

| Podrazred                   | Porodica  | Rodova    | Sp/ssp    |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Lycopodiidae                | 2         | 5         | 8         |
| Equisetidae                 | 1         | 1         | 9         |
| Psilotidae (Ophioglossidae) | 2         | 2         | 5         |
| Polypodiidae                | 13        | 21        | 71        |
|                             |           |           |           |
|                             | <b>18</b> | <b>29</b> | <b>93</b> |



Topić, Jasenka  
*Pteridium aquilinum* (L.)  
Kuhn

**Lycopodiidae** (crvotočine): *Sellaginella*, *Lycopodium*, *Lycopodiella*, *Huperzia*, *Diphasiastrum*

### *Sellaginella*

- stabljike oblo valjkaste
- listovi zavojito smješteni
- listovi nazubljeni

- stabljike plošne
- listovi dvostrani

- donji listovi tupi
- cjeloviti

- donji listovi ušiljeni
- nazubljeni

### *Selaginella selaginoides* (L.) Schrank et Mart.



### *Selaginella helvetica* (L.) Spring **VU**



### *Selaginella denticulata* (L.) Spring



## *Lycopodium, Lycopodiella*

stabljika duga, s više uspravnih ogranaka

Strobilusi sjedeći,  
pojedinačni

Strobilusi na dugim stapkama,  
najčešće u paru

stabljika kratka,  
većinom s jednim  
uspravnim ogrankom-  
sporofili gotovo isti kao  
listovi

*Lycopodium annotinum* L.



*Lycopodium clavatum* L.



*Lycopodiella inundata*  
(L.) Holub **CR**



## *Huperzia* , *Diphasiastrum*

Strobilusi nisu razvijeni, odn. sporofili nisu izdvojeni na vrhu stabljike

*Huperzia selago* (L.) Schrank et Mart.



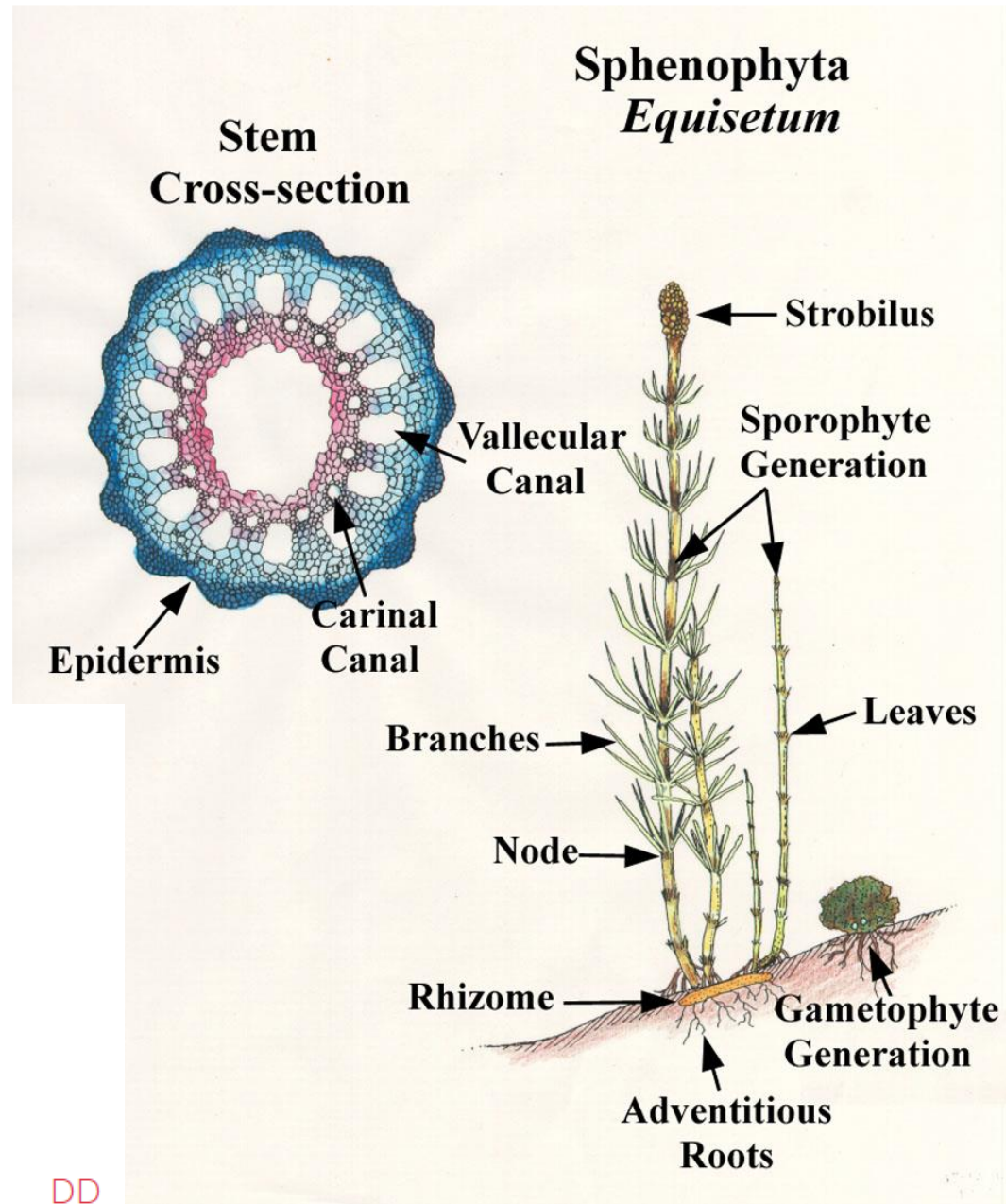
Strobilus jasno razvijeni, odn. sporofili izdvojeni na vrhu stabljike listovi nasuprotni

