

Závěrečná zpráva z monitoringu extenzivně a mozaikově sečených travníků
v Českých Budějovicích

Botanický a vegetační monitoring

Text: Eva Koutecká a kol.

Spolupráce v terénu: Lenka Štěrbová, Petr Koutecký, Klára Řehounková, Anna
Müllerová, Lenka Šebelíková, Kamila Vítovcová, Jan Pixa

Foto: Eva Koutecká, Jiří Řehounek



České Budějovice, 2023

Úvod

V roce 2023 pokračoval v Českých Budějovicích již čtvrtým rokem pravidelný monitoring vybraných trvalých travníkových ploch, na kterých bylo prováděné nestandardní, takzvané mozaikové kosení nebo také mozaiková seč. To znamená, že plochy byly koseny ve standardních termínech s tím, že na určité části byl vždy zanechaný nepokosený kus o různé velikosti, a to vždy s přihlédnutím k celkové velikosti plochy, ale i k zastoupení kvetoucích bylin v travníku. Kosené a nekosené části ploch se pravidelně střídaly, takže nekosená plocha v jedné seči byla vždy pokosena v seči následující.

Díky tomu jsme se i letos mohli na mnohých místech (ať už veřejných patřících městu, ale i na místech spravovaných soukromými subjekty – viz např. Výstaviště České Budějovice), kochat pestrými travnatými plochami. Na těchto travnících se podařilo vykvést, ale i odplodit a vysemenit se velkému množství bylin. Jednalo se o směs lučních i více ruderalních druhů, z nichž některé můžeme považovat za u nás původní luční druhy, další jsou jasně dosévané spolu s travními směskami, a jiné se do sledovaných ploch dostaly samovolnou migrací a zplaněním.

Dalším velkým přínosem těchto pestrých a voňavých květinových ploch bylo, že se staly ostrovy pro přežití hmyzu a dalších živočichů v městské aglomeraci. V neposlední řadě se tak podařilo zachovat kousek přírody uvnitř šedých ulic a přispět i k estetickému vzhledu našeho města.

To všechno se povedlo díky spolupráci mnoha lidí z různých institucí, zejména zaměstnanců magistrátu ČB, firem realizujících péči o veřejnou zeleň, odborníků, některých soukromých společností, ale např. i majitelů soukromých zahrad.

Abychom mohli sledovat, jak extenzivnější kosení prospívá rostlinným druhům, probíhá u vybraných ploch již třetím rokem botanický monitoring, a počítáme s nadále s dlouhodobým sledováním vývoje u těchto vybraných travních porostů. V současné době sledujeme podrobně čtyři travní plochy. Dvě se nachází na velkých českobudějovických sídlištích Máj a Vltava. Třetí je u křižovatky ulic Husova a Na Dlouhé louce, a čtvrtá plocha se nachází před hlavní vstupní branou do areálu Výstaviště České Budějovice a.s. Zbytek extenzivně sečených travníků je sledován méně podrobně, většiny ale existují trvalé plochy pro snímkování vegetace.

Protože tento projekt trvá již čtvrtým rokem, a pokosené části travníků se meziročně mírně obměňují, zákonitě došlo i k tomu, že některé námi monitorované trvalé plochy byly pokosené při první seči, kdy by bylo pořízení snímku vzhledem ke kvetoucím bylinám a travinám optimální. Některé snímkané trvalé plochy byly pokosené dokonce i opakovaně. Proto i v roce 2023 byl monitoring jednotlivých trvalých ploch (takzvané fytocenologické snímkování) prováděn s ohledem na přítomnost dostatečně vzrostlého a kvetoucího rostlinného porostu uvnitř sledovaných ploch, a proběhl proto na jednotlivých plochách v různé době během vegetačního období. Soupis všech rostlinných druhů vyskytujících se na sledovaných lokalitách byl pořizován několikrát během vegetační sezóny, a odráží přítomnost rostlinných druhů především v nekosených částech lokality.

