

# Úhorování jako součást péče o sekundární suché trávníky v kulturní krajině

**Helena Chytrá**





© Martina Brodská



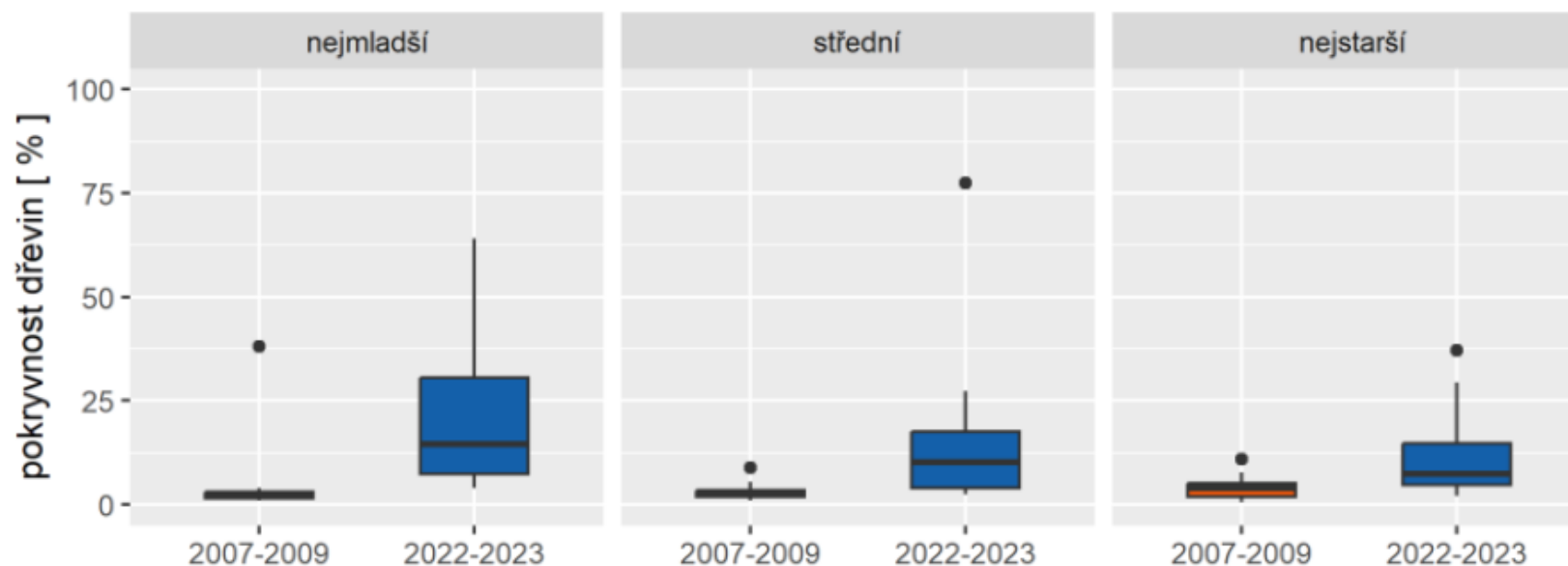
# Sukcese stepní vegetace na opuštěných polích jižní Moravy

Diplomová práce

BC. VOJTĚCH SOBOTKA

## b) Dunajovické kopce

2007-2009 a 2022-2023;  $n = 34$ ; čas:  $p < 0.001$ , stáří:  $p = 0.725$ , interakce:  $p = 0.375$







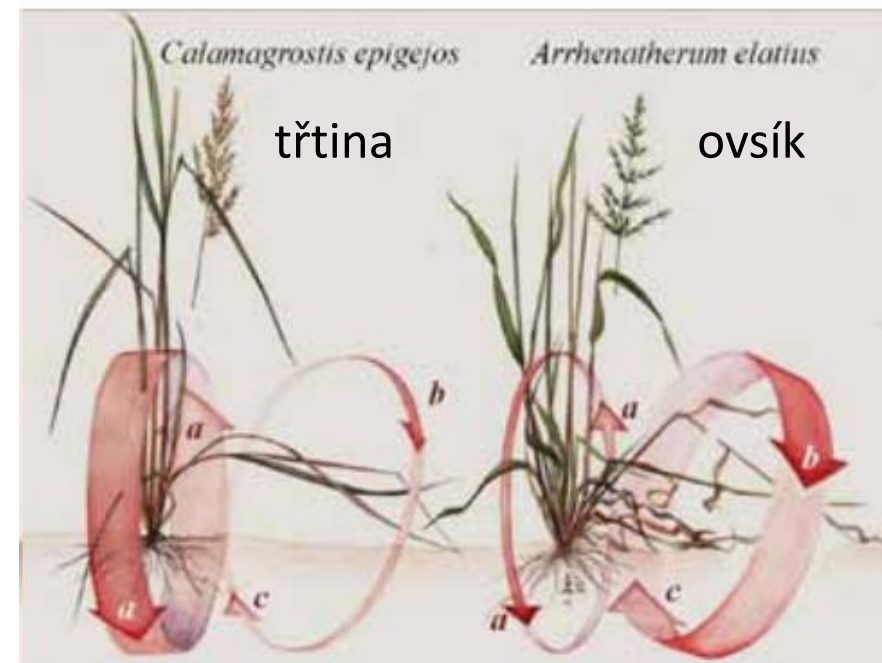


# Globální změny – klimatická změna





## Globální změny – depozice dusíku





## RESEARCH ARTICLE

# Vegetation change in acidic dry grasslands in Moravia (Czech Republic) over three decades: Slow decrease in habitat quality after grazing cessation

Martin Harásek | Klára Klinkovská  | Milan Chytrý 

Biodiversity and Conservation

<https://doi.org/10.1007/s10531-023-02740-6>

## ORIGINAL RESEARCH



## Significant decline in habitat specialists in semi-dry grasslands over four decades

Klára Klinkovská<sup>1</sup>  · Marta Gaia Sperandii<sup>1</sup>  · Bohumil Trávníček<sup>2</sup>  · Milan Chytrý<sup>1</sup> 

Received: 22 February 2023 / Revised: 21 October 2023 / Accepted: 29 October 2023