*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub



**Equisetidae (preslice)**

- Equisetum arvense L.
- Equisetum fluviatile L.
- Equisetum hyemale L. VU
- Equisetum palustre L.
- Equisetum pratense Ehrh.
- Equisetum ramosissimum Desf.
- Equisetum sylvaticum L.
- Equisetum telmateia Ehrh.
- Equisetum variegatum F. Weber et D. Mohr DD



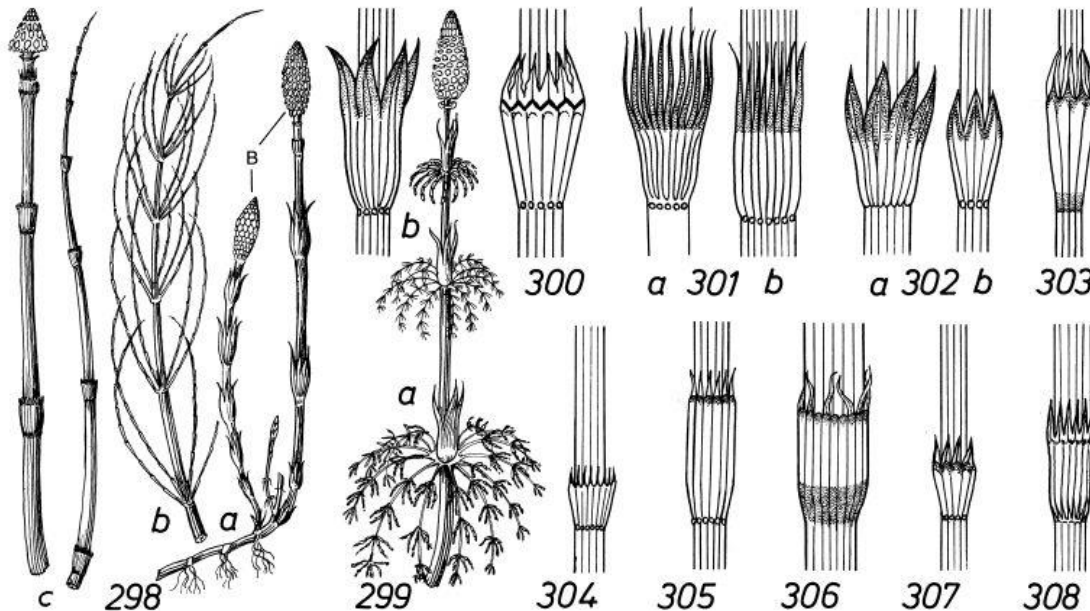
*Equsetum*

odvojeni fertilni i sterilni izdanci

fertilni i sterilni dio na istom izdanku

- E. arvense*
- E. telmateia*
- E. sylvaticum*
- E. pratense*

- E. palustre*
- E. fluviatile*
- E. ramosissimum*
- E. hyemale*
- E. variegatum*



298a,b, 302 – *E. pratense*, 298c,  
 306 – *E. hyemale*, 299 – *E.*  
*sylvaticum*, 300 – *E. pratense*, 301  
 – *E. telmateia*, 303 – *E. palustre*,  
 304 – *E. fluviatile*, 305 – *E.*  
*ramosissimum*, 307 – *E.*  
*variegatum*, 308 – *E. x*  
*trachyodon* (*E. hyemale* x *E.*  
*variegatum*)

*Equisetum telmateia* Ehrh.



