

SZAKDOLGOZAT

BOZÓKI BOGLÁRKA

2024



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus**

**Agrárdiplomáciai menedzser
szakirányú továbbképzés**

**AZ AGRÁRDIPLOMÁCIA SZEREPE A GLOBÁLIS
FEHÉRJENÖVÉNY-KERESKEDELEMBEN, KÜLÖNÖS
TEKINTETTEL A SZÓJÁRA**

Belső konzulens: Dr. Vajda László
címzetes egyetemi tanár

Készítette: **Bozóki Boglárka**
M3IO2V

Intézet:
Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Gödöllő

2024.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés és célkitűzések	4
2. Szakirodalmi áttekintés	6
1.1 A diplomácia, mint a külpolitika alappillére	6
1.2 Diplomácia a mezőgazdaságban.....	6
1.3 Az agrárdiplomácia összetettsége.....	9
1.4 A hazai agrárdiplomácia jogi, közgazdasági és politikai aspektusai	9
1.5 A magyar agrárdiplomácia gazdasági megközelítése.....	12
1.6 Kereskedelmi kapcsolatok története	16
1.7 Aktuális agrárgazdasági kitekintő	18
1.8 A fehérjenövények jelentősége.....	23
1.9 A szója globális termelése	25
1.10 A szója globális kereskedelme	29
1.11 A jelen és a jövő tendenciái	33
1.12 Szakirodalmi szintézis	33
3. Anyag és módszer.....	34
1.13 Primer kutatás	34
1.14 A kutatás célja.....	34
1.15 A kutatás módszere	34
1.16 A kutatásban résztvevők	34
1.17 A kutatás kérdései	35
1.18 Szekunder kutatás	35
4. Eredmények és értékelésük.....	36
1.19 A fehérjenövények helyzetének alakulása a világkereskedelemben.....	36
1.20 Az agrárdiplomáciai események hatása a fehérjenövények kereskedelmére.....	37
1.21 A világban zajló konfliktusok és gazdaságpolitikai események hatása	38
1.22 Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk hatásai.....	39
1.23 Hazánk jelenlegi helyzete a szója világkereskedelmében.....	40
5. Következtetések és javaslatok	43
6. Összefoglalás.....	45
7. Irodalomjegyzék.....	47
8. Köszönetnyilvánítás	55
9. Mellékletek.....	56
10. Nyilatkozatok.....	60

1. BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉSEK

Napjainkban a Föld lakosságának létszáma meghaladta a 8 milliárdot, a demográfiai előrejelzések szerint 2050-re az emberiség közel 10 milliárd főre növekszik, amely komoly kockázatot jelent bolygónk éghajlatára és természeti erőforrásaira. A klímaszélsőségek növekedése nem csupán a kutatók által kidolgozott klímamodellekben létezik, ez a folyamat a mezőgazdasági termelésben egyre inkább érzékelhetővé válik. Csökkennek a vízkészletek, az évszakok megváltoznak, esetenként kimaradnak, továbbá a csapadék eloszlásában is jelentős változások következtek be. A klímakárok, mint az eső-stressz, víz-stressz, a jégverés, a hő-stressz és a 2022. évben sújtó, történelmi jelentőségű aszály mind kedvezőtlen hatással bírnak a talaj állapotára, ezáltal az agrártermelés gazdaságosságára. Ezek a hatások újabb és újabb kihívások elé állítják a növénytermesztőket, a talajművelőket és az öntözési szakembereket.

A jelenleg zajló háborúk és konfliktusok, továbbá az infláció miatt a világgazdaság rendkívül érzékeny, az érzékelhető és egyre növekvő politikai feszültség pedig jelentős kihívások elé állítja a mezőgazdasági termelés és az élelmiszerexport helyzetét, az így realizálódó drágulás mihamarabbi lépéseket igényel. Mindez azt jelenti, hogy a jövőben számolhatunk az állati eredetű élelmiszerek árának jelentős növekedésével, ezért táplálkozásunk során jelentősen csökkentenünk kell ezek arányát. Növelni érdemes azonban a növényi alapú termékek mennyiségét az ellátási láncban, valamint a különböző iparágakban egyaránt. A növekvő népességszám ugyanis megkívánja az élelmiszertermelés hatásfokának, volumenének további növelését, valamint az előállított élelmiszer minőségének javítását.

Hazánkban a fehérjeimport-függőséget enyhítő kutatások rendkívül időszerűek, hiszen az Európai Unió takarmányozási rendszerében az intenzív állattenyésztés több, magas fehérje tartalmú takarmányt igényel. A humán ételmezést lefedő-, illetve a takarmányfehérje-önellátás belátható időn belül nem lehet reális célkitűzés, megfelelő lépésekkel a magas importfüggés azonban csökkenthető. Ennek érdekében kiemelkedő jelentőséggel bír az agrárdiplomácia, mint a külpolitika egyik eszközének szerepvállalása a különböző fehérjenövények (szója, lucerna, csillagfűrt, lóbab, borsó, mungóbab, csicseriborsó) világszintű kereskedelmében és az ellátás zavartalan biztosításában. Az agrárdiplomácia célja ugyanis az agrárgazdasági érdekek védelme és előmozdítása a nemzetközi szinten, ennek révén egy ország képes erősíteni mezőgazdasági termékeinek exportját, tárgyalásokat folytatni mezőgazdasági szabályozásokról és piaci hozzáférésekről, továbbá támogatni a modern mezőgazdasági technológiák és innovatív megoldások cseréjét más országokkal.

Jelen kutatás célja az agrárdiplomácia és a fehérjenövény-kereskedelem összefüggéseinek elemzése, különös tekintettel a hazai és nemzetközi trendekre. Hipotézisem szerint ugyanis a nemzetközi agrárkereskedelem színterén kiemelkedő szerep jut a diplomácia, mint tudatos és szervezett tevékenység számára. Az országok közötti strukturált és célorientált együttműködés feltárása elősegítheti a témával kapcsolatos megismertetést és mélyeb megértést, figyelembe véve a környezeti és fenntarthatósági szempontokat.

Az agrárdiplomácia és a fehérjenövények kereskedelmének kapcsolata szekunder kutatással kerül bemutatásra a dolgozatban, ez ugyanis elengedhetetlen ahhoz, hogy mélyebb rálátást kapjunk a releváns szakirodalom aktuális állapotára. Ezen alapulva a primer kutatás egy kérdőíves felmérésre épül, amelyet gondosan válogatott résztvevőkkel végeztünk el, biztosítva ezzel a kutatás magas minőségét és reprezentativitását. A dolgozatban részletesen értékelésre kerülnek az empirikus kutatás eredményei, amelyek átfogó betekintést nyújtanak a vizsgált témába.

A kutatási terület felvetését gyakorlati tapasztalataim, továbbá a szakirodalmakban feltárt ismeretek és hiányosságok eredményezték. A vonatkozó kutatások száma nem elégséges, a témával kapcsolatos ismeretek is csupán részlegesek, nem pedig rendszerszintűek. Az dolgozat jelentőségét nagymértékben növeli a tény, hogy csak kevés, hasonló áttekintő értekezés született eddig, amely az agrárdiplomácia, mint kiemelkedő nemzetközi tevékenység és a fehérjenövény-kereskedelem kohézióját tárgyalná.

A kutatás eredményeinek felhasználása hozzájárulhat a jövőbeli tendenciák megértéséhez és formálásához, elősegítve ezzel az agrárdiplomácia területén megvalósuló innovációkat és a hatékonyabb, fenntartható kereskedelmi stratégiák kidolgozását.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

1.1 A diplomácia, mint a külpolitika alappillére

A diplomácia a görög *'diploun'* szóból ered, magyar megfelelője összehajtogatni, összehajtani. Korábban azokat az okmányokat, amelyeket fémlemezre írtak és félbehajtottak, a Római Birodalom idején *'diplomásnak'* nevezték, később pedig már a nemzetközi megállapodásokat, előjogokat, kiváltságokat tartalmazó iratokat nevezték diplomának (Kincses, 2005; Bradean-Ebinger és Kulcsár, 2017).

Sáringer (2021) szerint: *„a diplomácia egyszerre szervezet és tevékenység, amely egy állam külpolitikai céljainak és stratégiájának békés eszközökkel történő megvalósítása.”*

A diplomácia meghatározására azonban számos fogalom létezik, közülük az egyik legáltalánosabb meghatározást az Oxford English Dictionary adja, amely szerint: *„a diplomácia a nemzetközi kapcsolatok intézése tárgyalásos úton; jelenti továbbá a módszert, mellyel a kapcsolatokat elrendezik és intézik a nagykövetek és követek; végül jelenti a diplomata mesterséget vagy művészetet”* (Kincses, 2005; Bradean-Ebinger és Kulcsár, 2017). A diplomácia funkcióit és tevékenységi körét először az 1815., majd az 1961. és az 1963. évi bécsi egyezmények határozták meg ([http1](#), [http2](#), [http3](#)). Sille (1991) szerint a diplomácia alaposan megfontolt eljárási rendet igényel, ugyanis szoros kapcsolatban áll a politikával.

Szilágyi (2006) szerint a globalizáció és az egységes világgazdasági rendszer kialakulásának következtében a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatok területén létrejött az országok gazdasági és politikai összekapcsolódása. Szilágyi (2010) szerint napjainkra: *„globális jelleget öltött a gazdaság, a kultúra, a fogyasztás, a mindennapi élet, a nemzetek és a társadalmak közötti érintkezés”*. A globalizáció hatással van a világ országainak gazdasági, politikai és szociális fejlődésére egyaránt (Környei, 2015).

1.2 Diplomácia a mezőgazdaságban

A hagyományos diplomácia a kormányok közötti kapcsolatot jelenti, ennek során a diplomaták arra törekednek, hogy más kormányok képviselőit meggyőzzék a saját kormányuk által meghatározott nemzetközi célok elérése érdekében (Nagy, 2008). Sáringer (2010) szerint a klasszikus diplomácia időszakában még nem váltak szét a különböző szakterületekhez tartozó diplomáciai feladatok, a modern diplomácia korában azonban már politikai, gazdasági, katonai, mezőgazdasági és kulturális diplomáciáról beszélhetünk.

Az agrárdiplomáciát, mint eszközt már a 1500-as években alkalmazták a burgundok a Habsburg Birodalom megalapításakor (Muirhead, 1920). A gazdaságpolitikai befolyás növelése érdekében az agrárdiplomácia eszközrendszerét az Amerikai Egyesült Államok pedig már az 1940-es évek elején kulcsfontosságúnak tekintette. További jó példa erre a britek által létrehozott mintafarm, amelyet az Egyesült Arab Emírségek elődjének tekintett *Trucial States* területén hoztak létre az 1950-es évek elején (Pritchard, 2012; Koch, 2022).

A föld, mint alapvető természeti erőforrás, kiemelkedő szerepet tölt be a mezőgazdaságban. A növénytermesztési- és állattenyésztési tevékenység egy mezőgazdasági vállalkozásban (néhány sajátos termelési eljárás kivételével) elképzelhetetlen termőföld nélkül. A globális klímaváltozás következtében azonban a mezőgazdasági művelés alá vont talajok állapota, nedvességtartalma és nedvességforgalma az eddigieknél is több, és alaposabb figyelmet kíván a földművelők, a szakértők, a kutatók, de még a lakosság részéről is.

A világ gazdaságtörténetében a mezőgazdaságnak mindig kiemelkedő szerep jutott. A termelés nem csupán az élelmezés, hanem a vidéki életmód és kultúra, valamint a természeti erőforrások megóvására is jelentős hatással bírt (Sipos és Halmai, 1988), azonban az utóbbi évek rendkívül sok megpróbáltatás elé állították az agrárágazatot. Az infláció, a rendkívüli áremelkedések, a soha nem látott aszályhelyzet és vízgazdálkodási nehézségek arra figyelmeztetnek, hogy a körülöttünk drasztikusan változó világban felértékelődnek az aggályos időkben adott megbízható jövőbe mutató válaszok. Emellett a különféle eróziók és egyéb talajdegradációs folyamatok hatására az egy főre jutó szántóterület mérete folyamatosan csökken, ami az élelmiszerhiányhoz vezethet, és súlyos következményekkel járhat, például háborúkkal vagy fokozott népvándorlással.

Az éhezésnek súlyos következményei lehetnek az adott régió politikai és társadalmi stabilitására nézve, az élelmiszerhiány és a táplálkozási (túlélési) bizonytalanság ugyanis jelentős szerepet játszhat az erőszakos konfliktusok kialakulásában, továbbá a politikai instabilitás növekedésében. A tartós élelmiszerhiány ugyanis súlyosbítja a gazdasági nehézségeket, mélyíti a szegénységet és elősegíti az extrém ideológiák terjedését. Ez a bizonytalanság gyakran összekapcsolódik a migrációval, ami újabb konfliktusokat generálhat az adott régióban, de a világ más részein is.

Amíg a mennyiségi és minőségi éhezés továbbra is a fejlődő országokban okoz jelentős gondokat, addig látható, hogy a fejlett országokban már nagyobb hangsúlyt fektetnek az élelmiszer-biztonságra. Az élelmiszer-biztonságot számos tényező befolyásolja, melyek közül kiemelt jelentőséggel bírnak a globális környezeti és éghajlati változások (az emberi tevékenység szignifikáns hatással van ezekre), a környezetszennyezés (főként a

szermaradványok veszélye), a mezőgazdasági- (növényvédő- és talajjavító szerek, műtrágyák, állatgyógyszerek, hormonok és hozamfokozók) és újszerű élelmiszeripari technológiák (nanotechnológia, antimikrobiális anyagok). Ezeken kívül szerepet játszhat még az életmódunk változása (több növényi eredetű élelmiszer), a fokozódó mikrobiális- és mikotoxin-veszélyeztetettség, valamint a nemzetközi élelmiszerkereskedelem kiterjedése (élelmiszer-hamisítás és -csalás, illegális anyagok terjesztése, növekvő fertőzésveszély, ismeretlen eredetű mérgezések) (Luu et al. 2023; Mirón et al. 2023).

Az elmúlt évek kihívásai fokozottan rávilágítanak a biztonságos élelmiszerellátás fontosságára, vagyis a helyben elérhető, fenntartható módszerekkel megtermelt, egészséges élelmiszerek stratégiai szerepére. A kémiai növényvédőszerekre és műtrágyákra alapozott gazdálkodás irányából egyre inkább az agroökológiai módszereket előtérbe helyező termelés felé kell fordulnunk. Ezzel együtt pedig megelőzhető a komoly élelmiszerbiztonsági kockázatot jelentő importnövekedés is.

Az elfogyasztott élelmiszerek minősége szoros összefüggésben áll egészségünk megőrzésével. Az ehhez kapcsolódó élelmiszerbiztonsági követelményeket (beleértve a mikrobiológiai, kémiai és fizikai szennyeződésektől való mentességet) az egész élelmiszerláncban – az elsődleges termeléstől a fogyasztóig – átfogó szemlélettel kell biztosítani, azaz a „termőföldtől az asztalig” (Simonné Sarkadi, 2019).

Az élelmiszerek biztonságosságára több nemzetközi és hazai szervezet is ügyel. Az ENSZ Élelmészélelmiszerbiztonsági és Mezőgazdasági Szervezete (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*, FAO) és az Egészségügyi Világszervezet (*World Health Organization*, WHO) például közös bizottságot hozott létre az élelmiszerek védelme érdekében. Az Unióban az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (*European Food Safety Authority*, EFSA) felállításáról döntöttek, majd létrehozták az élelmiszerekre és takarmányokra vonatkozó gyors Veszélyjelző Rendszert (*Rapid Alert System for Food and Feed*, RASFF). Ez lehetővé teszi az élelmiszerbiztonsági hatóságok, az élelmiszerláncban érintett vállalkozások és a fogyasztók számára, hogy azonnal, hiteles forrásból értesüljenek az élelmiszerbiztonsági kockázatokról. Hazánkban a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih) felelős az élelmiszerek ellenőrzéséért, és a fogyasztóvédelemért; a szervezet azonnali intézkedésekkel köteles fellépni az élelmiszerbiztonságot fenyegető veszélyek elhárítása érdekében.

A gazdasági és társadalmi stabilitás előre mozdítása tehát a felsorolt problémák kezelésének fontos célja, amely hosszútávon hozzájárulhat a globális békéhez és biztonsághoz. Ennek egyik beavatkozási pontja a politikai-diplomáciai jellegű lépések, speciálisan az agrárdiplomácia, mint az agrárgazdaság sajátos érdekeit szolgáló nemzetközi tevékenység.

1.3 Az agrárdiplomácia összetettsége

Az agrárdiplomácia az adott ország külpolitikai és külgazdasági stratégiájához igazodva az agrárgazdaság sajátos érdekeit szolgálja, továbbá fontos feladatának tekinti a szaktudás szintjének emelését, ezáltal kiemelt jelentőséget tulajdonít az oktatás mellett a különböző szakmai vásárokon, kiállításokon való megjelenésre. A tevékenység sikeréhez azonban nélkülözhetetlen a minden részről megnyilvánuló politikai támogatás (Vajda és Zöldréti, 2020).

A gazdasági és biztonságpolitikai kérdések szorosan összefüggésben vannak a világpolitika és a világgazdaság aktuális körülményei között. A jelenleg zajló nemzetközi folyamatok által egyre nagyobb hangsúly kerül a gazdasági erőforrásaink védelmére, a legtöbb ország pedig kulcsfontosságúnak tekinti a diplomácia kapcsolt ágazati képességeit (Bába, 2013).

1.4 A hazai agrárdiplomácia jogi, közgazdasági és politikai aspektusai

Hazánkban gazdaságtörténetében a mezőgazdaságnak mindig is kiemelkedő szerep jutott, a termelés nem csupán az élelmezésre, hanem a vidéki életmód és kultúra, valamint a természeti erőforrások megóvására is jelentős hatással bír (Sipos és Halmai, 1988).

Az állami szerepvállalás az agrárszektorban általános jelenségnek tekinthető. A hagyományos agrárpolitikai modellek az egyetemes jóléti közgazdasági elméleteket használják azzal a céllal, hogy megbecsüljék a bel- és külpiazi intervenciók társadalmi költségeit. A szektor politikai gazdaságtana viszont az új intézményi közgazdaságtani kutatások eredményeit felhasználva igyekszik megérteni az aktuális agrárpolitikai gyakorlatot és a döntéshozatal folyamatát (Fertő, 1988).

A 2010-ben elfogadott Nemzeti Együttműködés Programja, amely a Kormány külkapcsolati stratégiájának kiindulópontja, a politikai céljai felsorolásának preambulumban, továbbá a gazdasági kérdésekre összpontosító 1.13. pontja alatt tárgyalja a külkapcsolati kérdéseket. Ez alapján *„új világgazdasági nyitásra van szükségünk, ami a Kelet felé való nyitást is jelenti, megtartva az Európai Unió tagjaként élvezett előnyeinket. (...) Ez új piacokat nyithat a magyar mezőgazdasági termékeknek, a feldolgozóiparnak és a turizmusnak”* (http4).

Az Agrárminisztérium a globális élelmiszerbiztonság érdekében aktívan vesz részt számos bilaterális és multilaterális programban, fejlesztési tevékenységük fő fókuszában a helyben maradás elősegítése áll. Ez magába foglalja a kistermelők oktatását, a kisgazdaságok és az öntözés fejlesztését, a biodiverzitás megőrzését, továbbá a magyar mezőgazdasági szaktudás megosztását is. A minisztérium nemzetközi célkitűzései között szerepel további

együttműködések támogatása (Kormány, 2023a). Jó példaként szolgálnak Külügyminisztérium által vezetett, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem szakmai támogatásával megvalósuló csádi ([http5](#)) és kenyai ([http6](#)) agrártermelést ösztönző programok is.

A nemzetközi kapcsolatok erősítéséhez kapcsolódóan Budapestre költözik a világ egyik legnagyobb multilaterális élelmiszer-segélyszervezete, a Világélelmezési Program (WFP) globális pénzügyi központja. A szervezet kritikus szerepet játszik az éhezés és táplálkozási bizonytalanság globális kihívásainak kezelésében, célja az éhezés elleni küzdelem finanszírozásának támogatása. Olyan rászorulóknak nyújtanak segítséget, akik a gazdasági növekedés akadályai miatt szenvednek. Az ilyen típusú segítségnyújtás nem csupán az éhezés mérséklését eredményezi, hanem hozzájárul a gazdaságok és társadalmak megerősítéséhez, ezzel az emberek életkörülményeinek javításához, amely közvetlenül segít csökkenteni a migráció okait, elősegítve ezzel a fenntartható fejlődést és stabilitást a világ különböző pontjain (Kormány, 2023a). Mindez jelentősen növeli hazánk szerepét a globális éhezés elleni harcban, és lehetővé teszi, hogy hatékonyabban részt vehessünk az ENSZ élelmezésbiztonsági programjaiban (EFSA, 2022). A költözés emellett hozzájárulhat a magyar gazdaság fejlődéséhez is, hiszen új munkahelyeket és további befektetéseket vonhat be az országba.