© The Author(s) 2023

## Article

## More losses than gains during one century of plant biodiversity change in Germany

<https://doi.org/10.1038/s41586-022-05320-w>

Received: 6 August 2021

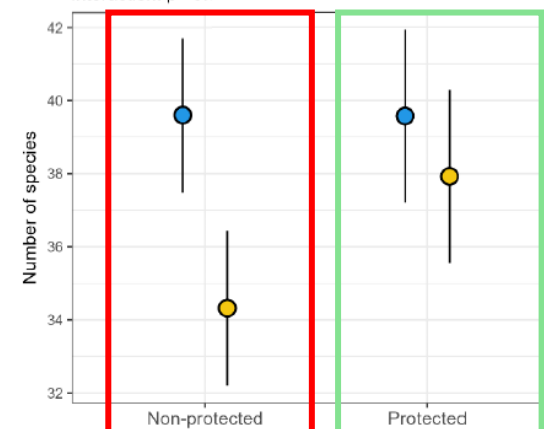
Accepted: 4 September 2022

Published online: 19 October 2022

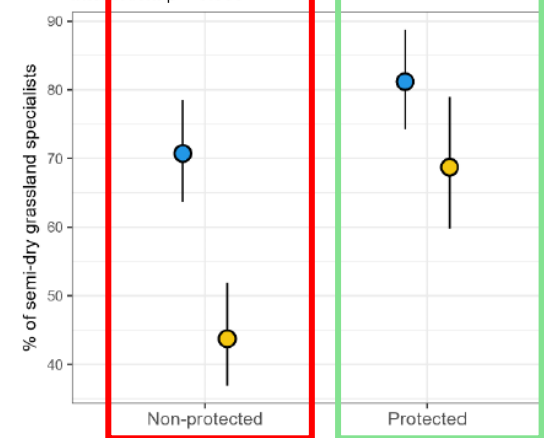
Ute Jandt<sup>1,2,40</sup>, Helge Bruehlheide<sup>1,2,40</sup> , Florian Jansen<sup>3</sup>, Aletta Bonn<sup>2,4,5</sup>, Volker Grescho<sup>2,4</sup>, Reinhard A. Klenke<sup>1,2</sup>, Francesco Maria Sabatin<sup>1,2,6</sup>, Markus Bernhardt-Römermann<sup>2,7</sup>, Volker Blüml<sup>8</sup>, Jürgen Dengler<sup>2,8,10</sup>, Martin Diekmann<sup>11</sup>, Inken Doerfler<sup>12</sup>, Ute Döring<sup>13</sup>, Stefan Dullinger<sup>14</sup>, Sylvia Haider<sup>1,2</sup>, Thilo Heinken<sup>15</sup>, Peter Horschler<sup>16</sup>, Gisbert Kuhn<sup>17</sup>, Martin Lindner<sup>2,18</sup>, Katrin Metzger<sup>19</sup>, Norbert Müller<sup>20</sup>, Tobias Naaf<sup>21</sup>, Cord Peppeler-Lisbach<sup>22</sup>, Peter Poschlod<sup>23</sup>, Christiane Roscher<sup>2,24</sup>, Gert Rosenthal<sup>25</sup>, Sabine B. Rumpf<sup>14,26,27</sup>, Wolfgang Schmidt<sup>28</sup>, Joachim Schrautzer<sup>29</sup>, Angelika Schwabe<sup>30</sup>, Peter Schwartz<sup>31</sup>, Thomas Sperle<sup>32</sup>, Nils Stanik<sup>25</sup>, Christian Storm<sup>33</sup>, Winfried Voigt<sup>34</sup>, Uwe Wegener<sup>35</sup>, Karsten Wesche<sup>2,36,37</sup>, Burghard Wittig<sup>11,38</sup> & Monika Wulf<sup>21,39</sup>

## celkový počet druhů

(a) Number of species per plot  
time:  $p < 0.001$ ; protection status:  $p = 0.175$ ;  
interaction:  $p = 0.053$



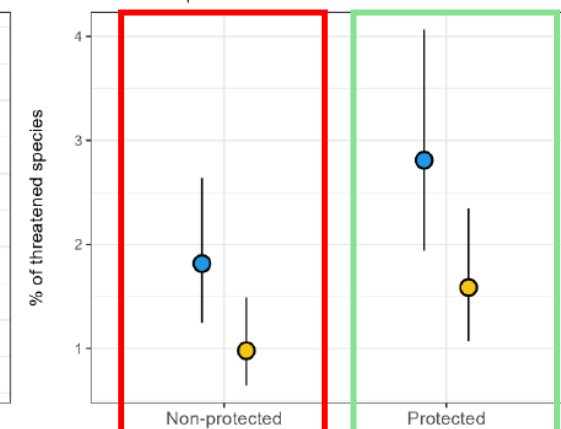
(c) % of semi-dry grassland specialists per plot  
time:  $p < 0.001$ ; protection status:  $p = 0.005$ ;  
interaction:  $p = 0.005$



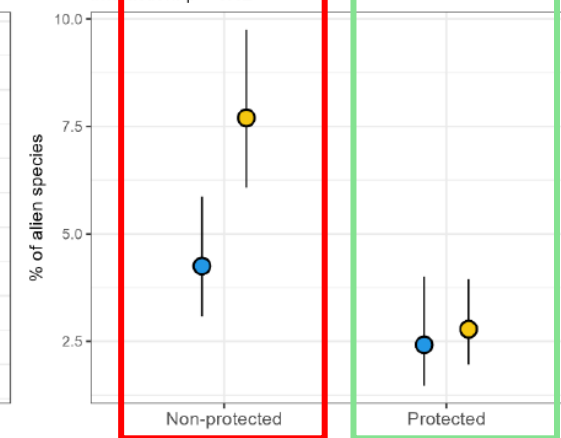
## specialisté

## ohrožené druhy

(b) % of threatened species per plot  
time:  $p < 0.001$ ; protection status:  $p = 0.083$ ;  
interaction:  $p = 0.856$



(d) % of alien species per plot  
time:  $p < 0.001$ ; protection status:  $p < 0.001$ ;  
interaction:  $p = 0.12$



