

- MENDELU
- Lesnická
- a dřevařská
- fakulta

T A
Č R

Potravní chování mývala severního

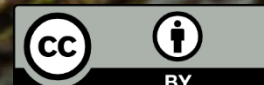
Poznátky z analýzy žaludků

Ondřej Mikulka

Mendelova univerzita v Brně

Invazní druhy živočichů v České republice:
přenos aktuálních poznatků výzkumu do myslivecké praxe

30. června 2026



<https://creativecommons.org/licenses/by/>

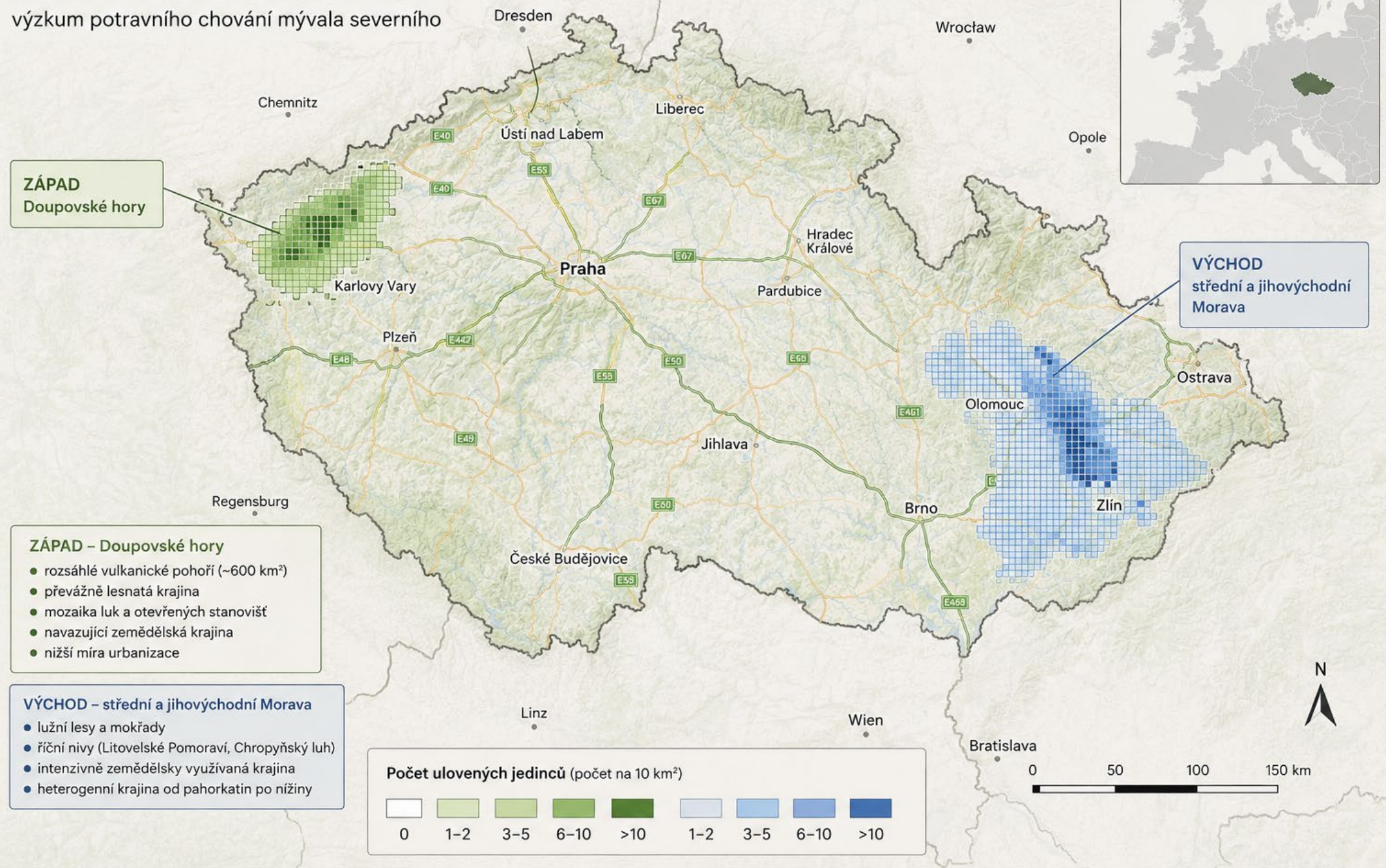
Cíle studie

Hlavní cíl

- **Charakterizovat potravní ekologii mývala severního v podmínkách České republiky na základě analýzy obsahu žaludků.**
- **Identifikovat nejvýznamnější rostlinné a živočišné složky potravy**
- **Porovnat složení potravy mezi dvěma rozdílnými typy krajiny**
- **Doupovské hory × střední a jihovýchodní Morava**
- **Vyhodnotit sezónní změny ve složení potravy**
- **Posoudit význam antropogenních zdrojů potravy**

výzkum potravního chování mývala severního

výzkum potravního chování mývala severního



SBĚR VZORKŮ



ŘÍJEN 2024 – ÚNOR 2026

VOLUMETRICKÁ ANALÝZA OBSAHU ŽALUDKŮ

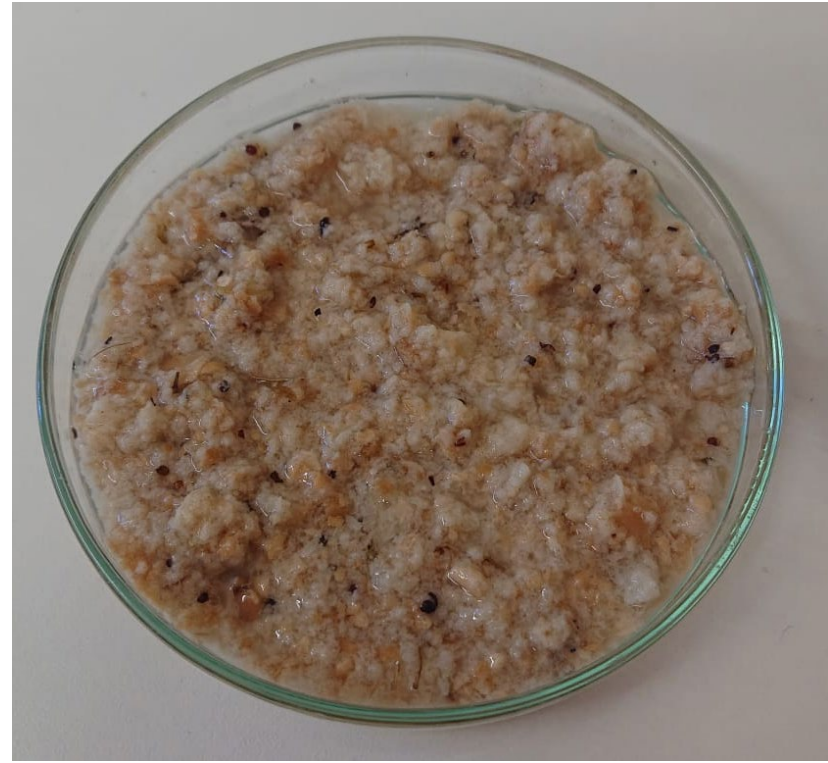
Stanovení objemového zastoupení jednotlivých potravních složek



KAŽDÝ ŽALUDEK BYL ZPRACOVÁN SAMOSTATNĚ



Metoda vychází z principu, že objem jednotlivých složek je úměrný jejich hmotnosti po promytí a roztřídění. Výsledky jsou vyjádřeny jako procentuální objemové zastoupení jednotlivých potravních kategorií v obsahu žaludku.

