

SLOVENSKÁ KOMISIA BIOLOGICKEJ OLYMPIÁDY IUVENTA

Biologická olympiáda, kategória F (Rastliny a zvieratá našich lesov)

METODICKÝ LIST (3. ČASŤ) – ZELENÝ LES platný pre školské roky 2021/2022, 2024/2025 a 2027/2028

druhy pre mladších a starších žiakov:

Výraz droga sa používa na označenie každej usušenej rastliny, alebo jej časti, ak sa používa v liečiteľstve, v kozmetike a na podobné účely.

1. pečeňovník trojlaločný – *Hepatica nobilis* (syn. *Hepatica triloba*)

Pečeňovník patrí medzi rastliny kvitnúce včas na jar, objavuje sa hneď po snežienkach a pre modrú farbu kvetov si ho ľudia zamieňajú s fialkami. Kvety vyrastajú jednotlivito, sú obojpohlavné. Opeľuje ich hmyz, ktorému poskytujú množstvo peľu, ale žiadnu medovinu. Ak hmyz „zlyhá“, opelia sa samé. Niektoré rastliny majú ružovkasté, alebo biele kvety.

Listy sú jednoduché, s pomerne dlhými stopkami, trojlaločné, ako hovorí i názov rastliny. Ostávajú zelené i v zime. Za mladi sú bielo chlpaté až bielo vlnaté, mäkké, „s pribúdajúcim vekom“ tvrdnú, stávajú sa kožovitými a „plznu“ (strácajú chlčky), prípadne až zhnednú.

Čerpanie vody a živín zo zeme sprostredkuje šupinatý podzemok.

Plod je nažka s olejovitým výrastkom, ktorý chutí mravcom. Tie odnášajú nažky od materských rastlín, aby skonzumovali výrastok na vhodnom mieste a to je vlastne dôvod, pre ktorý výrastok vznikol.

V liečiteľstve a ľudovom liečiteľstve sa používajú listy, ale zriedka, ešte zriedkavejšie vňať – proti bolestiam žľníka a pečene, žľníkovým kameňom, poruchám funkcie sleziny, proti chorobám obličiek a močového mechúra a ako močopudný prostriedok. Droga sa pridáva i do žľníkových čajovín. Čerstvé listy sa dávajú na rany. V homeopatii sa používa esencia z čerstvých listov – proti chronickým bronchitídám (zápalom priedušiek) a bronchitídám so silným zahlienením, aj ako prostriedok dráždiaci pokožku a proti chorobám pečene.

Niekedy sa v literatúre spomína pečeňovník ako jedovatá rastlina. Nadzemná časť rastliny obsahuje jedovatý protoanemonín, ale také malé množstvo, že jeho účinok by sa možno prejavil pri skonzumovaní veľkého množstva vňate, alebo vypití veľkého množstva silného záparu.

Vedecký názov *hepatica* je odvodený z gréckeho pomenovania pečene (*hepar*). Listy údajne majú tvar podobný tvaru pečene a po zhnednutí i farbu podobnú farbe pečene. *Nobilis* znamená vznešený a *triloba* znamená trojlaločný.

2. chochlačka dutá – *Corydalis cava*

Tak isto ako predchádzajúci pečeňovník, i chochlačky rozkvitnú v listnatých lesoch včas na jar – kým ešte nie sú na stromoch listy.

Obojpohlavné kvety vyrastajú v súkvetí (strapci). Sú žltobiele, alebo červenkasté so živicovou vôňou. Pod každým jednotlivým kvietkom je malý zelený listeň s celistvým okrajom. Podľa tohoto listeňa možno zistiť, či je rastlina chochlačkou dutou, alebo iným druhom chochlačky. Iné druhy majú inakšie listene, napríklad chochlačka plná (*Corydalis*

solida) má listene s troma, až piatimi zárezmi (vyzerajú ako keby mali 3 – 5 prstov). V nadol zahnutých ostrohách jednotlivých kvietkov je sladký nektár, ale môže ho dosiahnuť len hmyz s dlhým cuciakom. Preto sa niektoré čmele s kratším cuciakom prehryzú do ostrohy zvonka.

