

A bírálóbizottság értékelése

A Jelölt tudományos munkásságának eredményeit 7 tézispontban foglalta össze.

A bírálóbizottság ezek közül új tudományos eredményként ismeri el a következőket:

1. Új módszert dolgozott ki a légköri harmat mennyiségének a meghatározására. Meteorológiai adatokkal kiegészítve, illetve az oszcillációkat kiszűrő módszerek alkalmazásával, súlylíziméteres adatok alapján meghatározhatók a harmathullási időszakok és a harmat mennyisége.

2. Kidolgozott egy, a talaj elméleti és tényleges (aktuális) sómérlegének kombinálásán alapuló új számítási módszert, amellyel a nem mintavételezett talajrétegek sómérlege is megbecsülhető. A módszertan alkalmas lehet a másodlagos szikesedés részletesebb vizsgálatára, ami hozzájárulhat annak káros hatásainak mérsékléséhez. Kimutatta, hogy megfelelő öntözési gyakorlat és talajkezelés mellett a 600 mg l⁻¹ sókoncentrációjú vízzel történő öntözés esetén is elkerülhető a másodlagos szikesedéssel járó sófelhalmozódás még szikesedésre hajlamos talajban is.

3. Módszertani fejlesztés új eredményeként speciális eszközöket fejlesztett ki a talaj CO₂-kibocsátásának detektálására. Mérési eredményeik alapján a talajhőmérsékletet is változóként tartalmazó exponenciális modell a csupasz talajból származó CO₂-emisszió hosszabb távú előrejelzése szerint száraz mérsékelt éghajlati övezetben a jövőben a CO₂-emissziójának 20-53%-os növekedésére lehet számítani.

Ezekén túlmenően a bizottság értékes, de további kutatásokat igénylő, a jövőben nemzetközi figyelemre is igényt tartó eredményekként ismeri el, hogy:

- a Jelölt kidolgozta a különböző talajosztályozási rendszerek konvertálási módszerét; a hazai talajok humuszkészlete alapján meghatározta azok szerves szénkészletét és eredményeit összehasonlította az IPCC metodika referenciaértékeivel (5. tézispont);
- meghatározta a repce és napraforgó tarlómaradványainak hazai reprezentatív N-tartalmát (6. tézispont).