## nepůvodní druhy





© Martina Brodská



© Robert Stejskal





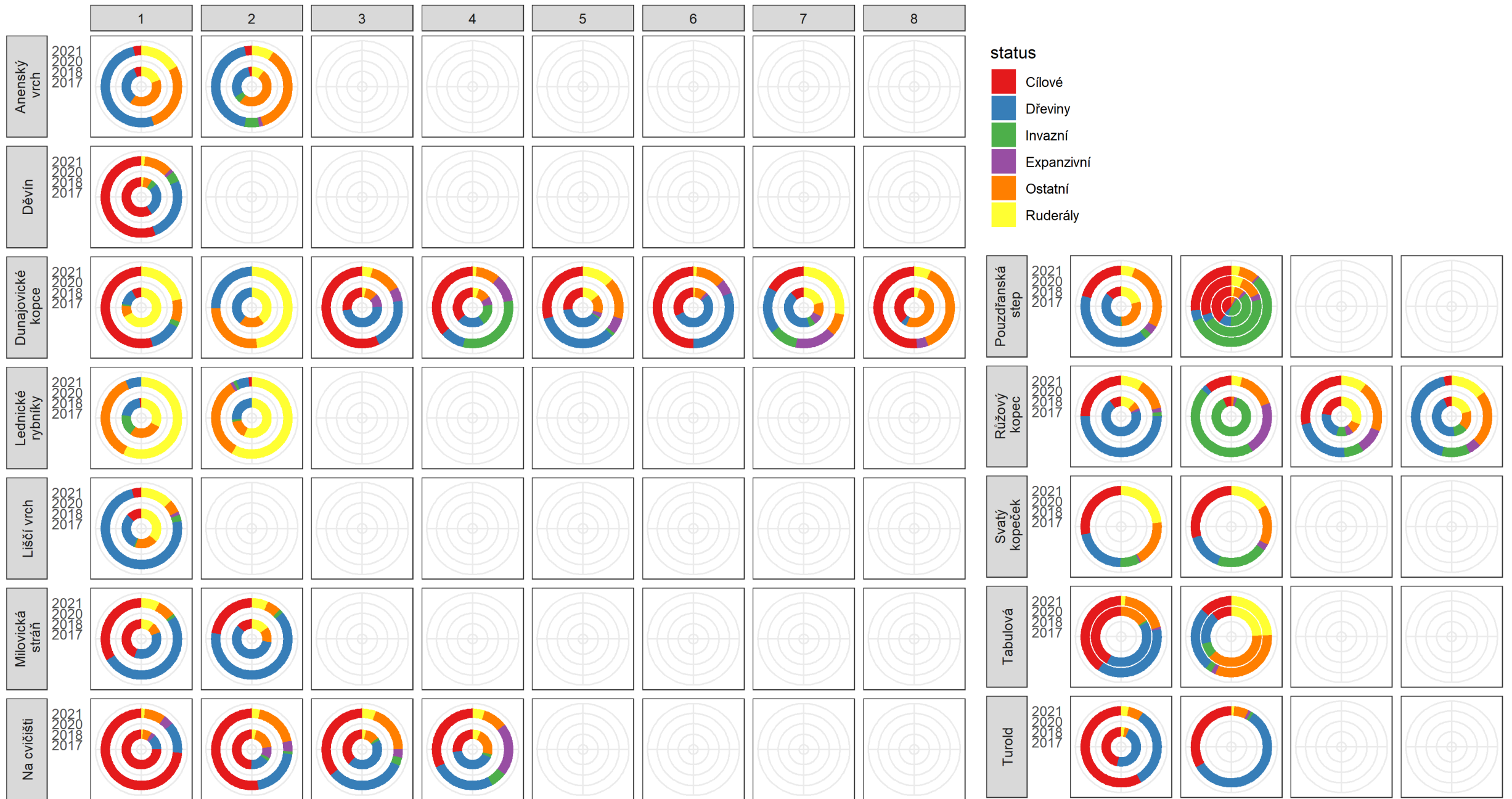




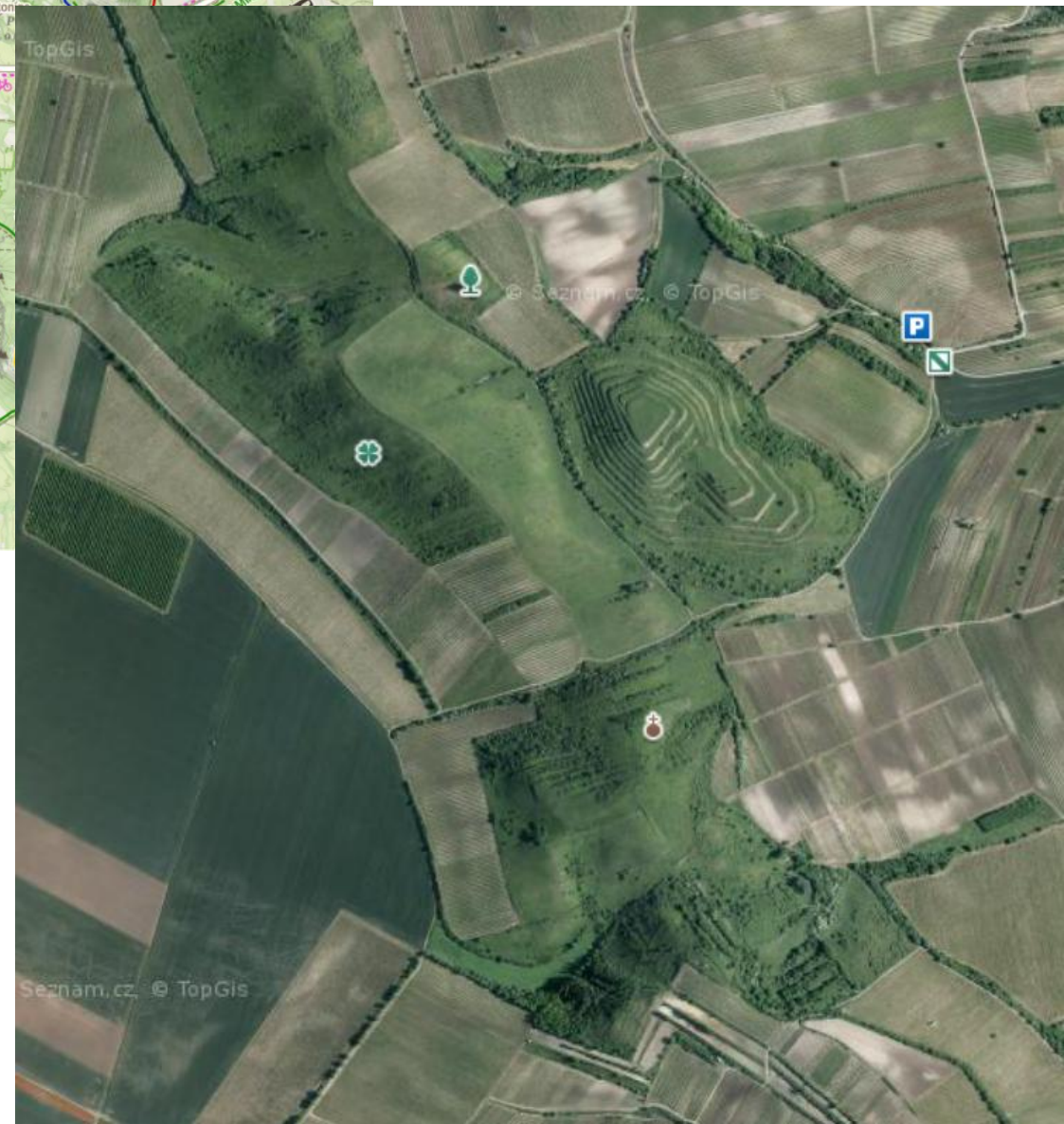
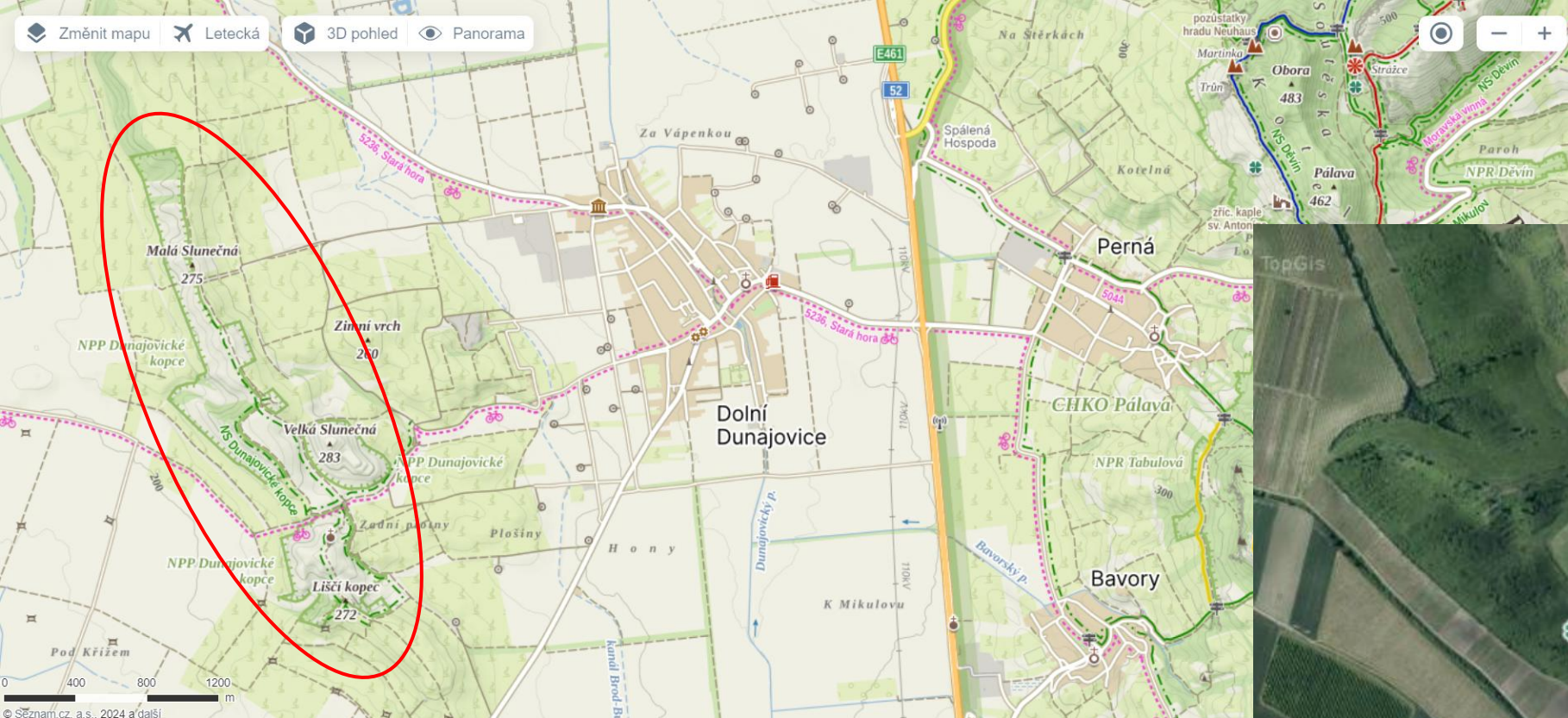




