



„Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (Nr. LIFE19 GIE/LV/000857)

## Seminārs “Reto vaskulāro augu sugu aizsardzība un noteikšana”

2024. gada 11.-12. jūnijs, Rīgā un Kandavā

# Seminārā apskatāmo sugu noteikšanas pazīmju pārskats

### SATURS

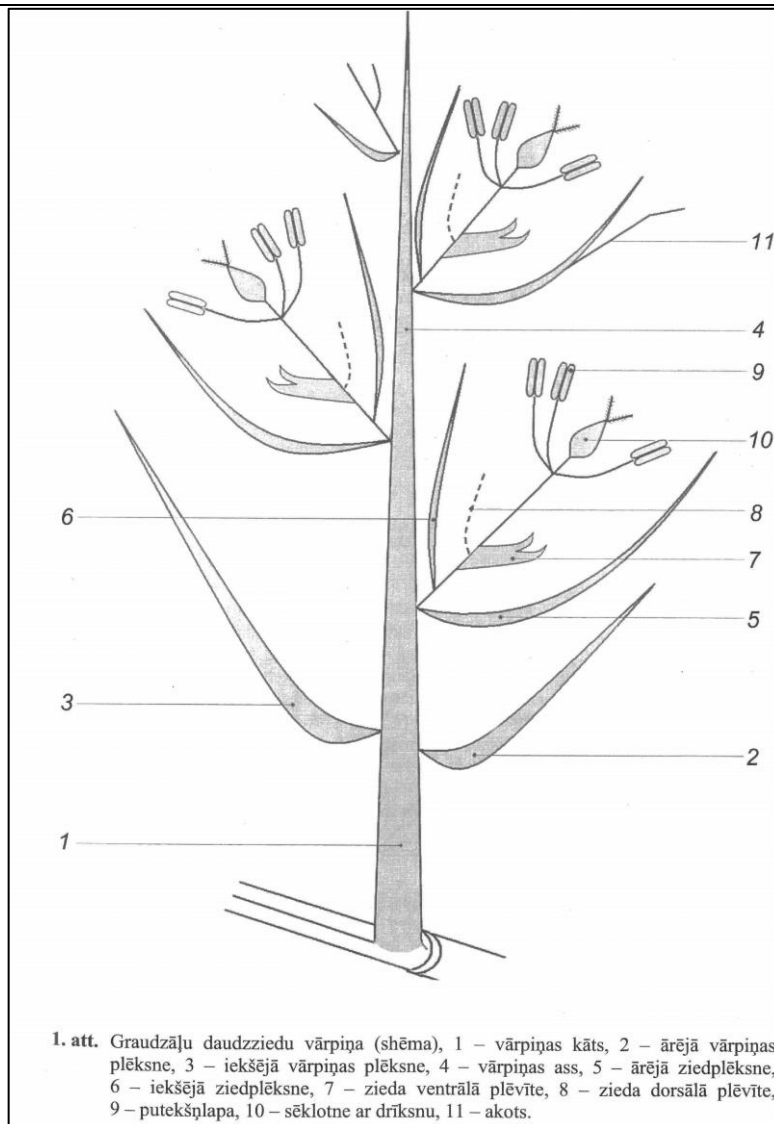
Sugu grupa	Lapa	Autors
Graudzāles <i>Poaceae</i>	2	V.Baroniņa
Grišķi <i>Carex</i>	7	V.Baroniņa
Pameldri <i>Eleocharis</i>	8	V.Baroniņa
Meldri <i>Scirpus, Isolepis</i>	8	V.Baroniņa
<i>Asperula tinctoria, Pedicularis kaufmannii,</i>	9	L.Auniņa
<i>Pedicularis</i>	10	L.Auniņa
<i>Peucedanum cervaria, Phyteuma orbiculare, Geranium molle, Utricularia, Radiola linoides</i>	11	L.Auniņa
<i>Equisetum, Polygonum, Persicaria, Bistorta, Valerianella</i>	14	I. Roze

Materiāls sagatavots Eiropas Komisijas LIFE projekta “Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” (projekta Nr. LIFE19 GIE/LV/000857 - LIFE FOR SPECIES) ietvaros. Projekts tiek īstenots ar Eiropas Savienības LIFE programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras finansiālu atbalstu.

Šis materiāls satur tikai projekta LIFE FOR SPECIES īstenotāju viedokli, Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildaģentūra un Eiropas Komisija nav atbildīgas par šeit sniegto informāciju un tās iespējamo izmantojumu.

## GRAUDZĀLES (1/5)

### Daudzziedu vārpiņas uzbūve



Avots: «Latvijas vaskulāro augu flora», 2014

<i>Cinna latifolia</i> Platlapu cinna	<i>Glyceria lithuanica</i> Lietuvas ūdenszāle
Abām sugām ziedkopas (skara) zari nolīkuši uz vienu pusi	
H (50)70 – 160(175) cm	H 60-140 cm
Lapas raupjas (no augšas uz leju velkot), 0,8-1,8 cm platas, mēlīte līdz 1 cm gara, strupa	Lapas mazliet raupjas, 0,8-1,2 cm platas, mēlīte līdz 0,4 cm gara, sīkzobaina
Vārpiņā 1 zieds	Vārpiņā 4-6 ziedi
Vārp plēksnes = garuma, dzīsla ar zobīniem	Vārp plēksnes ≠ garuma, vecākas - plēvjainas
Zieda plēksnes gludas, ārējā ar īsu akotu	Zieda plēksnes ar 7 izcīlnētām dzīslām, bez akota

## GRAUDZĀLES (2/5)

<i>Poa remota</i> Skrajziedu skarene	<i>Milium effusum</i> Plašā ēnsmilga
Lapas platas, mīkstas	
Ziedkopa (skara) plaši izplesta	
Vārpiņā 3-5 ziedi	Vārpiņā 1 zieds
Stublājs pie pamata plakans, pat spārnains	Stublājs pie pamata nav plakans
Lapai skarenēm raksturīgais laiviņveida gals	Lapai gals plakans, nav laiviņveida