Plochy pro monitorování rostlinných druhů

Na každém ze čtyř vybraných travních porostů byla vytyčena takzvaná trvalá monitorovací plocha - čtverec o velikosti 4 x 4 m. U třech vybraných lokalit byla již v roce 2020 vytyčena čtvercová plocha o velikosti 5 x 5 m, ale v roce 2021 byly tyto čtverce zmenšeny na

velikost 4 x 4 m (vhodnější velikost pro porovnávání s ostatními snímky v projektu). V roce 2021 byla vytyčena i zbývající 4. plocha u Výstaviště. Rohy čtverců byly označeny plastovými značkami na úrovni terénu, odolnými i po jízdní techniky na sečení trávy aj. Střed čtverce byl zaměřen pomocí GPS souřadnic. Poloha rohových bodů čtverce byla lokalizovaná vůči vybraným orientačním bodům v okolí. Travní plochy jsou v obrázcích vyznačeny červeně, snímková čtvercová plocha žlutě.

Lokalita **Máj (ul. Rošického)**: trávník na sídlišti Máj (viz mapka), jižním směrem od velkého dubu, který roste v okraji louky u chodníku a silnice E. Rošického. Celá plocha je poměrně heterogenní, v mírném severním svahu, převážně mezofilního charakteru. Na menší části se vyskytují i suchomilnější až ruderalní druhy, jako např. podběl lékařský (*Tusilago farfara*) nebo písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia*). Naopak jižní část je o něco vlhčí, zřejmě díky částečnému zastínění přilehlým panelovým domem. Díky této heterogenitě zde bylo zaznamenáno nejvíce rostlinných druhů ze všech sledovaných ploch. I přes přítomnost značného počtu dvouděložných rostlin na ploše dominují spíše trávy a jetel plazivý (*Trifolium repens*).



Lokalita **Vltava**: trávník na okraji sídliště Vltava (viz mapka). Jedná se o travnatou plochu zřejmě z části na kamenité navážce, s méně úživnou půdou. V zásadě jde o mezofilní trávník, místy směřující k suchomilnějším společenstvům s mochnou stříbřitou (*Potentilla argentea*), pryskyřníkem hlíznatým (*Ranunculus bulbosus*) a kostřavou červenou (*Festuca rubra*). Díky většímu podílu dvouděložných rostlin je plocha v sezóně poměrně bohatě kvetoucí. Velmi hojné jsou zde např. štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) a chrpa luční (*Centaurea jacea*), druhy, které kromě estetického efektu lákají také včely, čmeláky a jiný hmyz, např. na štírovník vázaného motýla modráška jehlicového (*Polyommatus icarus*).



Lokalita U Hocha (Na Dlouhé louce): trávník u křižovatky ulic Husova a Na Dlouhé louce. Jde o druhově pestrý mezofilní trávník s poměrně vysokým zastoupením dvouděložných rostlin a přítomností druhů ne zcela obvyklých v městském prostředí, jako jsou chrastavec rolní (*Knautia arvensis*) nebo jitrocel prostřední (*Plantago media*). V sezóně jsou zde nápadné zejména hojně se vyskytující kvetoucí chrastavce, chrpy luční (*Centaurea jacea*) a svízel bílý (*Galium album*).



Výstaviště: rozsáhlé travnaté plochy před vstupní branou do areálu Výstaviště České Budějovice a.s. Většinu plochy tvoří zejména mezofilní trávníky, ale lze zde na menší ploše s podložím z panelů lze nalézt i řídký suchomilný kostřavový trávník. Ze zajímavých druhů lze zmínit např. chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), lomikámen zrnatý (*Saxifraga granulata*). Na panelové části se vyskytují místy téměř monodominantní koberce mochny jarní (*Potentilla verna*). V tomto zčásti ruderním porostu se v roce 2021 objevilo i několik vzácných suchomilných druhů, jako lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*), úrazník brvitý (*Sagina apetala*), nepatrlec rolní (*Aphanes arvensis*) a bělolist rolní (*Filago arvensis*). Pozemky nejsou v majetku města, kosení zde zajišťuje vlastní technikou Výstaviště České Budějovice a.s.



Zaznamenané druhy v roce 2023

V roce 2023 bylo chladnější jaro, a tak městské trávníky začaly vykvétat o něco později, než v předchozích letech. Pak ale vegetace rychle poskočila – a okamžitě byla pokosená při první seči, a to dříve, než stačily pořádně vyrůst traviny. V roce 2023 byly bohužel při první seči městských trávníků pokosené všechny tři sledované trvalé plochy.