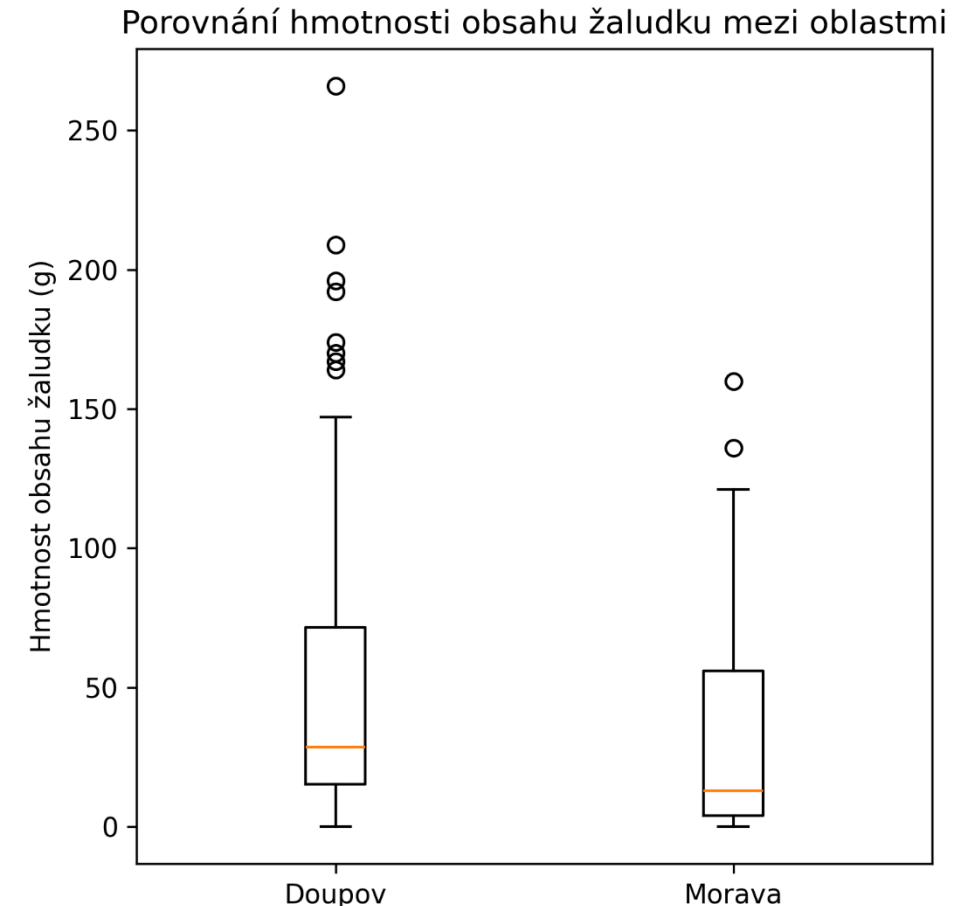


Analyzovaný materiál

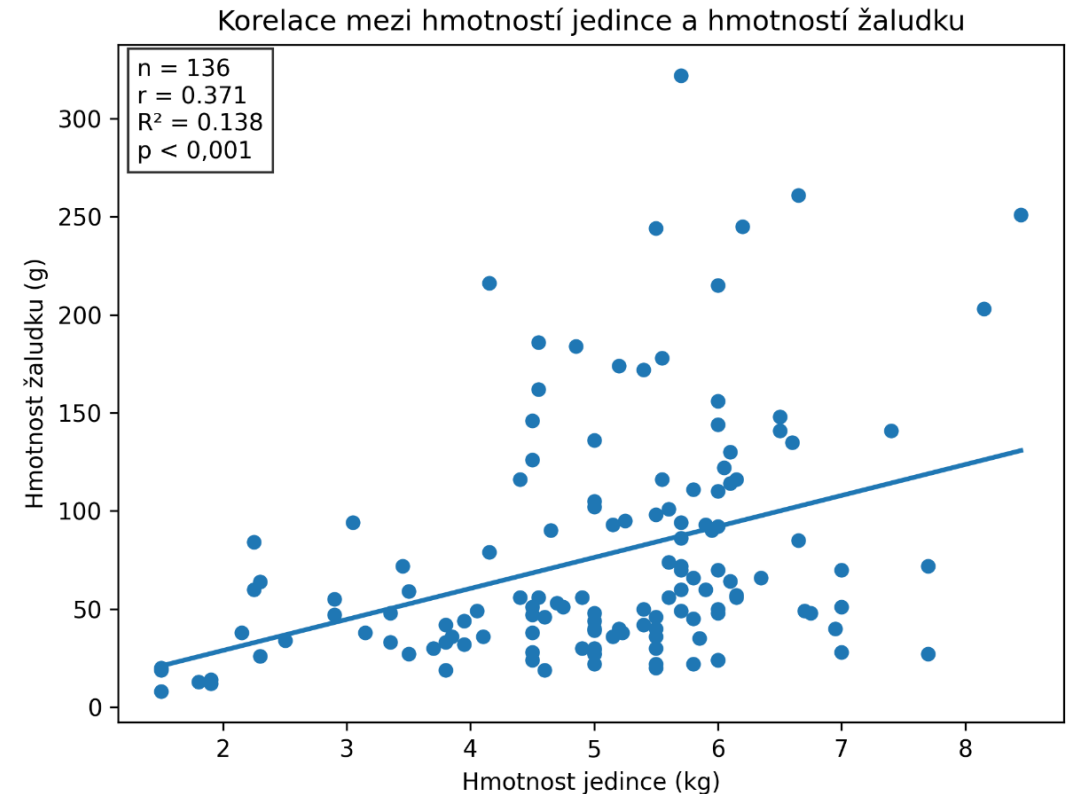
- Celkem analyzováno **171 žaludků mývala severního**
- Studijní oblasti:
 - **Doupov:** 77 žaludků
 - **Morava:** 94 žaludků
- Obsah žaludků:
 - **Plné žaludky:** 129
 - **Prázdné žaludky:** 42
- Do analýzy složení potravy byly zahrnuty pouze žaludky s hodnotitelným obsahem.
- **Jedinci odchycení do živolovných pastí byli ze všech potravních analýz vyloučeni**, aby nedošlo ke zkreslení výsledků potravou použitou jako návnada.

Srovnání jedinců z Doupova a Moravy

- **Pohlaví bylo určeno u 147 jedinců**
 - 82 samců (55,8 %)
 - 65 samic (44,2 %)
- **Pohlavní struktura byla mezi oblastmi velmi podobná:**
 - **Doupov:** 42 ♂, 33 ♀
 - **Morava:** 40 ♂, 32 ♀
- **Hmotnost jedinců**
 - bez rozdílů mezi Doupovem a Moravou ($p = 0,876$)
- **Hmotnost žaludku a jeho obsahu**
 - Mývali z Doupova měli vyšší hmotnost obsahu žaludku než jedinci z Moravy (**54,2 vs. 30,9 g**; $p < 0,001$).



