

# SLOVENSKÁ KOMISIA BIOLOGICKEJ OLYMPIÁDY IUVENTA

## Biologická olympiáda, kategória E (Poznaj a chráň), odbornosť botanika

### METODICKÝ LIST RASTLINY AGROCENÓZ (POLÍ, LÚK A PASIENKOV) platný pre školské roky 2014/2015, 2019/2020 a 2024/2025

Spoločenstvá rastlín majú rôznu druhovú rozmanitosť, ktorá sa mení v závislosti od zmien prostredia. Dlhé tisícročia žil človek na tejto planéte ako súčasť prírodnej krajiny. Ako lovec a zberač plodov neovplyvňoval životné prostredie viac ako ostatné organizmy. Keď sa človek stal roľníkom a pastierom, zmenil sa jeho vzťah k životnému prostrediu. Najviac sa však vyhrotil priemyselnou revolúciou a cestovným ruchom. Pôvodné – prírodné spoločenstvá rastlín sú stále vzácnejšie. Trvalým zásahom človeka do prírody vznikli umelé – kultúrne spoločenstvá rastlín (polia, lúky, záhrady, sady), ktoré zabezpečujú nielen **potravinovú základňu ľudstva a živočíšstva**, ale slúžia aj pre iné priemyselné odvetvia (najmä farmáciu, výrobu textilu, rôznych esencií, tinktúr, olejov, mydiel, fermeže a pod.), nezastupiteľnú funkciu majú predovšetkým v tvorbe kyslíka, dôležité sú aj pre estetizáciu krajiny.

Významným odvetvím nášho hospodárstva je poľnohospodárstvo, ktoré zabezpečuje rastlinnú a živočíšnu výrobu. Pre pestovanie poľnohospodárskych kultúr je základným výrobným prostriedkom poľnohospodárska pôda. V našej vlasti využiteľná poľnohospodárska pôda má rozlohu 1 941 380 ha. Z toho orná pôda (polia) meria 1 357 201 ha. Obrábané polia tvoria základ kultúrnej poľnohospodárskej krajiny. Predstavujú veľmi nevyvážené ekosystémy, ktoré vyžadujú neustály prísun hnojív, aby udržali úrodnosť.

Najväčší diel ornej pôdy sa u nás venuje pestovaniu obilnín – 58,95 %. V nižších polohách, do 300 – 400 m nad morom (kde je teplé podnebie a úrodná pôda) je hlavná obilnina pšenica. Tu sa pestuje aj jačmeň na výrobu sladu, kukurica a cukrová repa. Vo vyššie položených oblastiach s mierne teplým podnebím prevláda z obilnín hlavne raž, jačmeň a ovos. V nížinách aj vo vysočinách sa pestujú zemiaky. Medzi kultúrnymi rastlinami vyskytujú sa aj nežiaduce druhy, ktoré nazývame buriny. Niektoré z nich sú aj zároveň liečivé byliny, napr. pýr plazivý zaburiňuje takmer všetky poľnohospodárske plodiny. Rastie nielen na poliach, ale aj v záhradách, na lúkach, rumoviskách a pod. Má liečivé účinky (osoží pri chorobách močových a dýchacích ciest, napomáha látkovú premenu, z vonku sa používa do klystírov pri vnútorných hemoroidoch), je súčasťou viacerých farmaceutických prípravkov.

V rozvoji poľnohospodárstva má osobitnú úlohu výroba krmív potrebných pre živočíšnu výrobu. Preto je potrebné zvyšovať ich úrodu pestovaním viacročných krmovín – lucerny, ďateliny, tráv a krmných strukovín.

Krmivá sa získavajú aj z lúk a pasienkov, ktoré zaberajú 524 110 ha. Lúky sú väčšinou človekom vytvorené a existenčne podmienené ekosystémy. Pôvodne sa vyskytovali len v údoliach riek, na stepiach a na svahoch alebo na hrebeňoch hôr. Až rozvojom poľnohospodárstva, bola veľká časť lesov vyrúbaná a nahradená lúkami a poliami. Na lúkach zvyčajne nerastú dreviny a v bylinnom poschodí prevládajú trávy – lipnica lúčna, kostrava lúčna, reznáčka laločnatá, ovsík obyčajný, psiarka lúčna, tomka voňavá. Z hľadiska počtu a rozmanitosti rastlinných druhov tvoria určité lúky najbohatšie ekosystémy. Lúky sa obhospodarujú raz prípadne dvakrát za rok kosením. Môžu sa obhospodarovať aj pasením, potom hovoríme o pasienkoch. Ak sú ponechané svojmu osudu, vracajú sa postupnou sukcesiou do štádia lesa.

RASTLINNÁ RÍŠA – REGNUM VEGETABILE  
Podríša: VÝTRUSNÉ RASTLINY – SPOROPHYTA  
Oddelenie: Papraďorasty – Pteridophyta  
Trieda: Prasličky – Equisetopsida (Schenopsida)

**1. Praslička roľná – *Equisetum arvense* L.** (čel'ad' prasličkovité – *Equisetaceae*)

Trváca bylina s dlhým článkovaným, hlboko v zemi uloženým podzemkom. Každoročne vyrastajú z neho článkované dvojaké byle. Najprv nerozkonárené a nezelené (ružovkasté) plodné jarné byle, ktoré sú zakončené hnedým výtrusným klasom. Čas spórovania je marec až apríl. Po vypadaní výtrusov jarná stonka odumiera a narastie letná zelená, jalová, praslenovite rozkonárená stonka, vysoká 20–40 cm.

Rastie na poliach, na vlhkých lúkach, niekedy aj pri cestách a na voľnej pôde ako burina. Vyskytuje sa od nížin po horský stupeň. Patrí k liečivým rastlinám. Zbierame vňať – zelené rozkonárené byle. Osoží pri chorobách močových ústrojov, tuberkulóze, zväpenatení tepien, hemoroidoch. Je súčasťou viacerých farmaceutických prípravkov. Zvonku sa používa na preplachovanie nosovej dutiny pri nádche alebo náchylnosti na krvácanie a na omývanie pri kožných chorobách. Má uplatnenie v homeopatii. V domácnosti sa môže použiť na čistenie kuchynského riadu a nefarbeného nábytku. Prasličky sú dnes už iba veľmi zmenšeným pozostatkom dávnovekej prírody, keď dosahovali výšku veľkých stromov, dali základ vzniku čierneho uhlia.

Podríša: SEMENNÉ RASTLINY – SPERMOPHYTA  
Oddelenie: Krytosemenné rastliny – Angiospermae  
Trieda: Dvojkličnolisté rastliny – Magnoliopsida (Dicotyledonae)

**2. Iskerník prudký – *Ranunculus acris* L.** (čel'ad' iskerníkovité – *Ranunculaceae*)

Je trváca bylina s krátkym, akoby odhryznutým podzemkom s mnohými tenkými, bočnými koreňmi. Rovná byľ dorastá do výšky 1 metra, býva veľmi rozkonárená, holá alebo prilahnuto chlpatá. Prízemné listy majú dlhé stopky. Ich čepele sú dvojito dlaňovito strihané, výčnelky čiarkovito kopijovité. Listy na byli majú kratšie stopky a sú jednoduchšie strihané, horné bývajú až sediace, ich výčnelky sú úzke, čiarkovité. Kvety sú veľké, kvetné stopky dlhé. Kališné lístky sú prilahnuto chlpaté, zelené, korunné lupienky iskrivo lesklé, žlté, vajcovité, zaokrúhlené, nektária zakryté skoro štvorcovými šupinami. Kvitne skoro po celý rok od mája do októbra. Plody sú sploštené nažky sediace na lysom lôžku.

Je to veľmi hojný druh, vyskytujúci sa v rozličných lúčnych aj lesných spoločenstvách. Častý je na vlhkých miestach, pri lesných cestách, pri potokoch, vo vlhkých kroviskách v priekopách. Celá rastlina je jedovatá.

**3. Ostrôžka poľná – *Consolida regalis* Gray** (čel'ad' iskerníkovité – *Ranunculaceae*)

Jednoročná bylina s vláknitým koreňom. Má 20–40 cm vysokú rozkonárenú byľ s čipkovito vykrojenými listami a sýtomodré až modrofialové kvety s ostrôžkami obsahujúcimi medovinu. Kvitne od júna do septembra, súkvetie tvorí jednoduchý stravec. Plody sú mechúriky.

V minulosti rástla takmer všade na poliach, najmä na strniskách ako burina. Zbierame fialové kvety bez stopiek, prípadne aj vňať. Je to liečivá aj technická droga. Osoží proti črevným parazitom, zvonka sa dáva do masť proti živočíšnym cudzopasníkom (svrabovec, vši). Celá rastlina je jedovatá, najmä semená. Môže spôsobiť i zápal pokožky.

