

## **A Növénytermesztési- és kertészettudományi Szakbizottság 2023. évi vállalásai és azok teljesülése**

**1.** A műtrágyák alapanyagai és az előállításukhoz szükséges energiahordozók ára folyamatosan emelkedik és egyre gyakrabban fordulnak elő ellátási problémák a termékláncban (*környezettudomány háttér alkalmazásával*).

Tervezett téma: A műtrágyák kiváltására potenciálisan alkalmas biológiai eredetű anyagok vizsgálata növényápolási és környezetterhelési szempontból.

Indikátor: doktorandusz bevonása az erre irányuló kutatási projektbe (Lex4bio H2020).

### **Teljesülés:**

Az angol nyelvű kutatási témán Ari Kurniawati SH ösztöndíjas PhD hallgató végzi vizsgálatait a Lex4bio H2020 projekt keretében. A hallgató jelenleg a munkahelyi vitára készíti a doktori disszertációját.

**2.** A klímaváltozási előrejelzések alapján a különböző forgatókönyvek szerint eltérő mértékben, de a klíma melegedésére lehet számítani, ezen belül a téli időszakok is melegebbek és kissé csapadékosabbak lesznek a jelenleginél, miközben a nyár is melegebbé fog és a hőhullámok is gyakoribbá válnak (*környezettudomány háttér alkalmazásával*).

Tervezett témák: a) Az abiotikus stressz enyhítésére alkalmas anyagok és módszerek hatásainak vizsgálata különböző kultúrnövényeken.

### **Teljesülés:**

Mostafa Ahmed Abdelgamed SH ösztöndíjas PhD hallgató végzi vizsgálatait a témában.

**b)** A klimatikus tényezők változásainak hatása a talaj mikrobiom taxonómiai és funkcionális összetételére

### **Teljesülés:**

A témában az első vizsgálatokat 2023 évben elvégeztük, az eredmények kiértékelése részben megtörtént, részben folyamatban van.

**3.** A klímaváltozással egyre gyakrabban lehet számítani hosszabb csapadékmentes ugyanakkor forró nyári időszakokra. Ez kihívást jelent az olyan alap-élelmiszer növények, mint a burgonya termésbiztonságára. A legújabb molekuláris genetikai eljárások integrálása a kutatási programjainkba előmozdíthatja az abiotikus stresszhatásokkal szemben toleránsabb fajták nemesítését (*környezettudomány háttér alkalmazásával*).

Tervezett téma: A burgonya szárazságtűrés molekuláris genetikai hátterének feltárása a fajta-előállító nemesítésben történő hasznosítás céljából. (Angolul is meghirdetésre kerül)

### **Teljesülés:**

A PhD kutatási téma 2023-ban magyar nyelven a fenti címmel, angolul pedig „Exploring the molecular genetic background of potato drought tolerance for utilization in breeding” címmel került meghirdetésre.

A kutatási témára lehet jelentkezni. Ez idáig nincs rá jelentkező PhD hallgató.

**4.** A burgonya, mint a világon a harmadik legfontosabb élelmiszernövény termésbiztonságát számos kórokozó veszélyezteti. A keszthelyi fajták piramidált rezisztenciával rendelkeznek, így ellenállóak a jelentősebb patogénekkal szemben. Ugyanakkor a kórokozók folyamatos evolúciója miatt, szükséges rezisztenciaforrások feltárása és introgresszálása az új fajtákba.

Tervezett téma: A burgonya jelentősebb kórokozóival szembeni rezisztenciagének azonosítása és hasznosítása a fajta-előállító nemesítésben. (Angolul is meghirdetésre kerül)

#### **Teljesülés:**

A PhD kutatási téma 2023-ban magyar nyelven a fenti címmel, angolul pedig „Identification of resistance genes against major pathogens and their utilization in potato breeding” címmel került meghirdetésre.

A kutatási témára Stipendium Hungaricum ösztöndíjhoz kapcsolódóan egy etióp hallgató jelentkezik a mostani (2024 tavaszi félév) felvételi időszakban.

**5.** A gyomosodás nemcsak agronómiai, hanem bizonyos fajok esetében közegészségügyi szempontból is problémákat okoz a nagymennyiségű allergizáló pollen termelődése miatt. Az ürömlevelű parlagfű pollenjére hazánk lakosságának mintegy 20%-a mutat allergiás tüneteket. Az újabban talált korai virágzású biotípus elterjedése az allergiás szezon pár héttel való meghosszabbodásának veszélyével fenyeget. A korai virágzás okainak feltárása, valamint az allergén gének működésének megértése segíthet a probléma enyhítésére irányuló stratégiák kidolgozásában (*környezettudomány háttér alkalmazásával*).

Tervezett téma: Az ürömlevelű parlagfű bioaktív összetevői termelődésének vizsgálata transzkriptomikai megközelítésben.

#### **Teljesülés:**

A PhD kutatási téma 2023-ban magyar nyelven a fenti címmel meghirdetésre került.

Egyelőre ugyan nincs jelentkező a témára, azonban Rita Ofosu, ghánai, SH ösztöndíjas hallgató futó kutatási témáját egészítjük ki részletesen e témával, így e témakörből is várhatóak publikációk.