*Equisetum arvense* L.



*Equisetum hyemale* L. **VU**



*Equisetum ramosissimum* Desf.

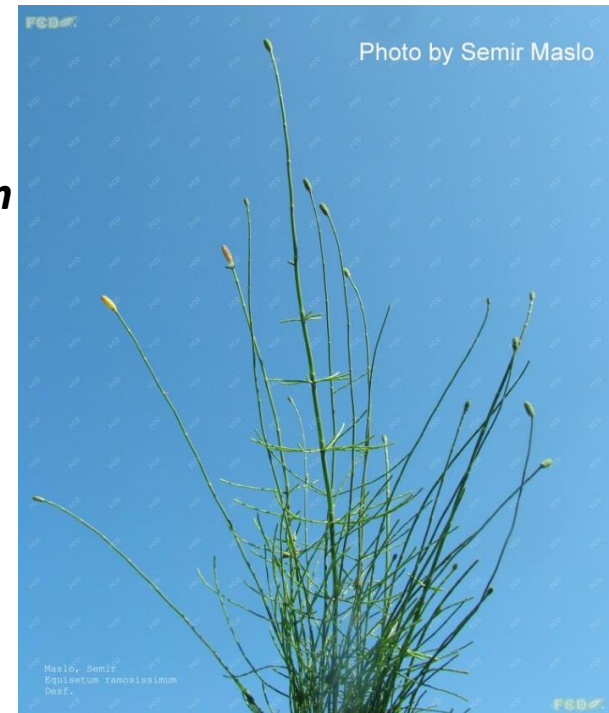


Photo by Semir Maslo

Maslo, Semir  
*Equisetum ramosissimum*  
Desf.

## Ophioglossidae (jednolisti)

*Ophioglossum*  
(jednolist)



*Ophioglossum vulgatum* L.

CR



*Ophioglossum lusitanicum* L.

EN



*Ophioglossum azoricum* C. Presl

*Botrychium*  
(mjesečinac)



*Botrychium lunaria* (L.) Sw.



CR

*Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex Koch

| Podrazred                   | Porodica  | Rodova    | Sp/ssp    |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Lycopodiidae                | 2         | 5         | 8         |
| Equisetidae                 | 1         | 1         | 9         |
| Psilotidae (Ophioglossidae) | 2         | 2         | 5         |
| Polypodiidae                | 13        | 21        | 71        |
|                             |           |           |           |
|                             | <b>18</b> | <b>29</b> | <b>93</b> |

*Adiantum, Anogramma, **Asplenium**, Athyrium, Azolla, Blechnum, Cheilanthes, Cyrtomium, Cystopteris, **Dryopteris**, Gymnocarpium, Hymenophyllum, Marsilea, Matteucia, Notholaena, Oreopteris, Osmunda, Phaegopteris, Pilularia, **Polypodium**, **Polystichum**, Pteridium, Salvinia, Thelypteris, Woodsia*

***Polypodium*** (oslad) – sorusi bez induzija, listovi jednostruko perasti

lisni segmenti tupi  
12-16 stanica anulusa

lisni segmenti prioštreni  
6-9 stanica anulusa

lisni segmenti nazubljeni

***Polypodium vulgare* L.**



***Polypodium interjectum* Shivas**



***Polypodium cambricum* L.**



*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (bujad)