Az élelmiszer-biztonság garantálása mellett az élelmiszer-hulladék mennyiségének csökkentése komoly kihívást jelent a fenntartható fejlődés szempontjából, a probléma megoldása az ENSZ Fenntartható Fejlődés Céljai között is kiemelt jelentőséggel bír. Az élelmiszer-veszteség és -hulladék az egész élelmiszer-ellátási láncban előfordul, a termeléstől és betakarítástól egészen az élelmiszer elfogyasztásáig. Az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete szerint a világon előállított összes élelmiszer közel egyharmad része kárba vész vagy hulladékká válik a „termőföldtől az asztalig” tartó élelmiszer-ellátási lánc valamely pontján (Vértesy, 2023). Az Unióban ez évente megközelítőleg 87.6 millió tonna élelmiszert jelent, mintegy 173 kg-ot fejenként (ET, 2022). Drasztikusan megnövekedett mennyisége nem csupán a termelők és az élelmiszer-ipari vállalatok számára jelent pazarlást, komoly környezeti hatásokkal is jár. Csökkentése érdekében az Unió eddig számos intézkedést hozott, többek között a szavatossági idő harmonizálásával vagy a csomagolási előírások szigorításával kapcsolatos utasításokat.

Hazánkban is számos kezdeményezés támogatja ezt az ügyet, közülük kiemelkedik a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Maradék nélkül programja (Nébih, 2022). Az akciónak köszönhetően 25,2 kg-ra csökkent a feleslegesen kidobott élelmiszerek egy főre jutó mennyisége, ami mintegy 24 százalékos csökkenést jelent a korábbi mérésekhez viszonyítva (Szabó-Bódi et al. 2018; Kasza et al. 2020). Látható tehát, hogy hazánk is elkötelezett a

fenntartható fejlődési célkitűzések mellett, és törekszik továbbá a termelési és elosztási láncban keletkező élelmiszer-veszteségek minimalizálására.

Az élelmiszerlánc kihívásainak kezelése érdekében kulcsfontosságú az élelmiszerbiztonsági ismeretek bővítése, a tudományos kutatások hatékony támogatása, valamint az elért eredmények következetes és széleskörű felhasználása. Továbbá, a társadalmi összefogás és az összehangolt intézkedések segítenek az élelmiszerbiztonsági problémák megelőzésében (Bronzwaer et al. 2019). Az élelmiszer-biztonság fenntartása és a környezeti hatások csökkentése érdekében a társadalomnak minden tőle telhető intézkedést meg kell tennie. Ez magában foglalja a szennyeződések és környezeti hatások feltárását és csökkentését, valamint az új típusú, eddig ismeretlen szennyeződések megelőzését.

Az élelmiszerekben előforduló növényvédőszer-maradványok megengedett mennyisége szigorú törvényi előírásokkal szabályozott, kilátásban van azonban újabb szigorítások bevezetése. Az Európai Bizottság fenntartható növényvédelemre vonatkozó irányelveinek módosítási javaslata (EB, 2022) az egész Unióra vonatkozóan a környezet és az egészség hatékonyabb védelme érdekében 2030-ig a növényvédő szerek használatának és kockázatának 50 százalékos csökkentését kívánja elérni. Célja, hogy az ökoszisztéma és az ember egészségének védelme érdekében csökkenteni a különböző kockázatok mértékét.

Ebben az összefüggésben a Bizottság javaslata (a kitűzött célok és elérni kívánt eredmények szempontjából) megalapozott és indokolt. Fontos azonban, hogy az új irányelv végrehajtása során az egyes tagállamok kiindulási állapotát és az eddig elért eredményeit is figyelembe vegyék, hiszen az a legtöbb esetben eltérő. Az integrált növényvédelmi technológiák alkalmazása jelenleg is kötelező, csak akkor jut növényvédőszer a környezetbe, ha az feltétlenül szükséges. Ellenőrzésével az egész világon, így Magyarországon is számos szakember foglalkozik (Fodor, 2018).

Elengedhetetlen tehát az egyedi megoldások alkalmazása minden tagállam esetében, hazánknak ugyanis hatalmas erőfeszítésbe és nem kevés anyagi erőforrásba kerül a mezőgazdasági termelékenység és versenyképesség megőrzése és folyamatos fejlesztése (Kormány, 2023b). Magyarország esetében ezt azt jelenti, hogy a kémiai növényvédőszereket 48 százalékkal, a fokozottan veszélyes növényvédőszerek használatát 60 százalékkal kell mérsékelni 2030-ig. Hazánkban ugyanakkor évek óta az Uniós átlag alatti a növényvédőszer-használat 1 hektárra vetítve; míg az Uniós átlag (hatóanyagban kifejezve) 2,1 kilogramm volt 2020-ban, addig Magyarországon átlagosan 1,7 kilogramm hatóanyagot juttattak ki a gazdálkodók (Kormány, 2023c). A modern precíziós technológiák célzott és hatékony növényvédelmi megoldásokat tesznek lehetővé, így csökkentve a felhasznált

növényvédőszeres mennyiségét és a lehetséges környezeti kockázatokat. Megoldást a permetezési-kezelési időpontok és a megengedett koncentrációk betartása jelenthet.

Ezzel párhuzamosan az elmúlt években Magyarországon is jelentős mértékben nőtt az ökológiai gazdálkodásba vont ellenőrzött területek nagysága, hazánk az Unió tagállamai közül a harmadik legnagyobb fejlődést mutatta fel, ugyanis 2020-ban a hazai mezőgazdasági területek mintegy 6 százaléka (301 430 hektár) folytattak ökológiai gazdálkodást (a korábbi 2,5-3 százalékos arányhoz viszonyítva) (*FiBL – IFOAM, 2022*).

Az ökológiai gazdálkodás nem csupán élelmiszertermelési rendszer, hanem egy összetett, komplex megközelítés, melynek célja a talajok és a biodiverzitás megőrzése mellett az emberek egészségének védelme (*Kormány, 2023d*).

A fenntartható növényvédelem és az ökológiai gazdálkodás hosszútávú biztosításához azonban nem csupán technológiai fejlesztés, de a megfelelő szaktudás is kulcsfontosságú. Annak ellenére, hogy az agrárdigitalizációs és a modern precíziós technológiák lehetővé teszik a megfelelő minőségű és mennyiségű, teljes értékű termést biztosítását, a fenntartható növényvédelem garantálása szakértelmet és odafigyelést igényel.

Az élelmiszer-biztonság jelenleginél magasabb szintű szavatolásának igénye jelentős változásokat eredményezett a megvalósítás követelmény- és eszközrendszerében. Az egységes megközelítés szükségessége miatt az élelmiszer-biztonsági lánc teljes hosszára kiterjedő, átfogó megoldásokra van szükség, ez magában foglalja a mezőgazdasági termelés fejlesztését is (*Laczay, 2012*).

1.5 A magyar agrárdiplomácia gazdasági megközelítése

Az agrárgazdaság, eltérően a széles körben elterjedt nézettől, sosem korlátozódott csupán növényi és állati termékek előállítására. A mezőgazdasági termelés, a termékek feldolgozása és értékesítése azonban komoly technológiai háttérrel igényel, amely a gyártási és kereskedelmi tevékenységek mellett kutatás-fejlesztésre is. A szektor az utóbbi évtizedekben jelentős változásokon ment keresztül, amelyek között kiemelkedik a korszerű informatikai és géntechnológiai eszközök alkalmazása.

Ezek a változások fokozódó versenyt és gyorsan változó környezetet eredményeztek, amelyek az élelmiszer-ellátás kiemelt jelentőségéhez kapcsolódnak, és tovább emelik a terület jelentőségét (*Hajdú és Litkei, 2022*). Mára a tradicionális és elterjedt technológiák helyére hatékony innovációk kerültek (precíziós eszközök, farmmenedzsment), ennek egyik fókuszpontja a munkaerőhiány mérséklése az ágazatban. A munkaerőhiány jelensége ugyanis

nem csak Magyarországon, hanem világszerte tapasztalható probléma, amely a mezőgazdasági szektorban is egyre nagyobb gondot okoz. Egyik oka a fiatalok körében gyakran előforduló szakmaváltás, és az idősebb korosztályok nyugdíjba vonulása.

Csipkés (2022) szerint a munkaerő megtartását tovább nehezíti a mezőgazdasági munkák fizikai nehézsége, az alacsony bérezés, a kiszámíthatatlan időjárási viszonyok és a változó piaci környezet. Megoldást jelenthet a gépesítés és fejlesztés, a csúcstechnológiák gyakorlatba történő átültetése a munkaerőhiány-csillapításával párhuzamosan izgalmas és hívogató lehet a fiatalabb generációk számára.

Ennek felismerésével, valamint a zöldség- és gyümölcs feldolgozóipar fejlesztésével tovább növelhető az élelmiszeripari ágazat gazdasági jelentősége, a hazai hűtő-feldolgozó kapacitások növelése ugyanis az alapanyagok értékét a hozzáadott érték-teremtéssel megtöbszörözi, az akár három-ötszöröse is lehet a kiindulási alapanyag értékének. Ezért fontos a technológiai fejlesztés, a versenyképesség növelésének előfeltétele ugyanis a sikeres kutatási és innovációs politika.

Az ember által nem fenntartható módon végzett földgazdálkodás eredményeként kialakuló aszály és talajromlás különböző módon érinti az embereket, számos társadalmi és politikai, valamint gazdasági konfliktust okozva ezzel. A probléma megoldásának, mérséklésének kiútja lehet a fenntartható mezőgazdaság, amely a termelés hatékonyságának növelését tűzte ki célul a környezetvédelem vonatkozásait szem előtt tartva, és az elérhető legfejlettebb technológiát alkalmazva.

A szárazság sújtotta területek talajállapotának és talajéletének megőrzése kulcsfontosságú a jövő mezőgazdasága szempontjából, mivel a klímaváltozás kihívásaira a talajok védelme nélkül nem lehet megfelelő válaszokat adni. A termesztés során olyan szempontok érdeke érvényesül, mint a kockázatcsökkentés, a minőségi követelmények teljesítése, a hatékonyság, az energiatakarékosság mellett a fenntarthatóság, és a negatív környezeti hatások minimalizálása. A közös agrárpolitika szerint ugyanis a fenntartható és környezetbarát termelési módszerek alkalmazása, és a talaj biodiverzitásának megőrzése kiemelkedően fontos szempont, a hatékonyság mellett fokozott figyelmet kell biztosítanunk azok számára.

Az agrárinnováció rendszerei azonban számos kihívással szembesülnek, többek között költségvetési korlátokkal, ellentmondó kutatási prioritásokkal, valamint időbeli eltéréssel a kutatás és az eredmények között. Ugyanakkor a mezőgazdasági innovációkban számos lehetőség rejlik, hiszen az árupiacok erősödése ösztönzőleg hat a szektor beruházásaira. Emellett a globális élelmiszerbiztonság fenntartható módon történő biztosítása is kiemelt figyelmet kap a nemzetközi szinten.

Az agrárgazdaságban és az élelmiszeriparban az innováció létrehozására és előterjesztésére több szakpolitika is hatást gyakorol, az agrárpolitika azonban domináns az országok többségében, ez pedig fontos szerepet játszik a mezőgazdasági innovációkban (OECD, 2013; Vásáry, 2016).

Az innováció kiemelt szerepet játszik abban, hogy a vállalatok versenyképességi és jövedelmezőségi mutatóik javuljanak, valamint új fejlődési irányok felé nyissanak. A pénzügyi támogatások, pályázatok és kamattámogatott hitelek célja, hogy azok segítségével a vállalkozások hazai és nemzetközi versenyképességüket megerősítsék, fejlődési lehetőségeiket pedig előre mozdítsák.

Köszönhetően az alacsony kamatkörnyezet és kamattámogatások kombinációjának, jelentős eszközberuházásra nyílt lehetőség az elmúlt évtized alapvetően tőkeszegény gazdasági környezetében (Angyal és Vajai, 2022). Valójában nem csupán a versenyképesség fenntartásában és javításában játszik fontos szerepet, napjainkban már a vállalkozások túléléséhez és a piaci versenyképesség fenntartásához is elengedhetetlen (2014. évi LXXVI. törvény) (Wolters, 2014). Az új technológiák és eljárások ismerete, és ezek célszerű alkalmazása mind alapvető fontosságúak a piaci versenyben.

A jelenlegi agrárgazdaság azonban tovább erősítheti a fenntartható mezőgazdasági gyakorlat fejlődését, hiszen az nagyobb rugalmassággal és ellenállóképességgel rendelkezik, mint a csak kémiai alapanyagokra alapozott gazdálkodás, hiszen az kevésbé függ a dráguló műtrágyáktól, növényvédőszerektől és olajáraktól, így kevésbé érzékeny a globális piac ingadozásaira is.

Az utóbbi évtizedekben a fogyasztók magasabb tápanyagtartalmú, kevésbé feldolgozott természetes és friss élelmiszerekre való igénye folyamatosan növekszik. Ezért az élelmiszeripari szakembereknek olyan új technológiákat kell kifejleszteniük, amelyek megfelelnek ezeknek az elvárásoknak, miközben garantálják az élelmiszerek mikrobiológiai biztonságát. Ennek érdekében olyan alternatív, társadalmilag elfogadható és természetes eredetű tartósítószerket kutatnak, amelyek hatékonyan gátolják vagy pusztítják el a romlást okozó-, valamint a káros élelmiszerpatogén mikroorganizmusokat is. Ennek következtében egyre nagyobb igény mutatkozik a természetes eredetű anyagok alkalmazása iránt (Kiskó et al. 2019).

Az agráriumban kiemelkedő jelentőséggel bír a precíziós mezőgazdaság, amely széleskörűen alkalmazható a szektor ágazataiban (szántóföldi növénytermesztés, kertészet, állattenyésztés, élelmiszer-feldolgozás). A klímaváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás érdekében kiemelkedő szerep jut a csúcstechnológia, a körforgásos gazdálkodás és hulladékmentes technológiához kapcsolódó kutatásoknak. Példának okáért az energiaforrások

terén a klímaterv a megújuló energiaforrások hasznosításának ösztönzését, az energiatermelésből vállalt részarány jelentős növelését, ezáltal a geotermikus termelési projektek helyszíneinek (állami kutatási programban történő) feltárását tűzte ki célul (Kormány, 2023e).

A 2027-ig tartó időszakban mintegy 5 300 milliárd forint áll rendelkezésre a gazdálkodók és élelmiszer-feldolgozó vállalkozások számára. Az Uniós források és a rendkívüli, 80 százalékos nemzeti költségvetési hozzájárulással minden eddiginél több pénz áramlik a vidék fejlesztésére, az élelmiszerbiztonság további biztosítására. A Kormány célja, hogy a mezőgazdaság termelékenysége a másfélszeresére, agrártermelésünk hozzáadott értéke a kétszeresére nőjön, ezzel párhuzamosan agrár- és élelmiszerexport értéke 50 százalékos növekedéssel 15 milliárd euróra emelkedjen (Kormány, 2023f)

Az új 2023-2027-es Közös Agrárpolitikai Stratégiai Terv agrártámogatási rendszere azonban komoly felkészülést igényel a gazdálkodók és a kormányzat részéről egyaránt. Az új szabályozásnak (környezeti szempontból) szigorúbb feltételeket teremt, célja a kis- és közepes gazdaságok újraelosztó támogatása, az agrár-ökológiai program elindítása, valamint a digitális átállás támogatása.

Karácsonyi (2010) szerint azonban a hazai agrárdiplomácia rendkívül alacsony szintű érdekérvényesítési képességgel rendelkezik, ennek következtében óriási az ágazatonként megjelenő tévesztésünk. Ezt erősíti meg Kozák et al. (2018), aki szerint annak ellenére, hogy érzékelhető a fejlődés a hazai agrárszektorban, az a kibocsátás és a kereskedelem dinamizmusában is elmarad az EU28 átlagához viszonyítva. Csáki (2008) szerint a hazai agrárgazdaság versenyképessége elmarad a természeti erőforrásai és a nemzetközi piac által kínált lehetőségektől is, ennek ellenére adottságai és hagyományai alapján a jövőben is rendkívül fontos ágazat maradhat.

Mivel a hazai mezőgazdaság meghatározó indikátor a vidék fejlődésében, ezért az ágazat szereplői együttes, racionális döntések és cselekvések révén tudnak hatékonyan felelni a jövőt meghatározó kritikus kérdésekben. Szabó (1997) a piaci nyitás eszközei között említi az agrárdiplomáciai nyitást, mint a fizetőképes, alternatív piacok meghódításának lehetőségét, elsősorban a délszláv térség és a fejlődő piacok irányába, Györe et al. (2008) pedig kiemeli az agrárdiplomáciai képviselők aktív jelenlétét, amely világszerte kiemelt jelentőséggel bír. Legfőbb céljuk a partnerek bizalomnövelése és a kapcsolatépítés, az összehangolt piaci érdekképviselő és a szervezett, egységes piaci jelenlét és fellépés ugyanis elengedhetetlen feltétele a magyar mezőgazdasági áruk sikerének.

A cél tehát az innovációs és befektetési tevékenységek optimalizálása (Fedosiesieva, 2018).

1.6 Kereskedelmi kapcsolatok története

A huszadik század elején a globális kereskedelmi folyamatok arra ösztönözték a világ országait, hogy szorosabb kereskedelmi kapcsolatot alakítsanak ki egymással, ezért szükségessé vált egy olyan platform létrehozása, amely szabályozza azok folyamatát (Iglér, 2023). Az Általános Vám- és Kereskedelmi Egyezmény (*General Agreement of Tariffs and Trade*, GATT) 1948-ban, a második világháború után, az 1929-es gazdasági világválság idején szerzett nemzetközi tapasztalatok eredményeként jött létre (Szabó, 1999).

A megállapodásban részt vevő 28 szerződő fél (tagállam) számára megnyílt a szabad(abb) kereskedelem lehetősége, ez alól akkor még kivételt képezett az agrártermékek exportja (Palotás, 2000; Popp, 2003). Ez hátráltatta a mezőgazdasági kereskedelmi akadályok lebontását, ezért 1986-ban kezdetét vette az Uruguay-i Forduló (Kiss, 2022).

A kereskedelem új szabályait a marrakeshi egyezményben foglalták össze, melyet a GATT tagországainak egy része (81 ország) 1994-ben írt alá, ezzel megalakult a Kereskedelmi Világszervezet (*World Trade Organization*, WTO) (Balogh, 2021). A szervezetnek jelenleg 164 tagországa van, ami a világkereskedelemben részt vevők 98 %-át jelenti.

A szervezet tehát olyan, közel ötven évnyi tárgyalás eredményeként jött létre, amelyek a fennálló kereskedelmi korlátozások fokozatos csökkentését célozták meg. Ezek a tárgyalások hozzájárultak a piacok megnyitásához, ezzel a szabadkereskedelem globális bővítéséhez. Bizonyos körülmények között azonban a WTO szabályai támogatják a kereskedelmi korlátozások fenntartását. Ezek a korlátozások legtöbbször a fogyasztók vagy a környezet védelme érdekében kerülnek bevezetésre (Fekete, 2019; Jámbor és Török, 2019; Balogh, 2021).

A kereskedelmi megállapodások, amelyeket a tagállamok terjesztenek elő és írnak alá, határozzák meg a főbb kereskedelmi szabályokat, és kötelezik a tagállamok kormányait arra, hogy eszerint folytassák a kereskedelmi politikájukat (Csáki, 2020). A nemzetközi kereskedelmi jogi norma kötelezettségként olyan előírást, standardot, vagy más technikai normát rögzít, amely minden érintett tagállamra hasonlóan vonatkozik (Horváthy, 2021).

A rendszer legfőbb célja, hogy a kereskedelem akadályok nélkül, szabadon működhessen, ez ugyanis ösztönzi a gazdasági növekedést, továbbá hozzájárul a fejlődő országok globális kereskedelemben történő bekapcsolódásához (Larch et al. 2019). A megállapodás szerint a kereskedelemnek úgy kell folynia, hogy az elősegítse az életszínvonal emelkedését, biztosítsa a teljes foglalkoztatást, növelje a jövedelmet, és hozzájáruljon a globális áruk és szolgáltatások kereskedelméhez, miközben biztosítja a világ erőforrásainak optimális és fenntartható felhasználását.

Benyik (2003) szerint azonban az ENSZ, mint a legfőbb nemzetközi szervezet azért nem került bele a WTO alapító okiratába, mert ez feljogosítja a Kereskedelmi Világszervezetet arra, hogy működését ne a nemzetközi jog, hanem a transznacionális vállalatok érdekei határozhassák meg. Ezt erősíti meg tanulmányában Szabó (2020), aki szerint a WTO-t létrehozó Marrakeshi Egyezmény nemes egyszerűséggel kihagyja az emberi jogokat az alapító okirattól, ezért lehetséges, hogy a szervezet alapelvei több ponton ütköznek az ENSZ Gazdasági, Szociális és Kulturális Jogok Nemzetközi Egyezségokmányában (GSZK) foglaltakkal. Gilpin (2001) szerint ugyanis a WTO nagyobb nyomásgyakorlással rendelkezik a nemzeti politikák felett, mint bármely más, nemzetközi gazdasági szervezet, ezt a véleményt több tanulmány is osztja (George, 2001; De Feyter, 2005).

A belépéssel azonban nem csak pozitív, de negatív hatások is jelentkezhetnek. Ilyen hatásokat elemez több tanulmány (Kirsanov és Sanofov, 2014; Rykov és Kolesnik, 2015; Loginov, 2016), amelyek Oroszország WTO-csatlakozását vizsgálták. Oroszország esetében csökkentek a szövetségi bevételek (főként a kőolaj és a földgáz forgalmazásakor), csökkent a foglalkoztatottság, romlott a kevésbé képzett munkaerő munkaerőpiaci helyzete, ezek a folyamatok pedig a termelés általános visszaesését eredményezték (Csontos és Udvari, 2021).

A szabadkereskedelmi megállapodások (*Free trade agreements*, FTA) fokozzák a mezőgazdasági termelést és kereskedelmet, különösen a fejlődő országokban, ahol az iparág meghatározó szerepet tölt be az ország gazdaságában. Ez a tendencia rövidtávon veszélyeztetheti az alapvető élelmiszerek megtermelését, hosszútávon pedig akár markáns hatással lehet az élelmiszerbiztonságra, a gazdasági fejlődésre és a regionális környezetbiztonságra is.