<i>Festuca altissima</i> Meža auzene	<i>Poa remota</i> Skrajziedu skarene
Vārpiņā 2-5 ziedi	
Jauna ziedkopa izvērsta, kad veca - nolūkusi uz vienu pusi	Ziedkopa plaši izvērsta (skaras zari uz visām pusēm)
Stublājs pie pamata nav plakans, lapu apakšpuse spīdīga	Stublājs pie pamata plakans, lapas nav spīdīgas
Gan vārpiņu, gan ziedu plēksnes asas, garas	Ziedu plēksnes īsākas, strupākas

<i>Bromopsis benekenii</i> Benekena zaķauza	<i>Brachypodium sylvaticum</i> Meža īskāje
Stiebrs, lapu makstis un lapu abas puses ar matiņiem	Lapu makstis un stiebra mezgli ar matiņiem, lapu virspuse ar gariem matiņiem
Ziedkopa skara, nolūkusi uz vienu pusi, vārpiņas uz skaras zariem	Ziedkopa vārpveida, vārpiņas pie vārpas ass, nav uz zariem (zaru nav)

<i>Hordelymus europaeus</i> Eiropas kāpumiezis	<i>Elymus caninus</i> Suņu ciņuvārpata
Abām sugām ziediem gari akoti	
Stublājs stāvs, ziedkopa (vārpa) taisni, tā 6-12 cm gara, vārpiņas cieši	Stublājs stāvs, ziedkopa (vārpa) nedaudz nolūkusi, 10-20 cm gara, vārpiņas skraji
Lapas virspuse ar skrajiem pagariem matiņiem	Lapas virspuse ar ļoti īsiem skrajiem matiņiem
Stublāja mezgli un lapu makstis ar matiņiem	Stublājs un lapu makstis kailas

<i>Hierochloë australis</i> Dienvidu mārsmilga	<i>Hieroshloë hirta</i> Cietmatainā mārsmilga
Akots nav zieda plēksnes galā, bet starp vārpiņas plēksni un ārējo zieda plēksni, piestiprināts pie ziedplēksnes pamata	Ārējā zieda plēksne ar īsu akotu plēksnes galā

## GRAUDZĀLES (3/5)

<b><i>Catabrosa aquatica</i> Ūdens avotene</b>	<b><i>Agrostis stolonifera</i> Ložņu smilga</b>	<b><i>Puccinellia</i> spp. Pukcinellijas</b>
Ir gari ložņājoši sakneņi, kas mezglos sakņojas ( <i>Catabrosa</i> ) vai ložņājoši virszemes dzinumi, kas sakņojas ( <i>Agrostis</i> )		Nav ložņājošu sakneņu vai dzinumu. Ceros.
Lapas plakanas, līdz 1 cm pl	Lapas plakanas, līdz 0,5 cm pl	Lapas ± plakanas tikai <i>P. distans</i> , līdz 0,5 cm platas, pārējām šauras, ierotījušās
<b>Vārpiņas plēksnes strupas, 2x īsākas par ziedu plēksnēm</b>	<b>Vārpiņas plēksnes smailas, = garuma vai garākas par ziedu plēksnēm</b>	Sk. pie <i>Puccinellia</i>
<b>Abas zieda plēksnes = garuma</b>	<b>Viena zieda plēksne 2x īsāka par otru</b>	
Miklos upju piekrastes un jūrmalas smiltājos, upes vecupē, avoksnājā (!). Ļoti reti.	Mitros biotopos. Bieži.	
<b><i>Puccinellia capillaris</i> Matveida pukcinellija</b>		
<b><i>Puccinellia distans</i> Attālā pukcinellija</b>		
<b><i>Puccinellia maritima</i> Jūrmalas pukcinellija</b>		
Augi mazi, līdz 15 vai 20 cm augsti		
Lapas malas ierotījušās, platums 0,1-0,2 cm, pelēkzaļas, dažkārt it kā ar apsarmi	Lapas plakanas (dažkārt ierotījušās), platums 0,2-0,5 cm, zaļas	Lapas ļoti šauras, ierotījušās, zilganzaļas
<b>Bez gariem, mezglos sakņojošiem dzinumiem</b>		<b>Ar gariem, mezglos sakņojošiem dzinumiem</b>
Vārpiņas plēksnes ± smailas	Vārpiņas plēksnes ± strupas	Vārpiņas plēksnes smailas
Putekšņīcas dzeltenas, < 1 mm garas	Putekšņīcas oranždzeltenas vai tumšdzeltenas, < 1 mm garas	Putekšņīcas <b>oranžas, lineāras, 1,5-2,3 mm garas</b>
Ārējā zieda plēksne (garums 0,25-0,4 cm) zālaina, ar <b>plēvjainu strupi nosmailotu galu.</b>	Ārējā zieda plēksne (garums 0,2-0,25 cm) strupa, plēvjauna, bārkstaina, <b>galā it kā nošķelta.</b>	Ārējā zieda plēksnes <b>smailas</b> , nav plēvjainas
Apakšējie zari parasti <b>vairāk par 2</b>		Apakšējie zari <b>vienmēr pāri tikai pa 2</b>
Tikai piejūrā. Reti.	Piejūrā un citos biotopos. Nereti.	Tikai piejūrā. Ļoti reti.

