

SZAKDOLGOZAT

**Ignáth Luca
2025**



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Vidékfejlesztő Agrármérnöki szak

**A FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS SZEREPE A
VIDÉKFEJLESZTÉSBEN**

Belső konzulens: Prof. Dr. Káposzta József
egyetemi tanár, szakvezető

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Vidékfejlesztés és Fenntartható
Gazdaság Intézet, Vidék- és
Területfejlesztési Tanszék

Készítette: Ignáth Luca
CYGVYR
nappali tagozat

Gödöllő
2025

TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés.....	4
2	Szakirodalmi áttekintés	6
2.1	<i>Fenntarthatóság fogalma és jelentősége</i>	6
2.2	<i>A fenntarthatóság három pillére</i>	6
2.3	<i>Környezeti fenntarthatóság és a kilenc bolygóhatár</i>	7
2.4	<i>Globális kihívások.....</i>	8
2.5	<i>Példák a környezeti fenntarthatóság gyakorlati megvalósítására</i>	10
2.5.1	<i>Megújuló energiaforrások használata</i>	10
2.6	<i>A környezeti fenntarthatóság kihívásai</i>	12
2.6.1	<i>Szabályozási nehézségek.....</i>	12
2.6.2	<i>Fogyasztói szokások</i>	13
2.7	<i>Fenntartható és fenntarthatatlan gazdálkodási modellek (konvencionális vs. ökológiai)</i>	14
2.7.1	<i>Konvencionális (szokványos) gazdálkodási modell.....</i>	14
2.7.2	<i>Ökológiai gazdálkodási modell.....</i>	15
2.7.3	<i>Nemzetközi kitekintés – Fenntartható gazdálkodási trendek világszerte</i>	17
2.7.4	<i>Fenntarthatóság Magyarországon</i>	18
3	Anyag és módszertan	20
4	Kutatásom elemzése.....	21
4.1	<i>A válaszadók demográfiai jellemzői</i>	21
4.2	<i>A válaszadók mezőgazdasághoz való kapcsolódása</i>	24
4.3	<i>A válaszadók ismereti a fenntartható és ökológiai gazdálkodással kapcsolatban.....</i>	27
4.4	<i>A fenntartható gazdálkodás gyakorlati megvalósítása</i>	28
4.5	<i>Akadályok és nehézségek</i>	29
4.6	<i>Motivációk.....</i>	30
4.7	<i>A fenntartható gazdálkodás hatása a vidéki térségek fejlődésére.....</i>	31
4.8	<i>A fenntartható gazdálkodás ösztönző tényezői.....</i>	32
4.9	<i>A fenntartható gazdálkodás és a vidékfejlesztés megítélése</i>	33
4.10	<i>Javaslatok</i>	34
5	Összegzés.....	36
6	Irodalomjegyzék	39
7	Ábrajegyzék	42

1 BEVEZETÉS

Kutatásom célja, hogy kiemeljem a fenntartható gazdálkodások aktualitását és elemezzem a globális kihívásokat a fenntarthatósággal kapcsolatban. Ezek mellett pedig rátérjek arra, hogy hogyan alakultak ki egyáltalán ezek a fenntartható gazdálkodások és hogy ezeknek a kialakult gazdálkodásoknak mi a jelentősége. Illetve céloom még, hogy a szakdolgozatom egy úgynevezett útmutató legyen ez azok számára, akik fenntartható gazdálkodást terveznek létrehozni. A gazdálkodás és a vidékfejlesztés kapcsolata számomra nemcsak szakmai, hanem személyes érdeklődési terület is, hiszen bár jómagam nem vidéki környezetben nőttem fel, a nagyszüleim mindig is vidéken éltek és az ő életük révén vált számomra különösen fontosá ez a téma, általuk kezdtem el egyáltalán érdeklődni. Gyermekkorom óta sok időt töltöttem náluk, így közvetlenül megtapasztalhattam és láthattam, hogyan függ össze a természet, a gazdálkodás, a gazdálkodás és a vidéki élet a mindennapokban. Többek között ezek az élmények vezettek oda, hogy jobban meg akarjam érteni a mezőgazdaság szerepét a helyi közösségek fennmaradásában és azt, hogy mennyire fontos, hogy a termelés összhangban legyen a környezettel és annak megóvásával.

Napjainkban a fenntarthatóság fogalma globális szinten került előtérbe, hiszen a környezeti válságok, beleértve a klímaváltozást, a természeti erőforrások kimerülését és a biodiverzitás csökkenését, mind olyan problémák, amelyek már nemcsak elméleti szinten váltak égető fontosságú kérdéssé. A mezőgazdaság – mint az egyik legtöbb természeti erőforrást felhasználó ágazat – különösen nagy felelősséget vállal ebben a folyamatban. A fenntartható gazdálkodás nem csupán egy alternatív termelési mód, hanem lassan már a túlélés és az élelmezésbiztonság egyik kulcsa. A vidékfejlesztés szempontjából pedig azért lehet fontos ez, hogy olyan gazdálkodási formák alakuljanak ki, amelyek egyszerre képesek gazdasági stabilitást és környezeti egyensúlyt biztosítani a vidéki térségekben élők számára.

A téma aktualitását tovább fokozza, hogy az Európai Unió közös agrárpolitikájának egyik fő célkitűzése az ökológiai gazdálkodás arányának növelése, valamint a környezetbarát, innovatív technológiák növelése. Magyarországon is az utóbbi időben egyre több gazdálkodó ismeri fel, hogy a jövő agráriuma nem épülhet kizárólag a hagyományos, intenzív termelési formákra. A fenntartható gazdálkodási modellek elterjedése ezért nemcsak környezetvédelmi, hanem gazdasági és társadalmi érdek is, hiszen hozzájárul a vidéki térségek megtartóerejének növeléséhez, a helyi közösségek megerősítéséhez és a természetes erőforrások hosszú távú megőrzéséhez is.

Dolgozatomban először a fenntarthatóság elméleti alapjait vizsgálom, különös tekintettel környezeti aspektusból, mivel ez áll legszorosabb kapcsolatban a mezőgazdasági tevékenységekkel. Ezt követően bemutatom a különböző gazdálkodási modelleket – a hagyományos (konvencionális) és az ökológiai rendszereket -, valamint elemzem ezek előnyeit, hátrányait és hosszú távú hatásukat a környezetre és a társadalomra. A dolgozatban külön fejezetet szentelek a nemzetközi trendeknek és gyakorlatoknak, majd a magyarországi helyzet bemutatásával és egy ehhez kapcsolódó saját vizsgálat (kérdőíves kutatás) eredményeivel zárom a kutatást. Végül pedig javaslatokat fogalmazok meg a fenntartható gazdálkodás fejlesztésére és gyakorlati megvalósítására vonatkozóan.

2 SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1 Fenntarthatóság fogalma és jelentősége

A fenntarthatóság, mint fogalom, fokozott figyelmet kapott az elmúlt évtizedekben. Globálisan vált fontossá, aminek persze több oka is van, de a legfontosabb talán, hogy a jelenlegi gazdasági, társadalmi és környezeti rendszerek hosszú távú működtetése a fenntarthatóság figyelembevétel nélkül tovább nem folytathatóak. A fogalom első hivatalos definíciója az 1987-es Brundtland-jelentésben található meg, amely szerint a fenntartható fejlődés *„olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk képességét saját szükségleteik kielégítésére.”* (World Commission on Environment and Development, 1987)

Ez a jelentés úgy jött létre, hogy az ENSZ Közgyűlése 1984-ben létrehozott egy bizottságot, amelynek azt a feladatot szabta ki, hogy dolgozzon ki egy stratégiát a környezetpolitika és a gazdaságpolitika összehangolására 20-30 évre előre. Ez a bizonyos jelentés aztán természetesen nagy visszhangot váltott ki és többek között a következő ENSZ-konferencia témái közé is bekerült.

Érdemes megemlíteni, hogy a fenntarthatóság fogalma már az 1970-es években is megjelent, hiszen környezeti problémák már akkor is jelen voltak. Az 1972-es Stockholmi Konferenciát tartják az első jelentős eseménynek, amely a fenntartható fejlődés eszméjét a nemzetközi politika szintjére emelte. Az 1972-ben megjelent *„The Limits to Growth”* című jelentés is hozzájárult a nagymértékű érdeklődéshez a téma iránt. (Meadows, Meadows, Randers, & Behrens III, 1972). Ez az egyike a nagy hatású tudományos műveknek, amely a fenntarthatóság kérdéskörét rendszerelméletben vizsgálja.

2.2 A fenntarthatóság három pillére

A fenntarthatóságnak három pillére van: a gazdasági, a társadalmi és a környezeti fenntarthatóság. Ezek egymással szorosan összefüggenek, és csak együtt biztosíthatják a hosszú távon kiegyensúlyozott fejlődést. A három tényező közül egyik sem értelmezhető a másik kettő nélkül, hiszen, ha bármelyik megbillen, az egész rendszer instabillá válhat (Daly, 1990).

A gazdasági fenntarthatóság lényege, hogy a gazdasági tevékenységek úgy biztosítsák a megélhetést és a növekedést, hogy közben ne veszélyeztessék a jövőbeni erőforrások rendelkezésre állását. Más szóval: a termelésnek és fogyasztásnak hosszú távon is fenntarthatónak kell lennie, nem alapulhat kizsákmányoláson vagy túlzott kockázatvállaláson. A mezőgazdaság esetében ez azt jelenti, hogy a gazdálkodás csak akkor tartható fenn, ha a

megtermelt értékek fedezik a költségeket, miközben a termőföld, a víz és más természeti javak állapota nem romlik (Pearce & Atkinson, 1993). A gazdasági fenntarthatóság a vidékfejlesztés szempontjából is alapvető, hiszen a vidéki közösségek megélhetése nagyrészt a helyi gazdasági tevékenységekre épül. Az önfenntartó, helyi gazdaságok erősítése és a gazdálkodók jövedelmi stabilitásának biztosítása ezért kulcseleme a fenntartható vidékfejlődésnek (Kopasz, 2004). A társadalmi fenntarthatóság azt jelenti, hogy a fejlődés során a társadalmi igazságosság, az esélyegyenlőség, a közösségek jóléte és a tudás megőrzése is kiemelt szerepet kap. A társadalmi fenntarthatóság tehát nemcsak az emberek fizikai jólétéről szól, hanem az emberi kapcsolatok, közösségek és kulturális értékek megőrzéséről is. A vidékfejlesztésben ez különösen fontos, hiszen a vidéki térségek megtartóereje nagymértékben függ attól, hogy az ott élők számára van-e biztos megélhetés, oktatási és egészségügyi hozzáférés, valamint közösségi összetartás (World Commission on Environment and Development, 1987) (Kerekes, 2007). Az elvándorlás mérséklése, a helyi közösségek megerősítése és a fiatalok vidéken tartása mind a társadalmi fenntarthatóság céljai közé tartoznak. A környezeti fenntarthatóság, amelyre a dolgozatban a legnagyobb hangsúlyt helyezem, azt a célt szolgálja, hogy a természeti erőforrások megőrzésével a Föld ökoszisztémái hosszú távon is képesek legyenek biztosítani az élet alapfeltételeit. A mezőgazdaság szempontjából ez különösen fontos, hiszen a talaj, a víz, a levegő és a biodiverzitás állapota közvetlenül meghatározza a termelés fenntarthatóságát (Rockström, és mtsai., 2009).

A három pillér tehát egymásra épül: a gazdasági siker nem valósítható meg a társadalmi stabilitás és a környezet megőrzése nélkül, a társadalmi jólét pedig nem biztosítható, ha az alapját adó természeti erőforrások kimerülnek. A fenntartható vidékfejlesztés éppen ezért ezeknek az egyensúlyát igyekszik megteremteni (KSH, 2023).

2.3 Környezeti fenntarthatóság és a kilenc bolygóhatár

Elsősorban a környezeti fenntarthatóságot szeretném megvizsgálni, hiszen talán ez a legfontosabb a három közül. Azért fontos először ezt elemezni, mert a környezeti fenntarthatóság és a fenntartható gazdálkodások létrejötte szoros kapcsolatban állnak egymással és csak így lehet megérteni azt, hogy ennek mi az oka, illetve azt, hogy az utóbbi évtizedekben miért jelennek meg egyre nagyobb számban a fenntartható gazdaságok világszerte. Szorosan összefüggenek már csak azért is, mert a környezeti fenntarthatóság célja az, hogy megőrizze a természeti erőforrásokat, ezáltal a biodiverzitást, ami nélkülözhetetlen az ökoszisztémák működéséhez és egyúttal a fenntarthatatlan gazdálkodások működéséhez is. Azt is fontos itt megemlíteni, hogy például az ökoszisztémák egészséges működése nélkül

sem a társadalmi, sem a gazdasági rendszerek nem tudnának fennmaradni. Johan Rockström szerint: Az ökoszisztémák stabilitása alapvető feltétele annak, hogy a bolygó élhető maradjon a jövő generációk számára.” (Rockström, és mtsai., 2009) Rockström volt az, aki azt a csapatot vezette, amely kidolgozta a bolygóhatárok keretrendszerét. A keretrendszer azóta kulcsfontosságú referencia lett a globális fenntarthatósági erőfeszítésekben. A kilenc bolygóhatár a klímaváltozás, a biodiverzitás csökkenése, a földhasználat megváltozása, az édesvízhasználat, az óceánok elsavasodása, az ózonréteg csökkenése, a légköri aeroszolterhelés, a vegyi szennyezés és új entitások bevezetése, és a nitrogén meg a foszfor áramlási ciklusai.

A klímaváltozás, azaz az éghajlatváltozás és a globális felmelegedés hatásai a fenntartható gazdálkodásra nézve nem túl kedvezőek. Semmilyen szempontból sem, de a környezeti fenntarthatóság szempontjából semmiképp, hiszen a szén-dioxid nagyon fontos vegyület, az egyik üvegházhatású gázunk, amely elősegíti a Föld kihűlésének megakadályozását, de a túlzott mértékű szén-dioxid kibocsátása vezet a globális felmelegedéshez is. A globális felmelegedésnek pedig nagyon súlyos következményei lehetnek a környezetünkre. Aszályokat és erdőtüzeket idézhet elő, biológiai sokféleségünk csökkenését okozhatja és súlyosbíthatja a talaj erózióját. Az Intergovernmental Panel on Climate Change szerint a globális 1,5 Celsius fokos hőmérséklet emelkedés következményei nagyon súlyos és talán visszafordíthatatlan károkat okoznának az ökoszisztémánkkal. (IPCC, 2018) A következő fejezetben elemzem még azokat a további globális kihívásokat, amelyek a fenntartható gazdálkodás létrejöttének okai, de egyben kihívásai is.

2.4 Globális kihívások

A fosszilis energiahordozók, a víz, a talaj és más erőforrások nem megfelelő használata hosszú távon fenntarthatatlan. Itt jön fel megint a három pillér és azok összefüggése, ugyanis a modern gazdaságok nagyon nagy mértékben támaszkodnak erre a három tényezőre, elsősorban talán a fosszilis energiahordozókra, a szénre például, vagy a kőolajra és a földgázra. Ezeknek a készletei végesek és ha már nem lesznek, akkor ezek a gazdasági rendszerek sem tudnak majd úgy működni, mint ahogyan most működnek. Tehát ez bizonyítja azt is, hogy a környezeti fenntarthatóság mennyire fontos, illetve azt is, hogy a három pillér mennyire függ egymástól. A továbbiakban azokat a dolgokat vizsgálom, amelyek a leginkább hatással vannak a fenntartható gazdálkodásra és amelyeken a fenntartható gazdálkodások változtatni szeretnének.