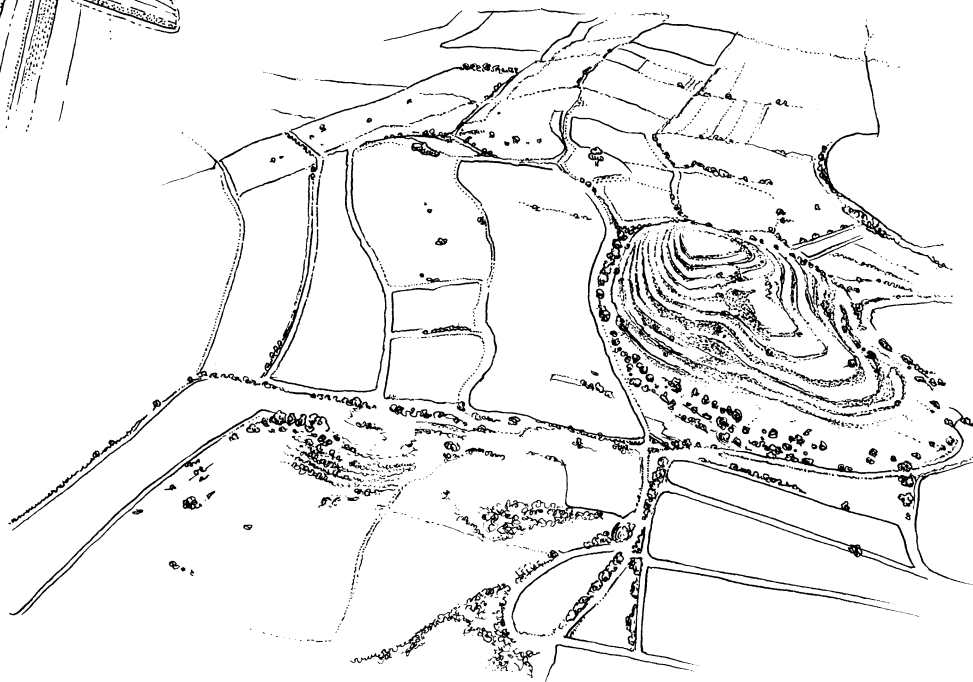
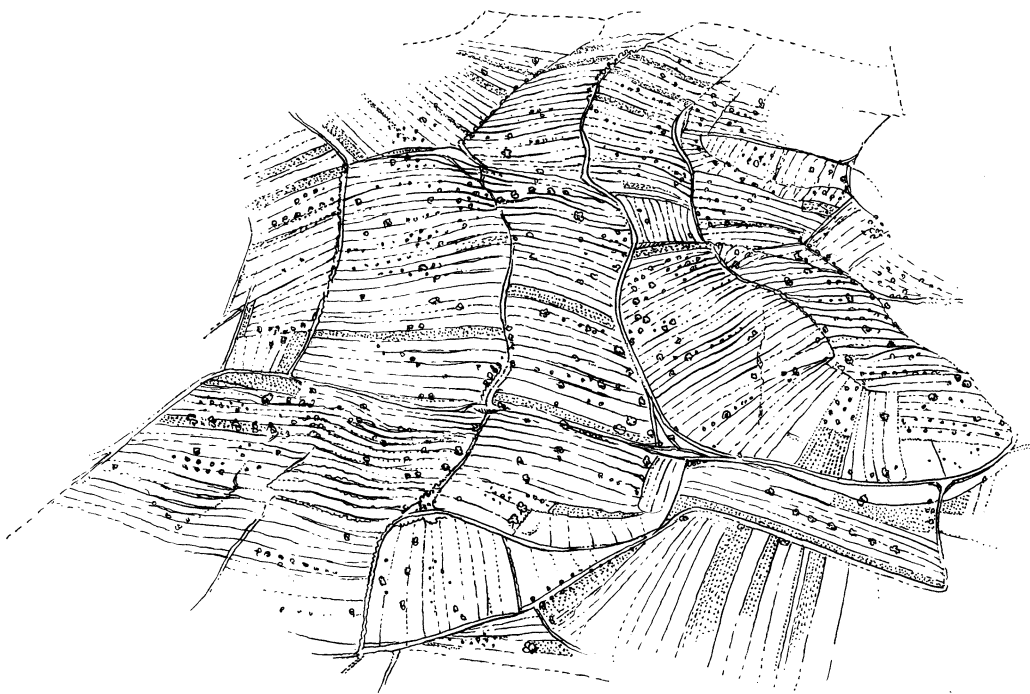




