**Az aszály és hőstressz hatása az őszi búza ivaros folyamataira**

**Jäger Katalin, Fábián Attila, Sáfrán Eszter, Deák Csilla, Barnabás Beáta**

MTA Agrártudományi Kutatóközpont, Mezőgazdasági Intézet, Martonvásár

A Magyarországon mintegy 1 millió hektáron termesztett őszi búza hazánk legfontosabb kenyérgabonája, mely évjárattól függően átlagosan 4 tonna körüli hektárhozamal 3,6-6 millió tonnát termett az utóbbi 15 évben. Ez a nagymértékű fluktuáció a környezeti stresszorok hatására következett be. Mivel a hagyományos növénynemesítéssel csupán részben kompenzálható a klímamodellek által az évszázad végéig prediktált 1,4 – 5,8 °C-kal növekvő átlaghőmérséklet és az ezzel együtt járó szélsőséges időjárási események terméscsökkentő hatása, ezért rendkívüli fontossággal bír az együttes hő- és szárazságtolerancia biológiai alapjainak feltárása annak érdekében, hogy azokat a gyakorlati növénynemesítés felhasználhassa az új fajták előállításánál.

Kísérleteink során fitotroni klímakamrákban neveltünk szárazságtoleráns Plainsman V és szárazságra érzékeny Cappelle Desprez genotípusú őszi búza növényeket a pollen egysejtmagvas fejlődési állapotáig kontroll körülmények között. Ezt követően a növények felét 32°C/22°C max/min hőmérséklet mellett teljes vízmegvonásnak tettük ki a mikrogametogenezis kezdetétől a virágzásig, másik részét kontroll körülmények között neveltük tovább.

Kutatómunkánk során tanulmányoztuk és jellemeztük az ivarsejt fejlődés és virágzás idején fellépő aszállyal társult hőségnapok hatására a búza generatív és vegetatív sejtjeiben, szöveteiben és szerveiben bekövetkezett anatómiai, fiziológiai és génexpressziós változásokat, ötvözve a fény- és elektronmikroszkópia, képanalízis, biokémia, növényfiziológia, molekuláris biológia, bioinformatika és statisztika eszköztárát.

Az előadás során ennek a komplex kutatómunkának az eredményei kerülnek bemutatásra.

A kutatást az NKFI OTKA K10864 és az MTA KEP-5/2016 pályázat támogatta.