## GRAUDZĀLES (4/5)

<i>Koeleria cristata</i> Sekstainā kelērija	<i>Koeleria pyramidata</i> Piramidālā kelērija	<i>Koeleria grandis</i> Dižā kelērija
Līdz 40 (60) cm augsts	Līdz 60 (100) cm augsts	60-160 cm augsts
Augs <b>bez sakneņiem</b> , ceri blīvi	Augs <b>bez sakneņiem</b> , ceri blīvi. <b>Lai kelērijas noteiktu, vislabāk ievākt herbāriju (ar sakņu sistēmu!!!)</b>	Augs <b>ar sakneņiem</b> , ceri skraji
Stiebrs zem vārpskaras <b>0,5-1 cm</b> garumā ar īsiem matiņiem	Stiebrs zem vārpskaras <b>2-5 cm</b> garumā ar īsiem matiņiem	Stiebrs zem vārpskaras <b>&gt;2cm</b> garumā vai pat visā stiebra garumā ar īsiem matiņiem
Lapas <b>ar īsiem matiņiem</b>	Lapas <b>kailas</b> , tikai gar malu skraji ar skropstainiem matiņiem	Lapas <b>no abām pusēm (vai tikai virspuse)</b> ar matiņiem.
Sausas, smilšainas mežmalas un pļavas. Dzelzceļmalas. Reti.	Sausas un mēreni mitras pļavas. Ļoti reti.	Sausi priežu meži, mežmalas, meža stigas un ceļmalas mežos, sausas pļavas. Dzelzceļmalas. Reti.

<i>Koeleria glauca</i> zilganā kelērija	<i>Koeleria delavignei</i> Delavigna kelērija
Līdz 60 cm augsts	25-50 (80)
Augs <b>bez sakneņiem</b> , stiebra pamats <b>sīpolveidīgs</b> , ceri blīvi. <b>Zilganzaļš!</b>	Augs <b>ar sakneņiem</b> , ceri skraji
<b>Viss stiebrs</b> ar īsiem matiņiem (vairāk zem vārpskaras)	Stiebrs zem vārpskaras <b>0,5-1 cm</b> garumā ar īsiem matiņiem
Lapas <b>abas puses</b> ar īsiem matiņiem vai dzelonīšiem	<b>Lapas kailas</b>
Sausās pļavās, priežu mežos, kāpās. Samērā reti un nevienmērīgi.	Nezālienes, dzelzceļmalas. Ļoti reti.

<i>Trisetum sibiricum</i> Sibīrijas zeltauzīte	<i>Trisetum flavescens</i> Pļavas zeltauzīte
Ceri skraji, sakneņi īsi	Ceri blīvi, sakneņu nav
Lapas virspusē dzīslas attālinātas, kailas vai matiņi īsi, lejup vērsti	Lapas virspusē dzīslas satuvinātas, matiņi gari, atstāvoši
Akots izliekts, <b>lokveidīgi noliekts</b>	Akots saliekts, <b>augšup stāvošs</b>
Mitros paliņu zālajos, mēreni mitrās pļavās, kā arī pārejas purvos. Ļoti reti.	Zālāji, atmatas, ceļmalas. Nereti.

## GRAUDZĀLES (5/5)

<i>Phleum arenarium</i> Smiltāja timotiņš	<i>Phleum nodosum</i> ( <i>P.pratensis</i> ssp. <i>nodosum</i> ) Gumainais timotiņš
Viengadīgs, 5-20 cm augsts	Daudzgadīgs, 10-60 cm augsts
Stublājs pie pamata <b>nav sīpolveidīgs</b>	Stublājs pie pamata <b>ir sīpolveidīgs</b>
Augšējais stiebra posms visgarākais, augšējās lapas <b>maksts uzpūsta</b>	Stiebra posmi ± vienādi, augšējās lapas <b>maksts nav uzpūsta</b>
Vārpiņas plēksnes pāreja akotveida smailē pakāpeniska	Vārpiņas plēksnes pāreja smailē pēkšņa
Piejūras smiltājos un starpkāpu ieplakās, sausās pļavās ar skraju veģetāciju, gar smilšainiem piejūras meža ceļiem. Ļoti reti.	Sausās pļavās, atmatās, karjeros, ceļu un dzelzceļu malās. Pareti.

<i>Elytrigia junceiformis</i> Doņveida pavārpata	<i>Elytrigia repens</i> Ložņu pavārpata
Augs līdz 60 (80) cm augsts	Augs līdz 120 cm augsts
Lapu platums 3-5 mm, ieritinātas, pelēkzaļas vai zilganzaļas, ar apsarmi, stīvas, durstīgas. Virspuse ar īsiem sarainiem matiņiem uz dzīslām vairākās rindās	Lapu platums 5-10 mm, plakanas, koši zaļas līdz zilganzaļas, bez apsarmes. Virspusē uz dzīslām īsi matiņi vienā rindā, pa vidu garāki matiņi
Vārpas ass gluda, kaila	Vārpas ass lauzīta, ± ar matiņiem
Vārpiņas plēksnes <b>gals noapaļots līdz nošķelts</b> , bez akota	Vārpiņas plēksnes <b>gals nosmailots</b> , ar vai bez akota
Ārējā zieda plēksne <b>ar strupu galu</b> , bez akota	Ārējā zieda plēksne <b>ar smailu galu</b> , ar akotu vai bez tā
Izteikts halofīts, pārsvarā pludmalēs un embrionālajās kāpās. Ļoti reti. <i>Ir vēl E. x littoralis, kuram lapām ir abu sugu pazīmes!</i>	Dažādi biotopi, nezālienes. Bieži.

<i>Alopecurus arundinaceus</i> Niedru lapsaste	<i>Alopecurus pratensis</i> Pļavas lapsaste
Lapas platums 0,5-1,3 cm, augšējās lapas <b>maksts nedaudz uzpūsta</b>	Lapas platums 0,4-0,7 cm, augšējās lapas <b>maksts nav uzpūsta</b>
Vārpskara <b>strupi cilindriska</b> , blīva (garums 3-8 cm, platums 0,6-1,2 cm)	Vārpskara šaura, <b>abos galos sašaurināta</b> (garums līdz 10 cm, platums 0,5-0,7 cm)
Vārpiņas plēksnes galā nedaudz <b>atliekušās uz āru</b>	Vārpiņas plēksnes galā stāvas, <b>nav atliekušās</b>
Ārējās zieda plēksnes <b>akots īss</b> , parasti ārpus vārpiņas nav redzams vai redzams īss (līdz 5 mm) akots ( <i>A.arundinaceus</i> ssp. <i>exerens</i> )	Ārējās zieda plēksnes <b>akots vienmēr garš</b> , redzams ārpus vārpiņas
Halofīts, iesājās augsnēs piejūrā. Ļoti reti.	Mēreni mitrās pļavās. Bieži.

