

## Kutatási beszámoló

az EME Kutatóintézetének 322.5/2019 nyilvántartási azonosítóval  
rendelkező szerződéses kutatásra vonatkozóan

### A kutatás címe:

*Különböző vetőmag kezelések hatása adott káposztarepce hibridek fejlődésére szabadföldi kisparcellás kísérleti körülmények között  
(Influența diferitelor tratamente aplicate la sămânța asupra dezvoltării unor hibridi de rapiță în condiții de teren)*

**Kutatócsoport:** dr. Nyárádi Imre-István, egyetemi adjunktus (kutatásvezető),  
Sapientia EMTE, Kertészmérnöki Tanszék  
Molnár Katalin, PhD hallgató,  
Kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem  
Bíró Janka Béla, PhD hallgató,  
Kolozsvári Agrártudományi és Állatorvosi Egyetem  
Varga Bernadett, BSc hallgató,  
Sapientia EMTE, Kertészmérnöki Szak  
Filep Ágoston, BSc hallgató,  
Sapientia EMTE, Kertészmérnöki Szak

**A kutatási szerződés időszaka:** 2019. július 1. - 2019. december 31.

Az őszi káposztarepce a napraforgó után a legjelentősebb olajipari növény. A felhasználás tekintetében az őszi káposztarepce magtermésének legnagyobb részét az élelmiszeripar hasznosítja mint étolaj, illetve margaringyártás. Az ezekből visszamaradó magdara kiváló fehérjetakarmány az állattenyésztés számára. A nagyobb erukasav tartalmú fajtákból nyert olajat az ipar számos területén használják mint a festék-, bőr- és mosószergyártás vagy akár a fémiparban.

A kultúrfaj vetésterülete országunkban az elmúlt húsz évben 69 - 632 ezer ha között változott nagyon ingadozó termésátlagokkal.

A 2018-as évben Romániában 632 ezer hektáron termesztettek repcét, 2547 kg/ha termésátlaggal, így 1610 ezer tonna össztermés származott. Ezek az értékek a 2017-es évhez viszonyítva 34 ezer hektár termőterület növekedést (5,6 %) és 63 ezer tonna össztermés csökkenést mutatnak (3,7 %).

A gazdasági mutatókat figyelembe véve 2018-ban az ország 1320200 tonna termést exportált és 66472 tonnát importált.

Ezen változások okaiként említhetők a szélsőséges, a repce számára kedvezőtlen időjárás, a repce közgazdasági pozíciójának gyors hazai változása.

Kutatásunkat előző évben elvégzett laboratóriumi előtanulmányunkra alapozva terveztük, amelyben négy őszi káposztarepce hibrid (`Factor`, `Hybrirock`, `Kodiak`, `Triangle`) vetőmagtételre alkalmazott kezelések hatását vizsgáltuk, a magok csírázó képességre, illetve a csíranövény növekedési erélyére.

A laboratóriumi körülményekben ígéretesnek mutató bioaktív anyagok optimalizált koncentrációit alkalmaztunk a szabadföldi kísérlet során. Így a vetőmagtételt három különböző kezelésben részesítettük, aszkorbinsav, cisztein és triakontanol adott koncentrációjú oldataiba áztatva. Kontrollként a magokat vízzel kezeltük. Ezt követően egy 12 órás szikkasztás után a vetőmagok vetésre kerültek, egy olyan kísérleti területre, amelyen az üzemi termesztésben is alkalmazható helyes termesztéstechnológia került kivitelezésre. A vizsgált bioaktív anyagokat a tenyészidő során még két alkalommal juttattuk ki a növényállomány levélfelületére való permetezéssel.

Adatgyűjtésünk kitért a növekedésdinamika (növénymagasság, a valódi levelek megjelenése és száma) és a termésalakító elemek nyomonkövetésére (a fő- és mellélágazások száma, becők száma és súlya), valamint a biomassa produkcióra (növények nyerstömege és a növényenkénti magtermésre).

Kutatásunk célja továbbra is a hideg- és szárazságtűrő képesség fokozása, ami közvetve nagyobb és stabilabb terméshozamot alapozhat meg az erdélyi termesztési viszonyok között.

Eredményeink kimutatták, hogy:

- szabadföldi körülmények az alkalmazott koncentrációk esetében a három vizsgált anyag közül a C-vitamin és a cisztein-es kezelések gyakoroltak pozitív hatást a káposztarepce hibridekre, a triakantanolos kezelés több esetben gyengébb eredményt váltott ki a kezeletlen kontrollhoz viszonyítva;
- a vizsgált hibridek közül a legjobb biomassa produkciót a Factor hibrid érte el.

A végleges következtetések levonása megköveteli a kísérletek további években történő megismétlését, különös figyelemmel a kezelések hidegtűrőképességre, valamint szárazságtűrésre gyakorolt hatás vizsgálatára érdekében.

Eddig elért eredményeinket 2019. november 13-án, a Neumann János Egyetem által 20. alkalommal rendezett *AGTEDU 2019* tudományos konferencia Agrártudományi szekciójában mutattuk be Kecskeméten (<https://agtedu.uni-neumann.hu/program>). Írásos változata a Neumann János Egyetem GRADUS című elektronikus folyóiratában jelenik majd meg.

Köszönjük kutatásunk támogatását.

Marosvásárhely, 2019. december 12.

dr. Nyárádi Imre-István, kutatásvezető