XXXII. Nemzetközi Vegyészkonferencia
Október 29-31., Szatmárnémeti

A kávézacc-kivonattal végzett előkezelés hatása a paradicsommagok sóstressz-tűrésére

Alexandra Sztankovics*, Gábor Kovács, Székely Norbert, Fodorpataki László

Kertészmérnöki Tanszék, Marosvásárhelyi Kar, Marosvásárhely, Sapientia EMTE, Romania

*** E-mail: sztankovics.alexandra@student.ms.sapientia.ro**

Bevezetés

A csírázás a növényi egyedfejlődés egyik legérzékenyebb szakasza, amelyet a talaj magas sótartalma jelentősen akadályozhat, különösen a paradicsomhoz hasonló érzékeny fajoknál. Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy a kávézacc vizes kivonatával történő előáztatás mint környezetbarát módszer képes-e enyhíteni a sóstressz negatív hatásait a magvak csírázási és vitalitási paramétereire.



Kísérleti paraméterek beállítása (paradicsommagok előáztatása, oldatok készítése)

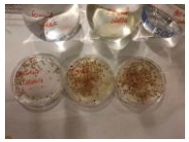
Alkalmazott növény - paradicsom: közepesen sóérzékeny faj, jól látható reakció

Előáztatás különböző kávézacc-oldatba: 5 g/l, 10g/l



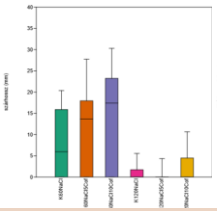
Sóoldat koncentrációk:

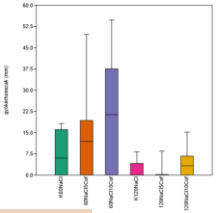
- 60 mmól
- 120 mmól
- 180 mmól



Eredmények







Kezelés	Csírázóképesség (%)	Stressztűrési index
Kontroll 60 mM	86,7	100
Kontroll 120 mM	10	100
Kontroll 180 mM	6,7	100
5 g + 60 mM	68,9	79,5
5 g + 120 mM	7,8	78
10 g + 60 mM	75,6	87,2
10 g + 120 mM	18,9	189

A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a sóstressz jelentősen gátolta a csírázást, ugyanakkor a kávézacc-kivonattal történő kezelés hatása kifejezetten koncentráció-függőnek bizonyult.
Bár a kávékezelés nem minden esetben eredményezett pozitív változást, közepes mértékű sóstressz fennállásakor már megfigyelhető volt a paraméterek javulása.

Vizsgálati módszerek / paraméterek

Paraméterek:

- csírázóképesség
- csírázási idő
- csírázási index
- stressztűrési index
- gyökérhossz
- szárhossz
- Biomassza



Minden második nap megszámoltuk az újonnan csirázott magok számát



Acknowledgement

This work was supported bz a grant of the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CNCS-UEFISCDI, project number PN-IV-P2-2.1-TE-2023-2073, within PNCDI IV.

Összefoglaló

Összességében kijelenthetjük, hogy a sóstressz toxikus hatással van a csírázásra, azonban a kávékezelés hatása koncentrációfüggő, bizonyos körülmények között javíthat a csíráztatott növények stressztűrésén.

Jövőbeli tervek: magasabb kávézacc koncentrációk használata; más növényfajok tesztelése; hosszabb távú növekedési vizsgálatok; antioxidáns védekezőképesség és más élettani hatások vizsgálata