Az édesvízkészletek kimerülése például, ami komoly problémát jelent az utóbbi időben. Nemcsak a globális felmelegedés az oka, hanem az is, hogy az emberiség átlagos vízfelhasználása az elmúlt száz évben nagyjából megnégyszereződött, miközben maguk a vízforrások minősége és mennyisége is csökkent ez idő alatt. Leginkább az urbanizáció, az ipari tevékenységek és a mezőgazdasági szennyezés az oka ennek. Az Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezet ((FAO), 2021) adatai szerint globálisan a mezőgazdaság az összes felszíni és felszín alatti vízkészlet 72%-át használja fel, főként öntözésre. Magyarországon a vízhasználat jelentős része kötődik a mezőgazdasághoz, ez különösen nagy kihívás a Duna-Tisza közén, ahol a talajvízszint csökkenése miatt egyre nehezebb az ott gazdálkodóknak. A fenntartható vízgazdálkodás kulcsa a vízmegtartó megoldások, például a csepegtető öntözés, az esővízgyűjtés és a tájleptékű víz visszatartás alkalmazása lenne (Szlávik, 2013).

A talajdegradáció szintén világszinten aggasztó probléma. Az ENSZ becslése szerint évente mintegy 24 milliárd tonna termékeny talaj veszik el a bolygón az erózió, a túlzott műtrágya-használat és a helytelen talajművelési technikák következtében (United Nations Convention to Combat Desertification [UNCCD], 2022). Ezért tehát a talaj termőképességének megőrzése kiemelt cél a fenntartható gazdálkodásban: a vetésforgó, a takarónövények alkalmazása, a szerves trágyák visszajuttatása és a minimális talajművelés mind olyan módszerek, amelyek csökkenthetik a degradációt.

Nem utolsó sorban pedig még a biodiverzitásról, azaz a biológiai sokféleségről és annak csökkenésének következményeiről is fontos beszélni. Az ökoszisztéma-szolgáltatás eredménye például a tiszta levegő, az iható víz, a légkör megfelelő összetétele, a talajképződés, a tápanyagok körforgalma, a megporzás stb.: e szolgáltatások a biológiai sokféleség függvényei. (Hooper, és mtsai., 2005) De például egy 2015-ös Természetvédelmi Közleményben Kovács Eszter és Bela Györgyi arról írtak, hogy az ökoszisztémák és a biodiverzitás megőrzésének pozitív foglalkoztatási és egészségügyi hatásai is vannak az emberekre nézve (Kovács Tormáné & Bela, 2015). Példaként felhozták az egészséges élelmiszerek előállítását, ami fontos a fizikai egészség megőrzésében. 2012-ben a KSH adatai alapján az ökológiai gazdaságba bevont területek nagysága meghaladta a 130 ezer hektárt. Ez az akkori mezőgazdasági területek csak 2,5%-a. Ez a szám 2023-ra több, mint 320 ezer hektárra emelkedett. Tehát az kijelenthető, hogy a fejlődés ezen a területen jelentős.

A fentiek alapján jól látható, hogy a globális kihívások szorosan összefüggenek, és mind a természeti, mind a gazdasági, mind a társadalmi rendszerekre kihatnak. A víz- és talajválság, a biodiverzitás-csökkenés és az éghajlatváltozás egymást erősítő folyamatok, amelyek együttesen veszélyeztetik az élelmezésbiztonságot és a vidéki megélhetést. A fenntartható

gazdálkodási modellek létrehozása ezért nem csupán környezetvédelmi kérdés, hanem gazdasági és társadalmi szükségszerűség is. Az átállás azonban hosszú és összetett folyamat, amelyhez szemléletváltásra, korszerű technológiák alkalmazására és megfelelő szabályozási, valamint támogatási rendszerekre van szükség.

2.5 Példák a környezeti fenntarthatóság gyakorlati megvalósítására

Az ökoszisztéma és a biológiai sokszínűség fenntartása kulcskérdés például az erdőgazdálkodásban. Az erdők változatossága és a növény-és állatvilága, a vizes élőhelyei, olyan hatással vannak az ökoszisztémára, ami nélkül nem tudnánk létezni. Ezért annyira kiemelkedő feladat fennmaradásuk és gyarapításuk. A fenntartható erdőgazdálkodás lényege, hogy úgy műveljük, vigyázzuk az erdeinket, hogy az előnyeiket a későbbi generációk is élvezhessék.

A fenntartható fakitermelés során több módszert is alkalmaznak. Az egyik ilyen módszer a szelektív fakitermelés, amely során csak azokat a fákat távolítják el, amelyek mondjuk már éretté váltak a fakitermelésre, vagy amelyek eltávolítása jótékony hatással lehet az erdő egészére. Egy másik módszer például a csemeték ültetése, vagy az erdőterületek rotációs használata is. Vagy ott van példaként az agroerdészet, vagy más néven agrár-erdészet, ami olyan többfunkciós földhasználati mód, amelyben a mezőgazdasági tevékenységbe folyamatosan fenntartható fás kultúrákat integrálnak (Keserű, 2014). Az agroerdészeti művelési módokhoz sorolják például a sövénykerítéseket, az erdőkereteket és a part menti védősávokat is. Közismert agrár-környezetgazdálkodási tapasztalat, hogy a szélvédelem leghatásosabb eszköze a mezővédő erdősávok létrehozása, hiszen nagyban csökkentheti a szél okozta talajpusztulást.

2.5.1 Megújuló energiaforrások használata

Megújuló energiaforrás például a nap-, a szél, a vízi energia, valamint a biomasszából nyert és nem utolsó sorban a geotermikus energia. A megújuló energiaforrások jövőbeli energiahordozóként való alkalmazása világszerte jelentős figyelmet kap és a fenntartható gazdálkodásban is szerepet játszanak.

A napenergia szilárdan megvetette a lábát a megújuló energiaforrások között és 2022-ben az összes telepített megújuló energia kapacitás közel 31%-át tette ki, ezzel a második legnagyobb telepített megújuló energiaforrássá vált a vízenergia után (International Renewable Energy Agency (IRENA), 2023). A mezőgazdaságban a napenergia hasznosítása több formában is megjelenhet: öntözőrendszerek, istállók és tárolók energiaellátásában,

valamint az egyre népszerűbb agrár-napelemes rendszerekben (agrivoltaikus rendszerek). Az agrár-napelem rendszerek lényege, hogy a termőföldön elhelyezett napelemek alatt növénytermesztés is folyik, így a földterület egyszerre szolgál élelmiszer- és energiaforrásként. Ennek előnye, hogy a panelek árnyéka mérsékli a talaj túlmelegedését és a párolgást, ami hozzájárul a víztakarékossághoz és a termésbiztonsághoz (Dupraz, és mtsai., 2011).

A szélenergia hasznosítása is példátlan növekedést mutat az elmúlt évek során. A szélturbinák működése során ugyanis, a szél kinetikus energiáját alakítják át villamos energiává és mindezt teszik úgy, hogy ez nem jár károsanyag kibocsátással. Ez nemcsak, hogy egy környezetbarát megoldás, de viszonylag költséghatékony, tehát fenntartható is. Az Európai Bizottság jelentése szerint 2020-ban az EU áramtermelésének 16,4%-át szélenergia biztosította, amely meghaladta az összes fosszilis energiaforrásból származó áramtermelést (WindEurope, 2021). Kivéve persze a földgázét. Ez a teljesítmény nagyrészt Németországnak, Spanyolországnak és Dániának köszönhető. Viszont nem elhanyagolható a hátránya sem ezeknek a szélerőműveknek és turbináknak, hiszen ezek csak akkor működnek, amikor az időjárási viszonyok megfelelőek, illetve a hangszennyezésük is jelentős, tehát fontos, hogy a lakott területektől távolabb legyenek telepítve. Ez pedig nem mindenhol megvalósítható.

A mezőgazdaság szempontjából különösen fontos szerep jut a biomassa és a biogáz előállításának is. A biomassa- vagyis a növényi és állati eredetű szerves anyagok-energetikus hasznosítása régóta ismert, azonban a modern technológiáknak köszönhetően ma már sokkal hatékonyabban és környezetbarátabb módon használható fel. A biomassa 2022-ben a megújuló energiaforrások hazai felhasználásában 62%-os arányt ért el (Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány, 2024). A biogázüzemekben a szerves hulladék anaerob lebontásával metángáz keletkezik, amely villamos energia és hő előállítására is felhasználható. Ezt csinálja például a Kapuvári Biogázüzem és a Szarvasi Biogázüzem, amelynek évente több ezer tonna mezőgazdasági mellékterméket hasznosítanak, miközben a keletkező melléktermék természetes trágyává alakítva, visszakerül a talajba. Ezáltal a biomassa energetikai hasznosítása szorosan illeszkedik a fenntartható gazdaság elveihez.

A megújuló energiaforrások sorában kiemelkedő helyet foglal el hazánkban a geotermikus energia, amely különösen nagy potenciállal rendelkezik. Magyarország geotermikus adottságai az egyik legjobbak között van Európán belül, a Pannon-medence magas geotermikus gradiensének köszönhetően (Kujbus & Talamon, 2024). A geotermikus energia hasznosítása főként fűtésre, üvegházak hőellátása és terményszárításra irányul. Jó példák erre

a Cserkeszőlői, a Hódmezővásárhelyi és Mórahalmi rendszerek, ahol a termálvíz hőjét üvegházi növénytermesztésben hasznosítják, így jelentősen csökkentve a fosszilis energiafelhasználást és a szén- dioxid kibocsátást.

Összességében tehát a megújuló energiaforrások alkalmazása a mezőgazdaságban nem csupán a környezet védelmét szolgálja, hanem gazdasági stabilitást és energiafüggetlenséget is biztosíthat. A jövő egyik legfontosabb kihívása, hogy a technológiai fejlesztések és a megfelelő támogatási rendszerek révén ezek az energiaforrások minél szélesebb körben váljanak elérhetővé a hazai agrárvállalkozások számára. Ez nemcsak az ország klímavédelmi céljaihoz járulna hozzá, hanem hosszú távon a vidéki térségek versenyképességét is erősítené.

2.6 A környezeti fenntarthatóság kihívásai

A környezeti fenntarthatóságra való törekedés nemcsak globálisan, de helyi szinten is alapvető fontosságú cél. Az előző fejezetben elemzett pontok mind ezt támasztják alá. Ezek a kihívások rávilágítanak arra, hogy a környezeti fenntarthatóság nem csak technológiai vagy gazdasági kérdés, hanem mélyen összefonódik például az emberek mindennapi szokásaival is. Az is valószínű, hogy mióta világ a világ és mióta az ember létezik a Földön, foglalkoztatta a gondolat, hogy a környezetét meg kell óvnia. Hiszen régen is volt olyan, hogy az emberek szembe kerültek saját cselekedeteinek környezeti következményeivel. Akkor viszont felmerül a kérdés, hogy ha a fenntarthatóság fontossága ilyen régóta ismert, akkor mégis miért ennyire nehéz előrelépést elérni ezen a területen? Vannak persze környezetvédő mozgalmak, különböző szigorú szabályozások, de például egy teljesen hétköznapi embernek, vagy mondjuk egy gazdálkodónak mi a személyes felelőssége a témában? A továbbiakban azt fogom vizsgálni, hogy a különböző szabályozások miért nem feltétlenül nyújtanak megoldást, illetve azt, hogy a modern fogyasztói szokások milyen kihívások elé állítják a környezeti fenntarthatóságot.

2.6.1 Szabályozási nehézségek

Nemzetközi szinten a környezet témájával először az „ENSZ Konferenciája az Emberi Környezetről” foglalkozott Stockholmban, 1972-ben. A kulcskérdés a gazdasági növekedés környezetre gyakorolt hatása volt és ebben a kérdésben ütközött ki az, hogy a fejlett és az elmaradott országok között milyen nézetkülönbség van ezzel a témával kapcsolatban. Tehát már itt világossá vált, hogy egyes országok különbözőképpen értelmezik a fenntarthatóságot és ez persze már önmagában is problémákat vet fel. Vagy ott van például az ENSZ által kidolgozott Fenntartható Fejlődési Célok (SDG-k), amik átfogó keretet nyújtanak a

környezeti, gazdasági és társadalmi fenntarthatóság elősegítésére, de ezek teljesítése sok ország számára pénzügyi és technológiai akadályokba ütközik (United Nations (UN), 2015).

Magyarország például jól mutatja, hogy a szabályozások hatékony végrehajtása nemcsak gazdasági források kérdése, hanem jelentős mértékben múlik az intézményi háttér hatékonyságán is. Az Európai Unió Vízkereitirányelvének (2000/60/EK) célja például az, hogy biztosítsa az EU-ban található víztestek állapotromlásának megállítását. Ennek ellenére Magyarországon az öntözött területek nagysága gyakorlatilag stagnál, legalábbis jelentős elmozdulásokat nem mutat és a felszíni víztestek szennyezése továbbra is komoly problémákat jelent. A Közös Agrárpolitika (KAP) környezetvédelmi pillére ugyan támogatja az ökológiai gazdálkodásra való átállást, de a szabályozások gyakorlati alkalmazása sokszor nehézkes, különösen a kis- és közepes méretű gazdaságok esetében.

A jogszabályok gyakran nem igazodnak a helyi környezeti és társadalmi sajátosságokhoz, vagy a piaci szereplők érdekei gátolják azok következetes végrehajtását. A fenntarthatósági célok eléréséhez ezért nemcsak új szabályozásokra, hanem a meglévők hatékonyabb érvényesítésére, az ellenőrzés és a tudatosítás erősítésére is szükség van. Megítélésem szerint ahhoz, hogy a fenntartható gazdálkodás széles körben megvalósulhasson, elengedhetetlen a gazdálkodók, döntéshozók és civil szervezetek közötti együttműködés, valamint a helyi közösségek aktív bevonása.

2.6.2 Fogyasztói szokások

A környezeti fenntarthatóság egyik legnagyobb kihívása a globális túlfogyasztás és a pazarlás. Az emberiség jelenlegi fogyasztási szokásai fenntarthatatlanok. Ugyanúgy ahogyan a termelés, a fogyasztás is látható nyomokat hagy és gyakran visszafordíthatatlan károkat tud okozni a környezetben. A Global Footprint Network adatai szerint az „Ökológiai Túllövés Napja” minden évben egyre korábbi időpontra kerül, ami azt jelzi, hogy az emberiség egy év alatt több erőforrást használ el, mint amennyit a Föld ugyanannyi idő alatt képes megújítani (Global Footprint Network, 2024). Ez az erőforrások kimerüléséhez, az élőhelyek pusztulásához és nem utolsósorban a globális felmelegedés gyorsulásához vezethet. A klímakutatók között szinte teljes az egyetértés azzal kapcsolatban, hogy a globális felmelegedést legnagyobb mértékben az emberi tevékenységek által kibocsátott üvegházhatású gázok okozzák.

