

Določevalni ključ: RIZOMATOZNI LUKI SLOVENIJE

Besedilo, foto in ilustracije: Petra Sladek

Rod lukov (*Allium*) je kljub navidezni monotonosti in uniformnosti življenjskih oblik svojih predstavnikov izjemno raznolik in bogat po številu vrst. Z rizomatoznimi lukmi sem se ukvarjala v okviru diplomske naloge *Revizija rizomatoznih vrst luka (Allium) v Sloveniji*. Na terenu sem v sezonah 2005–2009 preverila, kakšno je dejansko stanje teh lukov na že znanih nahajališčih (predvsem za redke taksoni), nabrala material za herbarij Univerze v Ljubljani in osnovala živo zbirko, v okviru katere rastline že nekaj let uspešno rastejo in cvetijo. Dostopne so javnosti in na voljo za morebitne prihodnje ekofiziološke raziskave. V nadaljevanju predstavljam pomembnejše ugotovitve in določevalni ključ za preučevano skupino.

Rizomatozne luke prepoznamo po stožčastih čebulicah, ki izraščajo iz korenike

(rizoma). Po tej posebnosti so tudi poimenovali. Korenika je preobraženo steblo in se običajno razrašča tik pod površino prsti. Cvetno steblo je eno, enostavno in nosi kobilasto socvetje. Stebelni listi so običajno črtalasti, izraščajo iz čebulice in s svojim spodnjim delom (listna nožnica) lahko tesno objemajo steblo do določene višine, zato je takrat videti, da izraščajo iz cvetnega stebela na različnih višinah oziroma da je cvetno steblo olistano. Pri rizomatoznih lukih so listi razviti celotno rastno sezono in propadejo šele jeseni. Za vse luke je značilen vonj po česnu ali čebuli. *Mala Flora Slovenije* navaja osem rizomatoznih vrst. Te vrste so: iz sekcije *Rhizirideum* robati (*Allium angulosum*), gorski (*A. senescens*), kamni (*A. saxatile*), rumenkasti (*A. ericetorum*), škrlatni (*A. kermesinum*) in dišeči luk (*A. suaveolens*), iz sekcije *Cepa* drobnjak (*A. schoenoprasum*) ter iz sekcije *Anguinum*

vanež (*A. victorialis*). Večino teh vrst v Sloveniji lahko označimo za redke. Ugotovila sem, da lahko rizomatozne luke z veliko gotovostjo določimo že na osnovi opazovanja prečnega prereza lista. Prerez listov opazujemo v spodnji polovici sredinskega lista rastline. Za potrditev ali pomoč pri določitvi opazujemo še barvo in obliko zunanjih in notranjih ovojev čebulice, način rasti in obliko čebulice ter splošne značilnosti rastišča nabirka, ki ga določujemo. Če rastlina cveti, je barva cvetnih listov vsekakor eden najboljših razločevalnih znakov.

OPISI VRST:

Vanež (*A. victorialis*) se po pecljatih listih in mrežastem ovoju čebulice zelo dobro loči tako od ostalih rizomatoznih lukov kot tudi od vseh ostalih lukov, ki rastejo v Sloveniji, zato ga nisem podrobneje obravnavala.



Tipska podvrsta drobnjaka (*Allium schoenoprasum* subsp. *schoenoprasum*) je po vrtovih gojena rastlina. V naravi se pojavlja prehodno, na krajih pod direktnim človekovim vplivom (npr. nasipališča ipd.).

