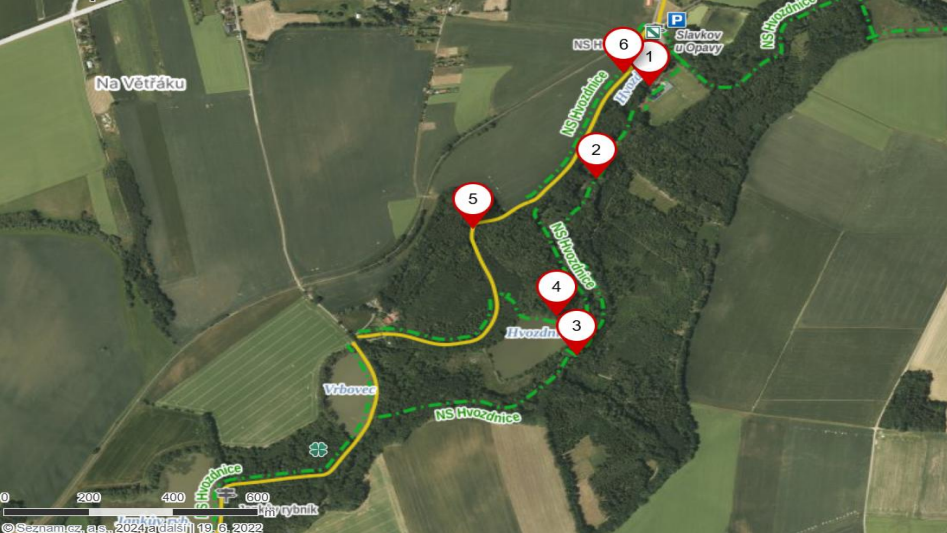




BOTANICKÁ VYCHÁZKA LUŽNÍM LESEM VE SLAVKOVĚ U OPAVY



TRASA VYCHÁZKY

- Délka: 2,5 km
- Nenáročný terén
- Časová náročnost: 1 vyučovací dopoledne (nutno zohlednit čas pro přesun na danou lokalitu a dopravu)
- Počet stanovišť: 6



PŘEHLED STANOVIŠŤ

Číslo stanoviště	Název stanoviště	GPS souřadnice
1	U fotbalového hřiště	49°54'53.795''N, 17°50'51.210''E
2	Meandry řeky Hvozdnice	49°54'47.378''N, 17°50'47.734''E
3	Pískovna	49°54'29.295''N, 17°50'44.373''E
4	Rybník Hvozdnice	49°54'32.504''N, 17°50'40.241''E
5	Listy stromů	49°54'40.613''N, 17°50'30.430''E
6	Lužní les	49°54'55.337''N, 17°50'49.588''E

SEZNAM ZASTIŽENÝCH DRUHŮ ROSTLIN

■ Výtrusné rostliny

■ Přesličky (Equisetophyta)

- Přeslička rolní

■ Kapradiny (Polypodiophyta)

- Kaprad' samec
- Papratka samičí

■ Nahosemenné

- Borovice lesní
- Borovice černá

■ Krytosemenné - jednoděložné

■ Amarylkovité

- Sněženska podsněžník

■ Áronovité

- Puškvorec obecný

■ Konvalinkovité

- Konvalinka vonná

■ Orobincovité

- Orobinec širokolistý

■ Sítinovitě

- Sítina rozkladitá

■ Šáchorovitě

- Skřípina lesní

■ Lipnicovitě

- Bér sivý
- Ježatka kuří noha
- Lipnice hajní
- Ovsík vyvýšený pravý
- Pšenice setá
- Rákos obecný
- Srha laločnatá
- Trojštět žlutavý
- Třtina křovištní

SEZNAM ZASTIŽENÝCH DRUHŮ ROSTLIN

■ Krytosemenné – dvouděložné

■ **Bezovité**

- Bez černý

■ **Bobovité**

- Hrachor luční
- Jetel luční
- Trnovník akát

■ **Brutnákovité**

- Kostival lékařský
- Plícník lékařský
- Plícník tmavý

■ **Břízovité**

- Bříza bělokorá
- Bříza pýřitá
- Habr obecný
- Olše lepkavá

■ **Bukovité**

- Dub letní
- Dub zimní

■ **Dřínovité**

- Svída krvavá

■ **Hluchavkovité**

- Čistec lesní
- Hluchavka bílá
- Hluchavka nachová
- Hluchavka skvrnitá
- Konopicesličná
- Popenec obecný

■ **Hvozdíkovité**

- Hvozdík kartouzek
- Ptačinec bahenní
- Silenka široolistá bílá
- Silenka noční

SEZNAM ZASTIŽENÝCH DRUHŮ ROSTLIN

■ Krytosemenné – dvouděložné

■ **Hvězdicovité**

- Čekanka obecná
- Heřmánek terčoviý
- Heřmánkovec nevonný
- Kapustka obecná
- Lopuch plstnatý
- Pelyněk černobýl
- Pcháč oset
- Pcháč zelinný
- Řebříček sličný
- Pampeliška (smetánka) lékařská
- Srpice barvířská
- Starček vejčitý
- Škarda dvouletá
- Turan roční
- Vrtič obecný

■ **Javorovité**

- Javor klen
- Javor mléč
- Javor babyka

■ **Jesencovité**

- Brslen evropský

■ **Jitrocelovité**

- Jitrocel kopinatý
- Jitrocel větší

■ **Kopřivovité**

- Kopřiva dvoudomá

■ **Kakostovité**

- Kakost bahenní
- Kakost hnědočervený
- Kakost luční
- Kakost pyrenejský
- Kakost smrdutý

■ **Krtičníkovité**

- Černýš hajní
- Divizna černá
- Podbílek šupinatý
- Rozrazil rozekvítek

SEZNAM ZASTIŽENÝCH DRUHŮ ROSTLIN

■ Krytosemenné – dvouděložné

■ **Kyprejovité**

- Kyprej vrstice

■ **Lípovité**

- Lípa srdčitá (malolistá)

■ **Lískovité**

- Líska obecná

■ **Makovité**

- Mák pochybný
- Vlačovičník větší

■ **Melíkovité**

- Lebeda rozkladitá

■ **Miříkovité**

- Krabilice zápašná

■ **Mořenovité**

- Svízel lesní

■ **Netýkavkovité**

- Netýkavka malokvětá
- Netýkavka žláznatá

■ **Olivovníkovité**

- Jasan ztepilý
- Ptačí zob obecný

■ **Ořešákovité**

- Ořešák černý

■ **Prvosenkovité**

- Prvosenka vyšší

■ **Pryšcovité**

- Pryšec kolovratec

SEZNAM ZASTIŽENÝCH DRUHŮ ROSTLIN

■ Krytosemenné – dvouděložné

■ **Pryskyřníkovité**

- Orsej jarní hlíznatý
- Pryskyřník kosmatý
- Sasanka hajní
- Sasanka pryskyřníkovitá

■ **Pupalkovité**

- Čarovník pařížský

■ **Rdesnovité**

- Šťovík kyselý

■ **Růžovité**

- Růže šípková
- Hloh jednosemenný
- Jeřáb ptačí
- Kuklík městský
- Mochna husí
- Mochna plazivá
- Ostružiník ježiník

■ **Řešetlákovité**

- Krušina olšová

■ **Slézovité**

- Sléz lesní

■ **Svlačcovité**

- Opletník plotní

■ **Šťavelovité**

- Šťavel kyselý

■ **Vrbovité**

- Vrba jíva
- Vrba křehká

■ **Zemědýmovité**

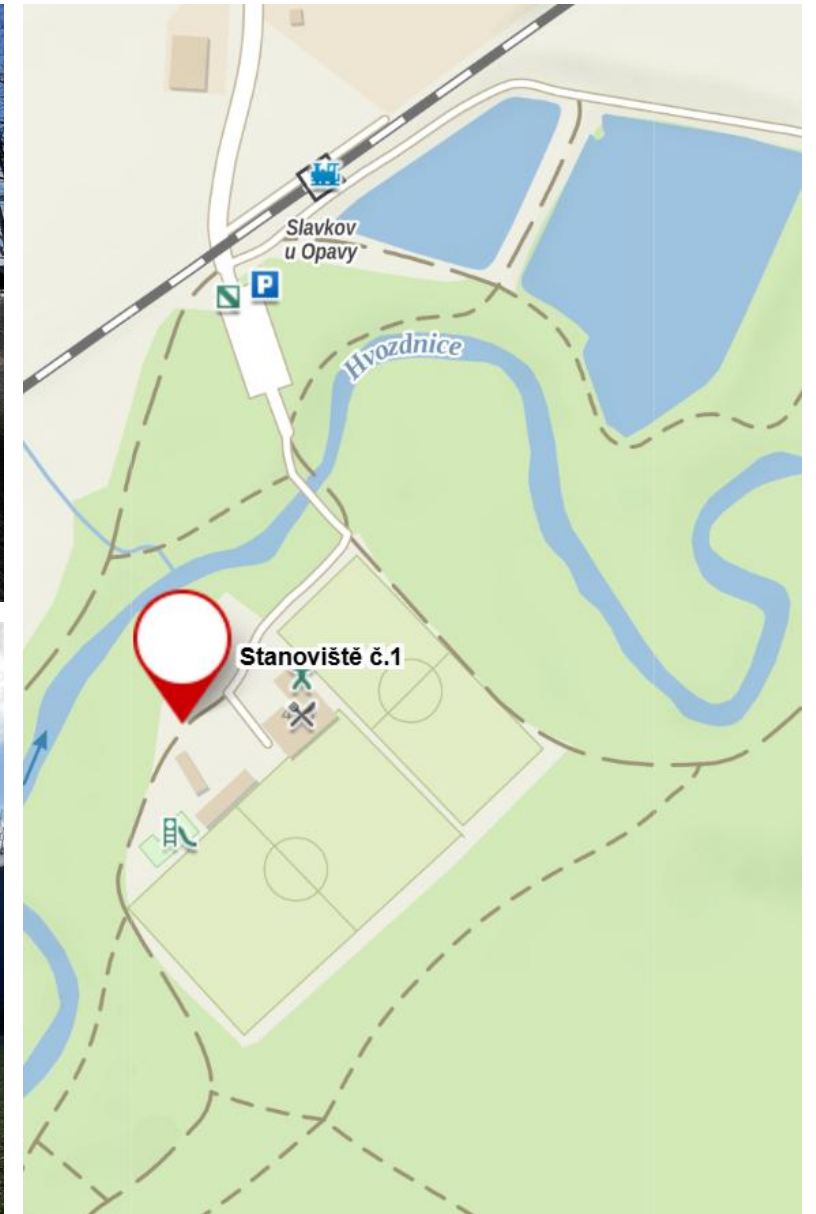
- Dymnivka plná

■ **Zvonkovité**

- Zvonek kopřivolistý

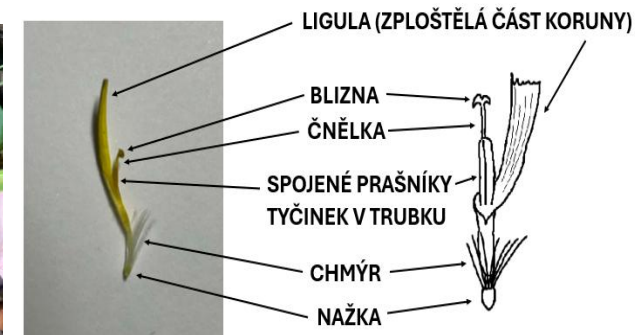
STANOVIŠTĚ Č.1: U FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ

