

SLOVENSKÁ KOMISIA BIOLOGICKEJ OLYMPIÁDY IUVENTA

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

METODICKÝ LIST (3. ČASŤ) – ZELENÝ LES platný pre školské roky 2019/2020, 2022/2023 a 2025/2026

druhy pre mladších a starších žiakov:

V tejto časti popisy súkvetí (napr. okolík, stravec, úbor) a pomenovanie plodov a semien sú určené starším žiakom. Koľko zo zaujímavostí majú vedieť mladší a koľko starší žiaci, určí buď pedagóg, ktorý pomáha deťom pri príprave, alebo komisia, ktorá bude organizovať vyššie kolo súťaže pre všetky školy z okruhu jej pôsobnosti. Z popisu o účinkoch rastlín mladší žiaci majú vedieť iba to, či je rastlina liečivá, alebo nie je a či sa používa i na iné účely, napr. v kozmetike, alebo na prípravu chutného čaju a pod., rozsah poznatkov vyžadovaných od starších žiakov určí pedagóg, alebo komisia. Zaujímavosti o rastlinách sú určené na spestrenie textu a poznatky o účinkoch jednotlivých druhov a ich použití, nakoľko sú zostavené z obsahu odborných publikácií, možno využiť v domácnosti, preto sú uvedené podrobnejšie, nie na to, aby sa ich žiaci učili naspamäť.

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

1. lastovičník väčší – *Chelidonium majus*

Kvety vyrastajú v súkvetí – riedkom okolíku. Sú žltej farby, obojpohlavné. Rastlina kvitne v čase od apríla – mája do septembra.

Kvety sú jednoduché, perovito strihané.

Podzemná časť sa nazýva **koreň**.

Plod je až 5 cm dlhá šesťuholitá tobolka. Semená sú čierne, s hrebeňovitým výrastkom, ktorý je pochúťkou pre mravce a je pre ne aj určený. Mravce totiž vyhľadávajú semená s takýmito pochúťkami (majú ich aj semená iných druhov rastlín), odnášajú si ich na vhodné miesto, pochúťku skonzumujú a semeno nechajú tak. Rastliny potrebujú presne toto, aby sa semeno dostalo ďalej od materskej rastliny, s ktorou by si mohla nová rastlina navzájom prekážať.

Lastovičník rastie na vlhkých miestach na sutinách, v krovinách, okolo plotov, v záhradách, pri cestách, v lužných a svetlých javorových lesoch a v agátových lesíkoch. (Lastovičník je zrejme jednou z mála rastlín, ktorej neškodí jedovaté látky, ktoré vylučuje agát do pôdy. Sám obsahuje “zbierku” rôznych pozoruhodných zlúčenín.)

Lastovičník sa využíval i využíva v ľudovom liečiteľstve. Už v stredoveku bol známy nielen ako liečivá rastlina. Alchymisti dávali koreň lastovičníka do súvisu s kameňom mudrcov. Rastlina obsahuje tri skupiny látok. Tzv. alkaloidy s rôznym stupňom jedovatosti, ale i s liečivými účinkami. Tzv. fytoncidy – látky, ktoré majú podobné účinky ako antibiotiká a ničia baktérie a plesne. Tzv. cytostatiká – látky, ktoré sa využívajú pri liečení kožnej rakoviny. Z alkaloidov lastovičníka niektoré majú podobné účinky ako ópiové alkaloidy – upokojujú, uvoľňujú kŕče a tlmia bolesť. Droga lastovičníka rozširuje cievy a znižuje krvný tlak, okrem toho pôsobí dráždivo na hladké svalstvo (napr. svalstvo čriev). Obsahuje i nervové jedy. V liečiteľstve sa používa proti dráždivému kašľu, astmatickým záchvatom, proti kŕčom žalúdka a čriev, proti bolestiam pečene a žľčovému kameňom, na povzbudenie činnosti žľčníka, proti ekzémom, vodnatosti a striedavej horúčke. Aby sa neprejavili účinky jedovatých zložiek, musí sa používať

len v primeranom množstve, najlepšie podľa pokynov odborníka. Žlté “mlieko” z čerstvej rastliny sa používa na odstraňovanie bradavíc. Ak sa dostane do oka, môže poleptať rohovku a poškodiť zrak. Aj na citlivejšej pokožke môže spôsobiť ekzém.