Na jaře 2023 (konkrétně na konci května), tak byl udělán fytocenologický snímek pouze na jediné trvalé ploše 4 x 4 m, a to na Výstavišti. Na travnatých plochách kolem Výstaviště se seče poměrně často, a v jiném režimu, než u městských trávníků, tak tu byla vegetace ve skutečnosti pokosená už dříve na jaře, a na konci května stihla o něco dorůst. Na konci května by obvykle měl být trávník v takzvaném jarním vegetačním optimu – to znamená s většinou kvetoucích bylin, a s dostatečně vzrostlými travinami, aby se daly dobře rozlišit a určit. Při snímkování na trvalé ploše na Výstavišti byly bohužel přítomné pouze kvetoucí byliny, ale traviny dorůst nestačily, a většina byla pouze ve vegetativním stavu. Kvůli pravidelnému kosení na Výstavišti během sezóny 2023 se nepodařilo udělat lepší fytocenologický snímek v jiném období během sezóny.

Vzhledem k jarnímu pokosení byly letos fytocenologické snímky na ostatních třech monitorovaných plochách udělány až v červenci, proto se oproti předchozím letům mírně změnilo zastoupení druhů ve snímku – většinou chyběly jarní druhy, jako např. rozrazil rolní (*Veronica arvensis*), snížila se pokryvnost pampelišek (*Taraxacum sect. Taraxacum*), a zvýšila se pokryvnost některých dominantních druhů na ploše, především travin.

Na všech sledovaných lokalitách byl zároveň během roku 2023 udělán soupis všech dohledaných rostlinných druhů, a to i mimo snímkaný čtverec, který doplnil průzkum a soupisy z roků 2019 až 2022.

Na všech plochách bylo během čtyřletého pozorování zaznamenáno dohromady již 125 rostlinných druhů (viz Tabulka 2 se soupisem druhů). Tento počet je vyšší než v předchozích letech, protože se jedná o takzvaný kumulovaný soupis všech nalezených rostlinných druhů během čtyř roků. Obecně lze říct, že nových druhů na lokalitách moc nepřibývá, ale spíše se mírně mění převaha některých dominujících druhů. Z nově objevených druhů se jedná hlavně o ruderaly, či náhodné výskyty zavlečených druhů – v letošním roce např. překvapivě koukol polní (*Agrostemma githago*) a černucha damažská (*Nigella damascena*).

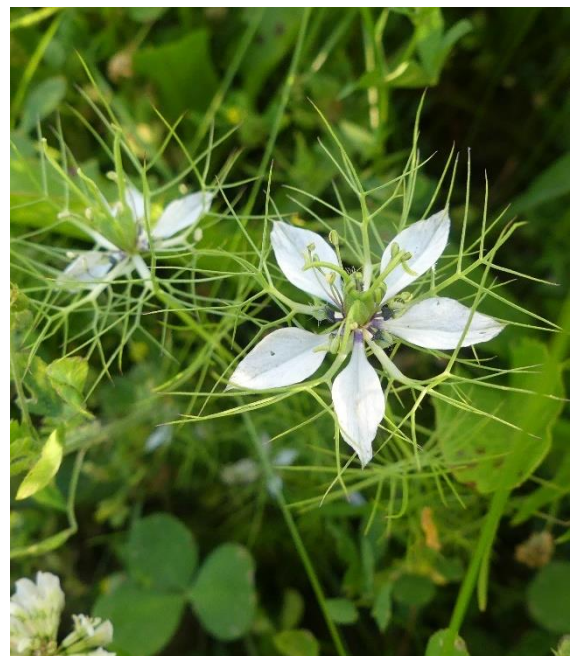
Při fytocenologickém snímkování bylo na ploše 4 x 4 m na všech čtyřech lokalitách zaznamenáno mezi 18-29 druhy rostlin. Na všech sledovaných plochách dominují především traviny (např. lipnice luční, srha říznačka, kostřava červená, jílek vytrvalý, psineček obecný) a hojně kvetoucí jetele (jetel plazivý, j. luční a j. pochybný). Mezi nejčastěji v trávnících zastoupené byliny řadíme dále např. štírovník růžkatý, jitrocel kopinatý, prasetník kořenatý, řebříček obecný a rožec obecný. A mezi větší a nápadně kvetoucí byliny lákající hmyz určitě patří chrpa luční (rostoucí především na lokalitách Vltava a Výstaviště), chrastavec rolní (který se velmi zdatně rozrůstá především na louce U Hocha), svízel bílý, štírovník růžkatý, pryskyřník hlíznatý, různé druhy vikví nebo v trávnících vzácnější kopretina bílá či kostival lékařský.