Az élelmiszerpazarlás, amelyet a nemzetközi irodalomban FW-nek vagy FLW-nek, azaz Food Loss and Waste-nek hívnak, egyre nagyobb mértékű problémává válik az egész világban. Egyrészt azért, mert a feleslegesen megtermelt élelmiszerekből, amiket az emberek kidobnak, felesleges hulladék keletkezik, ami nem kis mértékben terheli a környezetet,

másrészt pedig azok az értékes erőforrások, amiket ezeknek az élelmiszereknek az előállítására használtak fel, szükségtelemmé válnak. Mint például az élelmiszerelőállítás alatt felhasznált hatalmas mennyiségű víz- és energiahasználat. A fejlett és kevésbé fejlett országok között leginkább az a különbség, hogy amíg a kevésbé fejlett országokban (például Afrika bizonyos területein) az élelmiszerlánc elején, a mezőgazdasági termelés, a szállítás és a tárolás során keletkezik a legnagyobb veszteség, addig a fejlettebb országok esetében döntően a háztartásokban (Krah, Bahramian, Hynds, & Priyadarshini, 2024). A háztartásokban sokszor a fogyasztók meg gondolatlanúsága és hanyagsága vezet oda, hogy az élelmiszerek a kukában végzik, ezt nevezik elkerülhető élelmiszerhulladékoknak, más néven élelmiszerpazarlásnak. A (Varga-Karádi, Kiss, & Vida, 2024) szerint pedig Magyarországon 2020-ban a megtermelt élelmiszerhulladék keletkezési helye szerinti megoszlása a következő: 70,7% háztartások, 20,7% elsődleges feldolgozás, 4,6% élelmiszer-kereskedelem és egyéb forgalmazás, 2,1% éttermek és egyéb étkezési szolgáltatások és 1,8% az elsődleges termelés. A helyzet kezelésére szükség lenne a kialakult fogyasztói szokások gyökeres változásához. Szükség lenne a tudatos vásárlói döntésekre, nem a termékek felhalmozására például, vagy az élelmiszerpazarlás minimalizálására, valamint a fenntartható alternatívák figyelembevételére.

2.7 Fenntartható és fenntarthatatlan gazdálkodási modellek (konvencionális vs. ökológiai)

2.7.1 Konvencionális (szokványos) gazdálkodási modell

A konvencionális, más néven szokványos gazdálkodás célja a terméshozam és a profit rövid távú maximalizálása, ami egyértelműen kizárja, hogy a fenntarthatóság, a környezet megóvása elsődleges szempontként jelenjen meg benne. Azok a módszerek, amelyeket ez a gazdálkodási forma megkíván, rövid távon valóban jók lehetnek, de hosszú távon egészen biztosan fenntarthatatlanok. Azért alakulhatott ki ez a modell, mert a modern mezőgazdaságnak elég nagy kihívás az egyre növekvő népesség élelmiszer szükséglete, amit egyre kisebb területeken kell előállítani. De a konvencionális mezőgazdasági gyakorlatok, illetve az iparosított mezőgazdaság a talaj teljes kimerüléséhez, a vízforrások túlzott használatához és a biodiverzitás csökkenéséhez vezethetnek. Hozzájárulnak mindazon folyamatokhoz, amikről eddig említést tettem. Ezek a mezőgazdasági tevékenységek évente több millió hektár termőföldet tesznek tönkre világszerte, a talajerózió és a talaj szennyezés következtében. A konvencionális gazdálkodás jellemzője az intenzív földhasználat, a vegyszeres növényvédelem és a műtrágya-felhasználás, valamint a termelési folyamatok

gépesítése. Ezek az eszközök lehetővé teszik a magas hozamok elérését és a termelés kiszámíthatóságát, ami ugye az elsődleges cél, ugyanakkor hosszú távon hozzájárulnak a talajromláshoz, a vízszennyezéshez és a biodiverzitás csökkenéséhez (Kátai, 2012). A szintetikus inputanyagok túlzott használata rontja a talaj szerkezetét és csökkenti a benne élő mikroorganizmusok aktivitását, amely a termőképesség alapja. Az intenzív gazdálkodási modellekben a vetésforgó gyakran háttérbe szorul, és a monokultúrás termesztés dominál, ami a kártevők elszaporodását és a természeti egyensúly megbomlását eredményezheti. Ezeknek a folyamatoknak a következtében a mezőgazdaság hosszú távon saját alapjait gyengíti meg, mivel a természeti erőforrások kimerülése veszélyezteti a jövő élelmiszertermelését is ((FAO), 2021).

A 20. század második felében a mezőgazdaság világszerte, így Magyarországon is jelentős átalakuláson ment keresztül. A technológiai fejlődés és a termelési hatékonyság növelése hosszú időre meghatározta az ágazat irányát, ugyanakkor mindez fokozódó környezeti terheléssel járt. Az elmúlt évtizedekben pedig ennek hatására egyre inkább előtérbe került a fenntarthatóság igénye, amely új megközelítéseket, a környezeti és társadalmi szempontokat is figyelembe vevő gazdálkodási formákat hívott elő.

2.7.2 Ökológiai gazdálkodási modell

Az IFOAM- Organics International (az Ökológiai gazdálkodók szervezeteinek világszövetsége) 2008-ban elfogadott és azóta is használt meghatározása szerint: *„Az ökológiai mezőgazdaság magában foglalja az összes olyan mezőgazdasági rendszert, amely környezeti, szociális, gazdasági szempontból egyaránt fenntartható, és egészséges termékek, élelmiszerek előállítását biztosítja. Óvja a talaj termékenységét, mint a sikeres gazdálkodás kulcsát. Előtérbe helyezve a növények, állatok és a talaj természetes egyensúlyát, célul tűzi ki a mezőgazdaság és a környezet minőségének javítását. Jelentősen lecsökkenti a külső erőforrások bevitelét tartózkodva a szintetikus trágyák és növényvédő szerek használatától. Helyettük a terméshozam és ellenállóképesség növelés érdekében a természet folyamatait engedi érvényesülni.”* (International, n.d.)

Az ökológiai gazdálkodás négy alapelv köré épül: Egészség (Health), Ökológiai (Ecology), Méltányosság (Fairness) és Gondoskodás (Care). Ezeket is az IFOAM- Organics International határozta meg, mint az ökológiai mezőgazdaság etikai és gyakorlati alapjait. Az ökológiai mezőgazdaság szerepe a fenntarthatósági problémák kezelésében folyamatosan növekszik, mivel olyan komplex megközelítést kínál, amely egyszerre reagál a környezeti, gazdasági és társadalmi kihívásokra is. A fenntarthatóság korábban bemutatott három pillére – a környezeti, gazdasági és társadalmi dimenzió – itt kézzelfoghatóan jelenik meg:

-A környezeti dimenzió a talaj- és vízvédelemben, valamint a biodiverzitás megőrzésében érvényesül.

-A gazdasági dimenzió a helyi erőforrások hatékonyabb használatában és az önfenntartó termelés ösztönzésében mutatkozik meg.

-A társadalmi fenntarthatóság pedig abban nyer értelmet, hogy a vidéki közösségek életképességét fenntartja és munkahelyeket teremt.

Ez a szemlélet tehát lehetővé teszi, hogy az ökológiai gazdálkodás ne csupán termelési alternatíva legyen, hanem a fenntartható mezőgazdaság részévé is váljon (International, n.d.).

A következőkben szeretném pár példával szemléltetni a lehetséges környezeti hatásait ennek a gazdálkodási formának. Az ökológiai gazdálkodás egyik legfontosabb előnye a talajvédelem és a talaj termőképességének hosszú távú megőrzése. Segíti a talaj termékenységének javulását, a szerkezet helyreállítását és a biológiai aktivitás növekedését. Magyarországi kutatások is kimutatták, hogy a vetésforgó és a megfelelő tápanyag-utánpótlás hozzájárul a talaj szervesanyag-tartalmának növekedéséhez, különösen a monokultúrával összehasonlítva (Tóth & Kismányoky, 2001). A talaj termékenységének megőrzésében kulcsszerepe van még a természetes trágyázási módszereknek, mint például a komposztálásnak és a zöldtrágyázásnak, valamint a takarónövények alkalmazásának, amelyek csökkentik a talajeróziót és a tápanyag-kimosódást (MezőHír, 2024). Hasonlóan, az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet vizsgálatai is megerősítik, hogy a regeneratív gyakorlatok – például a takarónövények, a vetésforgó és szerves trágyázás kombinációja – rövid időn belül javítják a talaj szerkezetét és növelik annak termékenységét (Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet, 2025).

Mindezek mellett nem csupán a környezeti hatása fontos, hanem társadalmi és gazdasági szempontból is kiemelt jelentőséggel bír. E szemlélet nemcsak a természeti erőforrások védelmét tartja szem előtt, hanem hozzá akar járulni a vidéki közösségek megerősítéséhez és a vidéken maradás elősegítéséhez. Az ökogazdálkodás alapja a helyi erőforrásokra épülő, önfenntartó gazdasági modell, amely elősegíti a helyi piacokra való termelést és a vidéki foglalkoztatás bővülését (Vidékfejlesztési Minisztérium, 2014).

Mindezek ellenére az ökológiai gazdálkodás előtt továbbra is jelentős kihívások állnak. Az átállás gyakran magas beruházási költségekkel, ideiglenesen alacsonyabb terméshozamokkal és szigorú minősítési követelményekkel jár. A fenntartható átmenet sikeréhez ezért nélkülözhetetlenek az átgondolt támogatáspolitikai intézkedések, az innovatív technológiák elterjesztése, valamint a tudatos fogyasztói döntések. Összességében tehát elmondható, hogy az ökológiai gazdálkodás nem pusztán alternatív termelési forma, hanem a fenntartható

mezőgazdaság egyik alappillére, amely egyszerre kínál megoldást a környezeti, társadalmi és gazdasági kihívásokra. A kérdés ma már nem az, hogy szükséges-e az átállás a fenntarthatóbb mezőgazdasági modellekre, hanem az, hogy milyen ütemben és milyen támogatási eszközökkel valósítható meg ez a folyamat.

2.7.3 Nemzetközi kitekintés – Fenntartható gazdálkodási trendek világszerte

A FiBL és az IFOAM – Organics International legfrissebb adatai szerint 2022-ben a világon közel 96 millió hektár mezőgazdasági területet műveltek ökológiai módon, amely a globális mezőgazdasági területek mintegy 2 százalékát teszi ki. A legtöbb ökogazdálkodó Ázsiában és Afrikában tevékenykedik, míg az ökológiai területek legnagyobb aránya Európában található. Az ökológiai piac értéke 135 milliárd euró körül alakult, ami jól mutatja, hogy az ilyen módon előállított élelmiszerek iránt világszerte növekszik a kereslet (Willer, Trávníček, Meier, & Schlatter, 2022). Az kijelenthető tehát, hogy az ökológiai gazdálkodás világszinten egyre nagyobb szerepet tölt be mind a mezőgazdasági termelésben, mind az élelmiszerpiacon. A nemzetközi trendek alapján is elmondható, hogy egyre több országban jelennek meg állami ösztönzők és piaci stratégiák az ökológiai, regeneratív és fenntartható termelési formák támogatására. A következő fejezetben felsorolok néhány célt és az azokhoz tartozó stratégiákat világszerte, amik talán a legismertebbek.

Az Európai Unió fenntarthatósági politikája az elmúlt évtizedben a környezetvédelem, az élelmiszer-biztonság és a gazdasági stabilitás összehangolására törekszik. A 2019-ben elfogadott Európai Zöld Megállapodás (European Green Deal) átfogó célja, hogy 2050-re az Európai Unió az első klímasemleges kontinenssé váljon. Ennek a stratégiának része a mezőgazdasági rendszerek átalakítása, amelynek keretében kiemelt szerepet kap a fenntartható és ökológiai gazdálkodás támogatása (European Commission, 2019).

A Zöld Megállapodás egyik fontosabb pillére a „Farm to Fork” (Termőföldtől az asztalig) stratégia, amely 2020-ban indult el. Ennek célja, hogy az európai élelmiszerrendszert egészségesebbé, igazságosabbá és környezetbarátabbá tegye. A stratégia főbb vállalásai közé tartozik a peszticidhasználat 50%-os csökkentése, a műtrágyafelhasználás 20%-os mérséklése, valamint az, hogy 2030-ra az Európai Unió mezőgazdasági területeinek legalább 25%-a ökológiai művelés alatt legyen (European Commission, 2020). Ezeknek a célkitűzéseknek a megvalósítását az új Közös Agrárpolitika (KAP) 2023-2027-es ciklusa is támogatja, amely a fenntarthatósági elvek integrálására épül. A KAP-ban bevezetett úgynevezett Ökorendszerek (eco-schemes) pénzügyi ösztönzőket nyújtanak azon gazdálkodóknak, akik vállalják a környezetbarát, biodiverzitást védő vagy klímabarát gazdálkodási formák alkalmazását (European Commission, 2021).

Összességében az uniós stratégiák célja, hogy a fenntarthatóság elve minden szinten érvényesülni tudjon: a termeléstől az élelmiszer-feldolgozáson át a fogyasztásig. Ezen gazdálkodási formák és gyakorlatok támogatása nemcsak a környezet megóvását szolgálja, hanem ösztönző hatással is lehet a vidéki közösségek megerősítésében és elősegítheti az élelmiszerbiztonság hosszú távú megőrzését.

Konkrét példaként ott vannak a skandináv országok, amelyek gyakran a fenntarthatósági törekvések élvonalában járnak és a mezőgazdaság területén is úttörő megoldásokat alkalmaznak. Svédországban és Dániában például nagy hangsúlyt fektetnek az úgynevezett ökológiai újrahasznosító gazdálkodásra (Ecological Recycling Agriculture – ERA), amelynek az a célja, hogy a termelési folyamatok során minimalizálja a külső inputokat és újrahasznosítsa a tápanyagokat. A rendszer lényege, hogy az állattartásból származó melléktermékeket természetes trágyaként tudják használni és ezáltal csökkentsék a műtrágyák használatát, amelyek nem javítják olyan mértékben a talaj tápanyagtartalmát és szerkezetét. Egy svéd tanulmány szerint az ilyen gazdaságok akár 85%-kal kevesebb külső erőforrást használnak és több, mint kétszeres szénmegkötő képességgel rendelkeznek a hagyományos gazdaságokhoz képest (Granstedt & Thomsson, 2022). Ez a példa is jól mutatja tehát, hogy a fenntartható mezőgazdasági modellek sikerének kulcsa nemcsak a technológiai fejlesztésekben rejlik, hanem abban is, hogy a gazdák, a helyi közösségek és az állami szervezetek hogyan tudnak együttműködni.

2.7.4 Fenntarthatóság Magyarországon

Magyarországon az utóbbi években fokozatosan növekszik az érdeklődés a fenntartható és környezetbarát mezőgazdasági gyakorlatok iránt. Egyre több gazdaság és helyi közösség ismeri fel, hogy a klímaváltozás, a talajpusztulás és a vidéki népességfogyás problémáira hosszú távon csak olyan modellek nyújthatnak megoldást, amelyek ötvözik a gazdasági életképességet a környezeti és társadalmi felelősséggel. A (Kőszegi, Hoyk, Mihálka, & Palkovics, 2022) által készített tanulmány szerint az ökológiai gazdálkodás Magyarországon dinamikusabban fejlődik, a minősített ökológiai gazdaságok száma és a művelésbe vont területek nagysága az elmúlt évtizedben jelentősen megemelkedett. A kutatás azt is hangsúlyozza, hogy egy biogazdálkodás nemcsak környezeti szempontból lehet kedvező, hanem a vidéki gazdasági stabilitáshoz is hozzájárul új piaci lehetőségek és munkahelyek révén.

Emellett a közösség által támogatott mezőgazdaság (MTK) hazai elterjedése is figyelemre méltó, amely a termelők és fogyasztók közvetlen kapcsolatára épül. A (Gombkötő, Teschner, & Mezei, 2020) által végzett vizsgálat szerint ezen rendszerek egyik legfőbb előnye, hogy

kiszámíthatóbb jövedelmet biztosítanak a gazdáknak, miközben a fogyasztók számára friss, helyi és egészséges élelmiszert kínálnak. Ezek a modellek tehát leginkább a közösségi összetartozást és az ökológiai szemlélet terjedését hivatottak elősegíteni. Hazánkban több olyan kezdeményezés is működik, amely a fenntartható mezőgazdálkodás elveit gyakorlati formában is megvalósítja. A kisebb családi gazdaságok mellett megjelentek a komplexebb, regeneratív mezőgazdasági gyakorlatokat követő, nagyobb gazdaságok is példaként, amelyek célja a talajélet javítása, a biodiverzitás növelése és a helyi gazdaság önfenntartóbbá tétele. Az ilyen gazdaságok működése jól mutatja, hogy a fenntarthatóság hosszú távon versenyképes és életképes alternatívát kínálhat a konvencionális gazdálkodással szemben.