- Existuje **středně silná pozitivní korelace** mezi hmotností jedince a hmotností žaludku.
- **Těžší mývali mají obecně těžší žaludky**, přesto však velikost těla vysvětluje jen část variability – existují značné rozdíly mezi jedinci.



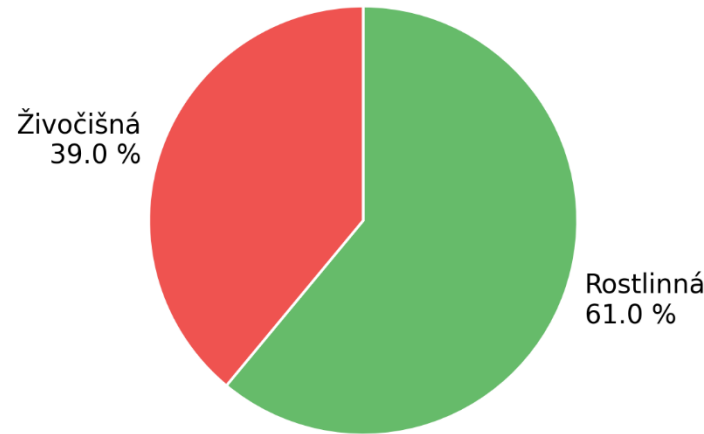
Rozdělení analyzovaných jedinců podle ročního období

- **n = 171**
- 🌱 **Jaro:** 61 jedinců (35,7 %)
- ☀️ **Léto:** 36 jedinců (21,1 %)
- 🍁 **Podzim:** 52 jedinců (30,4 %)
- ❄️ **Zima:** 22 jedinců (12,9 %)

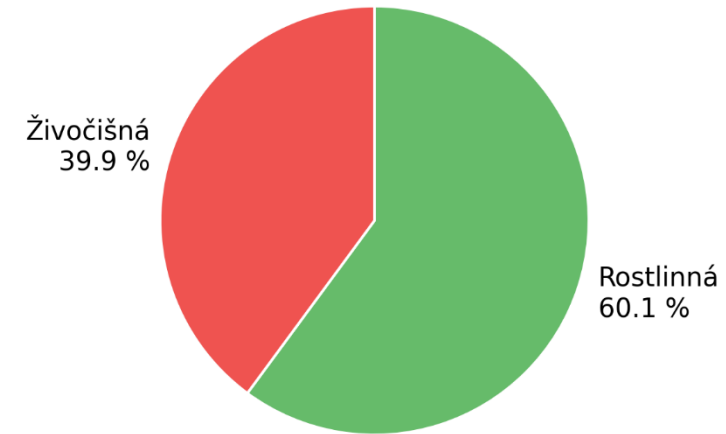
Zastoupení rostlinné a živočišné potravy během ročních období

- V jarním a letním období převažovala rostlinná složka potravy (~60 %), zatímco na podzim a v zimě byl podíl obou složek téměř vyrovnaný.

