Anatomia Foliar Comparada: Mesófilo Dorsiventral vs Isopolar e Sustentação Mecânica (Tratado de Farmacobotânica 2013)

Por Cristiano Ricardo · Publicado em 03/05/2013

Tratado aprofundado de farmacobotânica aplicada à farmácia e microscopia vegetal pelo Prof. Cristiano Ricardo sobre anatomia foliar comparada: mesófilo dorsiventral vs isopolar e sustentação mecânica (Anatomia e Fisiologia Foliar & Adaptações Ecológicas), com anatomia vegetal diagnóstica e diagramas esquemáticos.

Versão online e eventuais atualizações:
https://professor.cristianoricardo.com/post/anatomia-foliar-comparada-mesofilo-dorsiventral-vs-isopolar-e-sustentacao-mecanica-2013-

Anatomia e Fisiologia Foliar & Adaptações Ecológicas · Farmacobotânica & Farmacognosia Diagnóstica

A organização histológica do mesófilo reflete a adaptação ecológica da planta medicinal e serve de marcador absoluto para atestar a autenticidade de pós de folhas.

Morfologia Diagnóstica & Esquema Anatômico

Mesófilo Dorsiventral (Bifacial)

Parênquima Paliçádico Adaxial

Parênquima Lacunoso Abaxial
Ex: *Mentha, Boldo, Belladonna*

Mesófilo Isopolar (Equifacial)

Paliçádico Superior

Parênquima Central Espongioso

Paliçádico Inferior (*Senna*)

A Arquitetura Bifacial ou Dorsiventral

Presente na vasta maioria das dicotiledôneas de clima temperado e tropical úmido. Sob a epiderme adaxial situa-se uma ou duas camadas de células cilíndricas alongadas perpendiculares ricas em cloroplastos (parênquima paliçádico), otimizadas para captação de

© 2026 Cristiano Ricardo · dr.cristianoricardo.com

fótons. Em direção à face abaxial, as células tornam-se irregulares com amplos espaços intercelulares (parênquima lacunoso), facilitando as trocas gasosas respiratórias e transpiratórias.

A Adaptação Xeromórfica do Mesófilo Isopolar

Em plantas adaptadas a radiação solar intensa e escassez hídrica, como os folíolos de sene (*Senna alexandrina*) e folhas de *Eucalyptus globulus*, o parênquima paliçádico diferencia-se sob ambas as faces epidérmicas (adaxial e abaxial), com o tecido esponjoso restrito à região central mediana entre os dois estratos fotossintéticos.

Tecidos de Sustentação Mecânica da Nervura Central

O feixe vascular colateral da nervura principal é envolvido por colênquima (tecido vivo com paredes espessadas por celulose e pectina, podendo ser angular, anelar ou lamelar) e bainhas esclerenquimáticas lignificadas, conferindo rigidez e elasticidade mecânica à lâmina foliar.

Prof. Cristiano Ricardo

Farmacêutico-Bioquímico · Especialista em Farmacobotânica, Farmacognosia & Fitoquímica Estrutural · Publicação de 03/05/2013 às 02:22

© 2026 Cristiano Ricardo · dr.cristianoricardo.com