## GRĪŠĻI

<i>Carex demissa</i> Zemienes grīslis	<i>Carex flava</i> Dzeltenais grīslis
Stublājs pie pamata <b>lokveidīgi izliekts</b>	Stublājs pie pamata <b>nav izliekts</b>
Sievišķo ziedu <b>vārpiņas izretinātas, apakšējā, kas parasti ir attālināta</b> , ar 2,5-3,5 cm garu kātu, kas ietverts makstī	Sievišķo ziedu <b>vārpiņas ± satuvinātas</b> stublāja galā, dažkārt apakšējā nedaudz attālināta, ar 1,5-2,5 cm garu kātu, kas ietverts makstī
Pūslītis <b>3-3,8 mm garš</b> , knābītis 1-1,4 mm garš	Pūslītis <b>ap 5 mm garš</b> , knābītis 1,7-2,5 mm garš
Augs ilgi saglabājas zaļš, <b>nedzeltē</b>	Augs <b>dzeltē</b>
Palieņu zālajos, zāļu purvos, egļu mežos slapjās minerālaugsnēs. Reti, g.k. R daļā.	Mitrās un purvainās pļavās, mežos, purvos. Samērā bieži.

<i>Carex otrubae</i> Otruba grīslis	<i>Carex vulpina</i> Lapsu grīslis
Līdz 80 cm augsts, ± blīvā cerā, stublājs ar ļoti šauru spārnu	Līdz 100 cm augsts, lielā, blīvā cerā. Stublāja šķautnes ar izteiktu spārnu
Lapas mēlīte garāka nekā plata, gals ± smails	Lapas mēlīte īsāka nekā plata, gals noapaļots
Pūslītis <b>4,5-5 mm</b> garš	Pūslītis <b>4-4,6 mm</b> garš
<b>Pūslīša knābīša šķelums abās pusēs vienādi dziļš</b>	<b>Pūslīša knābītis dorsālajā pusē dziļāk šķelts nekā ventrālajā pusē</b>
Mitros upju krastos, grāvjos, zālajos. Reti.	Mēreni mitros un mitros zālajos. Samērā bieži.

<i>Carex heleonastes</i> Kūdrāja grīslis	<i>Carex cinerea</i> Iesirmais grīslis
<b>Vārpa 1-2 cm gara ar 2-4 stublāja galā cieši satuvinātām vārpiņām</b>	<b>Vārpa 3-6 cm gara ar 4-7 stublāja galā izretinātām vārpiņām</b>
Pūslīši <b>2,8-3 mm</b> gari, ± spīdīgi	Pūslīši <b>2,3-2,5 mm</b> gari, matēti, ar papildām
Knābītis dorsālajā pusē visā garumā šķelts, <b>iekšmalas šauri plēvjainas, pārklājas.</b>	Knābītis dorsālajā pusē šķelts, bet <b>iekšmalas nav plēvjainas un nepārklājas</b>
Sugām bagāti pārejas un zāļu purvi. Ļoti reti.	Purvaini meži, purvi. Bieži.

<i>Carex aquatilis</i> Ūdens grīslis	<i>Carex acuta</i> Slaidais grīslis
Stublājs <b>zem ziedkopas gluds</b>	Stublājs <b>zem ziedkopas raupjš</b>
Vārpiņas šaurākas (0,5 cm) un īsākas, līdz 6 cm	Vārpiņas platākas (0,6-0,8 cm) un garākas, līdz 10 cm
Pūslīšu plēksnes nav tumšas (sārti brūnas), <b>knābītis uzbiezināts</b>	Pūslīšu plēksnes tumšas (g.k. melnas), smailas. <b>Nav uzbiezināts knābītis</b>
Palieņu zālāji. Ļoti reti.	Palieņu zālāji, slapji zālāji, grāvmalas, ūdenstilpju krasti. Bieži.

## PAMELDRI

<b><i>Eleocharis parvula</i> Sīkais pameldrs</b>	<b><i>Eleocharis acicularis</i> Adatu pameldrs</b>
Augs 2-5 cm augsts, adatveidīgs	Augs 3-15 cm augsts, adatveidīgs
No saknēm atiet izlocīti stīgveida dzinumi, kā galā ir iegareni <b>vairpumpuri</b> , kas sakņojas	<b>Nav vairpumpuru</b> dzinumu galos
Stublājs apaļš, ir redzamas <b>šķērssienas</b> (skat. pret gaismu ar lupu!)	Stublājs sīkrievains, pie pamata 4-šķautņains. <b>Šķērssienu nav!</b>
Riekstiņš gluds, spīdīgs (bet reti redzams)	Riekstiņš horizontāli svītrains
Ļoti reti. Periodiski applūstošos piejūras zālajos, kā arī jūras un tās lagūnu krastā, var būt jūras seklūdenī	Diezgan bieži. Ūdenstilpju seklūdens joslā
<b><i>Eleocharis multicaulis</i> Daudzstublāju pameldrs</b>	
Augs 10-30 cm augsts	
Riekstiņš <b>izteikti 3-šķautņains</b> , stilopodijs cieši pieguļ riekstiņam	
Viena no 2 vārpiņas plēksnēm <b>galā dalās 2 noapaļotās daļās</b>	
Ļoti reti (Klāņezers). Tīros semidistrofos Piejūras zemienes lobēliju-ezereņu ezeros	

## MELDRI

<b><i>Isolepis (Scirpus) setacea</i> Saru meldrs</b>	<b><i>Eleocharis</i> Pameldri</b>
Stublāja galotnē <b>1-5 vārpiņas</b>	Stublāja galotnē <b>vienmēr 1 vārpiņa</b>
Pie ziedkopas pamata ir <b>stāva seglapa</b> , kas atgādina stublāja turpinājumu	<b>Nav seglapas</b>
Auglis - <b>asribains</b> , brūns riekstiņš. <b>Nav stilopodija</b>	Auglis - riekstiņš, <b>nav asribains. Raksturīgs stilopodijs</b>
Ļoti reti. 1) uz mitra granšaina meža ceļa priežu mētrājā; 2) pamestā grants karjerā.	Dažādi.