**4. Poniklec lúčny – *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.** (čel'ad' iskerníkovité – *Ranunculaceae*)

Chránená, zraniteľná trváca rastlina, ktorej stonky v čase kvitnutia sú asi 20–25 cm

vysoké, v období tvorenia plodov skoro dvakrát také dlhé. Prízemné listy sa vyvíjajú až po odkvitnutí, majú dlhú stopku a čepeľ zloženú z množstva úzkych úkrojkov. Svojím zvončekovitým kvetom tmavofialovej až čiernofialovej farby sa na prvý pohľad líši od ostatných poniklecov. Kvet vyrastá z prasľenu viacnásobne delených listov, má dlhú stopku. Kvitne skoro na jar, od apríla do mája, zriedkavo na jeseň. Po odkvitnutí byť sa vyrovnáva, vyvíja sa súplodie nažiek s dlhými perovitými príveskami (chvostíkaté nažky), tvoria charakteristické „hlávky“.

Rastie u nás len v teplejších oblastiach, na suchých, slnečných, kamenistých a trávnatých stráňach od nížin do pahorkatín. Ako jarný nápadný kvet veľmi trpí nesvedomitými návštevníkmi prírody. V minulosti sa využíval ako liečivá rastlina. Celá rastlina je jedovatá, najmä nadzemné časti.

#### **5. Horčica roľná – *Sinapis arvensis* L. (čeľaď kapustovité – *Brassicaceae*)**

Stredne vysoká jednoročná, zriedka ozimná rastlina. Byle má rozkonárené, niekedy jednoduché, 25–95 cm vysoké, ochlpené, len na vrchole holé. Listy sú nedelené, stopkaté, spodné slabo perovitozárezové. Na byli vajcovité, pretiahnuté, nepravidelne zúbkaté, vrchné sú sediace. Žlté štvorpočetné kvety sú v strapcoch na konci konárikov. Kvitne od mája do júla. V letných mesiacoch ojedinelé a potom znovu hromadne v septembri. Plody sú holé alebo slabo chlpaté šesule s hnedočiernymi až čiernymi semenami. Rozmnožuje sa len semenami, keďže je to jednoročná rastlina.

Vyskytuje sa na všetkých druhoch pôd, najmä však na hlinitých s dostatkom vápnika, kde často vytvára súvislé porasty. Je veľmi nepríjemnou burinou. Rastie veľmi rýchlo a svojimi pomerne veľkými listami potláča mladé kultúrne plodiny, najmä repu a jarné obilniny, ktoré spolu so zemiakmi a kukuricou zaburiňuje najviac.

#### **6. Kapsička pastierska – *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (čeľaď kapustovité – *Brassicaceae*)**

Stredne vysoká ozimná alebo jednoročná rastlina dosahujúca výšku 20–50 cm, s priamou, iba zriedkavo rozkonárenou byľou. Listy v prízemnej ružici gracovite perovito strihané až celistvookrajové, stopkaté. Listy na byli sú striedavé, kopijovité, šípovite objímavé, zúbkaté až zúbkato perovitodielne. Drobné biele štvorpočetné kvety sú v pazušných alebo koncových strapcoch. Kvitne od marca do októbra. Máva i štyri generácie v roku. Veľmi premenlivá. Plody sú trojhranné šesulky.

Je veľmi rozšírená, ako burina rastie najmä – na poliach, na medziach, pri cestách. Patrí k liečivým rastlinám. Zbiera sa celá kvitnúca vňať s veľkým počtom kvietkov a s malým množstvom plodov spolu s prízemnou ružicou listov, bez koreňov a cudzích primiešaní. Zastavuje krvácanie, osoží pri ženských chorobách, ako aj chorobách močového ústrojenstva. Zvonku sa uplatňuje pri ekzémoch, chrastách a iných vyrážkach, ktoré vznikli najmä pri zaparení.

#### **7. Kapusta repková – *Brassica napus* L. (čeľaď kapustovité – *Brassicaceae*)**

Ozimná najvýznamnejšia pestovaná olejnina, ktorá je dôležitou medonostnou rastlinou. V teplejších oblastiach ju sejeme koncom augusta, v chladnejších začiatkom augusta. Tieto termíny sa majú dodržiavať, lebo skôr siata rýchle rastie, je krehká a v zime vymrzá. Naproti tomu neskoro siata sa do zimy nezakorení. Je to bylina s rozkonárenou stonkou. Jasnožlté štvorpočetné kvety sú v strapcoch na konci konárikov. Kvitne od apríla do mája. Dozreté šesule ľahko pukajú a semeno vypadáva, preto ich zberáme skoro a opatrne.

Zo semien sa lisuje žltý repkový olej, ktorý sa používa na výrobu stolového oleja. Zvyšky semien (výlisky) sú výdatným krmivom pre dobytok. Vyžaduje hlbokú, humusovitou pôdu bohatú na vápno. Najlepšie sa jej darí v hlinitej pôde s neutrálnou alebo slabo zásaditou

reakciou.

#### **8. Peniažtek roľný – *Thlaspi arvense* L.** (čeľaď kapustovité – *Brassicaceae*)

Stredne vysoká jednoročná alebo ozimná rastlina, dosahujúca výšku 20–50 cm. Byle sú jednoduché alebo len málo rozkonárené. Spodné listy lopatkovité, stopkaté, na byli sediace listy šírovite objímavé, nedelené, na okraji riedko zúbkaté. Biele, štvorpočetné kvety v hustých koncových strapcoch. Plody šešule, semená ploské, vajcovitého tvaru, čiernohnedé, s oblúkovitými rovnobežnými ryhami. Kvitne od marca do júla. Jednotlivo až do neskorej jesene. Rozmnožuje sa len semenami.

Rastie takmer na všetkých druhoch pôd. Častý býva najmä na hlinitých pôdach. Zaburiňuje takmer všetky poľnohospodárske plodiny, najmä ozimné obilniny.

#### **9. Ďatelina lúčna – *Trifolium pratense* L.** (čeľaď bôbovité – *Fabaceae*)

Trvávajúca rastlina s trstnatým, plazivým podzemkom a ružicou prízemných listov. S 10–50 cm vysokou vystupujúcou článkovanou bylou s trojpočetnými, zriedka štvorpočetnými listami (pripisuje sa im čarovná moc), ktorých lístky majú zreteľné polmesiačikovité škvrny. Jednotlivé lístky sú obrátene vajcovité, celistvookrajové. Listy sú podporené prílistkami. Drobné červené kvietky sú zoskupené na koncoch bylí do guľovitých hlávok a majú päťzubý kalich s motýľokvetou korunou. Kvitne od mája do októbra. Plod je drobný jednosemenný struk.

Rastie hojne na lúkach, vyskytuje sa v priekopách, na lesných svetlinách, pestuje sa ako dôležitá krmovinová rastlina na poliach. Zberá sa ako zelené krmivo a suší sa ako seno. Vyžaduje čerstvé, vlhké, hlboké, ílované, hlinité alebo piesočnatohlinité pôdy. Na koreňoch (tak ako ostatné bôbovité rastliny) má hľúzkové baktérie, ktorými obohacuje pôdu dusíkom. Dôležitá medonosná rastlina, opeľujú ju nielen včely, ale aj čmeliaky. Je to liečivá aj technická droga. Zbierame kvet, a to červené alebo svetlokarmínové hlávky bez podporných listov. Osoží pri hnačke, bielom výtoku, cukrovke, nadmernom výtoky slín s poruchami žalúdočnej sekrécie a pri ochoreniach dýchacích ciest. Využíva sa ako obľúbená prísada do aromatických kúpeľov. Uplatňuje sa ako chuťové a vôňové korigens, využíva sa v homeopatii.

#### **10. Ďatelina plazivá – *Trifolium repens* L.** (čeľaď bôbovité – *Fabaceae*)

Trvávajúca holá bylina vysoká 10–30 cm s podzemkom. Byle má plazivé alebo poliehavé, zakoreňujúce v uzloch. Listy sú trojpočetné, zriedka štvorpočetné, majú dlhé stopky. Majú blanité prílistky. Drobné biele kvietky tvoria hlávky. Kvitne veľmi dlho, od mája do októbra. Plody – struky majú po 2–4 semená.

Častý druh rozšírený od nížin až po alpínsky stupeň. Rastie na vlhkých a prihnojovaných lúkach, na úhoroch, v priekopách i pobrežných kroviskách. Pestuje sa ako krmovinová rastlina. Kvetné hlávky sa trhajú za sucha a používajú ako prísada do aromatických kúpeľov a čajov. V ľudovej liečbe sa používa vo forme čaju ako bežný prostriedok proti hnačke a preduškovým ťažkostiam.

#### **11. Eadenec rožkatý – *Lotus corniculatus* L.** (čeľaď bôbovité – *Fabaceae*)

Trvávajúca poliehavá bylina s mnohohlavovým vretenovitým koreňom a mnohými bylami. Byle sú skoro vždy poliehavé alebo vystúpavé, zriedka priame. Najčastejšie vyrastajú z prostriedku trsu na všetky strany, mnohé byle dorastajú do dĺžky aj vyše 50 cm. Sú slabo rozkonárené, trochu hranaté, plné, holé alebo rôznym spôsobom chlpaté. Listy sú trojpočetné s dvoma listovými prílistkami, lysé, na spodnej strane svetlejšie. Kvety vyrastajú na dlhej stopke (obyčajne po piatich), z pazúch listov v hlávkovom okolíku. Samotné kvety majú kratučkú stopku, kalich s piatimi končistými zúbkami, korunné lupienky žlté, z vonkajšej

strany červenkastej alebo pomarančovej farby. Strieška je veľká, naspäť ohnutá, krídla sú široké, člnok úzky, kratší ako strieška. Kvitne od konca apríla alebo začiatku mája počas celého leta, často aj v jeseni. Plody – struky sú čiarkovito valcovité, tvrdé, rovné, tmavohnedé.