Vzhled monitorovaných ploch v roce 2023:

Máj (Rošického) –v roce 2023 byla tato plocha na jaře při první seči pokosená. Díky vhodnému zásahu byl ale ponechaný nepokosený vzrostlý trs kopretiny bílé v rohu plochy (v podstatě jediný výskyt tohoto druhu na lokalitě), kterému se díky tomu podařilo tuto sezónu hezky rozrůst, vykvést a odplodit. Na sledované ploše tuto sezónu oproti minulým rokům více ubyly pampelišky smetánky, jinak zůstalo zastoupení druhů velmi podobné loňskému roku. Vedle plochy se v nepokosené části objevilo několik rostlin koukole polního (*Agrostemma githago*) a černuchy damažské (*Nigella damascena*).



26. 5. 2023 - trvalá plocha Máj (Rošického)



12. 6. 2023 - černucha damažská (*Nigella damascena*) trvalá plocha Máj (Rošického)

5. 6. 2023 - koukol polní (*Agrostemma githago*) trvalá plocha Máj (Rošického)

Vltava (prostřední, velká louka) – v době fytoocenologického snímkování na sledované ploše dominovaly především traviny, porost byl vzrostlý, a kvůli suchému létu dost přeschlý, oproti loňskému roku vymizela pampeliška smetánka. Jarní druhy se vzhledem k pozdějšímu datu monitoringu nepovedlo zaznamenat.



28. 5. 2023 - trvalá plocha Vltava (prostřední, velká louka) – je v pokosené části za cestičkou



22. 7. 2023 - trvalá plocha Vltava (prostřední, velká louka)

U Hocha (Na Dlouhé louce) – také na této ploše v době fytoocenologického snímkování dominovaly především traviny, porost byl vzrostlý. Složení druhů zůstalo oproti loňskému roku podobné, některé jarní druhy se nepovedlo při monitoringu zachytit. Přímo v ploše se oproti loňskému roku hodně rozšířil sveřep měkký (*Bromus hordeaceus*) a škarda vláskovitá (*Crepis capillaris*). Vedle snímkové plochy jsou barevně kvetoucí porosty druhů vhodných pro hmyz, jako jsou chrpy luční, svízel bílý, štirovník růžkatý a chrastavec rolní.



29. 5. 2023 - trvalá plocha U Hocha (Na Dlouhé louce) je v pokosené části



21. 7. 2023 - trvalá plocha U Hocha (Na Dlouhé louce)

Výstaviště – trávník. Téměř celé Výstaviště včetně monitorované plochy bylo bohužel většinu vegetační sezóny v roce 2023 pravidelně kosené. Na konci května byl mezi sečemi na trvalé ploše udělán fytocenologický snímek, ačkoliv traviny ještě nebyly plně vzrostlé.



29. 5. 2023 – trvalá plocha Výstaviště – trávník

Výstaviště – suchomilný trávník – tato část je využívána jako parkoviště či odstavná plocha. Pravidelné narušování stanoviště a mělká půda prospívá některým suchomilným a ruderalním druhům.



29. 5. 2023 – Výstaviště – suchomilný trávník

Tabulka 1: Fytocenologické snímky na trvalých plochách na extenzivně kosených travních v Českých Budějovicích, v květnu a červenci 2023

		23.7.2023	22.7.2023	21.7.2023	9.5.2023
		Máj (Rošického)	Vltava (prostřední, velká)	u Hocha (Na Dlouhé louce)	Výstaviště trávník
Celková pokryvnost	v %	60	80	95	90
Rostlinné patro	v %	60	80	95	90
Mechové patro	v %	10	5	8	3
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	3	2a	2b	2b
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	2m	1	3	2a
<i>Alchemilla sp.</i>	kontryhel				+
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	pišestnice douškolistá				+
<i>Arrhenatherum elatus</i>	ovsík vyvýšený				
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná (chudobka)				2a
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký		1	2b	
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý				
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	1		+	
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční		2a		2a
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		2a		
<i>Cerastium glomeratum</i>	rožec klubkatý				2a
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný	+	1	1	2a
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská			1	
<i>Crepis capillaris</i>	škarda vláskovitá			2a	
<i>Cynosurus cristatus</i>	pohánka hřebenitá	2m			1
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá, srha říznáčka	+	1	1	2m
<i>Elymus repens</i>	pýr plazivý		+	+	2a
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční				
<i>Festuca brevipila</i>	kostřava drsnolistá /tuhá				2b
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená	2b	4	3	2b
<i>Galium album</i>	svízel bílý	1	2a	2a	
<i>Holcus mollis</i>	medyněk měkký			+	
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná		+		
<i>Hypochaeris radicata</i>	prasetník kořenatý		1	2a	1
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní			3	

