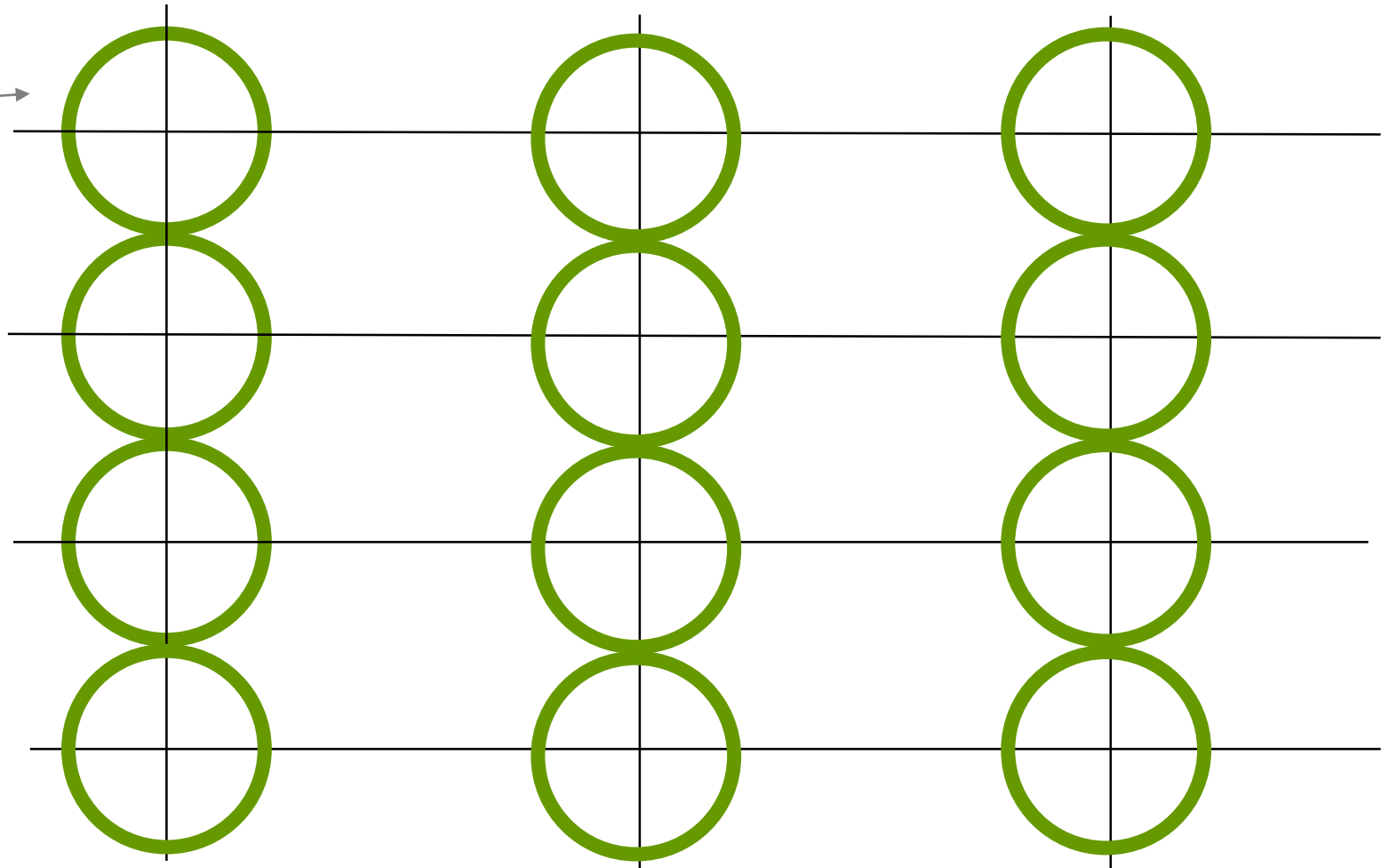


SCHÉMA VÝSADBY

Variant 1 b - dočasná kombinácia

1. Veľké,
