

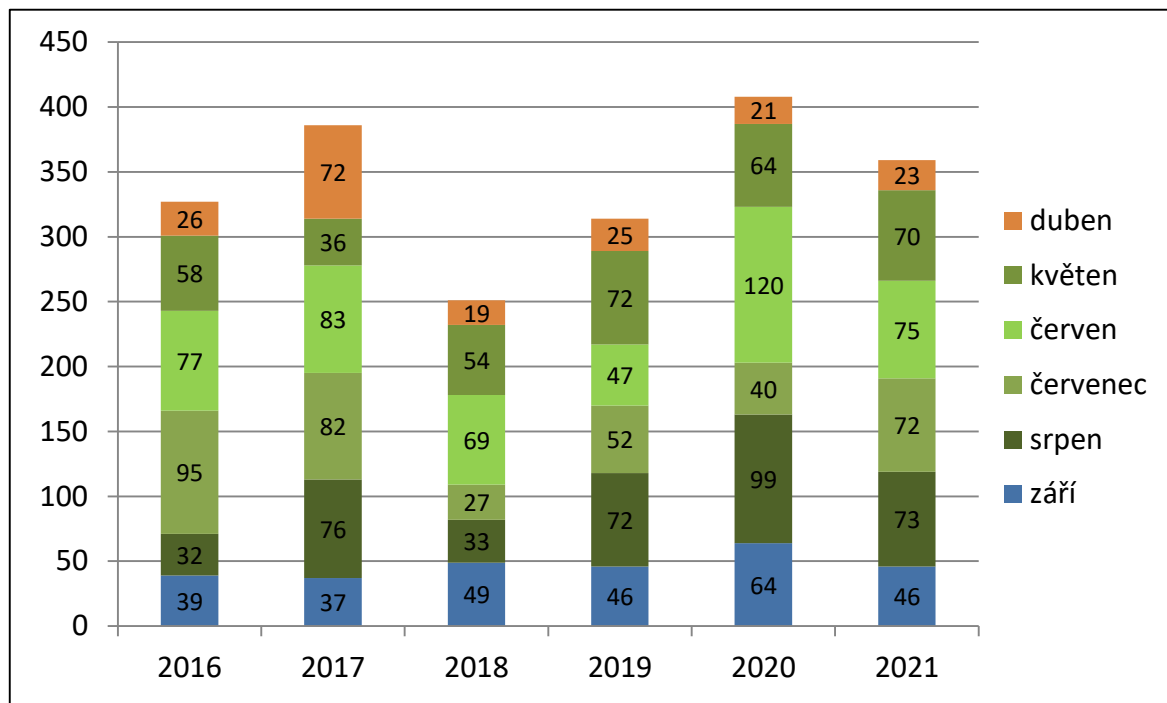
Změna druhového složení a produkce lučních společenstev vlivem klimatické změny na Berounsku

**Cudlín Ondřej, Marcela Prokopová, Renata Včeláková, Jan
Purkyt, Lenka Štěrbová, Radka Alessia Dante, Cudlín Pavel**

**Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i., Lipová 9,
370 05 České Budějovice**

Úvod a cíl

- Působení klimatické změny na luční společenstva
- Kolísání produkce biomasy lučních porostů v jednotlivých letech



Množství srážek v mm ve Středočeském kraji v 2016-2021 (CHMU)

- Cílem práce bylo zjistit, zda již došlo ke změně druhového složení a produkce biomasy na devíti vybraných loukách vlivem měnícího se klimatu v letech 2016-2021.

Metodika – výběr 3 typů luk, 3 opakování

- Okres Beroun, Karlštejnský bioregion, mezi obcemi Loděnice a Nenačovice – okraj CHKO Český kras
- Oblast mírně teplá, vápencové podloží
- Průměrný úhrn srážek je 590 mm
- Průměrná teplota 8,2 °C