<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	3	2a	2b	2b
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	1			
<i>Lepidium draba</i> (syn. <i>Cardaria draba</i>)	vesnovka obecná			+	
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	2a	2b	+	
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	1	2a		2b
<i>Luzula campestris</i>	bika ladní				
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová			1	
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční		+	2a	
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	2a	2a	3	2a
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční		+	2b	2b
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná				
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	2m		2a	+
<i>Prunella vulgaris</i>	černohlávek obecný			2m	+
<i>Quercus juv.</i>	dub			r	r
<i>Ranunculus bulbosus</i>	pryskyřník hlíznatý				1
<i>Rorippa austriaca</i>	rukev rakouská	1	1	+	
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý				
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten		1		
<i>Saxifraga granulata</i>	lomikámen zrnatý				
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i>	máchelka podzimní, podzimka obecná	2m	+		+
<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý				
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský				
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	pampelišky smetánky	1		+	1
<i>Trifolium dubium</i>	jetel pochybný			2b	2b
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	2m	3	+	2b
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	3	2a	2b	2b
<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní				1
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezevitek			+	
<i>Veronica persica</i>	rozzazil perský				+
<i>Veronica serpyllifolia</i>	rozrazil douškolistý				+
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí		+		
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní				
Celkem druhů		18	23	29	29

Tabulka 2: Soupis rostlinných druhů na čtyřech monitorovaných lokalitách s trvalými plochami v letech 2019 - 2023.

		Máj (Rošického)	Vltava (prostřední, velká)	Na Dlouhé louce	Výstaviště trávník	Výstaviště - ruderální plochy a panely
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	1				
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	1	1	1	1	
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	1	1	1	1	1
<i>Agrostemma githago</i>	koukol polní	1				
<i>Alchemilla</i> sp.	kontryhel				1	
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	1	1		1	
<i>Aphanes arvensis</i>	nepatrnc rolní					1
<i>Arctium minus</i>	lopuch menší	1				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	pišečnice douškolistá	1	1		1	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	1		1		
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	1				
<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná	1	1	1		
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná (chudobka)	1	1	1	1	1
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký	1	1	1	1	
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý			1	1	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka	1			1	1
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	1	1	1		1
<i>Carex muricata</i> agg.	okruh ostřice měkoostenné	1		1	1	
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční	1	1	1	1	1
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		1			
<i>Cerastium glomeratum</i>	rožec klubkatý				1	1
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný	1	1	1	1	1
<i>Chenopodium album</i>	merlík bílý	1				
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	1			1	1
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný	1				
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní		1	1		
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská			1		1
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	1		1		
<i>Crepis capillaris</i>	škarda vláskovitá			1	1	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	pohánka hřebenitá	1		1		
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá, srha říznačka	1	1	1	1	1
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	1				
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	1				1
<i>Elymus repens</i>	pýr plazivý	1	1	1	1	1
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	1				
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	1	1	1		
<i>Erodium cicutarium</i>	pumpava obecná			1		1
<i>Festuca brevipila</i>	kostrava drsnolistá /tuhá				1	1
<i>Festuca ovina</i>	kostrava ovčí		1			
<i>Festuca pratensis</i>	kostrava luční			1		
<i>Festuca rubra</i>	kostrava červená	1	1	1	1	1
<i>Filago arvensis</i>	bělolist rolní					1
<i>Galium album</i>	svízel bílý	1	1	1	1	1