Semená sú guľaté, hnedé. Je lúčnou rastlinou, charakteristický druh pre naše obhospodarované lúky suchšie i vlhkejšie. Vyskytuje sa pri cestách, na pasienkoch, úhoroch, lesných rúbaniskách, na okrajoch lesných ciest.

### **12. Lucerna siata – *Medicago sativa* L. (čel'ad' bôbovité – *Fabaceae*)**

Je trvácá bylina 20–80 cm vysoká, s trojpočetnými listami a fialovými obojpoľnými kvetmi usporiadanými do strapcov. Kvitne od mája do septembra. Stavba kvetu je podobná d'ateline. Plod – struk je voľne skrútkovito zvinutý. Lucerna má dlhé korene, ktorými prijíma vodu z veľkej hĺbky, preto sa môže pestovať aj na suchších pôdach.

Je našou významnou pestovanou krmovinou, občas sa seje s ovsom alebo jačmeňom. Bola pestovaná už v starom Grécku a Ríme (okolo roku 470 pred našim letopočtom).

### **13. Ranostajovec pestrý – *Securigera varia* (L.) Lassen (čel'ad' bôbovité – *Fabaceae*)**

Trvácá rastlina s drevnatým, rozkonáreným podzemkom, z ktorého vyrastajú početné poliehavé, rozkonárené stonky 30–130 cm dlhé. Svetlomilný druh nížin až horského stupňa. Listy sú nepárno perovito zložené s 5–10 listkovými jarmami. Jednotlivé lístky sú podlhovasto elipsovité, zakončené krátkou osťou. Kvety sú zoskupené na koncoch dlhých kvetných stopiek do bohatých okolíkov. Sú podobného zloženia ako u ľadenca. Sú pestrofarebné, lebo strieška býva ružová s tmavšími škvrnami, obidve krídla sú biele až ružovkasté a člnok takmer biely. Kvitne od mája do októbra. Plodom je struk, semená sú podlhovasté, hnedé.

Vňať sa využívala v ľudovej liečbe ako čaj pri „srdcovej nervozite“ spojenej s astmatickými záchvatmi. Bez lekárskeho dohľadu sa čaj neodporúča, celá rastlina je prudko jedovatá, najmä semená.

### **14. Pakost lúčny – *Geranium pratense* L. (čel'ad' pakostovité – *Geraniaceae*)**

Trvácá bylina vysoká 30–80 cm. V zemi má hrubý, ale krátky podzemok, z ktorého vyrastá ružica prízemných listov. Listy sú dlhé, stopkaté, dlaňovito 7-dielne, s končistými úkrojkami. Byľové, protistočné, listy sú 3- až 5-dielne a smerom nahor sa zmenšujú. Byľ býva už v spodnej časti rozkonárená, pokrytá hustými, odstavajúcimi chlpmi, vo vrcholovej časti aj krátkymi žľaznatými chlpmi. Kvety sú modré, súkvetie je vidlicovité, mnohokveté. Kališné lístky sú vajcovité, končisté s dlhoostnitým vrcholom. Kvitne od mája do júla V auguste a septembri kvitne druhý raz po skosení. Plody sú zobákovité, žľazatochlpaté.

Rastie na vlhkých, ale aj suchších záplavami hnojených lúkach, v priekopách, pobrežných krovínach, na rumoviskách a pri vidieckych plotoch od nížin až po horský stupeň. Často ho pestujú ako ozdobnú rastlinu, sú vyšľachtené aj plnokveté formy. Pre poľnohospodárov je nežiaduci, zabraňuje v raste lepším druhom, jeho veľké listy sa manipuláciou so senom rozdrobia a vytrácajú z krmu.

### **15. Fialka roľná – *Viola arvensis* Murray. (čel'ad' fialkovité – *Violaceae*)**

Jednoročná alebo dvojročná bylina vysoká 20–30 cm. Má tenký bledý koreň. Byľ je plazivá alebo vystúpavá, bohato rozkonárená. Listy sú striedavé, stopkaté, na okrajoch oddialeno zúbkaté. Dolné sú viac–menej okrúhle, horné vajcovito elipsovité. Prílistky sú hlboko perovito dielne s posledným úkrojom vajcovitým až kopijovitým, vrúbkovaným. Kvety vyrastajú na veľmi dlhých stopkách z pazúch listov, sú obojpoľné, súmerné 10–15 mm dlhé. Kališné lístky sú kopijovité, končisté s okrúhlym príveskom. Korunné lupienky sú

bledožlté s ostrohou. Kvitne od apríla do októbra. Plod je tobolka.

Na pôdny typ ani na rastlinné spoločenstvo nemá osobitné nároky. Rastie na medziach, pasienkoch, ruderálnych miestach, ale najmä ako burina na poliach (najviac v okopaninách) v nížinách a pahorkatinách. Fialky patria k najstarším liečivým rastlinám. Zbierame kvitnúcu vňať alebo len kvet. Osoží pri chorobách dýchacích ciest, pôsobí ako metabolický prostriedok (zvyšuje činnosť močových orgánov a potných žliaz), používa sa na obklady a ako kloktadlo.

#### **16. Drechnička roľná – *Anagallis arvensis* L. (čel'ad' prvosienkovité – *Primulaceae*)**

Nízka jednoročná rastlina so štvorhrannou poliehavou, zriedka vystúpavou rozkonárenou byľou, ktorá dosahuje niekedy dĺžku až 30 cm. Listy sú protistojné, široko vajcovité, celistvookrajové, sediace. Úhl'adné päťpočetné červené kvety sú na pomerne dlhých stopkách, ktoré vyrastajú v pazuchách listov. Kvitne od júna do októbra. Plody sú tobolky. Semená sú trojhranné, hnedé až čierne, hrubo bradavičnaté. Rozmnožuje sa len semenami.

Na pôdu nie je náročná. Rastie takmer na všetkých pôdach, väčšinou však v teplejších oblastiach. Okrem obilnín zaburiňuje najmä zavlažovanú zeleninu a okopaniny. Vňať sa používala pri nervových chorobách a chorobách obličiek.

#### **17. Čistec ročný – *Stachys annua* (L.) L. (čel'ad' hluchavkovité – *Lamiaceae*)**

Nízka jednoročná, zriedka ozimná burina, ktorej priama rozkonárená byľ dosahuje výšku 10–20 cm. Listy má protistojné, pretiahnuto elipsovité až kopijovité. Spodné sú krátko stopkaté, horné sediace, tupo zúbkaté až celistvookrajové. Kvety v dvojkvetých až šesťkvetých papraslenoch. Kvitne od mája do októbra. Proti mrazu je pomerne odolný. Staršie rastliny, pokiaľ nezačali kvitnúť, môžu i prezimovať. Čiernohnedé semená sú pologul'ovitého tvaru, tupo hranaté, asi 2 mm dlhé.

Rastie hlavne na pôdach bohatších na vápnik. Zaburiňuje takmer všetky poľnohospodárske plodiny, predovšetkým však obilniny a okopaniny. Na strniskách voľakedy vytváral súvislé biele porasty, medonosná rastlina.

#### **18. Šalvia lúčna – *Salvia pratensis* L. (čel'ad' hluchavkovité – *Lamiaceae*)**

Trvácá, až 80 cm vysoká bylina s dlhým kolovitým, drevnatejúcim koreňom. Byle sú rovné alebo vystúpavé, štvorhranné, odstavajúco chlpaté, brázdovité, jednoduché alebo rozkonárené v súkvetí. Spodné listy sú obyčajne veľké s dlhými stopkami, zblížené do hustejšej alebo riedšej prízemnej ružice. Vráskovitú čepeľ majú vajcovitú, podlhovastú, pri stopke obyčajne srdcovitú, vpredu končistú s nepravidelne vrúbkovaným okrajom. Listy sú protistojné, majú krátke stopky, horné listy sú sediace. Kvety rastú na krátkych stopkách v 6–12 členných papraslenoch. Listene sú zelené. Kalich je zvonkovitý, dvojpyskovitý, husto žľaznato chlpatý. Koruna má dlhú rúrku, je výrazne dvojpyskovitá, tmavofialová alebo fialovočervená. Vrchný pysk je vydutý, oblúkovitý, spodný pysk je kratší, rovný, široký. Kvitne od mája do augusta a jednotlivo v októbri. Tvrdky sú hladké, čiernohnedej farby.

Rastie na lúkach, medziach, okrajoch ciest, železničných násypoch. Vyskytuje sa od nížin až po horský stupeň. Patrí medzi malokvalitné krmoviny. Kedysi bola liečivou rastlinou (očné choroby), užívali ju ako dezinfekčný prostriedok a na zlepšovanie chuti a vône piva a vína.