Listy sú zložené, nepárno perovité, na dlhých stopkách, najčastejšie len dva.

Podzemnou časťou chochlačky je dutá hľuza. Dutá je preto, lebo odspodu odumiera. Na rastline žijú húsenice jedného z našich chránených motýľov – jasoňa chochlačkového (*Parnassius mnemosyne*).

Plod je tobolka, v ktorej sú uložené čierne semená s mäsitým výrastkom. Tak ako u pečeňovníka, výrastok je pochúťkou mravcov, ktoré si odnášajú semená na vhodné miesta.

Chochlačka dutá – celá rastlina a najmä podzemná hľuza – obsahuje alkaloidy, z ktorých najjedovatejší znižuje krvný tlak a spôsobuje ochabnutie svaloviny (človek ostane ležať tak, ako sa „poskladal“, nemôže hýbať svalmi). V minulosti sa rastlina používala v liečiteľstve proti Parkinsonovej chorobe, kŕčom a črevným parazitom, ale pre nerovnomerné účinky sa prestala používať.

3. prhl'ava dvojdomá – *Urtica dioica*

Přhl'ava je v tomto školskom roku prvou z jarných rastlín, ktorá je dvojdomá (jedna rastlina je „samec“, druhá je „samica“). Vyskytujú sa i jednodomé žihľavy (so samčiami i samičiami kvetmi), ale sú zriedkavé. Kvety vyrastajú v súkvetiach. Samčie súkvetia sú priame, metlinovité, s krátkymi konárkami, samičie sú dlhšie, v čase kvitnutia visiace. Všetky kvety sú zelenkavé, bez medoviny a bez vône, preto nelákajú hmyz a opelenie musí zabezpečovať vietor.

Listy sú jednoduché, stopkaté, z obidvoch strán porastené přhlivými chlpmi, tak ako aj stonka, kvety – okrem podzemných všetky časti rastliny. Přhlivé chlpy obsahujú kyselinu mravčiu, kremičitú a ďalšie zložky, ktorých spoločným pôsobením vznikajú na pokožke dočasné drobné pl'uzgieriky. Pri kontakte s rastlinou sa totiž hroty přhlivých chl'pov odlomia a obsah sa vyleje na pokožku príslušnej osoby. Stonka je na priereze štvorhranná. Jej spodná časť postupne drevnatie.

V zemi upevňuje rastlinu podzemok, ktorý rastie, smerom nadol vyháňa nové koreňky a smerom nahor nové rastlinky. Tak sa žihľava množí hlavne nepohlavne, pretože plodov tvorí len veľmi málo.

Plod je nažka vajcovitého tvaru.

Přhl'ava má mnohonásobné využitie. Môže sa z nej robiť veľmi chutný prívarok (na spôsob špenátu), chutný šalát, kŕmi sa ňou hydina, najmä na jar mláďatká sliepok, kačíc, husí a inej hydiny, sušenou možno kŕmiť v zime hlodavce a dobytok. Do listov zabalené maslo, alebo mäso, je takýmto spôsobom krátkodobo konzervované. V minulosti sa lykové vlákna rastliny spracovávali na přhl'avovú priadzu a přhl'avovú tkaninu. Ich bunky s dĺžkou 5 – 7 cm, sú najdlhšími bunkami domácich rastlín.

V liečiteľstve, homeopatii a kozmetike má žihľava široké uplatnenie. Obsahuje vitamíny, minerály, fytoncýdy (majú podobné účinky ako antibiotiká), látky vyvolávajúce pokles krvného cukru a ďalšie zložky, najmä v chlorofyle. Čerstvé rastliny sa používajú na šľahanie bolestivých kĺbov ako účinný protireumatický prostriedok. Na iné spôsoby liečebného použitia sa sušia vňať, samostatne listy, nažky a zriedka i podzemok. Droga (sušené časti rastliny) sa používa do čajovínových zmesí určených na vykašliavanie a odhlienie, proti reume, hemoroidom, ako močopudný prostriedok a metabolikum. Zápar zo sušenej, alebo čerstvej vňate sa používa na jarné bylinné kúry a na oplachovanie vlasov. Čerstvá žihľavová šťava sa používa na kloktanie, obklady, na rany, môže sa i piť. Z čerstvej žihľavy sa získava chlorofyl a z toho sa robia prípravky používané v liečebnej kozmetike, vo farmácii a v medicíne. Roztokom chlorofylu v oleji sa natierajú preležaniny, vredy predkolenia, praskliny na prsných bradavkách, dražé Nicofer pripravené z chlorofylu žihľavy