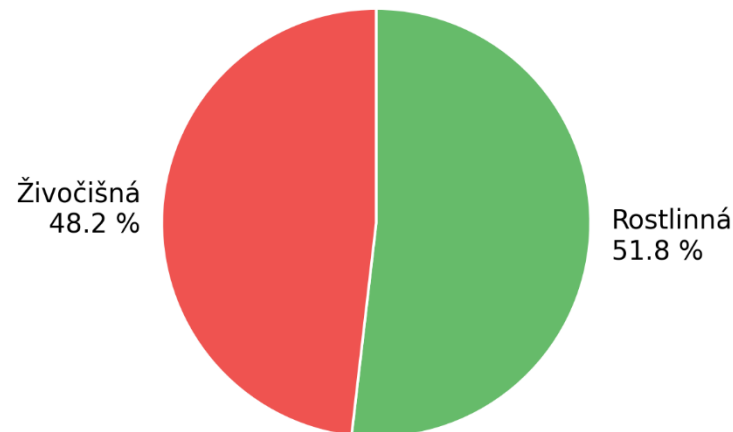
Jaro



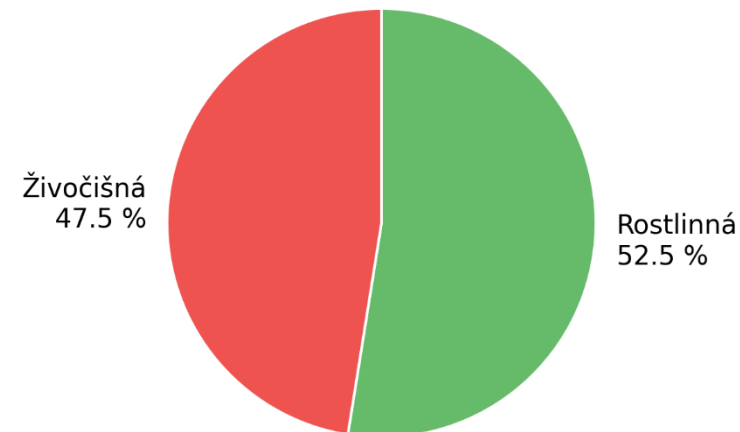
Léto



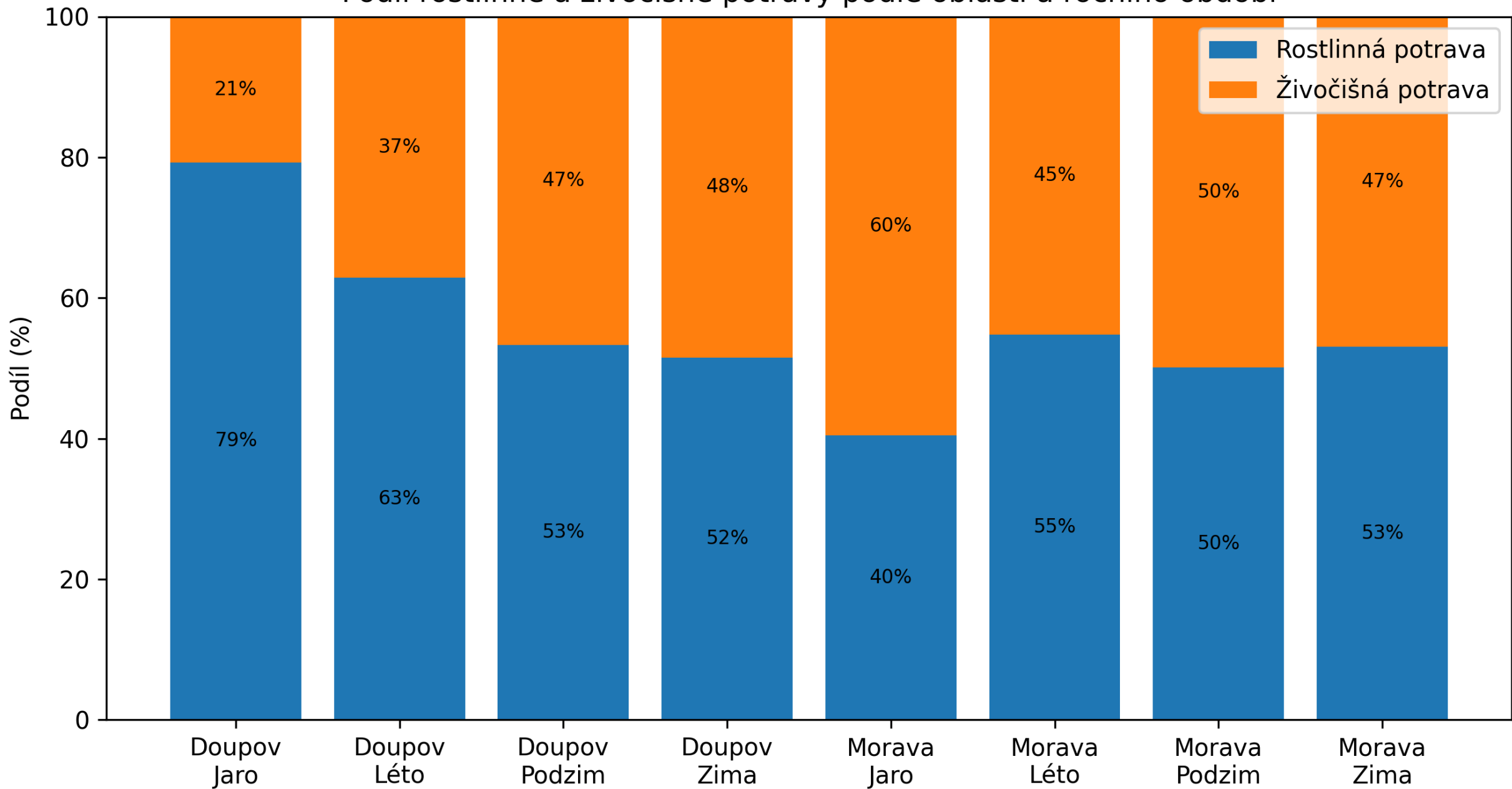
Podzim



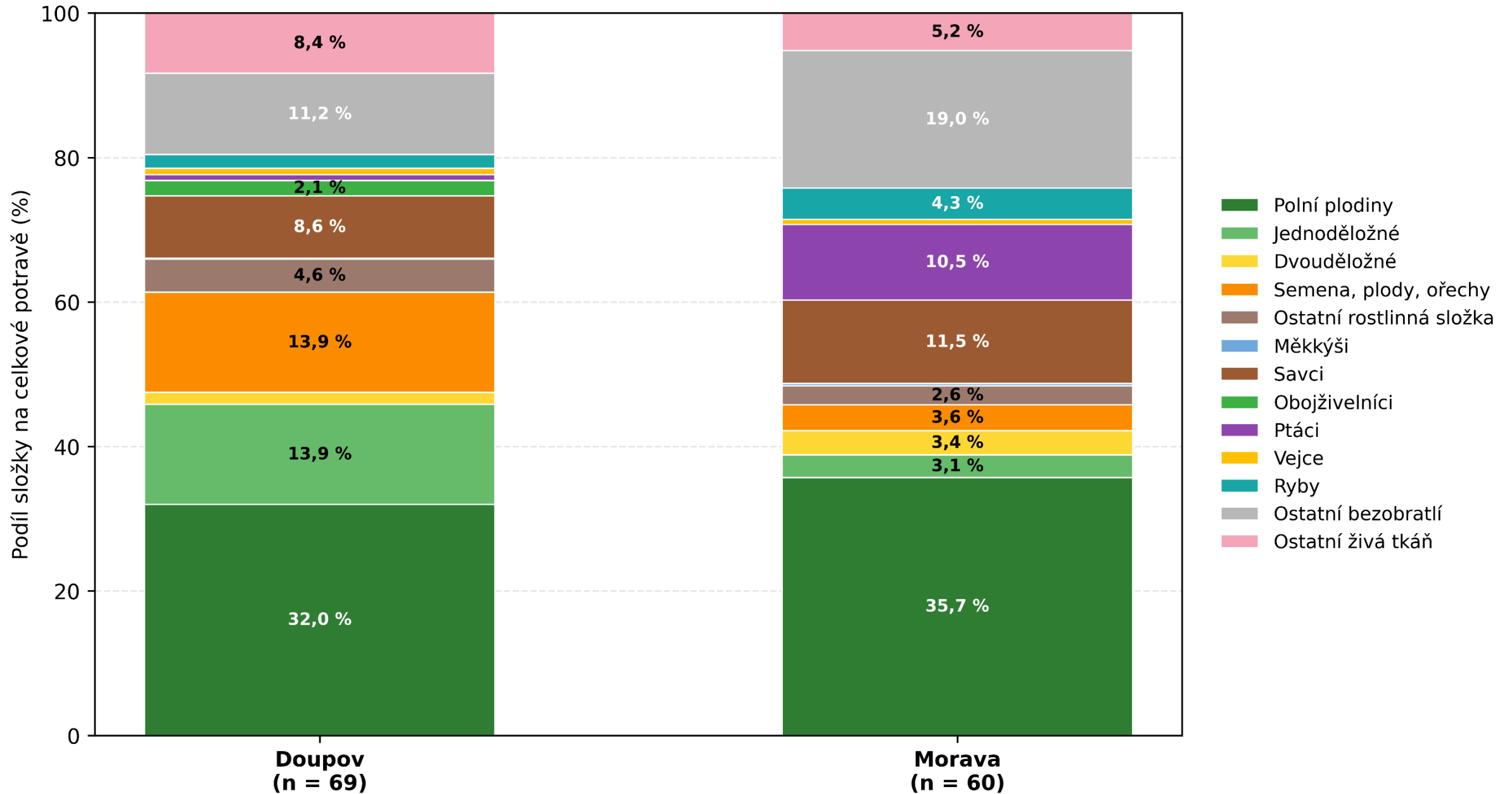
Zima



Podíl rostlinné a živočišné potravy podle oblasti a ročního období

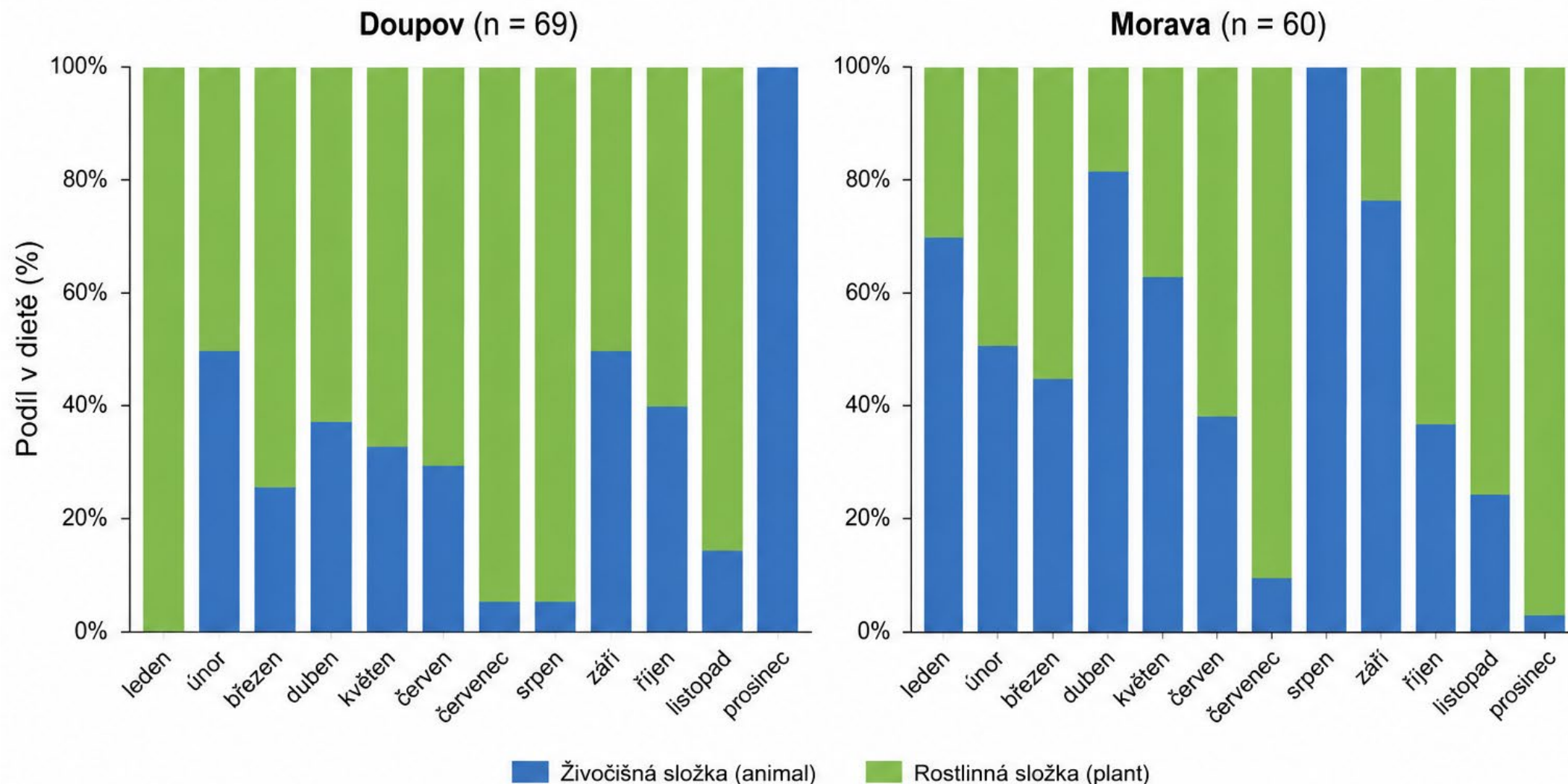