#### **19. Dvozub trojdielny – *Bidens tripartita* L. (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)**

Jednoročná bylina dorastajúca niekedy až do výšky 1 m. Má vretenovitý, šikmý alebo priamy koreň a značne rozkonárenú obyčajne holú byľ. Listy sú protistojné, trojdielne až päťdielne, majú krátke ostrokrídlaté stopky. Okraj je zúbkatý. Úbory sú jednotlivé, priame alebo ovisnuté, gul'ovitého tvaru. Zákrov je dvojradový. Vonkajšie listene (v počte 5–8) sú podlhovasté, zelené, dlhšie než kvety. Vnútorne sú oválne, hnedastožltej farby. Lôžko je ploché, plievkaté. Kvitne v júli až v októbri. Plodom je nažka má typický tvar, je stlačená, má

2 kratšie a 2 dlhšie výbežky. Na hranách býva drsná od odstávajúcich štetiniek, ktoré sa prichycujú na srst' zvierat a odev ľudí a tak sa dvojjazyby dostávajú na nové, často odľahlé miesta.

Vlhkomilný až močiarny druh, najlepšie sa mu darí na dusikatých, mierne humózných močiarnych aj mokrých piesočnatých pôdach bohatých na živiny s dostatkom organických rozložených zvyškov. Je rozšírený od nížin až po horský stupeň.

#### **20. Nevädza poľná – *Cyanus segetum* Hill.** (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)

Stredne vysoká jednoročná, zriedka ozimná rastlina dosahujúca výšku 20–80 cm. Byle sú priame, rozkonárené s mäkkými prisadnutými čiarkovitými až kopijovitými striedavo postavenými listami, na nich sú pavučinaté chl'pky. Voňavé kvety sú v úboroch na konci vetvičiek. V strede sú rúrkovité, plodné, fialové, na obvode omnoho väčšie, jazykové, jalové, azúrovomodrej farby. Kvitne od júna do augusta. Plody sú páperisté nažky.

Rastie takmer na všetkých pôdach. V minulosti častá burina obilnín. Zaburiňovala takmer všetky poľnohospodárske plodiny. V druhej polovici minulého storočia ustúpila najmä v dôsledku zmeny agrotechniky, patrí k rastlinám s nižším rizikom ohrozenosti. Je to liečivá rastlina. Predmetom zberu sú úbory so zákrovmi, bez stopiek alebo z úborov sa vytrhávajú jazykové lupienky, ktoré sa prudko sušia, aby nestratili krásnu modrú farbu. Je nielen liečivou, ale aj technickou drogou. Možno ju pridať do čajovín napomáhajúcich látkovú premenu. Zvonku slúži na omývanie hnisavých rán, kožných vriedkov, vyrážok a pod. Využíva vo voňavkárstve.

#### **21. Pichliač roľný – *Cirsium arvense* (L.) Scop.** (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)

Veľmi premenlivá trvalka vysoká 30–150 cm s plazivým podzemkom. Priame byle sú hranato ryhované, navrchu rozkonárené. Prízemné listy sú zúžené v stopku, na byli sú listy sediace, striedavé, kopijovité, ochlpené, nedelené až perovitodielne, trnité. Kvety sú dvojdomé, svetlo ružovofialové, v úboroch na konci konárikov. Kvitne od júna do októbra. Plody sú nažky so špinavobielym páperím. Rozmnožuje sa semenami a koreňovými výhonkami.

Rastie takmer vo všetkých oblastiach, na všetkých druhoch pôd a zaburiňuje takmer všetky poľnohospodárske plodiny.

#### **22. Rumanček diskovitý – *Matricaria discoidea* DC.** (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)

Jednoročná drobná bylina dorastajúca 40 cm s hrubou, čiastočne poliehavou stonkou, nápadne husto porastenou dvojito až trojito perovito strihanými listami. Na kuželovitom, dutom, bezplievkatom úborovom lôžku sú iba žltozelenkasté, rúrkovité kvietky, jazykovité obvodové kvietky chýbajú. Vonia rovnako príjemne a prenikavo ako rumanček kamilkový. Kvitne od júna do októbra. Plodom sú bezpáperisté nažky.

Vyskytuje sa masovo na rozličných ruderálnych stanovištiach, na okrajoch ciest, na dedinských priedomiach, v priekopách, na železničných násypoch a pod. Obsahuje tie isté látky ako rumanček kamilkový, má však menej silice a nemá protizápalový účinok. Nesmie sa primiešavať a zamieňať s rumančekom kamilkovým. Zbiera sa buď pre súkromnú potrebu alebo ľudovú liečbu.

#### **23. Rumanček kamilkový – *Matricaria recutita* L.** (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)

Jednoročná rastlina s tenkým vretenovitým koreňom. Má 10–50 cm vysokú rozkonárenú byľ s nitkovito vykrojenými perovitozloženými, striedavými listami. Súkvetia – úbory s bielymi piestikovitými, jazykovitými kvetmi na obvode a v strede so žltými obojpohlavnými, rúrkovitými kvetmi. Úbory majú jednoduchý zákrov, kuželovité, duté, bezplievkaté lôžko. Kvitne od mája do septembra, príjemne vonia. Plody sú bezpáperisté nažky.

Rastie ako burina na poliach, na úhoroch, pri cestách, na rumoviskách. Najlepšie sa mu darí na uľahnutej, stredne vápnitej pôde. Patrí k najstarším liečivým rastlinám. Zbierame celé, práve rozvité úbory s krátkou (najviac 2 cm dlhou) stopkou. Zber sa robí ručne alebo špeciálnymi česáči. Je súčasťou liekopisnej vetrovej a zmäkčujúcej čajoviny a viacerých iných liečivých prípravkov. Osoží vnútorne i zvonku pri rozličných chorobách. Výtážky sa používajú na výrobu tinktúr, prísad do kúpeľov, masť, vlasových šampónov, masážnych roztokov, detských olejov, detských zásypov, opaľovacích krémov, vitamínových krémov a gelov. Droga je účinná nielen proti nadúvaniu, ale aj proti kŕčom a ekzémom, pôsobí protizápalovo, zvieravo, má dezinfekčný a uspokojujúci účinok. Používa sa aj v likérnictve a pridáva sa aj do mnohých veterinárnych prípravkov.

#### **24. Slničnica ročná – *Helianthus annuus* L. (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)**

Jednoročná, statná až 2 m vysoká pestovaná bylina s mohutným koreňom. Byľ je vzpriamená, pevná, jednoduchá, vyplnená dreňou, drsno chlpatá. Listy sú striedavé, stopkaté, srdcovito vajcovité s tromi párami žíl, končisté, krátko drsno chlpaté, na okraji pílkované. Byle sú zakončené veľkými, v priemere až 40 cm širokými, dlhostopkatými ovisnutými úbormi. Zákrov je strechovitý, dvoj i viac radý, zložený z vajcovitých, končistých, štetinato brvitých listeňov. Lôžko úboru je mäsité, holé. Jazykové kvety sú zlatožlté, sterilné, terčové sú obojpohlavné, pravidelné, hnedasté. Kvitne od augusta do októbra. Plod je obrateno vajcovitá žltá až čierna nažka.

Je dôležitou kultúrnou rastlinou, zaraďujeme ju medzi olejninu. Slničnicový olej lisovaný za studena sa využíva na farmaceutické účely, kde sa využíva ako vehikulum čiže nosič zle sa vstrebavajúcich liečiv a vitamínov (najmä v injekčných formách). Používa sa aj do masť a náplastí. Predmetom zberu sú jazykové kvety, ktoré znižujú horúčku, napomáhajú vylučovanie žalúdočných štiav a externe urýchľuje vstrebávanie krvných podliatin pri úrazoch. Olej slnčnice má široké potravinárske použitie. Pre značný obsah kyseliny linolovej, ktorá je zložkou vitamínu F, môže vplývať na metabolizmus cholesterolu v ľudskom organizme (protisklerotické pôsobenie), rast a vývoj detí a aj iné dôležité funkcie. Z výliskov sa získava hodnotné bielkovinové krmivo. Rozšírené je aj jej pestovanie na zelené kŕmenie alebo silažovanie. Poskytuje pomerne vysoké úrody organickej hmoty, a preto sa môže využívať aj na zelené hnojenie. Na pôdu nemá osobitné nároky. Darí sa jej všade, najvyššie úrody poskytuje na hlbokých pôdach, dobre zásobených živinami, humusom a vlahou.

#### **25. Starček obyčajný – *Senecio vulgaris* L. (čel'ad' astrovité – *Asteraceae*)**

Jednoročná alebo dvojročná bylina vysoká asi 40 cm. Listy na stonke sú striedavé, nepravidelne perovito zárezové až perovito dielne. Má žlté kvety, ktoré tvoria úbor. Jazykové kvety chýbajú, vonkajšie zákrovné šupiny majú čierny hrot. Kvitne od februára do novembra.

Častá poľná burina, hojne je zastúpený na ruderalných stanovištiach, najmä na mestských sídliskách. Vyskytuje sa v nížinnom až subalpínskom pásme.