- GPS souřadnice:
49°54'53.795''N,
17°50'51.210''E
- Výchozí bod botanické vycházky
- Vhodné zázemí s lavičkami pro zahájení výuky (popř. v závěru botanické vycházky k realizaci didaktických her a aktivit)
- Ekosystém blízky louce



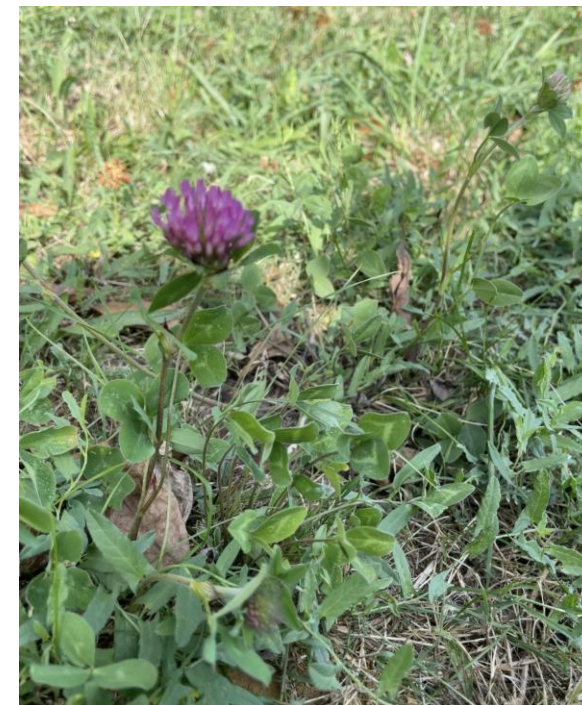
PAMPELIŠKA (SMETÁNKA) LÉKAŘSKÁ

- *Taraxacum officinale*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Nevětvený stonek, po poranění roní bílý latex
- Listy v přízemní růžici
- Kracovité listy
- Úbor z jazykovitých květů
- Plodem je nažka s chmýrem
- Doba květu: duben – červenec



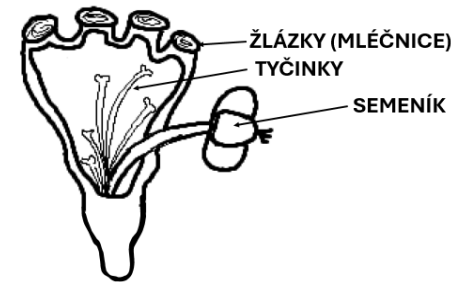
JETEL LUČNÍ

- *Trifolium pratense*
- Čeleď: bobovité
- Četné, plazivé lodyhy
- Listy trojčetné, lístky eliptického tvaru s bílou skvrnou
- Tvoří květenství strboul (hlávka)
- Plod: nepukavý lusk
- Doba květu: červen - září



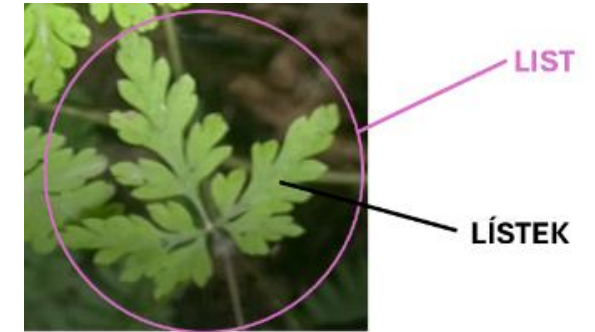
PRYŠEC KOLOVRATEC

- *Euphorbia helioscopia*
- Čeľeď: pryšcovité
- Vzprímená olistěná lodyha
- Listy striedavé, obvejčité, v horní časti pilovité
- Při poranění roní mléko – mléčnice
- Květy neboli cyathia složené do lichookolíku
- Doba květu: květen - říjen



KAKOST SMRDUTÝ

- *Geranium robertianum*
- Čeleď: kakostovité
- Vystoupavé nebo poléhavé lodyhy
- Květní stopky jsou chlupaté
- Čepel listů členěná na 3-5 částí, dvakrát přenositelná
- Silice po rozemnutí aromaticky zapáchají
- Korunní lístky purpurové
- Zobanité plod
- Doba květu: květen – září

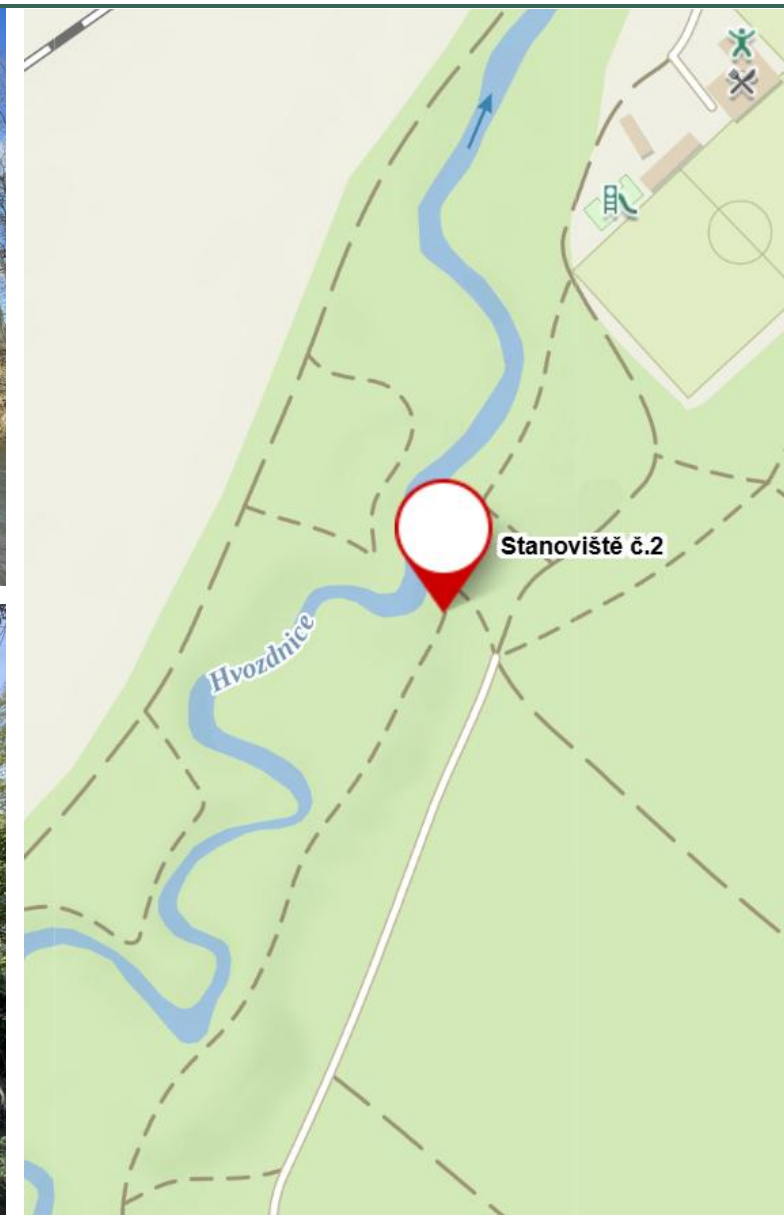


STANOVIŠTĚ Č. 2 : MEANDRY ŘEKY HVOZDNICE

- GPS souřadnice:

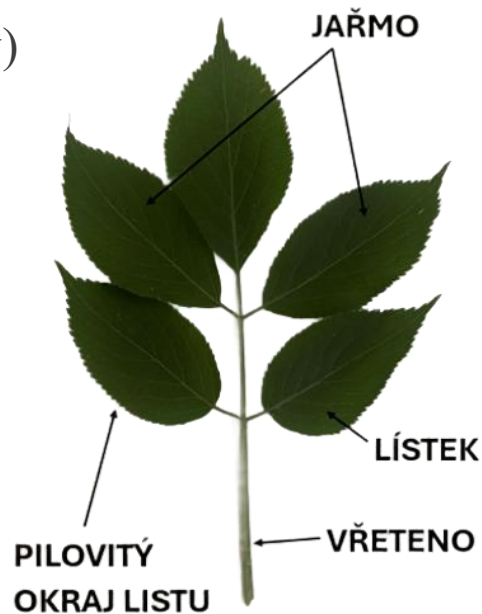
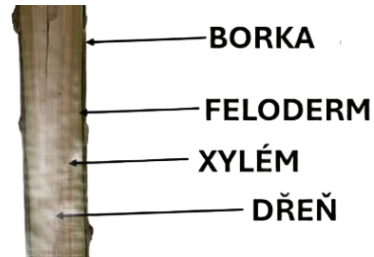
49°54' 47.378" N,
17°50' 47.734" E

- Přirozené meandry – ukázka dynamického říčního koryta, formovaného erozí a sedimentací
- Podmáčené půdy
- Bohatá biodiverzita



BEZ ČERNÝ

- *Sambucus nigra*
- Čeleď: bezovité
- Keř
- Silně rozpraskaná borka, lenticely (čočinky) na povrchu
- Vstřícné, lichozpeřené listy, z 5 nebo 7 zašpičatělých lístků
- Silně vonné květy
- Květy v chocholičnatých květenstvích
- Plod: červenofialové peckovičky
- Doba květu: červen – červenec



KRABILICE ZÁPAŠNÁ

- *Chaerophyllum aromaticum*
- Čeľeď: miříkovité
- Přímá lodyha s rýhami a žebry
- Listy pokryty chloupky
- Bílé květy v okolících
- Plod: hnědé dvounažky
- Doba květu: červen - srpen



KOSTIVAL LÉKAŘSKÝ

- *Symphytum officinale*
- Čeleď: brutnákovité
- Drsně chlupatá rostlina
- Hranatý stonek se sbíhavými kopinatými listy
- Květy visí dolů, tzv. nicí
- Dvojvijan nebo vijan
- Rozeklaný kalich a trubkovitá koruna
- Květ růzovofialového zbarvení
- Plod: tvrdka
- Doba květu: květen – červenec