Az Amerikai Egyesült Államok, Kanada és Mexikó között 1994-ben létrejött háromoldalú, Észak-amerikai Szabadkereskedelmi Egyezmény (*North American Free Trade Agreement*, NAFTA) elsődleges célja a mezőgazdaság támogatása volt, az integráció azonban hozzájárult a szektor iparosodásához is, melynek keretében új és újszerű termelési rendszerek kerültek bevezetésre (Lányi, 2001). Ez volt az első olyan szabadkereskedelmi egyezmény, amely fejlett és fejlődő országok között jött létre (Tang, 2005). Balkay és Erdey (2012) tanulmányában gazdasági integrációkat hasonlított össze, köztük a Dél-amerikai Közös Piac (Mercosur) és a NAFTA megállapodásokat. Megállapította, hogy a végső célkitűzéseit figyelembe véve ugyan a Mercosur tekinthető mélyebb integrációnak, hiszen az a közös piac megvalósítását tűzte ki célul, belső kereskedelme is abszolút növekedést mutat, a NAFTA azonban a kereskedelmi intenzitásának szempontjából tekinthető mélyebb integrációnak.

Hasonlóan a NAFTA egyezményhez, a Közép-európai Szabadkereskedelmi Megállapodás (*Central European Free Trade Agreement*, CEFTA) célja is az integráció, a tagállamok belső vámjainak megszüntetése, a külső vámok felállítása és az egységes belső piac létrehozása volt (Pogátsa, 2009; Makk, 2012). A szervezet 1992-ben alakult, az alapítók Magyarország, Lengyelország és az akkori Csehszlovákia, a tagállamok közé csatlakozott később Szlovénia, Románia és Bulgária (Kiss, 2000). Jakab et al. (2000) tanulmánya alapján a CEFTA-térség szerepe ugyan folyamatos növekedést mutatott, a tényleges és a potenciális külkereskedelem szintje azonban csak Csehország esetében mutatott egyensúlyt. A szervezet 2004-ben bomlott fel, ezt követően csatlakozott az Európai Unióhoz. A megszűnő vámok, az exporttámogatások és az EU pénzügyi alapjaihoz való hozzáférés igyekezett javítani a tagországok versenyképességét, a fúzió viszont nem volt egyértelműen pozitív irányú (Kartali et al. 2003).

A Délkelet-ázsiai Nemzetek Szövetsége (*Association of Southeast Asian Nations*, ASEAN), melynek tagjai Indonézia, Kambodzsa, Malajzia, Laosz, Mianmar, Brunei, Szingapúr, Thaiföld, a Fülöp-szigetek és Vietnám, az Európai Unió fontos kereskedelmi partnerévé lépett elő az agráripari termékek, különösen a fehérjenövények exportjának tekintetében (Niemi, 1998; Mizik, 2022).

Az Öböl-menti Együttműködési Tanács (*Gulf Cooperation Council*, GCC) országai – Bahrein, az Egyesült Arab Emírségek, Katar, Kuvait, Omán és Szaúd-Arábia – fontos piacokat jelentenek az európai uniós mezőgazdasági termékek számára. Miközben az Európai Unió gyakorlatilag elhanyagolható mennyiségben importál agráripari termékeket a GCC országaiból, ugyanakkor egyre nagyobb arányban kénytelen az általa felhasznált fosszilis energiahordozókat határain kívülről importálni ([http7](http://7)). Ez azonban veszélyeztetni az Unió energiabiztonságát és függetlenségét, annak ugyanis egyre nehezebb és összetettebb kihívásai akadnak az energiapolitika terén (Molnár, 2012). A jövőben azonban növekedhet a GCC országaival folytatott uniós agrár-élelmiszeripari kereskedelem, Környei (2017) szerint ugyanis az Alapokmányuk 4. cikke felszólítja a tagállamokat, hogy ösztönözzék a kutatás-fejlesztés iparágát a gazdaság kiemelten fontos területein, így az agrárszektorban is.

1.7 Aktuális agrárgazdasági kitekintő

Az Egyesült Királyság 2020. január 31-én lépett ki az Európai Unióból, ez komoly nehézségeket okozott, a világ hatodik legnagyobb gazdasága és a világ egyik legnagyobb egységes piaccal rendelkező nemzetközi szervezete között ugyanis új kapcsolatrendszert kellett kiépíteni. A kereskedelmi megállapodások megkötésénél azonban félt volt, hogy azok mindkét

fél számára kedvezőtlenebbek lesznek a korábbi viszonynál (Gálik, 2019). Annak ellenére, hogy a mezőgazdaság az érintettek esetében nem járul hozzá jelentős mértékben az aggregált GDP-hez, az agrárpiaci tárgyalások sarkalatos pontját képezték a megállapodásoknak (Berkum et al. 2016).

Magyarország aktív külpolitikájának köszönhetően már korábban megkezdődött az új, potenciális piacok felfedezése. A kormányzati Afrika-stratégia 2019-ben született meg, ezt a 2015-ben meghirdetett „déli nyitás” stratégiája készítette elő. Mindez azonban annak az 1960-as és 1970-es években jellemző, tudatos külpolitikának a folytatása, amely a szubszaharai afrikai gazdasági kapcsolatok erősítését tűzte ki célul (Solymári és Taróssy, 2021). Az akkori szovjet blokk több országa is támogatta a külkapcsolat fejlesztését Afrikával, a folyamat egyik fő hazai képviselője Kádár János volt (Puja, 1980; Lakatos, 2014; Taróssy, 2018). Szilágyi (2013) szerint hazánk aktív külpolitikai kapcsolatai révén jelentős sikereket ért el Afrikában, alátámasztva ezzel a diplomáciai többpólusosságát. A déli nyitás stratégiája tartalmazza a dél-amerikai kapcsolatok szorosabbra fűzését is (Solymári és Taróssy, 2021), ideértve a kétoldalú kereskedelmi megállapodásokat, az üzleti fórumokat és a befektetéseket ösztönző intézkedéseket (Lehocski, 2008).

A keleti és déli nyitás stratégiái tehát olyan kormányzati döntéseket jelentenek, amelyek célja hazánk gazdasági és diplomáciai kapcsolatainak diverzifikációja a hagyományosan erős, nyugat-orientáltság mellett. Ezek a diplomáciai törekvések hozzájárulnak az ország nemzetközi versenyképességének erősítéséhez és a globális jelenlétének növeléséhez.

Zaien (2020) szerint azonban a Közel-keleti térségben hosszú ideje a megosztottság jellemző, ez a regionális és nemzetközi hatalmi erők közötti stratégiai és fegyveres konfliktusok formájában valósul meg. Az arab mozgalmak, mint az „Arab tavasz” mutatják be a régióban tapasztalható átalakulásokat; Irán és Törökország a vezető (különösen a gazdasági és vallási) szerepért versengenek, a szuperhatalmak, mint az Egyesült Államok és Oroszország katonai jelenlétükkel erősítik a stratégiai érdekeik támogatását.

Míg Szíriában a 2011-es évben hágott csúcspontjára a konfliktus, akkor több millió embernek kellett elhagynia az otthonait, addig Gázában a tavalyi évben kirobbant erőszakos összecsapások humanitárius katasztrófához vezettek. Becslések szerint az izraeli állam és a Hamasz terrorszervezet között 2023. október 7. óta fennálló fegyveres konfliktus okán közel kétfélmillió embernek kellett elmenekülnie az otthonaikból, a WHO (2023) szerint a gázai lakosság 93%-a nélkülözni kényszerül, éheznek. Paragi (2023a) szerint annak ellenére, hogy az izraeli hadsereg már az 1990-es években kivonult Ciszjordánia 'A' minősítéssel jelölt zónájából, majd 2005-ben a Gázai övezetből is, a palesztin területek felett gyakorolt

ellenőrzésről és hatalomról továbbra sem hajlandó lemondani. A palesztinok önrendelkezése geopolitikai tekintetben azonban talán sosem volt ennyire fontos, mint most (Paragi, 2023b; Bordás, 2024).

A térségben azonban újabb feszültség eszkalálódott; válaszul egy korábbi terrortámadásra Irán 2024. április 13-án megtámadta Izraelt. A két ország közötti geopolitikai és regionális feszültségek gyökerei több tényezőre vezethetők vissza, a háború azonban veszélyes következményekkel járhat a térség stabilitására és biztonságára nézve egyaránt (The New York Times, 2024).

A háború és a politikai feszültség tehát jelentős kihívások elé állítják a mezőgazdasági termelés és az élelmiszerexport helyzetét az érintett országokban, közvetve pedig a globális piacon egyaránt. Carl von Clausewitz hadtörténész szerint ugyanis *„a háború nem más, mint az állampolitika más eszközökkel való folytatása”* (Clausewitz, 2014; Kapros és Resperger, 2023).

A Krim-félsziget orosz annektálása, majd Kelet-Ukrajna elszakadásának veszélye közvetlen hatással volt a szabadkereskedelemre és a világ geopolitikai helyzetére (Kiss, 2014), mindezek hatására ugyanis a nyugati országok komoly gazdasági szankciókat vezettek be Oroszország ellen. Erre reagálva Oroszország 2014. augusztusában tilalmat vezetett a legtöbb agráripari termékre, amelyek az addig kiemelt kereskedelmi partnernek számító nyugati országokból (Európai Unió, Egyesült Államok, Kanada) érkeztek (Andrékó, 2022).

Az orosz-ukrán feszültség azóta elmélyült, egészen háborús konfliktushoz vezetett. A háború kirobbanása 2022. február 24-én történt, amikor a Föld legnagyobb területű állama megindította hadműveletét Ukrajna ellen. A két ország kulcspozícióval rendelkezik a globális élelmiszertermelés és -ellátás tekintetében. Miközben az orosz mezőgazdaság az ország gazdaságának egyik alappillére, addig Ukrajna az egyik legnagyobb gabonaexportőr a világon.

Ukrajna 2022-es lerohanását követően Oroszország blokkolta az ukrán mezőgazdasági termékek forgalmát a Fekete-tengeren. Tekintettel arra, hogy a háború előtt Ukrajna agrárpiacon forgalmának mintegy 90%-át a fekete-tengeri kikötőkből exportálták, az ott zajló kereskedelmi folyamatok leállítását jelentős gazdasági károkat okozott (Szabó et al. 2022). Borbély és Lakner (2023) szerint azonban hazánk és Ukrajna adottságai rendkívül hasonlóak, így az ukrán mezőgazdasági termékek európai és magyarországi piacra történő áramlása komoly versenyhelyzetet jelenthet egyes hazai agrártermékek számára, tovább nehezítve ezzel az egyébként is érzékeny szektor helyzetét. Tóth (2014) már korábban írt arról, hogy Ukrajna finanszírozása külső segítség nélkül megoldhatatlan, a versenyképesség pedig csak a gazdaság modernizációjával érhető el.

A konfliktus miatt a termelési infrastruktúra jelentős károkat szenvedett, a harcok akadályozzák az élelmiszertermelés- és ellátás logisztikai láncát, a szankciók és a politikai korlátozások is negatívan befolyásolják a kereskedelmet és a piacokat. Ennek következményeként az agrárszektor is jelentősen érintette az energiaválság, az üzemanyagok és a gáz árának emelkedése, valamint az infláció is. Ha tovább folytatódik a jelenlegi helyzet, akkor egyre nagyobb kihívásokkal kell majd szembenéznünk az élelmiszertermelés- és biztonság terén, ami (várhatóan negatív) hatással lesz az élelmiszerárakra, és a globális élelmiszerbiztonságra.

A szomszédunkban zajló háború kirobbanása óta számos intézkedést vezetett be hazánk és az Európai Unió vezetése. Magyarország Kormánya május 25-én hirdette ki a vészhelyzeti szabályokról szóló kormányrendeletet (180/2022 (V. 24) ([http8](#)), melynek célja a magyar gazdák védelme, a gazdaság fellendítése, valamint az infláció csökkentése. Annak érdekében, hogy megőrizze a költségvetés egyensúlyát, a Kormány számos intézkedést hozott az infláció csökkentése érdekében is. A tavalyi évben mintegy 20 intézkedés született ezzel kapcsolatban, ezek közül több közvetlenül is érinti a mezőgazdasági szektort ([http8](#)).

A hazai ellátás biztosítása és a gazdálkodók érdekeinek védelme érdekében a Kormány rendeletben szabályozta a mezőgazdasági termények exportját. Ennek értelmében a minden, Magyarország területéről külföldre kivinni kívánt terményt (búza, rozs, árpa, zab, kukorica, szójabab, napraforgó) a szállítást tervező személynek, vagy vállalkozásnak előzetesen be kellett jelentenie a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatalnál (Rieger, 2023; [http8](#)). Jelenleg Magyarországon nincs kiviteli bejelentési kötelezettség, ellenben 2024. áprilisától a Kormány a 80/2024. (IV. 11.) rendelete alapján számos termék behozatalát bejelentési kötelezettséghez köti ([http9](#)).

Jelenleg az élelmiszerbiztonság, az infláció és a szankciós politika azonban újabb kihívások elé állítják az ágazatot. A felvetés, miszerint a termelés csökkentésével a termelési költségek tovább növekedjenek, továbbra sem elfogadható hazánk számára. Ez a megoldás ugyanis az agrárszektorra nehezedő nyomás növekedését eredményezheti, és súlyos élelmiszerbiztonsági kockázatokkal járhat.

Ahhoz, hogy az Európai Unió továbbra is fenntarthassa, vagy növelhesse a mezőgazdaság termelési szintjét, az élelmiszer- és takarmánynövények termesztéséhez elengedhetetlen a műtrágya. Az utóbbi időszakban azonban jelentős problémát jelentett a földgázhoz való hozzáférés, így a műtrágya hozzáférhetősége és annak áremelkedése, hiszen az Európai Unió nagy mennyiségű műtrágyát importál (Szabó et al. 2022; Thomson, 2022). A Fertilizer Europe (2022) adatai szerint az Unióban felhasznált kálium műtrágya 71%-a, a foszfát műtrágya 66%-

a, a nitrogén műtrágya 28%-a harmadik országokból került az Unióba 2019-ben. Ez az arány a kálium (58%) és a foszfor (46%) esetében csökkent, az importból származó nitrogén műtrágya esetében azonban nőtt, 2022-ben meghaladta a 45%-ot (Fertilizer Europe, 2023). Mindez azt jelenti, hogy ez a fajta kitettség komoly ellátásbiztonsági kockázatot jelenthet az Unió mezőgazdaságának (Szabó et al. 2022).

A vidék jelenlegi helyzetének további jellemzői a népességsökkenés, a vidéki népesség elöregedése, a regionális fejlődés lassú üteme és a jelentős jövedelemkülönbségek okozta fokozódó feszültség. Ennek megoldására átfogó szemlélet és olyan integrált fejlesztési eszközök szükségesek, mint a különböző gazdasági tevékenységek diverzifikációja, a vidéki ökoturizmus, az organikus élelmiszertermelés, továbbá a kis- és közepes vállalkozások és helyi termelők együttműködése. Egy ehhez hasonló fejlesztés javulást eredményezhet a demográfiai, társadalmi és ökonómiai konvergenciában egyaránt (Antevski et al. 2012).

Az agrárkereskedelem egyik legfontosabb elemzési eszköze a megnyilvánuló komparatív előny (*Revealed Comparative Advantages* – RCA), az Európai Unió esetében azt több kutatás alkalmazza országok (régi és új tagországok), regionális (Visegrádi Együttműködés, Kelet-Közép Európa), valamint az EU szintjén (Bojnec és Fertő, 2015; Pawlak et al. 2016; Balogh és Jámbor, 2017; Barathova és Qineti, 2018; Mizik, 2022).

Jámbor (2014) kutatása alapján a hazai agrárkereskedelem tekintetében az EU-tagság pozitívan befolyásolta a horizontális kereskedelmet (Székelyhidi, 2017). Annak ellenére, hogy az Unió csatlakozást megelőzően Magyarország erős megnyilvánuló komparatív előnnyel rendelkezett a legtöbb mezőgazdasági termékcsoporthoz, ez nagymértékben csökkent a tagállammá válást követően (Török és Jámbor, 2013), Bojnec és Fertő (2015) szerint ugyanis a régi tagállamok jellemzően jobban teljesítettek a versenyben. A koncentrálnálódó kereskedelmi környezetben a piacra lépés és a piacon maradás feltételei a tovább-feldolgozott fogyasztói termékeket előállító szakágazatok esetében igénylik a legnagyobb pénzügyi és humán befektetést (Kartali et al. 2007).

Orbáné Nagy (2006) szerint a hazai élelmiszer-feldolgozó ipar gyenge teljesítménye csak részben tudható be az EU csatlakozás okozta megrázkódtatásnak, sokkal inkább a tetemes kapacitásfelesleg, az alacsony tőkeellátottság, a csekély termelékenység és egyes ágazatokban az alacsony koncentrációból fakadó piaci erő hatástalansága okozza. Az agrár külpiacra Kartali et al. (2007) pozíciós számításai szerint Franciaország, Lengyelország, Olaszország, Spanyolország, Németország, Belgium, Hollandia és Spanyolország voltak a legfőbb versenytársaink, ezek főként az Európai Unió régi tagjai (EU-15) közül kerültek ki, de fontos konkurens volt továbbá Dánia, Portugália és Görögország is.

Ahhoz, hogy a versenyben megálljuk a helyünket, el kell érünk a fenti országok élelmiszergazdasági mutatóinak (termelés, termékszerkezet, minőség, csomagolás, logisztika, marketing, piaci szerkezet) színvonalát, a tét tehát nagy. Azonban az Amerikai Egyesült Államok Földművelésügyi Minisztériuma (*United States Department of Agriculture, USDA*) (2024) előrejelzéseit meghatározó makrogazdasági adatok alapján a közeli jövőben csupán szerény gazdasági növekedés várható a koronavírus-járvány, majd a világ különböző pontjain zajló háborús konfliktusok okán. A gazdasági növekedés ugyan továbbra is pozitív, a globális ráta hosszútávon azonban csökkenő tendenciát mutat.

1.8 A fehérjenövények jelentősége

2050-re a Föld lakossága közel 10 milliárd főre növekszik, amely napjaink lakosságához viszonyítva közel 20%-os növekedést jelent. Mindemellett Földünk vízkészletének jelentős csökkenése is szükségessé teszi, hogy átalakítsuk táplálkozásunk szerkezetét (Koppányné Szabó és Takács, 2021), ugyanis az élelmiszer-fogyasztás az egyik legnagyobb környezetterheléssel járó fogyasztási terület napjainkban (Németh, 2018). Popp et al. (2016) szerint a globális húsfogyasztás 2050-re a mai 300 millió tonnáról 470 millió tonnára nő, azaz az egy főre jutó húsfogyasztás drasztikus növekedésével számolhatunk.

Egyre fontosabbá válik az olyan alternatív növényi és egyéb fehérjeforrások feltérképezése és vizsgálata, amelyek hozzájárulhatnak a növekvő számú emberiség fehérjeszükségletének kielégítéséhez, valamint kiegyensúlyozatlan tápláltsági állapotának kezeléséhez (Koppányné Szabó és Takács, 2021, Toomer et al. 2023). A fehérje ugyanis a legfontosabb tápláló szervesanyag, hiszen gazdasági állataink is csak fehérjéből képesek fehérjét előállítani, ehhez pedig megfelelő minőségű és mennyiségű takarmány szükségeltetik (Bozóki et al. 2022a), az az intenzív állattenyésztés pedig több, magas fehérjetartalmú takarmányt igényel.

A hüvelyesek rendjébe (*Fabales*) tartozó pillangósvirágúak (*Fabaceae*) családja hozzájárul a növénykultúrák sokszínűségéhez, a mezőgazdasági termelés hatékony növeléséhez, közvetlenül pedig az élelmiszerbiztonsághoz és a fenntartható mezőgazdasághoz (Bozóki et al. 2023). A hústermelés globális trendje alapján megállapítható, hogy az a költségek csökkentése érdekében az alacsonyabb fajlagos takarmány-felhasználás irányába tolódik, a jövőben ezért a baromfihús- és az akvakultúra-előretörése várható (Popp et al. 2016).

A fehérjenövények között kiemelt helyet elfoglaló pillangósvirágúak (*Fabaceae*) hozzájárulnak a növénykultúrák sokféleségéhez, amely hasznos más kultúrák, különösen a gabonafélék számára, amely humán ételmezési és takarmányozási szempontból kardinális

(Ferrari et al. 2022; Sadexa et al. 2023). Csökkentik a gyomok, kártevők és megbetegedések kockázatát a növénytermesztési rendszerekben (Jain et al. 2018), redukálva ezzel a növényvédő-szerek használatát, továbbá megkötik a légköri nitrogént, így csökkentve a nitrogén-tartalmú műtrágyák használatát (Yang et al. 2012; Páczay, 2017; Mousavi, 2021).

Kiemelkedő gazdasági és táplálkozási jelentőségük miatt az egyik legfontosabb növénycsalád, tagjai ugyanis hozzájárulnak a fenntartható mezőgazdasági rendszerek kialakításához, ugyanis csökkentik a nitrogénfelhasználást és lehetővé teszik az optimális vetésforgó kialakítását (Engels et al. 2017; Bozóki et al. 2022b), a hüvelyes növények nitrogénkötő tulajdonságuk révén ugyanis 30-70%-kal kevesebb szintetikus műtrágyát igényelnek, továbbá kedvezően befolyásolják a talajbiológiát (Kristó et al. 2022).