mezofilní
ovsíkové
louky



U stožáru
U syslích louk
Nad pastvinou



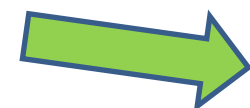
suché
šírokolisté
louky



U závory
V zatáčce
U vápenky



aluviální
psárkové
louky



U čističky
U kempu
U Nenačovic



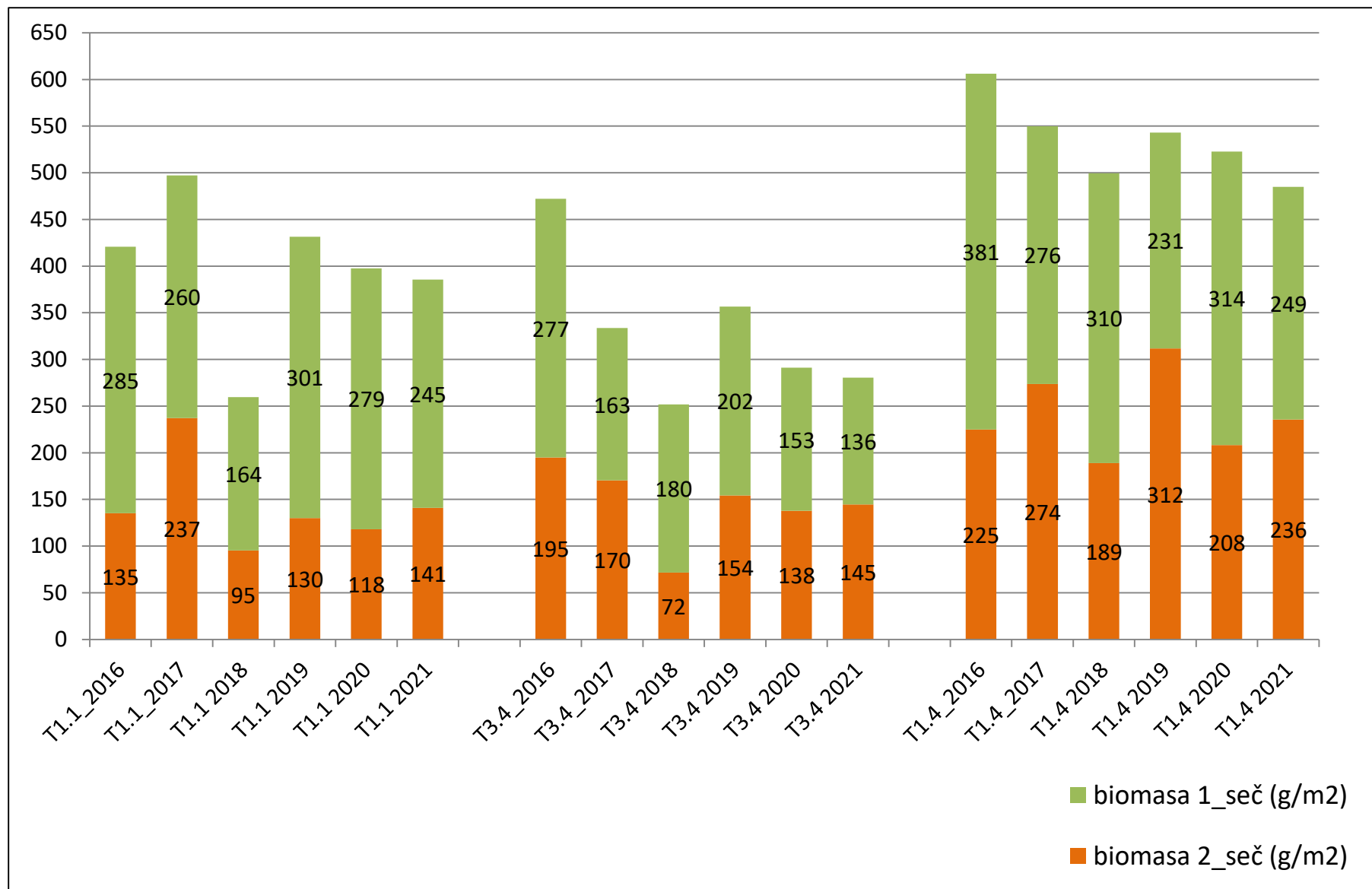
Metodika - odběr biomasy

- Výzkum proběhl v letech 2016-2021
- Soupis všech druhů rostlin na pěti čtvercových plochách o velikosti 4m^2 a $0,25\text{m}^2$ před 1 a 2 sečí
- Z každého čtverce o rozloze $0,25\text{m}^2$ byla odebrána biomasa rostlin ve výšce 5cm nad zemí
- Roztřídění biomasy po funkčních skupinách (traviny, byliny a bobovité)
- Biomasa usušena a zvážena