CHLUPATÝ KALICH

SYMPETÁLNÍ KORUNA



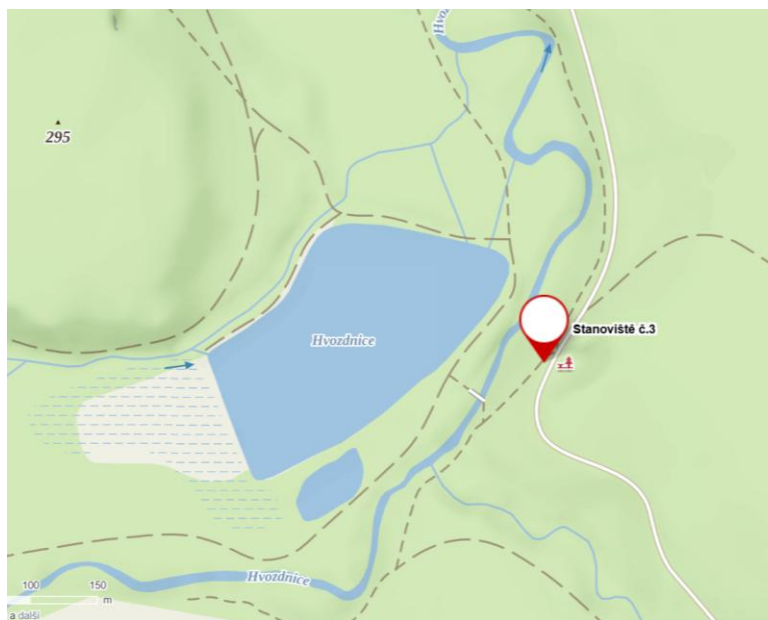
NETÝKAVKA ŽLÁZNATÁ

- *Impatiens glandulifera*
- Čeleď: netýkavkovité
- Invazní rostlina
- Silná, statná lodyha
- Listy jsou eliptické nebo kopinaté s ostře zubatým okrajem
- Nápadné, velké, růžovofialové květy
- Plod: tobolka
- Explosivní šíření semen
- Doba květu: srpen – říjen



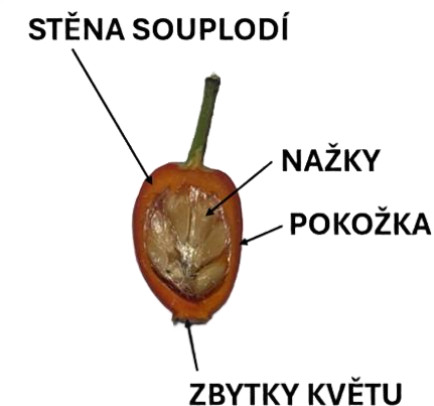
STANOVIŠTĚ Č. 3 : PÍSKOVNA

- GPS souřadnice:
49°54'29.295" N,
17°50'44.373" E
- Teplomilnější druhy rostlin
- Rostliny slunných stanovišť
- Vhodná zastávka k odpočinku,
popř. k realizaci didaktických
her



RŮŽE ŠÍPKOVÁ

- *Rosa canina*
- Opadavý, ostnitý keř
- Větve zelené, porostlé ostnitými stonkovými emergencemi hákovitého tvaru
- Listy z 5-7 lístků, čepel eliptická nebo vejčitá, pilovitý nebo zubatý okraj
- Květy světlerůžového zbarvení
- Plod: souplodí nažek v češuli
- Doba květu: květen – červenec



KOPŘIVA DVOUDOMÁ

- *Urtica dioica*
- Čeleď: kopřivovité
- Dvoudomá rostlina
- Vzpřímená nápadně čtyřhranná lodyha
- Čepel listu zašpičatělá, na okraji pilovitá
- List delší než řapík
- Žahavé trichomy
- Samčí květenství – napřímené laty
- Samicí květenství – převislé laty
- Plod: nažky
- Doba květu: červen – říjen



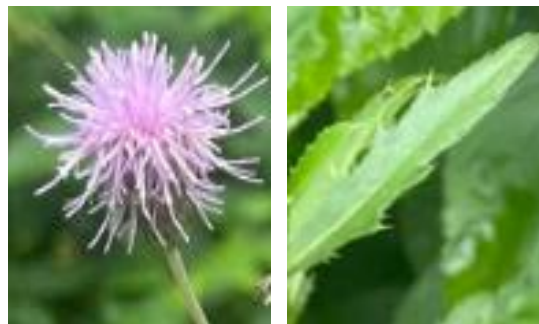
BŘÍZA BĚLOKORÁ

- *Betula pendula*
- Čeľeď: břízovité
- Pionýrská dřevina
- Bílá borka, ve stáří černě rozpraskaná a hluboce zbrázďená
- Bílé zbarvení je způsobeno betulinem
- Převíslé větve, listy trojúhelníkovité až kosníkovité
- Samčí a samičí jehnědy
- Plod: křídlaté nažky
- Doba květu: duben – květen



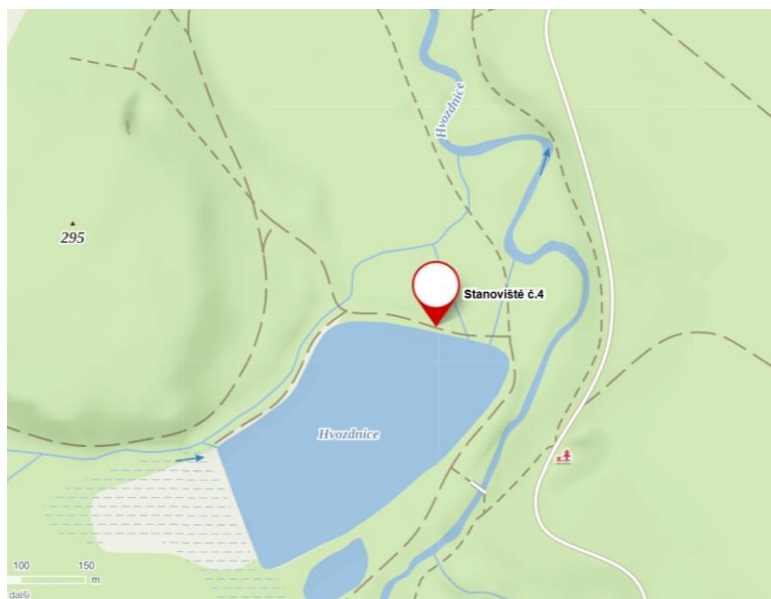
PCHÁČ OSET

- *Cirsium arvense*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Lodyha olistěná i ve vrchní části
- Listy variabilní – celokrajné až peřenoklané
- Květenství z trubkovitých květů
- Květenstvím je úbor
- Plod: nažka s chmýrem
- Doba květu: červen – září



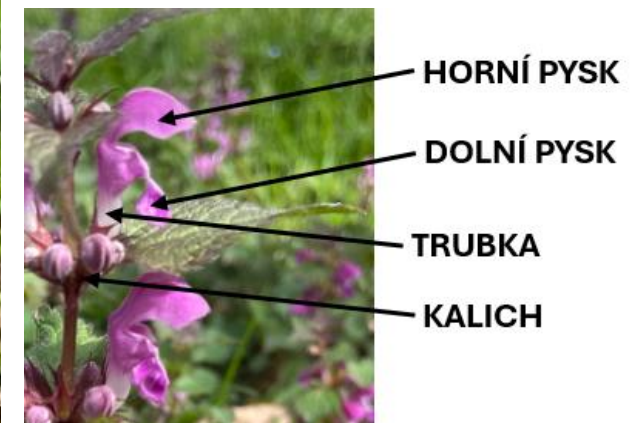
STANOVIŠTĚ Č.4: RYBNÍK HVOZDNICE

- GPS souřadnice:
49°54'32.504" N,
17°50'40.241" E
- Lokalita soukromého rybníka,
okolních mokřadů a tůňek
- Najdeme zde zástupce
stojatých eutrofních a
mezotrofních vod, zástupce
preferující vlhké a zamokřené
půdy
- Lužní les
- Jarní aspekt luhu
- Bohaté bylinné patro



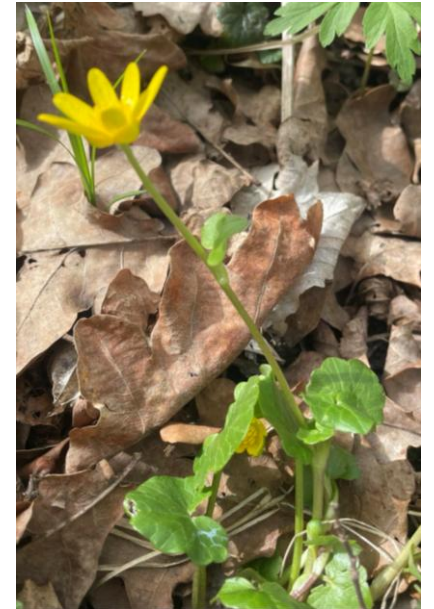
HLUCHAVKA SKVRNITÁ

- *Lamium maculatum*
- Čeleď: hluchavkovité
- Čtyřhranná lodyha
- Listy křížovitě vstřícné, řapíkaté a srdčité
- Zygomorfní květy v lichopřeslenech
- Prohnutá korunní trubka
- Dvoumocné tyčinky
- Plod: tvrdka
- Doba květu: květen - září



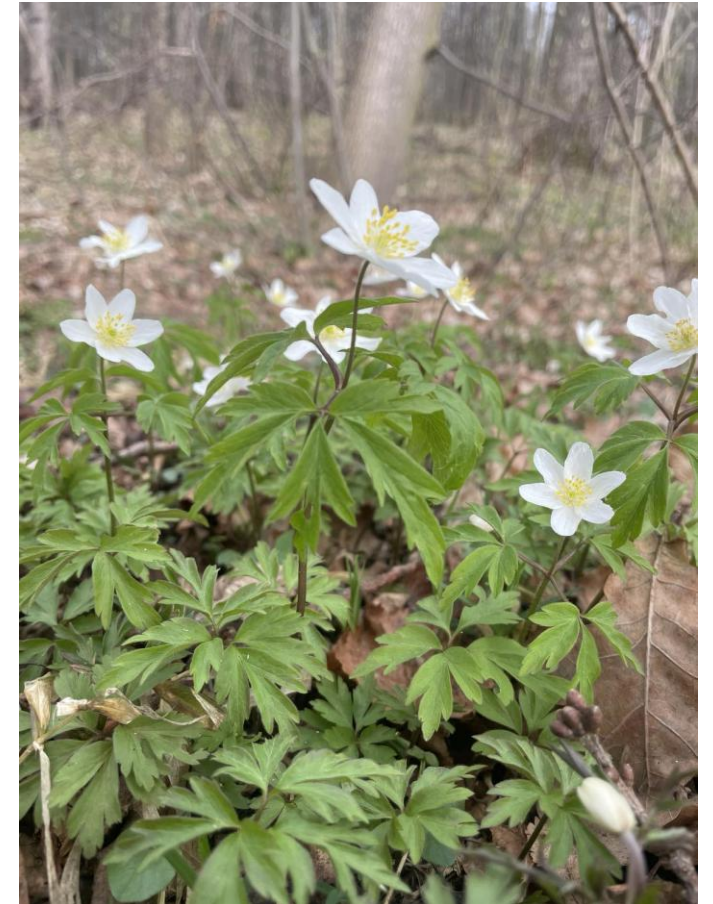
ORSEJ JARNÍ

- *Ficaria verna*
- Čeleď: pryskyřníkovité
- Jarní efemeroid
- Kořenové hlízky
- Listy okrouhlé až srdčité, lesklé
- Květy žluté a lesklé
- Plod: souplodí nažek
- Doba květu: březen – květen