A pillangósvirágú fehérjenövények kiváló vetésforgó-növények, megfelelő módon történő vetésszerkezetbe illesztésük növelheti más szántóföldi növények termésbiztonságát és hozamát. Vetésforgóban betöltött szerepük figyelemre méltó, javítják ugyanis a talaj szerkezetét, vízgazdálkodását és a tápanyagok harmonikus tárolását (Kristó et al. 2022). A fehérjenövények, köszönhetően a hatékony vízgazdálkodásuknak, hozzájárulnak a klímaváltozás elleni küzdelemhez (Peltonen-Sainio és Niemi, 2013; Drewry et al. 2014; Ebrahimi et al. 2016).

A világ legfontosabb pillangósvirágú, hüvelyes fehérjenövénye a szója (*Glycine max* L.), amely magas beltartalmi tulajdonságokkal rendelkezik, átlagosan 40% fehérjetartalommal és 20% olajtartalommal jellemezhető. Ezek a paraméterek nemesítéssel változtathatóak, azonban a genetikai tulajdonságokat az abiotikus tényezők (hőmérséklet, aszály, sótartalom) jelentősen módosíthatják, a legtöbb esetben csökkentik azokat (Nascimento et al. 2010; Bozóki et al. 2022c; Liu et al. 2022). A szója és annak származékai nyersanyagot biztosítanak az élelmiszeripar számára, jellemzően a gabona- és húsalapú termékekhez, ugyanis számos olyan vegyületet tartalmaz, amely antioxidánsként működik (Kumar et al. 2014). Tiwari (2017) szerint a szója a növénytermesztés és a feldolgozóipar közötti szoros kapcsolat teszi a növényt stratégiai jelentőségű, globális kereskedelmi terméké.

A szója után a világ második legfontosabb olajnövénye a földimogyoró (*Arachis hypogaea* L.), amely átlagosan 40-50 % olajtartalommal és 25-30 % fehérjetartalommal jellemezhető, ezért szintén kiváló fehérjenövény (Bozóki et al. 2024). Míg a szója felhasználását a sojin antinutritív anyag, mint a táplálóanyagok emészthetőségét csökkentő hatóanyag korlátozza, addig a földimogyoró esetében kiemelkedő figyelmet kell fordítani az allergiás reakciókra.

A szója és a földimogyoró mellett takarmányozási és élelmezési, valamint ipari szempontból fontos fehérjenövények még a csicseriborsó, az étkezési- és zöldborsó, a mungóbab és a lóbab,

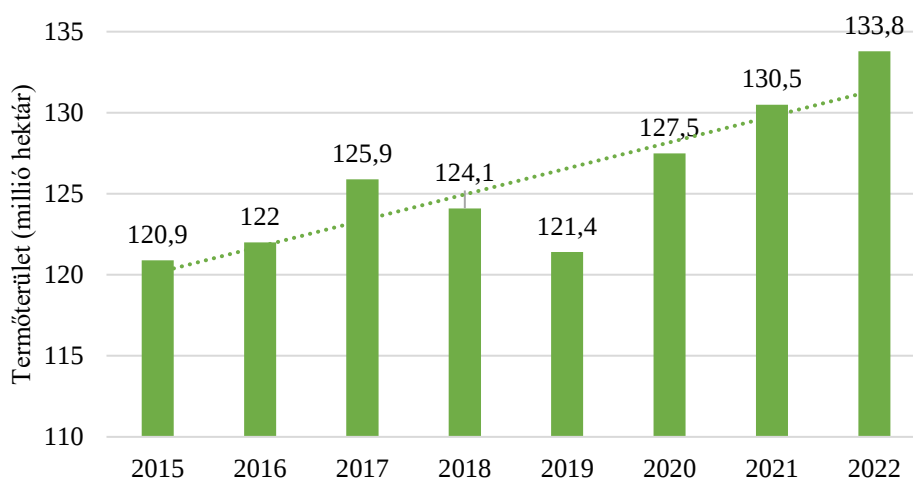
takarmányozási szempontból pedig kiemelendő a csillagfürt és a pillangósvirágú szálas fehérjenövények (lucerna, vöröshere) is.

A jelenleg zajló háborúk és az egyre növekvő infláció miatt a világgazdaság rendkívül érzékeny, ami ugyan fokozza mind az élelmiszer-, mind pedig a takarmányipar jelentőségét, ám az általunk tapasztalható drágulás különböző lépéseket igényel. Mindez azt jelenti, hogy a jövőben számolhatunk az állati eredetű élelmiszerek árának jelentős növekedésével, ezért táplálkozásunk során jelentősen csökkentenünk kell ezek arányát. Növelni érdemes azonban a növényi alapú termékek mennyiségét az ellátási láncban, és egyéb iparágakban egyaránt (Bozóki et al. 2022b).

1.9 A szója globális termelése

A szója nem csupán az élelmiszer- és a takarmányipar egyik legfontosabb alapanyaga, de ipari jelentősége óriási, stratégiaileg fontos fehérjenövény (Pratap et al. 2012), a biodízel egyik legfontosabb alapanyaga (Hernandez et al. 2023).

Az USDA (2024) adatai szerint közel 400 millió tonna szójababot termeltek 2023-ban, világszerte mintegy 139 millió hektáron. A FAO (2024) adatai alapján a szója termőterülete 2022-ben mindössze 133 millió hektáron folyt, az tehát folyamatos növekedést mutat (*lásd: 1. ábra*).



1. ábra: A szója globális termőterülete 2015-2022. között (Forrás: FAO, 2024) (saját szerk.)

A szója termőterülete az utóbbi években folyamatos növekedést mutat, azonban a 2018. évben megélt extrém időjárási helyzetek (a márciustól beköszönő súlyos aszály és szárazság)

(Beillouin et al. 2020), majd a Covid-19 járvány hatására a 2018. és 2019. években ugyan megtorpant a szója globális termőterületének növekedése, ennek ellenére továbbra is a szója legnagyobb területen termesztett olaj- és fehérjenövény a világon (USDA, 2024).

Popp et al. (2016) még arról írt, hogy az USDA (2015) előrejelzése alapján a szója globális termelése 2024-ig a 370 millió tonnát is elérheti, ezzel szemben a szója globális termelése már 360-370 millió tonna között ingadozott az elmúlt 3 évben. Ennek csaknem 89%-át az USA, Brazília és Argentína adják, mint a szója termelésében és nemzetközi kereskedelmében is meghatározó országok (USDA, 2024). Thomasz et al. (2023) szerint míg Argentína szója termelését az aszály és a szárazság, addig az USA termelését azonban alapvetően az befolyásolja, hogy a kukoricával termesztett szigorú vetésforgóban (bikultúra) hogyan alakul a két növény tőzsdei ára (Ecsediné Wadek és Pásztor, 2018).

Kiemelendő még India helyzete a szója globális termesztése kapcsán. Az USDA (2024) adatai szerint 2017/2018-ban 10,3 millió hektár területről 8,4 millió tonna szójabab került betakarításra, addig 2023-ban már 13 millió hektáron folyt a szója termesztése, összesen 11 millió tonna terméssel, azonban a hektáronkénti termésátlagok továbbra is alacsonyak Indiában (0,85 t/ha), köszönhetően a termesztéstechnológia lassú ütemű fejlődésének, valamint az infrastruktúra kihívásainak. Összehasonlításként: amíg az USDA (2024) adatai szerint 2023-ban 2,87 tonna szóját takarítottak be egy hektárról globálisan. A szójatermő területek növelésének érdekében egy szociális program (*Soybean Development Programme*) is meghirdetésre került Indiában (Popp et al. 2016), az állam ezzel igyekszik ösztönözni a termelőket a fokozott termelés céljából (Tiwari, 2017).

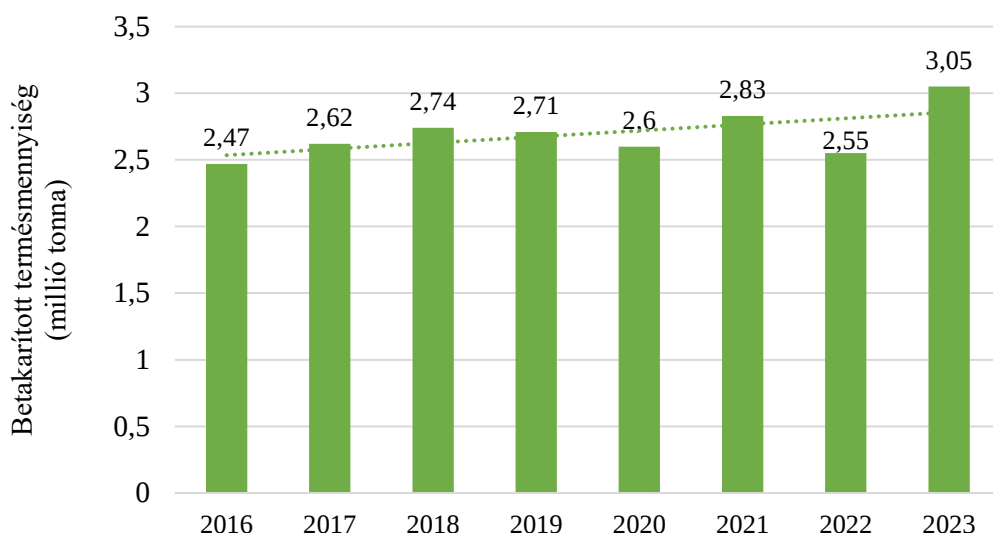
Ukrajna ugyan jelentősen emelte a piacra kerülő szójabab mennyiségét, a politikai kockázatok azonban növekedtek az országban. Míg 2016-ban 2 millió hektárról csupán 4 millió tonna szójababot takarítottak be (USDA, 2016a), addig 2023-ban 4.8 millió tonna került betakarításra a közel azonos nagyságú területéről (USDA, 2024).

Az Európai Unióban lassú, megfontolt növekedés tapasztalható a növény vetésterületében. Az USDA (2024) adatai alapján 2016-ban még csupán 825 ezer hektáron folyt a szója termesztése, ez az arány 2023-ban meghaladta az 1,09 millió hektárt. Ezzel párhuzamosan a betakarított termés mennyisége elérte a 3 millió tonnát (USDA, 2024). A legnagyobb szójatermő országok 2023-ban Olaszország, Franciaország és Románia voltak (*lásd: 1. táblázat*) (EUSTAT, 2024).

1. táblázat: A szója termőterülete Európában 2010-2023. között (Forrás: EUSTAT, 2024)
(saját szerk.)

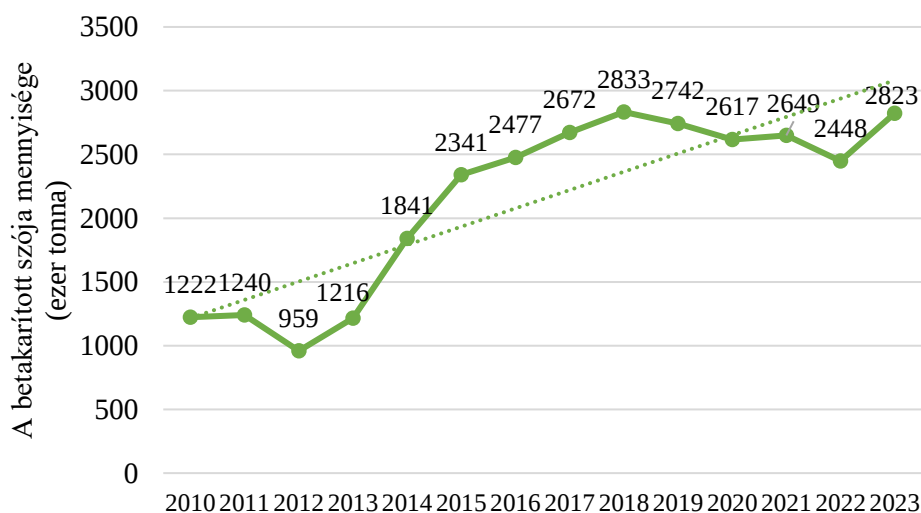
Ország	2020.	2021.	2022.	2023.
Olaszország	256	285	343	311
Franciaország	187	154	184	158
Románia	169	140	136	157
Ausztria	69	77	94	88
Horvátország	86	86	91	73
Magyarország	59	62	66	58
Szlovákia	51	64	67	49
Németország	34	34	52	45
Csehország	14	20	29	27
Lengyelország	8	9	18	18
Bulgária	5	2	10	4
Szlovénia	2	2	2	3
Spanyolország	1	2	1	2
Litvánia	2	2	2	1
Görögország	1	1	1	1

A történelmi aszály, amely 2022-ben végigsöpört Európán, hatással volt a növénytermelés, így a szója termesztésének sikerességére is. Az USDA (2024) előrejelzése szerint azonban a megtorpanást követően tovább folytatódik a termelés volumene, a 2023. évi adatokat tekintve már 3 millió tonna terméssel számolnak (lásd: 2. ábra).



2. ábra: A szója termésmennyiségének alakulása az Európai Unióban 2016-2023. között
(Forrás: USDA, 2024) (saját szerk.)

Amíg az USDA (2024) adatai szerint 2023-ban több mint 3 millió tonna szója került betakarításra az Európai Unióban, addig az EUSTAT (2023) becslése szerint ez a mennyiség alig haladta meg a 2,8 millió tonnát (lásd: 3. ábra). Az EUSTAT a 2024. évre azonban már 3,1 millió tonna szójatermést jelez előre (EUSTAT, 2024).



3. ábra: A szója termésmennyiségének alakulása az Európai Unióban (EU27) 2010-2023. között (Forrás: EUSTAT, 2024) (saját szerk.)

A 2022. évi történelmi aszály nem csupán a betakarított termésmennyiségre volt hatással, a terméseredményt is negatívan befolyásolta. USDA (2024) adatai szerint 2022-ben 2,26 t/ha volt

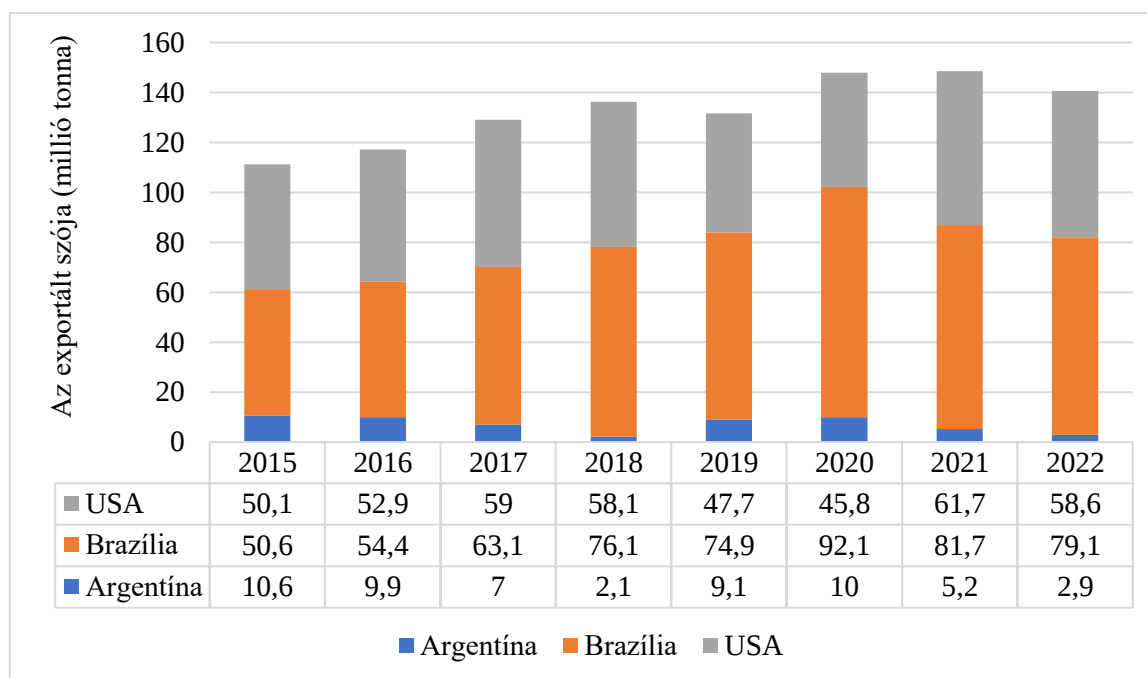
az EU27 tagországaiban elért termés mennyiség, ez azonban 2021-ben 2,82 t/ha körül, 2020-ban pedig 2,61 t/ha körül alakult.

Belátható időn belül az Európai Uniónak sincs más alternatívája a szója helyettesítésére, ezért a vetésterületek várhatóan tovább fognak növekedni a tagországokban. Jó példa erre Franciaország, ahol 2023-ban 158 ezer hektár, 2024-re pedig 194 ezer hektár szója vetésterület várható, illetve Románia, ahol 2023-ban 157 ezer hektár, 2024-re viszont mindössze 170 ezer hektár várható az EUROSTAT (2024) prognózisa szerint. A két ország dinamikájának különbségét az ágazatot érintő politikai döntések és gazdasági tényezők adják (Ciutacu et al. 2015). Annak ellenére, hogy Románia agrárgazdaságát tekintve kevésbé versenyképes, korábban stratégiai előnyre tehetett szert a génmódosított szója termelésében, azonban ezt a román kormány 2007-ben, az Európai Unióhoz történt csatlakozást követően betiltotta (Antofie és Sand-Sava, 2022).

A génmódosított (*Genetically Modified*, GM) növények termesztése már az 1970-es évek óta világszerte folyamatosan növekvő tendenciát mutat, a génmódosított növények és állatok egészségre gyakorolt hatása a mai napig nem tisztázott (Tahyné Kovács, 2018). Annak ellenére, hogy a szója legnagyobb termesztő országaiban engedélyezett a genetikailag módosított növények termesztése, az Európai Unió génmódosított növények köztermesztésére és felhasználására vonatkozó politikájára ettől eltér. Az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK rendelete a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról (2023. márciusában módosult, hatályos) gm-szabályozás értelmében a tagállamok és a régiók dönthetnek úgy, hogy területükön megtiltják egyes gm-növények termesztését annak ellenére, hogy azt a tagállamok képviselői uniós szinten, ún. komitológiai eljárásban hagyták jóvá (EP, 2003; Páczay, 2017). Látható tehát, hogy bár globálisan a szója ár-érték arányát elsősorban a fehérjetartalom befolyásolja, Európában azonban további fontos szempont a gm-mentesség is.

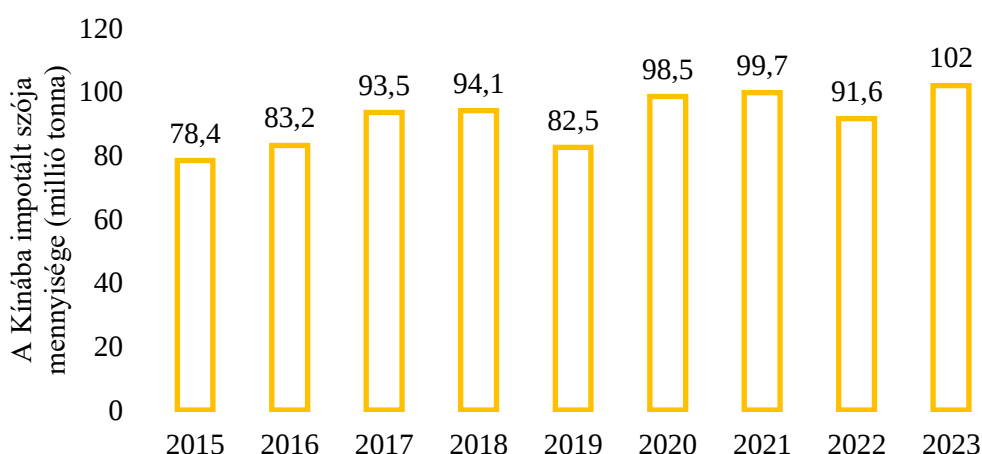
1.10 A szója globális kereskedelme

Az elemzések szerint Brazília, Argentína és az USA, mint a három fő exportőr ország részesedése tovább nőtt a szója globális kereskedelmét tekintve; a 2015-ös adatok még 85%-os exportrészesedésről írtak (USDA, 2015), Brazília, az USA és Argentína részesedése azonban jelenleg már 90% körül alakul (lásd: 4. ábra).



4. ábra: A szója mennyiségének megoszlása (millió tonna) a három legnagyobb exportőr ország között 2015-2023. években (Forrás: USDA, 2024) (saját szerk.)

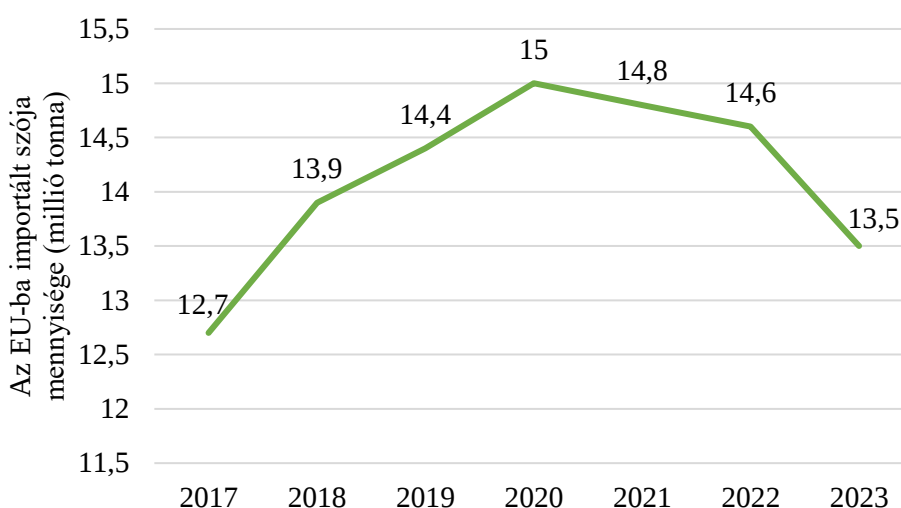
Míg Kína, a világ elsőszámú szója-importőreként 2015-ben 78 millió tonna szóját importált (Popp et al. 2016; USDA, 2015; USDA, 2016b), addig a 2023. évben már közel 102 millió tonna volt a behozatali aránya (USDA, 2024). A behozatal volumenének folyamatos növekedését azonban a Covid-19 járvány, majd a 2022. évi energiaválság törte meg (lásd: 5. ábra).