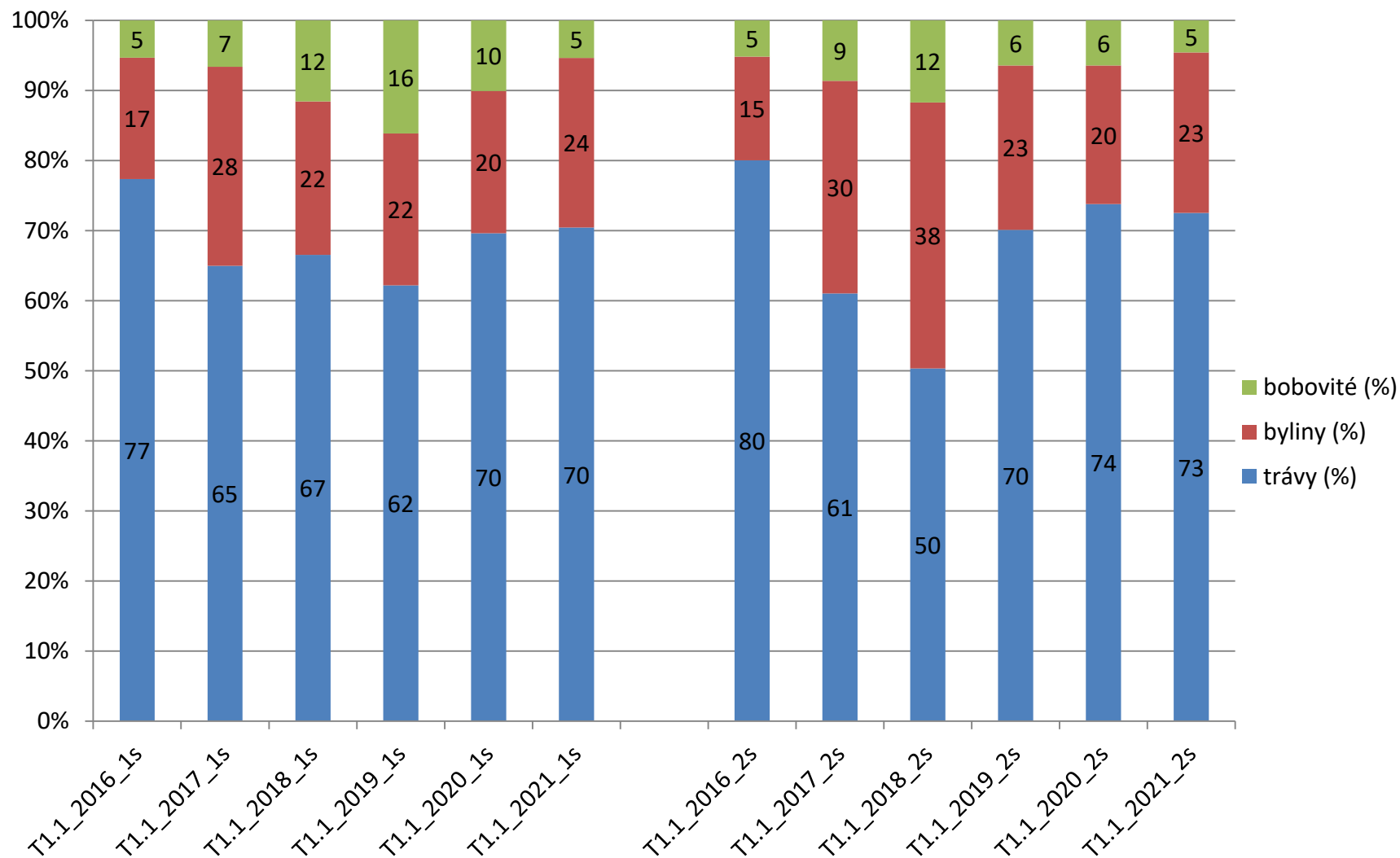


Výsledky

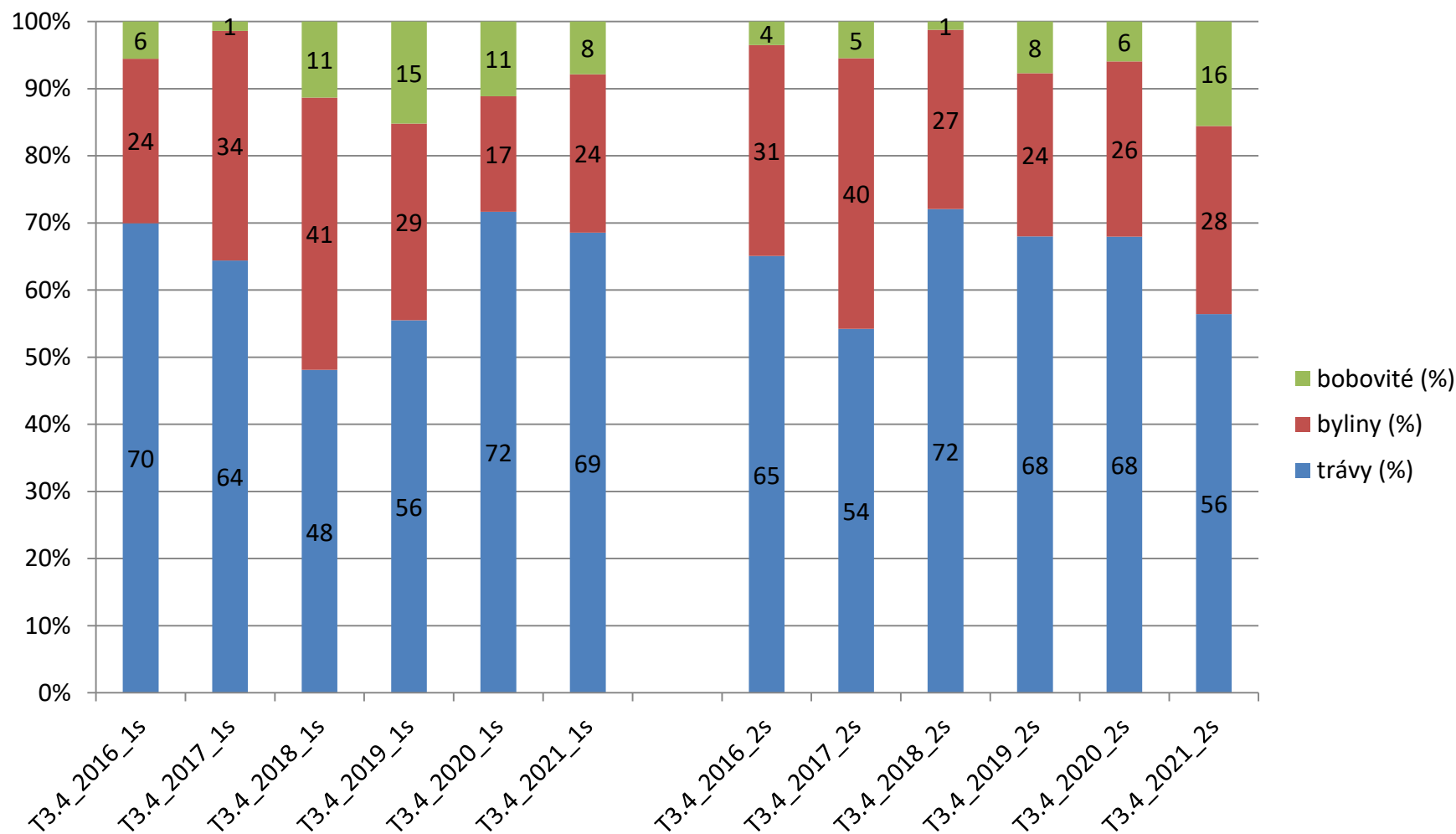
Hodnoty biomasy luk v sušině (g/m²) z let 2016-2021



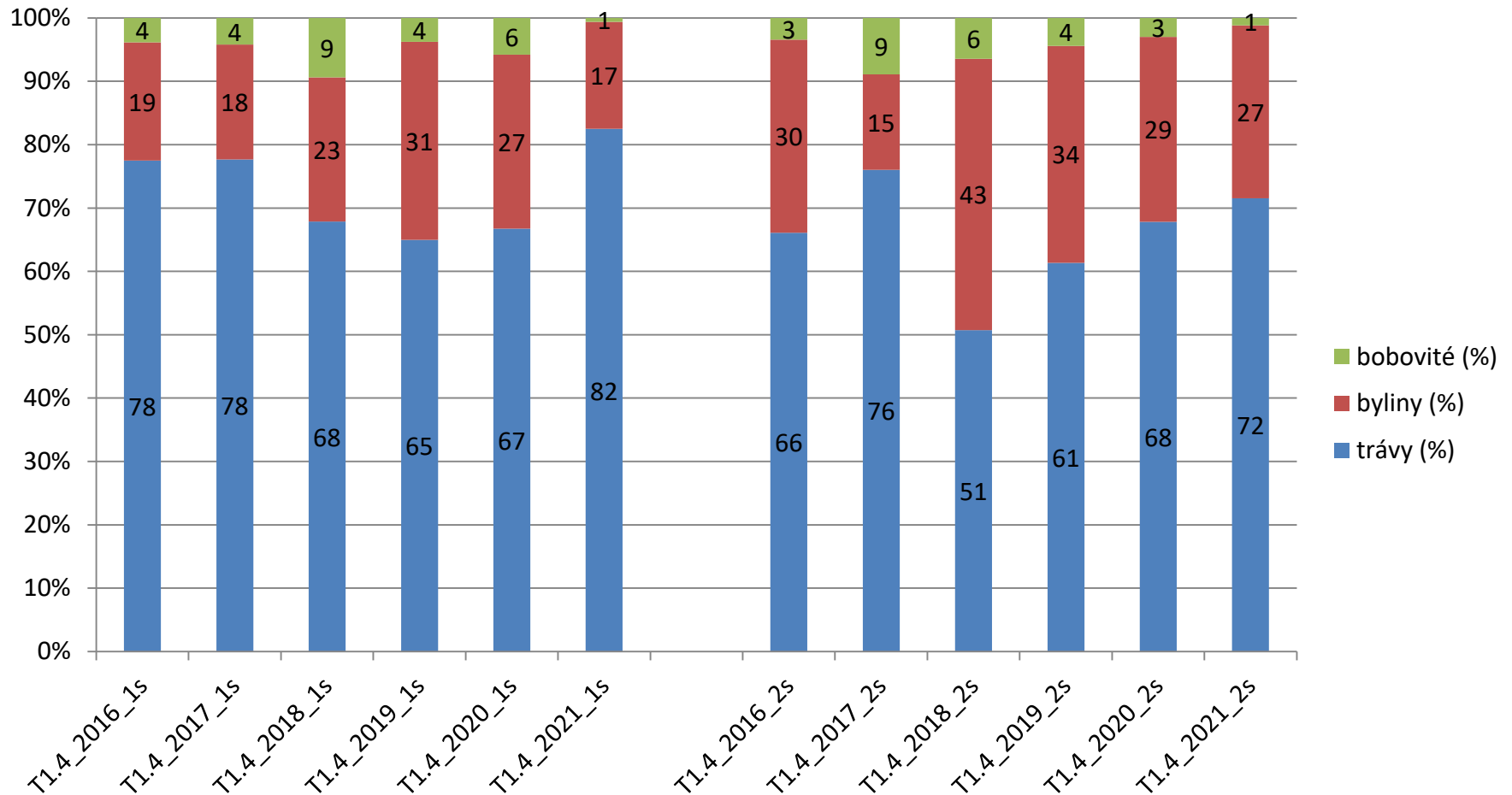
Hodnoty biomasy mezofilních ovsíkových luk (T1.1) v sušině (g/m²) v 1. a 2. seči