sa užíva proti anémii (chudokrvnosti) z nedostatku železa v krvi atď. Homeopaticky pripravené lieky z čerstvej žihľavovej vňate sa používajú na podobné účely ako žihľavové čaje a lieky vyrobené z chlorofylu.

4. hrachor jarný – *Lathyrus vernus*

Lesný druh, napoly znášajúci tieň, trváca bylina. Obojpohlavné kvety vyrastajú na dlhých stopkách v strapcovitom súkvetí z pazúch listov. Sú červenej farby, v strapci rozkvitajú postupne zospodu nahor. Vekom sa farba kvetov mení na červenofialovú, potom na modrú. Postupná zmena farby je orientačnou pomôckou pre hmyz, ktorý vyhľadáva predovšetkým mladé kvety, bohaté na nektár.

Listy sú páro perovité, zložené z 2 – 4 jariem (jarmo = jeden pár lístkov vyrastajúcich oproti sebe). Na rozdiel od iných hrachorov s páro perovitými listami, listová kostrnka nie je ukončená úponkou, ale hrotom. Byle hrachora jarného sú pevné (nepotrebnú oporu iných rastlín), na priereze hranaté.

Prísun vody a živín zabezpečuje rastline podzemok.

Plod je tenký holý struk, ktorý puká dvoma chlopňami. Rastlina kvitne v apríli – máji, obľubuje pôdy bohaté na živiny. Je dekoratívna, vhodná i do okrasných záhrad. Nepoužíva sa v liečiteľstve. U príbuzných druhov hrachora voňavého (*Lathyrus odoratus*) a hrachora siateho (*Lathyrus sativus*) sa v semenách našla toxická (jedovatá) látka, ktorá ak sa dostane do tela tehotnej ženy, alebo samice, spôsobuje znetvorenie plodu a ak sa dostáva do organizmu dlhšiu dobu spôsobuje deformácie kostí.

5. pľúcnik lekársky – *Pulmonaria officinalis*

Pľúcnik je ďalšou rastlinou, ktorej kvety vekom menia farbu. Sú obojpohlavné a vyrastajú v súkvetiach – závinkoch. Ich farba sa mení z červenej u najneskôr rozkvitnutých kvetov po modrú u „najstarších“. Hmyzu poskytujú množstvo nektáru a trochu peľu.

Listy sú jednoduché, vyrastajú jednak v prízemnej ružici na dlhých stopkách, jednak na stonke rastliny. Spodné listy na stonke majú kratšie krídlaté stopky, vrchné sú skoro bez stopky (skoro sediace). Všetky sú drsno chlpaté – až štetinaté a u pľúcnika lekárskeho majú belavé škvrny, listy ostatných druhov pľúcnikov ich nemajú.

Tak ako väčšina tohoto roku predpísaných jarných rastlín i pľúcnik má v zemi čierny rozkonárený podzemok.

Plod sa nazýva tvrdka. Po odkvitnutí rastliny a odpadnutí korún kvetov, sa kalichy zväčšujú a v nich možno nájsť – v každom – štyri hnedé až čiernasté tvrdky.

Už názov rastliny naznačuje na ktoré orgány je zamerané jej použitie v liečiteľstve. Predovšetkým proti katarom priedušiek a osobitne ako pomocný prostriedok pri liečení tuberkulózy. Obyčajne sa kombinuje s drogami iných rastlín pôsobiacich na dýchacie orgány. Pľúcnik pôsobí aj mierne protizápalovo, mierne močopudne a zvyšuje zrážanlivosť krvi. Samostatne sa používa zriedkavo, okrem iného i proti hnačkám, hemoroidom, na obklady a oplachovanie. Zbierajú sa listy, zriedka i vňať. Homeopatia používa esenciu z čerstvo kvitnúcej vňate.