Struktura potravy mývala severního - porovnání lokalit



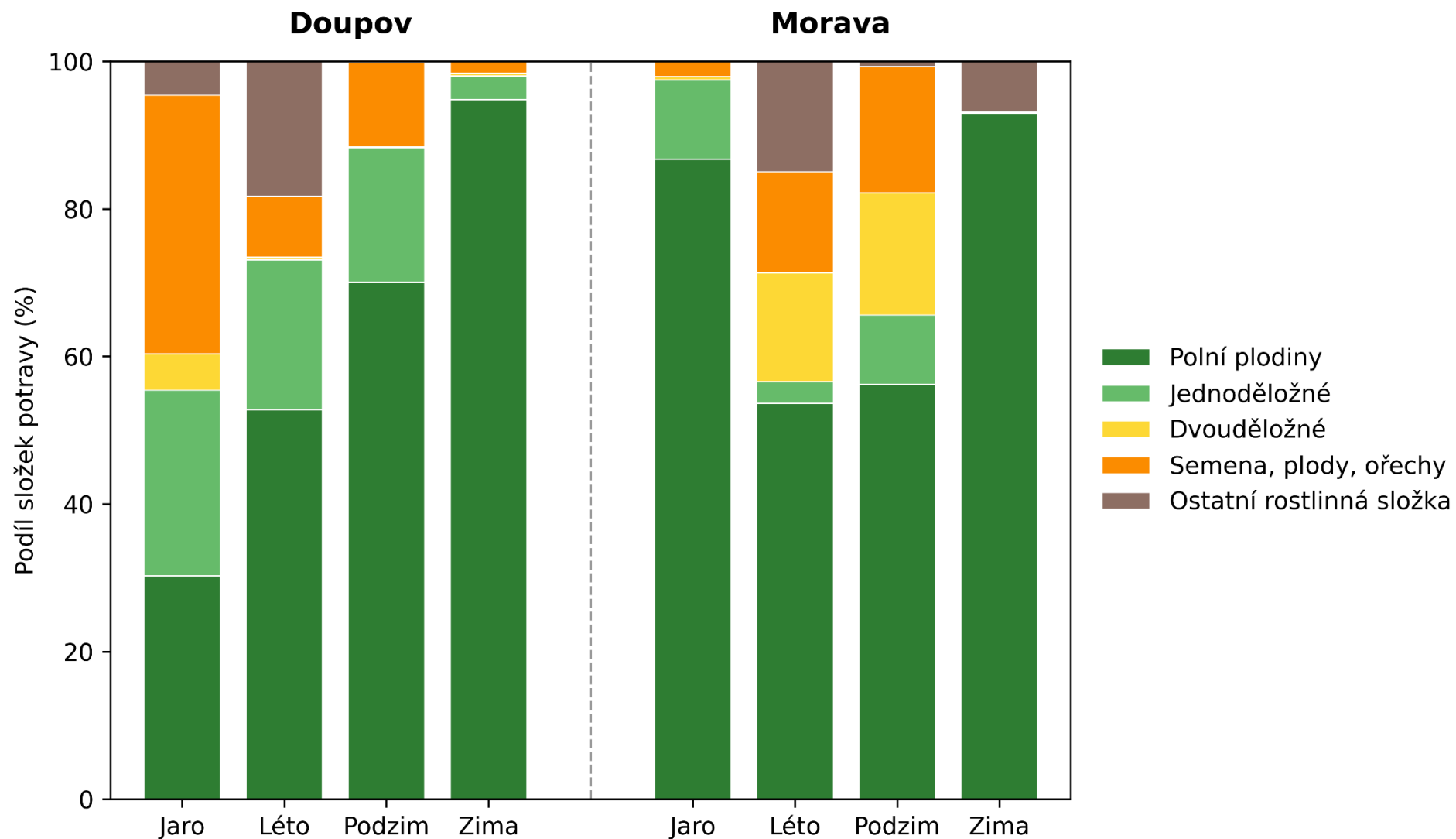
Sezónní změny poměru rostlinné a živočišné složky v potravě mývala severního

(podíl v rámci diety v %; pouze žaludky s potravou; součet = 100 % v každé lokalitě a měsíci)