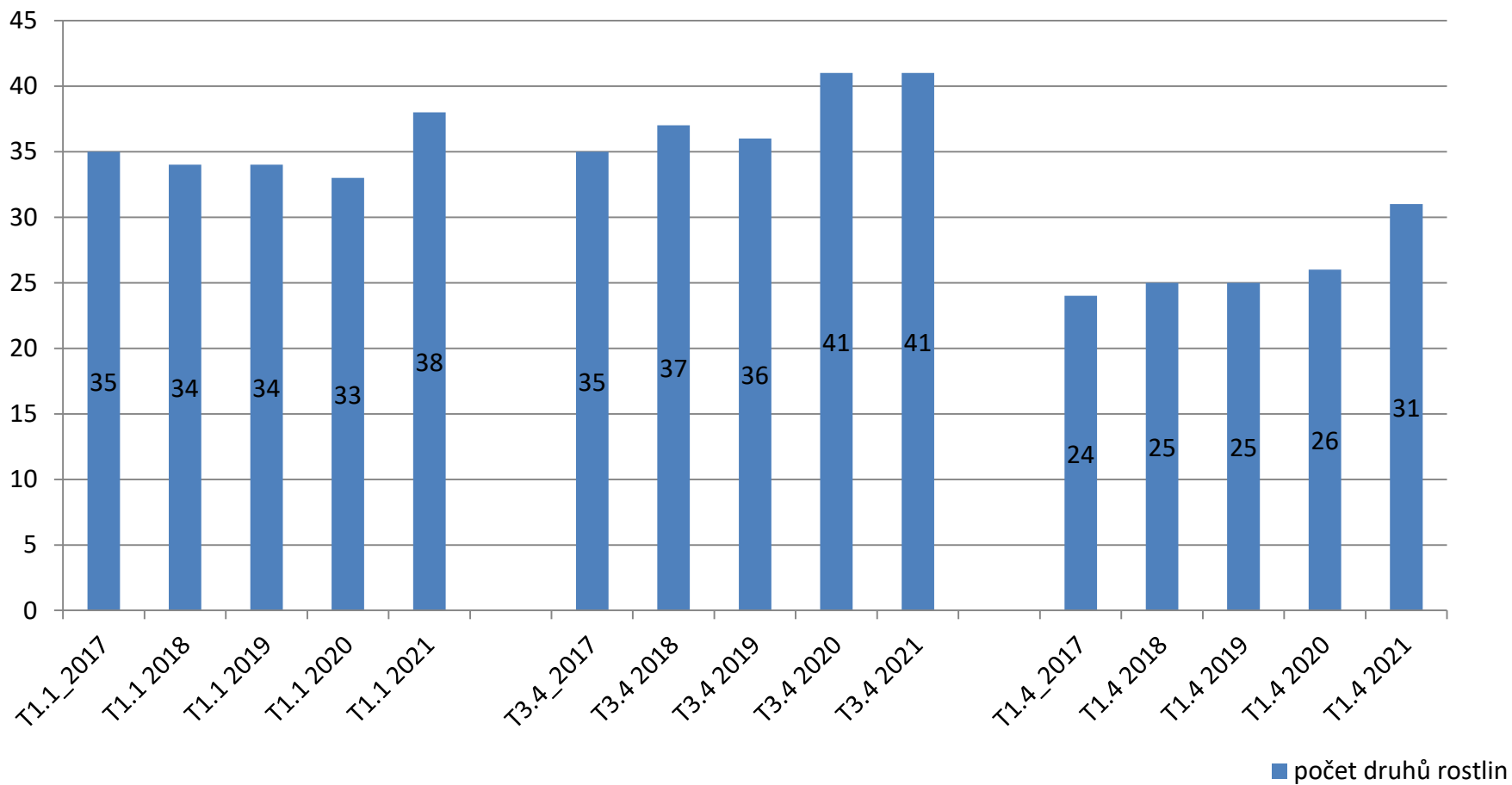
Hodnoty biomasy širokolistých suchých trávníků (T3.4) v sušině (g/m²) v 1. a 2. seči