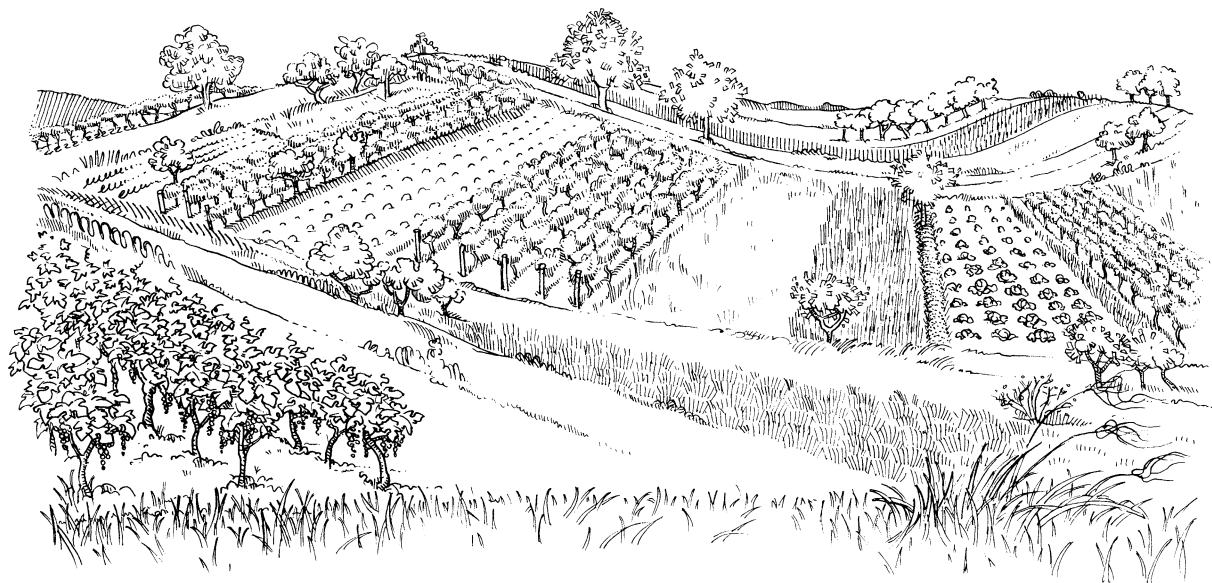




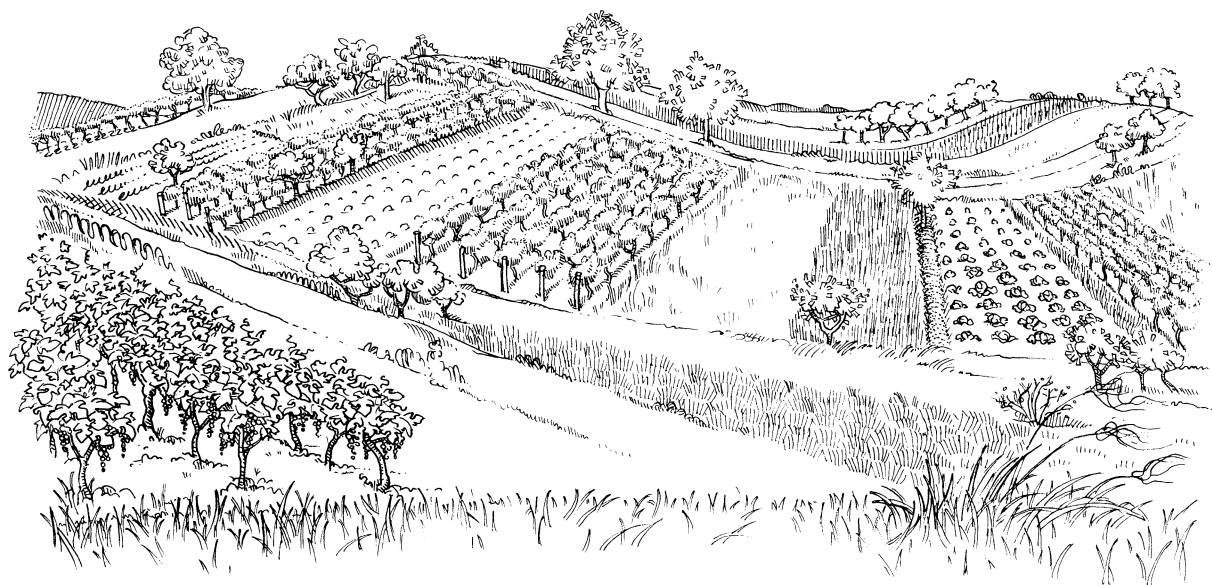




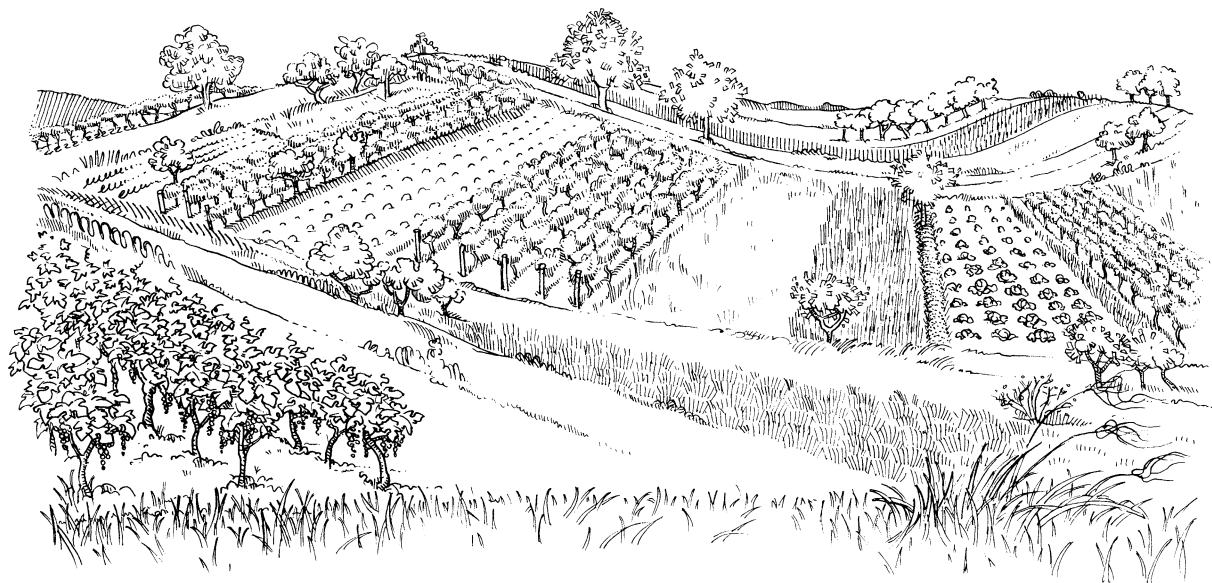




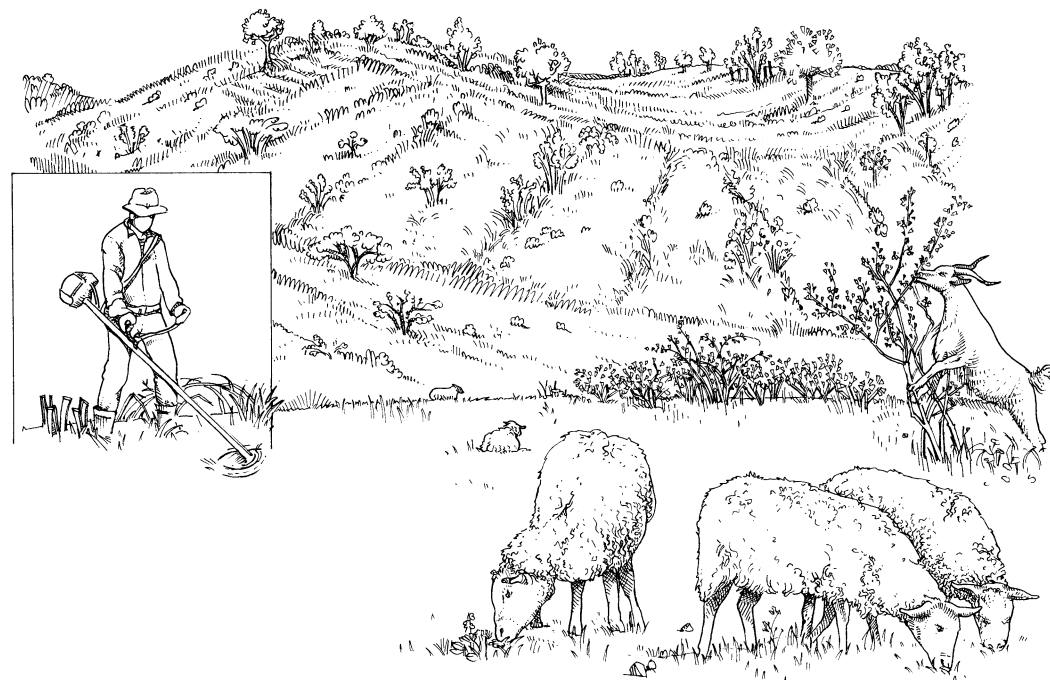
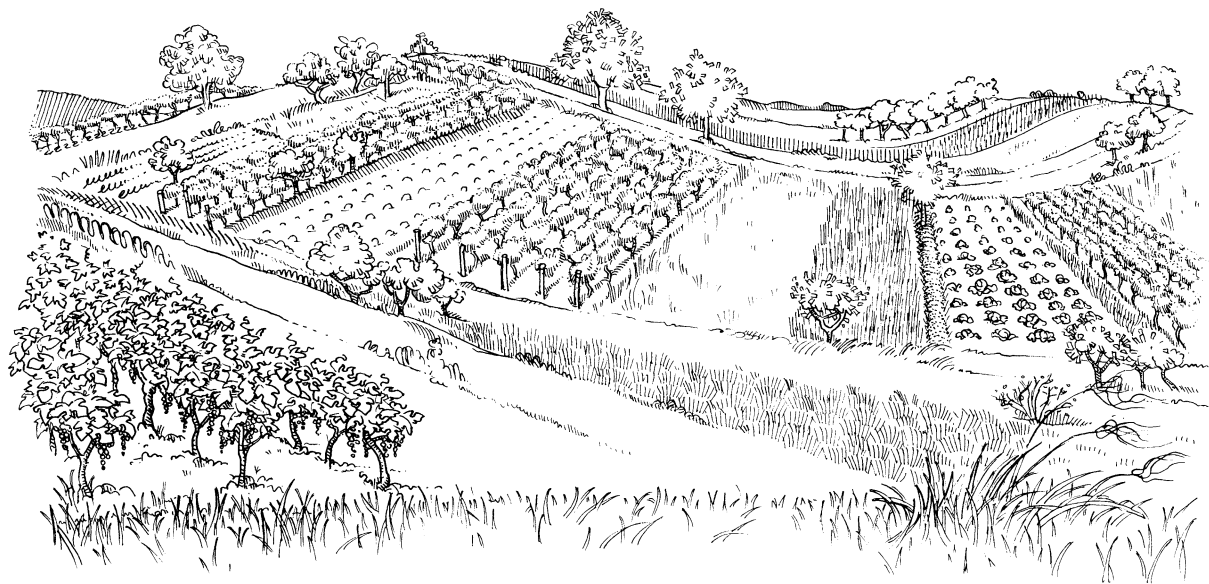










