

A bírálóbizottság értékelése

Tézis:

Kimutatták, hogy a SIMV-gyökérfenotípus megjelenése független az elem típusától (esszencialitás, redoxaktivitás, fémes és nemfémes jelleg), a növénynevelési-kezelési rendszertől, de függ az elem koncentrációjától és a terhelés időtartamától is.

A bizottság a tézist elfogadja.

Tézis:

Megállapították, hogy klasszikus SIMV-gyökérfenotípus nem jelenik meg hiperakkumuláló/tűrő fajokban, de a gyökérnövekedés átprogramozódik vagy fennmarad, amiből a gyökérnövekedési plaszticitás és az elemtűrési képesség közötti kapcsolatra következtettek.

A bizottság a tézist elfogadja.

Tézis:

Igazolták, hogy az elemtöbblet mellett növekedő növények gyökérzetében a fitohormonok (auxin, cikokinin, etilén) és a NO között antagonistá szabályozó kapcsolat áll fenn, ami hozzájárul a gyökérnövekedési válaszokhoz. Elsőként határozták meg, hogy a NO növekedésszabályozó szerepe kapcsolódik a strigolaktonokhoz és a karrikin-jelátvitelhez is.

A bizottság a tézist elfogadja.

Tézis:

Mutáns lúdfűvonalak és farmakológiai módszerek segítségével igazolták, hogy a NO fokozza az elemtöbbletekkel szembeni toleranciát.

A bizottság a tézist elfogadja.

Tézis:

Elsőként mutatták ki a tirozinnitrációt mint a toxicitáshoz hozzájáruló fehérjemódosítást cink-, cink-oxid nanorészecske-, szelén- és nikkelstressznek kitett különböző növényfajokban. Ezek alapján kijelenthető, hogy a tirozinnitráció az elemtöbbletnek kitett növények általános, proteomot érintő válasza, vagyis megbízható biomarkernek tekinthető a károsodások detektálásában.

A bizottság a tézist elfogadja.

A bizottság az új tudományos eredmények mind az öt pontját elfogadta.