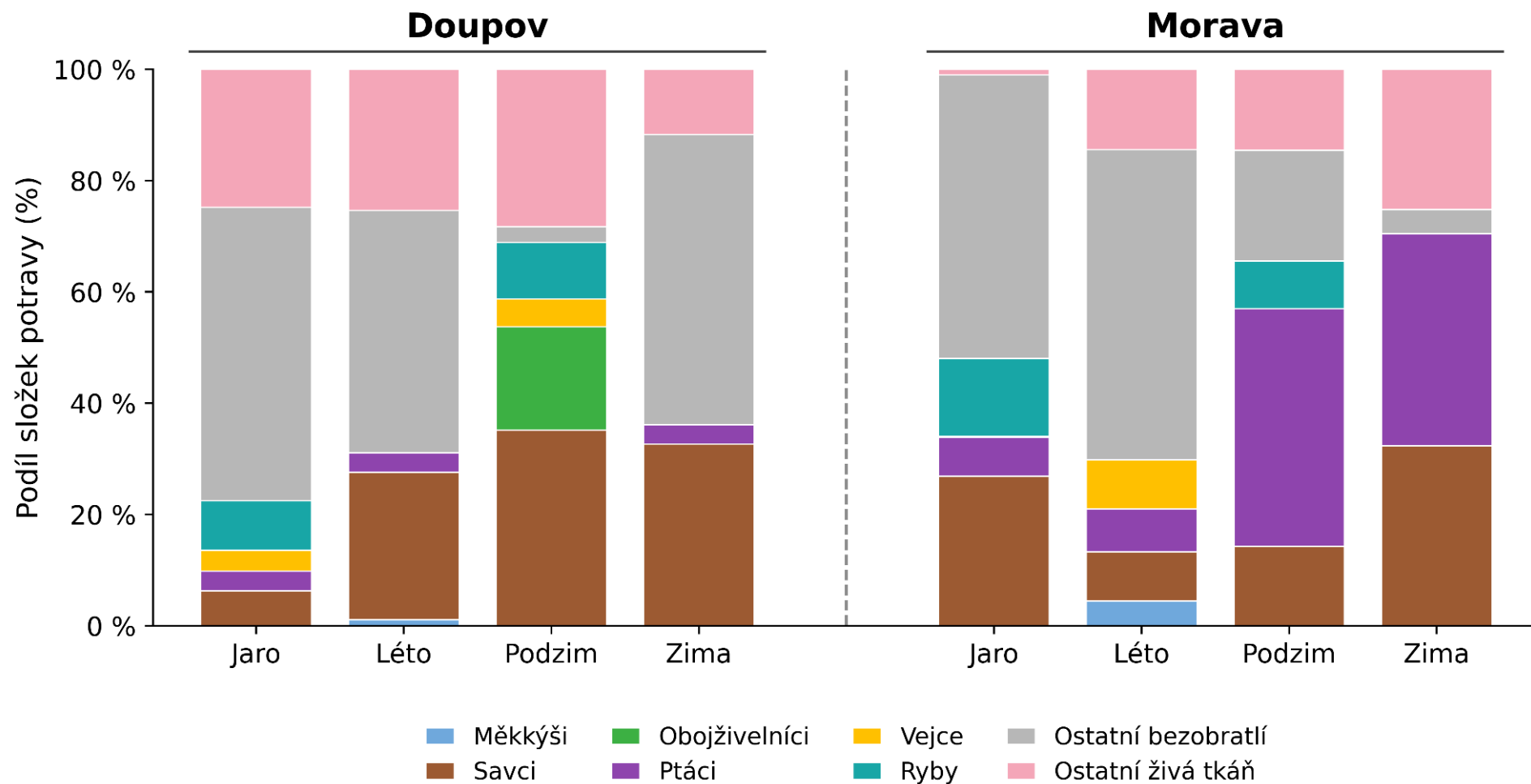


Hodnoty představují podíl živočišné (animal) a rostlinné (plant) složky v dietě v jednotlivých měsících.
Do analýzy byly zahrnuty pouze žaludky s potravou.