Összességében elmondható az, hogy Magyarországon ezeknek a gazdálkodási formáknak a terjedése nemcsak környezetvédelmi szempontból, hanem a vidékfejlesztés és a társadalmi megújulás szempontjából is kulcsfontosságú folyamat. A támogatási rendszerek, a tudásmegosztás és a helyi együttműködések fejlesztése ugyanakkor elengedhetetlen feltételei annak, hogy ezek a kezdeményezések hosszú távon is sikeresen tudjanak működni.

3 ANYAG ÉS MÓDSZERTAN

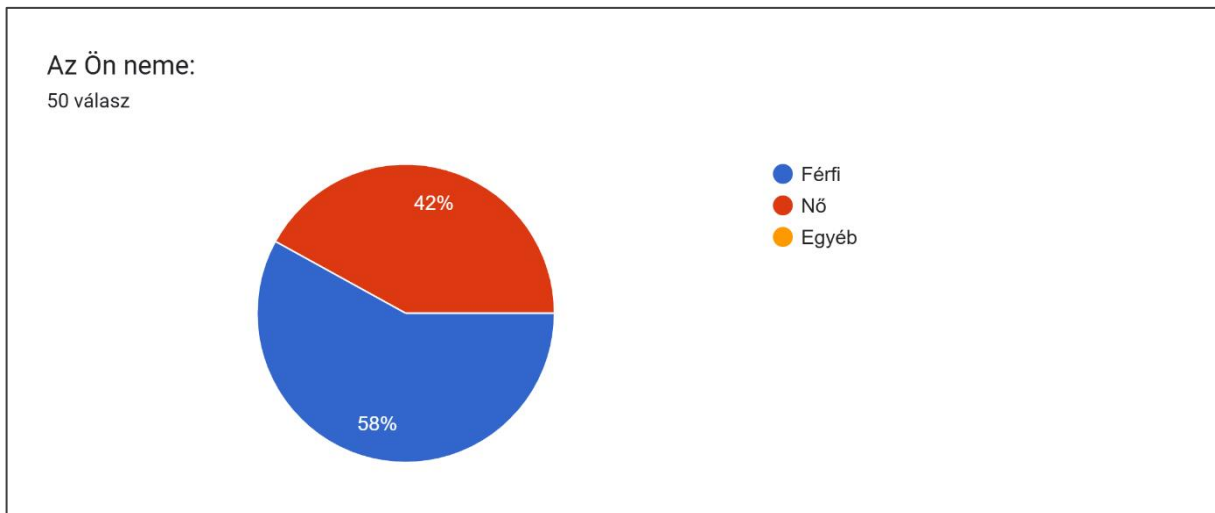
A későbbiekben elemzésre kerülő primer(kvantitatív) kutatás elsődleges célja, hogy feltárja a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok elterjedtségét, illetve feltérképezze az erre való átállás akadályait. Ugyanúgy, ahogyan a szakdolgozatomban is, itt is fel szerettem volna hívni a figyelmet arra, hogy a fenntartható gazdálkodásnak mekkora szerepe van a vidékfejlesztésben, különösen abban, hogy a fenntartható gazdasági modellek milyen mértékben járulhatnak hozzá a vidéki térségek életképességének, foglalkoztatásának és társadalmi kohéziójának megőrzéséhez. A kutatásom célja nem pusztán a fogalmi és elméleti háttér bemutatása, hanem annak a vizsgálata is, hogy hogyan gondolkoznak erről a szakmai érintettek. A gazdálkodók, az agrárszakemberek és a vidékfejlesztésben résztvevők. A kutatásom során kérdőíves adatgyűjtést alkalmaztam. Ennek a kvantitatív megközelítésnek az az előnye, hogy lehetővé teszi a statisztikai elemzést és objektív képet ad a vizsgált jelenségről. A kérdőíves kutatás standardizált módszer, amely egységes kérdéssor segítségével gyűjt adatokat, így az eredmények összehasonlíthatók és számszerűsíthetők. A kutatás során alkalmazott kérdőívet online formában (Google Forms) hoztam létre és a szakmai közönségre fókuszáltam, vagyis elsősorban gazdálkodókat, agrárszakembereket, tanácsadókat és vidékfejlesztési szakembereket próbáltam meg megcélozni a kérdéseimmel. Emiatt a kérdőívet elsősorban agrár – és vidékfejlesztési szakmai közösségekben, ehhez kapcsolódó tematikus Facebook csoportokban és különböző egyetemi csoportokban osztottam meg.

A kérdőív összeállítása a kutatás korábbi szakirodalmi fejezeteiben bemutatott témákhoz igazodott, elsősorban a környezettudatos gazdálkodás, a vidékfejlesztés és a fenntarthatósági szempontok kapcsolatát vizsgálva. A kérdőív kombinálta a többválaszos, érékelő skálás és nyitott kérdéses módszereket, hogy mind kvantitatív, mind kvalitatív adatok gyűjtésére alkalmas legyen. A skálás kérdéseknél 1-től 5-ig terjedően lehetett értékelni, ahol az 1-es a legalacsonyabb, az 5-ös pedig a legmagasabb értékű véleményt jelölte (pl. egyetértés mértéke az adott kérdéssel kapcsolatban). Az adatgyűjtést 2025. július 12.-én indítottam online formában és 2025. október 24.-én regisztráltam az utolsó kitöltést. A válaszadás teljesen önkéntes volt és anonim. A beérkezett adatokat összesítettem, elemeztem és utána használtam fel szakdolgozatomhoz. Összesen 50 fő töltötte ki a kérdőívemet. A kérdőív eredményei a továbbiakban részletes elemzésre kerülnek, vizsgálva a szakdolgozat témájához kapcsolódó összefüggéseket.

4 KUTATÁSOM ELEMZÉSE

4.1 A válaszadók demográfiai jellemzői

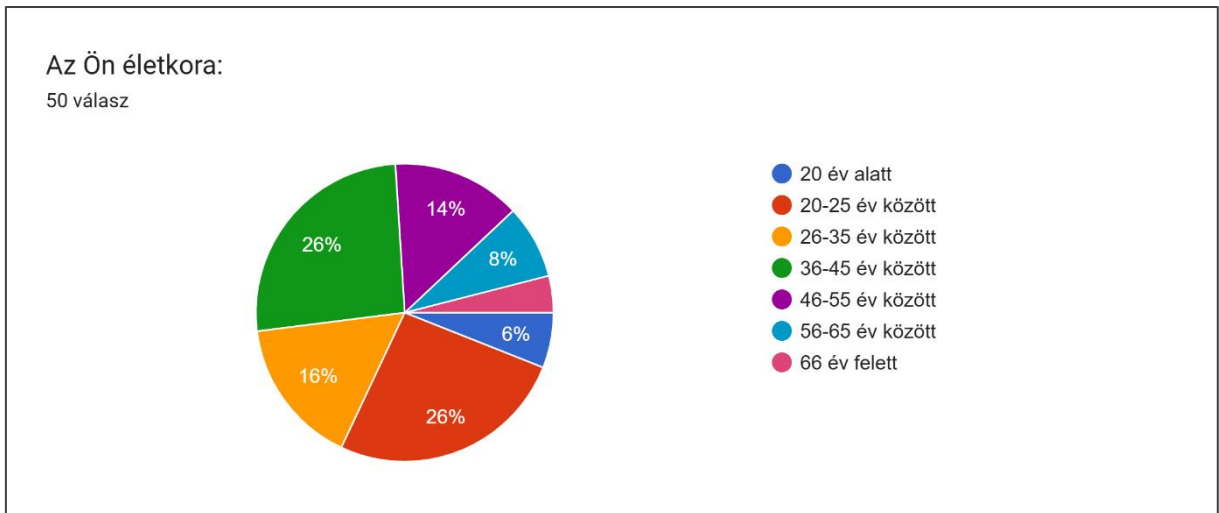
A kutatásban összesen 50 fő vett részt, akik különböző korcsoportokból, eltérő iskolai végzettséggel és jövedelmi helyzettel képviselték a vidéki, illetve mezőgazdasági szektort. A válaszadók jellemzőinek ismertetése segíti a minta összetételének megértését és alapot ad az



1. ábra Nemek eloszlása (Forrás: saját szerkesztés, 2025)

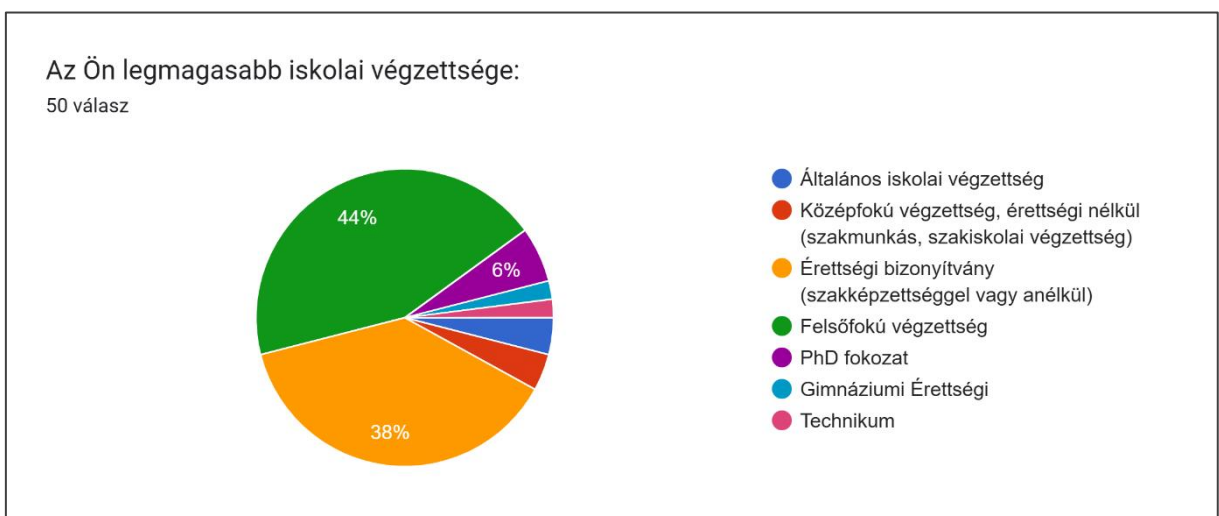
eredmények értelmezéséhez.

A válaszadók nemek szerinti megoszlását tekintve a kitöltők 58%-a férfi, míg 42%-a nő volt. Ez az arány megfelel a mezőgazdasági ágazatban jellemző tendenciáknak, ahol a férfiak részvétele általában magasabb. Ugyanakkor a nők jelentős aránya azt mutatja, hogy a fenntartható gazdálkodás és a vidékfejlesztés témaköre iránt a nők is egyre inkább érdeklődést mutatnak és aktívan részt vesznek ezekben a folyamatokban.



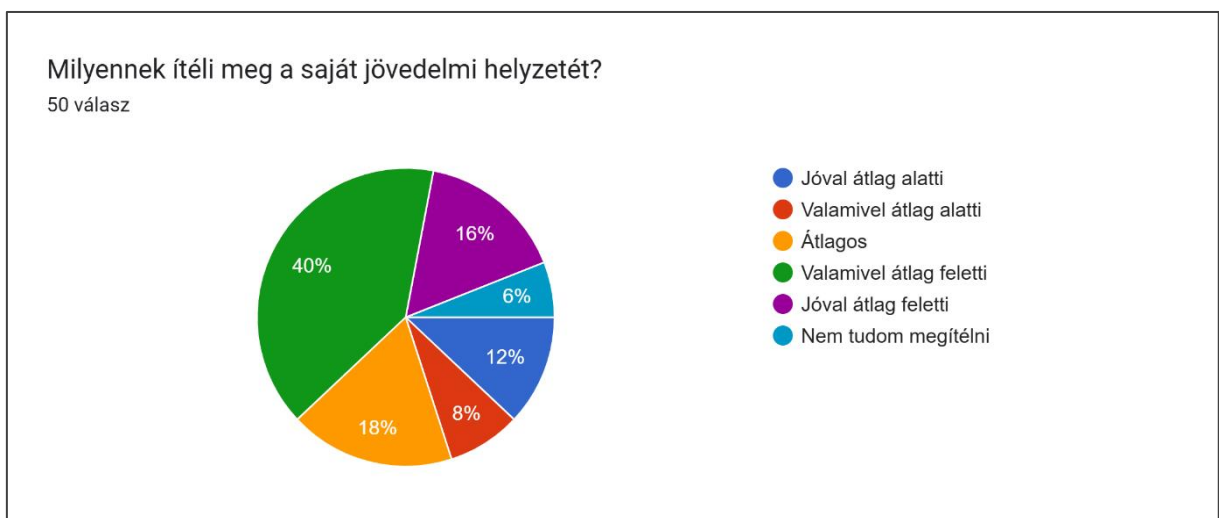
2. ábra Válaszadók életkora (forrás: saját szerkesztés, 2025)

Az életkor szerinti megoszlás kiegyensúlyozott képet mutat. A legnagyobb arányban a 26-35 éves (26%) és a 36-45 éves (26%) korosztály képviseltette magát, ami azt mutatja, hogy a fenntarthatóság iránti érdeklődés elsősorban a fiatal felnőtt és a középkorúak körében a legerősebb. A 20-25 év közötti válaszadók aránya 8%, míg a 20 és alattiaké 6%, tehát a fiatalabb generáció részvétele alacsonyabb, de jelen van. A 46-55 éves korosztály 16%-os és az 56-65 évesek 14%-os aránya pedig azt jelzi, hogy a tapasztaltabb gazdálkodók körében is megjelent az igény a fenntartható szemlélet iránt. Ez a korosztály eloszlás kedvezőnek tekinthető, hiszen a középkorú válaszadók például általában már gyakorló gazdák, akik képesek lehetnek a fenntartható módszerek bevezetésére, míg a fiatalok jelenléte a jövőbeni generációs megújulást vetíti előre.