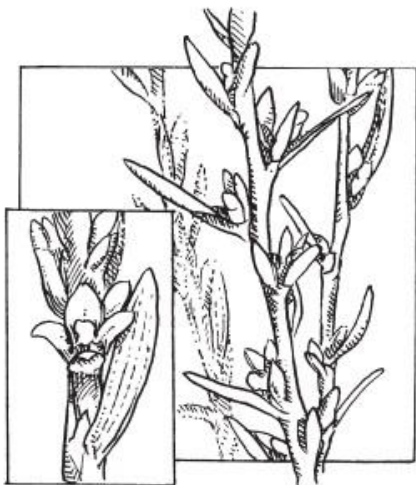






**hlaváček letní**

**vrabečnice roční**



**zběhovec trojklaný**



**černucha rolní**

© Lucie Vlachová



© Kryštof Chytrý



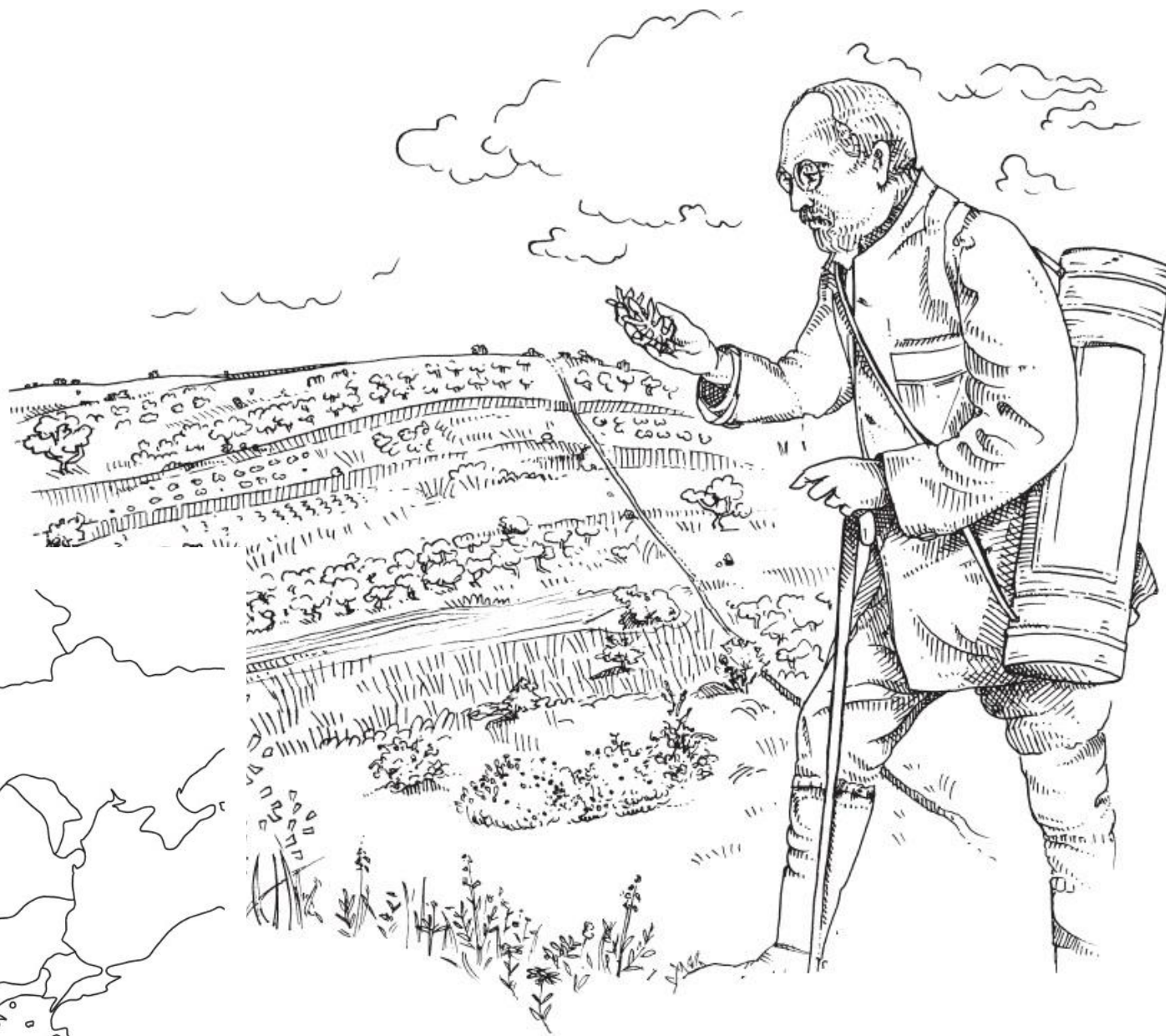






© Lucie Vlachová











# Úhorování

- pomocí diskování nebo mělké orby
- detailní znalost flóry a vegetace na lokalitě
- provádí se v zimě/předjaří
- sledovat vývoj
- opakovat
- kombinovat s jiným typem managementu

- ✓ historická políčka
- ✓ suchá osluněná stanoviště
- ✓ v blízkosti druhově bohatých ploch
- ✓ bez invazních druhů v okolí

- ✗ reliktní louky a trávničky
- ✗ mezická úživná stanoviště
- ✗ místa s vyčerpanou půdní semennou bankou cílových druhů
- ✗ s invazními druhy v okolí





Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko  
Botanický ústav AV ČR, v.v.i.  
Mendelova univerzita v Brně

Uplatněná certifikovaná metodika

Metodika 62/23

## Podpora biodiverzity travních porostů pomocí maloplošných úhorů

Mgr. Martina Fabšičová  
Ing. Ivana Frei, Ph.D.  
Mgr. Martin Jiroušek, Ph.D.  
Ing. Sabina Smetanová  
Mgr. Jan Šipoš, Ph.D.  
Mgr. Filip Trnka, Ph.D.  
Mgr. Tomáš Vymyslický, Ph.D.  
Ing. Jan Winkler, Ph.D.  
Mgr. Magda Zdražilová, Ph.D.

2023

Realizační výstup projektu TA ČR TH04030244 „Zvýšení biodiverzity  
a podpora ekosystémových služeb v zemědělské krajině pomocí  
alternativních způsobů hospodaření na loukách a pastvinách“.

T A  
Č R Program **Epsilon**

Metodika schválena ÚKZÚZ, osvědčení č. 039530/2023

Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko  
Botanický ústav AV ČR, v.v.i.  
Mendelova univerzita v Brně

Uplatněná certifikovaná metodika

Metodika 58/23

## Úhorové hospodaření na loukách a pastvinách

Mgr. Martina Fabšičová  
Ing. Ivana Frei, Ph.D.  
Mgr. Martin Jiroušek, Ph.D.  
Ing. Sabina Smetanová  
Mgr. Jan Šipoš, Ph.D.  
Mgr. Filip Trnka, Ph.D.  
Mgr. Tomáš Vymyslický, Ph.D.  
Ing. Jan Winkler, Ph.D.  
Mgr. Magda Zdražilová, Ph.D.