2. hviezdica prostredná – *Stellaria media*

Kvety sú bielej farby, sú obojpohlavné. Vyrastajú z pazúch listov jednotlivo, alebo v súkvetiach – chudobných vidliciach. Rastlina kvitne asi od polovice marca dokonca septembra, alebo až do prvých mrazov.

Stonky sú z časti poliehavé, z časti vyrastajú smerom nahor. Tie, ktoré sa “plazia” po zemi, vyhánajú v určitých vzdialenostiach koreňky a môžu dosiahnuť dĺžku väčšiu ako 50 centimetrov. **Kvety** na nich vyrastajú jednotlivo. Na spodnej časti stonky majú stopky, na vrchnej skoro nemajú – sú “skoro” sediace. Od iných podobných a príbuzných druhov sa hviezdica prostredná líši tým, že na stonkách aj stopkách má po jednom rade chlpcov usporiadaných pozdĺžne, inak je stonka holá.

Podzemnou časťou rastliny je jemný kolovitý **koreň** a na poliehavých stonkách zväzkovité korene.

Plod je podlhovastá tobolka, ktorá po dozretí do polovice puká. Rastlina po vyrastení zo semena už po piatich – siedmich týždňoch prináša drobné semená. Na jednej rastline ich dozrieva niekoľko tisíc. Vypadávajú z toboliek, niektoré ostávajú pod rastlinou, alebo v jej tesnej blízkosti, časť semien odveje vietor, alebo pri daždi spláchne voda, niektoré nepoškodené a schopné vyklíčiť sa vyskytujú v truse živočíchov, ktoré skonsumovali rastlinu, prípadne sa dostanú do kompostu, alebo osiva a s týmito späť na obrábanú plochu. Po prezimovaní semená klíčia hromadne. Hneď po vypadnutí z rastliny klíčia zle, ale napriek tomu sa vyklíčené rastlinky objavujú v priebehu celého vegetačného obdobia. Trsy hviezdice ostávajú zelené i v zime, a v teplejších obdobiach zimy i kvitnú. Chránia pôdu a udržujú vlhkosť. Semená si udržujú schopnosť vyklíčiť (tzv. klíčivosť) 20 rokov. Hviezdice sú veľmi dobrým krmivom pre hydinu, zajace a ovce.

Rastlina sa vyskytuje na obrábaných pôdach, najmä v okopaninách a vo vinohradoch.

Ludový názov hviezdice prostrednej je “kuracie črevo”, alebo stručne “kuračka”. V súčasnosti sa nepoužíva v liečiteľstve.

3. bocianik rozpukovitý – *Erodium cicutarium*

Svetlokarmínové, alebo fialové obojpohlavné **kvety** vyrastajú v súkvetí – okolíku. Rastlina kvitne od začiatku apríla do konca augusta.

Kvety sú zložené, nepárnoperovité, spodné vyrastajúce z byle s krátkymi stopkami, vrchné sediace (bez stopiek). Byľ môže byť až 50 cm vysoká, vyrastá z ružice dlhostopkatých prízemných listov (tie nevyrastajú z byle, ale byľ spomedzi nich).

Podzemnou časťou rastliny je jednoduchý, alebo rozvetvený kolovitý **koreň**.

Plod vyzerá ako bocianí zobák a aj sa nazýva zobákovitým plodom. Plod sa pri dozrievaní rozpadá na päť dielov, tiež tvaru zobáka, každý z nich s jedným semenom. Zobák sa pri zmene vzdušnej vlhkosti buď skrutkovito stáča, alebo narovnáva a pri “tej príležitosti” posúva semeno po povrchu pôdy. Ak sa semeno “správne nasmeruje”, stáčanie sa a narovnávanie “zobáka” mu pomáha zavŕtať sa do zeme. Od materskej rastliny ho môžu odniesť i osrstené, alebo operené živočíchov na srsti, alebo perí, ak sa potulujú peši v dostatočnej blízkosti rastliny. Plod i “zobák” sú porastení odstavajúcimi chlpmi. Na jednej rastline môže postupne dozrieť i niekoľko stoviek plodov, ktoré hneď po dozretí a “opustení materskej rastliny” zle klíčia. Lepšie klíčia až po prezimovaní.