3. ábra Válaszadók iskolai végzettsége (forrás: saját szerkesztés, 2025)

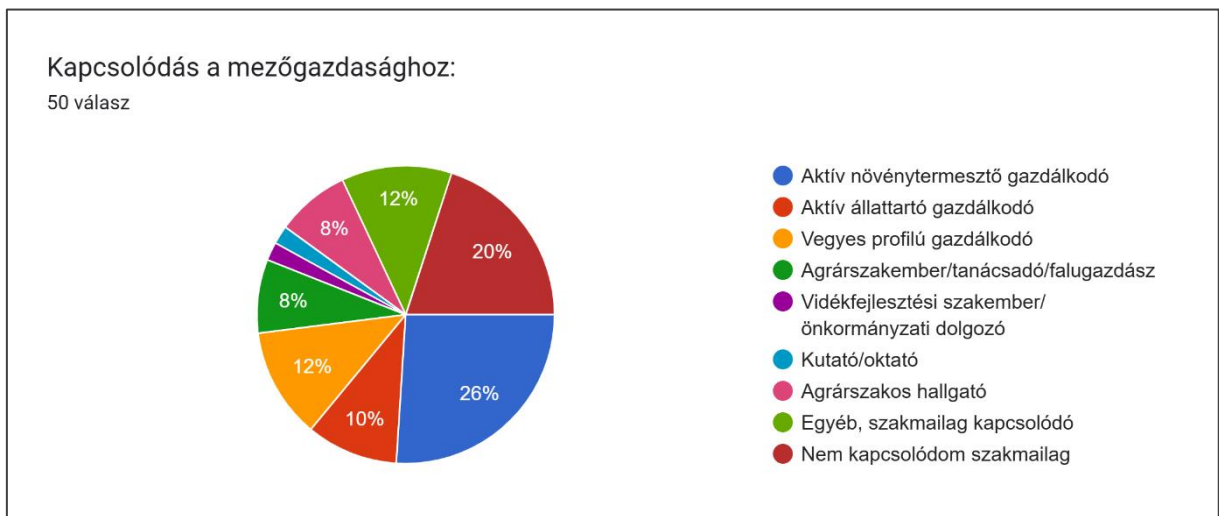
A minta alapján a válaszadók többsége felsőfokú végzettséggel rendelkezik (44%), ami magas arálynak számít a mezőgazdasági szektorban. Érettségivel a válaszadók 38%-a, míg középfokú (szakmunkás, technikumi) végzettséggel 6%- rendelkezik. A PhD fokozattal rendelkezők aránya 6%, míg az általános iskolai végzettségűek aránya mindössze 6% volt. Ez az eloszlás arra utal, hogy a fenntartható gazdálkodás témája elsősorban a magasabban kvalifikált, nagyobb szakmai háttérrel rendelkező réteget szólította meg. A felsőfokú végzettség magas aránya emellett arra is rámutat, hogy a fenntarthatóság kérdése napjainkban a tudományos és szakpolitikai diskurzusokban is egyre hangsúlyosabban jelenik meg, ami nagy részben hozzájárul a gyakorlati ismeretek terjesztéséhez.



4. ábra Válaszadók jövedelmi helyzete (forrás: saját szerkesztés, 2025)

A válaszadók anyagi helyzetüket legnagyobb arányban átlagosnak (40%) ítélték meg. A kitöltők 18%-a valamivel átlag felettinak, 12%-a átlag alattinak és 6%-a jóval átlag alattinak sorolta be magát. Ezzel szemben a jóval átlag feletti jövedelmi helyzetet mindössze a válaszadók 8%-a jelölte meg, 16%-a pedig nem tudta pontosan megítélni anyagi helyzetét. Ez a megoszlás azt mutatja, hogy a fenntartható gazdálkodásban érintett csoportok többsége stabil, de nem kiemelkedő jövedelmi kategóriába tartozik, tehát számukra a gazdasági döntések során az anyagi szempontok továbbra is meghatározóak. A válaszokból ugyanakkor az is kiolvasható, hogy az átlagos jövedelmi helyzet nem feltétlenül jelenti az innovációktól vagy a fenntarthatósági kérdésektől való elzárkózást, hiszen a középréteghez tartozó gazdálkodók gyakran nyitottabban az új módszerek bevezetésére, amennyiben azok hosszú távon megtérülést ígérnek.

4.2 A válaszadók mezőgazdasághoz való kapcsolódása

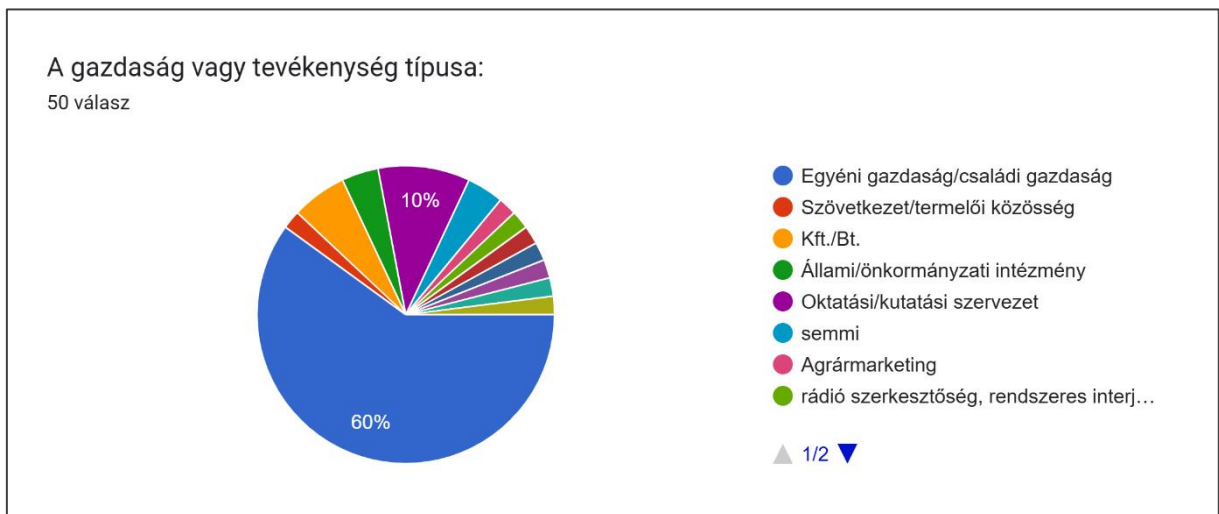


5. ábra A témához való kötődés (forrás: saját szerkesztés, 2025)

A válaszadók mezőgazdasághoz való kapcsolódása jól mutatja, hogy a minta alapvetően szakmai és gyakorlati háttérű személyekből áll. A kitöltők közül a legtöbben (26%) aktív növénytermesztő gazdálkodónak vallották magukat. A második legnagyobb csoportot pedig az aktív állattartó gazdálkodók adták (20%), akik a növénytermesztőkhöz hasonlóan szintén közvetlenül érintettek a fenntartható termelési módszerek alkalmazásában. A vegyes profilú gazdálkodók és az agrárszakemberek (tanácsadók, falugazdászok) aránya egyaránt 12%, míg vidékfejlesztési szakember vagy önkormányzati dolgozó a válaszadók 10%-a volt. Ez az arány viszonylag kedvező, mivel a kérdőívem célja pontosan az volt, hogy nem csupán a termelőket, hanem a szakpolitikai és a fejlesztési oldal képviselőit is megszólítsam, akik kulcsszerepet játszanak a fenntarthatósági törekvések gyakorlatba ültetésében. A kutatók és oktatók aránya 8%, ami arra utal, hogy a tudományos és oktatási szféra képviselői is érdeklődést mutatnak a téma iránt. Hasonló arányban, 8%-ban vettek részt agrárszakos hallgatók is, akik a jövő generációját képviselik az agrár ágazatban. Ez különösen fontos, mivel a fenntarthatóság hosszú távon csak akkor valósulhat meg, ha a fiatal szakemberek ismerik és elfogadják a környezetkímélő technológiákat. Mindössze egy kisebb csoport (8%) jelezte, hogy nem kapcsolódik szakmailag a mezőgazdasághoz, ugyanakkor érdeklődésük és részvételük azt mutatja, hogy a fenntartható gazdálkodás társadalmi szinten is egyre szélesebb körben válik ismertté és fontossá.

Összességében megállapítható, hogy a válaszadók többsége közvetlenül vagy közvetve érintett a mezőgazdaságban, ami biztosítja az adatok szakmai megbízhatóságát és relevanciáját.

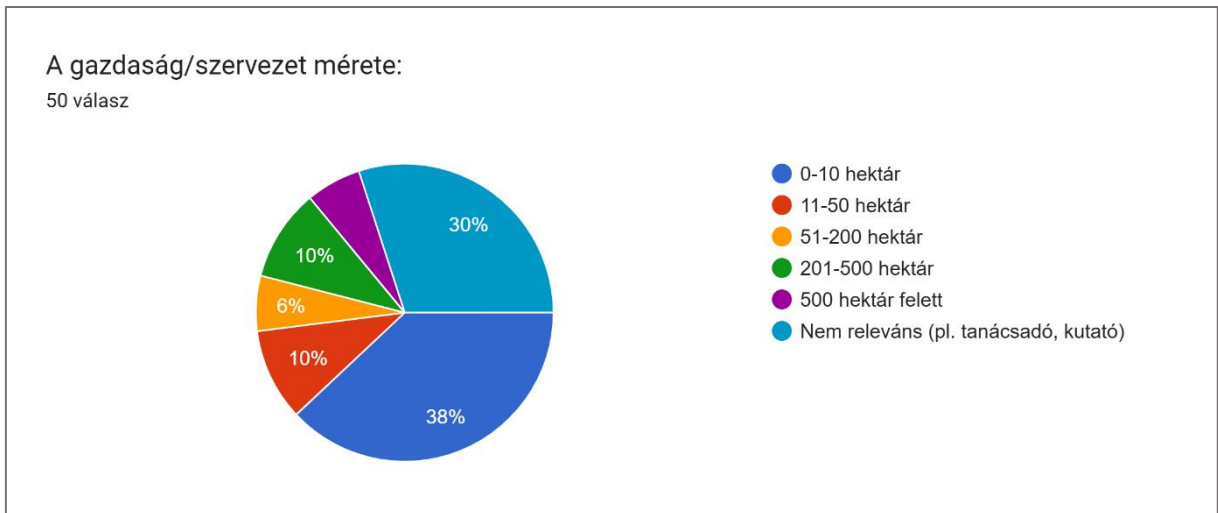
A minta összetétele így jól reprezentálja a fenntarthatóság iránt érdeklődő szereplők sokszínű csoportját – a gyakorlatban is gazdálkodóktól a szakembereken át egészen a fiatal hallgatókig.



6. ábra Tevékenység típusa (forrás: saját szerkesztés, 2025)

A válaszadók közül a legtöbben, összesen a 60%-uk egyéni vagy családi gazdaságban dolgoznak. Ez nem is olyan meglepő, hiszen Magyarországon még mindig ez a leggyakoribb gazdálkodási forma, mint ahogyan azt ez is jól mutatja. A családi gazdaságok adják a hazai mezőgazdaság alapját és jellemzően ők azok, akik a leginkább közvetlenül érzik a kihívásokat is. A szövetkezeti vagy termelői közösségekben dolgozók aránya 10%, ami azt jelzi, hogy az együttműködésen alapuló gazdálkodási forma nem túl elterjedt. A vállalkozási formában (Kft., Bt.) működők aránya 8%, ami a nagyobb, üzletiesebb szemléletű gazdaságok jelenlétét mutatja. Szintén 8% dolgozik állami vagy önkormányzatiintézményeknél, akik inkább a fejlesztési vagy támogatási oldalt képviselik. Érdekes, hogy 10% a kutatási és oktatási oldalról érkezett, ami azt mutatja, hogy a téma az egyetemi, szakmai és tudományos körökben is egyre fontosabb. Ennél a kérdésnél megadtam az „egyéb” lehetőséget is a válaszadóknak és ezek között a válaszok között olyanok is megjelentek, mint az agrármarketing, a kommunikáció vagy a mezőgazdasági témájú rádiós műsorkészítés. Ez is azt mutatja, hogy a fenntartható mezőgazdaság már nemcsak a termelőket érinti, hanem szélesebb társadalmi érdeklődésre is szert tett az utóbbi időkben. Akadt néhány hobbi kertész és alkalmazott is kitöltők között, ami szintén fontos, hiszen jól látszik, hogy tényleg egyre több civil nyitott a környezettudatos szemléletmódokra.

Elmondható tehát, hogy a minta kifejezetten sokszínű, de hatalmas nagy meglepetés így sem született, hiszen az, hogy a válaszadók 60%-a egyéni vagy családi gazdaságban dolgozó, az egy várható eredmény volt.

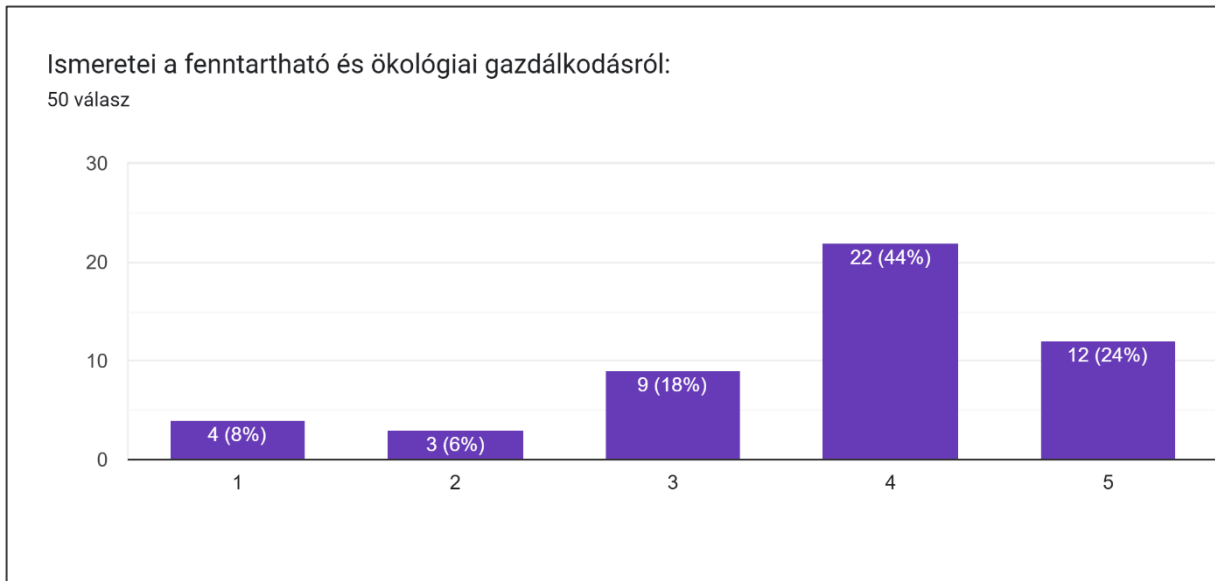


7. ábra A gazdaság/szervezet méret szerinti eloszlása (forrás: saját szerkesztés, 2025)

A válaszadók közül a legtöbben kis területen, 0-10 hektáron gazdálkodik (38%), am jól mutatja, hogy a minta jelentős részét a kis családi gazdaságok és egyéni termelők alkotják. Ez azért is fontos, mert a fenntartható gazdálkodás kérdése sok esetben éppen őket érinti a legérzékenyebben – hiszen a kisebb gazdaságokban fontosabb szempont a termőföld állapota, a helyi erőforrások megléte. Számukra nem a profitmaximalizálás a legfontosabb szempont, hanem a stabilitás megőrzése. A 11-50 hektáron gazdálkodók aránya 10%, míg a közepes méretű (51-200 hektáros) gazdaságok 6%-ot tettek ki a válaszokból. A nagyobb, 201-500 hektár közötti gazdaságok aránya szintén 10%, ami azt mutatja, hogy a közép- és nagyüzemi szereplők is képviseltették magukat. Emellett három válaszadó (6%) 500 hektár feletti területen gazdálkodik, tehát kifejezetten nagyüzemi méretben dolgozik. Az ő jelenlétük azért fontos, mert lehetőséget ad arra, hogy a fenntarthatóságot nagyobb volumenű, intenzívebb termelési viszonyok között is meg lehessen vizsgálni. A válaszadók 10%-a olyan tevékenységet jelölt meg, amelyre a területnagyság nem releváns, például kutatóként, tanácsadóként vagy oktatóként dolgozik a mezőgazdasághoz kapcsolódó területen. Ők inkább a szakmai, elméleti és fejlesztési szemszögből látják a fenntarthatóság kérdéseit, nem közvetlenül a termelés oldaláról.

Összességében a minta sokszínű gazdasági szerkezetet mutat: a válaszadók többsége kis vagy közepes méretű, helyi gazdaságot vezet, de mellettük megjelentek a nagyobb agrárvállalkozások és a szakmai háttérintézmények képviselői is. Ez a sokféleség kifejezetten előnyös, mert jól láttatja, hogy a fenntartható gazdálkodás kérdése nemcsak egyetlen gazdasági szintet érint, hanem a teljes agrárszektort.