<b><i>Scirpus radicans</i> Sakņojošais meldrs</b>	<b><i>Scirpus sylvaticus</i> Meža meldrs</b>
Lapas <b>0,6-0,8 cm platas</b>	Lapas <b>0,8-1,4 cm platas</b>
Vārpiņas <b>lancetiskas</b> , smailas, 0,4-0,8 cm garas, <b>zariņa galā pa 1</b>	Vārpiņas sīkas, <b>olveidīgas</b> , 0,3-0,4 cm garas, <b>zariņa galā pušķos pa 3-5</b>
Reti, A daļā. Upju un ezeru palienēs, ezeru seklūdens daļā. Var augt arī grāvjos upju un ezeru tuvumā.	Dažādās mitrās un pārmitrās vietās.

## *Asperula tinctoria*, *Pedicularis kaufmannii*, *Pedicularis*

<b><i>Asperula tinctoria</i> (syn. <i>Galium tinctorium</i>) Krāsu miešķis</b>
Stublājs stāvs, kails, zaro, četršķautņains. Stublāja posmi garāki nekā šauri lineārās, sarveidīgās (garums 2-5 cm, platums 0.05-0.2 cm) lapas. Lapas uz stublāja neīstā mieturī pa 4-6.
Ziedi skarveidīgās ziedkopās stublāja un dažāda garuma zaru galā. Kauss ļoti īss. Vainags balts, piltuvveidīgs, parasti trīsdalīgs (platums 0.3-0.5 cm).
Zied: jūnijs-jūlijs
Zināma tikai starp Pļaviņām un Klintaini; uz dolomītu atsegumiem. Izteikts kalcifīts. Var būt arī sausos zālajos kaļķainās augsnēs.

<b><i>Pedicularis kaufmannii</i> Pušķainā jāneglīte</b>
Stublājs stāvs, ga 10-45 cm. Piezemes lapas kātainas, uz stublāja tās ar ļoti īsu kātu vai sēdošas (garums 5-15 cm, platums 1-3 cm), daudzkārt plūksnaini šķeltas, plūksnu mala zobaina. Lapas pamīšus visā stublāja garumā. Augšējās stublāja lapas pāriet trīsstaraini šķeltās seglapās.
Ziedi dzeltenīgi (garums 2-3 cm), blīvā galotnes vārpā, pa vienam seglapu žāklēs. Kauss plēvjains (garums 1-1.5 cm), ar īsiem, plati olveida zobīņiem.
Zied: maija beigās-jūnija sākums
Bija sastopama Daugavas labā krasta terases pļavā pie Bēģēniem, kas bija vienīgā dabiskā sugas atradne Latvijā. Sausi zālāji kaļķainās augsnēs.

<b><i>Pedicularis sylvatica</i> Meža jāneglīte</b>	<b><i>Pedicularis palustris</i> ssp. <i>palustris</i></b>	<b><i>Pedicularis palustris</i> ssp. <i>opsiantha</i></b>
Stublājs 5-15 cm. Zaro pie pamata. Lapas (garums 2-3 cm, platums 0.5-1 cm) plūksnaini dalītas, uz stublāja sēdošas, augšdaļā nemanāmi pāriet ziedu seglapās.	Stublājs 20-60 cm. Ziedēšanas sākumā viss augs ar sārti violetu nokrāsu, vēlāk lapas kļūst zaļākas.	
	Lapas plūksnaini dalītas gandrīz līdz pamatam, tomēr atsevišķās plūksnas savstarpēji savienotas (P.p. ssp. <i>palustris</i> ).	Plūksnas savstarpēji pilnīgi nodalītas, šauras, uz lapas ass izvietotas skraji, vairāk vai mazāk horizontāli atstāv no lapas ass (P.p. ssp. <i>opsiantha</i> (Ekman) E.G.Almq.).
Kauss šķelts, ar īpatnējas formas 5 robainiem zobīņiem un skaidri izšķīramu tīklveida dzīslu.	Kauss divdalīgs (garums ap 1.2 cm), stobrveidīgs, apmatots, galā lielzobains.	
Zied: maijs-jūnija sākums	Zied: no maija līdz augustam	
LV dienvidrietumu daļa; mēreni mitri zālāji vāji skābās augsnēs	Visa LV; zāļu, pārejas purvi, ezeru krastmalas	