Bocianik sa vyskytuje na rôznych typoch pôd od nížin až po horské oblasti, predovšetkým na suchších stráňach, medziach, úhoroch, pasienkoch i poliach.

V minulosti sa dlhé zobákovité plody používali ako primitívne “zariadenia” na meranie vlhkosti vzduchu.

4. prvosenka jarná – *Primula veris*

Žlté obojpohlavné **kvety** vyrastajú zo zelených podlhovastých kalichov v súkvetí – okolíku. Stonka je bez listov a ako každá stonka s kvetmi a bez listov, nazýva sa stvol. Vyrastá zo stredu ružice **listov**, ktoré sú jednoduché, podlhovasté, s krídlatými stopkami. Rastlina kvitne zavčasu na jar – v apríli a v máji, ojedinele i v júni.

Podzemnou časťou rastliny je tzv. **podzemok**, z ktorého smerom nadol vyrastajú koreňky a smerom nahor listy a stonky s kvetmi. Podzemok rastie do dĺžky a z jeho nových častí vyrastajú nové rastliny. Toto je jeden zo spôsobov rozmnožovania sa prvosenky a všetkých rastlín, ktoré majú v zemi podzemok. Okrem toho sa samozrejme rozmnožujú aj semenami.

Plod je tobolka so semenami, okolo ktorej ostáva “ako obal” kalich, ktorý po odkvitnutí neodpadne z rastliny.

Prvosenka sa používa v ľudovom liečiteľstve napr. proti chrípke, bolestiam kĺbov, na posilnenie srdca, upokojenie, proti migréne, závratom a nespavosti (ako zápar). Zvykne sa kombinovať s inými drogami (sušenými rastlinami), napr. s levanduľou, valerianou, chmeľom, listami podbeľa, betonikou, ľanovým semenom, pretože samotná prvosenka (bez prímеси iných drog) vyvoláva pri vyšších dávkach hnačky a dávenie. Proti vyššie spomenutým chorobám sa používajú kvety s kalichom a krátkou stopkou. Proti ochoreniam dýchacích orgánov, pľúcny m chorobám a zápalom obličiek sa používa odvar z podzemka, koreňov a kvetov. V kozmetike sa používa zápar z kvetnej drogy na umývanie mastnej a uhrovitej pleti a na oplachovanie vlasov, ktoré tým získajú lesk a anízovú vôňu.

5. skorocel kopijovitý – *Plantago lanceolata*

Obojpohlavné **kvety** vyrastajú v súkvetí – klase, ktorý je u tohoto druhu guľatého, guľovito vajcovitého, prípadne i krátko valcovitého tvaru. Počas kvitnutia “trčia” z klasov bielo sfarbené časti kvetov. Klasy vyrastajú na stvoloch (bezlisté stonky). Rastlina kvitne od mája až do septembra.

Kvety vyrastajú v prízemnej ružici. Sú jednoduché, kopijovité, na spodnej časti zúžené do stopky. Niekedy majú okraj riedko “zubatý”, ale väčšinou ho majú celistvý.

Podzemná časť sa nazýva **podzemok**, vyrastajú z neho smerom nadol koreňky, smerom nahor rastlina.

Plod je vajcovitá tobolka s dvoma člnkovitými, lesklými čiernohnedými semenami.

Skorocel kopijovitý možno nájsť na vlhkých lúkach, ale i popri cestách, na trávnikoch, rumoviskách a na obrábaných plochách pôdy, ale dáva prednosť vlhkejším stanovištiam pred suchými. Je dobrým zeleným krmivom pre bylinožravce, ale pri “predávkovaní” spôsobuje hnačky dobytku. Produkuje množstvo semien, ktoré klíčia len na svetle a schopnosť vyklíčiť si udržia 11 rokov. V liečiteľstve sa používajú listy skorocelu kopijovitého proti kašľu (aj čiernemu), astme, proti chorobám dýchacích ciest so silným zahlienením a chorobám žalúdka. Proti kašľu sa vyrábajú i skorocelové cukríky. Zvonka sa rastlina používa pri vredoch, zle sa hojacich ranách, mokvavých lišajoch, pri bodnutí osy, alebo včely a na podobné účely. Už i názov rastliny skorocel naznačuje, že táto pomáha rýchlo zaceliť rany. V homeopatii sa používa skorocel veľký (*Plantago major*) ako prostriedok proti boleniu pokazených zubov a proti pomočovaniu detí.