5. ábra: A Kína által importált szója mennyisége (millió tonna) 2015-2023. között (Forrás: USDA, 2024) (saját szerk.)

Kína szójaimportja mára meghaladta a 102 millió tonnát, részesedése a globális importból ezzel 60%-ra nőtt. Az előrejelzések szerint a globális keresletet a jövőben is várhatóan Kína mozgatja, jelenleg ez az ország a világ legnagyobb feldolgozója és fogyasztója egyaránt (USDA, 2024).

Az Európai Unió szójabab-behozatala évi 13,5-ről 13,8 millió tonnára nőtt egy év alatt, az előrejelzések szerint ez várhatóan lassú ütemben, de tovább fog növekedni. Ezzel az EU részesedése jelenleg 8,2 % a szójabab globális importjában. Annak ellenére, hogy legjelentősebb fehérjeforrása a szójadara, az Európai Unió önellátottsága az elmúlt évek tekintetében csupán 4-5% körül mozog, az Unió nagy arányú kitétsége jellemző a szója globális kereskedelme tekintetében (lásd: 6. ábra).



6. ábra: Az Európai Unió területére szállított szója mennyisége (millió tonna) 2017-2023. között (Forrás: USDA, 2024) (saját szerk.)

Mivel a fehérjeforrások termelését és kereskedelme erősen koncentrált, a folyamat függőségi viszony kialakulásához vezetett a világ számos országában, így az Európai Unióban is (USDA, 2015; Popp et al. 2016).

Az USDA (2024) hosszú-idősoros prognózisa szerint várhatóan tovább fog növekedni a szója világkereskedelmi jelentősége. Az előrejelzések szerint az Európai Unió globális piaci részesedése tovább csökkenhet, köszönhetően az állattenyésztés kibocsátásának zsugorodásával és Kína növekvő dinamikájú importjával, amely 2031-ig folyamatos növekedést mutat (lásd: 2. táblázat).

2. táblázat: Az importált szója várható mennyisége (millió tonna) a legnagyobb célpiacok országaiba 2025-2033. között (Forrás: USDA, 2024) (saját szerk.)

Importőr	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.
Kína	108,9	113,0	117,2	121,0	124,9	128,4	131,8
Európa	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,1	14,2
Mexikó	6,7	6,8	6,9	7,0	7,1	7,1	7,2
Argentína	5,5	5,6	5,6	5,5	5,6	5,5	5,6
Thaiföld	4,0	4,1	4,1	4,2	4,3	4,3	4,3
Japán	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Törökország	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5

Annak ellenére, hogy Argentína jelenleg a harmadik legnagyobb szója exportőr, a behozatalt tekintve folyamatos csökkentés várható a piaci részesedésből; míg 2022-ben 9,2 millió tonna volt az ország szója importja, addig ez 2033-ig várhatóan 5,6 millió tonnára csökken.

Az exportot tekintve Brazília, mint a szója világkereskedelmének másik fő alakítója, világpiaci részesedését tekintve további növekedés várható, ahogyan az USA esetében is, ott viszont a növekedés dinamikája a prognózisok szerint kisebb lesz (lásd: 3. táblázat).

3. táblázat: Az exportált szója mennyiség (millió tonna) várható alakulása 2025-2033. között (Forrás: USDA, 2024) (saját szerk.)

Exportőr	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.
Brazília	104,9	109,1	113,2	117,0	120,6	124,3	127,4
USA	53,5	54,2	54,7	55,2	55,8	56,3	56,9
Argentína	5,8	6,2	6,5	6,8	7,1	7,4	7,8
Kanada	4,8	4,9	5,1	5,3	5,4	5,5	5,6
Ukrajna	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2

Érdekesség még Kanada helyzete, az ország ugyanis lassú, folyamatos növekedést mutat a szója kivitelét tekintve, Kanada ezzel a negyedik legnagyobb szója exportőrré lépett elő. Ukrajna azonban veszített a piaci részesedéséből, ugyanis 2022-ben még 3,1 millió tonna volt az országból exportált szója mennyisége, addig 2023-ban már csak 1,9 millió tonna.

1.11 A jelen és a jövő tendenciái

A Covid-19 rámutatott az élelmiszerellátás és élelmiszer-biztonság stratégiai fontosságára és a hosszú élelmiszer-ellátási láncok biztonsági kockázataira. Ezzel párhuzamosan tehát világszerte felértékelődött a nemzeti és a rövidebb élelmiszer-ellátási láncok szerepe (Vajda és Zöldréti, 2020). A jelenleg zajló háborúk és az egyre növekvő infláció miatt a világ gazdaság rendkívül érzékeny, mindez jelentős hatással van a globális élelmiszerre is.

A XXI. század elején a táplálkozás és az élelemhez való hozzáférés már nem csupán a harmadik világbeli lakosságnak okoz mindennapos nehézséget, hanem a fejlett országok állampolgárainak is. Statisztikák szerint ugyanis naponta több mint egymilliárd ember fekszik le éhesen (Kovács, 2011). A mennyiségi éhezés aktualitását mi sem bizonyítja jobban annál, hogy jelenleg a Földön többen halnak meg e globális és súlyos probléma következtében, mint az emberi jogok bármely más megsértése miatt (Gonzalez-Pelaez, 2005).

Az előttünk álló kihívások érdekében elengedhetetlen, hogy a világ országai összefogjanak és olyan kölcsönös agrárpolitikát dolgozzanak ki, amely elősegíti a szektor fenntartható növekedését és globális mértékben csökkenti az éhezést, ennek érdekében nem szabad figyelmen kívül hagyni a környezetvédelmi és társadalmi szempontokat sem. A globális és regionális változások miatt szükségessé vált az agrárpolitika részletes elemzése, a kihívások ugyanis kizárólag nagyobb kompromisszumkésztség és hosszútávú politikai megfontolás mellett lehet hatékonyan kezelni a mezőgazdaság és a vidék jövője érdekében (Csáki, 2008).

1.12 Szakirodalmi szintézis

A fentieket összegezve látható tehát, hogy a globálisan zajló gazdasági és piaci események kihívást jelentenek az agrárszektor számára. Az infláció, az extrém időjárási események, az ellátási láncokban bekövetkező zavarok, a magas inputköltségek és világszerte zajló háborúk, különösen az orosz-ukrán konfliktus, óriási nyomást gyakorolnak a terményárak alakulására. A közös és a nemzeti agrárpolitikának úgy kell alakulnia, hogy az biztosítsa Európa önellátását a fehérjenövények terén és ne legyen lételem a genetikailag módosított szója importálása.

Az innovatív technológiák és fenntartható megoldások elterjedése, gyakorlatba ültetése azonban segíthet az erőforrások hatékonyabb felhasználásában, emellett a regionális együttműködések és a kereskedelmi kapcsolatok erősítése is hozzájárulhat a stabilabb agrárpiaci viszonyok alakításához. Mindezt a közös agrárpolitika fogja össze, kiegyensúlyozva azt a piaci igényekkel, a környezeti fenntarthatósággal és az élelmiszerbiztonsággal.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

1.13 Primer kutatás

A kutatást kvantitatív módon végeztük, az eredmények értékeléséhez a Microsoft Excel szoftvert használtuk fel. Nelson (1995) alapján a kérdőívben a hiányzó értékekre vonatkozó módszerekkel nem szükséges foglalkoznunk, ugyanis minden kérdést kötelező volt kitölteni.

1.14 A kutatás célja

Jelen kutatás célja az agrárdiplomácia és a fehérjenövény-kereskedelem összefüggéseinek elemzése, különös tekintettel a hazai és nemzetközi trendekre. Hipotézisem szerint ugyanis a nemzetközi agrárkereskedelem színterén kiemelkedő szerep jut a diplomácia, mint tudatos és szervezett tevékenység számára. Az országok közötti strukturált és célorientált együttműködés feltárása elősegítheti a témával kapcsolatos megismertetést és mélyeb megértést, figyelembe véve a környezeti és fenntarthatósági szempontokat.

1.15 A kutatás módszere

Kutatásom módszertana tartalmazza a nemzetközi agrárkereskedelemhez kapcsolódó szakirodalom feltárását, a hazai és nemzetközi agrárgazdaság elmúlt évekbeli teljesítményét és statisztai mutatóit, továbbá egy általam készített kérdőíves kutatás bemutatását és elemzését.

Az empirikus kutatás keretein belül mélyinterjút készítettem több olyan ágazati szakértővel, akik rendelkeznek releváns, a fehérjenövények kereskedelmére vonatkozó hazai és nemzetközi tapasztalatokkal és ehhez szorosan kapcsolódó megalapozott, szakmai megállapításokkal.

1.16 A kutatásban résztvevők

Az agrárdiplomáciai kérdőívet összesen hét fő töltötte ki, akik a hazai gazdasági és a tudományos élet meghatározó személyiségei, a hazai és világpiaci kereskedelmi tendenciákban kimagasló jártassággal rendelkező agrárágazati szakemberek. Közülük azon hat fő neve kerül feltüntetésre, akik ehhez hozzájárulásukat adták:

Antal Gábor, vezérigazgató, Hód-Mezőgazda Zrt.

Dr. Benkő Péter, rendkívüli követ és meghatalmazott miniszter, Magyarország Európai Unió melletti Állandó Képvisellete, Brüsszel.

Éder Tamás, vállalati kapcsolatokért és kommunikációért felelős igazgató, Bonafarm Zrt.

Kruppa Bertalan, agrárpiaci szakértő, Donau Soja Organisation.

Petőházi Tamás, elnök, Gabonatermesztők Országos Szövetsége.

Potori Norbert, igazgató, Agrárközgazdasági Intézet.

Elmondható, hogy mindannyian kötődnek a mezőgazdasághoz és otthonosan mozognak az agrárpiaci környezetben, széleskörű tapasztalattal rendelkeznek az agrárgazdasági kérdések terén, továbbá elkötelezettek az innováció és a fenntarthatóság iránt.

1.17 A kutatás kérdései

A kutatásban egy általunk készített kérdőívet használtunk fel, amely összesen 14 darab (8 darab kifejtendő és 6 db eldöntendő, ún. skálázandó) kérdést tartalmazott (*lásd: M1*). A kitöltés szóban és írásban történt, figyelve a kérdések objektív és részletes megválaszolására. Az adatok gyűjtése és elemzése során az interjúk által nyert információk segítettek abban, hogy mélyebb betekintést nyerjünk a résztvevők véleményében rejlő potenciális lehetőségekbe, illetve korlátokba. Az általunk alkalmazott módszertan rugalmassága lehetővé tette, hogy a kutatás összehasonlító alapként szolgáljon az agrárdiplomácia területén.

1.18 Szekunder kutatás

A dolgozat színvonalas elkészítéséhez elengedhetetlen a témához közvetve és közvetlenül kapcsolódó szakirodalom bemutatása, ennek érdekében a szekunder kutatás során az írott szakirodalmi forrásokra támaszkodtam. A kronológiai keretek között feltárt, releváns szakirodalom bemutatását és ütköztetését követően grafikonokkal illusztrálva kerültek bemutatásra az utóbbi évek legfontosabb, nemzetközi agrárkereskedelmét érintő mutatói, segítségükkel az alkalmazott stratégiák értékelésére és a további gazdasági lehetőségek feltárására is lehetőség nyílik.

A fehérjenövények, különösen a szójabab előállítása, felhasználása, nemzetközi kereskedelme és jövőbeli kilátásai ismert és szakmailag elismert nemzetközi szervezet, intézet és intézmény (Európai Bizottság, EUSTAT, FAO, KSH, **OECD**, USDA) adataira és prognózisaira támaszkodva kerültek részletes elemzésre. Tekintettel a nemzetközi helyzetre és a globális tendenciák alakulására, az általunk vizsgált időszak leginkább a 2015-2034 közötti időszakra vonatkozik. A szekunder kutatást nehezítette, hogy a különböző előrejelzések módszertana sok esetben eltérő, nem feltétlenül épülnek ugyanazokra a feltételezésekre, és nem ugyanazon időszakra vonatkoznak. Emellett gyakran hiányoznak a gyűjtőfogalmak, a szója nem csupán olaj- vagy fehérjenövény, azok közül is a legfontosabb fehérjeforrás (Popp et al. 2016).

4. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELEÉSÜK

1.19 A fehérjenövények helyzetének alakulása a világkereskedelemben

A szakértők, agrárpiaci szaktekintélyek véleménye már a kérdőív első kérdésében (lásd: **M1**) különbözött. Benkő Péter, rendkívüli követ és meghatalmazott miniszter, úgy véli, a fehérjenövények uniós exportjára a CEFTA volt jelentős hatással, ugyanis az az EU-Kanada közötti szabadkereskedelmi megállapodás érdemben biztosította a nyolc éves átmeneti időszakot követően a fehérjenövények vámtételeinek csökkentését és az állat- és növényegészségügyi szabályok betartása melletti szabadkereskedelmét. Ezzel szemben Antal Gábor, a Hód-Mezőgazda Zrt. vezérigazgatója viszont úgy véli, a CEFTA kevésbé, inkább a GATT és a NAFTA egyezményei járultak hozzá a fehérjenövények globális kereskedelméhez. Ezt a véleményt osztja Petőházi Tamás, a Gabonatermesztők Országos Szövetségének elnöke is, ő szintén a GATT egyezményt tartja kiemelkedő jelentőségűnek, ugyanis az volt a WTO szabadkereskedelmi egyezmény elődje. Éder Tamás, a Bonafarm Zrt. vállalati kapcsolatokért és kommunikációért felelős igazgatója is hasonlóan vélekedik. Szerinte elsősorban a GATT-WTO megállapodás nem szűk országcsoportokra, hanem a világ több országára vonatkozott, ez pedig megteremtette a lehetőségét annak, hogy relatíve alacsony vámszint mellett kereskedjenek az országok a különböző termékekkel.

Benkő Péter azonban felhívta a figyelmet, hogy különbséget kell tenni a GATT és az egyéb szabadkereskedelmi megállapodások között. A GATT-nak ugyanis korlátozott hatása volt a mezőgazdasági termékek – ideértve a fehérjenövények, - kereskedelmére, mivel csak mérsékelt piacnyitást sikerült elérni a GATT tagok között, és a kitárgyalt fegyelmek nem érintették a mezőgazdasági termékek előállításához nyújtott magas támogatási összegeket sem. Azonban lényeges érdemi hatást sikerült elérni a GATT utód-szervezetének, a WTO-nak, mivel az Uruguay Fordulóban kitárgyalt mezőgazdasági kötelezettségvállalások végrehajtási ideje a WTO létrejöttét követő első hét éves időszakára jutott. A kötelezettségvállalások külön fegyelmeket vezettek be a piacrajutási területre (vámok csökkentése, import kvóták növelése), valamint a mezőgazdasági termékek támogatása terén. A WTO Mezőgazdasági Megállapodásának eredményeként javult a mezőgazdasági termékek (többek között a fehérjenövények) piacrajutás a WTO tagországokban.

Anonymus szerint azonban a nagyobb multilaterális megállapodásoknak inkább általános kereskedelmi hatása van, a bilaterális megállapodások kereskedelemre gyakorolt pozitív hatása sokkal közvetlenebb.

A multilaterális kereskedelmi megállapodások, mint a GATT/WTO, vagy a NAFTA általában törekszenek a kereskedelmi leépítésére és a felek közötti egyenlő elbánásra, alapgondolatuk, hogy a kereskedelmi liberalizáció, illetve a szabadkereskedelem általában előnyösebb, mint a korlátozott kereskedelem. Ebből adódóan a bilaterális megállapodások kereskedelmi szempontból sokkal kézzelfoghatóbb, konkrétan számszerűsíthető egyezmények, amelyek célja sokszor a tényleges szabadkereskedelem megvalósítása a felek között, valamilyen konkrét időtávon belül.

A WTO nehézsége miatt felértékelődtek a bilaterális kereskedelmi megállapodások, számos ilyen született az utóbbi évtizedben, amelyek sok esetben átfogó jellegűek, tehát a tényleges kereskedelmi megállapodások mellett egyéb területeket is lefednek, mint pl. a szolgáltatások, beruházások, környezetvédelem, vagy éppen az állat- és növényegészségügy.

Fontos szempont, hogy a globális terménykereskedelem erősen koncentrált, 4-5 cég lefedi a 70%-át, a fennmaradó hányadot pedig nagyrészt az orosz és kínai állami kötődésű cégek. Így a nemzetközi kereskedelmi megállapodások mellett döntő befolyással bír az is, hogy melyik nagy cég milyen térségben milyen érdekeltségekkel, vagy logisztikai képességekkel rendelkezik.

Petőházi Tamás úgy véli, az egyezmények kidolgozásának megkezdése már egy fontos enyhülési folyamat komoly eredményeit jelentette abban az időben. A kereskedelmi egyezmények hatásait elemezve Antal Gábor és Potorti Norbert, az Agrárközgazdasági Intézet igazgatója úgy véli, a kereskedelmi egyezmények általában a vámok, a kereskedelmi és adminisztratív akadályok csökkentését hivatottak segíteni. Ezek általában a fehérjenövények kereskedelmére is több-kevesebb hatással bírnak, de mindenképpen serkentőleg hatnak; a mennyiségek növekednek, a végfelhasználói árak pedig csökkennek.

1.20 Az agrárdiplomáciai események hatása a fehérjenövények kereskedelmére

Benkő Péter szerint a fehérjenövények kereskedelmével kapcsolatos legfontosabb agrárdiplomáciai esemény az EU és az USA között 1992-ben megkötött Blair House-i megállapodás volt, amely a fehérjenövényekkel kapcsolatban írt elő liberalizációs és támogatási szabályokat, továbbá lehetővé tette a GATT Uruguayi Fordulójának a lezárását. Úgy véli, az EU és hazánk szempontjából kiemelendő diplomáciai siker a magyar kezdeményezésre 14 uniós ország agrárminisztere által 2017. július 17-én, Brüsszelben aláírt Európai Szója Nyilatkozat, amelyben a felek támogatásukról biztosítják a pillangós növények élelmiszeripari és takarmányozási célra történő termesztésének ösztönzését.

Antal Gábor és Potorti Norbert véleménye megegyezik, szerintük az a diplomáciai esemény, amely a fehérjenövények világkereskedelméhez leginkább hozzájárult, a WTO létrehozásának nemzetközi szerződése volt 1994-ben. Ezt erősíti meg Éder Tamás is, aki szerint a GATT-WTO átalakulásával, a taglétszám növekedésével, Oroszország és Kína csatlakozásával az agrárdiplomácia szerepe tovább nőtt a globális kereskedelemben.

Anonymus szerint a világ legnagyobb szója exportőrei Brazília, az USA és Argentína, a legnagyobb importőrei pedig Kína, az EU és Mexikó. Ezen legnagyobb szereplők közötti megállapodások tekinthetők a legfontosabb diplomáciai lépéseknek, amelyek a fehérjenövények világkereskedelméhez hozzájárulnak.

Úgy véli, a diplomáciai tevékenységnek fontos szerepe van az államok közötti bilaterális, vagy multilaterális kereskedelmi megállapodások megkötésében, de mivel mind az exportőr, mind az importőr oldalon több nagy szereplő is van, nehéz külön kiemelni valamelyiket.

Anonymus továbbá úgy véli, a megállapodás előtt lévő szabadkereskedelmi egyezmények közül ilyen szempontból a Dél-amerikai Közös Piac (Mercado Común del Sur, *Mercosur*) emelhető ki. Amennyiben az elfogadásra kerül, az az egyik legnagyobb importőrt, az Európai Uniót köti majd össze a legnagyobb exportőrökkel, bár az EU most is Brazíliából és Argentínából importálja a legtöbb szóját. Meghatározó továbbá, hogy Kína milyen megállapodásokat köt, azonban egy esetleges komoly kínai gazdasági lassulás akár fel is boríthatja a világ szójamérlegét.

1.21 A világban zajló konfliktusok és gazdaságpolitikai események hatása

Antal Gábor úgy véli, a fehérjenövények közül a szója a legjelentősebb, ennek kereskedelmére az orosz-ukrán konfliktus kisebb hatással bír, a napraforgó melléktermékére (napraforgódara) azonban már jelentősebb hatást gyakorol a háború.

Petőházi Tamás szerint a háborús konfliktusok több módon hatnak a kereskedelemre; általában emelkedik az olaj ára, ez drágítja szállítást, ezért kerülőutakat kénytelenek használni a kereskedők, továbbá a biztosítások árának emelkedése is drágítja a globális kereskedelmet. Ezt erősíti meg Potorti Norbert, aki szerint magyarországi aspektusból, kifejezetten a fehérjenövények nemzetközi kereskedelmére nincs semmilyen hatással egyik háború sem, leszámítva azt, hogy az Unió felé Ázsiából érkező egyes szállítmányoknak átmenetileg meg kell kerülniük Afrikát a Vörös-tengeren át a Szuezi-csatorna irányába a haladás rendkívül kockázatos volta miatt, ami növeli a szállítási költséget és a szállítás időtartamát. Antal Gábor

úgy véli, hogy a közel-kelti válságnak elsősorban logisztikai szempontból van hatása a fehérjenövények kereskedelmére. Kruppa Bertalan szerint, ha a szója olajtartalmát vesszük figyelembe, akkor minél magasabb a kőolaj világpiaci ára, annál jobb áron lehet az olajnövényeket értékesíteni, ez egy mára már egy 'örök' igazság.

