

OPPONENSI VÉLEMÉNY

OLÁH JUDIT: „Az élelmezés- és környezetbiztonság kihívásai az EU bioökonómiai stratégiájának tükrében” c. MTA doktori értekezésről

Az akadémiai doktori értekezés Oláh Judit életművének teljes körű, olvasmányos feldolgozását tartalmazza egy akadémiai kutatási és gyakorlati szempontból kiemelt jelentőségű területről. A dolgozat a több mint két évtizedes munka tudományos eredményeit és azok gyakorlati hasznosítását foglalja össze; a saját kutatócsoport eredményei mellett a külföldi kollégák bevonásával végzett kutatásokat is bemutatja. Mindez, az elért eredményeken kívül, a Jelölt szervezési és együttműködési képességét és készségét is dicséri. Az egyes kutatási témakörök egyenként is érdekesek, alapos munkát tükröznek, a kapott eredmények értékesek.

A kutatócsoportban végzett munkán belül az egyes fejezetek a Jelölt saját kutatási eredményeit is bemutatják. Oláh Judit vizsgálatai során számos módszertant és modellt használt. Többek között az intézményi ökonómia és az erőter-elmélet alkalmazásával, valamint a szakértői becslések alapján a MACTOR (Szövetségek és Ellentétek Hálózata) módszer használatával és a PRISMA (Javasolt tartalmi elemek szisztematikus szakirodalmi áttekintés és metaanalízis készítéséhez) ajánlás szerint végezte el a különféle szempontok azonosítását. Ehhez személyes, nem strukturált interjúkat készített szakértőkkel, és összehasonlító- és idősorlemzést végzett számos nemzetközi szakirodalom és adatbázis feldolgozásával.

Részletes elemzés

Oláh Judit értekezése **öt érdemi fejezetből, bevezetésből és összefoglalásból** áll. Az 1. fejezet „Biomassza alapú gazdaság és körforgásos gazdaság” 13 oldal, a 2. fejezet „Az EU bioökonómiai stratégiája” 8 oldal, a 3. fejezet „A biomassza globális termelésének és felhasználásának alakulása” 27 oldal, az 4. fejezet „Bioökonómia: élelmezés-biztonsági prioritás” 29 oldal, az 5. fejezet „Bioökonómia: fenntarthatósági prioritás” 45 oldal terjedelmű. Az értekezés címválasztása jól tükrözi az értekezés tartalmát.

A jelölt a témához kapcsolódóan 354 db releváns szakirodalmi hivatkozást dolgozott fel. A dolgozat jól mutatja a szerző irodalmi tájékozottságát és a témában való gyakorlati jártasságát. A felhasznált szakirodalom jól illeszkedik a kutatás témájához, a megfogalmazott célokhoz. A Jelölt jól szintetizálta a forrásokat, azok mennyisége jól jellemzi a szerző alaposágát és a

munka szakirodalmi beágyazottságát. A könnyebb olvashatóság segítésére, a mozaik szavakat az első előfordulásakor definiálta.

A **tézisek** szerkezete hasonló a disszertációéhoz azzal az eltéréssel, hogy az előbbi végén megtalálható a jelölt kutatásának ezen fázisához kapcsolódó 22 legjelentősebb publikációjának jegyzéke is. A felsorolt cikkek hazai és nemzetközi referált folyóiratokban jelentek meg.

1. Biomassza alapú gazdaság és körforgásos gazdaság

A fejezet definiálja és kontextusba helyezi a biomassza alapú gazdaság, a körforgásos gazdaság és a rövid élelmiszerellátási lánc fogalmát és egymáshoz való kapcsolódásukat. (Megjegyzem, hogy a fejezetek számozásánál van egy elütés: mind a „Körforgásos gazdaság”, mind a „Rövid élelmiszerellátási lánc szerepe” című fejezetek ugyanazt az 1.2 sorszámot kapták.)

A biomassza alapú gazdaság a gazdálkodás egészére összpontosít és a fenntarthatóság/újrahasznosítás szempontjait tartva szem előtt a megújítható biológiai erőforrások termesztését, valamint ezeknek és hulladékaiknak hozzáadott értékkel bíró termékekké, így élelmiszerré, takarmánnyá, bioenergiává és egyéb biológiai alapú termékévé történő átalakítását jelenti.

A körforgásos biomassza alapú gazdaság magába foglalja a biomassza alapú termékeket, a megosztásos gazdaságot, az újrahasználatot, az újragyártást, az újrahasznosítást, a kaszkádhasznosítást, a szerves hulladékáram hasznosítását, az erőforráshatékony értékláncokat és a tápanyag körforgás biztosítását.

Különösen érdekesnek és értékesnek tartom a Rövid Élelmiszerellátási Láncokra (RÉL) vonatkozó elemzéseket és vizsgálatokat, amelyeknek az ellátási láncok gazdag irodalmához és kutatási eredményeihez való kapcsolódásának vizsgálata több új disszertációra elegendő kutatási lehetőséget biztosít.