6. cesnak medvedí – *Allium ursinum*

Biele obojpohlavné **kvety** vyrastajú v súkvetiach – okolíkoch na stvole (stonka bez listov), ktorý je na priereze trojhranný. Cesnak medvedí kvitne od apríla do konca mája, vo vyšších polohách až v júni.

Kvety sú jednoduché, prízemné, mäkké, sviežo zelené obyčajne dva, niekedy i tri, s dlhými stopkami.

Cesnak má v zemi úzku, podlhovastú bielu pacibuľu obalenú do žltkastých šupín. Cesnak možno nájsť v priebehu roka len pomerne krátku dobu – od skorej jari asi do konca júna. Potom nadzemné časti odumrú. Za tento čas listy rastliny vytvoria také množstvo zásobných látok uložených v pacibuli, že táto prežije do ďalšej jari a vtedy z nej vyrastie nová rastlina.

Plod je tobolka s čiernymi semenami. Tak ako semená lastovičníka i semená cesnaku medvedieho roznášajú mravce “inšpirované” tzv. mäskom, ktoré vyrastá na semenách.

Tento rastlinný druh sa vyskytuje v listnatých lesoch na vlhkých miestach, často pri potokoch. Nemožno ho nájsť “na každom kroku”, zato tam, kde rastie, sa vyskytuje masovo a v dosť širokom okolí cítiť cesnakový pach. Rastlina sa používa v ľudovom liečiteľstve a v medicíne sa používajú prípravky z nej, napr. šťava, tinktúra, alebo dražé – proti niektorým ochoreniam žalúdka (ak v ňom prebiehajú hnilobné, alebo kvasné procesy) a proti zápalom tenkého čreva. V liečiteľstve má širšie použitie. Okrem spomenutých problémov lieči i vysoký krvný tlak, arteriosklerózu, používa sa i proti závratom, nespavosti, chrípkam, črevným parazitom a ďalším problémom. Cesnak, podobne ako lastovičník, cibuľa a niektoré iné rastlinné druhy, obsahuje tzv. fytoncidy.

Druhový názov “medvedí” dostal cesnak preto, že ho vraj s obľubou konzumujú medvede. Väčšina bylinožravcov sa mu vyhýba pre silný cesnakový pach. U tých živočíchov, ktoré ho konzumujú sa pach cesnaku prenáša i do mäsa a mlieka. Ľudový názov pre pacibuľu je “divý cesnak”. Listy sa v niektorých domácnostiach používajú ako prísada do jedla. Tí, ktorí žijú v takejto domácnosti, by pri zbere mali dať pozor a brať z každej rastliny len jeden list – aby ten druhý mohol vytvoriť potrebné množstvo zásobných látok pre pacibuľu – na dlhé obdobie, ktoré bude musieť prežiť pod zemou, kým bude môcť vytvoriť novú rastlinu.

7. snežienka jarná – *Galanthus nivalis*

Obojpohlavné **kvety** vyrastajú jednotlivo na stvoloch (bezlistých stonkách). Sú biele, až na zelené polmesiačikovité škvŕny na troch vnútorných okvetných lístkoch. Rastlina začína kvitnúť už vo februári a kvitne až do konca apríla, vo vyšších polohách i v máji.

Kvety sú jednoduché, prízemné, bývajú dva, až tri, v čase kvitnutia ešte neúplne vyvinuté. Po odkvitnutí dorastajú do dĺžky 10 cm.

Podzemnou časťou rastliny je cibuľka.

Plod je guľatá tobolka. Po odkvitnutí sa stvol “ukladá na zem”. Semená v tobolke pomaly dozrievajú a keď sa z nej dostanú na zem, hľadajú ich mravce, pre rožtekovité výrastky, ktoré zrejme považujú na mimoriadne chutné.

Snežienky sa vyskytujú v lesoch a na lesných lúkach od nížin až do horského stupňa. Na jar vyrastajú spod topiaceho sa snehu. Patrí medzi jedovaté rastliny. Jedovité obsahové látky sú najmä v cibuľkách. V Bulharsku ich pestujú na liečebné účely a z obsahu ich cibuliek vyrábajú lieky proti Parkinsonovej chorobe a na doliečenie stavov po obrne. Snežienky sa nepoužívajú v ľudovom liečiteľstve. Nakoľko patria medzi prvé jarné kvety a sú nápadné, niektorí ľudia si zarábajú ich predajom, pričom poničia množstvo rastlín. Preto je predaj snežienok na jar zakázaný.