dlhoveké
stromy, \varnothing \pm 10m

2. Dočasné veľké
kry (drieň,
mišpuľa, dula,
muchovník,
lieska,
hlošina...), \varnothing \pm
4 m

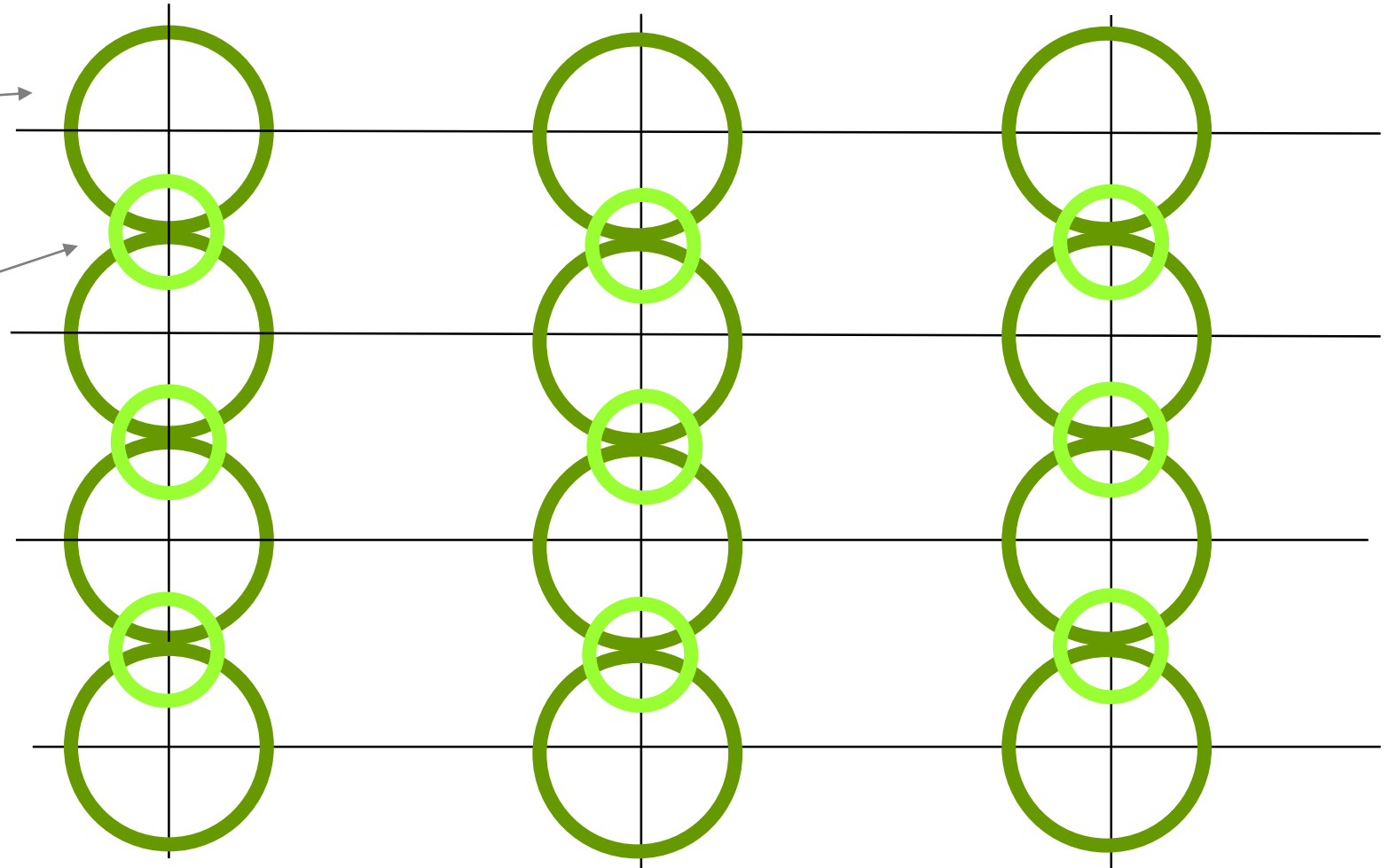
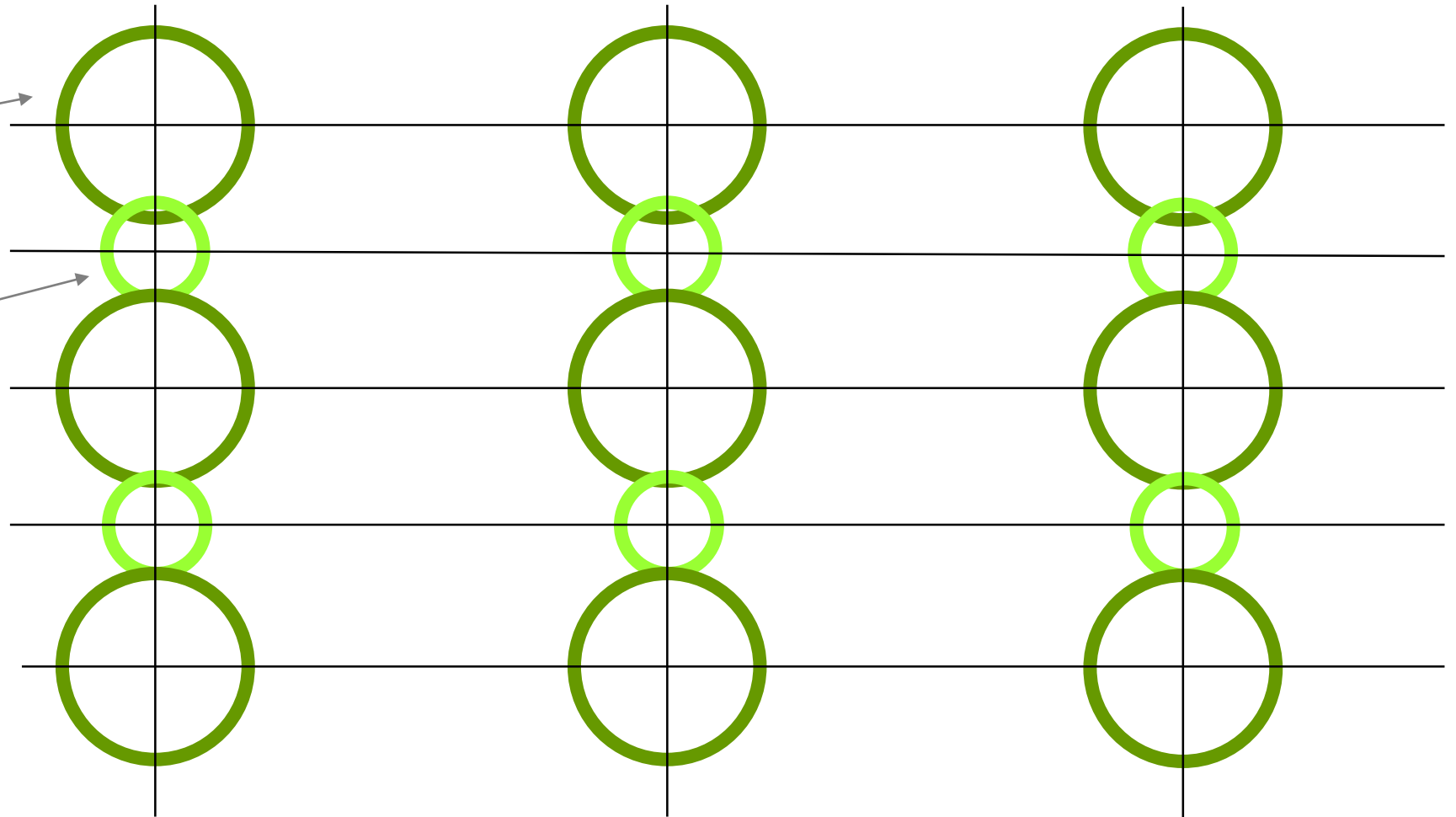