Drobnjak (*A. schoenoprasum*) cveti od maja do julija. Cvetno odevalo je temno rožnato, običajno po sredini vsakega lističa poteka temnejša proga. Prašnice so vijolične. Čebulica je nameščena na kratki navpični koreniki. Običajno raste več rastlin tesno skupaj v šopu. Listi so v prerezu okrogli in votli. **Alpski drobnjak** (*A. schoenoprasum* subsp. *alpinum*) najdemo v okolici Komne in Triglavskih jezer v Julijskih Alpah, v subalpinskem pasu, kjer uspeva na subalpinsko-alpinskih traviščih, v snežnih dolinicah in na vlažnih meliščih. Novejša navedba je iz Idrijskega hribovja, kjer so vrsto popisali v zgornjem montanskem pasu, in sicer na zakisanem vlažnem travniku v ekstenzivni rabi. Alpski drobnjak je redek, vendar so njegova rastišča v Julijskih Alpah težko dostopna in zato niso neposredno ogrožena. Disjunktna populacija v Idrijskih krnicah bi ob spremembi rabe zemljišča (intenzifikacija rabe travnika, melioracija ali zaraščanje v gozd) zelo verjetno izumrla, zato predlagam uvrstitev vrste v *Rdeči seznam* s statusom redka. Alpski drobnjak prepoznamo po 1–2 listih, širokih 1–2,5 mm, ki so na otip trši in sivo modrikasto nadahnjeni, ter stebelu, ki je olistano skoraj do polovice.

Tipška podvrsta drobnjaka (*A. schoenoprasum* subsp. *schoenoprasum*) je po vrstovih gojena rastlina. V naravi je tujerodna rastlinska vrsta, ki se redko pojavlja v nižinskem pasu v bližini naselij. Od alpskega drobnjaka to podvrsto ločimo po tem, da ima 2–3 liste, široke 2–4 mm, ki so na otip mehkejši, svetlo modrozeleni. Steblo je olistano le pri dnu ali do prve tretjine.

Robati luk (*A. angulosum*) cveti od konca junija do začetka septembra. Najdemo ga v nižinskem in montanskem pasu na vlažnih in poplavnih travnikih, ob vodotokih in jezerih na ravninah severovzhodne Slovenije (okoli Mure in Drave), na Ljubljanskem barju, Radenskem polju, na poplavnih kraških poljih Notranjske in v Vipavski dolini. Stari nepotrjeni podatki ga navajajo za okolico Save Bohinjke, Zasavje in Primorsko. Ker gre za vrsto ranljivih rastišč (mokrotni travniki), je že kot taka ogrožena. Za primeren način varovanja vrste bi zadostovalo ekstenzivno upravljanje s habitatom, katerih del je. Ustrezno bi bilo travnike kositi le enkrat in čim kasneje v letu. V trenutno veljavnem *Rdečem seznamu* je vrsta označena s statusom ranljiva. Robati luk prepoznamo po pritličnih zganjenih listih, čebulici, ki je slabo diferencirana od stebela, do sedemkrat daljša kot širša in v tankem belkastem suhokožnatem ovoju. Cvetovi so svetlo rožnati, včasih tudi beli do belkasti, prašnice so vijolične. V herbariziranem stanju je včasih težko ločljiv od sorodnega gorskega luka, zelo dobro pa se ločita že po ekologiji – robati luk je vrsta

mokrišč, gorski luk pa vrsta suhih travišč.

Gorski luk (*A. senescens*) je vrsta z zelo obsežnim arealom razširjenosti, ki naj bi se razprostiral prek celega zmernege pasu Evrazije. Raziskave v zadnjem času so pokazale, da evropske populacije lahko uvrstimo v samostojno vrsto *A. lusitanicum*, torej bi bilo to ime primernejše tudi za rastline, ki rastejo v Sloveniji. Vrsta, na katero se ime *A. senescens* dejansko nanaša, naj bi namreč uspevala le v osrednji Aziji. Gorski luk cveti od sredine julija do začetka septembra. Uspeva v Julijskih Alpah, na Štajerskem v širši okolici Celja, v okolici Ljubljane in v jugozahodni Sloveniji. Najdemo ga od nižine do subalpinskega pasu na suhih kamnitih travnikih in med skalovjem, na apnencu (dolomitu) in na plitkem substratu. Prepoznamo ga po ploščatih listih, čebulici, ki je včasih skoraj kroglasta, a lahko do štirikrat daljša kot široka in v tankem belkastem suhokožnatem ovoju. Listi so pritlični, pri tipični (kraški) obliki so listna dna tesno skupaj, listi pa izraščajo nasprotno v dveh redih. Cvetno odevalo je svetlo rožnato, prašnice pa vijolične.