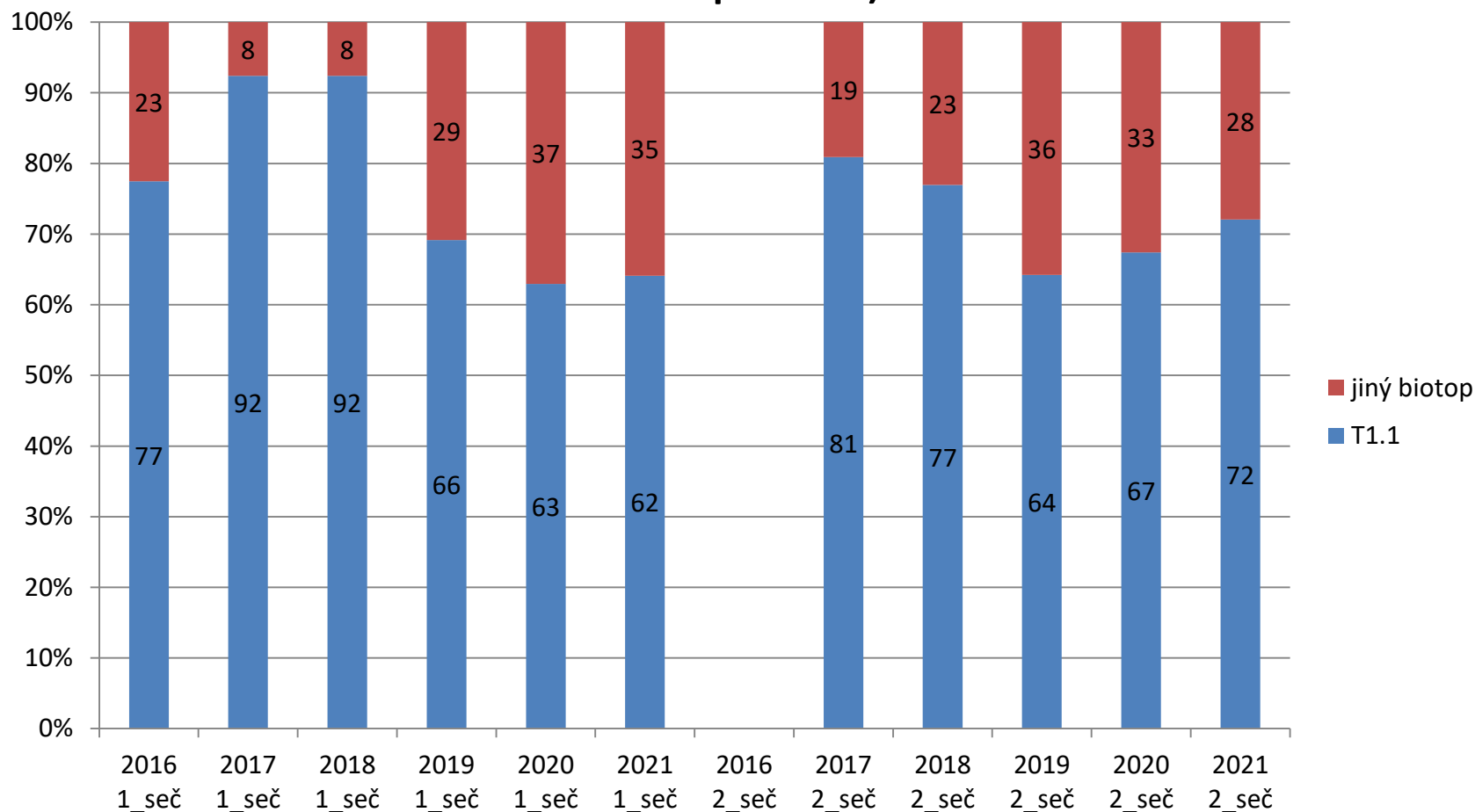
Hodnoty biomasy aluviálních psárkových luk (T1.4) v sušině (g/m²) v 1. a 2. seči



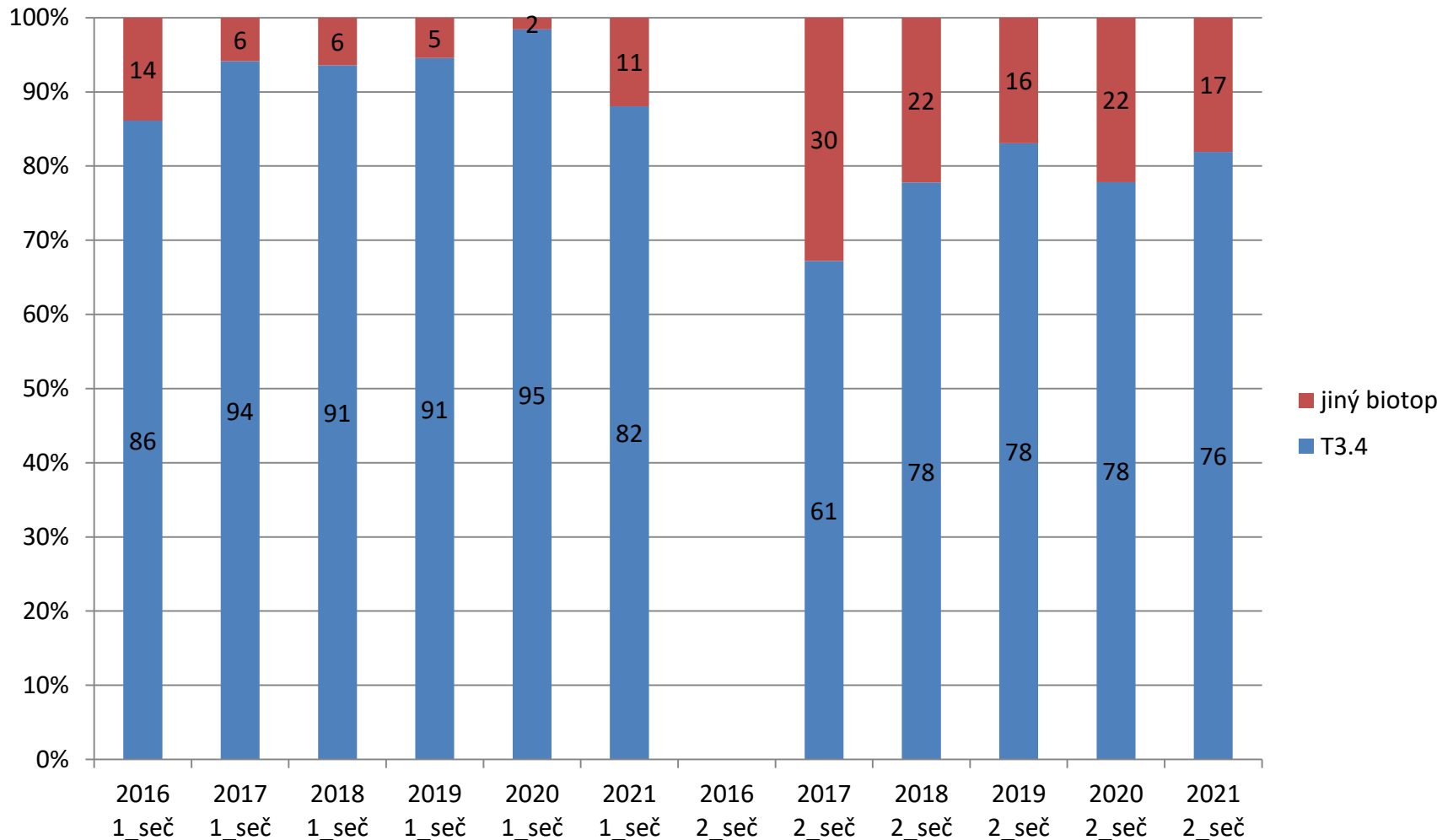
Počet druhů rostlin v 1. seči v letech 2016-2021