<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličký	1		1	1	1
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	1		1		
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný			1	1	
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	1	1			
<i>Herniaria glabra</i>	průtržník lysý					1
<i>Holcus mollis</i>	medyněk měkký	1	1	1	1	1
<i>Hordeum murinum</i>	ječmen myší					1
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	1	1		1	1
<i>Hypochaeris radicata</i>	prasetník kořenatý	1	1	1	1	1
<i>Juncus tenuis</i>	sítina tenká					1
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní			1	1	
<i>Lamium amplexicaule</i>	hluchavka objímavá					1
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová		1	1		1
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	1	1		1	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	1	1			
<i>Lepidium draba</i> (syn. <i>Cardaria draba</i>)	vesnovka obecná			1		1
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	1	1	1	1	
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	1	1	1	1	1
<i>Luzula campestris</i>	bika ladní	1	1	1	1	1
<i>Lycnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční	1				
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková			1		
<i>Malva neglecta</i>	sléz přehlížený	1				
<i>Matricaria chamomilla</i>	heřmánek pravý	1				
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová	1	1	1	1	1
<i>Myosotis arvensis</i>	pomněnka rolní	1				
<i>Nigella damascena</i>	černucha damažská	1				
<i>Oxalis corniculata</i>	šťavel růžkatý			1		
<i>Phalaris arundinacea</i>	třtina křovištní	1				
<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční		1	1		
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý	1	1	1	1	1
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší	1		1		
<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední			1		
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná	1				
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční	1	1	1	1	1
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	truskavec ptačí					1
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí	1			1	
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná	1	1			1
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá	1	1	1	1	1
<i>Potentilla verna</i>	mochna jarní			1	1	
<i>Prunella vulgaris</i>	černoohlávek obecný			1	1	1
<i>Quercus juv.</i>	dub	1			1	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	pryskyřník hlízkatý		1		1	1
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý	1				
<i>Rorippa austriaca</i>	rukev rakouská	1	1	1	1	1
<i>Rubus</i> sp.		1				
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší			1		1
<i>Rumex crispus</i>	šťovík kadeřavý	1	1			1
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý		1		1	

<i>Sagina apetala</i>	úrazník brvitý					1
<i>Sagina procumbens</i>	úrazník položený					1
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten		1			
<i>Saxifraga granulata</i>	lomikámen zrnatý		1		1	
<i>Saxifraga tridactylites</i>	lomikámen trojprstý					1
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	máchelka podzimní, podzimka obecná	1	1	1	1	
<i>Sedum sexangulare</i>	rozchodník šestiřadý					1
<i>Senecio aquaticus</i>	starček vodní	1				
<i>Silene latifolia</i> (ssp. <i>alba</i>)	silenka bílá	1				
<i>Spergularia rubra</i>	kuřinka červená				1	1
<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý		1	1		
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední	1				
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský	1				
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný	1				
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	pampelišky smetánky	1	1	1	1	1
<i>Trifolium arvense</i>	jetel rolní					1
<i>Trifolium dubium</i>	jetel pochybný	1	1	1	1	
<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední					1
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční	1	1	1	1	1
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	1	1	1	1	1
<i>Tripleurospermum innodorum</i>	heřmánkovec nevonný	1				
<i>Trisetum flavescens</i>	trojštět žlutavý		1	1		
<i>Tusilago farfara</i>	podběl lékařský	1				
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá		1	1	1	
<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní	1	1	1	1	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek	1	1	1	1	
<i>Veronica persica</i>	rozrazil perský	1			1	1
<i>Veronica serpyllifolia</i>	rozrazil douškolistý	1			1	
<i>Vicia angustifolia</i>	vikev úzkolistá	1				
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní	1				
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí		1			
<i>Viola odorata</i>	violka vonná					
<i>Viola tricolor</i>	violka trojbarevná	1			1	1
<i>Vulpia myuros</i>	mrsvka myší ocásek					1

Závěr

I obyčejné městské trávníky, které najdeme uprostřed sídliště a kolem městských komunikací, mohou být poměrně druhově bohaté. Na rostlinné druhy je nejbohatší trávník na lokalitě Máj, kde bylo v průběhu posledních čtyř let zaznamenáno celkem 79 druhů rostlin. Ale i trávníky na lokalitě Vltava (51 druhů), na lokalitě U Hocha (57 druhů) a na lokalitě Výstaviště (54 druhů v trávnících a 58 druhů v části s panely) jsou druhově poměrně bohaté.

Vysoká druhová bohatost trávníku na Máji je daná hlavně charakterem a polohou tohoto městského trávníku. Jedná se o poměrně velký trávník, místy svažité, část je suchá, část (zastíněná paneláky) naopak vlhká, v okraji má až ruderalní charakter, přes silnici se nalézají rybníky a lesní a křovinné biotopy, odkud také můžou migrovat některé druhy.

