



**pLatform for INnovation in Natural science onlinE education**

# **PLANT WORLD DIGITAL TRAINING RESOURCE**

Developed by Vilnius University – Botanical Garden



**Vilnius  
University**

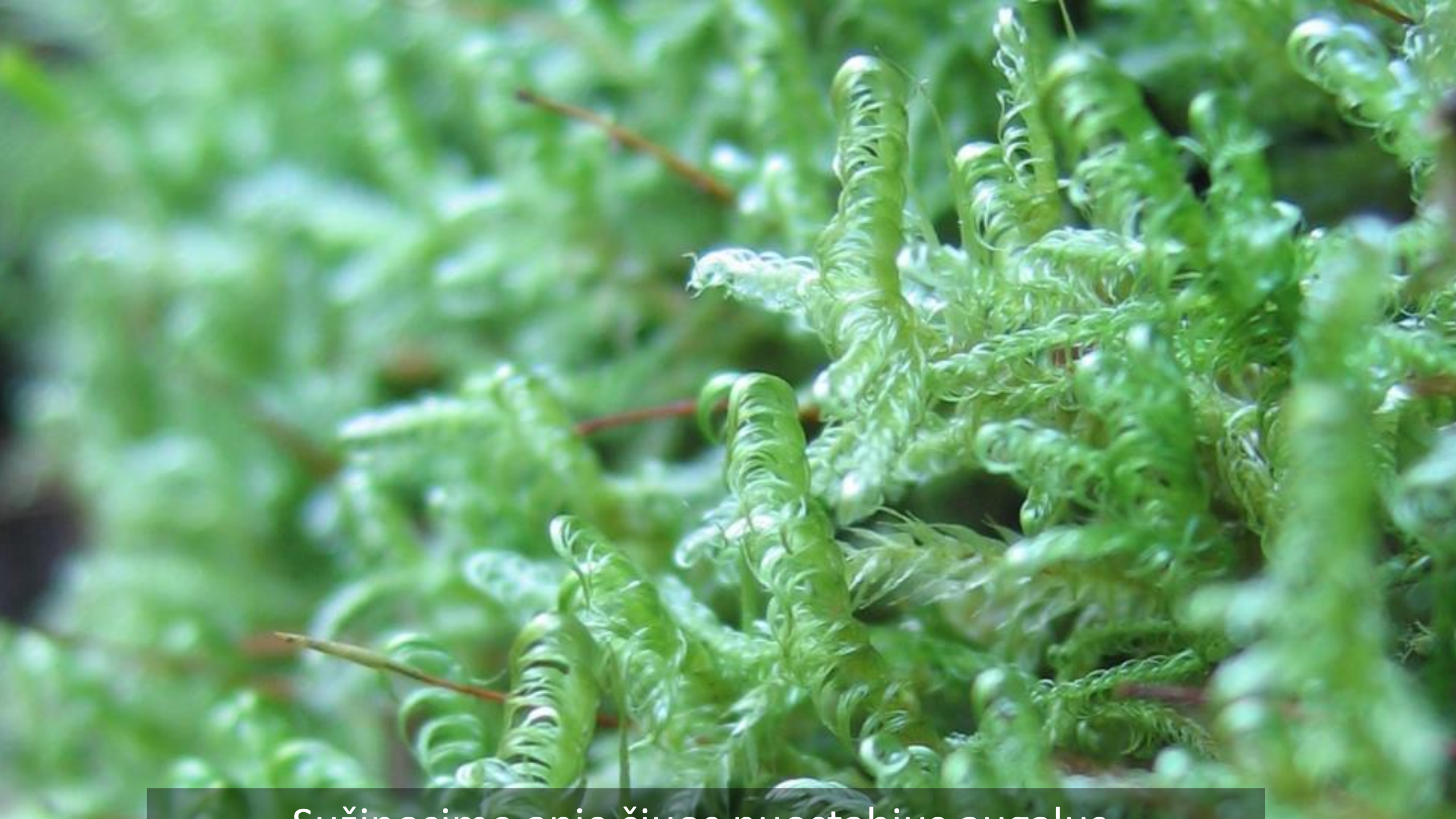


**Co-funded by  
the European Union**

LINNEO project has been funded with the support of the European Commission. The responsibility for the content of this publication is borne solely by the publisher; the Commission is not liable for any further use of the information contained therein.