#### **26. Čakanka obyčajná – *Cichorium intybus* L. (čel'ad' čakankovité – *Cichoriaceae*)**

Trvácna bylina vysoká 20–120 cm. Zo žltkastobieleho vretenovitého koreňa vyrastá rozkonárená byľ s ružicou prízemných laločnatých listov. Byľ má listy striedavé, kopijovité. Kvety tvoria veľké (v priemere 3–4 cm), početné úbory s jazykovitými kvetmi jasnomodrej farby. Zákrov je dvojradowý, listene sú chlpaté a žliazkaté. Kvitne v júli až septembri, dáva dobrú nektárovú aj peľovú znášku. Plody sú nažky bez zobáčika či chocholca, majú veniec šupiniek. Rozmnožuje sa semenami a koreňovými odrezkami.

Veľmi rozšírený druh na suchších lúkach, medziach, pri cestách a na rumoviskách od nížin po horský stupeň. Vyskytuje sa najmä v okopaninách, viacročných krmovinách.

Čakanku pestovali už starí Egypťania a vážili si ju ako šalátovú zeleninu, nie menšiu povest' mala v lekárstve. Veľmi hľadaným skoro všeliekom boli najmä kvety a plody. Koreň je už od r. 1690 známy ako náhradka kávy v Holandsku. Aj v súčasnej dobe sa koreň využíva na výrobu kávoviny (cigórie). Mladé listy a výhonky patria medzi šalátové a jarné polievkové byliny. Je to liečivá i technická droga. Zbierame koreň alebo kvitnúcu vňať. Podporuje trávenie, osoží pri chorobách pečene a žľzníka, pri nervovej únave z prepracovanosti, napomáha látkovú premenu. Využíva sa v homeopatii.

### **27. Mlieč roľný – *Sonchus arvensis* L.** (čeľaď čakankovité – *Cichoriaceae*)

Trváca rastlina s priamymi, dutými, často na vrchole rozkonárenými byľami. Dorastá do výšky 60–150 cm. Striedavé listy sú na báze srdcovité, so zaokrúhlenými uškami. Kvety má vo veľkých žltých úboroch. Zákrov je žltý, žliazkatý, štetinkatý. Kvitne od júla do októbra. Nažky hnedej farby sú rebernaté, sploštené s páperím. Rozmnožuje sa semenami i dlhými plazivými koreňami, je nepríjemnou burinou.

Rastie na vlhkejších ťažších pôdach. Zaburiňuje najmä jarné obilniny, okopaniny, zeleninu a vinohrady.

### **28. Púpava lekárska – *Taraxacum officinale* auct. non Weber** (čeľaď čakankovité – *Cichoriaceae*)

Trváca bylina s vretenovitým dužinatým koreňom, z ktorého vyrastajú ružice prízemných podlhovastých, mnohotvárne gracovitých prízemných listov a 10–30 cm duté stvoly s bohatými úbormi zlatožltých kvetov. Viacradvý zákrov sa skladá z početných čiarkovitých blanitolemovaných listeňov, ktoré sú v čase kvitnutia i dozrievania nažiek naspäť ohnuté. Všetky kvety sú jazykovité, obojpohlavné. Kvitne od apríla do októbra, je medonosná. Sivé nažky majú dlhý zobáčik s charakteristickým páperom chocholca, sú brázdité, pokryté bradavičkami. Rastlina má vo všetkých častiach biele mlieko.

Rastie takmer na všetkých druhoch pôd od nížin do subalpínskych polôh. Zaburiňuje najmä obilniny. Vyskytuje sa však aj v okopaninách a vo vinohradoch, hojne je rozšírená v trávnatých porastoch. Pre svoje liečivé účinky sa už od dávna používa v lekárnictve do priemyselne vyrábaných žľčopudných a iných čajovín a v potravinárstve (koreň na výrobu kávovín). Podporuje trávenie, osoží pri chorobách pečene a žľzníka, pri cukrovke, málokrvnosti, zväpenatení tepien, hemoroidoch. Napomáha látkovú premenu. Čerstvá vňať účinkuje proti skorbutu. Z mladých listov sa pripravuje šalát (bez octu). Využíva sa v homeopatii.

### **29. Mak siaty – *Papaver somniferum* L.** (čeľaď makovité – *Papaveraceae*)

Jednoročná pestovaná bylina s jednoduchým koreňom. Má 30–150 cm vysokú priamu valcovitú byľ, dvojito zúbkaté, objímavé listy. Kvety sú nápadne veľké, štvorpočetné, obojpohlavné. Sú bieloľalové, ružové, niekedy červené, opadavé, včelám poskytujú hojnosť peľu, nie však medovinu. Dva kališné lístky chránia púčik a opadnú hneď, keď sa púčik roztvorí. Kvitne od júna do júla. Plodom je mnohosemenná tobolka – makovica. Semená sú viac farebné, najčastejšie modročierne.

Dobre sa mu darí na vápnitej pôde bohatej na živiny. U nás sa pestuje pre semená, ktoré sú jednak dôležitou olejninou obsahujúcou 50 % mastného oleja používaného i vo farmácii, jednak sú obľúbenou pochúťkou v potravinárstve. Celá rastlina je popretkávaná mliečnymi cievami, koluje v nich biela mliečna šťava, ktorá je zdrojom prudko jedovatého ópia. Farmaceutický priemysel vyrába z neho dôležité lieky, ktoré sú uspokojujúce, tíšia bolesti, vyvolávajú spánok a miernia úporné hnačky. Zbierame semená a makovice (vyklepané, semien zbavené makovice so stopkami najviac 10 cm dlhými).

### **30. Mak vlčí – *Papaver rhoeas* L.** (čeľaď makovité – *Papaveraceae*)

Jednoročná alebo ozimná rastlina s priamou jednoduchou alebo slabo rozkonárenou ostnato ochlpenou stonkou. Dorastá do výšky 25 až 80 cm. Listy sú jednoducho alebo dvojito perovitozárezové. Na vrchole stonky je štvorpočetný, obojpohlavný kvet s veľkými červenými korunnými lupienkami (často s čiernou škvrnou na báze). Kališné lístky opadnú hneď, keď sa púčik otvorí. Kvitne od mája do júla, jednotlivo do jesene. Tmavohnedé obličkovité semená sú uzavreté v tobolke.

Je to poľná burina (zaburiňuje najmä obilniny, v čase kvitnutia niekedy vytvára jednoliate červené koberce) a zároveň liečivá rastlina. Predmetom zberu sú červené kvetné lupienky. Droga sa kedysi často používala v ľudovom liečiteľstve na farbenie sirupov proti kašľu. V súčasnosti sa uplatňuje ako vzhľadové korigens do čajovinových zmesí a niekedy ako antitusikum. Celá rastlina je jedovatá. Rastie od nížin po horský stupeň.

### **31. Pupenec poľný – *Convolvulus arvensis* L.** (čeľaď pupencovité – *Convolvulaceae*)

Ovíjajúca trváca rastlina, vyrastajúca z dlhého plazivého koreňa s mnohými koreňovými výhonkami. Šesťhranné byle sú dlhé 70–100 cm. Listy sú holé, kopijovité, na spodnom okraji s dvoma ostrými lalokmi. Kvety vyrastajú z pazúch listov, sú dlhostopkaté, lievikovité, biele alebo ružovkasté. Kvitne od mája do septembra. Plody sú guľovité tobolky s bodkovanými semenami. Rozmnožuje sa nielen semenami, ale aj koreňovými výhonkami.

Druh je bežnou burinou poľných kultúr na hlinitých, najmä na sprašových pôdach. Rastie pozdĺž ciest, pri plotoch, na násypoch, pasienkoch a pod. Je jedovatý a liečivý. Okrem laxatívneho pôsobenia sa drogám pripisuje aj metabolický účinok, t.j. stimulácia látkovej premeny, pôsobí žlčopudne, močopudne a protihorúčkovo.

### **32. Skorocel kopijovitý – *Plantago lanceolata* L.** (čeľaď skorocelovité – *Plantaginaceae*)

Trváca bylina s krátkym, akoby odhryznutým podzemkom, z ktorého vyrastajú početné korene. Listy sú zblížené do prízemnej listovej ružice, sú kopijovité alebo čiarkovito kopijovité, 3–7 žilné, ku báze sa zužujú do krátkej alebo dlhšej pošvovitej stopky. Obyčajne bývajú celokrajné, zriedkavejšie riedko zúbkaté. Bezlistý stôl (10–40 cm vysoký) je priamy alebo vystúpavý, päťbrázdovitý, pritisnuto chlpatý, obyčajne dlhší ako listy. Kvety sú usporiadané do krátkeho guľatého alebo krátko valcovitého klasu, vyrastajú v pazuchách suchoblanitých listeňov, majú trojpočetný kalich, dva lístky sú voľné a tretí má dve časti (vznikol zrastením dvoch listeňov). Koruna má kratučkú rúrku a 4 cípy hnedastej farby. Kvitne od mája do septembra. Peľ spôsobuje alergie. Plod je vajcovitá tobolka.