Éder Tamás szerint ebben a helyzetben direkt és indirekt hatásokat különböztetünk meg. A direkt hatás eredményeként az orosz és az ukrán mezőgazdasági terményforgalom erősen zavarttá vált, különösen az ukrán. Az indirekt hatások azonban jelentősebbek, ez ugyanis rendkívül zavart kereskedelmi szituációkat eredményezett világszerte. Továbbá, ezek a konfliktusok felerősítették a társadalmakban az önellátás jelentőségét, stratégiai fontosságúvá nyilvánítva ezáltal a mezőgazdaságot és az élelmiszeripart. Ez a folyamat általában fékezi a nemzetközi kereskedelem bővülését, egyfajta dezintegrációs folyamat figyelhető meg jelenleg. Szerinte az utóbbi időben a kétoldalú megállapodások váltak meghatározóvá, ez azonban nem tesz jót a globális kereskedelemnek, negatívan befolyásolja azt.

Anonymus szerint azonban a közel-keleti országok konfliktusai sem mennyiségi, sem logisztikai szempontból nincsenek jelentős hatással a fehérjenövények globális kereskedelmére. Az olajár a 2023 IV. negyedévi emelkedése után újra lecsökkent a korábbi szintre, de ha érdemben és tartósan megemelkedne, a tengeri hajós szállítás akkor is üzemelne.

Az orosz-ukrán konfliktus miatt azonban átmenetileg bezárult a Fekete-tenger, mint elsőszámú szállítási útvonal, amely előbb a Fekete-tengeri Gabona Megállapodás nyomán, később a Románián keresztüli szállítások nyomán részlegesen újra nyílt. Emellett a potenciális szárazföldi útvonalak élénkültek meg, azonban a szárazföldi szállítás jóval drágább, mint a hajós, így az hosszú távokra nem éri meg. Emiatt az ukrán termények nem találják meg a korábbi célországait.

A szója esetében eltérő a helyzet, az Európai Unió már a háború előtt is importált szóját Ukrajnából, és ez azóta sem változott, az Ukrajna által exportált szójabab és szójaolaj jelentős részét az EU vásárolja meg. Benkő Péter úgy véli, globális szinten nem várható ellátási probléma, a konfliktusok szinte minden esetben a piacok és a szállítási útvonalak átrendeződésével járnak, amihez a tapasztalatok szerint a kereskedők és vásárlók gyorsan alkalmazkodnak.

1.22 Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk hatásai

Benkő Péter szerint Magyarország hagyományosan minőségi fehérjenövény és vetőmag termelő ország. Az EU csatlakozás a hazai vállalkozások számára megnyitotta az EU belső piacát, amelyen 2004 óta a növényegészségügyi szabályok betartása mellett szabadon

értékesítheti a gabonatermékeket és vetőmagokat. Ezen túlmenően a hazai termelők profitálhattak az EU által megkötött szabadkereskedelmi megállapodásainak piacra jutási kedvezményein keresztül a harmadik országokba irányuló exportjuk lebonyolításával. Emellett a hazai termelők az uniós Közös Agrárpolitika (KAP) támogatásaira is jogosulttá váltak (*lásd: M2*).

Antal Gábor úgy véli, az Európai Unióhoz történő csatlakozás egyértelműen segítette Magyarország fehérjenövény világkereskedelemben való részvételét. Ezt erősíti meg Éder Tamás, aki szerint azzal, hogy bekerültünk egy nagy, félig zárt piacra (mezőgazdasági termékek esetében az EU egy félig zárt piacnak minősül) a vámjait és kvótáit elfogadtuk, a kereskedelmi szuverenitásunkat bizonyos értelemben feladtuk, a külkereskedelem, mint olyan az harmonizált, Európai Unió terület. Ukrajnával szemben azonban, konszenzusban más, közép-európai országokkal, külön korlátozásokat vezettünk be egyes mezőgazdasági termékekre. Éder Tamás szerint ugyanakkor a szója esetében egy nyitás volt megfigyelhető. A szója hazánk csatlakozása előtt is nagy mennyiségben áramlott be Dél-Amerikából, azóta ez csak növekedett. Az intra-EU-s kereskedelmi megállapodások értelmében az EU területére bekerülő szója belső terméknek számít, hazánkba is szállítható.

1.23 Hazánk jelenlegi helyzete a szója világkereskedelmében

Benkő Péter szerint a teljes szója import kiváltása kevésbé tűnik megvalósíthatónak, azonban az import függőség csökkentése az EU stratégiai autonómiája szempontjából fontos célkitűzés. Az Európai Bizottság várhatóan 2024-ben teszi közzé az EU fehérje stratégiáját. A Közös Agrárpolitikán keresztül az általánosan elérhető területalapú támogatások mellett a fehérjenövényeket termelők részesülhetnek termeléshez kötött támogatásban is. Magyar szempontból további lényeges célkitűzés az állattartás import fehérjefüggőségének csökkentése, ennek érdekében pedig a fehérjenövények, kiemelten a szója termesztésének támogatáspolitikai eszközökkel való ösztönzése (*lásd: M3*).

Benkő Péter szerint a mennyiség tekintetében megjegyzendő, hogy az orosz-ukrán háború kitörését követően – élelmezésbiztonsági szempontokat figyelembe véve – az Európai Bizottság engedélyezte (eltérés a 8. HMKÁ követelményektől a KAP vonatkozásába), hogy a zöldítési előírások miatt parlagnak kijelölt területeket be vessék például pillangósokkal, ami a fehérjenövények vetésterületének 6%-os növekedését eredményezte.

Benkő Péter szerint az egész EU területén a szükséglethez képest lényegesen kevesebb mennyiség áll rendelkezésre, Magyarország területi adottságaiból adódóan azonban a

fehérjenővények termelését már nem lehet jelentős mértékben növelni, egyes becslések szerint a maximális termőterület 100.000 hektárig növelhető. Így a továbbiakban nagy hangsúly irányul a minőségre, a GMO-mentességre, illetve a vetőmagok előállítására, nemesítésére.

Petőházi Tamás szerint az országos termés átlagnak 1-1,5 tonna/hektárral kellene növekednie a hatékonyság növelése érdekében. Úgy véli, amennyiben bőtermő fajták-hibridek kerülnének a hazai termesztésbe, akkor akár 250-300.000 ha-ra is felmehetne a szója vetésterülete hazánkban. *Anonymus* úgy véli, a vetésszerkezet is elbírna akár további több százezerezer hektáros nagyságrendű átcsoportosítást a fehérjenővények irányába.

Kruppa Bertalan részletesen ismertette a szója területének megoszlását az Európai Unióban. Magyarországon az szántóföldi növények összterületét tekintve a szója területének aránya 1,6%, Ausztriában ez 7,0 %, Horvátországban 12,0%, Szerbia 11%, Szlovákiában pedig 5.1%. Magyarország mellett Románia is hasonló helyzetben van, a szója vetésterületének aránya ott sem haladja meg az 1,6 %-os részesedést. Érdekesség továbbá, hogy Ausztria legnagyobb szójatermő vidékén, Burgenland tartományában 22,4% a szója vetésterületének aránya, ezzel szemben Magyarországon, Vas vármegyében ez az arány mindössze 7,2% annak ellenére, hogy Vas vármegyében a legmagasabb a szója vetésterületének aránya.

Antal Gábor véleménye szerint ez a kiszolgáltatott pozíció rövid és hosszabb távon sem fog változni, szerinte a génszerkesztési eljárások engedélyezése, a génszerkesztett fajták használatának engedélyezése lehet egy kitörési pont hazánk számára. Petőházi Tamás szerint a kereskedelem jelentős átalakuláson megy keresztül, a hazai termesztési volumen növelésének érdekében ő is elképzelhetőnek tartja a génszerkesztett szója fajták termesztését, úgy véli ugyanis, hogy jelenleg igen gyenge a fajtaszortiment hazánkban.

Antal Gábor úgy véli, amennyiben a hazai fehérjenővény előállítási költsége a nemzetközi szinttel versenyezni tudna, akkor lenne esély jelentősebb import fehérje kiváltására. Azonban jelenleg nem versenyképesek a hazai termesztésű fehérjenővények a nemzetközi piacon.

Éder Tamás szerint Európán belül radikális átalakulás tapasztalható, amely negatív visszhangot kelt az állattenyésztési ágazatban, illetve annak gazdaságosságában, általában pedig a nagyüzemi állattartással szemben. Ennek eredményeként áttevődhet az EU keleti felére az állattartás, ebben az esetben még inkább növekedni fog a szója behozatalunk. Ennek következtében sokan át fogják azt átgondolni, hogy az eddig alkalmazott búza-kukorica-napraforgó hármásból milyen irányba érdemes elmozdulni. Szerinte ezért az értéklánc-kapcsolatot kell javítanunk, termény-diverzifikációra van szükség a szektor erősítése céljából.

Anonymus szerint a hazai termelés további felfuttatásához a fehérjetakarmányok termelése iránti termelői érdeklődés javulására lenne szükség. Ez akkor várható, ha a termelés

jövedelmezősége és a termelés kockázatosága, biztonságossága az alternatív növényfajokhoz képest javul. A jelenlegi helyzetben felértékelődik a szója szerepe a hagyományos gabonákkal szemben, mivel most jelentős a nyomás a hazai piacon az ukrán gabona miatt.

A fehérjetakarmányok kiemelt kezelése továbbra is indokolt lehet az európai és hazai szabályozásban egyaránt. A Közös Agrárpolitika továbbra is ösztönzi a fehérjenövény termesztést, a fehérjetakarmányok önellátási szintjének növelését továbbra is napirenden kell tartani az Európai Unió intézményeiben.

Anonymus úgy véli, a klasszikus szántóföldi termények esetében a megnövekedett input költségek, az alacsony árak és a nehézkes értékesítés miatt a jövedelmezőség kritikusan lecsökkent. Általában elmondható, hogy a jelenlegi terménypiaci helyzetben felértékelődtek a szokásos gabonáktól eltérő növények, így előtérbe helyeződnek elsősorban a fehérjenövények, mint a szója, vagy a lucerna. A piac rákényszeríti a termelőket, hogy minden lehetséges alternatív növény jövedelmezőségét és termeszthetőségét megvizsgálják.

Emellett fontos kitörési pont lehet a feldolgozó kapacitások fejlesztése, a magasabb hozzáadott érték előállítására érdekében végzett fejlesztés kiutat jelent az alapanyag-értékesítés alacsonyabb jövedelmezőségéből és a láncban kiszolgáltatottabb helyzetéből. Ezt a véleményt osztja Petőházi Tamás és Potori Norbert is, akik szerint a mezőgazdasági- és élelmiszeripari infrastruktúra fejlesztése, a dedikált poszt-harvest infrastruktúra és (elsődleges/másodlagos) feldolgozó kapacitások bővítése jelenthet kiutat.

Anonymus szerint azonban a termelők maguk hozzák a gazdasági döntéseiket, a hazai termelés további felfuttatásához a fehérjetakarmányok termelése iránti termelői érdeklődés javulására lenne szükség. Ez akkor várható, ha a termelés jövedelmezősége és a termelés kockázatosága, biztonságossága az alternatív növényfajokhoz képest javul.

A hazai szója azonban jelentős mértékben exportra kerül GMO mentessége miatt. Az import kiváltása így nem csak mennyiségi, hanem minőségi és ár kérdés is. Elméletben, ha minden itthon termesztett szóját itthon is használnák fel, akkor jóval kisebb lenne az import, ugyanakkor a hazai felhasználás jelentős része az olcsóbb importot vásárolja.

Anonymus szerint a magyarországi GMO mentes szójatermesztés a szóját felértékeli más forrásokkal szemben. Ez a termelők számára elérhető magasabb bevétel mellett azt is jelenti, hogy a hazai szója iránti külföldi kereslet nagyon jelentős. Ennek következtében a hazánkban megtermelt szója közel 2/3-a (90-100 ezer t/év) exportra kerül normál termésű éveken, a kieső mennyiségeket importból kell pótolni. Az uniós csatlakozás, a belső piacra való belépés szélesítette az értékesítési lehetőségeket.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Az elmúlt évben a magyar Kormány által végrehajtott fejlesztési törekvések hatására a magyar mezőgazdaság válságállósága, valamint a gazdaság és társadalom stabilitásában betöltött stratégiai szerepe is beigazolódott. Amellett, hogy az ágazat biztosította a lakosság számára a jó minőségű, biztonságos élelmiszert, növekedett az ágazati szintű jövedelmezőség, a beruházás, az agrárexport és a külkereskedelmi többlet is. Hazánkban az agrárszektornak megkerülhetetlen szerepe van (Posta, 2022), a jövőben azonban innovatív és fenntartható megoldásokra van szükség a költséghatékonyabb és környezetkímélő termelés érdekében (**M2**).

Ahhoz, hogy felzárkózzunk az EU-27 átlagához, erőteljes lépésváltást kell végrehajtanunk, ennek legfontosabb tényezője maga az ember. A szektor eredményességét ugyanis döntően befolyásolja a human kapacitás szakmai felkészültsége (Kozák, 2018). A digitalizáció robbanásszerű fejlődése meghatározó tényezővé vált az agrárgazdaság hatékonysága szempontjából is. Ahhoz, hogy a magyar mezőgazdaság versenyképes maradjon, a digitális technológiák elsajátításán túlmenően alapvető jelentőséggel bír a megfelelő finanszírozási és támogatási feltételek megteremtésére, továbbá a teljes agrárképzés strukturális átalakítására is szükség van (Kozák, 2018).

A gazdaság szintjén jelentkező innováció elősegítése érdekében szükséges az input- és termékpiacon jellemző torzulások és a strukturális alkalmazkodás lassulását eredményező intézkedések felszámolása. A mezőgazdasági jogszabályokat felül kell vizsgálni, ahol pedig lehetséges, ott egyszerűsíteni kell azokat. A jogszabályoknak és az ösztönzőknek technológiai-semlegesnek kell lenniük, az eredményekre kell leginkább épülniük, nem pedig a folyamatra. Mindemellett a piaci tendenciák és fogyasztói igények változására való odafigyelés is kulcsfontosságú a sikeresség és a fejlődés szempontjából (**M3**).

A vidéki infrastruktúra javítása, a marketing és a szolgáltatásnyújtás egyaránt fontos az agrárinnováció szempontjából. Az innovációk jelentős részét ugyanis a gazdaságon kívül hozzák létre, így különös figyelmet kell fordítani a mezőgazdasági képzés és szaktanácsadás jelentőségére, ezek segítségével biztosítható a gazdák naprakész informálása a legkorszerűbb technológiai innovációkról (OECD, 2013; Vásáry, 2016).

Magyarországon jelenleg intézményi keretek között zajlik az agrártudományok oktatása felső- és középfokú képzésekben, valamint különböző szervezetek és hivatalok végzik a gazdálkodók szaktanácsadását. A termelés és gépesítés területén azonban hiányzik a szakmáját szerető és képzett munkaerő, akik értékelik ennek fontosságát. A szántóföldi termesztés

jövőjének lehetőségeit nagyban befolyásolják a klímaelemek, így kiemelten fontos, hogy az alkalmazkodás lehetséges módszereiről minden érintettet megfelelően tájékoztassunk.

Megoldásként az oktatási intézmények és kutatóintézetek felelőssége a gyakorlat felemelkedését segítő tudományos kutatások elvégzése, továbbá ezek eredményeinek széleskörű terjesztése. Ezeknek a szakmaspecifikus intézményeknek ugyanis együtt kell működniük a klímaváltozásra felkészítő szaktanácsadó és ismeretterjesztő szervezetekkel annak érdekében, hogy a szükséges szaktudás és egyéb ismeretek minél szélesebb körben (horizontálisan és vertikálisan egyaránt) elérhetővé váljanak (M2).

Mivel a hazai agrárszektor kihívásai szorosan összefüggenek a globális tendenciákkal, azok szétválaszthatatlanok az Európai Unióban várható fejleményektől, a magyar mezőgazdaság jövőjének biztosításához ezért átgondolt, széleskörű konszenzuson alapuló, komplex stratégia szükséges (Csáki, 2008).

Az agrárium ma már nem az a hagyományos kép, amit évtizedeken át megszokhattunk. Az elmúlt két évtizedben a szektor annyit fejlődött, mint az azt megelőző 100 évben. Ehhez a dinamikához kell felzárkóznia az oktatásnak, és szoros összhangban tartania az elméleti és gyakorlati tudás átadását (MATE, 2022).

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Az agrárdiplomácia szerepe a globális fehérjenövény-kereskedelemben, különös tekintettel a szójára című dolgozat célja az agrárdiplomácia és a fehérjenövény-kereskedelem összefüggéseinek elemzése, különös tekintettel a hazai és nemzetközi trendekre. Hipotézisem szerint ugyanis a nemzetközi agrárkereskedelem színterén kiemelkedő szerep jut a diplomácia, mint tudatos és szervezett tevékenység számára. Az országok közötti strukturált és célorientált együttműködés feltárása elősegítheti a témával kapcsolatos megismertetést és mélyeb megértést, figyelembe véve a környezeti és fenntarthatósági szempontokat.

A dolgozat főbb megállapítása, továbbá az elvégzett SWOT-analízis alapján elmondható, hogy az agrárgazdaságunk erősségei közül kiemelkedik a génmódosított fajták termesztésének tiltásából fakadó, potenciálisan magasabb árres a nyugati piacokon, továbbá a magas minőségű termékek és a termeléshez kötött támogatások gazdasági előnye. Gyengeségként ugyanakkor megjelenik a nagyfokú importfüggőség és az alacsony termésátlagokból adódó versenyképesség csökkenése. Lehetőségként felvetődik az ellenálló, magas hozamú fajták nemesítése és az előállítási költségek csökkentése, míg a veszélyek és kockázatok között szerepel a világpiaci instabilitás, valamint a napjaink nehézségei okozta negatív hatás.

Az utóbbi évek eddig nem tapasztalt megpróbáltatások elé állították a hazai agrárágazatot. Az infláció, az időjárási szélsőségek gyakoriságának növekedése, az energiaárak folyamatos változása, továbbá az Európai Unió támogatások folyósításának bizonytalansága nem csupán a termelőkön, gazdálkodókon éreztette hatását, hanem a piac egészén is.

E bizonytalanságot – közvetve, vagy közvetlenül – a növekvő élelmiszerárak realizálták a fogyasztókban. A rendkívüli áremelések, a soha nem látott aszályhelyzet és vízgazdálkodási nehézségek arra figyelmeztetnek, hogy a körülöttünk drasztikusan változó világban felértékelődnek és támpontot biztosítanak a megbízható és jövőbe mutató, fenntartható agrártechnológiai módszerek. A globális versenyben ugyanis csak akkor tudjuk javítani a jelenlegi pozíciónkat, ha alkalmazkodunk a megváltozott klimatikus, gazdasági és társadalmi feltételrendszerekhez, valamint a legkorszerűbb technológiákhoz igazítjuk a magyar mezőgazdaság szerkezetét.

A technológiai fejlődés rohamosan, már-már követhetetlen tempóban halad, a termelők feladata mégis az, hogy a tradicionális, gyakorlati tudást a legújabb technológiai (űrtechnológia, digitalizáció, robotizáció) elemeivel kombinálják. A csúcstechnológiák fellendíthetik a mezőgazdasági termelést, azonban ez csak akkor lehet hosszútávon fenntartható, ha a háttérben biztosított a megfelelő szaktudás, ezek együttműködése kell ugyanis a hatékonyabb termelés

eléréséhez. A jó hír az, hogy egyre több termelő ismeri fel a digitalizációban rejlő lehetőségeket, a jövő ugyanis az okos és fenntartható agrárium irányába mutat. Megfelelő tudással, kreativitással és innovatív szemlélettel a magyar mezőgazdaság továbbra is húzóágazat lehet.

Az agrárium (köszönhetően az elmúlt évtizedekben folytatott tudományos kutatások és szakmai munka eredményeinek) napjainkban hazánk gazdasági stratégiájának egyik legfontosabb pillérévé vált. Egyedülálló szerepét nem csupán az utóbbi évek viszontagságai (koronavírus-járvány, orosz-ukrán konfliktus, mérhetetlen aszály, infláció) alatt tapasztalható folyamatos és biztonságos szerepe, de számos tudományos mutató is igazolja.

Az agrárszektor ugyanis stratégiaiilag fontos, kiemelt nemzetgazdasági ágazat, amely biztosítja hazánk tudatos válaszát a klíma- és élelmezésválsággal szemben. Ehhez járul hozzá a fehérjenövények termesztése, amely kulcsfontosságú tényezővé lépett elő a fenntartható és kiegyensúlyozott táplálkozás biztosításában, miközben az hozzájárul az agráripari diverzifikációhoz és a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatok erősítéséhez.