8. bleduľa jarná – *Leucojum vernum*

Obojpohlavné **kvety** vyrastajú jednotlivo (zriedkakedy dva na jednej stonke) z pazuchy podporného listeňa (nie je to list, ale listeň). Na rozdiel od snežienky sú biele okvetné lístky všetky jednakého tvaru a všetky majú na špici zelenú škvŕnu. Stonka (stvol) je z bokov stlačená. Rastlina kvitne v čase od februára do apríla.

Kvety bývajú tri – štyri, po dorastení také dlhé, alebo dlhšie ako stvol. Podobajú sa listom snežienky.

Podzemnou časťou rastliny je **cibuľa** takmer okrúhleho tvaru.

Plod je tobolka s guľovitými semenami, ktoré nemajú žiadne prívesky.

Bleduľa jarná sa vyskytuje vo vlhkých, tienistých lesoch bohatých na bylinný podrast, najmä lužných a na zamokrených lúkach blízko lesa. Je chránenou rastlinou, pretože podobne ako snežienku ju včas na jar zbierali a pri tej príležitosti bezohľadne ničili, takže na mnohých miestach celkom vymizla a stala sa vzácnou.

Podobne ako snežienka i bleduľa patrí medzi jedovaté rastliny a najviac jedovatých látok obsahuje cibuľka. Obsahové látky, i použitie sú podobné ako u snežienky a tiež sa nepoužíva v ľudovom liečiteľstve.

dodatok pre starších žiakov:

9. záružlie močiarne – *Caltha palustris*

Veľké, nápadne žlté, obojpohlavné **kvety** vyrastajú jednotlivo. Kvitnú od marca do mája, v nižších polohách včasnšie, vo vyšších neskôr. Niekedy sa stane, že rastlina znova rozkvitne v lete. Za dažďa sa do nezatvorených kvetov dostáva voda. Do nej sa “spláchnu” peľové zrnká, z vody sa dostávajú na blízku a tak sa kvet opelí (opelenie dažďom) – jeden z možných spôsobov opelenia (keď neprší, “funguje” hmyz).

Jednoduché **kvety** sú v čase kvitnutia pomerne malé, v lete, po odkvitnutí rastliny väčšie. “Jarné” a “letné” listy sa líšia aj inak. Na jar majú okraj zväčša celistvý, alebo prípadne vrúbkovaný. Veľké “letné” listy ho majú zúbkatý. Na jar i v lete majú najdlhšie stopky prízemné listy (nevyrastajú zo stonky, ale z podzemka). Z listov vyrastajúcich na stonke najspodnejšie majú najdlhšie stopky, smerom nahor sa stopky postupne skracujú a najvrchnejšie listy sú bez stopiek, tzv. sediace. Okrem toho, že sú bez stopiek, sú i najmenšie.

Podzemnou časťou rastliny je **podzemok**.

Plody sa nazývajú mechúrikmi a z každého kvetu ich vzniká a dozrieva celá skupina, tzv. plodstvo (plodstvom je napr. i malina, jahoda, alebo šípka). Mechúriky záružlia majú tzv. zobáčiky. Každý obsahuje niekoľko semien.

Záružlie sa vyskytuje na zamokrených miestach – okolo potokov, alebo i priamo v nich - na okraji, na bahnistých lúkach a v močiaroch, na prameniskách, okrajoch rybníkov a podobných lokalitách. Záružlie sa používalo v ľudovom liečiteľstve (v súčasnosti sa nepoužíva) ako močopudný a prehánavý prostriedok, kvety proti žltacke. Používalo sa i v homeopatii. Je mierne jedovaté. Vysušením rastliny sa jedovatosť stráca. Otravy sa prejavujú podráždením tráviaceho ústrojenstva a závratmi, neskôr opuchmi tváre. Puky sa kedysi používali ako korenina (náhrada kapar), čo sa neodporúča, a kvety na prifarbovanie masla.