2. Az EU bioökonómiai stratégiája

A Jelölt először részletesen elemezte az EU bioökonómiai stratégiáját. Feltárta, hogy a gazdaságban a fosszilis eredetű energiára alapozott lineáris gazdaság helyét fokozatosan átveszi a biomassza alapú gazdaság (bökonómia). Megállapította, hogy a biomassza alapú gazdaságban az élelmiszer és a takarmány előállítását prioritást élvez, mert jelentősége jóval túlhaladja a

puszta gazdasági értéket, hiszen az élelmiszer nem csak egyszerű árucikk, hanem élelmezésbiztonsági célokat szolgál. A biotechnológia alapvető szerepet játszik a biomassza alapú gazdaság folyamataiban, mivel a bioökonómia előnyeinek kiaknázásához innovatív technológiai fejlesztésekre van szükség, miközben a bioenergia is kulcsszerephez juthat az energiabiztonság és az energiaforrások diverzifikációjának megvalósításában, valamint a klímaváltozás enyhítésében.

3. A biomassza globális termelésének és felhasználásának alakulása

A biomassza globális kínálatának és -keresletének átfogó elemzésében Oláh Judit kiemelten kezelte a bioenergia-előállítás alakulását. Meghatározta a biomassza nem élelmiszer célú felhasználási prioritásait is, amihez nélkülözhetetlen a biomassza alapú értéklánc tanulmányozása. Megállapította, hogy a jelenlegi fosszilis energiaforrásokon alapuló gazdaság biomassza alapú gazdasággá történő átalakítását hátráltatja a korlátozottan rendelkezésre álló biomassza állomány, ezért az élelmezésbiztonság elsődleges prioritást élvez a biomassza minden egyéb célú felhasználásával szemben. Ugyanakkor a bioalapú termékek gyártásában egyre nagyobb szerepet kap a vegyipar, az építőipar, a gyógyszeripar és a bioenergiaipar is.

4. Bioökonómia: élelmezés-biztonsági prioritás

A gabona értékláncban megfigyelhető élelmiszer-pazarlásról és annak csökkentési lehetőségeiről készült kalkuláció hozzájárult a hatékony gabonatermelés és fogyasztás lehetőségeinek feltárásához. Az élelmiszerpazarlás (veszteség és hulladék) helyi és regionális szinten történő csökkentése, majd megszüntetése kiemelt feladat a körforgásos gazdaságban. Az élelmiszerpazarlás egyben termőföld-, energia- és vízpazarlást is jelent, ezért ennek csökkentése hozzájárul a klímaváltozás mérsékléséhez.

5. Bioökonómia: fenntarthatósági prioritás

Az előttünk álló évtizedek egyik legfontosabb kihívása éppen az ivóvízhiány és a klímaváltozás elleni küzdelem lesz. A Jelölt feltárta, hogy hosszú távon a növekvő innováció és technológia transzfer hozzájárul a fenntartható gazdasági fejlődéshez és a CO₂-kibocsátás csökkentéséhez. Továbbá a folyékony bioüzemanyag-gyártás kilátásait és a földhasználat-változásra gyakorolt hatását is elemezte. Mivel a bioüzemanyagok ma még döntően élelmiszer- és takarmánynövényből készülnek, részletesen vizsgálta az USA és az EU által a bioüzemanyagok előállításához felhasznált élelmiszernövények korlátozására bevezetett szabályozást is. Végül ennek a folyamatnak a gabona- és növényolajpiacra kifejtett hatását foglalta össze.

Összefoglalva: Dr. Oláh Judit MTA Doktori Értekezése az élelmezés- és környezetbiztonság kihívásai és az EU bioökonómiai stratégiájának elemzésén alapul. A módszerek kiválasztása megfelelő, azokat a kutatás céljainak megfelelő módon alkalmazta. Az értekezés, a tézisek és a kapcsolódó publikációs lista alapján kijelenthetem, hogy a jelölt saját eredményei a PhD fokozat megszerzése óta jelentős mennyiségű és megfelelő színvonalú kutatási teljesítményt jelentenek. A jelölt a kitűzött feladatokat oldotta meg és a bíráló kezdetén felsorolt öt célkitűzés mindegyikét teljesítette. Az értekezés számos olyan új és újszerű kutatási eredményt tartalmaz, melyek hiánypótló jellegűek és alapjául szolgálnak majd jövőbeni alap- és alkalmazott kutatásoknak.

A szerző jelentős volumenű empirikus kutatás végzett. Eredményeit rangos szakfolyóiratokban publikált cikkekben közölte. Munkái jelentős hatást gyakoroltak a szakterület fejlődésére. A disszertáció korrekt képet nyújt a szerző kutatási eredményeiről. Mindezek alapján Oláh Judit értekezésének nyilvános vitára bocsátását javaslom és a MTA doktora cím megítélését támogatom.

A jelölthöz intézett kérdéseim:

Fenntartható-e a jelenlegi élelmiszertermelési gyakorlat?

Hogyan oldható meg a közlekedési szektor szénmentesítése, a fosszilis energia helyettesítése?

Budapest, 2021. 04. 14.



Prof. Dr. Vastag Gyula

MTA doktora