Pľúcnik sa občas vyskytuje i v záhradkách ako okrasná rastlina. Jeho vedecký názov je odvodený z latinského *pulmo* = pľúca. *Officinalis* znamená lekársky.

6. lipkavec marinkový (syn. marinka voňavá) – *Galium odoratum* (syn. *Asperula odorata*)

„Marinka“ sa vyskytuje viaže na bukové lesy, najmä na staršie bučiny, v ktorých sú veľké stromy pomerne vzdialené od seba a je tam viac svetla ako v hustých mladinách. Obojpohlavné drobné biele kvety vyrastajú v riedkych koncových strapcoch. Rastlina kvitne v apríli až júni. Z časti ju opelňuje hmyz, ak ten „nestíha“, marinka „použije“ samoopelenie.

Listy vyrastajú v nepravých praslenoch na uzloch stonky. Uprostred stonky sú najväčšie. Listy aj stonka sú holé, stonka je na priereze štvorhranná.

Ďalšia rastlina, ktorá vyrastá z podzemkov a tie tvoria v pôde hustú spleť.

Plody sú guľaté dvojnažky pokryté hustými háčikovitými ostňami. Týmito sa prichytávajú na srst' zvere, alebo na odev človeka a tak sa vzd'ávajú od materských rastlín.

Už v stredoveku používali túto rastlinu v liečiteľstve. Okrem iných spôsobov použitia ju spolu s inými bylinami namáčali v bielom víne a tento nápoj pili preto, „že otváral zapchatú pečeň a osviežoval srdce“. „Marinka“ bola vtedy vychýrená a vyhľadávaná, dokonca ju pestovali. Až keď sa zistilo, že nie je celkom neškodná, záujem o ňu sa strácal. Obsahuje totiž voňavý kumarín, ktorý má slabé narkotické vlastnosti a je mierne jedovatý. Je nebezpečný najmä pre tehotné ženy. Vyššie dávky spôsobujú úporné bolesti hlavy, závraty, dávenie, spavosť, až zastavenie dychu. V súčasnosti sa marinka ešte zriedka používa aj vnútorne – proti krčom, kašľu, ochoreniam pečene, pri žltacke, vodnatieľke, pri výskyte žlčniových, alebo obličkových kameňov, proti plynatosti a nervovej predráždenosti a ako močopudný prostriedok. Zvonka ju možno odporúčať na obklady, kúpele, hnisavé rany a vredey a pri podobných príležitostiach. Homeopatická esencia z čerstvej vňate zbieranej pred kvitnutím má podobné použitie ako je uvedené vyššie, ale bez nebezpečia predávkovania.

V kozmetike sa rastlinka používa na obklady, ako prísada do kúpeľa a na stmavenie príliš bledej pleti. Kumarín sa pridáva do parfumov. Ak sa použije ako korenina, má sa len nakrátko vložiť do jedla a vybrať. Neznáša sa s inými koreninami. Ochucujú sa ním kompóty, sladkosti, nápoje, likéry a čaje. Ešte i v súčasnosti sa kumarínom aromatizuje tabak a niektoré priemyselne vyrábané likéry.

7. starček obyčajný – *Senecio vulgaris*

Podľa doby života rastliny je starček zaradený medzi jednoročné, až dvojročné druhy, ale tento údaj je mylný. Starček možno nájsť v ktorejkoľvek ročnej dobe, za miernej zimy i rozkvitnutý, ale zďaleka nevytrvá celý rok. Vyrastie, rozkvitne, vytvorí semená, uschne a končí. Celý proces trvá najviac dva mesiace a starčeky, ktoré sa objavujú po čase, sú už potomkami uschnutých rodičov.