***Asplenium*** (slezenica) – 14 vrsta

- listovi cjeloviti



***Asplenium scolopendrium* L. (obični jelenak)**



***Asplenium sagittatum* (DC.) Bange (streličasti jelenak), CR**

***Asplenium hybridum* (Milde) Bange (kvarnerski jelenak), kvarnerski endem**



- listovi jednostruko perasti



***Asplenium ceterach* L. (ljekovita slezenica)**

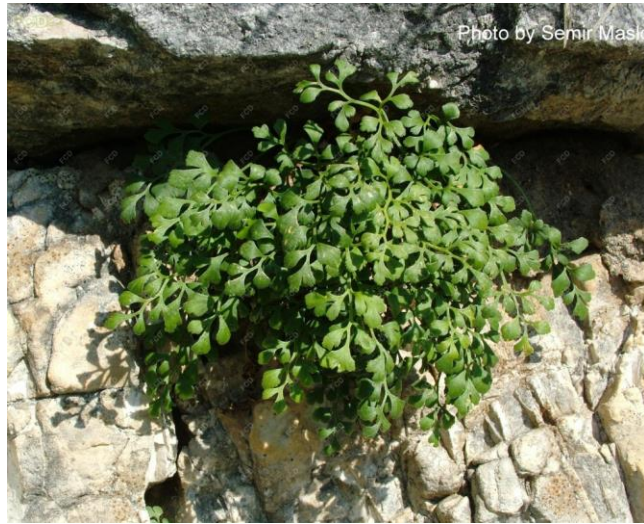


***Asplenium trichomanes* L.  
(smeđa slezenica) – 5 podvrsta**



***Asplenium viride* Huds. (zelena slezenica)**

- lancetasti listovi dvostruko do četverostruko perasti



***Asplenium ruta-muraria* L. (zidna slezenica)**



***Asplenium fissum* Kit. ex Willd. (rascjepkana slezenica)**



***Asplenium adiantum-nigrum* L. (crna slezenica)**



***Asplenium onopteris* L. (šiljasta slezenica)**

***Dryopteris*** – 10 vrsta

rubovi fertilnih odsječaka nisu uvijeni prema unutra



***Dryopteris filix-mas* (L.) Schott**  
(šumska paprat)

***Athyrium*** – 2 vrste

Sorus duguljasti, u obliku slova “J”, induzij poput zaklopca, prirašten na leđnoj strani žile



***Athyrium filix-femina* (L.) Roth** (ženska bujadika)



*Polystichum* (papratnjača) – 6 vrsta (2 hibridne)



*Polystichum aculeatum* (L.) Roth  
(bodljikava papratnjača)



Sarić, Seno  
*Polystichum aculeatum*  
(L.) Roth

*Polystichum lonchitis* (L.) Roth  
(kopljasta papratnjača)



FCB by Semir Masio

Sarić, Seno  
*Polystichum setiferum*  
(Forssk.) Woyt.



Buzjak, Suzana  
*Polystichum lonchitis* (L.)  
Roth

*Polystichum setiferum* (Forssk.) Woyt. (čekinjava papratnjača)

***Gymnocarpium* (lastreja) – 2 vrste**



***Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman**  
(vapnenačka Lastreja)



***Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman**  
(kisela lastreja)



Lin. 42. *Gymnocarpium dryopteris*. Arriga de Lin, Valle de Arán, Lérida (BC 72898): a) hábito, b) detalle del envés de una pinnula, c) esporo, d) esporo, e) esporo.

*Cystopteris* (papratka) – 4 vrste

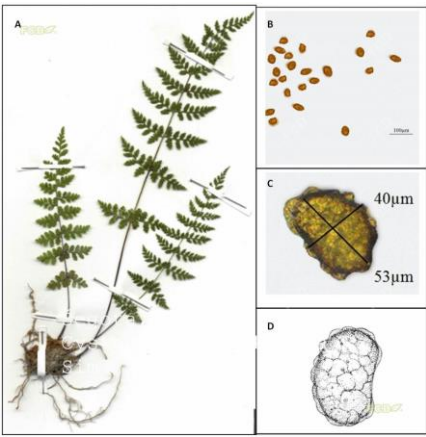


*Cystopteris alpina* (Lam.) Desv.  
(planinska papratka)

*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (nježna papratka)



*Cystopteris montana* (Lam.) Desv.  
(brdska papratka)