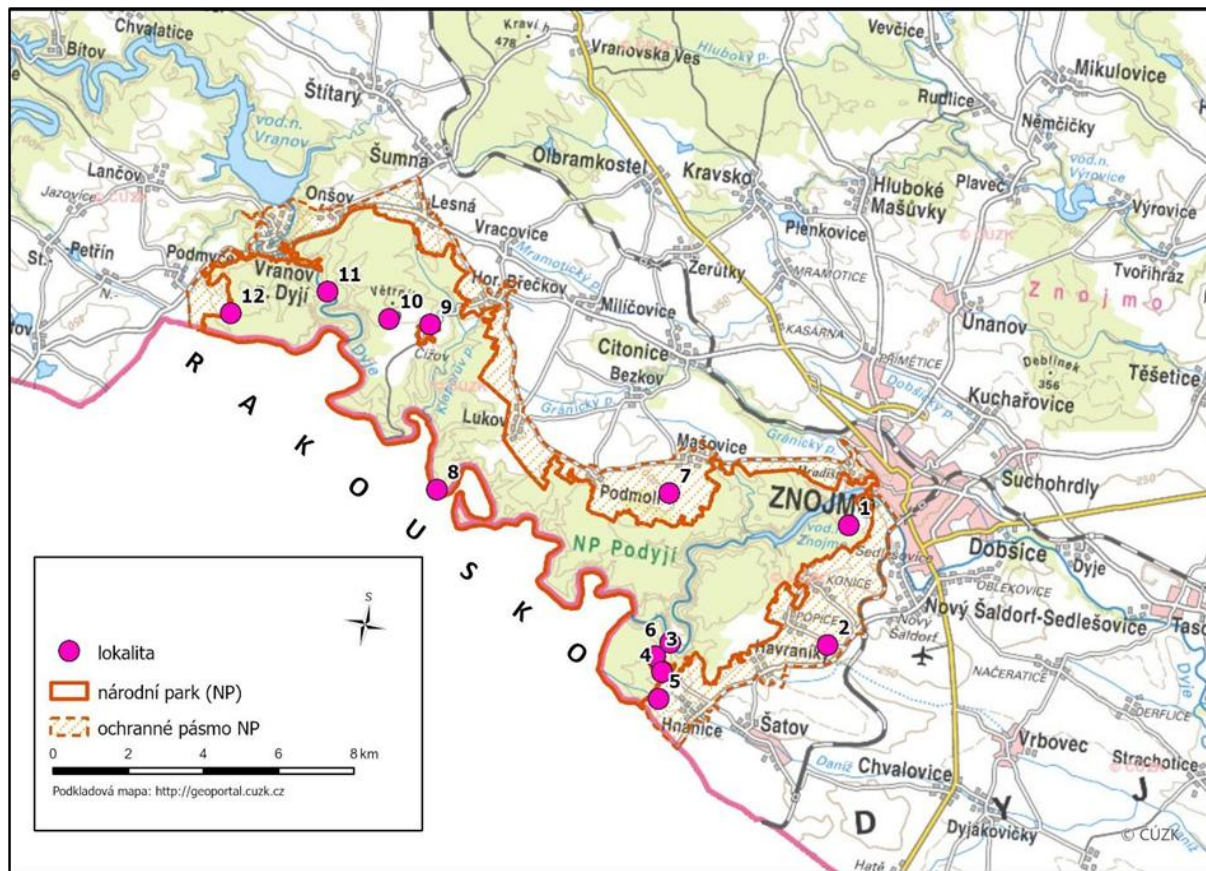
2023

Realizační výstup projektu TA ČR TH04030244 „Zvýšení biodiverzity  
a podpora ekosystémových služeb v zemědělské krajině pomocí  
alternativních způsobů hospodaření na loukách a pastvinách“.

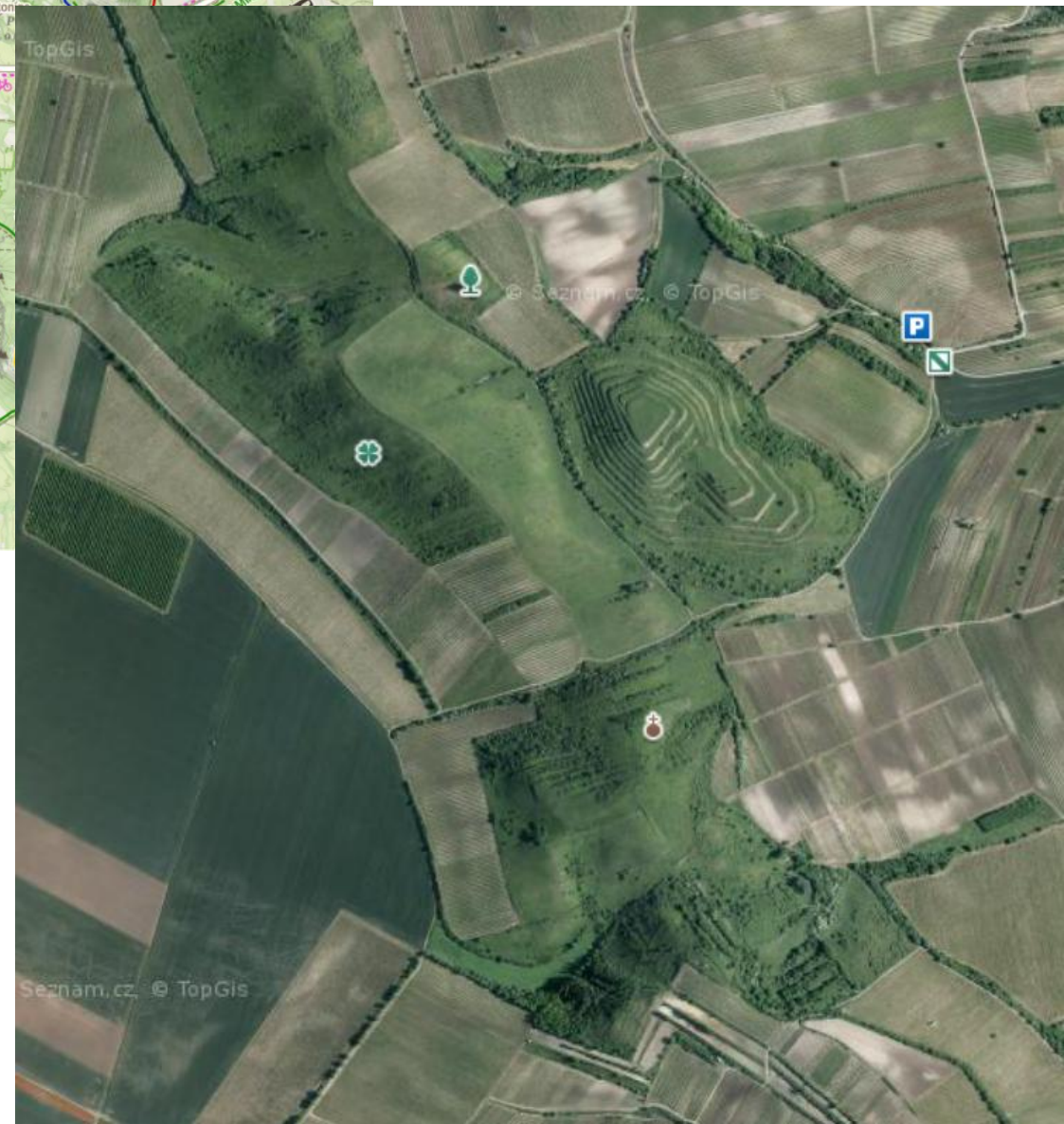
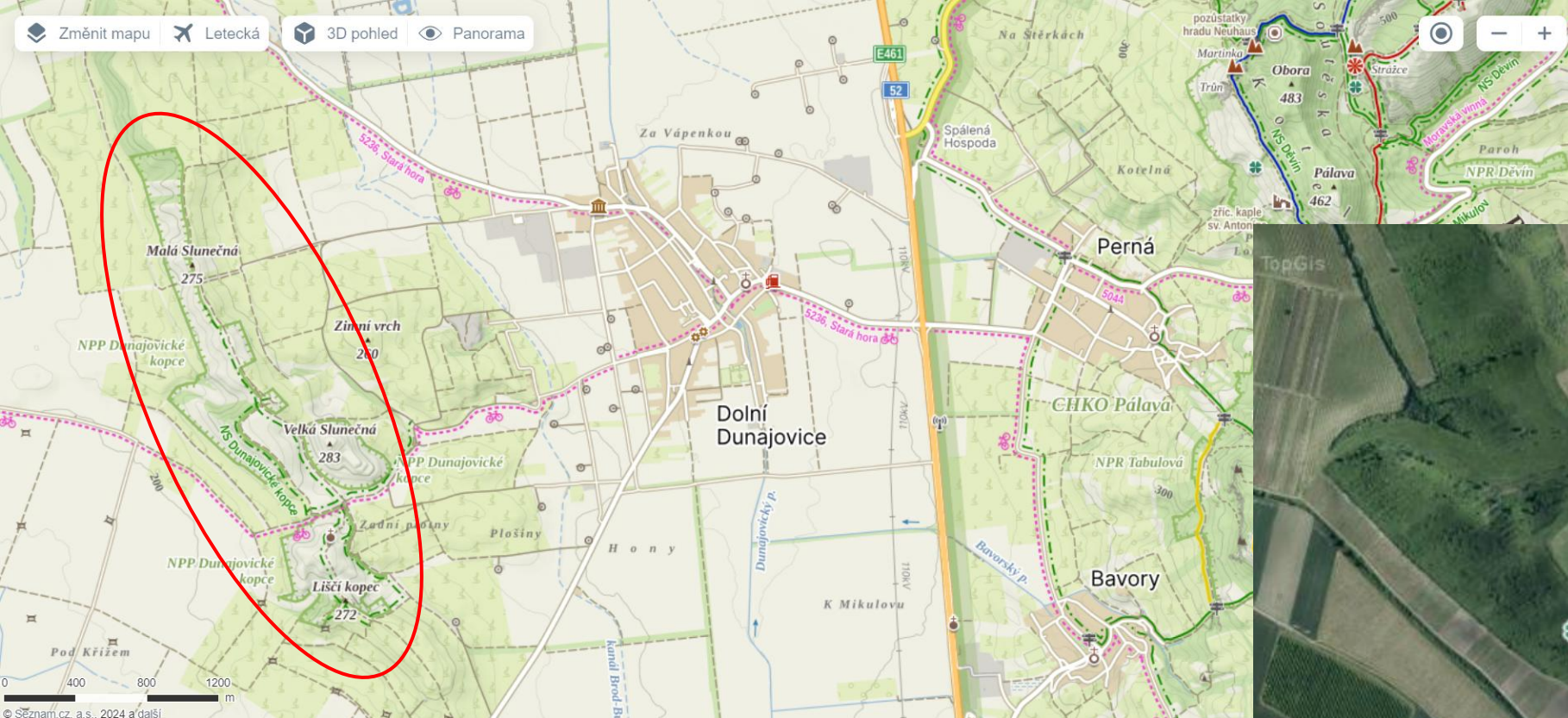
T A  
Č R Program **Epsilon**