Kamni luk (*A. saxatile*) je vrsta z zelo obsežnim arealom razširjenosti, ki naj bi se razprostiral od južne Evrope do osrednje Azije. Zadnje raziskave so pokazale, da populacije z Apeninskega polotoka ter iz Dalmacije in Istre lahko uvrstimo v samostojno vrsto *A. horvatii*, torej bi bilo to ime primernejše tudi za rastline, ki rastejo v Sloveniji. Vrsta, na katero se ime *A. saxatile* dejansko nanaša, pa naj bi uspevala samo na Kavkazu. Kamni luk cveti od avgusta do septembra. Najdemo ga samo na Krasu, Podgorskem krasu in Čavnu, na izpostavljenem, slabo poraslem prepadnem skalovju, v zgornjem delu nižinskega pasu do spodnjega montanskega pasu. Je sicer redek, vendar so njegova rastišča nedostopna oziroma za človeka neuporabna, zato je vrsta relativno neogrožena. Kljub temu predlagam njegovo uvrstitev v *Rdeči seznam* s statusom redek. Kamni luk prepoznamo po zelo značilnih uvitih listih, olistanem stebelu in čebulici, ki je štiri- do šestkrat daljša kot široka in obdana z krznenim (cepi se na vzporedne trakove in niti) do skorjastim (cepi se na široke trakove) ovojem ter izpostavljena nad površino substrata. Cvetno odevalo je belkasto do svetlo rumenkasto, z rdečo osrednjo žilo. Po cvetenju postane svetlo rožnato. Prašnice so rumenkaste. Od dveh podpornih listov socvetja je en daljši in presegga socvetje.

Škrlatni luk (*A. kermesinum*) cveti od sredine julija do začetka septembra in je razširjen le v Kamniško-Savinjskih Alpah (je stenoendemit). Raste na gorskih traviščih, poraslih meliščih in v redkem gozdu blizu

gozdne meje, od zgornjega montanskega do subalpinskega pasu. Možno je, da na njegovo številčnost negativno vplivata pašništvo in turizem. Predlagam uvrstitev v *Rdeči seznam* s statusom redke vrste. Prepoznamo ga po zgoraj sploščenih, komaj opazno votlih pritličnih listih in čebulici, ki je petdo desetkrat daljša kot široka in v gostem krznenem ovoju. Cvetno odevalo je temno rožnato (škrlatno), prašnice pa rdečevijolične.

Rumenkasti luk (*A. ericetorum*) cveti od sredine junija do začetka oktobra. Razširjen je od skrajnega zahodnega dela Slovenije od Julijskih Alp do Slavnika in Snežnika, v neposredni okolici Ljubljane, v Zasavskem hribovju (nad sotočjem Save in Savinje), na Kočevskem, v Karavankah in Kamniško-Savinjskih Alpah. Uspeva na suhih kamnitih travnikih, poraslih skalovjih in v svetlih gozdovih na apnencu (dolomitu) od nižine do subalpinskega pasu. Prepoznamo ga po ploščatih listih in notranjem ovoju čebulice, ki je v svežem stanju obarvan temno rdeče, pri herbariziranih primerkih pa je vsaj temnejši od stebela. Čebulica je do sedemkrat daljša kot široka in v krznenem ovoju, steblo je olistano ali ne, cvetno odevalo je svetlo rumenkasto, redkokdaj umazano svetlo rožnato. Prašnice so rumene.

Dišeči luk (*A. suaveolens*) cveti v drugi polovici septembra. Je vrsta mokrišč, ki uspeva tako na morskimi priobalnih mokriščih kot tudi na sladkovodnih mokrotnih travnikih v nižinskem pasu. V zadnjem času je njegovo uspevanje potrjeno le pri Sv. Nikolaju pri ankaranskem avtokampu in na novo odkritih rastiščih na Cerkniškem jezeru med Dolenjo vasjo in Dolenjim jezerom. Populacija dišečega luka na Cerkniškem jezeru izgleda številčna in je na območju pod upravljanjem Notranjskega regijskega parka. Uspevanje vrste na mokrišču Sv. Nikolaja pa je dolgoročno bolj vprašljivo. Septembra 2009 sem tam naštel približno 300 cvetočih osebkov tega luka, omejenih na približno 10 m². Septembra 2016 sem naštel samo približno 40 cvetočih osebkov. Stari nepotrjeni podatki o nahajališčih te vrste so iz okolice Ljubljane. Možno je, da so bila tam rastišča uničena. Dišeči luk je najredkejši luk v Sloveniji. Glede na *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v Rdeči seznam* predlagam uvrstitev vanj s statusom prizadeta vrsta. Dišeči luk prepoznamo po trirobih listih, čebulici, ki je od štiri- do sedemkrat daljša kot široka in v redkejšem krznenem ovoju ter z olistanim stebлом. Cvetno odevalo je belkaste ali rumenkaste barve, rdečkasto nadahnjeno na zunanji strani, prašnice pa so oranžne.