SASANKA HAJNÍ

- *Anemone nemorosa*
- Čeleď: pryskyřníkovité
- Jarní geofyt
- Plazivý oddenek
- Trojčetný přeslen členitých listů
- Bílé okvěti
- Mnoho tyčinek a pestíků
- Plod: souplodí nažek
- Doba květu: březen – květen



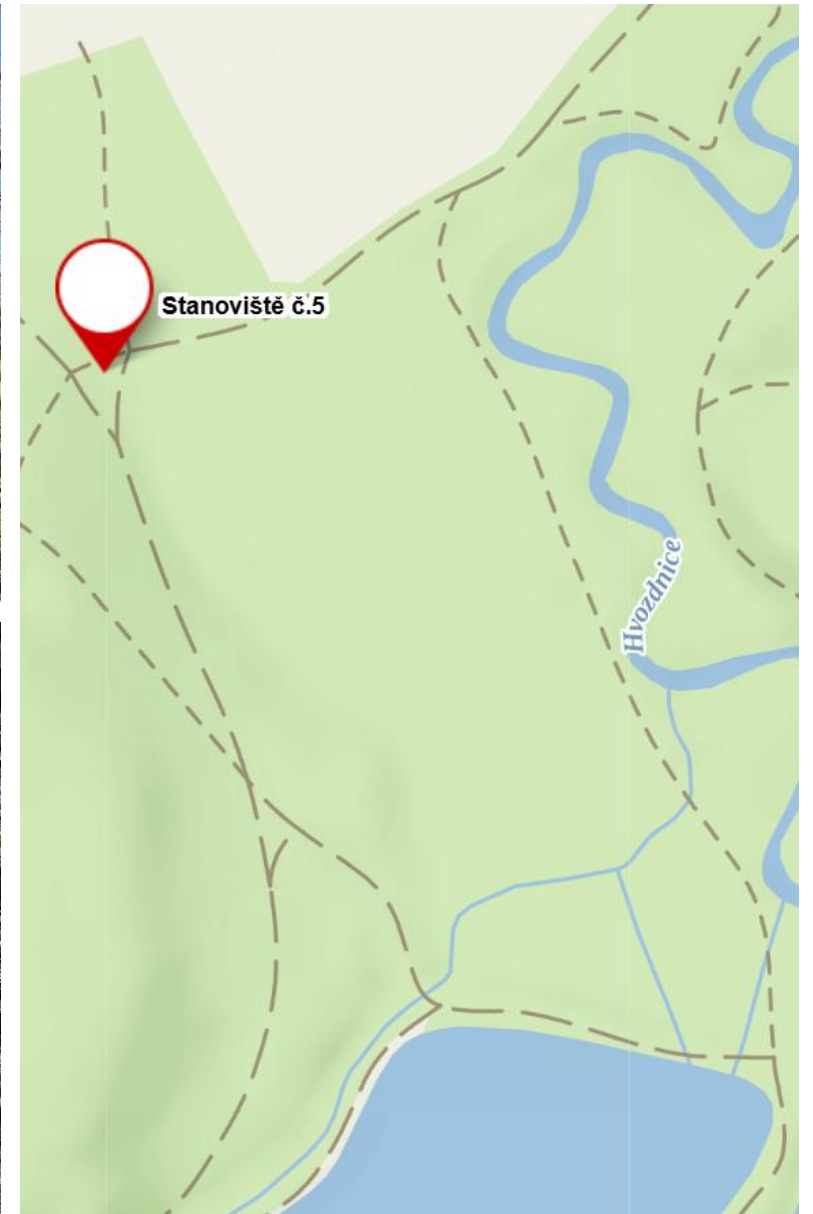
VLAŠTOVIČNÍK VĚTŠÍ

- *Chelidonium majus*
- Čeleď: makovité
- Rostlina mléčí oranžovožlutý latex
- Obsahuje jedovaté alkaloidy
- Stonek roztroušeně chlupatý
- Listy měkké, peřenoklané nebo jednoduše zpeřené, vejčité, laločnatě vroubkované
- Květy v okolících
- Kalich opadává
- Plod: tobolka
- Doba květu: květen - září



STANOVIŠTĚ Č.5: LISTY STROMŮ

- GPS souřadnice:
49°54'40.613" N,
17°50'30.430" E
- Lužní les
- Jehličnatý les
- Vhodná lokalita pro pozorování
zástupců dřevin



HABR OBECNÝ

- *Carpinus betulus*
- Čeď: břízovité
- Strom, jednodomá dřevina
- Hladká borka, šedá se světlými pruhy, které vytváří síťovitou strukturu
- Listy chlupaté, eliptické s dvojité pilovitým okrajem
- Samčí květy – žlutohnědé převislé jehnědy
- Samičí květy uspořádané v hroznech
- Plod: nažka (je přisedlá k nepravidelně trojlaločnému listenu)
- Doba květu: duben – květen



OLŠE LEPKAVÁ

- *Alnus glutinosa*
- Čeleď: břízovité
- Strom, jednodomá dřevina
- Kořenové hlízky se symbiotickými bakteriemi, které fixují vzdušný dusík
- Černá borka
- Mladé listy jsou lepkavé
- Čepel listu okrouhle vejčitá nebo vejčitá, na vrcholu uťatá
- Samčí jehnědy visí směrem dolů
- Samičí jehnědy kulovité, dřevnatějící
- Plod: šištice
- Doba květu: únor - duben



BUK LESNÍ

- *Fagus sylvatica*
- Čeleď: bukovité
- Strom, jednopohlavná dřevina
- Hladká stříbrošedá borka, se stářím postupně drsnatá
- Listy oválné až široce eliptické, čepel je lesklá
- Mladé listy jsou pýřité – lze pozorovat dlouhé trichomy
- Samčí květenství je převislé, tvořeno mnoha květy
- Samičí květenství složeno ze 2 květů, obklopené číškou
- Plod: 2 nažky uzavřené v ostnitě cupule
- Doba květu: duben – květen



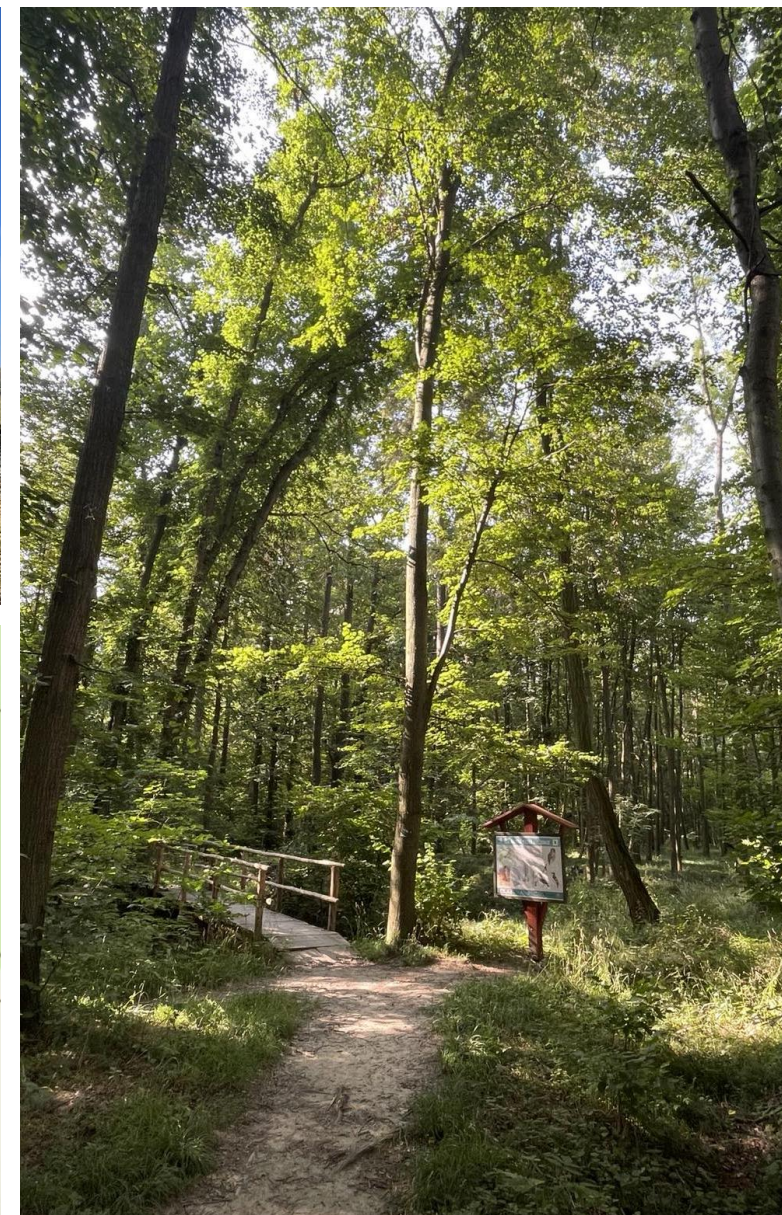
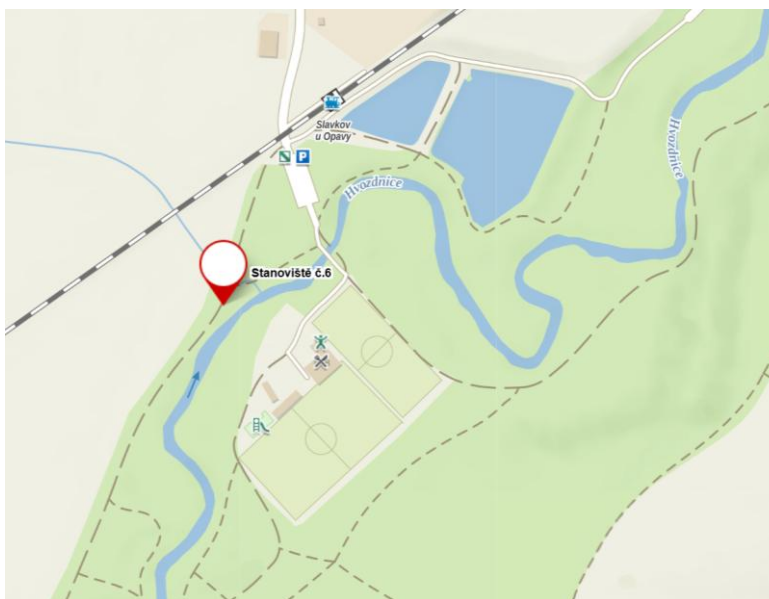
DUB LETNÍ

- *Quercus robur*
- Čeleď: bukovité
- Opadavý strom s širokou korunou
- Tmavošedá borka je brázdovitě rozpukaná
- Listy téměř přisedlé, široké, laloky hluboce vykrojené
- Samčí květenství – převislé jehnědy
- Samičí květenství – řídký klas
- Plodenství je na dlouhých stopkách
- Plod: žalud, který je z 1/3 obklopen číškou (cupulou)
- Doba květu: duben – květen