Vzhledem k meziroční variabilitě mozaikového kosení na jednotlivých trávnicích došlo v letošním roce na jaře k pokosení všech trvalých monitorovaných ploch, a proto byly tři trvalé plochy snímkovány až během letní vegetační sezóny (v červenci), plocha na Výstavišti pak byla snímkována na konci května, ale traviny ještě nebyly dostatečně vzrostlé. To mělo samozřejmě za následek, že některým jarním či vyšším druhům se tento rok na trvalých plochách nepovedlo vykvést a odplodit. Na druhou stranu tak mohly dostat větší prostor k růstu druhy kvetoucí a rostoucí v druhé části vegetační sezóny, kdy je nebrzdila vzrostlá vrstva travin a odkvetlých bylin, v kombinaci se suchým létem došlo i k potlačení obvykle dominantních pampelišek.

Ale i během suchého léta kvetlo v trávnicích (především lokality na Vltavě a U Hocha) mnoho kvetoucích bylin, které poskytovaly potravu i úkryt hmyzu, jedná se hlavně o chrpy luční (*Centaurea jacea*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), svízel bílý (*Galium album*) nebo některé vikve – např. vikev ptačí (*Vicia cracca*), a mnohé další druhy. Sušší léto na stejných lokalitách napomohlo rozšíření i některých suchomilnějších ruderalních druhů, jako jsou např. sveřep měkký (*Bromus hordeaceus*) a škarda vláskovitá (*Crepis capillaris*).

Jako příklad dobré praxe lze na lokalitě Máj uvést zachování ojediněle se vyskytujícího trsu kopretin v jinak pokosené ploše – povedlo se mu díky tomu hezky se rozrůst, odplodit, a ještě šlo o velmi estetickou dekoraci na jinak pokosené ploše.

Na lokalitě Máj se v tomto roce v nekosené části objevily i dva málo běžné estetické druhy, vzácný koukol polní (*Agrostemma githago*) a černucha damažská (*Nigella damascena*). Oba druhy se sem nejspíš dostaly v semenné bance s hlínou při výkopu minulého roku, bývají často vysévány. Koukol polní je kriticky ohrožený druh (C1), ale výskyt v městském trávníku není původní. Uvidíme, jestli se těmto estetickým druhům podaří na stejném místě vykvést i příští rok.

Téměř celé Výstaviště včetně monitorované plochy bylo bohužel celou vegetační sezónu často kosené. Na panelové ploše s nízkým půdním profilem byl i letos ověřený masivní výskyt vzácného druhu lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*), přetrvává zde i několik rostlin nepatrnce rolního (*Aphanes arvensis*).

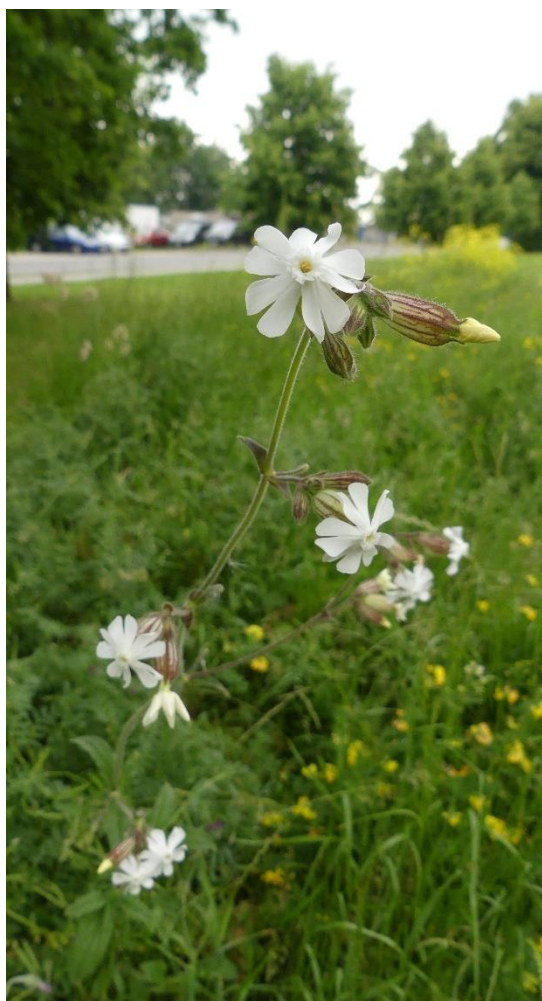
Pravidelné narušování stanoviště ale některým drobným ruderalním druhům může naopak velmi prospívat z dlouhodobého hlediska. Navíc je u jednoletých druhů běžné, že se neobjevují každoročně, ale zůstávají v půdní bance, kde čekají na vhodné podmínky, aby se mohly objevit v následujících letech.