A lush green forest floor filled with numerous ferns. Many of the ferns have unopened, curled fronds (fiddleheads) that are a vibrant green color. Some ferns have fully opened, feathery fronds. In the lower right corner, there are several bright yellow dandelions. The background shows more ferns and the dark trunks of trees, suggesting a deep forest setting.

# Paparčiai ir samanos

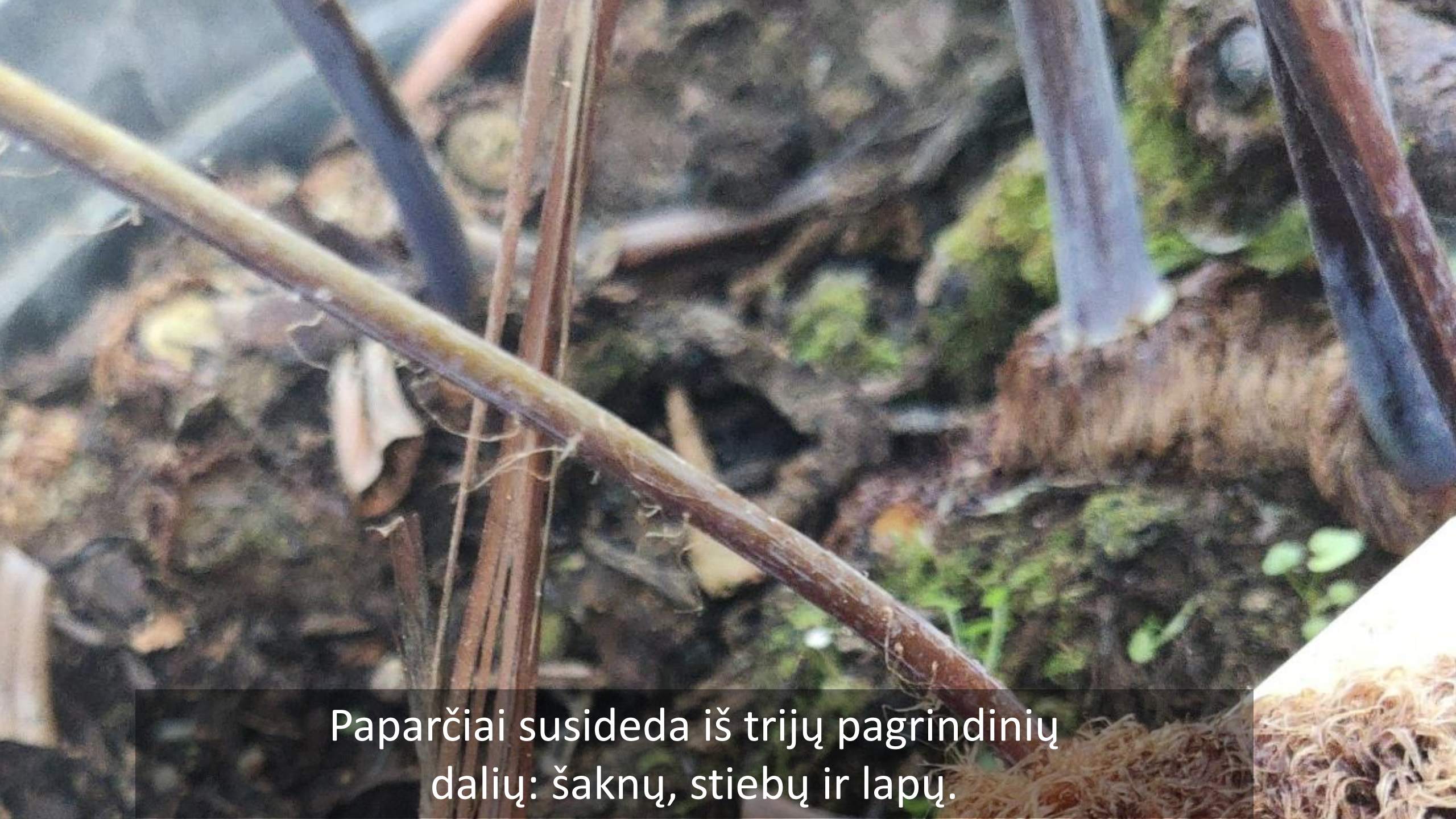


Cynodontium ericetorum, a species of moss.





Paparčiai dauginasi sporomis, o ne sėklomis.