Sezónní změny rostlinné složky potravy

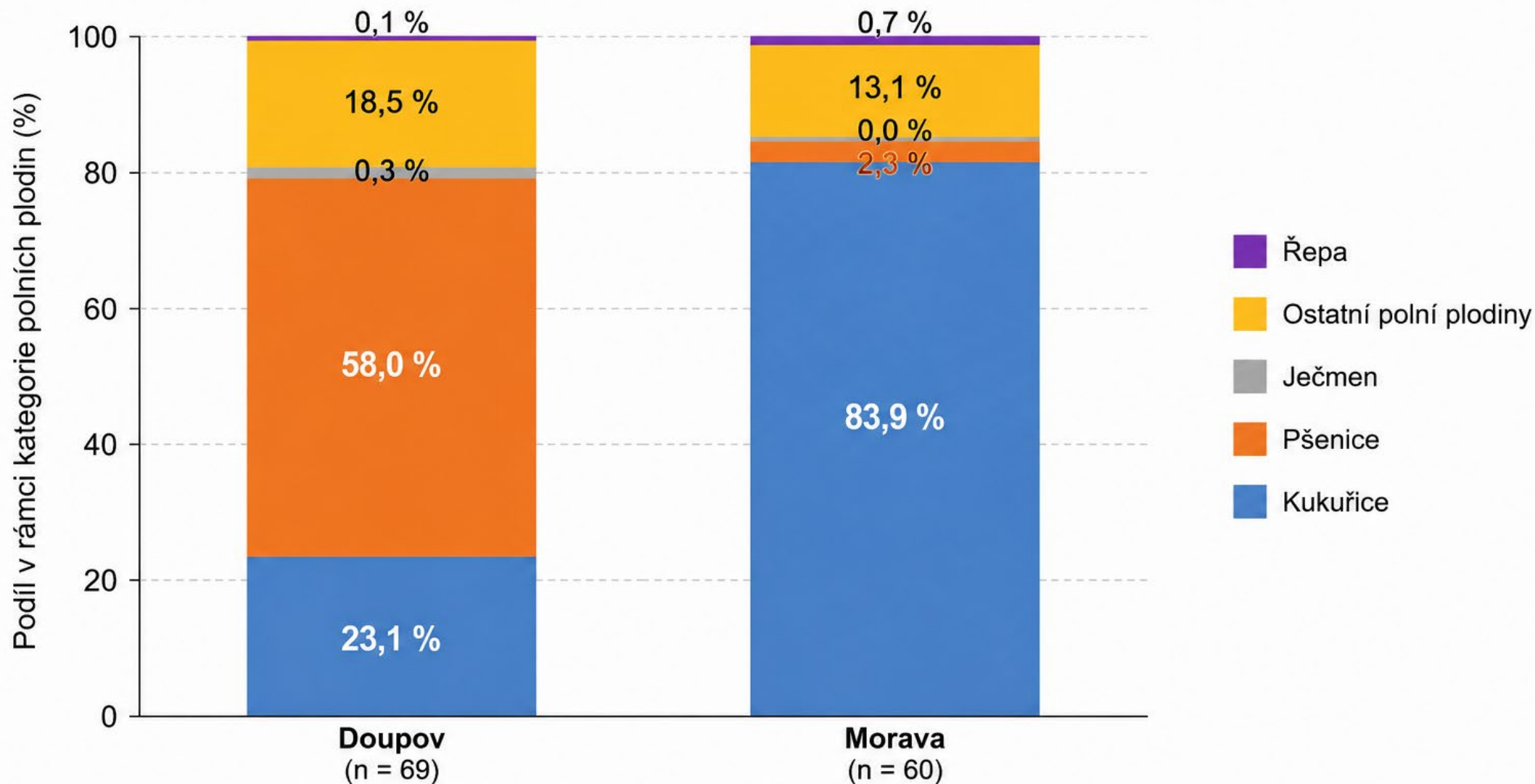


Sezónní změny živočišné složky potravy



Složení kategorie „Polní plodiny“ v potravě mývala severního

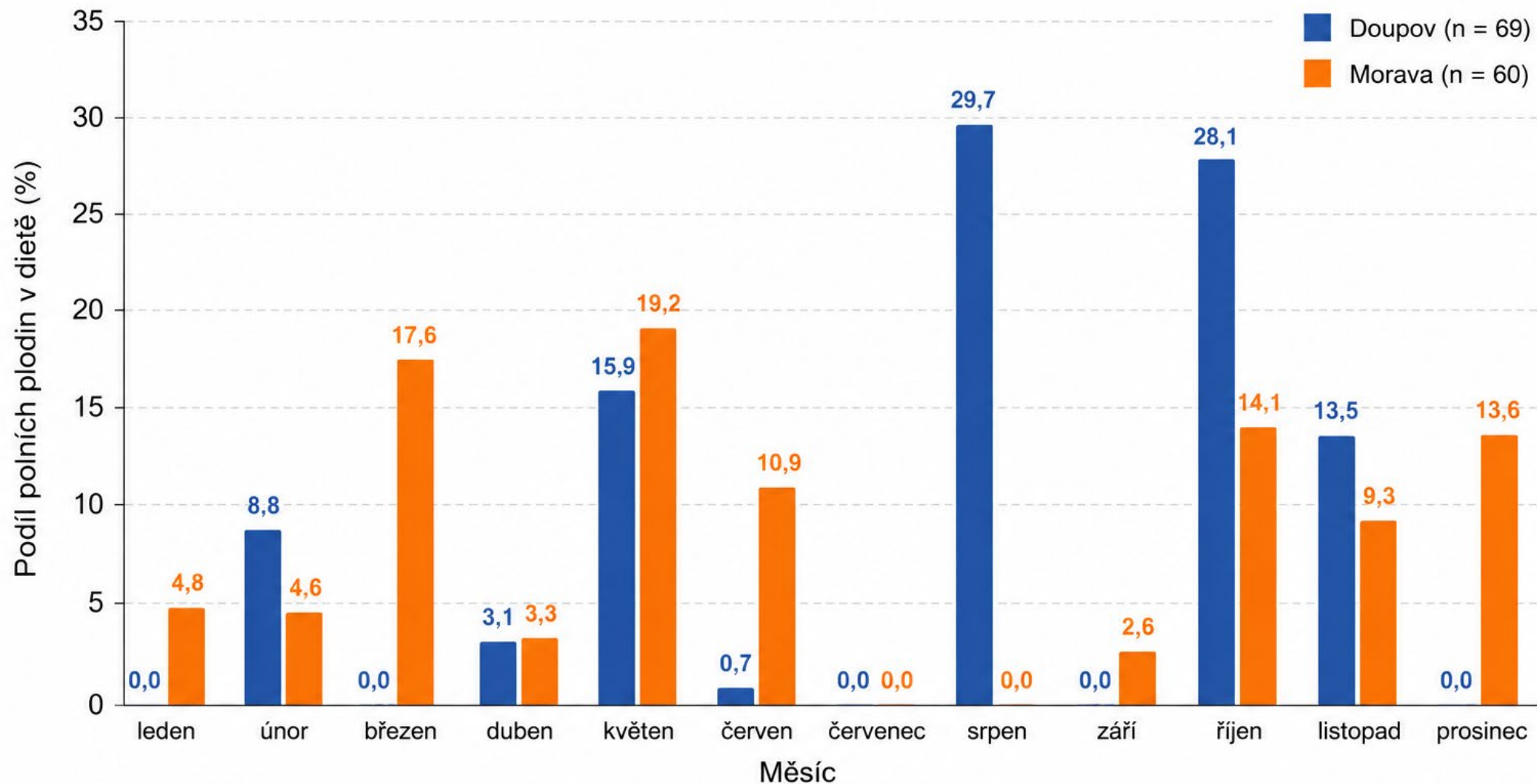
(podíl v rámci kategorie polních plodin v %; pouze žaludky s potravou; každá lokalita = 100 %)



Rozpis se vztahuje pouze na kategorii „Polní plodiny“ a vyjadřuje podíl jednotlivých plodin v rámci této kategorie (součet = 100 % v každé lokalitě).

Sezónní využívání polních plodin v potravě mývala severního

(podíl polních plodin v rámci diety v %; pouze žaludky s potravou)



Zobrazen je podíl polních plodin (v % z celkové diety) v jednotlivých měsících.
Do analýzy byly zahrnuty pouze žaludky s potravou. Doupov: n = 69; Morava: n = 60.



Rostlinná potrava

Jednoděložné

- trávy
- listy trav

Dvouděložné

- listy bylin

Další rostlinné složky

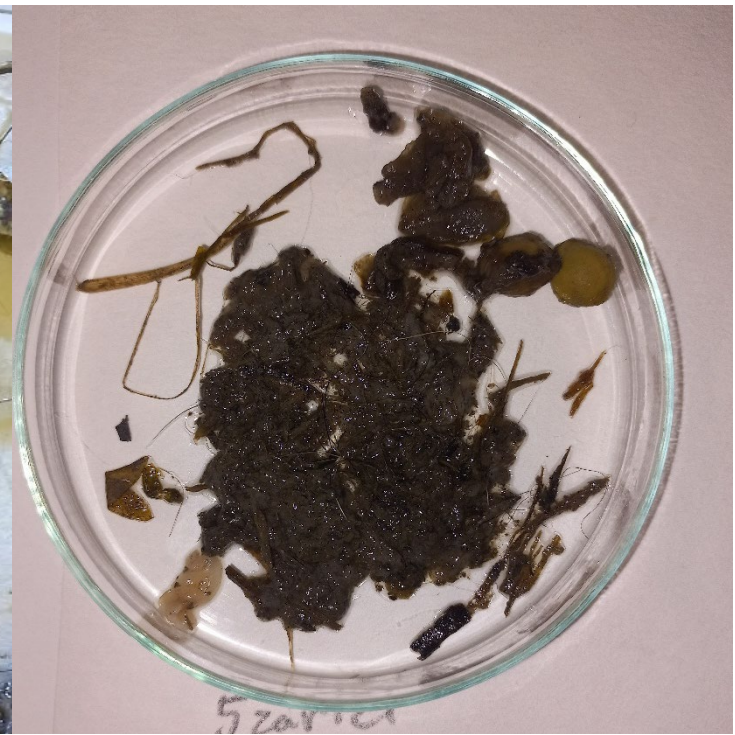
- plody
- semena

Zajímavé poznámky

- homogenní rostlinná hmota
- natrávené plody
- vláknina

Hlavní sdělení:

➤ Vedle zemědělských plodin využívali mývali široké spektrum přirozené rostlinné potravy.