Žlté obojpohlavné kvety vyrastajú v súkvetiach súkvetí. Vyrastajú totiž v úboroch a úbor je súkvetie. Na starčeku sú ešte i úbory usporiadané do súkvetia.

Listy sú jednoduché, sediace (bez stopky), perovito laločnaté, až perovito dielne.

Ako rastlina s krátkou „trvanlivosťou“ má starček v zemi koreň.

Plod je nažka s chocholcom, ktorý zabezpečuje rozširovanie rastliny vetrom.

Starčeky sú nebezpečné jedovaté rastliny a napriek tomu sa dosť používali v ľudovom liečiteľstve proti chorobám pečene, proti krčom, na vyvolanie dávenia a proti vnútorným parazitom – červom. I v súčasnosti sa v medicíne používajú prípravky z látok získaných zo starčekov – na zastavenie krvácania, pričom na tento účel možno použiť i menej nebezpečné lieky.

Obsahové látky starčekov ničia pečeň, prípadne vyvolávajú rakovinu pečene, okrem toho poškodzujú centrálnu nervovú sústavu (mozog). Otravy vznikali najmä u dobytka a koní, keď sa pásli na „starčekových lúkach“ – na jar, pretože starčeky vyrastajúce na jeseň majú nepríjemnú chuť aj pach a zvieratá ich odmietajú. Usušené starčeky v sene sú tak isto nebezpečné ako čerstvé. Nebezpečné je najmä to, že príznaky otravy sa môžu objaviť až po niekoľkotýždennom konzumovaní starčekov. Vzniká nechutenstvo, slabosť, kolísavá chôdza, bledé sliznice, neskôr žltacka, slepota, nervová podráždenosť, rozšírenie zreničiek a celkové vypovedávanie organizmu. Vždy je ťažko poškodená pečeň. U ľudí vznikajú otravy najčastejšie pitím mlieka otrávaných kráv, alebo konzumovaním múky znečistenej plodmi starčekov (prípady znečistenej múky sa vyskytli v južnej Afrike a na Jamajke).

8. konvalinka voňavá – *Convallaria majalis*

Konvalinka je rastlina, ktorej kvety vyrastajú na stvole. Stvol je stonka, na ktorej nie sú listy, iba kvety. Väčšina rastlín má na stonke listy aj kvety. Stvol má napríklad aj púpava, sedmokráska skorocel a niektoré iné byliny. Kvety konvalinky sú biele, guľato zvončekovité, obojpohlavné, vyrastajú v súkvetí a intenzívne príjemne voňajú. Opeľuje ich hmyz.

Listy sú iba dva – jednoduché, veľké, holé.

Znova rastlina, ktorá vyrastá z podzemka.

Plod je červená guľovitá bobuľa s modrými semenami.

Konvalinka je ďalšia rastlina, ktorá je jedovatá, ale používala sa a i v súčasnosti sa používa v liečiteľstve. Jedovatou sa stáva i voda, v ktorej boli kvety, preto ju netreba piť, ani keď je človek pripitý a nerozlišuje poriadne. Inak má sladkohorkú chuť. V minulosti sa rastlina používala proti epilepsii, vodnatielke, jedom, slabosti, na srdce, ako prehľadlo a „posilňovala zmysly a mozog“. V súčasnosti sa používa na prípravu liekov používaných pri chorobách srdca. Okrem konvalinky sa používa na tento účel i známy náprstník (*Digitalis*), ale pri niektorých ochoreniach je výhodnejšie používať prípravky z konvaliniek, ktorých obsahové látky sa nehromadia v organizme.

Otrava náprstníkom, alebo konvalinkou sa prejavuje niekoľkodennou nevoľnosťou a dávením, poruchami rytmu srdca (arytmiami) rôzneho typu a pridružujú sa i ďalšie príznaky – poruchy videnia a delírium, alebo halucinácie.

Z konvaliniek sa vyrábajú i šnupavé prášky, ktoré sa používajú pri silnej nádche a pri bolestiach hlavy, z kvetov sa robia voňavky a voňavé mydlá. Tieto pekné rastliny veľmi obľubujú majitelia okrasných záhrad. V niektorých štátoch je *Convallaria* chránená.