A close-up photograph of a fern plant growing in a forest. The main focus is a single, long, brown stem that runs diagonally across the frame. The stem has a slightly textured, fibrous appearance. In the background, there are other fern stems and a dense layer of green moss on the forest floor. The lighting is soft and natural, highlighting the textures of the plant and the surrounding environment.

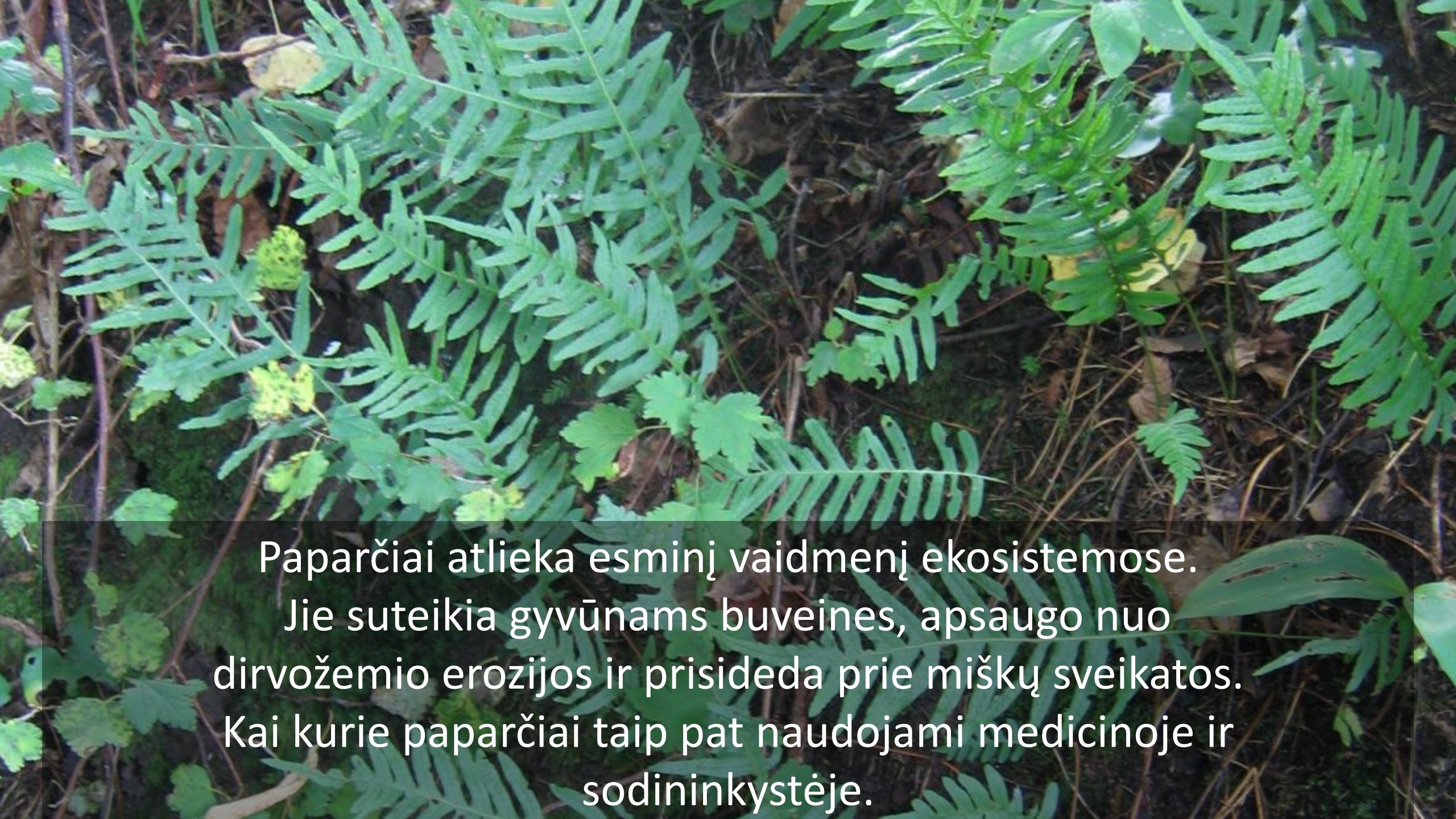
Paparčiai susideda iš trijų pagrindinių dalių: šaknų, stiebų ir lapų.