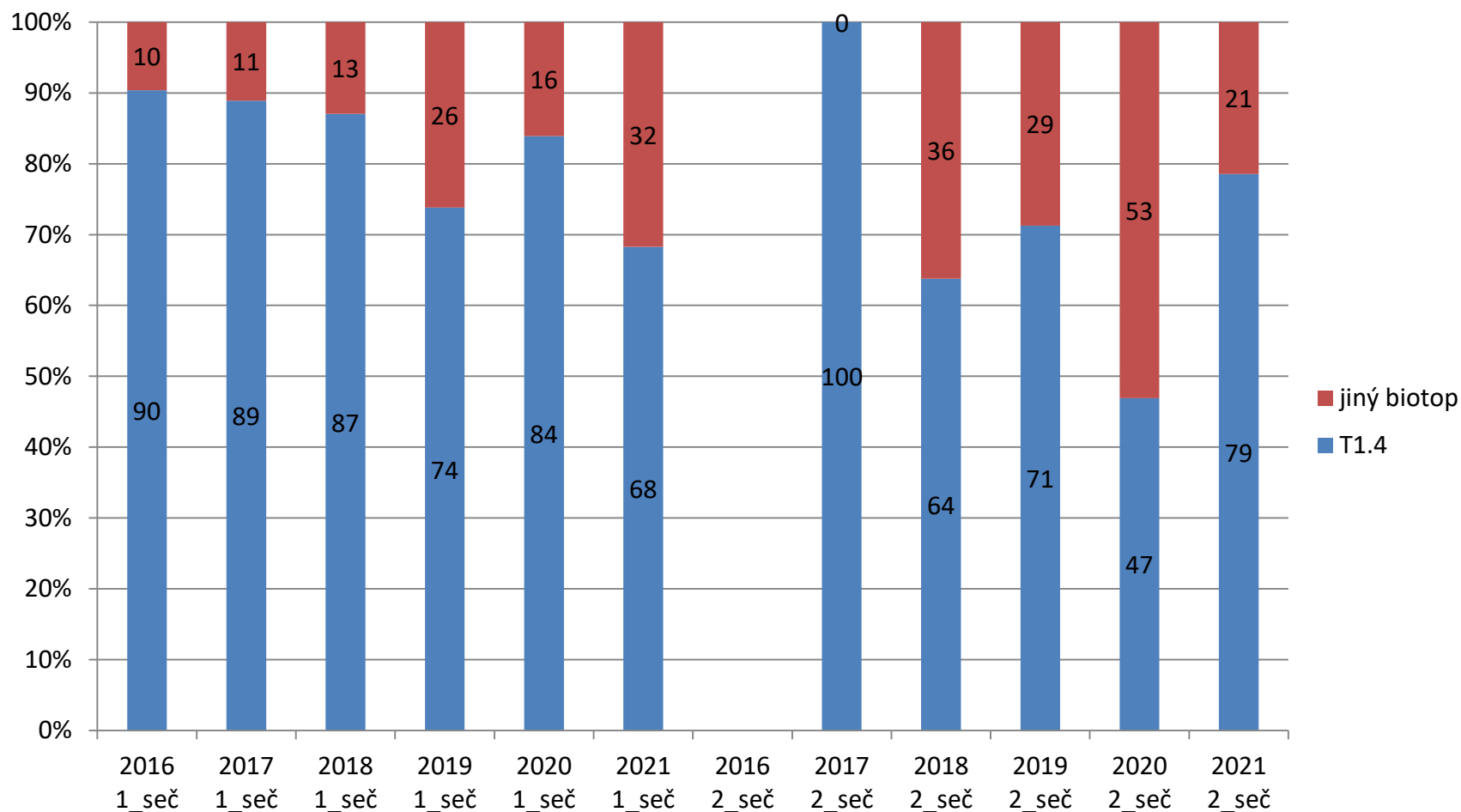
Zastoupení diagnostických rostlinných druhů pro biotop mezofilní ovsíkové louky (T1.1) a dalších druhů rostlin, vyskytujících se v ostatních typech biotopů (Katalog biotopů ČR)



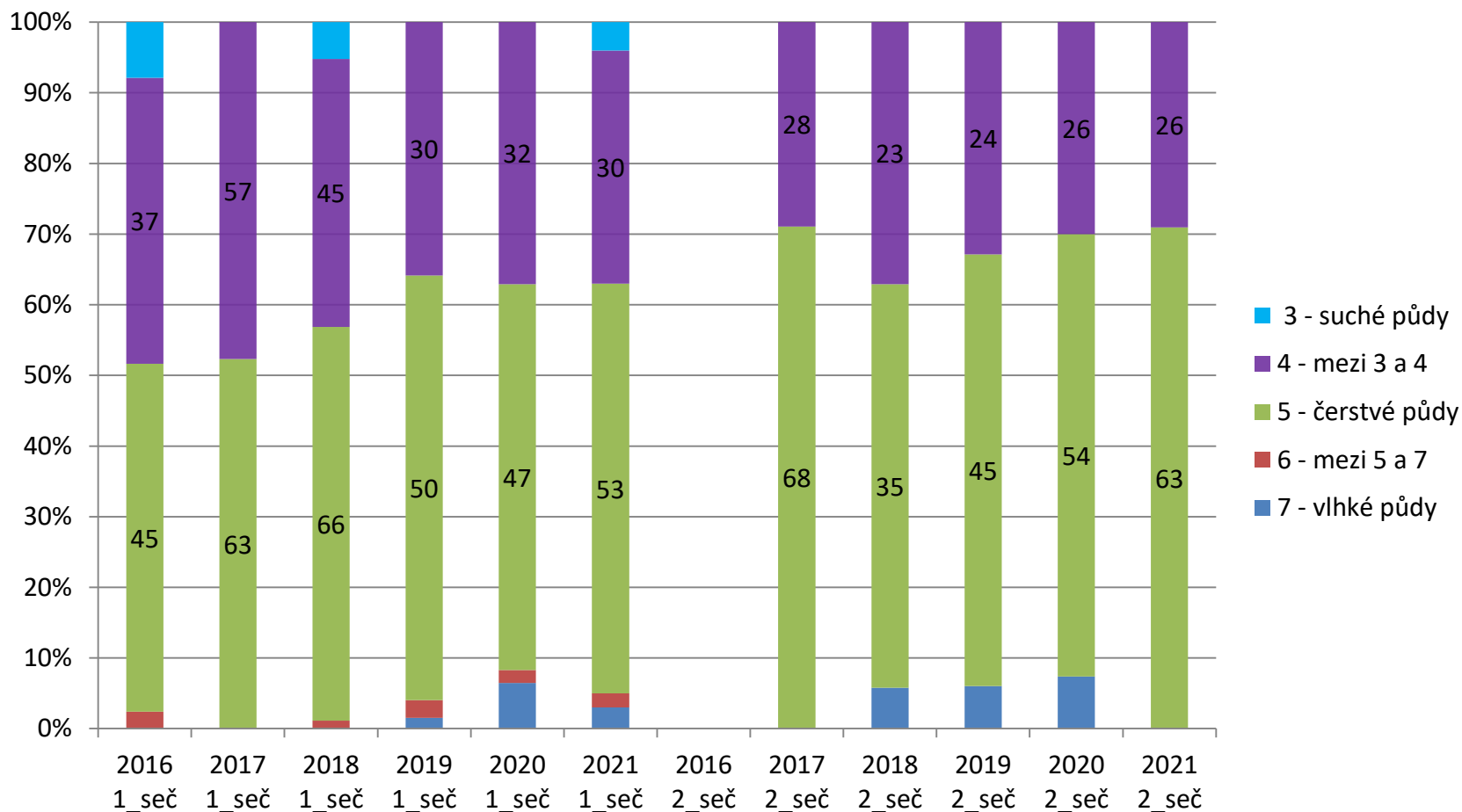
Zastoupení diagnostických rostlinných druhů v biotopu širokolisté suché trávníky (T3.4) a dalších druhů rostlin, vyskytujících se v ostatních typech biotopů