## Peucedanum cervaria

<b>Peucedanum cervaria</b> Briežu rūgtdille	<b>Pastinaca sativa</b> Pļavas pastinaks	<b>Heracleum sibiricum</b> Sibīrijas latvānis
<p>Liels (garums 50-110 cm) lakstaugs. <u>Augs zaļganpelēks.</u> Stublājs stāvs, stingrs, zaro maz, sīkrievains. Lapas pārsvarā stublāja lejasdaļā. Lapas ass taisna, nekad nav laužīta. Piezemes un stublāja apakšējās lapas ar kātu, <u>divkārt vai trīskārt plūksnainas</u> (garums 20-50 cm, platums 13-30 cm), <u>cietas un nedaudz ādainas</u>, plātnes virspuse zaļa, apakšpuse zaļganpelēka, gaišāka. Pēdējās pakāpes plūksnas sēdošas, iegareni olveidīgas vai olveidīgas (garums 1.5-3.5 cm, platums 0.7-1.8 cm), gals strups vai īsi smails, <u>mala asi zobaina, zobina gals gandrīz dzelonsmails, paciets.</u> Stublāja augšdaļā lapu parasti nav vai tās sēdošas, makstainas ar reducētu plātņi.</p>	<p>Vidējs vai liels (garums 40-110 cm) lakstaugs. <u>Viss augs dzeltenīgi zaļš.</u> Stublājs stāvs, stingrs, rievaini šķautņains, zarains, <u>īsi apmatots.</u> <u>Lapas vienkārt plūksnainas</u> (garums 7-20 cm), dalītas, sastāv no 2-7 pāriem olveidīgu (garums 2-5 cm, platums 1-3 cm), sēdošu plūksnu ar lielāzobainu malu. Gala plūksna nepāra, nereti šķelta vai daivaina. Stublāja apakšējās lapas kātainas, augšējās - sēdošas, piestiprinājums stublājam nedaudz makstveidīgs.</p>	<p>Liels (garums 60-170 cm) lakstaugs. <u>Viss augs dzeltenīgi zaļš.</u> Stublājs stāvs, stingrs, <u>zarains, šķautņains un, tāpat kā lapas, cietmatains.</u> Lapas lielas (garums 20-50 cm), to apveids vairāk vai mazāk trīsstūrains. Lapas ar kātu, <u>vienkārt plūksnainas.</u> Plūksnas 2-3 pāri, gala plūksna nepāra, parasti daivaina. Plūksnu forma variē no plati olveidīgas līdz lineārai. Lapas maksts plata.</p>
<p>Ziedu čemuri nelieli (Ø 8-15 cm), ar 15-30 stariem. <u>Ir gan vīkala, gan vīkaliņa lapas.</u> Vīkaliņa lapas atliektas, īlenveidīgas. <u>Vainaglapas pumpurā baltas vai iesārtas, uzziedot baltas, olveidīgas un īsas</u> (garums ap 0.15 cm), ar jomainu galu.</p>	<p>Čemurā staru nedaudz (5-15). <u>Vīkala un vīkaliņa nav.</u> <u>Vainaglapas tumšdzeltenas.</u></p>	<p>Ziedi lielos čemuros (platums 10-15 cm) zaru un stublāja galā. Katrā čemurā 10-30 stari. <u>Vīkala nav (retumis ir dažas ātri nobirstošas vīkala lapas).</u> <u>Vīkaliņa lapas 4-12, īsas un lineāras.</u> <u>Ziedu vainaglapas dzeltenzaļas.</u></p>
Zied: jūlijs-augusts	Zied: jūlijs-augusts	Zied: no jūlija līdz septembrim
Daugavas ieleja, Kokneses parka malā; tagad appludināta vieta; sausi zālāji; arī sausu saulainu mežmalu zālāji	Visa LV	Visa LV

*Phyteuma orbiculare, Geranium molle, Utricularia, Radiola linoides*

<i>Phyteuma orbiculare</i> Apalā septiņvīre	<i>Phyteuma nigrum</i> Melnā septiņvīre	<i>Jasione montana</i> Kalnu norgalvīte
Vidēja lieluma (garums 15-60 cm) lakstaugs. Stublājs dobs, slaidis, nezarots. <u>Piezemes lapas garos kātos, iegareni olveida (garums 4-12 cm, platums 1.5-4 cm), dažreiz sirdsveida, pamats sirdsveidīgs, lapas mala strupi rantaina. Stublāja augšējās lapas sēdošas, lancetiskas līdz lineāras.</u>	<u>Piezemes lapas vienmēr sirdsveida.</u>	Neliels (garums 10-50 cm) lakstaugs. Stublājs stāvs, apakšdaļā apmatots, vienkāršs vai zaro. <u>Lapas sēdošas, lineāras vai lancetiskas (garums 1-5 cm, platums 0.2-0.5 cm), mala gluda vai cirtaina, gals smails. Lapas parasti īsi skarbmatainas.</u>
<u>Ziedkopa galviņveida (Ø 2-3 cm). Pie ziedkopa pamata olveidīgi lancetiskas vīkala lapas, mazliet īsākas nekā ziedkopa. Vainaglapas zili violetas, ziedēšanas sākumā ragveidīgi izliektas, stobrveida, vēlāk sadalās šauri lineārās plūksnās. Augļlapas ragveidīgi izliektas, garākas nekā vainags.</u>	<u>Ziedkopa iegarena, vainaglapas tumši violetas.</u>	Ziedi blīvās galviņās (platums ap 2 cm) stublāja un zaru galā. Pie galviņas pamata ir zaļš vīkals. Kauss īss, zobiņi lineāri. Vainags (garums ap 1 cm) zils, vainaga daivas lineāras. Irbulis pārsniedz vainagu.
Zied: jūnijā	Zied: maijs-jūlijs	Zied: no jūnija līdz augustam
Daugavas ieleja, Ābeļi; Tukuma apkārtnē; mēreni mitri zālāji	Ziemeļvidzeme, viena atradne muižas parka malā.	Visa LV; sausi zālāji, atmatas

<i>Geranium molle</i> Mīkstā gandrene	<i>Geranium pusillum</i> Sīkā gandrene	<i>Geranium pyrenaicum</i> Pireneju gandrene
Viengadīgs vai divgadīgs, sīks vai neliels (garums 5-30 cm) lakstaugs. <u>Stublājs bagātīgi klāts ar gariem, mīkstiem, baltiem atstāvošiem vienkāršiem matiniem, augšdaļā arī ar dziedzermatiniem. Lejasdaļā matojums retāks vai stublājs kails. Lapas plātnes segmenti+- trīsdaivaini.</u>	Viengadīgs vai divgadīgs, sīks vai neliels (garums 10-30 cm) lakstaugs. Stublājs stāvs vai pacils, ļogans, zarains, <u>kails vai īsi apmatots ar vienkāršiem un izklaidus ar dziedzermatiniem. Lapas plātnes segmenti nevienādi trīsdaivaini līdz sekli šķelti.</u>	Divgadīgs līdz daudzgadīgs, vidējs vai liels (garums 30-100 cm) lakstaugs. Stublājs stāvs vai pacils, zarains, <u>blīvi klāts ar gariem, vienkāršiem atstāvošiem un īsiem dziedzermatiniem. Lejasdaļā matojums retāks vai stublājs kails. Kaut arī lapas šķeltas, plūksnas ir ļoti satuvinātas. Visu lapu plūksnu mala nevienādzobaina vai rantaina.</u>