DOLOČEVALNI KLJUČ:

Določevalni ključ za podrodova *Rhizirideum* in *Schoenoprasum* po vegetativnih znakih.

- 1A) Listi **votli**, na prerezu okrogli ali v obliki črke D (na herbariziranih primerkih težko opazno) (slika 1a in b). 2
 1B) Listi **niso votli**, na prerezu uviti, zganjeni ali ploski (slika 1c, d, e, f). 4



Slika 1: Prečni prerezi lista: a - votel, okrogel, značilen za drobnjak (*Allium schoenoprasum*); b - votel, sploščen, značilen za škrlatni luk (*A. kermesinum*); c - ni votel, uvit, značilen za kamni luk (*A. saxatile*); d - ni votel, zganjen, značilen za robati luk (*A. angulosum*); e - ni votel, ploščat, značilen za gorski (*A. senescens*) in rumenkasti luk (*A. ericetorum*); e-1 in e-2 se pojavita na isti rastlini; f - ni votel, trirob, značilen za dišeči luk (*A. suaveolens*).

- 2A) Listi votli, na prerezu **okrogli** (v obliki črke **O**) (slika 1a). Listi postopno zoženi v **konicu**. Zunanji ovoj čebulice je **usnjat, temen**, lahko bleščeč, razpada na **trakove in krpe**. Notranji ovoj čebulice bel. Steblo **olistano** (listi izraščajo do različne višine). Rastline rastejo v šopih, čebulice so tesno skupaj. 3
 2B) Listi votli in **sploščeni z zgornje** strani v obliki črke **D** (slika 1b). Listi **topi**. Zunanji ovoj čebulice zelo očitno **krznen**, sestavljen iz trakov, ki razpadajo **na gost preplet niti**. Notranji ovoj čebulice belkast ali rumenkast. Steblo **ni olistano** (listi izraščajo pri tleh) (slika 4). Raste na traviščih, poraslih meliščih in redkeje v svetlih gozdovih od montanskega do alpskega pasu. Večinoma manjka na traviščih, dostopnih živini (planšarijah), Kamniško-Savinjske Alpe. **škrlatni luk (*Allium kermesinum*)**
- 3A) Lista večinoma **1 do 2**. Široka **1–2,5 mm**. Na otip **trši**, bolj togi, sivo modrikasto nadahnjeni. Steblo **olistano skoraj do polovice**. Rastline snežnih dolin, vlažnih melišč, travišč subalpskega pasu Julijskih Alp (redko Idrijsko hribovje). **alpski drobnjak (*Allium schoenoprasum* subsp. *alpinum*)**
- 3B) Listov večinoma **2 do 3**. Široki **2–4 mm**. Na otip **mehkejši**, svetlo modrozeleni. Steblo olistano **le pri dnu ali do prve tretjine**. Rastline nižjih predelov. Gojene ali podivjane rastline. Podivjane običajno v bližini naselij na območjih pod večjim vplivom človeka – ob poteh, odlagališčih itd. **drobnjak (*Allium schoenoprasum* subsp. *schoenoprasum*)**
- 4A) Zunanji in notranji ovoj čebulice **bel ali belkast, suhokožnat**. Listi pritlični oziroma izraščajo z iste višine, nekje pri tleh (steblo **ni olistano**) (slika 3, 7). Steblo **robato**. 5