4.3 A válaszadók ismereti a fenntartható és ökológiai gazdálkodással kapcsolatban



8. ábra A válaszadók ismeretének mértéke a témában (forrás: saját szerkesztés, 2025)

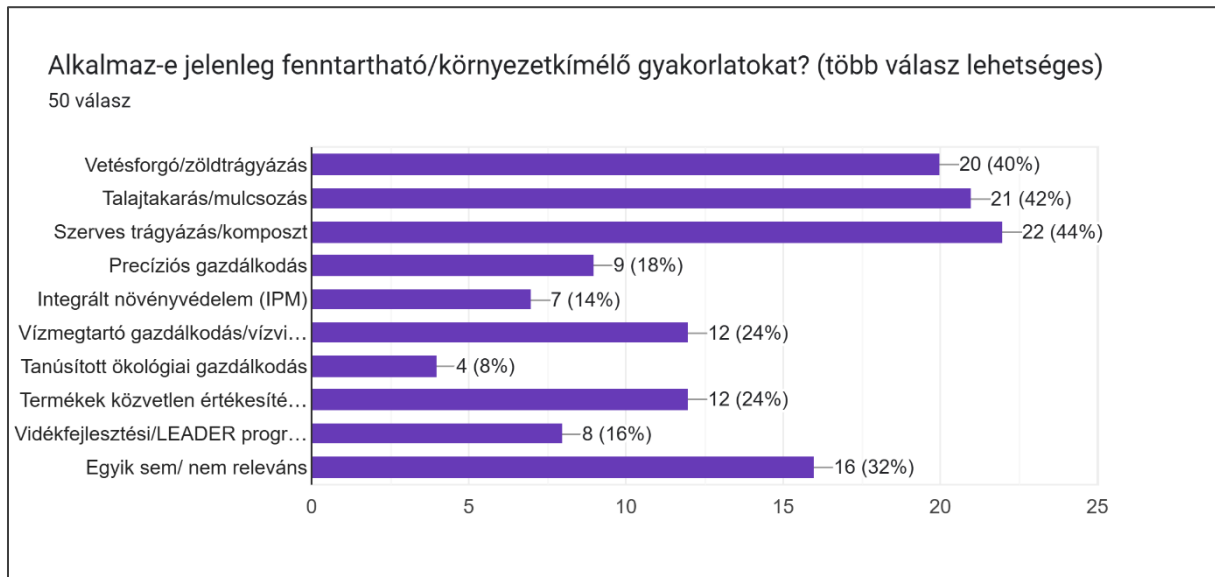
A válaszadók háttéradatai után fontos volt számomra megvizsgálni azt, hogy a kitöltők mennyire érzik magukat tájékozottnak a fenntartható és ökológiai gazdálkodás területén. Ez az egyik kulcskérdés, hiszen ezen gyakorlatok elterjedését nagymértékben befolyásolja az, hogy a gazdálkodók és a különböző szakemberek mennyire rendelkeznek naprakész információkkal és mennyire nyitottak az új megközelítésekre, gyakorlatokra.

A válaszadók értékelése 1-től 5-ig terjedő skálán történt, ahol az 1-es érték azt jelentette, hogy a kitöltőnek alig van ismerete a témában, míg az 5-ös az alapos, gyakorlati tapasztalaton alapuló tudást jelölte. Az eredmények azt mutatják, hogy a többség (44%) jó szintű ismeretekkel rendelkezik és további 24% a legmagasabb, 5-ös értékelést jelölte meg ami azt jelenti, hogy a válaszadók közel kétharmada (68%) kifejezetten jártasnak érzi magát a fenntartható és ökológiai gazdálkodás témájában. Ugyanakkor persze volt néhány kitöltő (összesen 14%), aki 1-es vagy 2-es értékelést adott magának, tehát kevésbé, vagy semennyire nem érzi magát felkészültnek ezen a területen. Ez valószínűleg azokhoz a válaszadókhoz köthető, akik nem közvetlenül a termelésben dolgoznak, vagy csak részben kapcsolódnak a mezőgazdasághoz.

Az adatok tehát egyértelműen azt mutatják, hogy ez a téma már nem számít új vagy ismeretlen fogalomnak a többség részéről. A legtöbben tisztában vannak annak alapelveivel és valamilyen formában már találkoztak is vele – akár képzések, akár saját gyakorlati tapasztalataik során. Ez az eredmény szerintem pozitív, hiszen egy jó alapot teremthet ez a tudás a további fejlődéshez és a tudatosabb mezőgazdasági gyakorlatokhoz. A következő kérdésem

pedig pontosan erre vonatkozott, ugyanis arra kérdeztem rá, hogy a válaszadók közül hányan alkalmazzák ténylegesen ezeket a környezetkímélő módszereket a mindennapi gyakorlatban.

4.4 A fenntartható gazdálkodás gyakorlati megvalósítása



9. ábra Fenntartható gyakorlatok alkalmazása (forrás: saját szerkesztés, 2025)

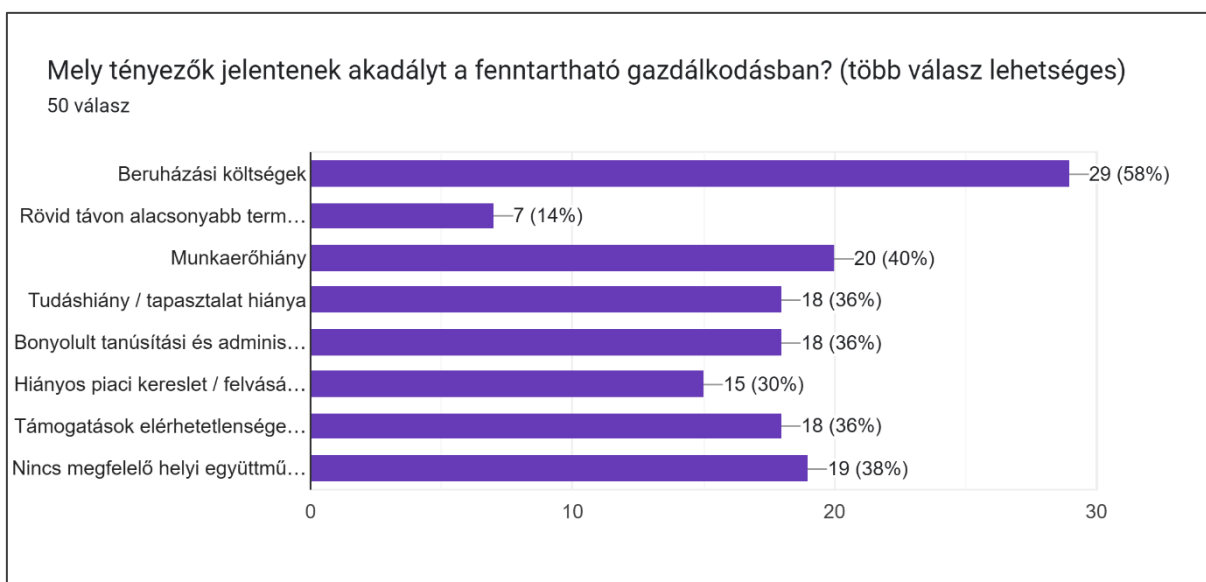
A legtöbben a talajtakarás vagy mulcsolás módszerét választották a lehetőségek közül (42%), ami a talaj nedvességtartalmának megőrzése és a talajélet fenntartása szempontjából is kiemelkedően fontos. Hasonlóan sokan, a válaszadók 40%-a rendszeresen használ szerves trágyát vagy komposztot, ami a talaj tápanyagtartalmát növeli és teszi mindezt természetes módon. Szintén magas arányban, 40% jelölte meg a vetésforgó és a zöldtrágyázás gyakorlatát, ami hosszú távon elősegíti a talaj termékenységének megőrzését és a kártevők elleni természetes védekezést is. A vízmegtartó gazdálkodás és vízvisszatartás alkalmazása a válaszadók 24%-nál jellemző, ami különösen fontos a klímaváltozás miatt egyre gyakrabban előforduló aszályos időszakokban. Ugyanilyen arányban (24%) vannak jelen a helyi termékek közvetlen értékesítését (piacokon, helyi boltokban) gyakorlók is – ez nemcsak gazdasági szempontból előnyös, hanem a vidékfejlesztés egyik alappillére is. Kevesebben, de mégis azért számottevően (16%) vesznek részt vidékfejlesztési vagy LEADER programokban, illetve 14% alkalmaz integrált növényvédelmet (IPM), amely a vegyszerhasználat csökkentésével a környezetkímélő növénytermesztést támogatja. A tanúsított ökológiai gazdálkodást csupán 4 fő (8%) jelölte meg, ami arra utal, hogy bár sokan követnek fenntartható gyakorlatokat, a hivatalos tanúsítás megszerzése még mindig ritka a mezőgazdasági szereplők körében. A válaszadók egyharmada (32%) azt jelölte be, hogy jelenleg nem alkalmaz ilyen jellegű gyakorlatokat vagy nem tartja azokat relevánsnak saját tevékenységében. Ennek oka lehet gazdasági korlát,

tudáshiány vagy az, hogy a válaszadók egy része inkább kutatási, tanácsadói vagy oktatói szerepben dolgozik és nem közvetlenül a termelésben vesz részt.

A következtetésem az ezekből a válaszokból, hogy a válaszadók többsége nyitott a környezettudatos és fenntartható megoldások iránt és hogy sokan már konkrét lépéseket is tettek ezek bevezetésére.

4.5 Akadályok és nehézségek

Miután megvizsgáltuk, hogy milyen módszereket alkalmaznak azok, akik a válaszaikat beküldték, fontosnak tartottam feltérképezni azokat az akadályokat is, amelyek gátolják ezek szélesebb körű elterjedését. Az előző kérdésben felmerülő gyakorlatok ugyanis nem csupán szemlélet kérdése – komoly anyagi, szervezésbeli és tudásbeli kihívásokkal is járhat.



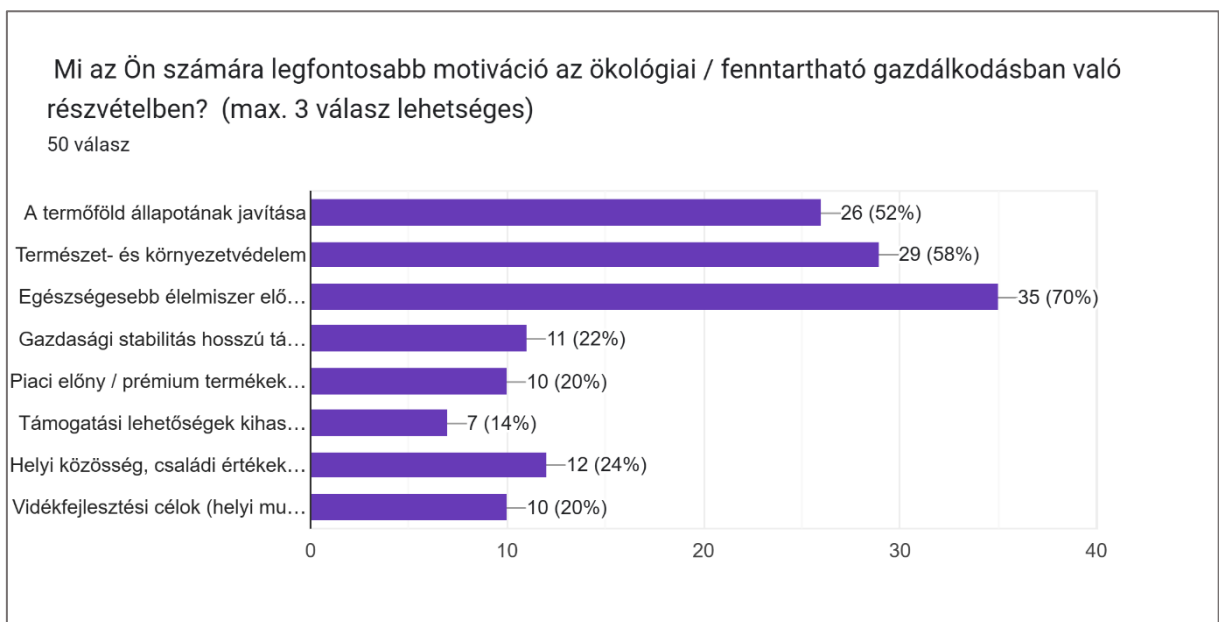
10. ábra Akadályok a fenntartható gazdálkodásban (forrás: saját szerkesztés, 2025)

A válaszadók legnagyobb arányban, 58%-ban a beruházási költségeket jelölték meg a fenntartható gazdálkodás legfőbb akadályaként. Ez jól mutatja, hogy a gazdák számára sokszor a kezdeti ráfordítások jelenti a legnagyobb nehézséget, legyen szó korszerűsítésről vagy tanúsítási díjakról. A munkaerőhiány szintén jelentős problémaként jelent meg, a válaszadók 40%-a szerint ez komolyan hátráltatja a fenntartható gyakorlatok megvalósítását. Ezt követi a tudáshiány és a tapasztalat hiánya (36%), amely arra utal, hogy a gazdák egy része még nem rendelkezik elegendő ismerettel az ökológiai vagy regeneratív módszerekről és azok előnyeiről. Hasonló arányban említették a bonyolult tanúsítási és adminisztrációs rendszert (36%), valamint a támogatások elérhetetlenségét vagy kiszámíthatatlanságát (szintén 36%). Ezek az eredmények rámutatnak arra, hogy erre a gazdálkodási formára való áttérés nemcsak elméleti,

hanem gyakorlati akadályokba is bőven ütközhet és ütközik is. A helyi együttműködések hiánya szintén jelentős tényezőnek bizonyult, ugyanis a válaszadók 38%-a szerint a közösségi háttér és a termelők közötti összefogás hiánya nehezíti az előrelépést. Ez a tényező szoros kapcsolatban áll a vidékfejlesztés kérdéskörével is, hiszen a fenntarthatóság társadalmi együttműködést is nagyban igényel. Érdekes, hogy a rövid távon alacsonyabb terméshozam csupán 14%-ban jelent akadályt a válaszadók szerint, ami azt jelentheti, hogy többségük hosszú távon gondolkodik és elfogadja, hogy a megtérülés nem azonnali, hanem egy fokozatos folyamat.

Összességében elmondható, hogy ezen válaszok alapján a fenntartható gazdálkodás terjedésének legnagyobb korlátja továbbra is a gazdasági és adminisztratív nehézségekben rejlik.

