

Növénytermesztési rendszerek klímaváltozáshoz való adaptációs lehetőségeinek vizsgálata a NAIK-ban

Európai uniós forrás segítségével a Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK) 6 kutatóintézete 19 telephelyén vizsgálta a növénytermesztési rendszerek klímaváltozáshoz való kitettségét, érzékenységét, sérülékenységét, illetve adaptációs lehetőségeit, a GINOP-2.3.3-15-2016-00042 pályázat keretén belül. A „Széchenyi 2020 Kutatási infrastruktúra megerősítése – nemzetköziesedés, hálózatosodás” című pályázati kiírásra benyújtott projekt 635,61 millió forint támogatásban részesült, 100%-os támogatásintenzitás mellett.

A projektben részt vevő NAIK intézetek az Erdészeti Tudományos Intézet, a Gyümölcs- és Dísznövény-termesztési Kutatóintézet, a Növénytermesztési Önálló Kutatási Osztály, az Öntözési és Vízgazdálkodási Kutatóintézet, a Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet, és a Zöldségtermesztési Önálló Kutatási Osztály.

A megvalósításban részt vevő intézeteknél a projekt révén a kutatási infrastruktúra jelentős fejlesztése és korszerűsítése valósult meg. Fejlesztetni tudtuk a terepi mérőhálózati rendszereket meteorológiai állomások és talajvízszint-monitorozó kutak telepítésével. Korszerű laborvizsgáló eszközök és nagyműszerek kerültek az intézményekhez a talaj- és vízvizsgáló eszközöktől kezdve a gyümölcsök és termékek beltartalmi tulajdonságainak vizsgálati eszközein át egészen a patogénmentesítést és vírusdiagnosztikát segítő eszközökig bezárólag. Emellett az egyéb kísérleti berendezések is megújultak, mint amilyen például egy liziméter telep és öntözőberendezés rendszer, hűtőház, izolátorház és fóliaházak létesültek. Emellett az IT környezet is fejlődött egy nagy teljesítményű számítógép beszerzésével a bioinformatikai kutatásokhoz.

A projekt révén javultak a kutatók munkakörülményei, több új kutatási projekt és együttműködés indult el. A projekt záró szakaszához érve az összes vállalt tevékenységi területen jelentős előrehaladást értünk el az együttműködő partnereinkkel. Az erdészeti kutatási területeken az RCP 4.5 és RCP 8.5 kibocsátási forgatókönyveken alapuló, 15 db klímamodell ensemble értékelését végeztük el az erdőterületek vonatkozásában a 2011–2040, 2041–2070 és a 2071–2100 időszakokra vonatkozóan.

Meghatároztuk a várható termőhelyi változásokat és megkezdtük az azoknak megfelelő célállományok kidolgozását.



Ezeket az eredményeket a Nemzeti Erdőstratégia megvalósítását támogató, Kaán Károly országfásítási program megvalósíthatósági tanulmányában is felhasználtuk. A bioinformatikai fejlesztések eredményeként a fehér akác, a kocsánytalan tölgy és egy balzsamos nyár esetében értünk el új eredményeket, melyek a teljes genom feltárására, a szárazságtűréssel kapcsolatos földrajzi elterjedésre és a faanyag szerkezet kialakulására vonatkoztak.

Több együttműködési megállapodás is létrejött, melyek közül újonnan egy induló COST akcióhoz való csatlakozást emelünk ki, melynek célja a 3D-s földi adatgyűjtési technológiák alkalmazása az erdei ökoszisztémák megfigyelésében. A projekt során 13 helyszínnel bővült a terepi meteorológiai hálózatunk és 10 helyszínnel a talajvíz-monitoring rendszer. A kezdeményezéshez két erdőgazdaság is csatlakozott. A laboratóriumi fejlesztések nyomán elsősorban erdőtelepítésekhez kapcsolódóan évente közel 800 talajvizsgálatot végeztünk, több PhD hall-

gató labormintáinak feldolgozásában nyújtunk támogatást, valamint számos egyéb kutatási projektből érkező, több ezer mintát elemzünk.

A zöldségkutatás terén, a projektben elért legfontosabb eredmények közül kiemelünk kettő már bejelentett ipari paradicsom fajtajelöltet, valamint a következő évben bejelentésre tervezett, 1 db hibrid fűszerpaprika fajtajelöltet és 2022 végéig bejelentésre tervezett 2 db vöröshagyma fajtajelöltet.

A szőlészeti-borászati kutatások eredményei közül kiemeljük kórokozómentes szaporító- és ültetvényanyagok létrehozását a korszerű diagnosztikai eszközök és izolátorházak alkalmazásával. E folyamat révén 150 nemes szőlőfajta és 16 alany, és fajtajelölt közel 900 patogénmentes egyedének fenntartását érték el és közel 5000 db-os ültetvényanyag példányt hoztunk létre.

Az öntözés és vízgazdálkodás területén végzett munka eredményeként csatlakoztunk az európai Liziméter Platform munkájához, előkészítés alatt van egy kutatási együttműködés a Fülöp-szigeteki PhilRice és IRRI kutatóintézetekkel a klímaváltozás káros hatásainak méréséről, illetve az IRRI INGER programban is szerepet vállaltunk.

A szántóföldi növénytermesztés területén együttműködésben vizsgáltuk különböző napraforgó hibridek olajtartalom-változását eltérő öntözési módszerek hatására. Emellett elemeztük az őszi búza minőségi paramétereinek alakulását szimulált szélsőséges időjárási körülmények (belvíz, aszály) között.

A gyümölcsstermesztéshez kötődő kutatások során vizsgáltuk, hogy a klimatikus tényezők változásai egy-egy gyümölcsfaj termeszthetőségén kívül, hogyan befolyásolják a gyümölcsök beltartalmi tulajdonságait – ami kihat a gyümölcs piaci értékére. Megkezdtük egy 1300 tételt tartalmazó, túlnyomórészt bogyós gyümölcsű fajokból, valamint körtéből álló génbanki állomány gyümölcsminőségi paraméterekre vonatkozó következetes felmérését. Célunk, hogy a klimatikus tényezők és a gyümölcsök beltartalmi értékei közötti összefüggéseket tisztázzuk, és a klimatikus változásokhoz leginkább adaptálódni képes változatokat kiemeljük és a nemesítési programokba integráljuk.

A projekttel kapcsolatban további információkat a megvalósításban részt vevő intézmények nyújtanak az érdeklődők számára.

Forrás: NAIK ERTI