 4B) Zunanji ovoj čebulice **sivkast ali rjavkast**, iz trakov, ki se cepijo na bolj ali manj gost **preplet niti**, tako da je ovoj videti krznen. Listi izraščajo z različnih višin (steblo je **olistano**) (slika 2, 5, 6). Steblo **okroglo**. 6
- 5A) Listi **zganjeni**, v prerezu spominjajo na črko **V** (pri herbariziranih rastlinah ploski, po sredini pogosto s temnejšo žilo) (slika 1d). Listov je (2) 3–5 (6), široki (1,8) 2,1–2,9 (5,9) mm. Na spodnji strani listov žile neizrazite. **Rastline mokrišč**: robovi potokov in drenažnih jarkov, poplavni travniki. **robati luk (*Allium angulosum*)**
- 5B) Listi **ploski**, v prerezu spominjajo na I ali ((slika 1e). Listov (3) 5–10 (12). Listi široki (2,1) 2,4–3,8 (5,8) mm. Pogosto izraščajo dvoredno (slika 7). Na spodnji strani očitno ožiljeni, žil več kot 10. **Rastline suhih travnikov**, kamenišč, skalovij od nižine do subalpskega pasu. **gorski luk (*Allium senescens*)**
- 6A) Listi **ploski**, na prerezu spominjajo na I ali ((slika 1e). Čebulice so na koreninah posamič. Notranji ovoj čebulice običajno **temno rdeč** (pri herbariziranih primerkih vsaj temnejši od stebela). Listov je (3) 4–5 (7). Najširši listi so široki (2) 2,8–4,2 (4,7) mm. Zunanji ovoj čebulice iz gostega prepleta trakov in niti (slika 5). Rastline suhih travnikov, kamenišč, skalovij, grmišč in redkih gozdov od nižine do subalpskega pasu. **rumenkasti luk (*Allium ericetorum*)**
- 6B) Listi v prerezu **debelejši, trirobi ali uviti** (pri herbariziranih primerkih navidez ploski). Čebulice združene v gruče, rastline v šopih. Notranji ovoj čebulice **rumenkast, oranžen, svetlo rjav**. Steblo je zelo očitno olistano (slika 6, 7). 7
- 7A) Listi **uviti** (v prerezu **okrogli, z žlebom** na zgornji strani, slika 1c). Listov je (3) 3–5 (7). Najširši listi so široki (0,6) 0,8–1,4 (1,8) mm. Čebulice so vsaj deloma izpostavljene nad površino tal (slika 6). **Rastline skalovja (Kraškega roba)** v JZ Sloveniji. **kamni luk (*Allium saxatile*)**
- 7B) Listi **trirobi**, na prerezu **trikotni**: spodaj gredljati, zgoraj vbočeni (slika 1f). Listov je (2) 3–4 (4). Najširši listi so široki (2,3) 2,8–3,6 (4,2) mm (slika 2). **Rastline slanih mokrišč** ob obali in sladkovodnih mokrišč v nižinah osrednje Slovenije. Zelo redka vrsta. **dišeči luk (*Allium suaveolens*)**



Slika 2: Dišeči luk (*A. suaveolens*), Sv. Nikolaj.



Slika 3: Robati luk (*A. angulosum*), Ljubljansko barje.



Slika 4: Škrlatni luk (*A. kermesinum*), Krvavec.







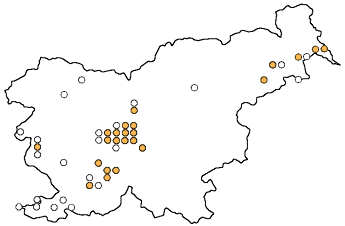
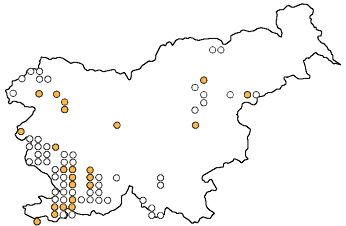
Slika 5: Rumenkasti luk (*A. ericetorum*), Nanos.