4.6 Motivációk



11. ábra Motivációk (forrás: saját szerkesztés, 2025)

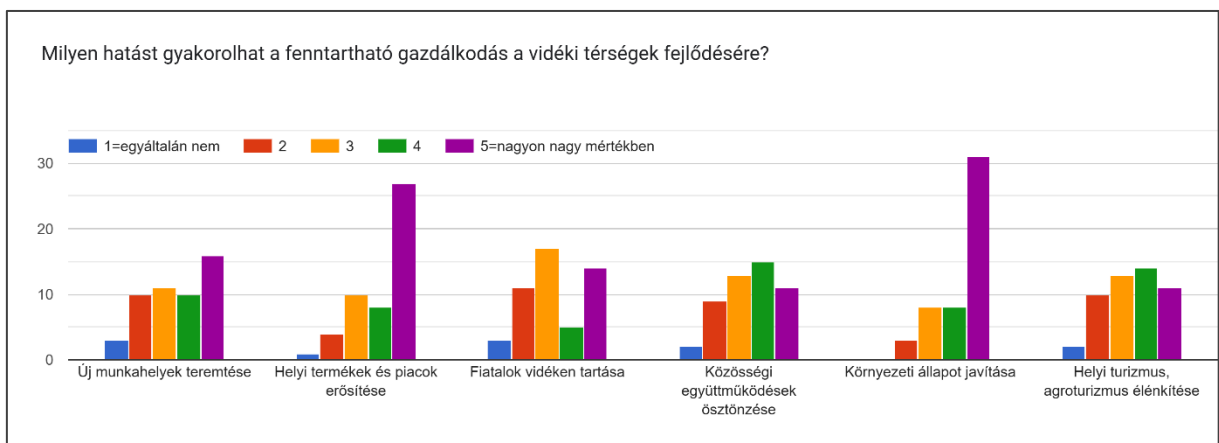
Ezzel a kérdéssel arra voltam kíváncsi, hogy a válaszadók számára mi a legfőbb motiváció az ökológiai, illetve fenntartható gazdálkodásban való részvételre. A válaszok jól mutatják, hogy a gazdálkodók elsősorban környezeti és egészségügyi szempontok alapján közelítették meg a témát, ami azért fontos, mert ezek szerint az etikai és felelősségteljes szemlélet már sok esetben erősebb mozgatórugó, mint a gazdasági haszon.

Ezt az is mutatja, hogy a kitöltők 70%-a az egészségesebb ételmiszer előállítását jelölte meg a legfontosabb motivációként. Ez különösen érdekes eredmény volt számomra, hiszen a szakdolgozatomban már korábban is kiemelttem, hogy az egészséges és biztonságos ételmiszer-

termelés a fenntartható gazdálkodás egyik alappillére. A második leggyakoribb válasz a természet- és környezetvédelem (58%) szerepelt. Ezek az arányok jól mutatják, hogy a válaszadók nagy része tisztában van azzal, hogy ez mennyire fontos és hogy ez a gazdálkodási forma elősegítheti ezt. A gazdasági stabilitás hosszú távon (22%) és a piaci előnyök (20%) már jóval kevesebb jelölést kapott, ami arra utal, hogy a gazdák jelenleg még nem az azonnali piaci hasznon keresztül, hanem inkább a hosszú távú környezeti és társadalmi értékteremtés felől közelíti meg a témát. A helyi közösségi értékek (24%) és a vidékfejlesztési célok (20%) megjelenése viszont arra enged következtetni, hogy sokan összekapcsolják a témát a vidéki életminőség javításával is, amiről szintén a dolgozatomban egyes fejezeteiben részletesen meg is jelenik.

Érdekes eredmény tehát, hiszen az rajzolódik ki a válaszokból, hogy a válaszadók motivációi szoros összhangban állnak a fenntartható mezőgazdaság elveivel: a környezet megóvása, az egészséges termékek előállítása és a vidéki közösségek megtartása mind olyan célok, amelyek a jövőben kulcsfontosságú szerepet fognak játszani.

4.7 A fenntartható gazdálkodás hatása a vidéki térségek fejlődésére



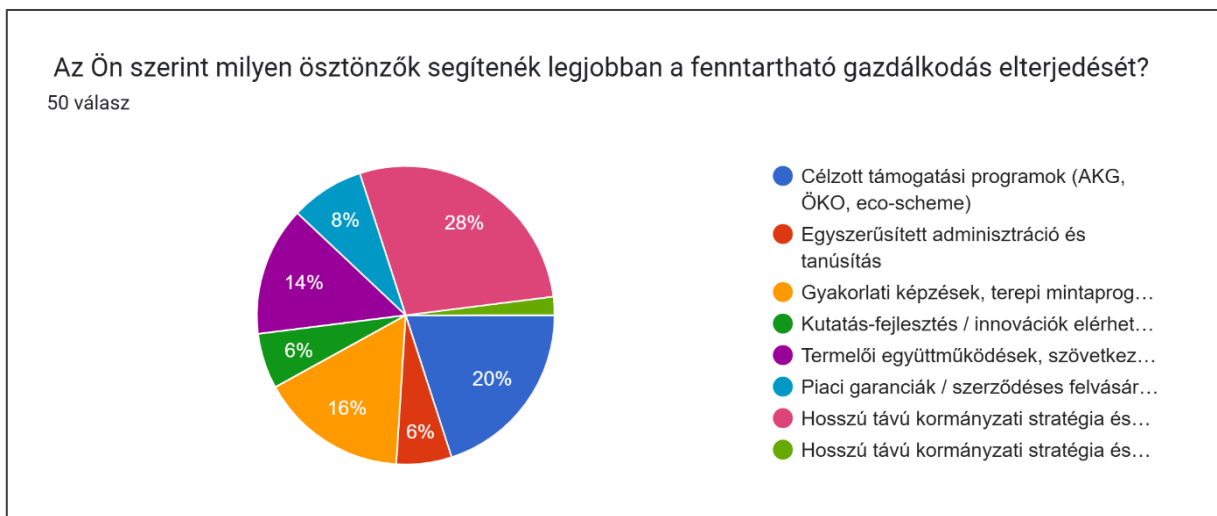
12. ábra A fenntartható gazdálkodás hatásai (forrás: saját szerkesztés, 2025)

Pont ezért fókuszáltam a következő kérdéssel erre. A diagrammon jól látható, hogy a válaszadók többsége az egyes tényezőket 4-es vagy 5-ös értékkel jelölte, ami azt mutatja, hogy ezeket a tényezőket pozitívan ítélik meg a helyi fejlődés szempontjából. Kiemelten fontosnak tartják a helyi termékek és piacok erősítését, valamint az új munkahelyek teremtését. Ez nem is olyan meglepő, hiszen ezek mind hozzájárulhatnak a gazdasági stabilitás növeléséhez. Szintén sokan gondolták úgy, hogy ez a fajta gazdálkodási mód segíthet a fiatalok vidéken tartásában, de a közösségi együttműködések ösztönzése is magas értékelést kapott, ami arra utal, hogy a kitöltők is érzékelik a lehetséges társadalomra mért hatásait ezeknek a gyakorlatoknak. Még ha

a válaszokban kevésbé dominánsan is jelent meg, de a környezeti állapot javítása szintén lényeges elem. Ez az arány valószínűleg annak tudható be, hogy a megkérdezettek számára a környezeti hasznok inkább hosszabb távon érzékelhetőek, míg nyilván a gazdasági vagy akár társadalmi előnyök már rövid távon is kézzel foghatóvá válhatnak.

Összességében szerintem az látszik a válaszokból, hogy a válaszadók többsége komplex hatásrendszerként tekint a fenntartható gazdálkodásra, ami szerintem egy jó eredmény.

4.8 A fenntartható gazdálkodás ösztönző tényezői



13. ábra Ösztönzők (forrás: saját szerkesztés, 2025)

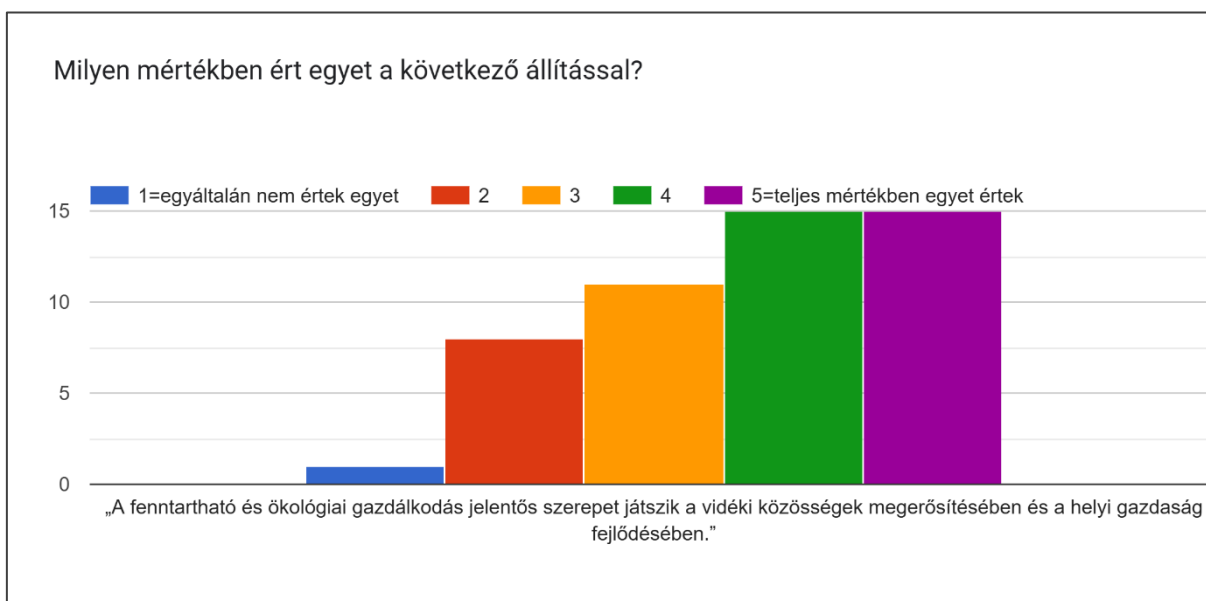
Összhangban állnak a válaszok a szakirodalomban bemutatott fenntartható vidékfejlesztési modellekkel is. Ugyanakkor a gyakorlati megvalósítás során elengedhetetlenek a megfelelő ösztönzők, támogatások és szakmai háttér megléte. Ezek biztosítják, hogy ezen törekvések tartós és valós eredményeket hozzanak. A következő kérdéssel ezért arra voltam kíváncsi, hogy a válaszadók szerint milyen ösztönzők segíthetik leginkább a fenntartható gazdálkodás elterjedését és hogy mely tényezőket tartják a legfontosabbnak a sikeres átállás folyamatában.

A kérdőív egyik legfontosabb kérdése volt szerintem az ösztönzőkre való rákérdezés. A válaszokból egyértelműen kiderül, hogy a gazdálkodók leginkább a kiszámítható, hosszú távú kormányzati stratégiát és támogatáspolitikát hiányolják. A kitöltők közel egyharmada (28%) ezt jelölte meg elsődleges ösztönzőként, ami jól mutatja szerintem, hogy a fenntartható gazdálkodás sikeréhez - ahogyan arról már korábban is beszéltem - stabil és átlátható szabályozási háttérre van szükség. A második leggyakrabban választott tényező a célzott támogatási programok (pl. AKG, ÖKO vagy eco-scheme) volt, amit a kitöltők 20%-a választott. Ez különösebb a kisebb gazdaságok esetében játszhat kulcsszerepet, ahol a beruházási költségek gyakran gátat szabhatnak a fejlesztéseknek. A gyakorlati képzések és terepi mintaprogramok

(16%) szintén sokak szerint fontos tényezők, ami azt jelzi, hogy sokszor az ismeretek bővítése és a szemléletformálás is ugyanolyan lényeges, mint a pénzügyi támogatás. Az én értelmezésem szerint tehát, többen úgy vélték, hogy ha a fenntartható gazdálkodás előnyeit konkrét példákon keresztül láthatnák, az több gazdát ösztönözne a váltásra.

Érdekesség, hogy a piaci garanciák és a szerződéses felvásárlási lehetőségek egészen hangsúlyos szerepet kaptak a válaszadók körében, mert 14%-uk választotta. Ebből is látszik, hogy a gazdálkodók számára nemcsak az indulás, hanem aztán a későbbiekben az értékesítési csatornák biztosítása is nagyon fontos. kutatás-fejlesztés és innovációk elérhetősége, illetve a termelői együttműködések azonos szavazat mennyiséget kaptak (6%), de ezek inkább kiegészítő jellegű tényezők lehetnek amúgy is. Fontos tehát kiemelni ezek után a válaszok után is, levonva a következtetéseket, hogy nem elég a gazdák elkötelezettsége. Ehhez állami támogatás, stabil jogi háttér és megfelelő tudásátadás is szükséges.

4.9 A fenntartható gazdálkodás és a vidékfejlesztés megítélése



14. ábra A fenntartható gazdálkodás és vidékfejlesztés szerepének megítélése (forrás: saját szerkesztés, 2025)

A kutatás utolsó, zárt kérdése egy átfogó állítás volt: „A fenntartható és ökológiai gazdálkodás jelentős szerepet játszik a vidéki közösségek megerősítésében és a helyi gazdaság fejlődésében.” A válaszadók döntő többsége egyetértett ezzel a kijelentéssel. A legtöbben a „teljes mértékben egyetértek” választ jelölték, ami azt mutatja, hogy a téma iránt elkötelezett szakemberek pozitívan látják a fenntartható és ökológiai gazdálkodás helyzetét.

A kérdőívem egyetlen és egyben legutolsó kérdése egy nyitott kérdés volt, amelyben arra voltam kíváncsi, hogy a válaszadók szerint mi lehetne a legfontosabb lépés a fenntartható

gazdálkodás és a vidékfejlesztés jobb összekapcsolása érdekében. Nem volt kötelező kitölteni, de az 50 kitöltő közül 17 ember írt ehhez a kérdéshez valamit, amin meg is lepődtem, de ugyanakkor nagyon örültem is neki. A válaszokból jól látszik, hogy a kitöltők szerint ez a kérdés elsősorban kormányzati szinten igényelne átfogó, összehangolt stratégiát. Többen hangsúlyozták, hogy a támogatási rendszerek egyszerűsítése és bővítése, valamint a valóban segítő, hozzáértő szakmai háttér (pl. szaktanácsadók, falugazdászok) kialakítása kulcsfontosságú lenne. Sokan azt is kiemelték, hogy szükség van jobb tájékoztatásra és szemléletformálásra, különösen a fiatalok körében, hiszen ez az egész csak akkor terjedhet el, ha vonzó és megélhetést biztosító alternatívaként van meg az emberek tudatában. Több válasz utalt a piacfejlesztés fontosságára is – például a termelők közvetlen értékesítési lehetőségeinek bővítésére, a helyi termékek előnyben részesítésére és a multinacionális cégektől való függetlenedésre.

Nagyon sok mindenre rávilágítanak ezek a válaszok és úgy érzem kirajzolódott a válaszok alapján egy-két tény. Az egyik az, hogy napjainkban ténylegesen sokan tisztában vannak a fenntarthatóság témájával és annak fontosságával, még ha különböző okokból is. A másik pedig, hogy a hosszú távú kormányzati elköteleződés vagy bármilyen közösségi kezdeményezés, valami olyan, ami rendszert ad az embereknek és összefogja őket, nélkülözhetetlen ahhoz, hogy ez a szemlélet elterjedjen és esetleg a vidéki térségek fejlődésének alapját képezze.

4.10 Javaslatok

A kutatás eredményei és a kérdőívben megfogalmazott vélemények alapján egyértelműen kirajzolódik, hogy a fenntartható gazdálkodás és a vidékfejlesztés közötti kapcsolat erősítéséhez nem elegendő a jelenlegi támogatási és szabályozási keretrendszer. A válaszadók tapasztalatai, valamint a szakirodalomban bemutatott trendek alapján az alábbi javaslatokat fogalmaztam meg a fenntarthatóbb és versenyképesebb vidéki agrárium kialakításához.