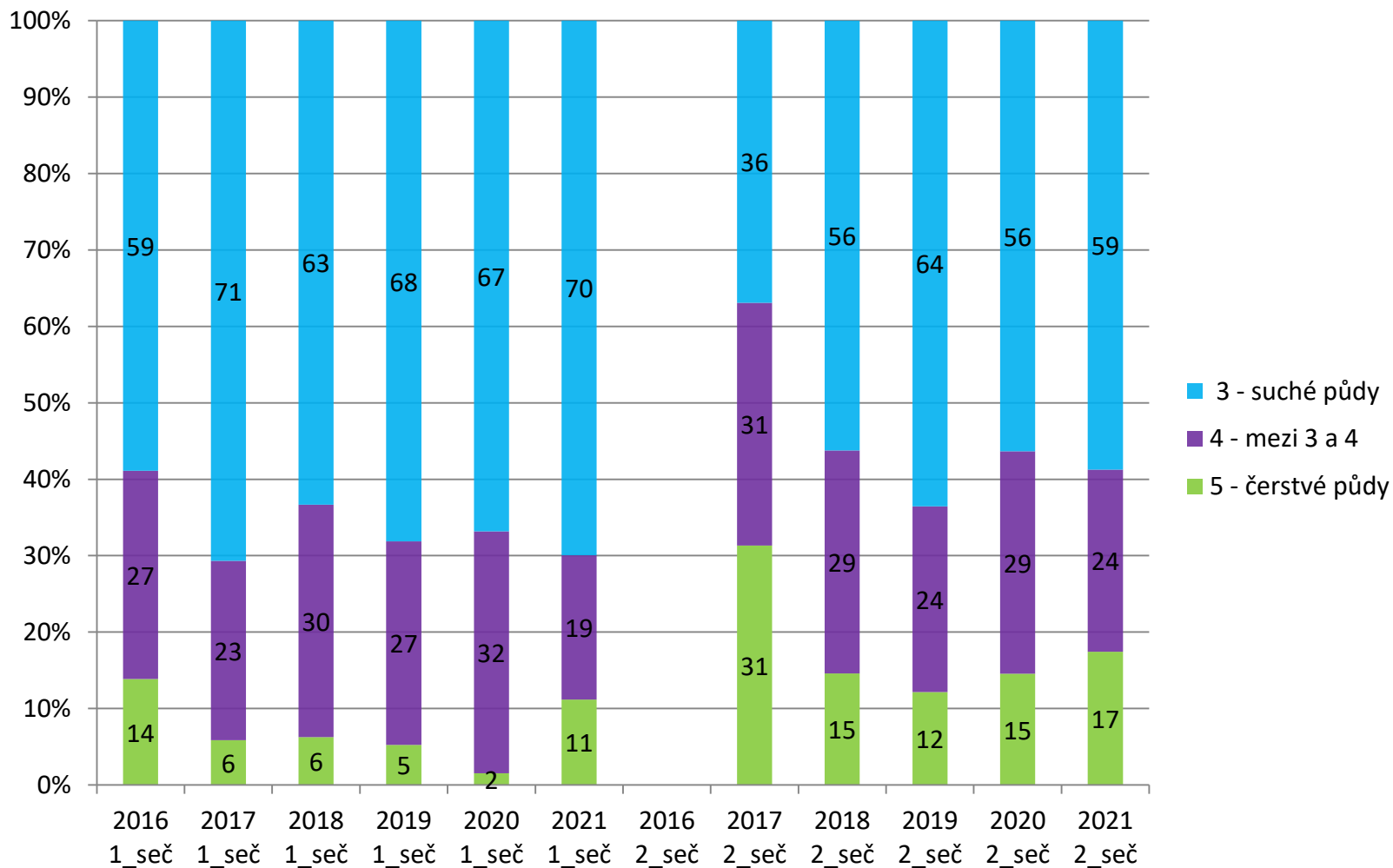
Zastoupení výskytu diagnostických rostlinných druhů v biotopu aluviální psárkové louky (T1.4) a dalších druhů rostlin, vyskytujících se v ostatních typech biotopů