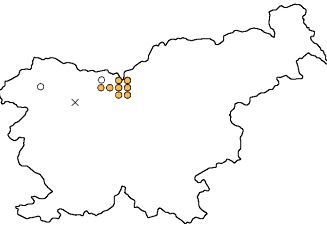
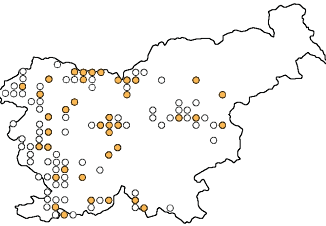
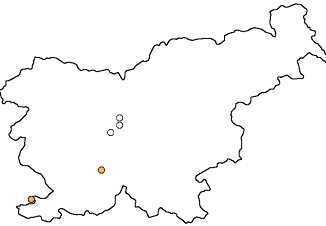


Slika 6: Kamni luk (*A. horvatii*), Podpeč.



Slika 7: Gorski luk (*A. lusitanicum*), Škočjanske jame.

slovensko ime	alpski drobnjak	robati luk	gorski luk
strokovno ime	<i>A. schoenoprasum</i> subsp. <i>alpinum</i>	<i>A. angulosum</i>	<i>A. senescens</i> (<i>A. lusitanicum</i>)
fotografija			
čas cvetenja	maj–julij	konec junija–začetek septembra	sredina julija–začetek septembra
razširjenost v Sloveniji			
<ul style="list-style-type: none"> ● revidirani ○ stari × vprašljivi <p>(zmljevidi: Center za kartografijo favne in flore)</p>			
habitat	subalpinsko-alpinska travnišča, snežne dolinice, vlažna melišča, v subalpinskem pasu; ena navedba iz Idrijskega hribovja (zgornji montanski pas, zakisan vlažen travnik v ekstenzivni rabi)	vlažni in poplavni travniki, ob vodotokih in jezerih; v nižinskem in montanskem pasu	suhi kamniti travniki in med skalovjem, na apnencu (dolomitu), na plitkem substratu; od nižine do subalpinskega pasu
prerez lista	okrogli, so votli <i>slika 1a</i>	zganjeni, niso votli <i>slika 1d</i>	ploščati, niso votli <i>slika 1e</i>
barva cvetnega odevala	temno rožnata, običajno po sredini s temnejšo progo	svetlo rožnata (včasih beli do belkasti)	svetlo rožnata
druge posebnosti	1–2 lista, široka 1–2,5 mm; listi na otip trši, sivo modrikasto nadahnjeni; steblo olistano skoraj do polovice	čebulica slabo diferencirana od stebela zunanj ovoj čebulice suhokožnat, tanek	listna dna tesno skupaj, listi izraščajo nasprotno v dveh redih zunanj ovoj čebulice suhokožnat, tanek

kamni luk	škrlatni luk	rumenkasti luk	dišeči luk
<i>A. saxatile</i> (<i>A. horvatii</i>)	<i>A. kermesinum</i>	<i>A. ericetorum</i>	<i>A. suaveolens</i>
			
(foto: Alenka Mihorič)			
avgust–september	sredina julija–začetek septembra	sredina junija–začetek oktobra	druga polovica septembra
			
izpostavljeno, slabo poraslo prepadno skalovje; od zgornjega dela nižinskega pasu do spodnje montanskega pasu	gorska travišča, porasla melišča, lahko v redkem gozdu blizu gozdne meje; od zgornjega montanskega do subalpskega pasu.	suhi kamniti travniki, porasla skalovja, svetli gozdovi na apnencu (dolomitu); od nižine do subalpskega pasu	morska priobalna mokrišča; sladkovodni mokrotni travniki v nižinskem pasu
uviti, niso votli <i>slika 1c</i>	zgoraj sploščeni, votli <i>slika 1b</i>	ploščati, niso votli <i>slika 1e</i>	trirobi, niso votli <i>slika 1f</i>
belkasta do svetlo rumenkasta, z rdečo osrednjo žilo; po cvetenju se spremeni v svetlo rožnato	temno rožnata (škrlatna)	svetlo rumenkasta, redko umazano svetlo rožnata	belkasta ali rumenkasta, rdečkast nadah po zunanji strani
daljši podporni list presega socvetje	gost krznen zunanji ovoj čebulice	krznen zunanji ovoj čebulice	cvetno odevalo belo, rdečkasto nadahnjeno
čebulice so izpostavljene nad površino substrata	cvetno odevalo temno rožnate (škrlatne) barve	cvetno odevalo rumeno, redko roza	zunanji ovoj čebulice iz snopov vzporednih niti