Rastie najmä na vlhkých lúkach, pri cestách, na rumoviskách, je nepríjemnou burinou na poliach, prevažne vo viacročných krmovinách, ale aj v okopaninách, zelenine a vinohradoch. Vyskytuje sa na takmer všetkých druhoch pôd od nížin po subalpínsky stupeň. Patrí k najstarším liečivým rastlinám. Zbierame listy v čase, keď rastlina kvitne. Je súčasťou priemyselne vyrábaných žlčopudných čajovín a iných liečivých prípravkov. Osoží pri chorobách dýchacích ústrojov, zápaloch močových ciest, poruchách žlčníka a pečene, pri vredovej chorobe, katere žalúdka a čriev. Zvonka (šťava z čerstvých listov) slúži na hojenie rán a na prípravu obkladov alebo náplastí na opuchliny. Využíva sa v homeopatii.

### **33. Kúkoľ poľný – *Agrostemma githago* L.** (čeľaď silenkovité – *Caryophyllaceae*)

Jednoročná alebo ozimná, sivoplstnatá, 20–90 cm vysoká rastlina s priamou navrchu vidlicovito rozkonárenou stonkou. Listy sú protistojné, sediace, kopijovitého tvaru s ležiacimi chlpkami. Päťpočetné jednotlivé kvety majú zvonkovitý kalich s piatimi cípmi značne presahujúcimi korunu. Korunné lupienky sú nápadne fialovočervené. Kvitne od júna do septembra. Plody má tobolky. Rozmnožuje sa len semenami, ktoré sú čierne alebo tmavohnedé, obličkovitého tvaru.

Rastie od nížin až do horského stupňa, vyhovujú mu všetky pôdy. Zaburiňuje najmä obilniny, kde kvety farebne vynikajú. V poslednom čase je v niektorých oblastiach už zriedkavý v dôsledku uplatňovania správnej agrotechniky pestovania obilnín. **Kriticky ohrozený druh**, zaradený do Červenej knihy ohrozených druhov rastlín Slovenska. Jeho zber je zakázaný. Celá rastlina je jedovatá, najmä semená, ktoré znehodnocujú múku.

**34. Kukučka lúčna – *Lychnis flos-cuculi* L.** (čel'ad' silenkovité – *Caryophyllaceae*)

Trváca, 30–90 cm vysoká bylina s rozkonáreným mnohohlavovým podzemkom, z ktorého vyrastajú početné výhonky. Byľ je priama, jednoduchá, alebo vrcholíkovo rozkonárená, roztrúsene drsno chlpatá, pod uzlinami lepkavá. Spodné listy sú podlhovasto vajcovité, s krátkymi stopkami, vyššie postavené majú kopijovitý tvar. Súkvetie je mnohokveté – zložená vidlica. Kalich je trváci, rúrkovito zvonkovitý s 10 žilami, zelenkastoružovej až červenej farby. Vo vnútri koruny je vyvinutá drobná zúbkatá korunka. Korunné lupienky sú 4-dielne, hlboko strihané, mäsovočervené. Kvitne od mája do augusta.

Častý druh na vlhkých lúkach, vyskytuje sa od nížin po horský stupeň.

**35. Kysličkovec európsky – *Xanthoxalis stricta* (L.) Small** (čel'ad' kysličkovité – *Oxalidaceae*)

Trváca rastlina, 15–40 cm vysoká. Byľ je vzpriamená až poliehavá. Trojpočetné listy sú bez prílistkov. Má päťpočetné obojpohlavné kvety, žlté korunné lupienky sú dlhé 6–8 mm. Kvitne v júni až októbri. Rozmnožuje sa nielen semenami, ale aj niťovito tenkými podzemnými výbežkami. Zavlečená burina, často rastie na rumoviskách, pri cestách, v záhradách, lesných škôlkach a iných narušovaných miestach.

Vyskytuje sa od nížin po horský stupeň.

**36. Ľan siaty – *Linum usitatissimum* L.** (čel'ad' ľanovité – *Linaceae*)

Ľan siaty je známa, veľmi stará, štíhla jednoročná kultúrna bylina, až 1 m vysoká, s priamou, až na vrchole rozkonárenou stonkou. Listy sú striedavé, podlhovasté, dlho končisté 1–5 žilové. Obojpohlavné, päťpočetné kvety sú v jednostranných vrcholíkových vidliciach. Sú svetlomodré, zriedkavejšie biele. Kvitne od júna do augusta. Plodom je tobolka.

Dobre sa mu darí vo vyšších polohách, na hlinitopiesčitých pôdach. Je dôležitou liečivou, priemyselnou a technickou rastlinou. Pre farmaceutické účely sa zbiera ľanové semeno, ktoré sa používa na výrobu rôznych galeník (odvarov, liečivých čajov, obkladov, pokrutín). Vnútorne pôsobí ako prehľadadlo, pri vonkajšom použití ako zmäkčujúci prostriedok. Ľan je významnou textilnou rastlinou ( v stonke má dlhé pevné vlákna, zaraďujeme ho medzi priadne rastliny), olej okrem farmácie sa využíva aj v iných priemyselných odvetviach (mydlo, fermeže), zvyšky vylisovaných semien – výlisky, sú hodnotným krmivom.

Trieda: Jednoklíčnolisté rastliny – Monocotyledonopsida

**37. Mečík škridlicovitý – *Gladiolus imbricatus* L.** (čel'ad' kosatcovité – *Iridaceae*)

**Chránená** štíhla trvalka s vajcovitou hl'uzou, ktorá sa rozpadáva do dlhých šupín. Je obalená pošvami minuloročných listov. Z hl'uzy vyrastajú 2–3 čiarkovito-mečovité vzpriamené listy. Kridlatá byľ je vysoká 30–80 cm, má striedavé listy a je ukončená jednostranným strapcom obojpohlavných červených alebo ružovkastých kvetov. Súkvetie má 4 až 10 kvetov. Okvetie je zreteľne dvojpyškáté (súmerné kvety), na báze zrastené do rúrky. Kvitne od konca júna do konca júla. Plodom je obratene vajcovitá, trojhranná, na vrchole slabo preliačená tobolka.

Rastie na vlhkých lúkach s nárokmi na minerálne bohatšie a humózne pôdy od nížin až do horského stupňa. Plytkým vápencovým pôdam sa vyhýba. Je veľmi dekoratívny druh.

Podľa predbežných poznatkov je to miznúci druh našej flóry, vzácny, **zraniteľný a chránený druh**.

### **38. Šafran karpatský – *Crocus heuffelianus* Herb.** (čel'ad' kosatcovité – *Iridaceae*)

**Chránená, ohrozená**, trvác, iba 10–20 cm vysoká bylina s podzemnou bazálnou hľuzou, obalenou sieťovito rozpadavými šupinami. Listy sú úzko čiarkovité, 10–20 cm dlhé, brvité, zriedkavo holé, obalené 1–2 blanitými pošvovitými listeňmi. Kvety sú veľké, fialové (s tmavšími škvrnami), zriedka biele alebo fialovo čiarkované. Okvetné lístky (6) zrastajú do 12 cm dlhej rúrky, z nich 3 vonkajšie majú pri konci tmavšie škvrny, sú na vrchole zreteľne vyduté, podlhovasto obráteno vajcovité, zvončekovité, k sebe sklonené, vyrastajúce na kratučkom stvole. Patrí ku kvetom skorej jari, často rozkvitá už aj v topiacom sa snehu (marec – máj). Trojpuzdrová tobolka s mnohými guľatými semenami dozrieva na predĺženom stvole nad zemou.

Ma rád podhorské až subalpínske lúky a lesné čistinky. Vyskytuje sa obyčajne veľmi pospolitito, často mnoho tisíc kvetov sfarbuje od skorej jari lúky do fialova. Množstvom kvitnúcich šafránov sú známe lúky na Donovaloch, okolo Vernára a Važca. Podobné kultúrne druhy dajú sa získať zo semenárskych podnikov. Môžeme ich pestovať aj v črepníkoch, sú vhodným dekoratívnym doplnkom v trávnikoch. Využívala sa ako liečivá rastlina, blizny sú jedovaté.

### **39. Jesienka obyčajná – *Colchicum autumnale* L.** (čel'ad' ľaliovité – *Liliaceae*)

Trvác, 8–30 cm vysoká bylina. Hlboko v zemi má pomerne veľkú, hruškovitú cibuľu (podzemkovú bazovú hľuzu) pokrytú hnedými šupinami, vyrastá z nej stvol so šesťpočetnými ružovkastofialovými, zriedka belavými kvetmi. Okvetie je lievikovité, elipsovité okvetné lístky zrastajú do kvetnej rúrky. Tyčiniek je 6, čnelky sú tri, veľmi dlhé, na vrchole zhrubnuté. Trojpuzdrový semenník sa vyvíja pod zemou, a len v čase zrelosti spolu s listami vystupuje nad povrch pôdy. Kvitne a opeľuje sa v auguste až októbri, na jar nasledujúceho roku vyrastá ružica tmavozelených podlhovasto kopijovitých listov a krátka byl' s plodom–tobolkou. Tobolka je podlhovasto vajcovitého tvaru s množstvom guľovitých, hnedých až čiernohnedých semien (v mladosti majú lepkavé prívesky).