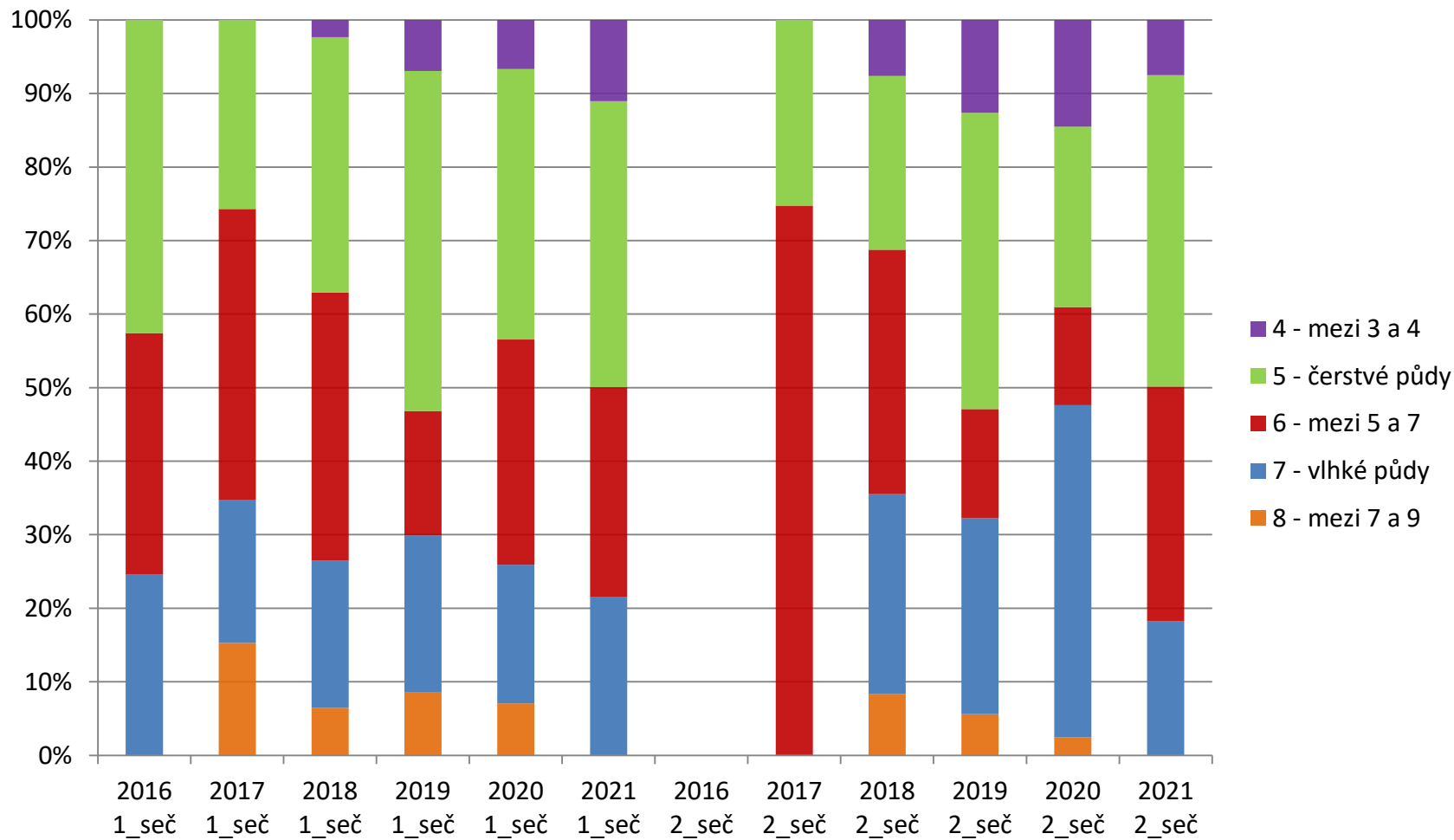
Výskyt subdominantních a dominantních rostlinných druhů ve vztahu k vlhkosti podle Ellenbergových indikačních hodnot v biotopu mezofilní ovsíkové louky (T1.1)



Výskyt subdominantních a dominantních rostlinných druhů ve vztahu k vlhkosti podle Ellenbergových indikačních hodnot v biotopu širokolisté suché trávníky (T3.4)



Výskyt subdominantních a dominantních rostlinných druhů ve vztahu k vlhkosti podle Ellenbergových indikačních hodnot v biotopu aluviální psárkové louky (T1.4)



Výběr druhů se širokou ekologickou amplitudou

druhy rostlin	druh je diagnostický pro daný typ biotopu	druh se vyskytuje i v dalších typech biotopů
lipnice luční (<i>Poa pratensis</i>)	mezofilní ovsíkové louky (T1.1)	poháňkové pastviny (T1.3), vlhké louky (T1.4, T1.7), suché trávníky (T3.4, T3.5)
vikev plotní (<i>Vicia cracca</i>)		horské louky (T1.2) a vlhké louky (T1.5, T1.9)
kostřava luční (<i>Festuca pratensis</i>)	aluviální psárkové louky (T1.4)	mezofilní louky (T1.1), poháňkové pastviny (T1.3)
hrachor luční (<i>Lathyrus pratensis</i>)		mezofilní louky (T1.1), horské a vlhké louky (T1.2, T1.5)
ovsíč pýřitý (<i>Avenula pubescens</i>)	širokolisté suché trávníky (T3.4)	mezofilní louky (T1.1) a vlhké louky (T1.9)
šalvěj luční (<i>Salvia pratensis</i>)		mezofilní louky (T1.1), suché bylinné lemy (T4.1)

Závěr – rok 2018

- Nízké množství srážek a vysoké teploty ovlivnily produkci biomasy – nižší výnos hlavně při druhé seči na mezofilních ovsíkových loukách a suchých širokolistých trávnících.
- Hmotnost biomasy za obě seče byla nejnižší u všech typů luk.
- Počet druhů se nelišil od ostatních let.
- Ve druhé seči došlo ke zvýšení pokryvnosti bylin na mezofilních ovsíkových loukách a aluviálních psárkových loukách.
- Počet druhů se během let mírně zvyšoval na všech typech luk.



Mezofilní ovsíková louka U stožáru a suchý širokolistý trávník U Závory v srpnu v roce 2018

Závěr – působení klimatické změny

- Teplomilné druhy postupně přibývají a většina druhů typických pro daný typ biotopu přetrvává - mírné zvyšování teplot a ubývání srážek během vegetačního období většina druhů zvládá.
- Působení klimatické změny nesnížilo diverzitu vybraných lučních společenstev a ovlivnilo produkci pouze v roce 2018.
- Pro ověření vlivu klimatické změny na diverzitu a produkci je potřeba ale sledovat vybrané lokality v delším časovém období.



Mezofilní ovsíkové louky U Stožárů a U syslích luk v září v roce 2021

Děkujeme za pozornost