Vainags (garums 0.5-0.8 cm) garāks nekā kauss (garums 0.3-0.5 cm). Vainaglapas gaiši sarkanvioletas, galā ar dziļu jomu līdz šķeltas.	Vainaglapas bāli gaišvioletas (garums 0.3-0.5 cm), apmēram tikpat garas, cik kauslapas, joma sekla.	Vainaglapas (garums 0.6-1 cm) divreiz garākas nekā kauslapas, purpura līdz violetas, galā ar dziļu jomu vai šķeltas apmēram līdz pusei.
Zied: no <b>maija</b> līdz augustam	Zied: no maija līdz oktobrim	Zied: no jūnija līdz augustam
LV rietumu daļa; sausi zālāji, pelēkās kāpas, sausas ceļmalas jūras tuvumā; uz atsegtas augsnes.	visa LV; sausi zālāji, pelēkās kāpas, sausas ceļmalas; uz atsegtas augsnes. Nezāle.	Latvijā reti, zināma R un centrālajā valsts daļā, bet iespējams, plašāk izplatīta suga. Nezālienes, parki, dzelzceļa malas. ?Dārzeņbēglis. ?Neofīts.

### Purvi, slīkšņas

<i>Utricularia ochroleuca</i> Gaišdzeltenā pūslene	<i>Utricularia intermedia</i> Vidējā pūslene	<i>Utricularia stygia</i>
Lapainās vasas bez pūslīšiem vai ar dažiem pūslīšiem. Bezlapainās vasas bezkrāsainas, ar vairākiem pūslīšiem. Lapainās vasas nav tik blīvi lapotas kā <i>U.intermedia</i> . Lapas daudzkārt plūksnaini dalītas pavedienvēidīgās plūksnās, plūksnas gals pakāpeniski nosmailots, zobiņa smaile atrodas uz acīm redzama lapas malas izvirzījuma.	Lapainās vasas bez pūslīšiem vai tikai 1-2 pūslīši. Bezlapainās vasas bezkrāsainas, ar pūslīšiem. Lapas vairākkārt plūksnaini dalītas pavedienvēidīgās plūksnās, plūksnas gals strups vai pēkšņi smaile, lapas mala zem zobiņa smailes bez izvirzījuma.	Auga lapainā vasa ar dažiem pūslīšiem, bezlapainā arī ar dažiem pūslīšiem.
Vainags gaiši dzeltens (garums 0.9-1.2 cm), divlūpains, ar piesi. Augšējā lūpa ovāla, 7x5 mm, īsāka nekā apakšējā, Apakšējā lūpa gandrīz apaļa, 8-10 mm.	Vainags dzeltens līdz tumši dzeltens (garums 1-1.5 cm), divlūpains, ar piesi. Apakšlūpa 8-12 mm, gandrīz apaļa. Apakšlūpas izcilnis ar tumšdzeltenu vai oranžu svītru zīmējumu.	Vainags dzeltens līdz tumši dzeltens, ar nedaudz sarkanīgu nokrāsu. Apakšējā lūpa plati ovāla 9-11 mm x 12-15 mm, sākumā līdzena, vēlāk malas nedaudz augšupvērstas. Augšējā lūpa 8x6 mm, īsāka nekā apakšējā lūpa. Apakšlūpas izcilnis ar ornažu svītru zīmējumu, gandrīz nosedz rīklīti.
Piesis: <u>konisks</u> , ap 3 -5 mm garš, līdz pusei no apakšējās lūpas un vērst uz leju.	Piesis: <u>pavedienvēida, vienāda resnuma visā garumā (garums līdz 1 cm)</u> , tas gandrīz tikpat garš, cik apakšlūpa, pieklauts pie <u>apakšlūpas</u>	Piesis: <u>konisks</u> , lejuvērstas, 4-5 mm garš, vairāk nekā puse no apakšējās lūpas
Pūslīši: četrdaļu matiņi uz pūslīša iekējās sienas - leņķis starp īsākajām daļām (117°) 146° – 197° (max 230°); leņķis starp garākajām daļām (34°) 60°-93° (-123°) – skatīt 100x palielinājumā svaigi ievāktā materiālā!	Pūslīši: četrdaļu matiņi gandrīz paralēli, leņķis starp īsākajām daļām 2-21° (-37°), leņķis starp garākajām daļām 3-12° (-18°) – skatīt 100x palielinājumā svaigi ievāktā materiālā!	Pūslīši: četrdaļu matiņi uz pūslīša iekējās sienas - leņķis starp īsākajām daļām (30°-) 52° – 97° (max 140°) – skatīt 100x palielinājumā svaigi ievāktā materiālā!

Zied: no jūnija beigām līdz septembrim	Zied: no jūnija līdz septembrim	Zied: no jūnija līdz septembrim
Zināma Ziemeļkurzemē, Mordangas apkārtnē, ezera slīkšņā un Latvijas A daļā, Teiču purvā; iespējama arī citviet. Barības vielām nabadzīgi, distrofu ezeru un purvu slīkšņu suga. Var būt arī purvu grāvjos. aptuveni līdz 30 cm dziļumam. Citviet Eiropā arī nedaudz eitrofās seklās ūdenstilpēs.	Visa LV; samērā bieži (?) gan karbonātiem bagātos zāļu un pārejas purvos, ezeru slīkšņās. lēni tekošos grāvjos šajos biotopos, arī mazāk bāziskos purvos.	LV: ??? sekli, stāvoši, skābi, barības vielām nabadzīgi ūdeņi augstajos purvos, slīkšņās, dažkārt sastopama arī nedaudz eitrofās ūdeņos.