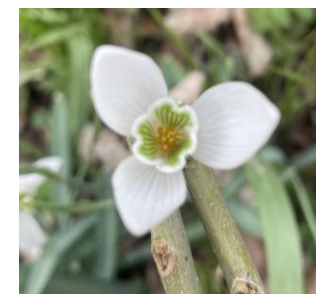
STANOVIŠTĚ Č.6: LUŽNÍ LES

- GPS souřadnice:
49°54' 55.337" N,
17°50' 49.588" E
- Lužní les
- Jarní aspekt
- Poslední stanoviště je bohaté na rostlinné druhy, hlavně z bylinného patra
- Je vhodné k procvičení zástupců rostlin z průběhu trasy
- Pro realizaci didaktických her a aktivit je vhodné se přesunout na první stanoviště U fotbalového hřiště, kde je zázemí s lavičkami



SNĚŽENKA PODSNĚŽNÍK

- *Galanthus nivalis*
- Čeleď: amarylkovité
- Jarní aspekt
- 1 listen a 2 přízemní sivozelené, čárkovité, tupé listy
- Květ podepřen listenem
- Květy složeny z 6 okvětních lístků (3 kratší a 3 delší)
- Vnitřní okvětní lístky jsou bílé, ale mají zelenou skvrnu
- Plod: třípouzdrá tobolka
- Doba květu: únor – duben



JAVOR MLÉČ

- *Acer platanoides*
- Čeleď: javorovité
- Mladá borka hladká a tmavošedá, ve stáří popraskaná, nepravidelně síťovitě rozbrázděná a neodlupčivá
- Listy dlanitolaločnaté až dlanitoklané, složené z 5-7 špičatých laloků
- Dlanitá žilnatina
- Uspořádání listů, tzv. listová mozaika – zachycení většího množství slunečního záření
- Květenstvím jsou chocholičnaté hrozny
- Mléčící řapík
- Plod: křídlatá dvounažka (nažky svírají tupý úhel)
- Doba květu: duben - květen



DYMNIVKA PLNÁ

- *Corydalis solida*
- Čeleď: zemědýmovité
- Jarní geofyt
- Hlíza není dutá
- Listeny široce klínovité, 3-6klané nebo 3-6dílné
- Listy 2x trojčetně zpeřené
- Hroznovité květenství
- Koruna květu je pyskatá, zygomorfní, na konci zakončená ostruhou
- Plod: tobolka
- Doba květu: březen – duben



LÍPA SRDČITÁ

- *Tilia cordata*
- Čeleď: lipovité
- Vysoký strom s mohutnou korunou
- Borka žebrovaná, podélně brázditá, černošedá
- V úžlabí listů jsou červenohnědé chloupky, horní strana listu hladká
- Čepel listu srdčitá
- Květy stopkou přirůstají k blanitým listenům
- Květy tvoří květenství vrcholík
- Plod: kulovitý oříšek, který je slabě žebrovaný
- Doba květu: červen – červenec





DALŠÍ ZÁSTUPCI ROSTLIN



SASANKA PRYSKYŘNÍKOVITÁ

- *Anemone ranunculoides*
- Čeleď: pryskyřníkovité
- Jarní efemeroid
- Vytrvalá bylina s plazivým oddenkem
- Lodyha je přímá
- Přízemní listy 3četné, dlouze řapíkaté, v horní části přeslen 3 listenů (stejného tvaru jako listy přízemní)
- Květ pouze 1, má 5 okvětních lístků žluté barvy
- Plod: nažka
- Doba květu: duben – květen



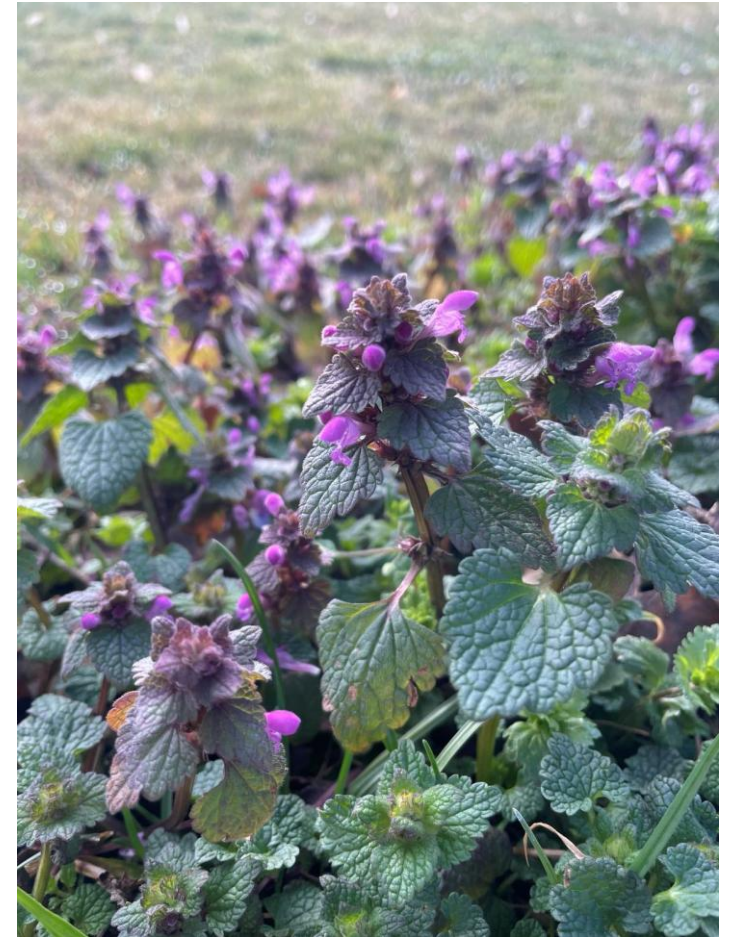
POPENEC OBECNÝ

- *Glechoma hederacea*
- Čeleď: hluchavkovité
- Lodyha plazivá až vystoupavá, lysá nebo řídce chlupatá
- Lodyha čtyřhranná
- Listy řapíkaté, čepel ledvinovitá až srdčitá s vroubkovaným okrajem
- Květy fialové, pyskaté, dolní pysk trojdílný, uspořádané po 2-7 v lichopřeslenech
- Plod: tvrdky
- Doba květu: březen – červen



HLUCHAVKA NACHOVÁ

- *Lamium purpureum*
- Čeleď: hluchavkovité
- Jednoletá až dvouletá bylina
- Lodyha vystoupavá až přímá, načervenalá, čtyřhranná
- Listy vstřícné, řapíkaté, čepel vejčitá až srdčitá, často svaštělá, zbarvení naběhlé do červena
- Květ je růžově purpurový
- Pyskaté květy uspořádány v lichopřeslenech
- Korunní trubka rovná
- Plod: tvrdky
- Doba květu: březen – říjen



HLUCHAVKA BÍLÁ

- *Lamium album*
- Čeleď: hluchavkovité
- Vytrvalá bylina s vystoupavou až přímou lodyhou
- Lodyha 4hranná
- Listy vstřícné, křížmostojné, čepel listu vejčitá až trojúhelníkovitě vejčitá, na okraji pilovitá
- Květy v lichopřeslenech v úžlabí listů
- Květ souměrný, bílý, s dvoupyskou korunou
- Dvoumocné tyčinky
- Plod: tvrdky
- Doba květu: květen – září



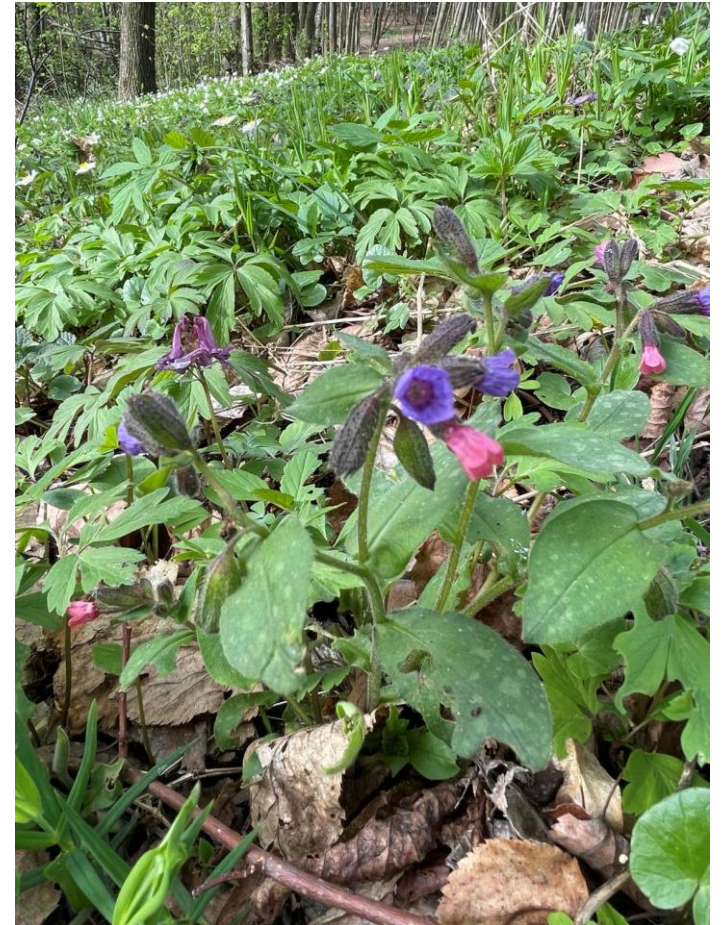
HRACHOR LUČNÍ

- *Lathyrus pratensis*
- Čeleď: bobovité
- Lodyha poléhavá nebo popínavá, tenká, větvená
- List je tvořen 1 párem lístků
- Složený list je zakončen nevětvenou úponkou
- Květy uspořádány po 2 – 12 do hroznů
- Koruna květu je žlutá
- Plod: lusk
- Doba květu: červen – srpen



PLICNÍK LÉKAŘSKÝ

- *Pulmonaria officinalis*
- Čeleď: brutnákovité
- Lodyha přímá, chlupatá
- Přízemní listy v růžici, nápadně chlupaté s bílými skvrnami, čepel široce vejčitá
- Lodyžní lístky přisedlé, střídavé, široce kopinaté
- Květy uspořádány ve vrcholových vijanech
- Koruna růžová až fialovomodrá, po opylení modrá
- Plod: tvrdky
- Doba květu: březen – květen



ZVONEK KOPŘIVOLISTÝ

- *Campanula trachelium*
- Čeleď: zvonkovité
- Listy 1-2x zubaté nebo vroubkovaně zubaté, připomínající listy kopřivy
- Spodní lodyžní listy s dlouhým řapíkem, horní listy přisedají
- Fialové květy ve všestranném koncovém hroznu
- Plod: tobolka
- Doba květu: červenec - září