7. IRODALOMJEGYZÉK

- Andrékó, G. (2022): A Krím-félsziget annektálásának orosz költségei és a folyamat visszafordíthatóságának kérdése. *Külügyi Szemle*, 21 (1), pp. 142-175.
- Angyal, V., Vajai, B. (2022): Agrár vállalkozások jövedelmezőségét befolyásoló tényezők és az innováció további kutatási lehetőségei. *Pandémia-Fenntartható gazdálkodás-Környezettudatosság. Konferenciakötet*, Obádovics Csilla - Resperger Richárd - Széles Zsuzsanna (szerk.) Nemzetközi Tudományos Konferencia, Sopron, pp. 9-21.
- Antevski, M., Petrović, P., Vesić, D. (2012): Development perspectives in agriculture and rural areas in Serbia in the EU integration process. *Economics of Agriculture*, 59 (2), pp. 243-251.
- Antofie, M. M., Sand-Sava, C. (2022): Genetically modified crops in Romania before and after the Accession of the European Union. *Agriculture*, 12, 458.
- Bába, I. (2013): A magyar külpolitika és diplomácia aktuális kérdései. *Magyar külpolitika és külszolgálat. Oktatási segédanyag*, Közszerzői Nemzetközi Képzési Központ, Nemzetközi Közszerzői Egyetem. pp. 3-32.
- Balkay, D., Erdey, L. (2012): Mély vagy sekély integráció? A Mercosur és a NAFTA esete. *Competitio*, 11 (1), pp. 68-82.
- Balogh, J. M. (2021): A kereskedelmi megállapodások szerepe a klímaváltozásban. *Közgazdasági Szemle*, 68, pp. 540-563.
- Balogh, J. M., Jámor, A. (2017): Determinants of revealed comparative advantages: The case of cheese trade in the European Union. *Acta Alimentaria*, 46 (3), pp. 305-311.
- Barathova, K., Qineti, A. (2018): Competitiveness of the United Kingdom agri-food trade in relation to the EU market. *Review of Agricultural and Applied Economics (RAAE)*, 21 (1340-2018-5184), pp. 87-93.
- Beillouin, D., Schauburger, B., Bastos, A., Ciais, P., Makowski, D. (2020): Impact of extreme weather conditions on European crop production in 2018. *Philosophical Transactions of the Royal Society B, Biological Sciences*. 375, 20190510.
- Benyik, M. (2003): A WTO, korlátlan világkereskedelem vagy szolidáris globalizáció? *Érted vagyok. Környezetvédelem*, pp. 30-31.
- Berkum, S. van., Jonreneel, R.A., Vrolijk, H.C.J., van Leeuwen, M.G.A., Jager, J. H. (2016): Implications of a UK exit from the EU for British agriculture; Study for the National Farmers' Union (NFU), Warwickshire, UK. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research Centre), 52 p.
- Bojnec, S., Fertő, I. (2015): Agri-food comparative advantages in the European Union countries by value chains before and after enlargement towards the East. *Agraarteadus: Journal of Agricultural Science*, 30 (2), pp. 1-9.
- Borbély, Cs., Lakner, Z. (2023): Fekete hattyúk és fehér rinocéroszok között: szakértői pódiumbeszélgetés a válságokról és válságkezelésről a mai magyar élelmiszer-gazdaságban. *Gazdálkodás*, 67 (5), pp. 460-463.
- Bordás, M. (2024). Hamas-Israel War, Short Analysis of First Two Phases of War. *ESI Preprints*, 27 (76), pp. 76-88.
- Bozóki, B., Khaeim, H., Uzner, L., Kovács, G. P., Gyuricza, Cs. (2023): Temperature effects on germination and seedling behaviour on chickpea (*Cicer arietinum* L.) varieties. I. Magyar Agrártudományi Doktoranduszok Szimpóziuma, Absztraktkötet, 62 p.
- Bozóki, B., Khaeim, H., Uzner, L., Kovács, G. P., Gyuricza, Cs. (2024): Effects of high temperature stress on germination and morphological characteristics of two peanut (*Arachis hypogaea* L.) varieties. II. Magyar Agrártudományi Doktoranduszok Szimpóziuma, Absztraktkötet, 54 p.
- Bozóki, B., Kovács, G. P., Birkás, M., Kende, Z., Gyuricza, Cs. (2022c): The effects of tillage practices on water management of soybean (*Glycine max* L.). *Columella – Journal of Agricultural and Environmental Sciences*, 9 (2), pp. 145-154.
- Bozóki, B., Kovács, G. P., Birkás, M., Kende, Z., Gyuricza, Cs. (2022b): The effects of tillage practices on water regime of soybean (*Glycine max* L.). *Columella*, 9 (2), pp. 145-154.

- Bozóki, B., Kovács, G. P., Gyuricza, Cs. (2022a): The influence of climate change on legumes growth in Hungary. 18th International Scientific Days – The 'Green Deal' – Challenges and opportunities. Publications, pp. 88-94.
- Bradean-Ebinger, N., Kulcsár, Sz. (2017): A kulturális diplomácia világa – magyar és kínai szemüveggel vizsgálva. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 43 p.
- Bronzwaer, S., Kass, G., Robinson, T., Tarazona, J., Verhagen, H., Verloo, D., Vrbos, D., Hugas, M. (2019): Food Safety Regulatory Research Needs 2030. EFSA Journal, 17 (7), 170622.
- Ciutacu, C., Chivu, L., Andrei, J. V. (2015): Similarities and dissimilarities between the EU agricultural and rural development model and Romanian agriculture. Challenges and perspectives. Land Use Policy, 44, pp. 169-176.
- Clausewitz, C. von. (2014): A háborúról. Zrínyi Kiadó, Budapest, 706 p.
- Csáki, Cs. (2008): Gondolatok a magyar mezőgazdaság versenyképességéről. Gazdálkodás, 52 (6), pp. 513-527.
- Csáki, Cs. (2020): A nemzetközi agrárkereskedelem és a WTO tárgyalások. Köz-gazdaság – Review of Economic Theory and Policy, 2 (3), pp. 5-16.
- Csipkés, M. (2022): Munkaerő-felhasználás elemzése Magyarországon a rendszerváltástól napjainkig. International Journal of Engineering and Management Sciences, 7 (3), pp. 127-137.
- Csontos, M., Udvari, B. (2021): Oroszország külkereskedelme: a WTO-csatlakozás és a 2014. évi szankciók hatásai. Külgazdaság, 65, pp. 91-119.
- De Feyter, K. (2005): Human Rights. Social Justice in the Age of the Market. Zed Books, London, pp. 177-188.
- Drewry, D. T., Kumar, P., Long, S. P. (2014): Simultaneous improvement in productivity, water use, and albedo through crop structural modification. Global Change Biology, 20 (6), pp. 1955-1967.
- Ebrahimi, E., Manschadi, A. M., Neugschwandtner, R. W., Eitzinger, J., Thaler, S., Kaul, H. P. (2016): Assessing the impact of climate change on crop management in winter-wheat – a case study for eastern Austria. Journal of Agricultural Science, 154 (7), pp. 1153-1170.
- Ecsediné Wadek, Zs., Pásztor, Zs. (2018): Agrárpiaci jelentések. Gabona és ipari növények. 21 (14), pp. 15-24.
- EFSA (2022): Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság, <https://www.efsa.europa.eu/hu/partnersnetworks/international> (2023.08.18)
- Engels, C., Rodrigues, F., Ferreira, A., Inagaki, T., Nepomuceno, A. (2017): Drought Effects on Soybean Cultivation - A Review. Annual Research & Review in Biology 16 (1), pp. 1-13.
- ET (2022): Az élelmiszer-veszteség és az élelmiszer-pazarlás csökkentése; <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/food-losses-waste/> (2023.02.11)
- Európai Bizottság (EB) (2022): Javaslat az Európai Parlament és a Tanács rendelete a növényvédő szerek fenntartható használatáról és az (EU) 2021/2115 rendelet módosításáról. <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0305&from=EN> (2023.09.11)
- Európai Bizottság (EB) (2024): Olaj- és fehérjenövények termelési adatai az Európai Unióban (EU27) https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories/crops/oilseeds-and-protein-crops_en (2024.04.01)
- Európai Parlament (EP) (2003): Az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról <https://eurlex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX:32003R1829> (2024. 03. 11.)
- Európai Tanács (ET) (2022): Az élelmiszer-veszteség és az élelmiszer-pazarlás csökkentése; <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/food-losses-waste/> (2023.08.11)
- EUSTAT (2024): Oilseeds and protein seeds production. <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardCereals/OilseedProduction.html> (2024.04.01)
- Fan, S., Teng, P., Chew, P., Smith, G., Copeland, L. (2021): Food system resilience and Covid-19 – Lessons from the Asian experience. Global Food Security, 28, 100501.

- Fedosiesieva, H. S. (2018): The peculiarities of the foreign economic policy implementation in the agricultural market: problematic aspects and prospects. *Business Inform*, 12 (1), pp. 60-64.
- Fekete, L. (2019): A globális szabadkereskedelem környezeti és etikai problémái. *Magyar Tudomány*, 180 (4), pp. 488-498.
- Ferrari, L., Panaite, S. A., Bertazzo, A., Visioli, F. (2022): Animal- and plant-based protein sources: a scoping review of human health outcomes and environmental impact. *Nutrients*, 14 (23), 224 p.
- Fertilizer Europe (2022): <https://www.fertilizerseurope.com/wp-content/uploads/2022/09/Industry-Facts-and-Figures-2022.pdf>
- Fertilizer Europe (2023): <https://www.fertilizerseurope.com/wp-content/uploads/2023/07/Industry-Facts-and-figures-2023.pdf>
- Fertő, I. (1998): Az agrárpolitika gazdaságtana I. *Közigazgatási Szemle*, 45, pp. 223-246.
- FiBL & IFOAM (2022): The World of organic agriculture – Statistics & emerging trends 2022, IFOAM and FiBL, pp. 38-39.
- Fodor, P. (2018): Megbízható ételekért – Az élelmiszer-biztonság kritikus pontjai. *Kémiai Panoráma*, 20 (2), pp. 25-28.
- Gálik, Z. (2019): Kívül tágasabb? Az Egyesült Királyság és az Európai Unió új kapcsolatrendszere, 4, 8 p.
- George, S. (2001): A WTO. Korlátlan világkereskedelem vagy szociális globalizáció? *Napvilág Kiadó*, Budapest, 112 p.
- Gilpin, R. (2001): *Global Political Economy*. Princeton University Press, Princeton, 302 p.
- Gonzalez-Pelaez, A. (2005): *Human rights and world trade: hunger in international society*. Routledge, Oxon and New York, pp. 12-20.
- Györe, D., Juhász, A., Kartali, J., König, G., Kürti, A., Stauder, M., Wagner, H. (2008): Élelmiszergazdasági kivételünk legfontosabb célpiacai, 1. pp. 27-32. *Agrárgazdasági Kutató Intézet*, Budapest. ISBN 978 963 491 513 3
- Hajdú, A., Litkei, M. (2021): A vidékfejlesztés politikai jelentősége, in: Gallai Sándor (szerk.) *Szélmolnárok viharos éve*. MCC Press Kft, pp. 247-274.
- Hernandez, C. M., Corredo, A., Kyveryga, P., Prestholt, A., Ciampitti, I. A. (2023): On-farm soybean seed protein and oil prediction using satellite data. *Computers and Electronics in Agriculture*, 212, 108096.
- Horváthy, B. (2021): Önvezető autók a WTO műhelyében – A nemzetközi kereskedelmi jog technológiai kihívásai. *Jogi melléklet. Külgazdaság*, 65, pp. 87-108.
- Igler, W. (2023): Az Európai Unió és a Kereskedelmi Világszervezet. Ismertető az Európai Unióról. Európai Parlament, 6 p. https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/hu/FTU_5.2.2.pdf
- Jain, R. K., Joshi, A., Chaudhary, H. R., Dashora, A., Khatik, C. L. (2018): Study on genetic variability, heritability and genetic advance in soybean [*Glycine max* (L.) Merrill]. *Legume Research* 41(4), pp. 532-536.
- Jakab, M. Z., Kovács, M. A., Oszlay, A. (2000): A külkereskedelmi integráció – becslések három kelet-közép európai ország egyensúlyi külkereskedelmére. *Közgazdasági Szemle*, 47, pp. 719-740.
- Jámbor, A. (2014): A horizontális és vertikális ágazaton belüli agrárkereskedelem meghatározó tényezői az EU új tagországaiban. *Közgazdasági Szemle*, 61 (5), pp. 544–565.
- Jámbor, A., Török, Á. (2019): A regionális kereskedelmi egyezmények létrejöttét meghatározó tényezők. *Közgazdasági Szemle*, 66, pp. 418-433.
- Kapros, A., Resperger, V. (2023): Esélyegyenlőség és diszkrimináció az élsportban 1. *Hadtudományi Szemle*, 16 (3), pp. 133-149.
- Karácsonyi, P. (2010): A földérték meghatározásának egyes kérdései. *Geodézia és Kartográfia*, 6 (62), pp. 30-36.
- Kartali, J., Juhász, A., König, G., Kürti, A., Wagner, H. (2008): A magyar agrárexport a fő piacok felvevőképességének tükrében. *Agrárgazdasági Információk*, 3, 124 p.

- Kartali, J., Juhász, A., König, G., Orbánné Nagy, M., Stauder, M., Wagner, H. (2007): A magyar agrártermelés piaci lehetőségeit veszélyeztető versenytársak várható magatartása. Agrárgazdasági Információk, 2. pp. 9-17. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. ISBN: 978 963 491 502 7
- Kasza, Gy., Dorkó, A., Kunszabó, A., Szakos, D. (2020): Quantification of Household Food Waste in Hungary: A Replication Study Using the FUSIONS Methodology. Sustainability, 12 (8), 3069.
- Kincses, L. (2005): Diplomáciatörténet. HVG-ORAC Lap- és Könyvkiadó Kft. pp. 21-22.
- Kirsanov, S., Safonov, E. (2014): The Consequences of Russia's Accession to WTO: Conclusions and Recommendations. European Scientific Journal, 10 (16), pp. 195–210.
- Kiskó, G. (2019): Természetes antimikrobás vegyületek alkalmazása az élelmiszer-biztonság és-minőség fokozására. Magyar Kémikusok Lapja, 74 (1), pp.13-17.
- Kiss, J. L. (2014): Berlin, Moszkva, Washington az ukrán válságban. Az ukrán válság, mint a német politika tesztetése. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 15, 12 p.
- Kiss, J. (2000): Magyarország agrárkereskedelme a CEFTA-országokkal. Külgazdaság, 44, pp. 46-64.
- Kiss, J. (2002): Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi vitái. Külgazdaság, 46 (2), pp. 47-48.
- Koch, N. (2022): Wastelanding Arabia: America's 'Garden of Eden' in Al Kharj, Saudi Arabia. Journal of Historical Geography, 77, pp. 13-24.
- Koppányné Szabó, E., Takács, K. (2021): Mikroalgák előnyös tulajdonságainak kiaknázása élelmiszeripari és takarmányozási felhasználására. In Élelmiszervizsgálati Közlemények, 67 (4), pp. 3619-3634.
- Kormany.hu (2023a): *Magyarország elkötelezett a hazai és globális élelmiszerbiztonság mellett*, <https://kormany.hu/hirek/magyarorszag-elkotelezett-a-hazai-es-globalis-az-elelmezesbiztonsag-mellett> (2023.09.25)
- Kormany.hu (2023b): *Indul az Agrárminisztérium új agrártámogatási honlapja*; <https://kormany.hu/hirek/indul-az-agrarminiszterium-uj-agrartamogatasi-honlapja> (2023.09.04)
- Kormany.hu (2023c): *A fenntartható növényvédelemhez a növényorvosok munkája nélkülözhetetlen*; <https://kormany.hu/hirek/a-fenntarthato-novenyvedelemhez-a-novenyorvosok-munkaja-nelkulozhetetlen> (2023.08.21)
- Kormany.hu (2023d): *Az egészséges élelmiszer kincset ér*; <https://kormany.hu/hirek/az-egeszseges-elelmiszer-kincset-er> (2023.09.07)
- Kormany.hu (2023e): *A zöldség- és gyümölcsstermesztés élén jár a legmodernebb technológiákban*, <https://kormany.hu/hirek/a-zoldseg-gyumolcstermeszt-es-elen-jar-a-legmodernebb-technologiak-hasznalataban> (2023.10.03)
- Kormany.hu (2023f): *A kormány mindent megtett azért, hogy a gazdák a lehető legkevésbé érezzék meg a háború hatásait és a tavalyi aszály következményeit*; <https://kormany.hu/hirek/a-kormany-mindent-megtett-azert-hogy-a-gazdak-a-lehető-legkevesbe-erezzek-meg-a-haboru-hatasait-es-a-tavalyi-aszaly-kovetkezményeit> (2023.10.07)
- Kovács, J. (2011): Megvéd-e a jog az éhenhalástól – avagy megvalósulhat-e az élelemhez való jog a XXI. században? Jog- és Politikatudományi Folyóirat, V. (4), pp. 381-423.
- Kozák, S., Balogh, A., Csóka, I. (2018): Az innováció és az oktatás a versenyképesség alapvető tényezői: Az 56. Közgazdász-vándorgyűlés főbb megállapításai. Köz-gazdaság, 13 (4), pp. 5-24.
- Környei, Á. (2015): A kulturális diplomácia tegnap és ma. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 27 p.
- Környei, Á. (2017): Az Európán kívüli regionális kulturális együttműködés eszköztára. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 37 p.

- Kristó, I., Vályi-Nagy, M., Rácz, A., Tar, M., Irmes, K., Szentpéteri, L., Ujj, A. (2022): Effects of Weed Control Treatments on Weed Composition and Yield Components of Winter Wheat (*Triticum aestivum* L.) and Winter Pea (*Pisum sativum* L.) Intercrops, *AGRONOMY* 12 (10), 2590.
- Kumar, A., Kumar, V., Lal, S. K., Jolly, M., Sachdev, A. (2014): Influence of gamma rays and ethyl methane sulphonate (EMS) on the levels of phytic acid, raffinose family oligosaccharides and antioxidants in soybean seeds of different genotypes. *Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology* 24 (2), pp. 204-209.
- Laczay, P. (2012): Élelmiszer-higiéncia, élelmiszer-biztonság. *Magyar Tudomány*, 173 (1), 4-10 p.
- Lakatos, A. (2014): A román külpolitikái nyitás és Románia helyzete a szocialista táboron belül, magyar diplomáciai dokumentumok tükrében 1965-1968. *Külügyi Szemle*, 4, 44-76 p.
- Lányi, K. (2001): Globalizáció az élelmiszer-gazdaságban. *Külgazdaság*, 45, pp. 4-21.
- Larch, M., Monteiro, J-A., Piermartini, R., Yotov, Y. V. (2019): On the Effects of GATT/WTO Membership on Trade: They Are Positive and Large after All. *WTO Working Paper*, 7721, 31 p.
- Lehoczki, B. (2008): Az Európai Unió és Latin-Amerika: halványuló elkötelezettség? *GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata*, 75, 10 p.
- Liu, A. I., Cheng, S. S., Yung, W. S., Li, M. W., Lam, H. M. (2022): Genetic regulations of the oil and protein contents in soybean seeds and strategies for improvement. *Advances in Botanical Research*, 102, pp. 259-293.
- Loginov, D. (2016): The World trade organization as a means of international trade liberalization. *Russia in WTO: advantages and disadvantages. Economics*, 16 (7), pp. 81–86.
- Luu, H. P., Tran, H. T. T., Truong, X. T. (2023): Factors affecting consumers' food safety behaviour in Vietnam. *Food Control* 143, 109294.
- Makk, G. (2012): Mit tanítsunk? Útikalauz au európai birodalmak történetéhez, avagy tematikus történelemtanulás és -tanítás, mint lehetséges alternatíva. *Történelemtanítás*, 47 (1), 26 p.
- MATE (2022): *A digitalizáció nem cél, hanem eszköz – interjú Gyuricza Csaba rektorral*; <https://uni-mate.hu/h%C3%ADr/-/content-viewer/gyuricza-csaba-daa-interju/20123> (2023.08.11)
- Mirón, J. I., Linares, C., Díaz, J. (2023): The influence of climate change on food production and food safety. *Environmental Research*, 2016, 114674.
- Mizik, T. (2022): A Délkelet-ázsiai országok és az Európai Unió agrárkereskedelmének sajátosságai. In: Tárík, M., Veres, Sz. (szerk.) *Geopolitika, pénzügy és gazdaság a felemelkedő Euráziában*. Neumann János Egyetem, Eurázsiai Központ, pp. 6-25.
- Molnár, A. (2012): Energiapolitikai szolidaritás és piaci integráció az Európai Unióban. Az európai energiabiztonság növelésének belső tényezői. *GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata*, 8, 22 p.
- Mousavi, S. K. (2021): Evaluation of the effect of wild barley weed spike cut off in crop rotation on early and late sowing chickpea yield in Lorestan climatic conditions. *Iranian Journal of Pulses Reseach*. 12 (2). pp. 46-56.
- Muirhead, F. (1920): Belgium and the Western Front. *The Blue Guides*. Macmilland and Co., Ltd. London, 368 p.
- Nagy, L. (2008): A nyilvános diplomácia – értelmezések. *GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata*, 86, 13 p.
- Nascimento, M., Finoto, E. L., Sediya, T., Cruz, C. D. (2010): Adaptability and stability of soybean in terms of oil and protein content. *Crop Breeding and Applied Biotechnology* 10 (1), pp. 48-54.
- Nébih (2022): *Negyedével csökkent az élelmiszerpazarlásunk*; <https://portal.nebih.gov.hu/-/negyedével-csokkent-az-elelmiszerpazarlasunk> (2023.09.13)
- Nelson, C. D. (1995): *Social Statistics Using Spss*. Harper Collins Publishers, London, 540 p.
- Német, N. (2018): A fenntartható élelmiszer-fogyasztás promóciója: elméleti és gyakorlati példa. *Journal of Central European Green Innovation*. 6 (1). pp. 55-74.
- Niemi, J. (1998): Agricultural trade relations between ASEAN and the EU. *Research Reports*, 223. Maatalouden Taloudellinen Tutkimuslaitos, Agricultural Economics Research Institute, Finland, 85 p.