### ***Utricularia minor* Mazā pūslene**

Daudzgadīgs, sīks vai neliels (lapainās vasas garums 10-50 cm, zemes vasas 3-15 cm) ūdensaugš. Uz substrāta gulošais stublājs blāvi dzeltenīgs, ļoti smalks, klāts ar pūslīšiem. Lapu plūksnu mala gluda, ar smailīti galā.

Vainags divlūpains (garums 0.6-0.8 cm), blāvi dzeltens, apakšlūpa garena, ar brūnsārtu svītrojumu. Apakšlūpas izcilnis neaizsedz ieeju vainaga rīklītē. Piesis īss, tikpat garš, cik plats (garums, platums 0.1-0.2 cm).

Zied: no jūnija līdz augustam

Visa LV; ezeru un purvu slīkšņās, akači, grāvji purvos

### **Mitras vietas ar skraju veģetācijas segumu**

<b><i>Radiola linooides</i> Linu starenīte</b>	<b><i>Linum catharticum</i> Pļavas liniņš</b>
Viengadīgs, sīks (garums 2-10 cm) lakstaugs. Stublājs stāvs vai pacils, kails. <u>Lapas sīkas, iegarenas (garums 0.15-0.3 cm, platums 0.05-0.2 cm)</u> , ar vienu dzīslu, uz stublāja sēdošas un pretējas.	Viengadīgs vai divgadīgs, sīks (garums 5-20 cm) lakstaugs. Stublājs tievs, stāvs un kails, augšdaļā zaro, ziedkopā mazliet nolīkst. Lapas sīkas, <u>otrādi olveidīgas vai lancetiskas</u> (garums 0.5-2 cm, platums 0.3-0.7 cm), ar vienu dzīslu. Lapas uz stublāja pretējas (augšējās pamīšus).
<u>Ziedi dihāzijā (ziedkopā ar divām sānasīm katrā zarojuma punktā)</u> , sīki, vainaglapas četras (garums 0.1-0.15 cm), baltas. Kauslapas četras, zaļas, pie pamata saaugušas, gals ar 2-3 zobiņiem. Kausa gala vienmērīgā un diezgan dziļā zobojuuma dēļ rodas iespaids, ka kauslapu ir vairāk.	<u>Ziedi ļoti skrajā divžuburonī.</u> Kaus zaļš, vainags divreiz (garums 0.4-0.6 cm) garāks, balts, pie pamata dzeltens plankums.
Zied: no jūlija beigām līdz septembrim	Zied: no maija beigām līdz jūlijam
Gvk. Piejūras zemiene. Nelielas grupas smilšainās, mitrās vietās ar skraju veģetācijas segumu. Piemēram, mitri smilšaini ceļi, kas periodiski applūst; slapji virsāji; uz atsegtas augsnes. Galvenokārt vāji līdz vidēji skābās augtenēs.	Visa LV; zāļu purvi, mitri zālāji, aizaugošas krastmalas; visbiežāk karbonātiem bagātās augtenēs.

## Equisetum, Polygonum, Persicaria, Bistorta, Valerianella

<b><i>Equisetum variegatum</i> Raibā kosa</b>	<b><i>Equisetum scirpoides</i> Meldru kosa</b>
Stublājs ar centrālo dobumu, 4-12 ribas	Stublājs bez centrālā dobuma, 3 (-4) ribas
Dažādi mitri/slapji biotopi	Ēnaini sausi vai vidēji mitri skujkoku meži.

<b>Bistorta</b>	<b>Polygonum</b>	<b>Persicaria</b>
Ir apakšējo lapu rozete	Nav apakšējo lapu rozetes	
Pāris stublāja lapu	Vienmērīgi pamišus sakārtotas stublāja lapas	
Blīvi ķekari stublāju galos	Ziedi pa vienam vai nelielos pušķos	Ziedi ķekaros stublāju un zaru galos

<b><i>Polygonum oxyspermum</i> Asaugļu sūrene</b>
Rieksti lieli, līdz 6 mm gari
Rieksts 1,5-2 x garāks par apziedni
Jūrmalas augs

<b><i>Persicaria minor</i> Mazā blussūrene</b>	<b><i>Persicaria hydropiper</i> Ūdenspipars</b>	<b><i>Persicaria mitis</i> Maigā blussūrene</b>
Lapas 1 : 7-16	Lapas ~ 1 : 6	
	Habituāli vislīdzīgākie	
	Apziednis ar dziedzerīšiem	Apziednis gandrīz bez dziedzerīšiem

<b><i>Bistorta vivipara</i> Vairvasiņu zalkšsūrene</b>
Vairpumpuri ķekaru pamata daļā

<b><i>Valerianella locusta</i> Salātu baldriņš</b>
Stublājs dihotoms
Lapas veselas
Ziedi dihāzijos
Vainags gaiši zils
Kauss augļu laikā gandrīz nemanāms

### Literatūra

- Fitter R., Fitter A., Blamey M. 1996. Wild flowers of Britain and Northern Europe. 5th Edition. Collins Pocket Guide. Harper Collins UK
- Gavrilova Ģ. 2004. Asinszāļu dzimta (Hypericaceae) Biezlapju dzimta (Crassulaceae) Akmeņlauziņu dzimta (Saxifragaceae) Gandreņu dzimta (Geraniaceae). Šulcs V. (red.) Latvijas vaskulāro augu flora, 6. Latvijas Universitāte Bioloģijas institūts Botānikas laboratorija. 89.lpp.
- Priedītis, N. 2014. Latvijas augi, Rīga, Gandrs.
- Schou J.C., Moeslund B., Weyer K., Lansdown R.V., Wiegleb G., Holm P., Baastrop-Spohr L. & Sand-Jensen K. 2023. Aquatic Plants of Northern and Central Europe including Britain and Ireland. Princeton University Press, pp 670-671.
- Streeter, D. 2009. Collins Flower Guide. London, Harper Collins Publishers.