Paparčiai turi unikalų gyvenimo ciklą. Jie prasideda kaip sporos, kurios išauga į mažyčius širdies formos augalus, vadinamus gametofitais.

Šie gametofitai gamina kiaušinėlius ir spermatozoidus, kurie susijungia ir sudaro naują paparčio augalą.



Paparčiai atlieka esminį vaidmenį ekosistemose.  
Jie suteikia gyvūnams buveines, apsaugo nuo  
dirvožemio erozijos ir prisideda prie miškų sveikatos.  
Kai kurie paparčiai taip pat naudojami medicinoje ir  
sodininkystėje.



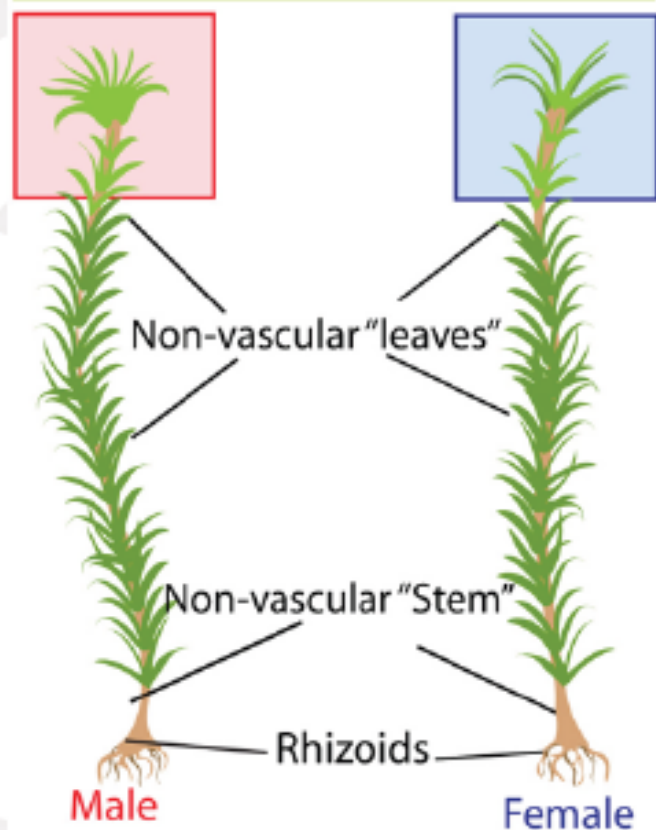
Kai kurių samanų kūnas, neturintis stiebo, lapų ir šaknų vadinamas gniužulu



