

SOLYMOSI KATALIN



Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Természettudományi Kar, Biológiai Intézet

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Kutatásom során a szintestek szerkezetének és funkciójának összefüggéseit vizsgálom, valamint ezek különböző körülmények közötti átalakulásait a klímaváltozás, a környezetszennyezés és a fenntartható mezőgazdaság tágabb kontextusában. Ide tartozik az abiotikus (nehézfémek, fény, só, aszály és kiszáradás) stressz és a biotikus interakciók (pl. mikorrhizáció) hatása a plasztiszok szerkezetére és funkciójára. Emellett érdekelnek az ioncsatornák és transzporterek funkcionális jellemzői és szerepe a tilakoidmembránok szerveződésében, a fotoszintézisben és a stresszhez való alkalmazkodásban; a tilakoidok biogenezeise; a klorofill bioszintézis, a természetes körülmények közötti vagy laboratóriumban termesztett etiolált növények és azok zöldülése, valamint az élelmiszeriparban és az orvostudományban használt, plasztiszokból származó természetes termékek. Solti Ádámmal együttműködve a növények esszenciális fém (Fe, Mn) homeosztázisának megértésén is dolgozunk, beleértve azok felvételt, szöveti szintű és szubcelluláris lokalizációját, valamint a növények különböző fejlődési szakaszaiban, beleértve a növényi öregedést és az autofágiával kapcsolatos folyamatokat, történő remobilizációját.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Transzmissziós elektronmikroszkópia, fény-, fluoreszcencia- és konfokális mikroszkópia, kisszögű neutronszórás, fluoreszcencia- és abszorpciós spektroszkópia, fotoszintetikus aktivitásmérés (klorofill fluoreszcencia paraméterek és gázcsere mérés), gélelektroforézis, Western blotting, transzkriptomika, fotoszintetikus pigmentek és növényi hatóanyagok HPLC-je, másodlagos metabolitok elválasztása, biostatistika

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Böszörményi, A., Dobi, A., Skribanek, A., Pávai, M., & **Solymosi, K.** (2020). The Effect of Light on Plastid Differentiation, Chlorophyll Biosynthesis, and Essential Oil Composition in Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) Leaves and Cotyledons. **Front Plant Sci** **11**: 196.

Hembrom, R., Ünneper, R., Sárvári, É., Nagy, G., & **Solymosi, K.** (2025). Dynamic in vivo monitoring of granum structural changes of *Ctenanthe setosa* (Roscoe) Eichler during drought stress and subsequent recovery. **Physiol Plant** **177**(1): e14621.

Ounoki, R., Ágh, F., Hembrom, R., Ünneper, R., Szögi-Tatár, B., Böszörményi, A., & **Solymosi, K.** (2021). Salt Stress Affects Plastid Ultrastructure and Photosynthetic Activity but Not the Essential Oil Composition in Spearmint (*Mentha spicata* L. var. *crispa*, "Moroccan"). **Front Plant Sci** **12**: 739467.

Ounoki, R., Solti, A., Ünneper, R., Sipka, G., Sárvári, É., Garab, G., & **Solymosi, K.** (2023). Etioplasts are more susceptible to salinity stress than chloroplasts and photosynthetically active etio-chloroplasts of wheat (*Triticum aestivum* L.). **Physiol Plant** **175**(6): e14100.

Solti, A., Ounoki, R., Kósa, A., Mysliwa-Kurdiel, B., Sárvári, É., & **Solymosi, K.** (2023). Ionic, not the osmotic component, is responsible for the salinity-induced inhibition of greening in etiolated wheat (*Triticum aestivum* L. cv. Mv Béres) leaves: a comparative study. **Planta** **258**(5): 102.