PRVOSENKA VYŠŠÍ

- *Primula elatior*
- Čeleď: prvosenkovité
- Vytrvalá bylina s přízemní růžicí
- Listy řapíkaté, vejčité až široce vejčité, na pohled „svrasklé“
- Květy v jednostranných okolících, nevonné, kalich bleďožlutý nebo bleďozelený, koruna žlutá s oranžovou skvrnou
- Plod: tobolka
- Doba květu: březen – květen



NETÝKAVKA MALOKVĚTÁ

- *Impatiens parviflora*
- Čeleď: netýkavkovité
- Invazní rostlina
- Lodyha přímá, větvená, lesklá, v uzlinách ztloustlá
- Listy střídavé, vejčité až eliptické, ostře pilovité
- Květy v úžlabí listů, dlouze stopkaté, žluté, malé, s rovnou ostruhou
- Květy v hroznovitém květenství
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen – září



HEŘMÁNKOVEC NEVONNÝ

- *Matricaria inodora*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Jednoletá bylina, téměř bez pachu nebo jemně aromatická
- Lodyha se větví v horní části
- Listy velmi jemné 2x-3x zpeřené
- Květy v úborech uspořádané do latě – vně bílé jazykovité květy, uvnitř žluté trubkovité
- Plod: nažka
- Doba květu: květen – červen



PRYSKYŘNÍK KOSMATÝ

- *Ranunculus lanuginosus*
- Čeleď: pryskyřníkovité
- Vytrvalá bylina
- Lodyha větvená, chlupatá, dutá
- Přízemní listy jsou dlanitě 3klané až 5klané, jednotlivé úkrojky široce vejčité
- Květy žluté, kališní lístky odstálé
- Plod: nažka s hákovitě zakřiveným zobánkem
- Doba květu: květen – červenec



PTAČINEC BAHENNÍ

- *Stellaria palustris*
- Lodyha přímá nebo poléhavá, jednoduchá i větvená, lysá, rostou jednotlivě nebo v trsech
- Listy čárkovité, špičaté, výrazná střední žilka
- Květy v koncových řídkých vidlanech, bílé
- Plod: tobolka
- Doba květu: květen – srpen



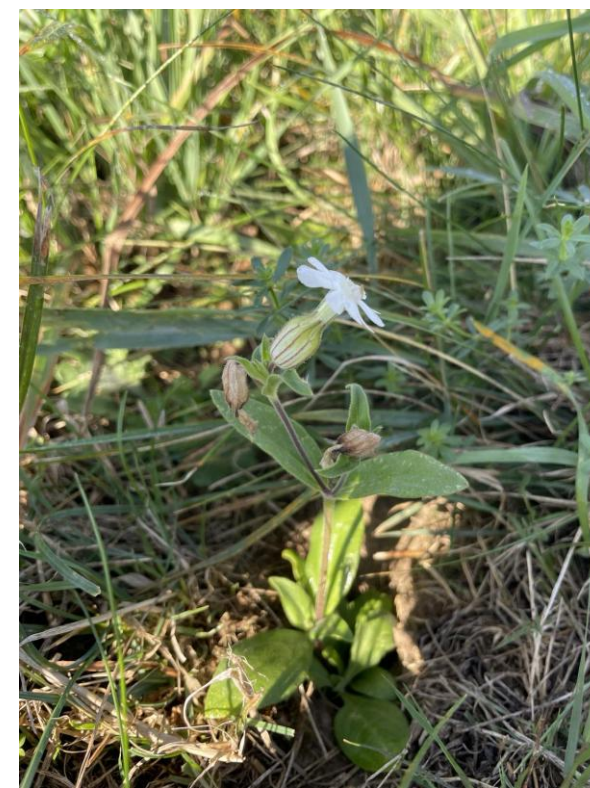
JITROCEL KOPINATÝ

- *Plantago lanceolata*
- Čeleď: jitrocelovité
- Vytrvalá, trsnatá bylina s několika přízemními růžicemi
- Dlouhý bezlistý stonek – stvol
- Listy vystoupavé až vzpřímené
- Čepel úzce kopinatá až úzce eliptická
- Žilnatina souběžná
- Květenstvím je válcovitý nebo kulovitý klas
- Květy oboupohlavné se 4 dlouhými bílými tyčinkami a žlutým prašníkem
- Plod: tobolka
- Doba květu: květen – říjen



SILENKA ŠIROLISTÁ BÍLÁ

- *Silene latifolia*
- Čeleď: hvozdíkovité
- Vytrvalá, jednoletá nebo ozimá, dvoudomá bylina
- 1 lodyha, na bázi růžice listů, v horní části větvená, chlupatá
- Listy chlupaté, přízemní vejčité až eliptické, lodyžní lístky kopinaté
- Květenství vidlan (přecházející ve vijan)
- Kalich samčích květů nafialovělý, 10žilný
- Kalich samičích květů zelený, 20žilný
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen - říjen



HVOZDÍK KARTOUZEK

- *Dianthus carthusianorum*
- Čeleď: hvozdíkovité
- Vytrvalá, trsnatá bylina
- Lodyha přímá až vystoupavá, tvořená 4 až 6 články, nevětvená, lysá, v dolní části chlupatá
- Listy čárkovité nebo čárkovitě kopinaté, vstřícné, na okraji drsné
- Květenství strboulovitá s 2 až 10 květy
- Květy růžové, červené až fialové, přisedlé nebo krátce stopkaté, květní plátky zubaté
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen – září



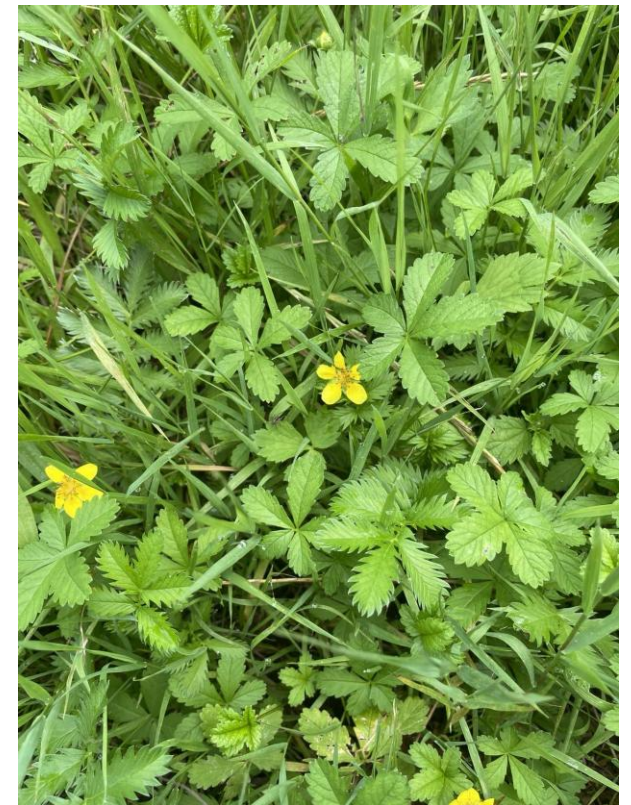
ROZRASIL ROZEKVÍTEK

- *Veronica chamaedrys*
- Čeleď: krtičníkovité
- Lodyha poléhavá až vystouplá, chlupy ve 2 řadách
- Listy s krátkým řapíkem, vejčité, vroubkovitě pilovité
- Květy v postranních, řídkých, dlouze stopkatých hroznech
- Květy tmavomodré
- Plod: tobolka
- Doba květu: květen - srpen



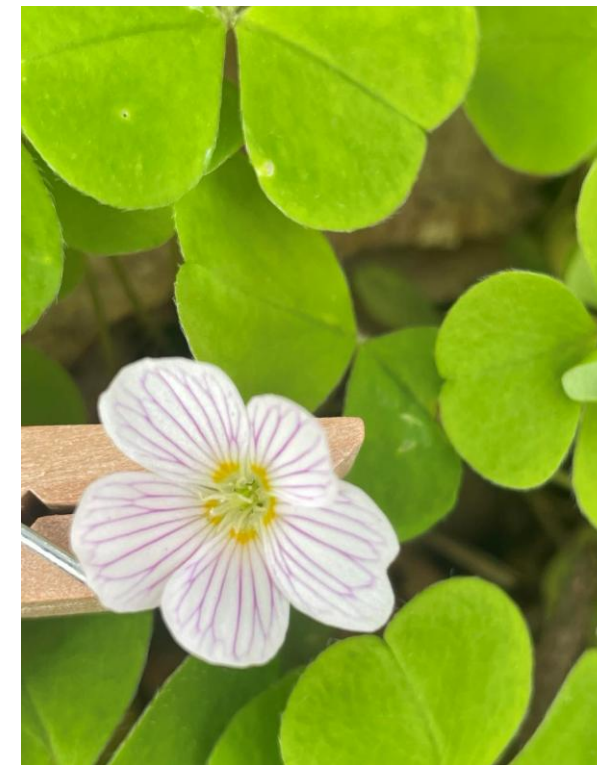
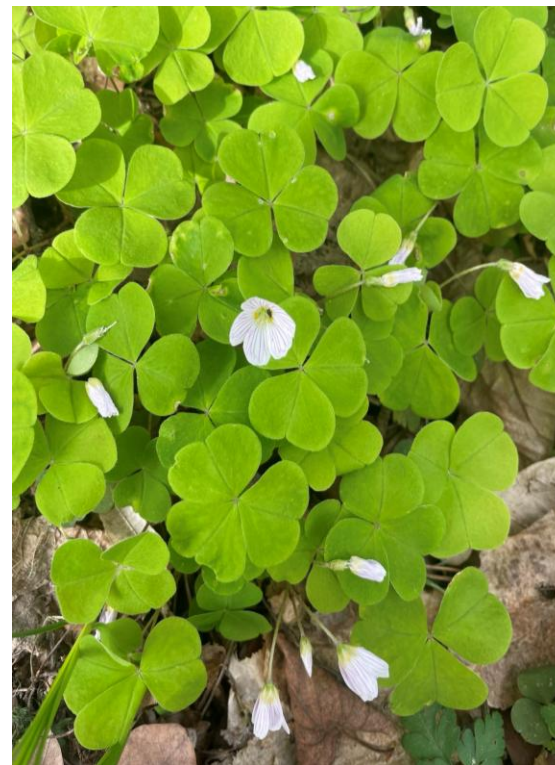
MOCHNA PLAZIVÁ

- *Potentilla reptans*
- Čeľeď: růžovité
- Víceletá, nízká bylina s dlouhými nadzemními poléhavými výběžky
- Listy dlouze řapíkaté, 5četné vzácněji 7četné, lístky zubaté
- Květy 5četné, nápadně žlutého zbarvení
- Plod: nažky
- Doba květu: červenec – srpen



ŠŤAVEL KYSELÝ

- *Oxalis acetosella*
- Čeľeď: šťavelovité
- Vytrvalá, bezlodyžná, roztroušeně pýřitá bylina
- Oddenek tenký, plazící se
- Přízemní listy v růžici, 3četné, jednotlivé lístky obsrdčité, na rubu nachové zbarvení
- Jednotlivé květy jsou bílé, narůžovělé nebo s fialovými žilkami
- Listy mají kyselou chuť, kterou způsobuje kyselina šťavelová
- Plod: tobolka
- Doba květu: červenec – září