*Cystopteris dickieana* R. Sim  
Lika–Senj, Lovinac, Sveti Rok

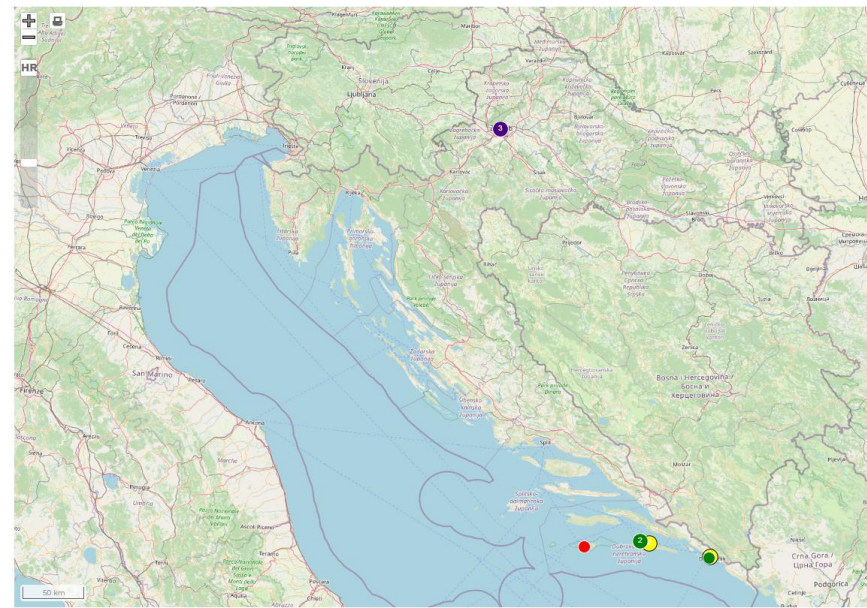
*Cheilanthes* (vodjerak) – 2 vrste



***Cheilanthes acrostica* (Balbis) Tod.  
(bujadski vodjerak)**



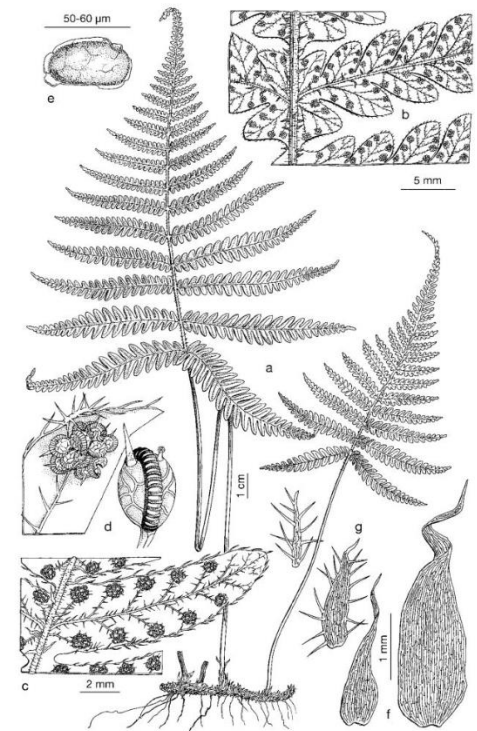
***Cheilanthes persica* (Bory) Mett. ex Kuhn**



***Anogramma leptophylla* (L.) Link (tankolisni goliš)**



***Adiantum capillus-veneris* L. (gospin vlasak, venerina kosa)**



***Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt (bukova zelenka)**

Lám. 30.—*Phegopteris connectilis*. Port de Caldes, Valle de Aran, Lérida (BC 72790): a) hábito; b) detalle del envés de las pinnas; c) íd., de una pinnula; d) soro y un esporangio; e) espora; f) páleas del rizoma; g) páleas de la lámina.