10. chmeľ obyčajný – *Humulus lupulus*

Na rozdiel od doteraz popisovaných na jar kvitnúcich bylín, chmeľ je liana s úponkami, ktorú botanici zaradili medzi popínavé kríky. Je dvojdomou rastlinou, čiže jedna rastlina je čisto samčia, s tyčinkovými kvetmi usporiadanými do súkvetí – strapcov a druhá rastlina je samičia s piestikovými kvetmi vyrastajúcimi tiež v súkvetiach – vajcovitých šišticiach pozostávajúcich okrem kvetov z bledozelených listenov a listencov. Šišťice v čase zrelosti ovisnú, zožltnú a ostanú celé pokryté zlatožltými lupulínovými žliazkami, ktoré vyzerajú ako žltý prášok. Chmeľ kvitne od mája do júla.

Stonky sa ovijajú smerom napravo okolo opory, ktorá “je nedobrovoľne k dispozícii” a prichytávajú sa na ňu úponkami. Sú porastené drsnými háčikovými chlpmi a dorastajú do dĺžky 3 – 6 metrov. Jednoduché **kvety** sú dvojakeho tvaru. Na koncoch stoniek sú podobné listom žihľavy, ostatné sú trojito, až päťzárezové, alebo trojdielne až päťdielne, trochu podobné listom javora horského.

Podzemnou časťou rastliny je **podzemok**.

Plody sú ploché nažky ukryté pod listeňmi a listencami šištíc a v zrelosti pokryté lupulínovými žliazkami ako “zlatým práškom”. Dozrievajú v čase od augusta do septembra. Keď sa šištice začnú rozpadávať, jednotlivé ľahučké listence i s nažkami odnáša vietor, ak sa dostanú na vodu, dobre plávajú a tak postupne opúšťajú materskú rastlinu.

Chmeľ sa vyskytuje predovšetkým v oblastiach s miernou zimou, na vlhkých, výživných pôdach – v lužných lesoch, v krovinách a húštinách na brehoch vodných tokov.

Samičie rastliny chmeľu sa pestujú a keď sa na listeňoch a listencoch šištíc vytvorí dostatočné množstvo lupulínu, oberajú sa a použijú na prípravu piva. V okolí chmeľníc sa nesmú vyskytovať samčie rastliny, pretože opelením a vytvorením nažiek šištice strácajú na akosti. V liečiteľstve sa používajú buď sušené šištice, alebo sa z nich získava iba “žltý prášok” – lupulín, s protibakteriálnymi a inými vlastnosťami: upokojuje, mierne uspáva, tíši bolesť (aj pri reumatizme), pôsobí protikŕčovo, obsahuje horčiny, čiže podporuje trávenie a chuť do jedla, pôsobí aj močopudne, zvonka sa používa na zle sa hojace rany, pri vredovitosti a do posilňujúcich kúpeľov. Niektoré z týchto vlastností má do určitej miery i pivo. U niektorých ľudí lupulín a chmeľ vyvolávajú alergie – zápal očí, kožné vyrážky, dávenie, horúčky a spomalenie dychu. Citlivé sú najmä ženy. Alergie vyvolané lupulínom, alebo chmeľom sa môžu vyskytnúť i u domácich zvierat. Biele podzemné výhonky chmeľu sa môžu pripraviť ako zelenina.

11. zimozelen menšia – *Vinca minor*

Zimozelen je poloker. Z podzemka vyrastajú nekvitnúce aj kvitnúce stonky a poplazy. Bazálna časť stoniek zdrevnatie a poplazy vyháňajú koreňky (tzv. vegetatívne rozmnožovanie).

Obojpohlavné **kvety** jednotlivo vyrastajú z pazúch listov. Najčastejšie bývajú svetlomodrej farby, zriedkavo i biele, alebo fialovočervené. Rastlina kvitne od marca do júna, niekedy až do jesene.

Jednoduché **kvety** s krátkymi stopkami majú celistvý okraj a bývajú vždy postavené vo dvojiciach proti sebe (tzv. protistojné listy). Na zimu neopadávajú, zimozelen patrí medzi vždyzelené rastliny.

Podzemnou časťou rastliny je valcovitý **podzemok**, ktorý býva až 60 cm dlhý.

Plody – podlhovasto valcovité mechúriky pospájané do dvojíc, sa tvoria len zriedka. Dozrievajú v júli až začiatkom augusta. Bývajú v nich dve až tri relatívne ťažké, člnkovito prehnuté semená, ktoré roznášajú mravce. Semená musia pobudnúť dlhší čas vo vlhkej chladnej pôde, niektoré i viac rokov, až potom z nich vyklíčia nové rastlinky. Časť semien vyklíči hneď po zime.