Vedecký názov je odvodený zo slova *convallis* = údolie, pretože kedysi nazývali túto rastlinu *lilium convallium* = ľalia údolí. Druhovú pomenovanie *majalis* = májový, sa vzťahuje na obdobie kvitnutia.

dodatok pre starších žiakov:

9. zemedym lekársky – *Fumaria officinalis*

Na poliach, rumoviskách, navážkach zeme a na podobných miestach možno nájsť túto veľmi peknú rastlinu s ružovofialovými obojpohlavnými kvetmi vyrastajúcimi v súkvetiach – bohatých strapcoch. Kvety majú tupé ostrohy. Opeľuje ich hmyz. V prípade nedostatku hmyzu, alebo nedostatku aktivity hmyzu, dochádza ku samoopeleniu. Kvitnúci zemedym možno vidieť od apríla do septembra.

Listy sú šedo zelené, trikrát perovito strihané, jednoduché. Byľ je dutá, hranatá, bohato rozkonárená.

Podzemnou časťou rastliny je koreň.

Plod je guľovitá, až obličkovitá nažka, na vrchole vtisnutá dovnútra, na krátkej stopke. Semená roznášajú mravce, pre ktoré je určená súčasť semena – „mravčia pochúťka“.

Zemedym obsahuje viacero alkaloidov, z ktorých jeden má podobné účinky ako morfín – jedna z obsahových látok maku a niektoré sú jedovaté. Používali ho už v antickom liečiteľstve. V súčasnosti sa nepoužíva ani v homeopatii, ani v liečiteľstve (nanajvýš vo forme tinktúry ako metabolikum), iba v ľudovom liečiteľstve, a to nie pre obsah omamných alkaloidov, ale pre obsah horkých zložiek (horčín), ktoré povzbudzujú činnosť pečene, žľáz, čriev i žalúdka a čistia pokožku. Okrem toho sa rastlina používa ako prostriedok na potenie, mierne laxatívum (prehľadlo) a močopudný prostriedok a spolu s listami orecha proti úporným kožným vyrážkam a hemoroidom. Zemedym vo vyšších dávkach sťažuje dýchanie. Pravdepodobne ani v ľudovom liečiteľstve ho nepoužívajú tak často, alebo jeho jedovaté zložky nie sú dost' účinné, lebo otravy touto bylinou u ľudí neboli zaznamenané (to

neznamená, že sa nikto nikdy neotrúvil, ale u rastliny s účinnejšími toxínmi (jedmi) by bolo dosť prípadov na to, aby niekto urobil i záznam).

Vedecké pomenovanie rastliny je odvodené od latinského slova *fumus* = dym, čo sa vysvetľuje tým, že niektoré druhy zemedymu majú listy akoby očadené dymom, alebo tým, že za čerstva páchnu dymom, alebo tým, že ich šťava dráždi oči ako dym.

10. zubačka cibuľkonosná – *Dentaria bulbifera*

Keby úlohou rozmnožovania nebolo okrem iného i skombinovanie vlastností rodičov, zubačka cibuľkonosná by vystačila s vegetatívnym rozmnožovaním. Dôkazom toho je fakt, že v hustejšom lese netvorí semená a vo veľmi hustom a tmavom lese ani nezakvitne a napriek tomu tam žije a rozmnožuje sa. Jej kvety bývajú svetlofialové, ružové, alebo biele, vyrastajú v riedkom súkvetí (strapci) na krátkych stopkách. Opeľuje ich hmyz, tie, ktoré neopelí, sa opelia samé.

Prízemné listy sú dlhostopkaté, listy na stonke čím sú vyššie, tým majú kratšie stopky, najvrchnejšie sú sediace. Sú nepárno perovito zložené, najvrchnejšie, sediace sú jednoduché. Zložené listy pozostávajú z jedného až troch jariem (jarmo = jeden pár lístkov sediacych na stopke oproti sebe). V pazuchách všetkých, no najmä vrchnejších listov vyrastajú sediace fialové až čierne rozmnožovacie cibuľky – *bulbilli*. Keď spadnú na zem, prečkajú do nasledujúcej jari, kedy z nich vyrastú nové rastliny. Stonka je priama, zriedkavo i rozkonárená.