- OECD (2013): *Agricultural innovation systems: A framework for analysing the role of the government*; <https://www.oecd.org/publications/agricultural-innovation-systems-9789264200593-en.htm> (2023.08.10)
- Orbánné Nagy, M. (szerk.); Juhász, A., Kartali, J., König, G., Orbánné Nagy, M., Stauder, M. (2006): Az élelmiszeripar strukturális átalakulása (1997-2005). Agrárgazdasági tanulmányok, 3. pp. 7-20. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest. ISBN 963 491 487 X
- Páczay, Gy. (2017): Another political step towards developing our own GM-free feed. *Journal of Agricultural and Environmental Law*. 12 (22). pp. 102-131.
- Palotás, L. (2000): Az összamerikai szabadkereskedelmi kezdeményezés. Doktori értekezés. Nemzetközi kapcsolatok Ph.D program. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Budapest, 125 p.
- Paragi, B. (2023a): A „zöld vonaltól” keletre: Az izraeli szuverenitás kiterjesztése a palesztin autonómia, illetve állam rovására = East of the “Green Line”: The Extension of Israeli Sovereignty at the Expense of Palestinian Autonomy and Statehood. *Külügyi Szemle*, 22 (2), pp. 95-116.
- Paragi, B. (2023b): Megszállás és felosztás: Az izraeli–palesztin kérdés értelmezési nehézségei a nemzetközi kapcsolatokban. *Külügyi Szemle*, 22 (3), pp. 83-106.
- Pawlak, K., Kolodziejczak, M., Xie, Y. (2016): Changes in foreign trade in agri-food products between the EU and China. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 42 (4), pp. 607-618.
- Peltonen-Sainio, P., Niemi, J. K. (2013): Protein crop production at the northern margin of farming: to boost or not to boost. *Agricultural and Food Science*, 21 (4), pp. 373-383.
- Pogátsa, Z. (2009): Álomunió – Európai piac állam nélkül. Nyitott Könyvműhely Kiadó, Budapest, 214 p.
- Popp, J. (2003): Az agrárpolitikák mozgástere a nemzetközi kereskedelem liberalizálásának tükrében. Agrárgazdasági Kutató és Informatikai Intézet, Budapest, 139 p.
- Popp, J., Oláh, J., Harangi-Rákos, M., Fári, M. (2016): A fehérjetakarmány helyettesítése alternatív fehérjeforrásokkal az EU-ban. *Gazdálkodás*, 60 (6), pp. 506-531.
- Posta, L., Szentesi, I., Túróczi, I., Tóth, R. (2022): A magyar termőföld értékére ható tényezők szerepe a magyar gazdaságban. *Polgári Szemle*, 18 (1-3), pp. 128-234.
- Pratap, A., Gupta, S. K., Kumar, J., Solanki, R. K. (2012): Soybean. *Technological Innovations in Major World Oil Crops*. 1, pp. 293-321.
- Pritchard, S. B. (2012): From Hydroimperialism to Hydrocapitalism: ‘French’ Hydraulics in France, North Africa, and Beyond. *Social Studies of Science*, 42 (4), pp. 591-615.
- Puja, F. (1980): Magyar Külpolitika. Kossuth Könyvkiadó, Budapest. 329 p.
- Rieger, L. (2023): Magyarország gabonaraktár-ellátottságának alakulása. *Gazdálkodás*, 67 (4), pp. 360-375.
- Rykov, V. M., Kolesnik, V. A. (2015): Russia in WTO: accession: positive and negative aspects. *Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 6 (1), pp. 136–142.
- Sadexa, K. B., Reddy, L. J., Saxena, R. K. (2023): Breeding high-protein pigeonpea genotypes and their agronomic and biological assessments. *Plant Breeding*, 142(2), pp. 129-139.
- Sáring, J. (2010): A magyar kulturális diplomácia jelene és jövője. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 13, 10 p.
- Sáring, J. (2021): Új diplomáciai lexikon. A nemzetközi kapcsolatok kézikönyve. Kairosz Kiadó, Budapest, 978 p.
- Sille, I. (1991): Illem, etikett, protokoll. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 250 p.
- Simonné Sarkadi L. (2019): Élelmiszer előállítás, élelmiszerbiztonság és a fenntartható környezet kapcsolata. *Magyar Kémiai Folyóirat*, 125 (2), pp. 59-63.
- Sipos, A., Halmai, P. (1988): Válaszúton az agrárpolitika. Akadémiai Kiadó, Budapest, 305 p.
- Sipos, A., Halmai, P. (1988): Válaszúton az agrárpolitika. Akadémiai Kiadó, Budapest, 305 p.

- Solymári, D., Taróssy, I. (2021): A magyar diplomácia újjászületése Afrikában. Déli nyitási kísérletek a magyar külpolitikában a 19-20. században: fókuszban az 1960-70-es évek. *Külügyi Szemle*, 4 (7), pp. 147-183.
- Szabó, G. (2020): A globális piac szabályai és az emberi jogi normák. A WTO alapelveinek emberi jogi alapú kritikája. *Pólusok folyóirat*, 1 (2), pp. 47-69.
- Szabó, J. (1997): Agrártámogatás és piacbefolyásolás. *Marketing & Menedzsment*, 31 (1), pp. 53-57.
- Szabó, J. (1999): Új GATT-forduló a láthatáron. I. rész. *Marketing & Menedzsment*, 33 (5), pp. 49-53.
- Szabó, Z. T., Forgó, G., Alpek B., L. (2022): A Covid-19 világjárvány, valamint az orosz-ukrán konfliktus hatásai az ellátási láncokra és az energiaellátás biztonságára. In: Tárik, M., Veres, Sz. (szerk.) *Geopolitika, pénzügy és gazdaság a felemelkedő Eurázsiai Központ*, pp. 210-239.
- Szabó-Bódi, B., Kasza, Gy., Szakos, D. (2018): Assessment of household food waste in Hungary. *British Food Journal*, 120 (3), pp. 625-638.
- Székelyhidi, K. (2017): A külkereskedelem akadályainak számszerűsítése egy magyarországi élelmiszer-gazdasági kereskedelmet vizsgáló gravitációs modellben. *Külgazdaság*, 61, pp. 46-68.
- Szilágyi (2013): *Geopolitika*. Publikon Kiadó, Pécs. 254 p.
- Szilágyi, I. (2006): Nemzeti identitás és szuverenitás az Európai Unió csatlakozás tükrében. In: Szilágyi István: *Portugália és Spanyolország. Történelem és politika a huszadik században*. Veszprémi Humán Tudományokért Alapítvány, Veszprém, 291 p.
- Szilágyi, I. (2010): Nemzeti identitás, nemzetfelfogás és kulturális diplomácia a huszonegyedik században. *Magyar Tudomány*, 2, pp. 198-206.
- Tahyné Kovács, Á. (2018): A jogi szabályozás szükségességét kiváltó tényezőkről a GMO-k kapcsán. *Iustum Aequum Salutare*, 14 (2), pp. 173-194.
- Tálas, P. (2014): A jelenlegi ukrán válságról 2.0. Nemzeti Közszerológiai Egyetem Védelmi Kutatóközpont Elemzések, 8, 13 p.
- Tang, D. (2005): Effects of the regional trading arrangements on trade: Evidence from the NAFTA, ANZCER and ASEAN countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 14 (2), pp. 241-265.
- Taróssy, I. (2018). *Hungarian Foreign Policy Towards Africa During Communism and in the Post-Soviet Era*. *Twentieth Century Communism*, 15, pp. 91-111.
- The New York Times (2024): Israel reports light damage after Iran launches large strike. <https://www.nytimes.com/live/2024/04/13/world/israel-iran-gaza-war-news> (2024. 04. 14.)
- Thomasz, E. O., Vilker, A. S., Pérez-Franco, I., García-García, A. (2023): Impact valuation of droughts in soybean and maize production: the case of Argentina. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 16 (1), pp. 63-90.
- Thomson, B. (2022): Russian halt to fertilizer exports expected to boost prices, spur shortfalls. <https://www.agri-pulse.com/articles/17312-russian-halt-to-fertilizer-exports-expected-to-boost-prices-spur-shortfalls>
- Tiwari, S. P. (2017): Emerging trends in soybean industry. *Soybean Research*, 15 (1), pp. 1-17.
- Toomer, O. T., Oviedo, E. O., Ali, M., Patino, D., Joseph, M., Frinsko, M., Vu, T., Maharjan, P., Fallen, B., Mian, R. (2023): Current agronomic practices, harvest & post-harvest processing of soybean (*Glycine max* L.) – a review. *Agronomy*, 13 (2), 66 p.
- Török, A., Jámor, A. (2016): Determinants of the revealed comparative advantages: The case of the European ham trade. *Agricultural Economics*, 62 (10), pp. 471-482.
- USDA (2015): *USDA Agricultural Projections to 2024*. United States Department of Agriculture, 97 p.
- USDA (2016a): *World agricultural production*. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, 28 p.
- USDA (2016b): *World agricultural supply and demand estimates*. United States Department of Agriculture, 66 p.

- USDA (2024): USDA Agricultural Projections to 2033. Office of the Chief Economist, World Agricultural Outlook Board, U.S. Department of Agriculture, 113 p.
- USDA (2024b): World agricultural production. United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, 37 p.
- Vajda, L., Zöldréti, A. (2020): A vidéken élő nők, a képzés, valamint az agrárdiplomácia helyzete napjainkban. 58. Közgazdász Vándorgyűlés, Krónika. Gazdálkodás, 64 (6), pp. 533-536.
- Valki, L. (2013): Az ENSZ reformok sorsa. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 9, 14 p.
- Vásáry, V. (2016): Hogyan növelhető az innovációs készség, a vállalkozói hajlam a magyar mezőgazdaságban? In: LVIII. Georgikon Napok: Felmelegedés, ökolábnym, élelmiszerbiztonság, Pannon Egyetem Georgikon Kar, Keszthely, Magyarország, pp. 438-448.
- Vértessy, L. (2023): Szemléletváltás a növénytermesztésben: körforgásosság és fenntarthatóság. Műhelytanulmány. In: Boros Anita (szerk.) Körforgásos gazdaság. MATE Press, Gödöllő, pp. 25-26.
- WHO, 2023: <https://www.who.int/news/item/21-12-2023-lethal-combination-of-hunger-and-disease-to-lead-to-more-deaths-in-gaza>
- Wolters Kluwer (2014): 2014. évi LXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról; <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1400076.tv> (2023.09.10)
- Yang, T., Ding, Y., Zhu, Y., Li, Y., Wang, X., Yang, R., Lu, G., Qi, J., Yang, Y. (2012): Rhizosphere bacteria induced by aluminum-tolerant and aluminum-sensitive soybeans in acid soil. Plant, Soil and Environment 58 (6), pp. 262-267.
- Zaien, S. (2020): Szíria és a háború utáni újjáépítés kihívásai a nemzetközi szervezetek szemszögéből. GROTIUS: A Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Tanulmányok Intézetének Tudományos Folyóirata, 13 p.

Internetes források jegyzéke

- http1: <https://www.staatsvertraege.de/Frieden1814-15/wka1815-i.htm> (Megtekintés dátuma: 2024. 04. 02.)
- http2: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=96500022.tvr> (Megtekintés dátuma: 2024. 04. 02.)
- http3: <https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=98700013.TVR&targetdate=&printTitle=> (Megtekintés dátuma: 2024. 04. 02.)
- http4: <https://www.parlament.hu/irom39/00047/00047.pdf> (Megtekintés dátuma: 2024. 01. 12.)
- http5: <https://uni-mate.hu/h%C3%ADr/-/content-viewer/a-mate-folytatja-a-szakemberek-kepzeset-es-a-mezogazdasagi-fejlesztéseket-csadbán/20123> (Megtekintés dátuma: 2024. 04. 01.)
- http6: <https://uni-mate.hu/h%C3%ADr/-/content-viewer/tovabb-erositi-kenyai-jelenletet-a-mate/20123> (Megtekintés dátuma: 2024. 04. 01.)
- http7: https://agriculture.ec.europa.eu/international/agricultural-trade/bilateral-agreements/middle-east-gulf-countries_hu (Megtekintve: 2024. 03. 13.)
- http8: 180/2022. (V.24) Korm-rendelet az Ukrajna területén fennálló fegyveres konfliktusra, illetve humanitárius katasztrófára tekintettel, valamint ezek magyarországi következményeinek az elhárítása érdekében vészhelyzet kihirdetéséről és egyes vészhelyzeti szabályokról; <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2200180.kor> (Megtekintés dátuma: 2023.08.08)
- http9: 80/2024. (IV. 11.) Korm. rendelet a kötelező élelmiszer-bejelentésről https://www.agrarszektor.hu/szabalyozas/20240412/itt-a-rendelet-a-kotelezo-elelmiszer-bejelentessel-48251?utm_source=agrarszektor&utm_medium=email&utm_campaign=hirlevel (Megtekintés dátuma: 2024. 04.13).

8. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Az agrárdiplomácia szerepe a globális fehérjenövény-kereskedelemben, különös tekintettel a szójára

című

szakdolgozat elkészítéséhez,
a szakmai és tudományos támogatásért, továbbá a kutatás lehetőségéért

köszönettel tartozom témavezetőmnek,

Dr. Vajda László
címzetes egyetemi tanárnak,
nyugalmazott agrárminisztériumi főcsoportfőnöknek.

Köszönöm az iránymutatást és a segítséget

Dr. Zöldréti Attila
címzetes egyetemi tanárnak,
az MKT Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Szakosztály elnökének.

Köszönetet mondok
Prof. Dr. Gyuricza Csaba,
a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem rektorának
az agrárdiplomáciai menedzser szakirányú továbbképzés elindításáért és támogatásáért.

Köszönetet mondok
Prof. Dr. Bujdosó Zoltán
egyetemi tanárnak,
a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet
intézetigazgatójának
az agrárdiplomáciai menedzser szakirányú továbbképzés ápolásáért.

Köszönettel tartozom
az agrárdiplomáciai kérdőívet kitöltő **szaktekintélyeknek és szakembereknek.**

Megkülönböztetett köszönettel tartozom **Édesanyámnak és Édesapámnak,**
a **Bozóki Családnak,** akik ösztönöztek,

az új **Családomnak,** különösen **Hován Adriánnak,** a társamnak,
aki végig mellettem volt, biztatott és hitt bennem.

9. MELLÉKLETEK

M1. A dolgozatban alkalmazott agrárdiplomáciai kérdőív

A. Kifejtendő kérdések

Kérem, hogy néhány mondatban fejtse ki véleményét az alábbi kérdésekben.

1. Mit gondol, a különböző kereskedelmi egyezmények (GATT, NAFTA, CETA) hogyan befolyásolták a fehérjenövény-kereskedelmet Európában és a világban?
2. Mi az Ön által ismert legfontosabb diplomáciai esemény, amely a fehérjenövények világkereskedelméhez közvetlenül hozzájárult?
3. Mit gondol, milyen hatással van az orosz-ukrán konfliktus a fehérjenövények kereskedelmére? Milyen hatással bír arra a közel-keleti válság (palesztin háború, húszita konfliktus, török csapás, iráni, szudáni és szíriai események)?
4. Hogyan befolyásolta az Európai Unióhoz történő csatlakozás hazánk szerepét a fehérjenövények világkereskedelmében?
5. Milyen szerep jut Magyarországnak jelenleg a fehérjenövények kereskedelmében? Hogyan fog ez változni a jövőben?
6. Mit gondol, melyek lehetnek a stratégiai jelentőségű kitörési pontok hazánk számára ehhez kapcsolódóan?
7. Mit gondol, milyen módon tudna import fehérjét kiváltani a magyar mezőgazdaság?
8. Hogyan versenyeznek a hazai termesztésű fehérjenövények a nemzetközi piacon?

B. Skálázandó kérdések

*Kérem, hogy jelölje be azt a számot, amely Ön szerint legjobban tükrözi a válaszát.
(1=legkevésbé, 5=határozottan)*

1. Milyen szinten értékeli a hazai fehérjenövények versenyképességét a nemzetközi piacon?

1 2 3 4 5

2. Hogyan értékeli az ár és minőség egyensúlyát a hazai fehérjenövények esetében?

1 2 3 4 5

3. Milyen szinten gondolja, hogy a hazai fehérjenövények kínálata megfelel a jelenlegi világpiaci keresletnek?

1 2 3 4 5

4. Mennyire hatékonyan állnak versenyben a hazai fehérjenövények a nemzetközi piaci versenytársakkal?

1 2 3 4 5

5. Milyen mértékben alkalmaznak Magyarországon a fehérjenövények termelése és kereskedelme során fenntarthatósági intézkedéseket?

1 2 3 4 5

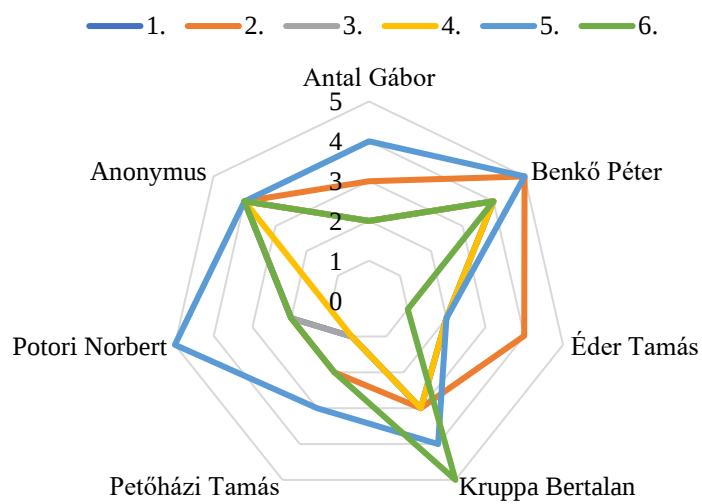
6. Mennyire gondolja erősnek a hazai fehérjenövények exportpotenciálját a nemzetközi piacokon?

1 2 3 4 5

M2. A hazai szójatermelés SWOT-elemzése

SWOT elemzés		
Belső tényezők	Erősségek	Gyengeségek
	A génmódosított fajták tiltása, ezzel magasabb árres a nyugati piacokon. Magas minőség, jó beltartalom. Magasabb felvásárlási ár, jövedelmezőség. Termeléshez kötött támogatás, területalapú támogatás a Közös Agrárpolitika révén. A reform élelmiszer-termelés fejlődése. Megfelelünk az új EU-DR szabályozásnak, nem írtunk őserdőket a növénytermeléshez. Szakmaközi- és érdekvédelmi szervezetek. Magas színvonalú agrár felsőoktatás.	Nagyfokú importfüggőség és árérzékenység. A globális terménykereskedelem erősen koncentrált. Szűk, hazai terménypaletta, gyenge fajtasortiment. Hosszú ideje erős kiszolgáltatottság. Magas előállítási költségek, csaldott termelők. Magas energia- és műtrágyaárak. Alacsony termésátlagok, gyengülő versenyképesség. Kikötő nélkül magas fuvarárak. Az állatállomány folyamatos csökkenése.
Külső tényezők	Lehetőségek	Veszélyek
	Ellenálló, magas hozamú fajták nemesítése. Versenyképesség javítása a régióban. A génszerkesztési eljárások engedélyezése. Génmódosított fajták használatának engedélyezése. Az előállítási költségek csökkentése. A termőterület fenntartható növelése. Értéklánc-koordináció. Nagyobb érdekltség a bio/öko rés piacon, brand- és piacépítés. A fehérjenövények termesztésének támogatáspolitikai eszközökkel való ösztönzése. Öntözéstechnológia fejlesztése. Technológiai kutatások elindítása és finanszírozása, post-harvest infrastruktúra. Élelmiszer- és takarmányfeldolgozók létesítése, humán célú termelés fejlesztése. Okszerű és hatékony termény-diverzifikáció. A gazdák oktatása, képzése, informálása.	A költségek csökkentése a minőség romlását vonhatja maga után. A nemesítés évtizedekig is eltarthat. A génmódosított fajták engedélyezésével kockáztatnánk a magasabb árrest Nyugaton. A háborúk következtében a terményforgalom zavarttá vált, elszabadultak a világpiaci energiaárak. Az Ukrán termények beáramlása lenyomja az árakat az Európai Unió piacán. A gazdák közvetlen támogatása konfliktust okozhat. Viszonylag kis mértékben növelhető tovább a gazdaságilag racionális termőterület. A mezőgazdasági infrastruktúra fejlesztéséhez forrás szükséges, ez a jelenleg a legszűkebb keresztmetszet.

M3. A skálázható kérdésekre adott válaszok ábrázolása



10. NYILATKOZATOK

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat /
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

Borzóki Boglárka (név) (hallgató Neptun azonosítója: M3102V)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól
tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő
védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: Bp. 2024 év április hó 19. nap

Árpád László
belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendó.

³ A megfelelő aláhúzendó.

NYILATKOZAT

a szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Bozóki Boglárka
A hallgató Neptun kódja: M3IO2V
A dolgozat címe: Az agrárdiplomácia szerepe a globális fehérjenövény-kereskedelemben, különös tekintettel a szójára
A megjelenés éve: 2024.
A konzulens intézetének neve: Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítotam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 603003 2024. év APRILIS hó 18. nap


Hallgató aláírása