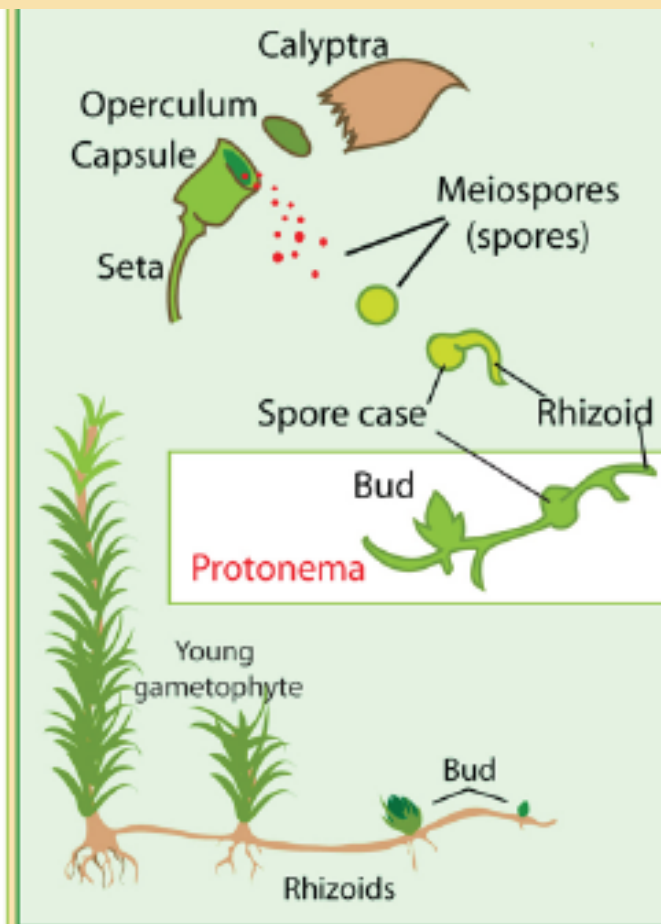


Bryum caespitosum: tuji i lepuj in stichu nepořice

## Mature Gametophytes



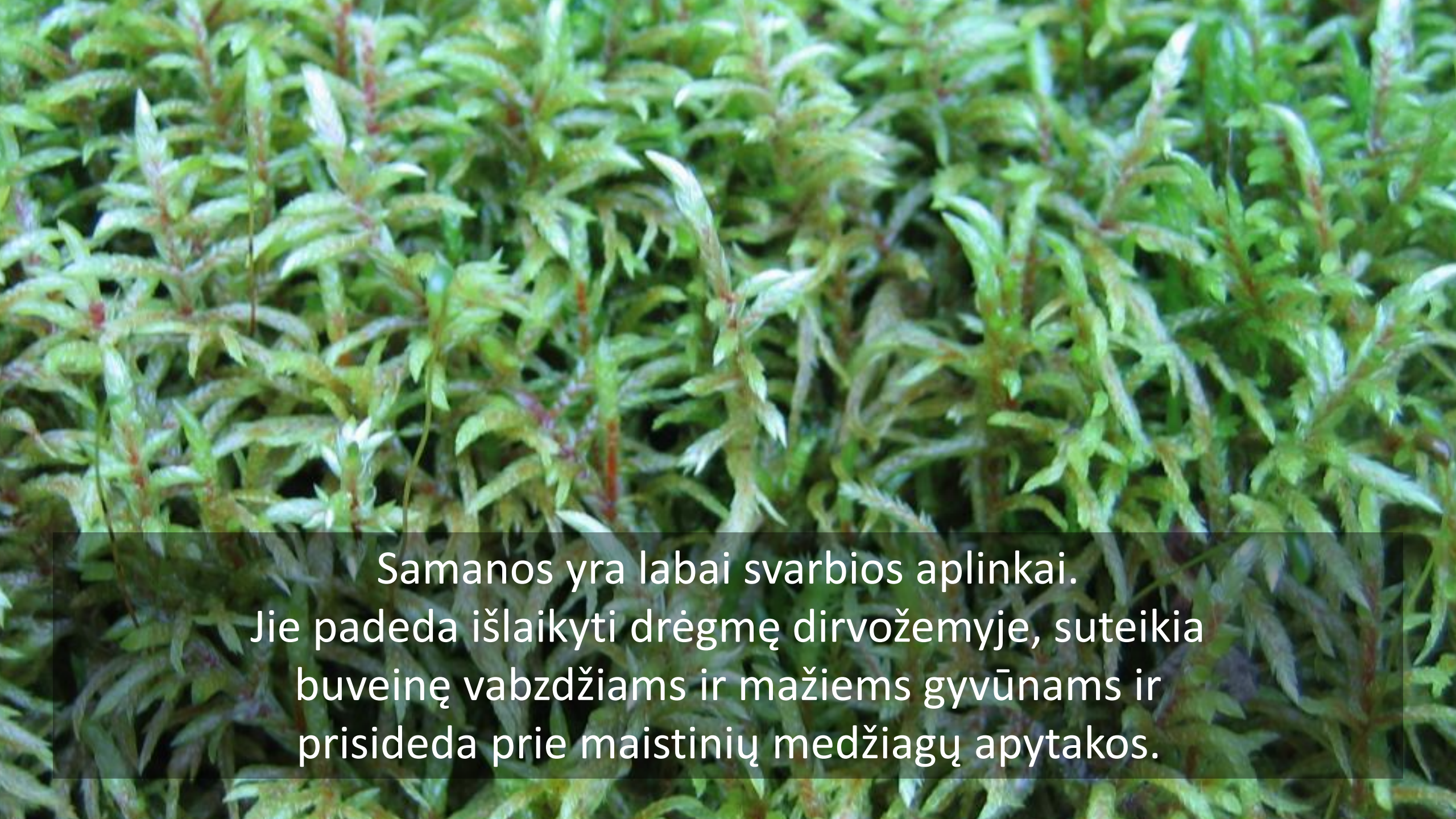
**Mature Gametophytes** -  
**Subrendę gametofitai**  
**Non-vascular "leaves"** - filoidai  
 be apytakos audinių  
**Non-vascular "Stem"** - kaulodai  
 be apytakos audinių  
**Rhizoids** - Rizoidai  
**Male** - Vyras  
**Female** - Moteris