Rastie na lúkach od nížin po horský stupeň. Je jednou z našich najjedovatejších druhov rastlín. Je nebezpečná aj pre dobytok. Odvar sa používa v niektorých krajoch na odpudzovanie parazitov. Pre liečivé účinky zbierame semená, prípadne hľuzy, plody i kvety. Upotrebuje sa do liečivých prípravkov – galeník, tinktúry a na izoláciu kolchicínu. Kolchicín sa pokladá za suverénny liek proti akútnemu záchvatu dny, proti kĺbovému reumatizmu a proti niektorým zhubným krvným chorobám, samozrejme, iba pod dozorom lekára. Vzhľadom na jedovatosť celej rastliny (jedovaté sú najmä semená a hľuzy) je nutné dodržiavať najväčšiu opatrnosť.

### **40. Jačmeň siaty – *Hordeum vulgare* L.** (čel'ad' lipnicovité – *Poaceae*)

Je jednoročná kultúrna rastlina, ktorá sa pestuje ako jarina, môže byť aj ozimina. Má dutú kolienkatú stonku – steblo, ktoré sa skladá zo 4–8 článkov a dorastá do výšky až 130cm. Listy sa skladajú z pošvy a čepele. Pošva vyrastá z kolienka a obopína steblo, je v mieste, kde prechádza v čepeľ. Ja zakončená jazýčkom a po stranách vybieha v ušká. Jazýček a ušká sú rozpoznávacím znakom obilnín, u jačmeňa je stredne vysoký, zúbkatý, ušká má najdlhšie zo všetkých obilnín. Listy u jačmeňa sú pomerne úzke, čo je znakom väčšej odolnosti proti suchu. Súkvetím je klas. Na každom článku klasového vretena sú pri jačmeni tri jednokveté klásky, ktoré chránia plevy, plevy s ost'ou a plievočky. Jačmeň sa opeľuje vlastným peľom, kvitne v máji až v júni. Plodom obilnín, teda aj jačmeňa, je obilka – obilné zrno, ktoré má na brušnej strane ryhu.

Jačmeňu sa najlepšie darí na stredne hlinitých pôdach. Patrí medzi najstaršie kultúrne rastliny, má veľký národohospodársky i svetový význam. Jeho zrno je bohaté na škrob a minerálne látky, je dôležitým krmivom predovšetkým pre chovné zvieratá (ošípané a hydina). Jemná a pomerne listnatá slama je dobrým objemovým krmivom pre hovädzí dobytok. Zrno jačmeňa je surovinou na výrobu krúp, sladu (výroba piva), sladových prípravkov, liehu a kávovin.

#### **41. Lipnica lúčna – *Poa pratensis* L. (čeľaď lipnicovité – *Poaceae*)**

Trváca, 10–60 (120) cm vysoká, sýtozelená alebo sivozelená tráva s trsovým podzemkom a dlhými vnútropošvovými podzemnými poplazmi. Steblá sú vzpriamené alebo krátko vystúpavé, oblé alebo značne stlačené, hladké a v hornej polovici často bezlisté. Listy sú ploché alebo žliabkovito uložené, striedavé. Listové pošvy sú hladké, jazýček je krátky a uťatý. Kvety vyrastajú v klasoch, ktoré spolu tvoria ihlancovitú, až 20 cm dlhú kláskovú metlinu s drsnými konárkami. Klásky sú vajcovité, 2–5 i viacveté, často fialové. Kvitne od mája do júla, ojedinele až do jesene. Plod je zrno.

Rastie na vlhkejších lúčach, trávnikoch a pasienkoch. Uprednostňuje stredné až ľahšie pôdy s primeranou vlhkosťou a miernym obsahom dusíkatých látok. Pestuje sa ako kultúrna tráva. Poskytuje dobrú úrodu a kvalitný krm pre dobytok. Bežne sa vysieva do okrasných trávnikov. U precitlivelých ľudí spôsobuje sennú nádchu, sprevádzanú vo väčšine prípadov kožnými vyrážkami. Peľ spôsobuje aj zápal očných spojiviek, puchnutie slizníc a pod.

#### **42. Mätonoh trváci – *Lolium perenne* L. (čeľaď lipnicovité – *Poaceae*)**

Trváca, 20–70 cm vysoká, tmavozelená, husto trsovitá tráva. Steblá sú vzpriamené alebo lomene vystúpavé, hladké, nerozkonárené, niekedy stlačené. Listy majú hladké a holé otvorené pošvy, ktoré sú v dolnej časti fialovkasté a ploché, 2–4 mm široké čepele, ktoré sú mäkké, hladké alebo na líci drsné. Jazýček je veľmi krátky a uťatý. Kvety sú zostavené do kláskov, ktoré spolu tvoria štíhly, riedky alebo hustejší, často až 20 cm dlhý dvojstranný nepravý klas. Jednotlivé kvety sú obojpohlavné, majú 3 tyčinky a vrchný semenník, ktorého perovité blizny vyčnievajú po bokoch klásku. Kvitne od mája až do jesene. Plodom je podlhovasté zrno.

Rastie na suchších lúčach, trávnikoch, pasienkoch, medziach, rumoviskách a pri cestách. Najlepšie mu vyhovujú stredne až ťažké hlinité a uľahnuté pôdy bohaté na živiny, hlavne na dusíkaté látky. Pestuje sa ako kultúrna tráva. V zelenom stave poskytuje jemný a chutný krm pre dobytok, seno je pomerne tvrdé. Vysieva sa na lúky, pasienky, do parkov, na okrasné trávniky a ihriská. Znáša intenzívne zošľapávanie a spásanie. Peľ vyvoláva u niektorých ľudí alergické stavy.

#### **43. Ovos siaty – *Avena sativa* L. (čeľaď lipnicovité – *Poaceae*)**

Jednoročná kultúrna rastlina, ktorá sa pestuje ako jarina, má mohutnú koreňovú sústavu. Duté steblo so 4 a 8 článkami je vysoké 80–170 cm. Listy modrozelené farby sú široké, jazýček má krátky, zúbkatý, ušká chýbajú. Súkvetie je metlina. Na konci každého konárka je klások z viacerých kvietkov (1–4), kvitne v máji až v júli. Metlina kvitne od vrcholu a tak aj dozrieva. Kvetná pleva má kratšiu osť. Plodom je podlhovasté zrno, ktoré má na brušnej strane ryhu.

Ovsu najlepšie vyhovujú hlinité a hlinitopiesočnaté pôdy, znáša aj drsnejšie podmienky, a preto je typickou plodinou podhorských a horských polôh. Využíva sa nielen ako jadrové krmivo (kone, králiky), ale pestuje sa ako krm na zeleno a siláž. Ovsená slama je dobré objemové krmivo. Ovos je surovinou na výrobu ovsených vločiek, ktoré majú široké uplatnenie v potravinárskom priemysle, pre dietetický účinok, sú vhodné najmä pre diabetikov. Je tiež súčasťou prípravku Valofyt. Odvar zo slamy slúži na prípravu kúpeľov.

**44. Ovsík obyčajný – *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl et C. Presl** (čel'ad' lipnicovité – *Poaceae*)

Trváca, 50–180 cm vysoká, riedko trsovité tráva s krátkym článkovaným podzemkom. Steblá sú vzpriamené alebo trochu vystúpavé, hladké a lesklé. Listy sú striedavé, široko čiarkovité, ploché 4–8 mm široké, drsné, riedko chlpaté alebo holé, sivozelené alebo žltkasto-zelené, na rube matné. Jazyček je krátky a na vrchu uťatý. Kvety vyrastajú v kláskoch, ktoré tvoria priamu, až 25 cm dlhú, bohatú, v čase kvitnutia rozložitú, neskôr stiahnutú kláskovú metlinu. Kvitne od júna do začiatku augusta. Peľ spôsobuje alergie. Plodom je asi 5 mm dlhé, vretenovité zrno.

Rastie na lúkach, medziach, trávnatých svahoch pasienkov. Vyžaduje piesočnato–hlinité pôdy bohaté na živiny. Je to dobrá krmovinová tráva.

**45. Psiarka lúčna – *Alopecurus pratensis* L.** (čel'ad' lipnicovité – *Poaceae*)

Trváca, sviežozelená tráva, 30 až 80 cm vysoká. Má krátky výbežkatý podzemok a vzpriamené steblo. Niekedy je dolná časť poliehavá a na uzloch zakorení. Listy sú čiarkovito kopijovité, na líci mierne drsné, pošvaté. Pošva najvyššieho listu býva nafúknutá. Jazyčky sú takmer štvorcové, s tupým vrcholom. Súkvetie je nepravý valcovitý klas. Kláskov je veľa. Majú široko čiarkovitý tvar a kratučké stopky. Sú jednokveté. Kvitne v máji až júli. Peľ spôsobuje alergie. Plodom je podlhovasto vajcovité zrno zabalené v plevici a v plevách.

Patrí do skupiny vlhkomilných lúčnych druhov, vyskytuje sa od nížin po horský stupeň. Pestuje sa ako kultúrna tráva. Je veľmi dobrou krmovinou, vysieva sa aj v miešanke s d'atelinou lúčnou.