KUKLÍK MĚSTSKÝ

- *Geum urbanum*
- Čeleď: růžovité
- Lodyha přímá nebo v horní polovině chudě větvená
- Přízemní listy dlouze řapíkaté, přetrhovaně lichožpeřené
- Lodyžní lístky trojčetné, na okraji zubaté až pilovité
- Květy ve vrcholičnatých květenstvích
- Korunní lístky žluté, obvejčité
- Plod: nažka (v kulovitém souplodí)
- Doba květu: květen – srpen



KYPREJ VRBICE

- *Lythrum salicaria*
- Čeľad': kyprejovité
- Vytrvalá rostlina, dosahuje výšky 30-180 cm
- Listy vstřícné, křížmostojné, kopinaté, na bázi srdčité až zaokrouhlené
- Květenství složeno z 2-6 květů, červenofialového zbarvení, zkrácený vidlan skládající koncové klasy
- Má 3 tvary květů
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen – září



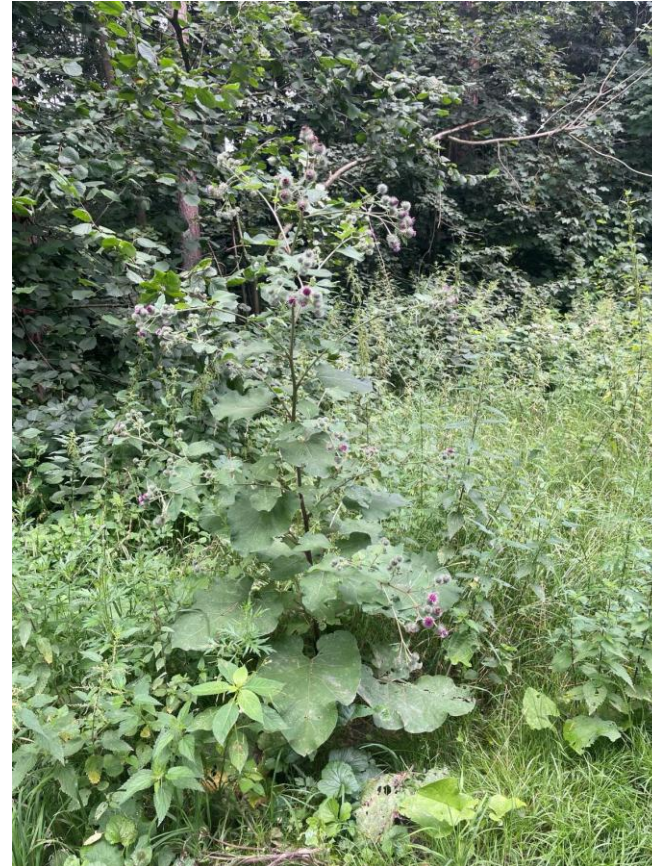
VRATIČ OBECNÝ

- *Tanacetum vulgare*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Vytrvalá aromatická bylina
- Lodyha přímá nebo vystoupavá, hustě olistěná
- Listy podlouhle kopinaté, dvojitě peřenodílné s 8 až 12 pilovitými lístky
- Úbory terčovitě zploštělé, uspořádány ve vrcholičnaté latě
- Úbory žluté, bez jazykovitých květů
- Plod: nažka
- Doba květu: červenec – říjen



LOPUCH PLSTNATÝ

- *Arctium tomentosum*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Dvouletá nebo víceletá bylina
- Lodyha přímá, silná, větvená, chlupatá
- Listy velké s dlouhým řapíkem, okrouhlé až srdčité
- Zákrovní listeny mají hákovitou špičku
- Trubkovité květy uspořádány v úborech
- Plod: nažky opatřené chmýrem
- Doba květu: červenec – září



PCHÁČ ZELINNÝ

- *Cirsium oleraceum*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Vytrvalá bylina, velikost až 150 cm
- Stonek dutý, rýhovaný, chlupatý nebo lysý
- Listy nedělené, vejčité až eliptické nebo dělené s kopinatými a zubatými úkrojky
- Úbory na konci větví, světle žluté, jen z trubkovitých květů
- Plod: nažka s chmýrem
- Doba květu: červen – říjen



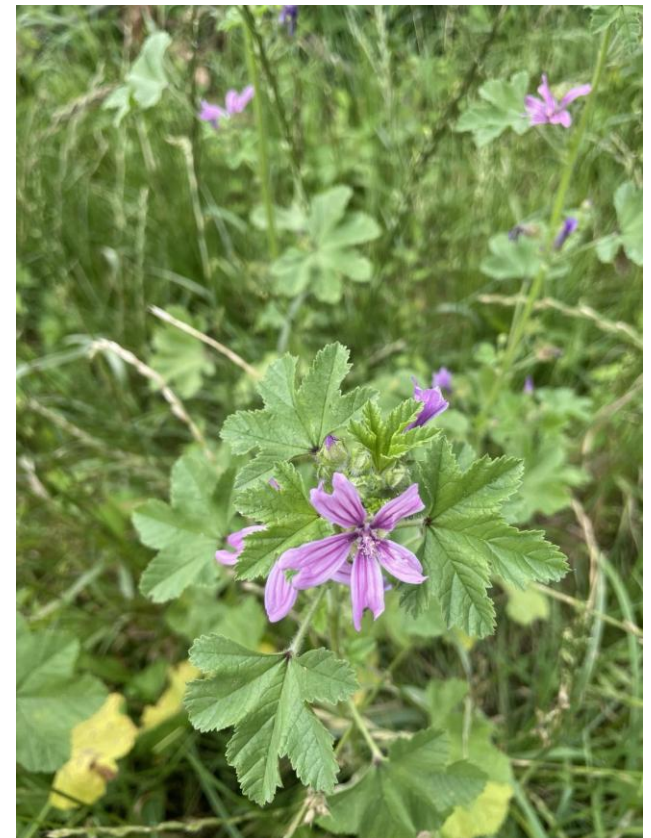
PŘESLIČKA ROLNÍ

- *Equisetum arvense*
- Čeľed': přesličkovité
- Výtrusná rostlina
- Vytrvalá bylina s lodyhami dvojího typu:
 - Letní lodyha – zelená, sterilní, první článek větve delší než lodyžní pochva
 - Jarní – hnědá, fertilní, výtrusnicový klas, nevětvená
- Výtrusnicový klas má elipsoidní tvar
- Doba květu: březen – květen



SLÉZ LESNÍ

- *Malva sylvestris*
- Čeleď: slézovité
- Dvouletá až vytrvalá bylina
- Lodyha větvená, chlupatá
- Listy 3 až 7klané, zubaté, dlouhý řapík
- Květy po 2 až 6 v úžlabí listů, korunní lístky podlouhle obvejčité, hluboce vykrojené, fialové, s tmavými žilkami
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen - říjen



PODBÍLEK ŠUPINATÝ PRAVÝ

- *Lathraea squamaria*
- Čeleď: krtičníkovité
- Vytrvalá, parazitická bylina, celá červená nebo narůžovělá až bílá
- Haustoria pronikají do kořenů dřevin
- Lodyha přímá a dužnatá, lístky šupinovité, nezelené (neobsahují chlorofyl)
- Květenstvím je hrozen
- Plodem jsou tobolky s mnoha semeny
- Doba květu: duben – květen



PAPRATKA SAMIČÍ

- *Athyrium filix-femina*
- Čeleď: papratkovité
- Vytrvalá, výtrusná bylina, kapradina
- Čepel listu 2x zpeřená, v obrysu podlouhle až široce kopinatá
- Lístečky kopinaté až vejčité, na okraji zubaté, lístky s výtrusnicemi často podvinuté, řapík s hustými hnědými plevinami
- Výtrusnicové kupky podlouhlé a prohnuté
- Zralost výtrusů: červenec – srpen



ŘEBŘÍČEK SLIČNÝ

- *Achillea millefolium*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Lodyha přímá a větvená
- Listy jsou peřenosečné a mohou být jemně chlupaté
- Květy bílé až nažloutlé barvy, uspořádány v hustých chocholících
- Plod: nažka
- Doba květu: červen – srpen



STARČEK FUCHSŮV (VEJČITÝ)

- *Senecio ovatus*
- Čeleď: hvězdnicovité
- Vytrvalá bylina s přímou lodyhou, větvenou v horní části
- Listy střídavé, kopinaté, pilovité
- Úbory v chocholíku, vně 5 až 7 jazykovitých květů, uvnitř trubkovité květy
- Plod: nažka s chmýrem
- Doba květu: červenec – září



OPLETNÍK PLOTNÍ

- *Calystegia sepium*
- Čeleď: svlačcovité
- Vytrvalá bylina s plazivým oddenkem
- Lodyha popínavá a ovíjivá, v horní polovině větvená
- Listy velké, trojúhelníkovitě vejčité, střelovité
- Květy velké, koruna bílá, nálevkovitá s širokým lemem
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen – září



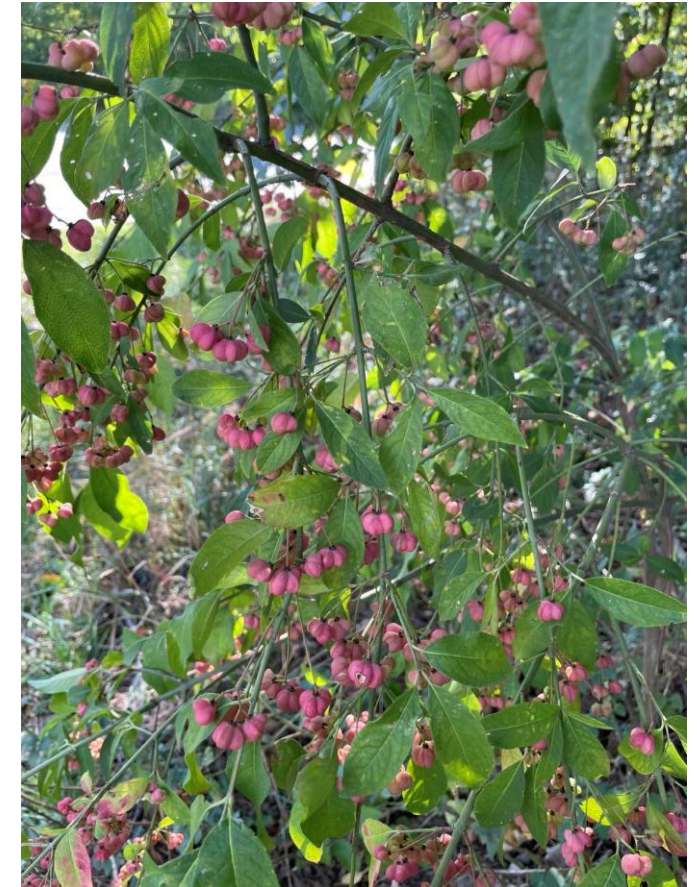
JEŘÁB PTAČÍ

- *Sorbus aucuparia*
- Čeleď: růžovité
- Opadavý strom
- Borka je šedá, v mládí hladká, ve stáří zbrázděná
- Listy řapíkaté, lichozpeřené, střídavé, s 9 – 21 přisedlými lístky s pilovitými okraji
- Květy mají aromatický zápach
- Bílé květy uspořádány ve vrcholících
- Plod: oranžovočervené malvice (tzv. jeřabiny)
- Doba květu: květen – červen