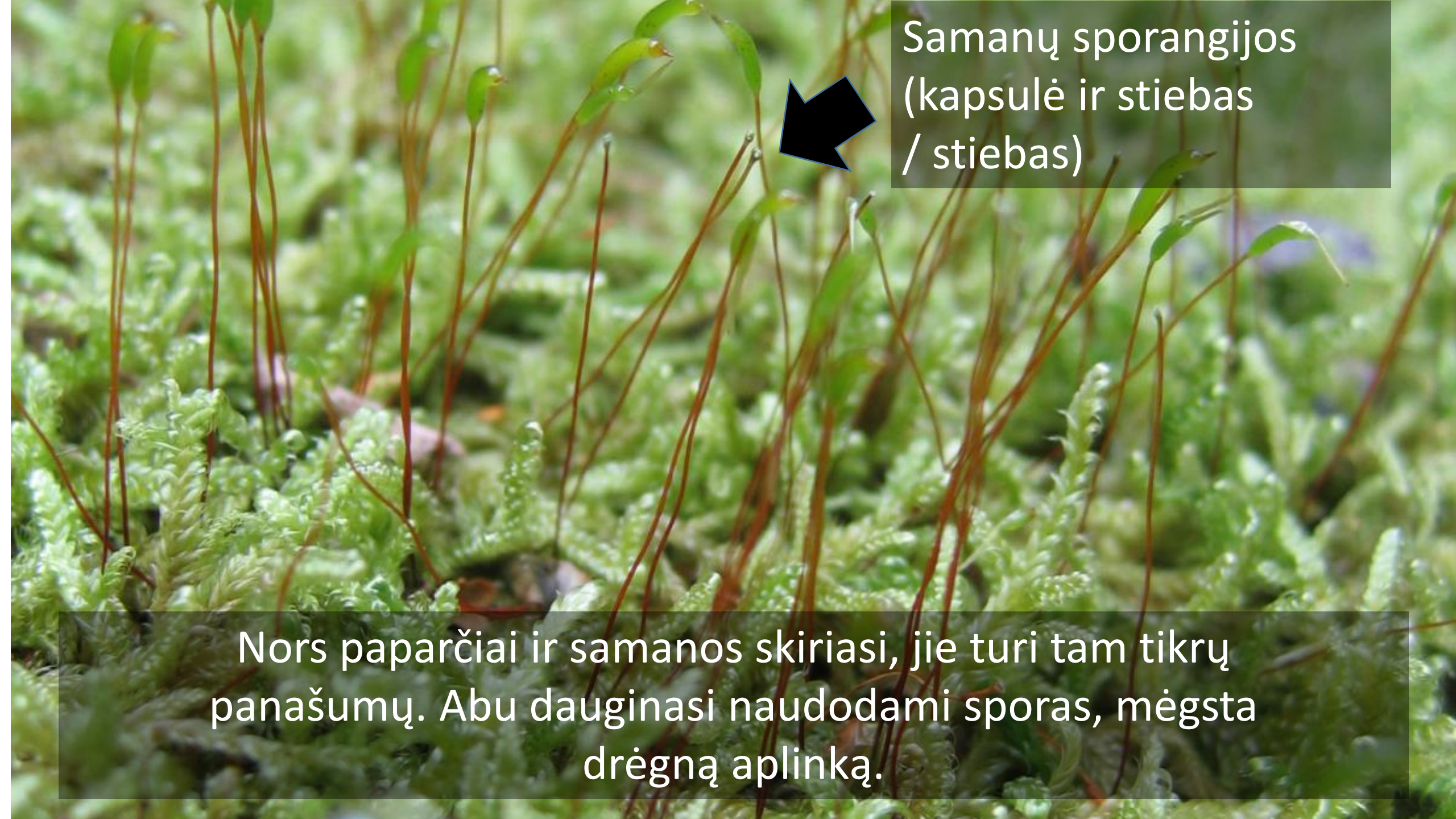
**Calyptra** - Gaubtuvėlis  
**Operculum** - Dangtelis  
**Capsule** - Urna  
**Seta** - Peda  
**Meiospores (spores)** - Sporos  
**Spore case** - Spora  
**Bud** - Pumpuras  
**Protonema** - Protonema  
**Young gametophyte** - Jaunas gametofitas  
**Rhizoids** - Rizoidai

## Samanų gyvenimo ciklas

### Žodžių vertimas

A close-up photograph of a dense carpet of moss. The moss consists of numerous small, green, pointed leaves growing from thin, reddish-brown stems. The texture is very fine and intricate, with the stems creating a network of lines across the green foliage.

Samanos yra labai svarbios aplinkai.  
Jie padeda išlaikyti drėgmę dirvožemyje, suteikia  
buveinę vabzdžiams ir mažiems gyvūnams ir  
prisideda prie maistinių medžiagų apytakos.

A close-up photograph of moss plants. The foreground is filled with a dense carpet of green moss leaves. Numerous thin, reddish-brown stalks (setae) rise vertically from the moss. At the tips of these stalks are small, green, capsule-like structures (capsules) which are the sporophytes. A black arrow points to one of these capsules. The background is a soft-focus view of more moss.

Samany sporangijos  
(kapsulė ir stiebas  
/ stiebas)

Nors paparčiai ir samanos skiriasi, jie turi tam tikrų panašumų. Abu dauginasi naudodami sporas, mėgsta drėgną aplinką.



Nepaisant panašumų, paparčiai ir samanos turi skirtingas savybes. Paparčiai turi tikrus lapus ir stiebus, o samanomams šių struktūrų trūksta.