Odložení jarního kosení může mít ale i negativní dopad na složení rostlinných společenstev. Na plochách, které byly tento rok poprvé pokosené až v létě (Máj - ul. Rošického a Vltava - prostřední, velká louka) začaly oproti minulým rokům více dominovat ruderalní pampelišky smetánky a některé traviny – například kostřava červená. Střídavá mozaiková seč může přispívat i k potlačení rozrůstání některých expanzivnějších druhů. Ačkoliv tedy jednotlivým druhům může načasování sečení škodit, pestrosti a proměnlivosti rostlinného společenstva jako celku jednoznačně prospívá.

V každém případě je mozaiková seč přínosnou formou kosení ve městech, jak na malých plochách, tak u velkoplošných travnatých ploch uprostřed sídlišť, neboť nepokosené části fungují jako ostrůvky uprostřed holých ploch, které poskytují úkryt i potravu především hmyzu, ale i dalším drobným živočichům. V neposlední řadě pak přispívá i k estetické stránce vzhledu prostředí okolo nás, kdy místo holých ploch mezi paneláky můžeme vidět alespoň místy porosty těchto barevných přirozených kvetoucích trávníků.

Díky odložení kosení měly šanci vykvést a dozrát i vysoké kvetoucí byliny, jako jsou např. kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), svíze bílý (*Galium album*) nebo některé vikve, např. vikev ptačí (*Vicia cracca*), a mnohé další druhy. A právě tyto vysoké, barevně kvetoucí druhy nejvíce přispívají potravou pro hmyz a zároveň slouží pro potěchu oka kolemjdoucích. Na velkých sídlištních a městských trávnících nerostou většinou ohrožené druhy, přesto tu můžeme najít druhy méně běžné, např. lomikámen zrnatý (*Saxifraga granulata*) nebo pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*). Při výběru plochy pro gmozaikovou seč musíme zohlednit i výskyt ruderalních druhů, které je vhodné pravidelným kosením potlačovat, jako je např. pcháč oset (*Cirsium arvense*), nebo křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), které se vyskytují např. v trávnících před Výstavištěm, a jejichž výskyt a případné šíření je také vhodné monitorovat. Zároveň jsou plochy, kde se ruderalní nebo invazivní druhy objeví, vyjmuty z ploch sečených mozaikovou sečí a navraceny do režimu standardních sečí tak, aby se zabránilo jejich dalšímu šíření.

V Českých Budějovicích je v současné době několik dalších extenzivně kosených ploch, díky nimž se ve městě daří i druhům z červeného seznamu rostlin ČR (v závorce stupeň ohrožení pro celou ČR/pro jižní Čechy), jako je zvonek klubkatý (*Campanula glomerata*) (-/C3) v travnatém lemu chodníku podél Husovy třídy nebo zvonečník černý (*Phyteuma nigrum*) (C3/C4), který se místy hojně rozrůstá v nyní extenzivněji kosených částech městského parku Stromovka. Právě díky přechodu na extenzivnější režim kosení ve vybraných lokalitách měly tyto druhy v posledních dvou letech možnost vykvést a vytvořit semena. I tyto plochy jsou průběžně monitorovány. I letos bylo součástí monitoringu vegetační snímkování ostatních extenzivně sečených trávníků ve městě, jehož podrobné výsledky jsou uloženy v archivu Cally.



5. 6. 2023 - koukol polní (*Agrostemma githago*)
trvalá plocha Máj (Rošického)



5. 6. 2023 – silenka bílá (*Silene latifolia* ssp. *alba*)
- trvalá plocha Máj (Rošického)



29. 5. 2023 – nepatrnc rolní (*Aphanes arvensis*) – Výstaviště – panelová plocha

Tento projekt je spolufinancován Statutárním městem České Budějovice.