Metodika schválena ÚKZÚZ, osvědčení č. 039564/2023









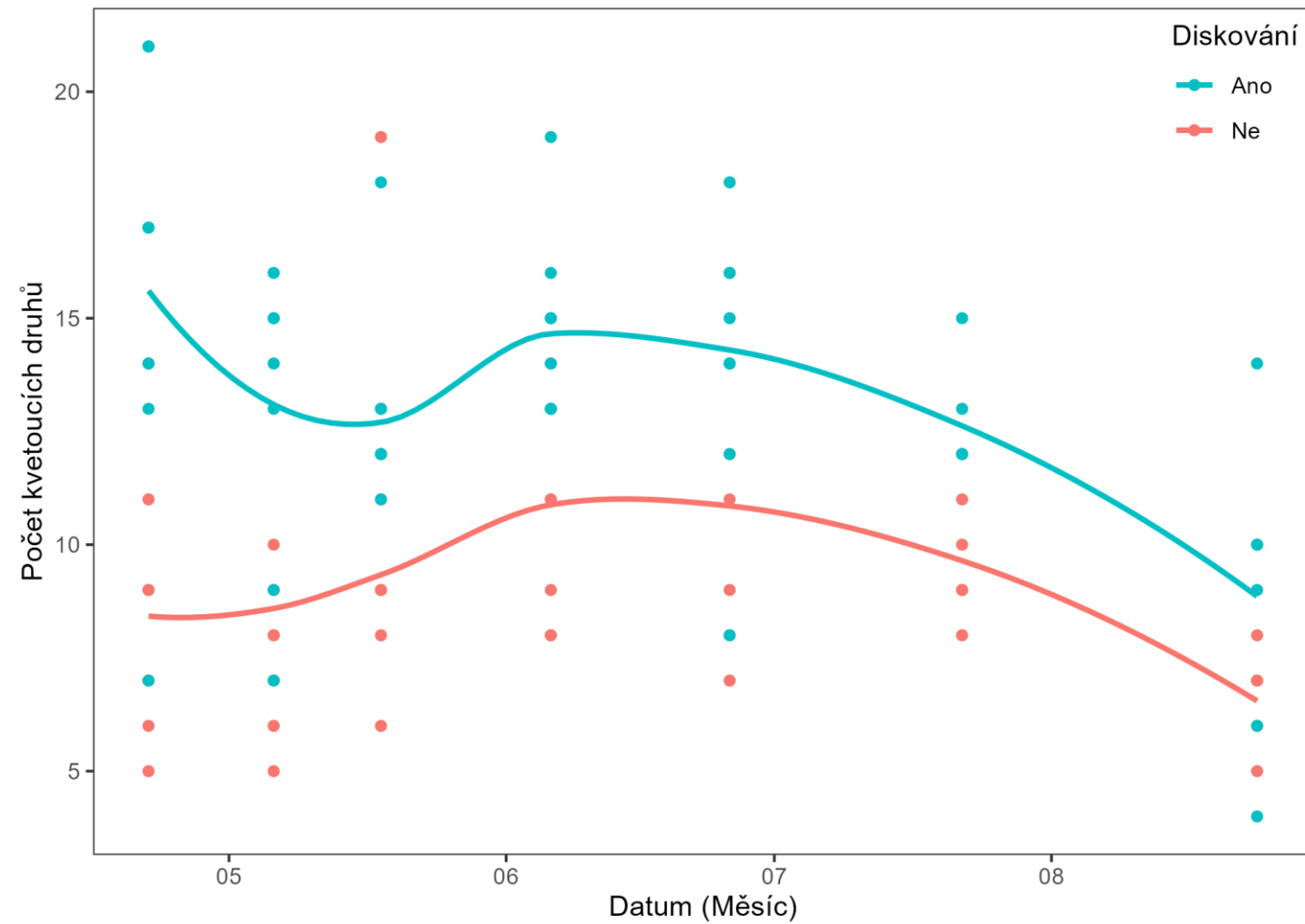






























# Modifikace úhorování

- orba (diskování) a následné zatravnění „zeleným senem“
- likvidace nežádoucího porostu orbou a následná sukcese
- likvidace nežádoucího porostu orbou a řídké osetí + sukcese
- likvidace nežádoucího porostu orbou a osetí konkurenčně silnou plodinou + sukcese nebo zatravnění „zeleným senem“





**zatravnění „zeleným senem“**





# Modifikace úhorování

- orba (diskování) a následné zatravnění „zeleným senem“
- likvidace nežádoucího porostu orbou a následná sukcese
- likvidace nežádoucího porostu orbou a řídké osetí + sukcese
- likvidace nežádoucího porostu orbou a osetí konkurenčně silnou plodinou + sukcese nebo zatravnění „zeleným senem“







**sukcese na  
pooraném  
pozemku dříve  
zarostlém třtinou  
zlatobýlem a keři**





# Modifikace úhorování

- orba (diskování) a následné zatravnění „zeleným senem“
- likvidace nežádoucího porostu orbou a následná sukcese
- likvidace nežádoucího porostu orbou a řídké osetí + sukcese
- likvidace nežádoucího porostu orbou a osetí konkurenčně silnou plodinou + sukcese nebo zatravnění „zeleným senem“







## Shrnutí

- zemědělská minulost řady rezervací
  - extenzivní ochrannářský management
  - globální změny
  - homogenizace a zarůstání
  - chybí raná sukcesní stádia
  - omezená metapopulační dynamika
- 
- experimentovat a vyhodnocovat
  - zvyšovat rozrůzněnost
  - posilovat dynamiku plošek
  - úhorování je nenahraditelnou součástí péče na celé řadě lokalit
  - je třeba jej realizovat na vhodných plochách a monitorovat jeho dopady