Savci

Co bylo skutečně nacházeno

- srst
- svalovina
- měkké tkáně
- neidentifikovatelné zbytky
- **Laboratorní poznámky**
- nalezeny chomáče chlupů
- kusy svaloviny
- částečně natrávené tkáně

Interpretace

- část nálezů představovala pravděpodobně predaci
- část mohla pocházet z mršin či hospodářství



Ptáci a vejce

Zbytky tvořily

- peří
- svalovina (vodní ptáci)
- vejce

Interpretace

- dokládá využívání ptačí potravy
- možné vybírání hnízd



Vodní živočichové

Ryby

- rybí svalovina
- další rybí tkáně

Měkkýši

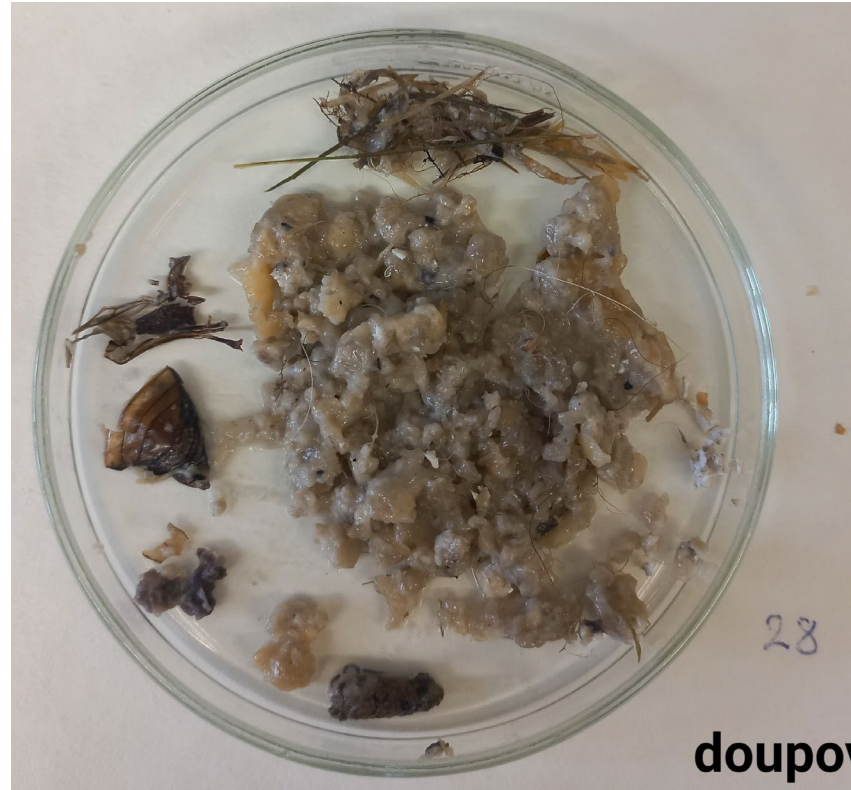
- ulity
- měkké části těla

Bentos

- chrostíci

Interpretace

- významnější zejména na Moravě
- potvrzuje využívání vodního prostředí



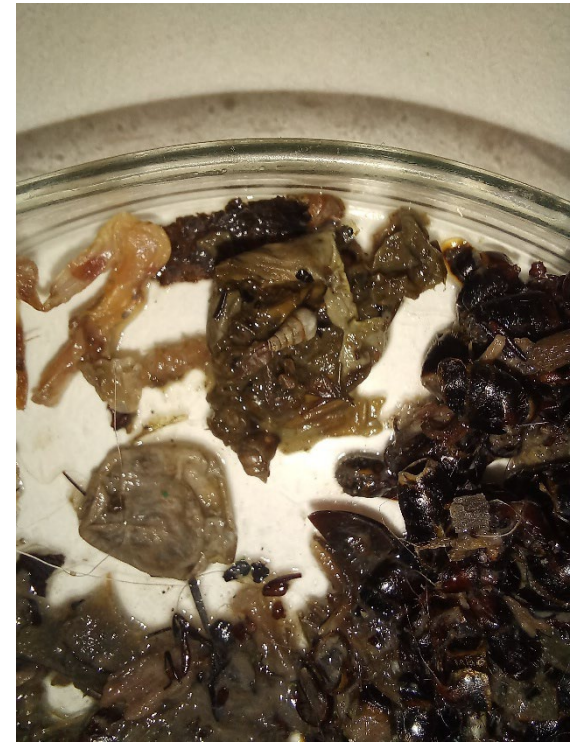
Bezobratlí

Zastoupení

- hmyz
- žížaly
- ostatní bezobratlí

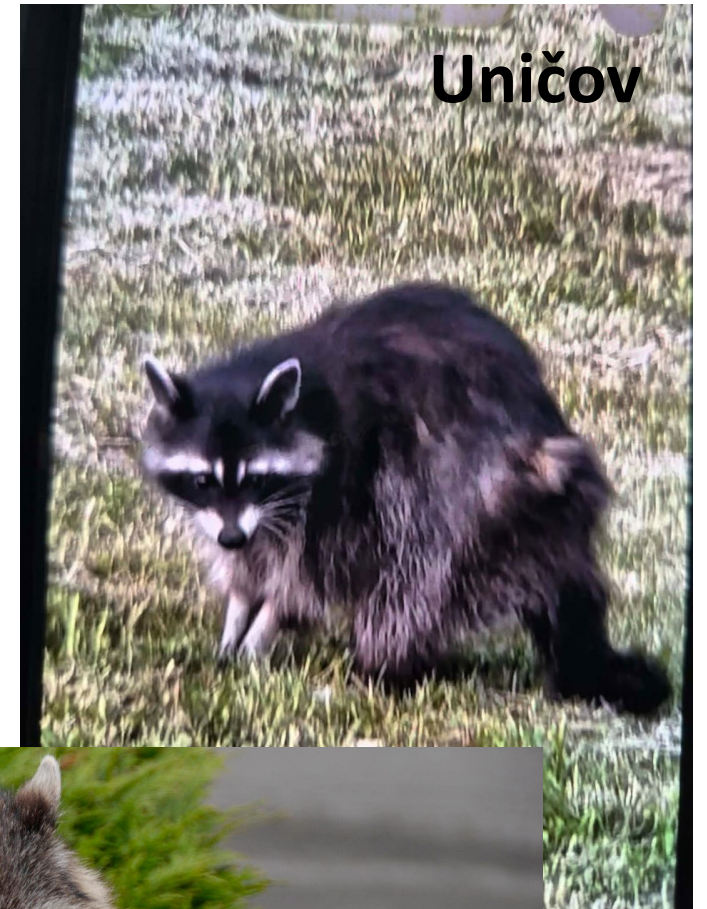
Charakter nálezů

- často společně s rostlinnou složkou



Antropogenní zdroje

- Chovy – vejce v zimním období
- Přikrmování a vnaďení
- Posklizňové zbytky
- Bioodpad
- Odpadky – v žaludcích občas kusy plastů, obalů apod.



Limity použité metody

- žaludek představuje pouze **okamžitý snímek posledního příjmu potravy**
- rozdílná **stravitelnost** jednotlivých složek
- **živočišná potrava je podhodnocena X rostlinná nadhodnocena**
- objem potravy nemusí odpovídat jejímu skutečnému významu
- relativně malý počet žaludků
- vysoká variabilita mezi jedinci
- zpřesnění detailních složek **DNA metabarcodingem**

Potravní strategie mývala severního

Generalista

- využívá **široké spektrum** rostlinné i živočišné potravy

Oportunista

- potravu přizpůsobuje **aktuálně dostupným zdrojům**

Antropogenní zdroje

- významnou část potravy tvoří **zemědělské plodiny, krmeliště a vnadiště**

Potravní plasticita

- **jeden z hlavních faktorů invazního úspěchu mývala severního**

Analýza žaludků

- poskytuje cenné informace o dietě
- vhodné kombinovat s **DNA metabarcodingem, analýzou trusu a stabilními izotopy**



DĚKUJI ZA POZORNOST!

- MENDELU
- Lesnická
- a dřevařská
- fakulta

