

## TUDOMÁNYOS MŰHELYEK

### Scientific Workshop

#### MTA-SZIE Agronómiai Kutatócsoport (társult tag)

Az MTA-SZIE Agronómiai Kutatócsoport a Szent István Egyetem Növénytermesztési Intézetében működik. Fő kutatási feladata a szántóföldi növénytermesztés, ezen belül a gabonanövények termesztéstechnológiájának fejlesztése, különös tekintettel a termés mennyiségére és minőségére, valamint az alkalmazott termesztési módszerek környezetre gyakorolt hatására. A kutatási tematika alap- és alkalmazott kutatási módszerek felhasználásával a legfontosabbnak ítélt termesztési tényezők vizsgálatára irányul. A termesztési tényezők, illetve ezek interakciói alapot adnak a termésmennyiség és -minőség szempontjából optimális technológiai elemek kidolgozására.

A kutatócsoport a SZIE Növénytermesztési Intézetének három szabadföldi kísérleti területén folytat kutatásokat (Gödöllő-Szárítópuszta, Józsefmajor és Nagygompos). A kutatómunkát egy növénytermesztési kutatólaboratórium, valamint két oktató laboratórium segíti. Kutatási eredményeiről folyamatosan beszámol a tudományos- és a szaksajtóban, részt vesz a szaktanácsadásban.

#### Fontosabb kutatási területek és -eredmények

##### *Precíziós növénytermesztési kutatások*

Hároméves kísérletsorozatban két szántóföldi növényfajta, a kukorica *Zea mays* L. és az őszi búza *Triticum aestivum* L. termesztése során tanulmányozták a beazonosított tábla ponton végzett növényvédelmi és tápanyagellátási kezelések hatását. A kísérletekben a 10 m<sup>2</sup>-es parcellák közötti különbségek minden kezelés és vizsgált paraméter esetében beigazolódottak. A kukorica és a búza termesztéstechnológiai beavatkozásai eltérő hatásúak voltak; a kukorica szemtermése a búzáénál nagyobb, állománysűrűsége kisebb érzékenységet mutatott. A szemtermés és a minőség tekintetében mindkét növénynél a nitrogén-

ellátás a növényvédelmi kezeléseknél nagyobb hatással bírt. A növényvédelmi kezelések közül a herbicid használat volt a legerősebb tényező. A kezelések kölcsönhatásai mindkét vizsgált növény esetében legkonzekvensebben a szemtermés, valamint a gyomborítottság alakulásában mutatkoztak meg. A gyommentesség általában pozitívan hatott a fehérjetartalom alakulására. A fungicid és insecticid kezelések pozitívan hatottak a tőszám alakulására, valamint a búza esetében a farinográfus értékre. A nitrogén és a növényvédelem szintje közötti kölcsönhatás a nagyobb N szinteken erősebb volt.

### *Növénytermesztési vízmérleg vizsgálatok*

A kutatócsoport Gödöllő-nagygyombosi kísérleteiben többéves kísérletsorozatban szabadföldi kisparcellás, négyismétléses kísérletekben vizsgálja különböző növényfajok agroökológiai szerepét, növényélettani és termesztéstechnológiai tényezőit. A vizsgálatok során elemzésre került az egyes növénytermesztési ciklusok vízmérlege. A vizsgálatok célja elsődlegesen az ún. „évjáráthatás” elemzése volt a termesztett növények növekedése, fejlődése, termésmennyisége, és különböző minőségi mutatói alakulása során. A vízmérleg vizsgálatok során a csapadék és az adott növény evapotranspirációs vízigénye képezte az értékelés alapját. A kapott eredmények igazolják a talajművelés vízszabályozó, ill. megőrző szerepét, továbbá kvantifikált adatokat szolgáltatnak konkrét agroökológiai folyamatok értelmezéséhez. A kutatócsoport mint a VAHAVA program növénytermesztési munkacsoportjának koordinátora aktív részese volt a hazai klímaváltozási kutatásoknak.

### *Energetikai kutatások*

Az MTA-SZIE Agronómiai Kutatócsoport az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet kukoricanevelőivel együttműködésben új kutatási programot indított 2007-ben. A kutatás keretében a kukorica, mint etil-tercier-butyl-éter (ETBE) alapanyag hatékonyabb felhasználása érdekében szeretné feltárni, hogy a biológiai alapok (fajták, ill. hibridek), az agrotechnikai tényezők egyik legfontosabbika a tápanyagellátás, az eltérő ökológiai adottságok (termőhelyek), valamint a különböző évjáratok hatásai hogyan befolyásolják a termésmennyiséget a keményítő bázisán kinyerhető etilalkohol, illetve etil-tercier-butyl-éter (ETBE) hozamot. A kutatás célja a különböző agrotechnikai tényezőktől függő hozam stabilitás meghatározása, illetve a tényezők közötti kölcsönhatások következményeinek feltárása, kvantifikálása.

Mindezek érdekében egy-egy azonos, kéttényezős kísérletet állítottak be két különböző termőhelyen. A kísérlet célja a szemeskukoricából nyerhető bioeta-