**46. Pšenica obyčajná – *Triticum aestivum* L.** (čel'ad' lipnicovité – *Poaceae*)

Patrí k najstarším kultúrnym rastlinám, pestuje sa ako jarina alebo ozimina. Steblo pšenice je duté alebo čiastočne vyplnené střížňom, vysoké 110–170 cm. Každé steblo má 5–6 kolienok. Súkvetím je klas. Osou klasu je vretienko, ktoré sa delí na jednotlivé články. V sedielku sú klásky po jednom, sú dvojkveté až päťkveté. Vlastný kvietok sa skladá z troch tyčiniek a piestika, ktorý tvorí semenník a čnelka s dvoma perovitými bliznami. Pšenica sa opel'uje vlastným peľom (samoopelivá), kvitne v máji až v júni. Obilka pšenice je žltá až červená, na brušnej strane má ryhu.

Pšenica vyžaduje ťažšie, dostatočne hlboké, ílovito–hlinité alebo hlinité pôdy, bohato zásobené živinami. Vyžaduje teplejšie podnebie, na lepšej pôde znáša i podhorské a horské oblasti. Pšenica je naša najdôležitejšia chlebová obilnina. Jej zrno sa vymieľa na bielu múku (hladká, polohrubá a hrubá), ktorá sa používa predovšetkým na výrobu pečiva, múčnikov a chleba. Dôležitá je aj pre výrobu detskej krupice. Pšenica je aj jadrovým krmivom vhodným pre všetky hospodárske zvieratá. Pšeničná slama je dobrým stelivom a po zvýšení jej stráviteľnosti i krmivom.

**47. Pýr plazivý – *Elytrigia repens* (L.) Desv.** (čel'ad' lipnicovité – *Poaceae*)

Trváca bylina s veľmi dlhým plazivým, článkovaným podzemkom s výbežkami, ktorými preniká hlboko do pôdy. Má 50–100 cm vysoké steblá s úzkymi, sivozelenými listami, drsnými na lícnej strane. Klas je priamy, klásky trojkveté až päťkveté. Kvitne od júna do augusta. Plodom je obilka – zrno. Rozmnožuje sa hlavne vegetatívne – dlhými plazivými podzemkami, menej semenami.

Rastie na všetkých pôdach od nížin po horský stupeň. Zaburiňuje takmer všetky poľnohospodárske plodiny, rastie na poliach, v záhradách, na lúkach, rumoviskách a pod. Patrí medzi liečivé rastliny, zbiera sa z neho podzemok. Je súčasťou viacerých farmaceutických prípravkov. Osoží pri chorobách močových a dýchacích ciest, napomáha látkovú premenu, zvonku sa používa do klystírov pri vnútorných hemoroidoch.

#### **48. Raž siata – *Secale cereale* L.** (čeľaď lipnicovité – *Poaceae*)

Patrí k dôležitým chlebovým obilninám, pestuje sa predovšetkým ako ozimina. Jarná raž sa seje vo vyššie položených oblastiach. Má mohutnú koreňovú sústavu, vytvára najdlhšie steblo z našich obilnín, ktoré môže byť 60–200 cm. Pomerne úzke listy sú modrozelenej farby. Súkvetie tvorí klas, skladá sa z dvojkvetých kláskov, takže má štvorhranný tvar. Kvetná pleva má kratšiu osť ako je dĺžka klasu. Raž sa opeľuje cudzím peľom, vlastný peľ je skoro neúčinný. Kvitne v máji až v júni. Peľ spôsobuje alergie. Obilka raži je pretiahnutá, modrozelená alebo žltosivá, na brušnej strane má ryhu.

Raž je menej náročná obilnina, rastie aj na podzolových pôdach i na rozoraných lúkach v podhorských a horských oblastiach. Vymletím obiliek získava sa tmavá múka vhodná najmä na pečenie chutného, aromatického, zdravého chleba. Raž je surovinou na výrobu kávových náhradiek, liehovín, medovníkov a pod. Ražné otruby sú hodnotným krmivom a ražná slama je nielen dobrým stelivom, ale aj surovinou na výrobu rohoží, na izolácie, aj na výrobu papiera.

#### **49. Reznačka laločnatá – *Dactylis glomerata* L.** (čeľaď lipnicovité – *Poaceae*)

Trvác, sivozelená tráva. Rastie v hustých trsoch. Podzemok tvorí niekedy krátke výbežky. Steblá sú vzpriamené, výrazne kolienkaté. Listy majú pomerne širokú, na okraji a žilkách drsnú čepeľ so stlačenými pošvami. Súkvetie je klásková metlina, za mladi klasovito stiahnutá, neskôr voľná, s odstávajúcimi drsnými tenkými konárkami. Klásky sú hlávkovito nahromadené na ich koncoch, sploštené, 2–3 kveté, najvyšší je redukovaný. Kvitne v máji až v auguste. Peľ spôsobuje alergie. Plodom je zrno so zvráskaveným povrchom.

Je to lúčny, svetlomilný druh, rozšírený na čerstvých, na minerálne látky bohatých pôdach. Prednosť dáva kultúrnym lúkam hnojeným maštalným hnojom, vyskytuje sa na medziach, okrajoch ciest, svahoch a násypoch. Je jednou z vysokoprodukčných tráv. Jej hojnejší prirodzený výskyt poukazuje na dobré zásoby draslíka v pôde.

#### **50. Tomka voňavá – *Anthoxanthum odoratum* L.** (čeľaď lipnicovité – *Poaceae*)

Trvác, žltkasto zelená tráva s trsovým podzemkom. Steblá sú vystúpavé alebo vzpriamené, hladké, mierne drsné alebo riedko chlpaté. Striedavé listy majú ploché čepele s končistým vrcholom a brvitou bázou. Sú pomerne dlhé, tupo zakončené. Súkvetie je veľmi preriedený asi 4 cm dlhý klas. Klásky sú jednotlivé a krátkostopkaté. Kopijovité plevy sú 4. Dve vonkajšie sú bez ostí, vnútorné ostnaté. Kvitne v apríli až v auguste. Peľ spôsobuje alergie. Zrno je malé, elipsovité, uzavreté v trvácich pleviciach.

Tomka voňavá je prevažne lúčny a pasienkový druh. Vyžaduje suchšie, na minerálne látky bohaté, ale nevápnité, slabo kyslé a mierne humózne pôdy. Vyskytuje sa od nížin po subalpínsky stupeň. Považuje sa za krmnú trávu strednej akosti. Vôňa tomky pochádza od kumarínu, ktorý sa uvoľňuje pri sušení. Kumarín pôsobí na krvný obeh, srdce a dýchacie ústroje. Ako aromatická látka sa pridával do šňupavých tabakov a liehovín.

#### **Použitá literatúra:**

- Baloun J., Jahodář L., Leifertová I., Štípek S., 1989: Rostliny způsobující otravy a alergie. Avicem, Praha.
- Čerňovský J. a kol. 1999, Červená kniha 5, Vyššie rastliny. Príroda, Bratislava.
- Dančík J. a kol., 1976: Krmoviny na ornej pôde. Príroda, Bratislava.
- Hantabálová I. a kol., 1997: Prírodopis pre 5. ročník základných škôl. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava.
- Javorka S., Futák J., Csapodyová V., 1965: Kvety lesov a lúk. Slovenské vydavateľstvo poľnohospodárskej literatúry, Bratislava.

- Krejča J. (ed.), 1978: Z našej prírody – rastliny, horniny, minerály, skameneliny. Príroda, Bratislava (nové vydanie z roku 1993 má titul „Veľká kniha rastlín, hornín, minerálov a skamenelín“).
- Kresánek J., Krejča J., 1977: Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. Osveta, Martin.
- Lhotská M., Krippelová T., Ciganová K., 1987: Ako sa rozmnožujú a rozširujú rastliny. Obzor, Bratislava.
- Macků J., Krejča J., 1988: Atlas liečivých rastlín. Veda, Bratislava.
- Magic D., Bosáčková E., Krejča J., Ušák O., 1978: Atlas chránených rastlín. Obzor, Bratislava.
- Marhold K., Hindák F., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, SAV, Bratislava.
- Májovský J., Krejča J., 1968: Rastliny vôd, močiarov a lúk 3. Obzor, Bratislava.
- Májovský J., Krejča J., 1970: Rastliny vôd, močiarov a lúk 4. Obzor, Bratislava.
- Martinovský J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, Bratislava.
- Pamukov D., Achtardžiev CH., 1986: Prírodná lekárň. Príroda, Bratislava.
- Pulman E., Vanek G., 1966: Atlas burín a ich ničenie. Slovenské vydavateľstvo poľnohospodárskej literatúry, Bratislava.
- Skládal V. a kol., 1964: Pestovanie a zber obilnín. Slovenské vydavateľstvo poľnohospodárskej literatúry, Bratislava.
- Randuška D., Šomšák L., Háberová I., 1983: Farebný atlas rastlín. Obzor, Bratislava.
- Thursová L. a kol., 1963: Malý atlas liečivých rastlín. Osveta, Bratislava.
- Viceníková A., (ed.) 2000: Svet lúk a pasienkov – príručka pre učiteľov základných škôl, DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava.

Autor: PaedDr. Anna Grecová

Recenzenti: Mgr. Vladimír Hutár, PhD., prof. RNDr. Pavol Eliáš, CSc.

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2010