

C-vitamin: Több, mint antioxidáns

Úttörő kutatási eredmények a C-vitamin élettani szerepeit illetően

A C-vitamin újszerű szerepét tárta fel Tóth Szilvia Zita és munkatársai a [Plant Physiology](#) folyóiratban megjelent legfrissebb tanulmányukban. Kimutatták, hogy a C-vitamin nemcsak a növények oxidatív stresszel szembeni védelmében játszik kulcsfontosságú szerepet, hanem az anyagcsere számos folyamatát is szabályozza. A publikáció a HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont (HUN-REN SZBK) [Lendület Molekuláris Fotobioenergetikai Csoport](#), a [Metabolomika Labor](#), a [Lendület Számítógépes Rendszerbiológiai Csoport](#), a Max Planck Molekuláris Növényélettani Intézet és a KTH Royal Institute of Technology kutatóival közös munka eredményeként született.

A C-vitamin legalapvetőbb szerepe a reaktív oxigénformák semlegesítése, de emellett más élettani hatásokkal is bír. Tóth Szilvia Zita és együttműködő partnerei felfedezték, hogy a C-vitamin a sejt anyagcsere-folyamatait nagymértékben befolyásolja. Kísérleteikhez a lúdfű nevű modellnövény két olyan mutánsát használták, amelyek csökkent C-vitamin tartalommal rendelkeznek az egész sejtben, illetve csak a fotoszintézisért felelős sejtszervecskében, a kloroplasztiszban. Ideális nevelési körülmények között egyik típusú C-vitamin-hiány sem okoz oxidatív károsodást.

Ezzel szemben a HUN-REN SZBK Metabolomika Laborjában végzett analízis nagymértékű változásokat mutatott ki mindkét C-vitamin-hiányos mutáns anyagcseréjében, ami arra utal, hogy a kloroplasztiszban található C-vitamin jelentősen befolyásolja a növényi metabolizmust. Egy szintén újonnan kifejlesztett proteomikai elemzés segítségével pedig feltárták, hogy a C-vitamin több kulcsfontosságú enzimmel lép közvetlen kölcsönhatásba, így befolyásolva az anyagcsereutak működését.

Ezzel Tóth Szilvia Zita és együttműködő partnerei elsőként bizonyították, hogy a C-vitamin – a jól ismert antioxidáns hatás mellett – alapvetően befolyásolja az anyagcsere-folyamatokat, mégpedig az abban részt vevő enzimek aktivitásának szabályozásán keresztül, és egyfajta belső metabolikus jelként működik. Ez az ismeret jelentősen hozzájárulhat a magasabb C-vitamin tartalmú növényfajták létrehozásához. Emellett elképzelhető, hogy a C-vitamin nemcsak a növények, hanem az állati és az emberi sejtek anyagcsere-folyamatait is szabályozza.

Sajtókapcsolat:

- Siklós László tudományos titkár, kommunikációs referens, kutatóegység-vezető
- +36 62 599 763

Eredeti tartalom: Szegedi Biológiai Kutatóközpont

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/15030/c-vitamin-tobb-mint-antioxidans/>