Zubačky vyrastajú z vodorovného rozkonáreného plazivého podzemka, pokrytého mäsitými šupinami.

Plod je šešuľa, zrelé semená sú lesklé, červenohnedé. Šešule dozrievajú len zriedka. O rozširovanie semien sa čiastočne „postará“ vietor a čiastočne mravce.

Zubačka cibuľkonosná sa vyskytuje v bučinách, najčastejšie na skalnatých pôdach s dobrým humusom. Je jednou z rastlín, ktoré môžu rásť i v bučinách s nedostatkom svetla s hrubou vrstvou listia. Zriedkavá je v dubovo hrabových lesoch nižších polôh a v smrečinách. V javorových lesoch býva veľmi hojná. Rozmnožuje sa cibuľkami i z podzemkov. Vyrastá a kvitne skoro na jar, kým pôda lesa ešte nie je zatienená. Neskôr vysychá a tratí sa až do nasledujúcej jari, ale omnoho neskôr ako ostatné naše zubačky. Jej prítomnosť vo väčšom množstve svedčí o dobrom stave pôdy.

11. slivka trnková (trnka) – *Prunus spinosa*

Slivka trnková, bežne známa pod názvom trnka, vytvára niekedy husté, nepreniknuteľné húštiny, v ktorých nachádzajú vtáky ideálne miesto na hniezdenie. Väčšinou sa vyskytuje ako ker, ktorý dorastá do výšky 1 – 3 metrov, niekedy ako nízky stromček (dorastá do výšky 5 metrov). Borcka je drsná, čiernosivá.

Voňavé biele obojpohlavné kvety, vyrastajú jednotlivo na stopkách. Kvitnú krátko, prv ako vypučia listy. Včelám a iným druhom hmyzu poskytujú silnú medovú znášku a ešte viac peľu. Med je jasnožltý, peľ tmavočervený.

Jednoduché listy sú malé, stopkaté. Krátke konáriky sú premenené na trne (od nich je odvodený slovenský názov trnka). Pokiaľ v trnkovej húštine hniezdia strakoše, napichujú si ulovenú korisť – hmyz, drobné živočíchy – na trne kríkov ako zásobu – ak sú sýte.

V zemi upevňuje trnku koreňový systém, ktorým sa kry rozširujú do susedných porastov.

Plod je guľatá modročierna oinovatená kôstkovica. Má trpkú chuť, ktorá zmizne po prvých mrazoch, preto sa plody (trnky) zbierajú až vtedy. Robia sa z nich kompóty, marmelády, šťavy trnkovica, víno a najnovšie sa používajú aj ako prísada do bobuľového likéru. Trnkové víno sa pripravuje podobným spôsobom ako šípkové a správne vykvasené chutí ako portské. Extrakt z plodov sa používa proti reumatizmu, na čistenie krvi, všeobecne

na zvýšenie obranyschopnosti tela proti infekciám, aj ako ústna voda na kloktanie. Sušené listy sa používajú ako náhrada za čínsky čaj.

V liečiteľstve sa používajú hlavne kvety a plody, zriedka i listy a kôra. Kvety pôsobia mierne močopudne a podporujú látkovú premenu, preto bývajú častou zložkou domácich čajovín. Samostatne sa používajú pri ochoreniach z prechladnutia, pri tvrdej stolici a proti zápche detí. Okrem už spomínaných spôsobov spracovania a použitia plodov, možno ich aj sušiť. Používajú sa pri žalúdočných ťažkostiach a ochoreniach močového mechúra a močových ciest. Listy sa používajú v ľudovom liečiteľstve hlavne ako tzv. krvčistiace prostriedky a kôra proti horúčke. V homeopatii sa z čerstvých kvetov pripravuje esencia, ktorá sa používa proti kolikám a bolestiam hlavy.