odvojeni trofofili i sporofili

trofofili 2-perasti, dugi do 170 cm,  
poredani ljevkasto



***Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.**  
(smeđa stela)

trofofili 1-perasti, dugi do 50 cm,  
polegli uz tlo



***Blechnum spicant* (L.) Roth** (vlasasta rebrača)

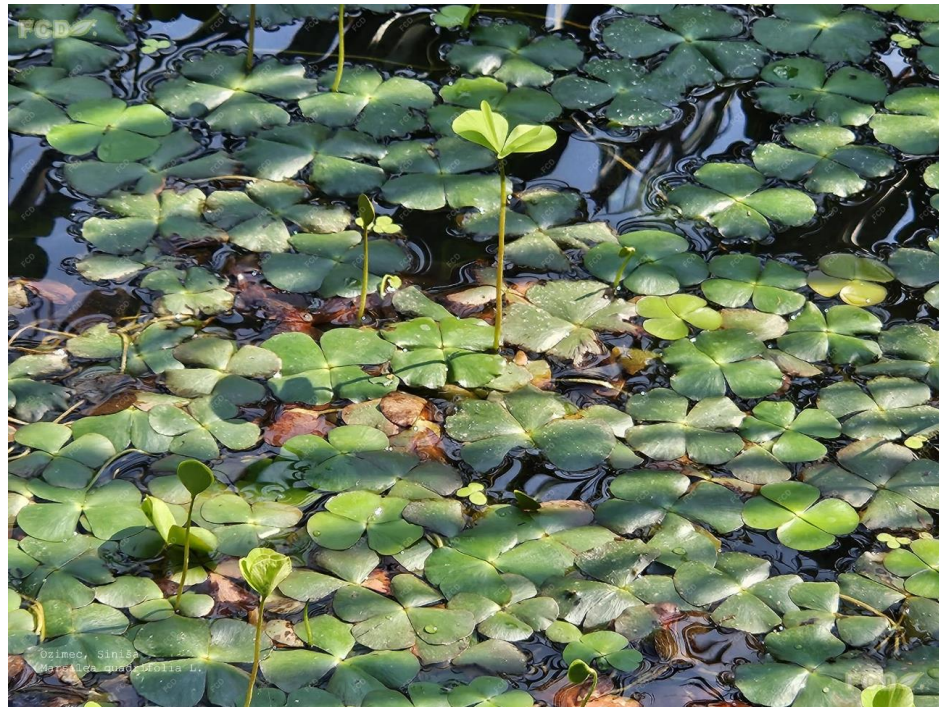


*Osmunda regalis* L. (kraljevska paprat) **CR**



## Papratnjače vodenih staništa

- ukorijenjene biljke



***Marsilea quadrifolia* L. (četverolisna raznorotka), EN -> NT**



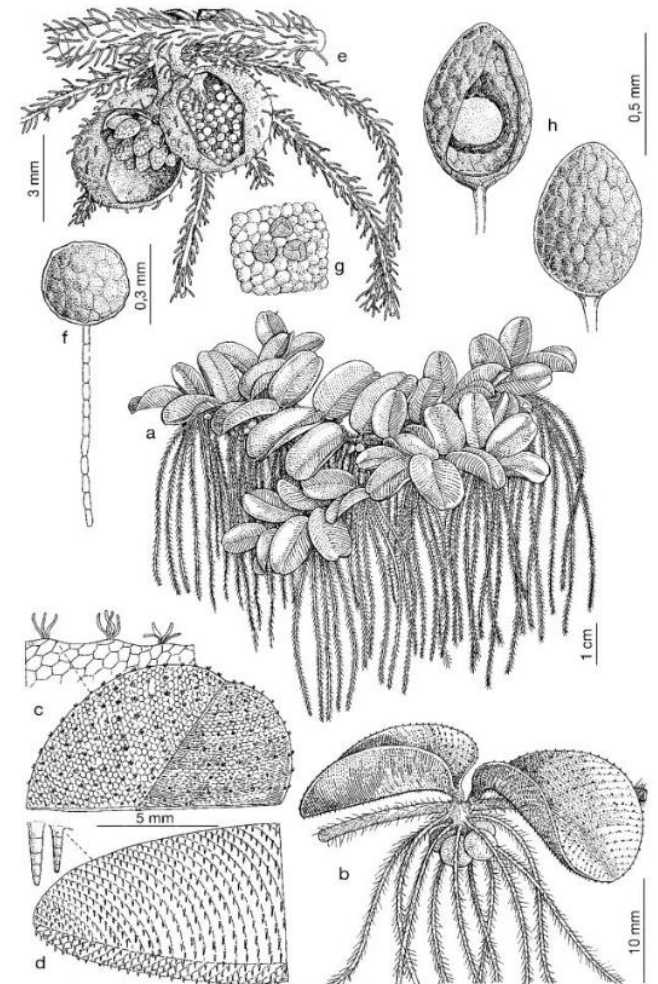
***Pilularia minuta* Durieu (sitna loptarka), CR**



- plivajuće bilje (ili na vlažnom mulju)



***Salvinia natans* (L.) All. (plivajuća nepačka)**



Lám. 55.—*Salvinia natans*, Ampurias, Gerona (BCF 390): a) hábito; b) nudo con hojas y esporocarpos; c) detalle del margen y del haz de una hoja flotante; d) detalle del envés de una hoja flotante; e) detalle de un nudo con las hojas sumergidas filiformes, megasporocarpio y microsporocarpio, estos últimos rasgados mostrando los megasporangios y microsporangios; f) microsporangio; g) grupo de microsporas; h) megasporangio, uno de ellos rasgado dejando ver la megáspora.



***Azolla filiculoides* Lam.  
(pacifička azola)**

Alohtona, invazivna