Zimozelen sa vyskytuje v riedkych, mierne vlhkých lesoch, nie príliš často, ale tam, kde rastie, tvorí obyčajne súvislé “koberce” rôznej veľkosti. Pestuje sa a i v minulosti ju pestovali v stredovekých záhradách, odkiaľ sa šírila do okolia. Preto sa často vyskytuje v okolí starých hradov a kláštorov. Najlepšie sa jej darí v horských polohách.

Zimozelen menšia sa používa v ľudovom liečiteľstve a v homeopatii na zníženie hladiny cukru v krvi (diabetici), proti hnačkám a iným katarom, proti krvácaniu, ako močopudný prostriedok, na podporenie trávenia a chuti do jedla, ako posilňujúci prostriedok a proti zápalom – zvonka, alebo i v ústnej dutine. Z niektorých obsahových látok rastliny sa vyrábajú prípravky, ktoré sa používajú proti vysokému krvnému tlaku, chorobne zrýchlenej činnosti srdca, ale napr. i proti Hodgkinovej chorobe (zhubný nádor postihujúci miazgové uzliny, slezinu a kostnú dreň) a leukémii. Nakoľko celá rastlina obsahuje jedovaté látky, nemožno ju používať ako drogu bez konzultácie s lekárom, prípadne skúseným farmaceutom.

12. zádušník brečtanovitý – *Glechoma hederacea*

Obojpohlavné **kvety** vyrastajú z pazúch listov obyčajne po dvoch až štyroch, na krátkych stopkách. Časť koruny tvorí rúrka, ktorá má v hrdle venček chlupov. Zvyčajná farba kvetov je

fialovomodrá, alebo červenkastá, zriedkavo aj biela. Zádušník začne kvitnúť v marci a kvitne počas celého vegetačného obdobia, často až do príchodu mrazov.

Kvety sú jednoduché, protistojné, ich stopky sú vždy kratšie ako články stonky. Stonka je riedko chlpatá, na priereze hranatá. Výhonky, ktoré môžu dorásť do dĺžky jedného metra, vytvárajú na uzloch koreňky. (Vegetatívne rozmnožovanie).

Podzemnou časťou rastliny je **podzemok**.

Plody sú trojhranné tvrdky.

Zádušník sa vyskytuje na rôznych miestach – na lúkach, stráňach, v tienistých lesoch, pri cestách, na poliach, v záhradách, medzi okopaninami a inými krmovinami. Dôležité je aby pôda, na ktorej rastie bola dosť bohatá na živiny.

Droga zádušníka sa používa v liečiteľstve proti pľúcnym ochoreniam a astme (záduch = astma), proti zápalom a hnačkám, na povzbudenie trávenia a chuti do jedla, na zlepšenie látkovej premeny, zvonka do kloktadiel, na obklady, umývanie zle sa hojacích rán, podliatin, proti niektorým kožným chorobám a zápalom. Zriedkavo sa používa samostatne, častejšie v zmesi s inými bylinami. V homeopatii sa používa výťažok z čerstvých rastlín na tie isté účely ako droga, okrem toho aj pri hemoroidoch.

Použitá literatúra:

- Baloun J., Jahodář L., Leifertová I., Štípek S., 1989: Rostliny způsobující otravy a alergie. Avicennum, Praha.
- Červenka M., 1971: Základy systému semenných rastlín. Univerzita Komenského, Bratislava.
- Kresánek J., Krejča J., 1977: Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. Osveta, Martin.
- Lhotská M., Krippelová T., Cigánová K., 1987: Ako sa rozmnožujú a rozširujú rastliny. Obzor, Bratislava.
- Májovský J., Krejča J., 1976: Rastliny lesov 1. Obzor, Bratislava.
- Májovský J., Krejča J., 1978: Rastliny lesov 2. Obzor, Bratislava.
- Májovský J., Krejča J., 1981: Rastliny vôd, močiarov a lúk 3. Obzor, Bratislava.
- Randuška D., Šomšák L., Háberová I., 1983: Farebný atlas rastlín. Obzor, Bratislava.

Autor: prom. biol. Eva Repková

Recenzent: RNDr. Agnesa Knezlová

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2010