SCHÉMA VÝSADBY

Variant 2 - trvalá kombinácia

1. Veľké,
dlhoveké
stromy, \varnothing +-
10 m

2. veľké kry
(drieň,
mišpuľa,
dula,
muchovník,
lieska,
hlošina...),
 \varnothing +-4 m



KRITÉRIA VÝBERU SORTIMENTU OVOCNÝCH DREVÍN DO ALS

- **extenzívne pestovanie** = nenáročné dreviny (bez opory, bez závlahy a nutnosti chemickej ochrany, menej náročné na pôdnoklimatické podmienky, dlhoveké)
- **kombinovateľné s pastvou** - nedochádza k poškodeniu, prípadne je priamy benefit z interakcie (moruše a hydina, lieskovce, orechy a sliepky) - väčšie dreviny
- **kombinovateľné s využitím ornej pôdy**, najmä ak koruny presahujú príkmenný pás
- **odolávajúce tlaku zvery** vo voľnej krajine - väčšie dreviny (a čo kry?)
- vzácny **genofond starých a krajových odrôd**



veľmi vhodné



- jabloň domáca
- hruška obyčajná
- mišpuľa obyčajná
- jarabina oskorušová
- jarabinohruška uškátá
- čerešňa vtáčia
- čerešňa višňová
- modré kôstkoviny
- drieň obyčajný
- orech kráľovský
- lieska obyčajná
- gaštan jedlý
- moruša biela

vhodné



- ázijské hrušky
- jarabina vtáčia moravská
- veľkoplodé hlohy
- veľkoplodé ruže
- slivka čerešňoplodá - kultivary
- mandľa obyčajná
- moruša čierna

menej vhodné



- dula podlhovastá
- arónia čiernoplodá
- marhuľa obyčajná
- broskyňa obyčajná
- muchovník sp.
- rakytník rešetliakový
- asimina trojlaločná
- ebenovník rajčiakový

nevhodné



?
prostredie a
starostlivosť

MOŽNOSTI VYUŽITIA STARÝCH A KRAJOVÝCH ODRÔD V AGROLESNÍCKYCH SYSTÉMOCH

systematickejší výskum
odrodovej diverzity od
roku 2015, počiatky
skôr

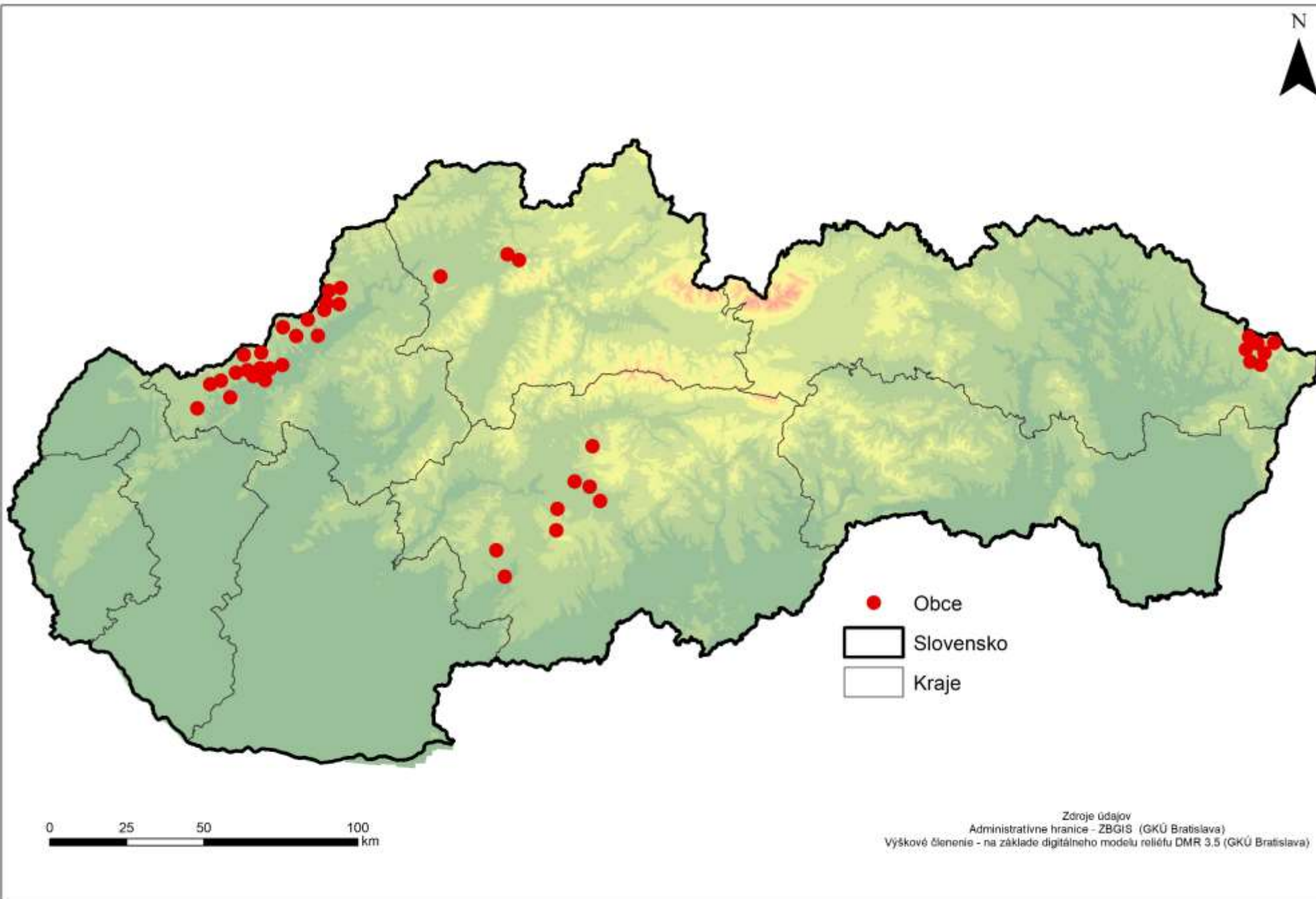
poznatie odrodovej
diverzity u
jednotlivých druhov
nevyrovnané