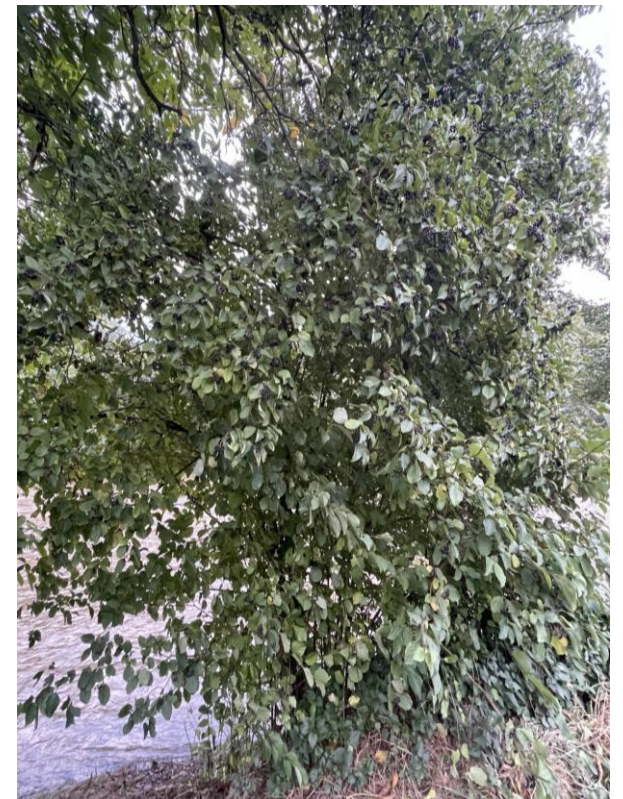
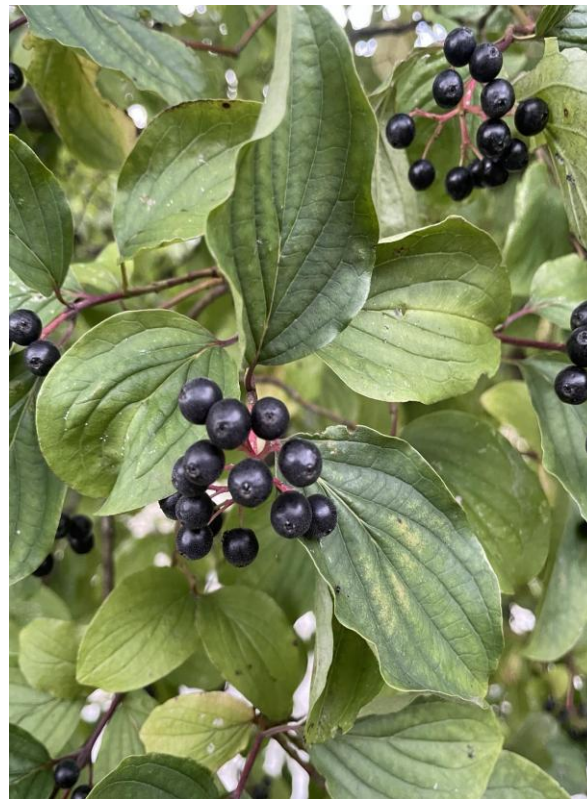
BRSLEN EVROPSKÝ

- *Euonymus europaeus*
- Čeleď: jesencovité
- Opadavý keř
- Mladé větve jsou zelenohnědé a oblé, větve staré mají šedohnědé až červenohnědé zbarvení a jsou 4hranné
- Listy vstřícné, řapíkaté, podlouhle eliptické až podlouhle kopinaté
- Květy jsou drobné, vyrůstající v úžlabních vidlanech
- Plod: 4pouzdrá tobolka, růžového až karmínově červeného zbarvení
- Doba květu: květen – červenec



SVÍDA KRVAVÁ

- *Cornus sanguinea*
- Čeleď: dřínovité
- Opadavý keř nebo menší strom
- Mladé větvičky zelené, později leskle tmavočervené nebo červenohnědé
- Listy vstřícné, eliptické až vejčité, na podzim mají nápadné červené zbarvení
- Květy ve vrcholičnatých květenstvích – v okolících
- Plod: černé peckovice
- Doba květu: květen - červen



OSTRUŽINÍK JEŽINÍK

- *Rubus caesius*
- Čeleď: růžovité
- Vytrvalý keř s dvouletými prýty
- Prýty poléhavé až plazivé, většinou ojněné modravým povlakem, který lze snadno setřít (důležitý determinační znak)
- Listy zelené, na podzim červenají a v zimě opadají
- Listy dlanitě složené, 3četné
- Květenstvím je krátká, řídká, vysoko olistěná chocholičnatá lata
- Květy oboupohlavné, korunní lístky bílé
- Plod: souplodí peckoviček
- Doba květu: květen – srpen



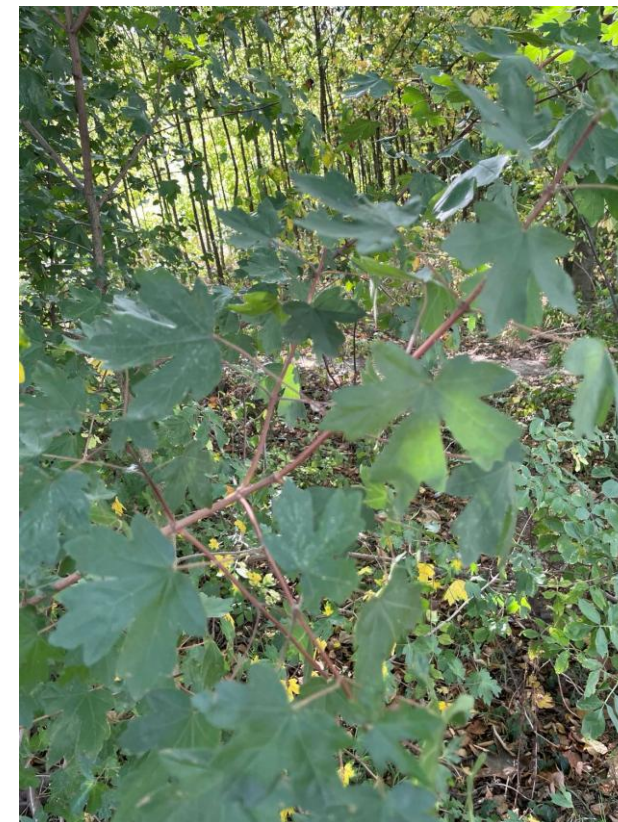
JAVOR KLEN

- *Acer pseudoplatanus*
- Čeleď: javorovité
- Opadavý strom, vysoká válcovitá koruna
- Borka tmavošedá se světlými pruhy, odlupuje se ve velkých šupinách
- Listy řapíkaté, dlanitě 5klané, laloky tupě pilovité
- Žlutozelené květy jsou uspořádány v latách
- Plod: dvounažka
- Křídla dvounažek svírají ostrý úhel
- Doba květu: květen



JAVOR BABYKA

- *Acer campestre*
- Čeleď: javorovité
- Strom nebo keř
- Borka tmavě hnědá, ve stáří příčně a podélně rozpraskaná
- Listy vstřícné, řapíkaté, 5 nebo 3laločné, laloky tupé, spodní laloky jsou menších rozměrů
- Květy zelenožluté v latách, objevují se při rašení listů
- Plod: dvounažka
- Křídla dvounažek mezi sebou svírají úhel 180°
- Doba květu: květen



BOROVICE LESNÍ

- *Pinus sylvestris*
- Čeleď: borovicovité
- Vždyzelený jehličnatý strom, dožívající se až 350 let
- Borka v horní části kmene červenooranžová, v dolní šedá
- Jehlice modravě až šedavě zelené, tuhé, ve svazku po 2, dlouhé až 8 cm
- Samčí květenství téměř kulovité
- Šišky se stopkou visí dolů
- Plod: šiška
- Doba květu: květen



SÍTINA ROZKLADITÁ

- *Juncus effusus*
- Čeleď: sítinovitě
- Vytrvalá, hustě trsnatá bylina
- Mokrě a zamokřené půdy, mokřady, okolí rybníků
- Lodyha přímá, lesklá, trávově zelená, jemně rýhovaná
- Květenství řídké, rozkladité, květy drobné, 6četné, okvětní lístky hnědé
- Plod: tobolka
- Doba květu: červen - srpen



OROBINEC ŠIROKOLISTÝ

- *Typha latifolia*
- Čeleď: orobincovité
- Bahenní a pobřežní bylina
- Šedozelené, široce čárkovité listy
- Květenství složené ze 2 palic – horní samčí a dolní samičí
- Plod: nažka s chmýrem
- Doba květu: červenec - srpen



JEŽATKA KUŘÍ NOHA

- *Echinochloa crus-galli*
- Čeleď: lipnicovité
- Jednoletá bylina, vysoká 30-70 cm
- Stébla jsou přímá, hladká, v kolenkách chomáčky chlupů
- Listy úzce čárkovité, bez jazýčku, drsné
- Květní laty převislé nebo přímé, tvořeny hustými zelenými až nafialovělými klásky
- Plod: obilka
- Doba květu: červenec - říjen



TŘTINA KŘOVIŠTNÍ

- *Calamagrostis epigejos*
- Čeľeď: lipnicovité
- Vytrvalá tráva s dlouhými podzemními výběžky, trsnatá
- 2 až 4 kolénka
- Listy ploché nebo svinuté, na okraji drsné
- Listový jazýček dlouhý, na vrcholu ut'atý
- Květní laty velké až 30 cm, klásky 1květé, při bázi pluch věneček chlupů
- Plod: obilka
- Doba květu: červen - srpen



ZDROJE

- HECKER U. (2013): *Stromy a keře: klíč ke spolehlivému určování – 3 znaky*. 4. vyd. Čestlice: Rebo. ISBN 978-80-255-0757-5.
- KUBÁT K. et al. [eds.] (2002). *Klíč ke květeně České republiky*. Praha: Academia. ISBN 80-200-0836-5.
- LHOTSKÁ M., KROPÁČ Z. (1985). *Kapesní atlas semen/plodů a klíčních rostlin*. 1.vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- SPOHNOVÁ M., GOLTE-BECHTLEOVÁ M. (2010). *Co tu kvete? květena střední Evropy: více než 1000 planých rostlin*. 1. vyd. Praha: Knižní klub. ISBN 978-80-242-2479-4.

- www.botanika.wendys.cz
- www.botany.cz
- www.kvetenacr.cz
- www.pladias.cz