

## A bírálóbizottság értékelése

A mezőgazdaság előtt álló egyik legnagyobb kihívás a Föld gyarapodó népességének élelmiszerrel, tiszta energiával és egyéb biológiai alapanyagokkal történő ellátása, véges természeti erőforrások mellett.

Jelölt nagyszámú tényezőt vizsgált a disszertációjában. A sokszínű kutatási területet a dolgozat fő- és alcímei mutatják. A fő fejezetcímek: *Biomassza alapú gazdaság és körforgásos gazdaság; Az EU bioökonómiai stratégiája; A biomassza globális termelésének és felhasználásának alakulása; Bioökonómia: élelmezésbiztonsági prioritás; Bioökonómia: fenntarthatósági prioritás*. Az alcímek még változatosabb képet mutatnak, pl. Túltápláltság, alultápláltság; Élelmiszerpazarlás; Alternatív fehérjeforrások, mint pl. rovarfehérje vagy egysejtű fehérjeforrások; Alternatív élelmiszerek fogyasztása, mint laboratóriumi hús vagy vegetáriánus/vega étrend.

A szerteágazó téma bemutatásával, elemzésével Jelölt a sok területen végzett munkásságát szándékozott bemutatni. A három opponens, akik a tématerület elismert hazai szaktekinetelyei, egyértelműen pozitív véleményt alkottak a Jelölt munkásságáról, a disszertációról, vagyis annak sokszínűsége is elnyerte tetszésüket. Jelöltnek nagyon gazdag a publikációs tevékenysége, a disszertáció minden területéről jelentek meg magas színvonalú tudományos közleményei.

Az előadásban tömören, a rendelkezésre álló időt betartva, szabad előadásban, jól követhetően mutatta be téziseit, a legfontosabb eredményeket. Az ábrák és a táblázatok jól áttekinthetőek voltak, segítették az eredmények megismerését. Az új tudományos eredményeket a disszertációhoz képest rövidebben fogalmazta meg. A bírálók és a bizottság által feltett kérdésekre színvonalas, tudományosan megalapozott válaszokat adott, amit a kérdezők el is fogadtak.

A Bizottság - a tézésben szereplő pontok lényeges lerövidítésével - az alábbi új tudományos eredményeket fogadta el:

1. Ismertette a körforgásos és a biomassza alapú gazdaság lehetséges kapcsolódási pontjait a körforgásos biomassza alapú gazdasághoz.
2. Megállapította, hogy a biomassza alapú gazdasággal kapcsolatos kutatási eredmények és innovációk alkalmazásával az Európai Unió képes lesz a biológiai erőforrások fenntartására, ezen felül piacokat nyithat az élelmiszer- és egyéb bioalapú termékek számára.
3. A biomassza minden egyéb célú felhasználása mellett az élelmiszer- és a takarmány termelése elsőbbséget élvez. Meghatározta a nem élelmiszer célú felhasználás prioritásait.

4. Az USA és Kína példája alapján megállapította, hogy hosszú távon a növekvő innováció és technológia transzfer hozzájárul a fenntartható gazdasági fejlődéshez és a CO<sub>2</sub>-kibocsátás csökkentéséhez.

5. Energiabiztonság szempontjából megállapította, hogy a biomassza hagyományos felhasználása az elmúlt évtizedekben stabil maradt, de a globális végső energiaellátásban fokozatosan csökkent a részesedése, miközben az egyéb megújuló energiaforrások részesedése (nap, szél, bioüzemanyag stb.) nőtt.

6. A gabona értékláncban keletkező élelmiszerpazarlásról készült részletes kalkuláció hozzájárul a hatékony gabonatermelés és -fogyasztás lehetőségeinek feltárásához.

7. A bioetanol szektor elemzésekor rámutatott a publikációkban talált ellenmondásokra és a használt modelleszközök hiányosságaira. Véleménye szerint a PRISMA ajánlás alkalmazása úttörő szerepet játszhat a megújuló energia alaposabb és sokrétűbb elemzéséhez.