genofond štandardných
odrôd, najmä jabloní a
hrušiek relatívne
známy

genofond iných druhov
je menej preskúmaný

genofond krajo­vých
odrôd je priebežne
dokumentovaný, no
nedostatočne hodnotený





K roku 2024 o
jablониach:

- 40 k. ú.
- 3717 jedincov
- 240 starých a krajových odrôd
- neurčené genotypy nie sú zahrnuté

Aktuálna úloha v rámci projektu Príroda pre všetkých LIFE - IP NATURA 2000 SVK



Obce regiónu
Podpoľanie,
mapovanie 2022 - 2025



	jablone	hrušky	spolu
počet zmapovaných jedincov	701	252	953
počet starých odrôd	82	34	116
počet krajových odrôd	37	14	51
neurčené genotypy a iné	90	36	126

akubec, O. Dovala, J. Jankovič,
 rová, J. Fuska
 mapovania: 2022-2025

0 10 20 m

ZHRNUTIE K NÁVRHU VÝSADIEB



Pri príprave projektovej dokumentácie **treba začať od konca** - spôsobom využitia produkcie (uskladnenie/spracovanie, krmivo, podpora biodiverzity, zachovanie genofondu, drevná hmota, ...)

Následne, pri výbere druhov a odrôd:

- zosúladiť druh, odrodu a podpník s pestovateľskými podmienkami;
- staré odrody, ktoré sú bežné sú kvalitné a dobre popísané;
- pri zriedkavých odrodách treba dôslednejšie posúdiť vhodnosť a hospodársku využiteľnosť;
- krajové odrody sú vzácne a regionálne špecifické, uplatniť by sa mali najmä in situ, no ich zachovanie má z pohľadu ochrany genetických zdrojov oveľa väčší význam;
- úlohu hrá aj dostupnosť materiálu v škôlke, škôlkari sú však schopní pripraviť čo

NO JE TU AJ PRIESTOR NA EXPERIMENTOVANIE - ~~VÝSADBY~~
VÝSEVY Z OSIVA UŠLACHTILÝCH ODRÔD

náhodné semenáče bez štepenia



Ď A K U J E M Z A P O Z O R N O S Ť



B r u n o J a k u b e c
Technická univerzita vo Zvolene
jakubec@tuzvo.sk