Kedysi sa živým rastúcim trnkám štiepali kmene a konáre na polovicu, vzájomne sa spleťali a tak sa vytvárali živé ploty (trnky to prežili, čo dokazuje aké sú životaschopné).

S ohľadom na predpokladaný pôvod kultúrnych sliviek a príbuzných kôstkovíc, ktoré vznikli krížením, pričom jedným z „rodičov“ bola trnka, Linné jej dal rodové meno *Prunus* = slivka. Druhový názov *spinosa* = trnistý pochopí každý, kto sa pokúsi predierať sa trnkovou húštinou.

12. šafran karpatský – *Crocus heuffelianus*

Veľké fialové zvonkovité kvety tvorí vždy šesť okvetných lístkov, ktorých spodná časť zrástá do 12 cm dlhej rúrky. Tri vonkajšie majú na konci tmavšie škvrny. Tyčinky a blizna sú oranžovej farby. Opelenie zabezpečuje hmyz, najmä včely.

Nakoľko 3 – 4 listy vyrastajú až po odkvitnutí v prízemnej ružici, rozkvitnuté kvety vyrastajú zdanlivo z podzemnej hľuzy. Listy sú 1 cm široké a 20 cm dlhé, tmavozelené, s nápadnou bielou strednou žilkou. Sú obalené rúrkou priesvitných suchoblanitých listeňov.

Podzemným orgánom zabezpečujúcim výživu rastliny je hľuza obalená hnedými šupinami, ktoré sa rozpadávajú a tvoria nepravidelnú sieťku.

Plod je tobolka s hnedými, hodvábnymi chlpatými semenami.

Šafran sa vyskytuje najmä na lúkach, lesných čistiniach a v riedkych pasienkových lesoch od podhorského až po subalpínsky výškový stupeň. Pri Donovaloch, okolo Vernára, Važca a inde včas na jar rozkvitnuté šafrany sfarbia lúky na fialovo – tak husto rastú. Kvitnú tak zavčas, že sa často stáva, že na ne ešte napadne sneh.

Rastlina sa v liečiteľstve používala ako posilňujúci a protikŕčový prostriedok, aj proti hystérii. Okrem toho ju používali ako koreninu a farbiaci prostriedok do pečiva, likérov a farmaceutických prípravkov. Ako droga sa používajú iba blizny, ktoré jedine sú jedovatou časťou rastliny. Pri vnútornom použití neprimeraného množstva šafran spôsoboval bolesti hlavy, závraty, dávenie a hnačky.

Príbuzné druhy, napr. šafran siaty (*Crocus sativus*) sú obľúbenými záhradnými a parkovými okrasnými rastlinami.

Použitá literatúra:

- Baloun J., Jahodář L., Leifertová I., Štípek S., 1989: Rostliny způsobující otravy a alergie. Avicenum, Praha.
- Chorvátová Z., 1991: Kozmetické prípravky z rastlín. Recepty a návody. Príroda, Bratislava.
- Krejča J. (ed.), 1978: Z našej prírody – rastliny, horniny, minerály, skameneliny. Príroda, Bratislava. V novom vydaní: Veľká kniha rastlín, hornín, minerálov a skamenelín. Príroda, Bratislava, 1993.
- Kresánek J., Krejča J., 1997: Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. Osveta, n. p., Martin.
- Májovský J., Krejča J., 1976: Rastliny lesov 1. Obzor, Bratislava.

- Májovský J., Krejča J., 1978: Rastliny lesov 2. Obzor, Bratislava.
- Májovský J., Krejča J., 1982: Rastliny vôd, močiarov a lúk 4. Obzor, Bratislava.
- Randuška D., 1981: Lesné rastliny vo fotografii. Príroda, Bratislava.
- Reader's Digest Výber, 2000: Naša príroda. Živočíchy a rastliny strednej Európy. Bratislava.
- Stichmann M. U., Kretzschmar E., 1997: Nový sprievodca prírodou. Slovo s.r.o., Bratislava.

Autor: prom. biol. Eva Repková

Recenzent: RNDr. Agnesa Knezlová

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2010