Jól látszik a válaszokból, hogy a kitöltők nem elégedettek az ismeretek elérhetőségével. Ezt főként a fiatalok számára hiányolják. Fontos lenne tehát olyan gyakorlati képzések, terepi mintaprogramok és mentorhálózatok létrehozása, amelyek kézzelfogható példákon keresztül mutatják be az ökológiai gazdálkodás előnyeit. Az oktatási intézmények és szaktanácsadók szerepét meg kellene erősíteni a helyi közösségek bevonásával, hogy a tudás ne csak elméleti, hanem gyakorlati formában is hasznosulhasson. Továbbá szükség lenne arra, hogy a most nagyon bonyolult pályázati folyamatok és adminisztratív dolgok le legyenek egyszerűsítve és ne jelentsenek ekkora akadályt az embereknek. Célszerű lenne átláthatóbbá, gyorsabbá és

felhasználóbarátabbá tenni ezeket a felületeket és folyamatokat, valamint bevezethetnék az egyablakos ügyintését is. Ez különösen fontos lehet a kisebb családi gazdaságok számára, akiknek ez a jelenlegi rendszer aránytalanul nagy terhet rak a vállukra. A következő kiemelő dolog a helyi piacok és értékesítési csatornák fejlesztése. A válaszadók közül is többen kiemelték a piaci hozzáférés korlátozottságát, mint az egyik legnagyobb kihívást. Szükség lenne olyan helyi termelői piacok, szövetkezetek és közvetlen értékesítési platformok támogatására, amelyek lehetővé teszik a gazdák számára, hogy a fogyasztókhöz közvetlenül juttathassák el termékeiket. Ez nagyban hozzájárulna a vidéki közösségek társadalmi kohéziójának növeléséhez is. Fontosnak tartom még kiemelni, hogy egy hosszú távú és kiszámítható kormányzati stratégiának mekkora jelentősége lenne a társadalom számára. Az utolsó, nyílt kérdésnél is volt, aki kiemelte, hogy célszerű lenne a vidékfejlesztési programok és az agrárstratégiai célok szorosabb összehangolása, különös tekintettel a vízgazdálkodás, a talajvédelem és a biodiverzitás megőrzésének témájára. Utolsó, de nem utolsó sorban pedig szeretném kiemelni a közösségek fontosságát és azt, hogy ezek létrejöttét mennyire fontos ösztönözni. Javasolt szerintem bármilyen együttműködési forma támogatása, valamint a fiatal gazdák és a tapasztalt szakemberek közötti tudásmegosztás ösztönzése is. Az ilyen jellegű együttműködések segíthetik elő ugyanis a helyi erőforrások hatékonyabb felhasználását és a fenntartható innovációk gyorsabb elterjedését is.

Összegzésként tehát megállapítható, hogy a fenntartható gazdálkodás terjedése és a vidékfejlesztés hatékonysága csak egymással szoros összefüggésben valósítható meg. A kutatás eredményei alapján a jövő egyik kulcskérdése az lesz, hogy sikerül-e egy olyan rendszert kialakítani, amely egyszerre támogatja a gazdák megélhetését, a környezeti értékek megőrzését, valamint a vidéki közösségek megőrzését.

5 ÖSSZEGZÉS

A fenntartható gazdálkodás és a vidékfejlesztés kapcsolata ma már nem csupán szakpolitikai kérdés, hanem a jövőnkre vonatkozó kérdések egyik legfontosabbja. A mezőgazdaság jövője és a vidéki közösségek fennmaradása szorosan összefonódik, hiszen a kettő egymás nélkül hosszabb távon nem életképes. Dolgozatom zárófejezetében arra törekszem, hogy átfogó képet adjak mindarról, amit a kutatás és az elemzés során megismertem és rámutassak arra, miért nélkülözhetetlen a fenntarthatóság a vidéki térségek fejlődése szempontjából.

A téma választása részemről nem volt véletlen. Bár én magam nem vidéki környezetben nőttem fel, családom és nagyszüleim élete mindig is szorosan kötődött a vidékhez. Gyermekkoromtól kezdve megtapasztalhattam, hogy milyen érték rejlik a föld iránti tiszteletben, a természet ritmusához való alkalmazkodásban és az emberi közösségek összetartó erejében. Ez a személyes kötődés inspirált arra, hogy a fenntartható gazdálkodás témáját válasszam és megértsem, miként tud a mezőgazdaság nemcsak a természet, hanem a társadalom és a gazdaság szolgálatába is állni. Hiszem, hogy a vidéki élet fennmaradása és fejlődése csak akkor lehetséges, ha a termelés és a környezet között újra harmónia jön létre.

A szakirodalom feldolgozása során világossá vált, hogy a hagyományos, intenzív gazdálkodási formák rövid távon valóban magasabb hozamot eredményezhetnek, ugyanakkor hosszú távon kimerítik a természeti erőforrásokat, rontják a talaj minőségét és növelik a környezet terhelését. Az ökológiai és regeneratív gazdálkodási módszerek ezzel szemben olyan komplex szemléletet képviselnek, amelyek a környezet megóvása mellett a vidéki gazdaságok hosszú távú stabilitását biztosítják. A fenntarthatóság három pillére – környezeti, társadalmi és gazdasági – a gyakorlatban itt fonódik össze igazán: az erőforrások megőrzése, az élhető vidék és az önellátó, helyi gazdaság egymást erősítik.

Nemzetközi szinten számos sikeres példa mutatja, hogy a fenntartható mezőgazdasági rendszerek nem csupán elméleti modellek, hanem működő gyakorlatok. A skandinávi országokban például helyi termelők és fogyasztók közötti közvetlen kapcsolatot erősítő közösségi mezőgazdasági rendszerek (CSA – Community Supported Agriculture) lehetővé teszi, hogy a vidéki térségek gazdaságilag is megerősödjenek, miközben a környezetterhelés csökken. Norvégiában és Finnországban a Slow Food Nordic mozgalom a szezonális, helyi termelést támogatja, ezzel nemcsak a fenntarthatóságot, hanem a helyi kulturális értékek megőrzését is elősegíti. Ezek a modellek bizonyítják, hogy a fenntarthatóság nem kizárólag

egyéni, hanem közösségi és politikai döntés kérdése is. Magyarország számára is tanulság, hogy a hosszú távú gondolkodás és társadalmi összefogás nélkülözhetetlen a sikerhez.

A saját empirikus kutatásom – egy kérdőíves felmérés a mezőgazdasági szereplők körében – további értékes információt adott azzal kapcsolatban, hogy hogyan gondolkodnak a hazai gazdálkodók a fenntarthatóság kérdéséről. Az eredmények alapján a válaszadók túlnyomó többsége felismeri a fenntartható gazdálkodás fontosságát és egyetért abban, hogy az hozzájárulhat a vidéki életminőség javulásához. Sokan kiemelték az egészségesebb élelmiszerek előállítását, a környezet védelmét, valamint a talaj és a víz megőrzésének jelentőségét. Ugyanakkor a gazdák egy része nehézségekről is beszámolt: a fenntartható módszerek bevezetése gyakran magasabb kezdeti költségekkel, nagyobb munkaerőigénnyel és adminisztratív terhekkel jár. Ezek a problémák azonban nem megoldhatatlanok – megfelelő képzéssel, támogatási rendszerrel és innovatív technológiákkal jelentősen csökkenthetők.

A vizsgálat egyik fontos tanulsága, hogy a fenntartható gazdálkodás nemcsak környezeti, hanem társadalmi-gazdasági hasznot is teremt. A környezet megóvása mellett elősegíti a vidéki munkahelyek megtartását, erősíti a helyi piacokat és lehetőséget ad az önellátás növelésére is. A rövid ellátási láncok, a helyben értékesített termékek, valamint az ökoturizmus és az agrárinnovációk mind hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a vidék újra élhető, vonzó és gazdaságilag stabil térség legyen. Különösen fontos, hogy a fenntartható gazdálkodás képes megszólítani a fiatalabb generációkat is – hiszen az új technológiák, a precíziós gazdálkodás és a környezettudatos gondolkodás olyan kihívásokat kínálnak, amelyekkel a fiatalok érdeklődését fel lehet kelteni.

A fenntarthatóság tehát nem csupán környezetvédelmi kérdés, hanem a vidékfejlesztés alapja is. A dolgozatomban megfogalmazott javaslatok – a támogatási rendszerek egyszerűsítése, a szakmai képzések bővítése, a gazdák közötti együttműködések ösztönzése – mind-mind azt a célt szolgálják, hogy a fenntartható mezőgazdaság ne luxus legyen, hanem egy természetes választás. A döntéshozóknak és a szakpolitikának kulcsszerepe van abban, hogy a fenntarthatóság ne csupán hívószó maradjon, hanem valós, mérhető eredményekben is megnyilvánuljon. Ehhez elengedhetetlen a hosszú távú gondolkodás, a következetes kormányzati stratégia és a helyi közösségek aktív bevonása.

Összegzésképpen elmondható, hogy a fenntartható gazdálkodás nem egy divatos irányzat vagy egy átmeneti dolog, hanem a vidéki Magyarország jövőjének a kulcsa. Azok a térségek, amelyek képesek alkalmazkodni az új kihívásokhoz és bátran belevágnak a fenntartható

átállításba, nemcsak gazdasági, hanem társadalmi értelemben is megerősödnek. A fenntarthatóság nem gyors megoldásokat kínál, hanem hosszú távú biztonságot – a talajnak, a víznek és az embereknek egyaránt.

A kérdés tehát nem az, hogy megengedhetjük-e magunknak a fenntarthatóságot, hanem az, hogy megengedhetjük-e magunknak a hiányát. A fenntartható gazdálkodás nemcsak a vidéki élet alapja lehet, hanem annak záloga is, hogy Magyarország természeti erőforrásai megőrizhetőek legyenek.

Zárásként úgy vélem, mindannyiunk közös felelőssége, hogy a ma meghozott döntésekkel biztosítsuk a holnap élhetőbb, kiegyensúlyozottabb jövőjét. A fenntartható gazdálkodásban benne rejlik a lehetőség, hogy visszaadjuk a természetnek mindazt, amit az elmúlt évszázadok alatt elvettünk tőle és ezáltal ne csak a környezetünket, hanem önmagunkat is megőrizzük. Ha képesek vagyunk a földet és a közösségeket újra egységben látni, akkor valóban elindulhatunk egy olyan jövő felé, ahol a vidék nem a múlt, hanem a remény szimbóluma lesz.

6 IRODALOMJEGYZÉK

- (FAO), F. a. (2021). *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture – Systems at breaking point (SOLAW 2021)*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Agrárminisztérium. (2023). *A magyarországi talajvédelem helyzete és kihívásai*. Budapest: Agrárminisztérium.
- Association, G. E. (2022). *European Geothermal Developments 2022 Report*. Brüsszel: Geothermal Energy Association.
- Daly, E. (1990). Toward some operational principles of sustainable development. *Ecological Economics*, 2, 1-6.
- Development, O. f. (2021). *Policies for a Sustainable Agriculture Transition in Central and Eastern Europe*. Párizs: OECD Publishing.
- Development, W. C. (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Dupraz, C., Marrou, H., Talbot, G., Dufour, L., Nogier, A., & Ferard, Y. (2011). Combining solar panels and food crops for optimising land use: Towards new agrivoltaic schemes. *Renewable Energy*, 36., 2725-2732.
- Energiaklub. (2023). *A szélenergia szerepe Magyarország energiamixében*. Budapest: Energiaklub.
- EU. (2021). *Comission. Renewable Energy Progress Report*.
- European Commission. (2019. december 11.). *The European Green Deal. EC2019*. Brüsszel, Belgium: European Commission.
- European Commission. (2020. május 20.). *Farm to Fork Strategy - For a fair, healthy and environmentally-friendly food system. EC2020*. Brüsszel, Belgium: European Commission.
- European Commission. (2021. június 1.). *The Common Agricultural Policy 2023-2027: Supporting farmers and rural communities while delivering sustainable results. EC2021*. Brüsszel, Belgium: European Commission.
- Global Footprint Network. (2024). *Earth Overshoot Day 2024*. Global Footprint Network, Oakland.
- Gombkötő, N., Teschner, G., & Mezei, K. (2020. július 6.). *A közösség által támogatott mezőgazdaság előnyei és hátrányai. Acta Agronomica Óváriensis*, old.: 107-122.
- Granstedt, A., & Thomsson, O. (2022). Sustainable Agriculture and Self-Sufficiency in Sweden- Calculation of Climate Impact and Acreage Need Based on Ecological Recycling Agriculture Farms. *Sustainability*, 14.(10.), 5834.
- Hivatal, M. E.-s. (2023). *Megújuló energiaforrások Magyarországon- Éves jelentés*. Budapest: MEKH.
- Hooper, U., Chapin III, F., Ewel, J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., . . . Wardle, D. (2005. Február). *Effects of Biodiversity on Ecosystem Functioning: A Consensus of Current Knowledge. Ecological Monographs*, 75.(1.), 3-35.
- International Renewable Energy Agency (IRENA). (2023). *Renewable capacity statistics 2023*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.

- International, I. O. (n.d.). Definition of Organic Agriculture. Bonn, Németország.
- IPCC. (2018. október 8.). *Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways*. Geneva: World Meteorological Organization.
- János, G. (1963). A mezőgazdasági terméshozamok növekedése az erdősávok védelmében. *Erdészettudományi Közlemények*.
- Jörn , S., Jan, B., Lucie , C., Florian, E., Annette, F., Frank, G., . . . Jürgen, H. (2025. március 10.). Benefits of organic agriculture for environment and animal welfare in temperate climates. *Organic Agriculture*, 15., 213.-231. Forrás: <https://doi.org/10.1007/s13165-025-00493-w>
- Kátai, J. (2012). Napjaink talajbiológiai kihívásai. *Agrártudományi Közlemények*, 49., 193-200.
- Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány. (2024). *Megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos trendek és lehetőségek Magyarországon*. Budapest: Kék Bolygó Klímavédelmi Alapítvány.
- Kerekes, S. (2007). *A környezetgazdaságtan alapjai*. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház.
- Keserű, Z. (2014). Agroerdészet Magyarországon. *Erdészeti Lapok*, CXLIX(149), 49-50.
- Kopasz, M. (2004). *A fenntartható gazdálkodás lehetőségei Magyarországon*. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem.
- Kovács Tormáné, E., & Bela, G. (2015). Az ökoszisztémák és a biodiverzitás megőrzésének társadalmi és gazdasági jelentősége néhány példával illusztrálva. *Természetvédelmi Közlemények*, 21., 151-159.
- Kőszegi, I., Hoyk, E., Mihálka, V., & Palkovics, A. (2022). Az Ökológiai Gazdálkodás alakulása Magyarországon. *Gradus*, 9.(2.), 1-9.
- Krah, Y., Bahramian, M., Hynds, P., & Priyadarshini, A. (2024). Household Food Waste Generation in High-income Countries: A Scoping Review and Pooled Analysis between 2010 and 2022. (Z. Mi, Szerk.) *Journal of Cleaner Production*, 143375.
- KSH. (2023). *Fenntarthatósági indikátorok Magyarországon*. Budapest: Központi Statisztikai Hivatal.
- Kujbus, A., & Talamon, A. (2024). Preparing geothermal energy profiles in the Pannonian Basin in Central Europe. *Stanford Geothermal Workshop 2024*. Stanford: Stanford University.
- Mátyás, G. (2017). The possibilities and challenges of sustainable agriculture in Hungary. Aalborg University. Forrás: https://projekter.aau.dk/projekter/files/259994089/EMSS_4_MATYAS_GOMBOS_Thesis_The_possibilities_and_challenges_of_sustainable_agriculture_in_Hungary.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Meadows, H., Meadows, L., Randers, J., & Behrens III, W. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Universe Books.
- MezőHír. (2024. május 16.). Biológiai taljerő-gazdálkodás- Takarónövények, zöldtrágyák és talajmegőrzés. Budapest, Budapest, Magyarország.
- Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet. (2025. február 12.). Biogazdálkodás, regeneratív gazdálkodás - Ne keverjük a fogalmakat! Budapest, Budapest, Magyarország.

- Pearce, W., & Atkinson, D. (1993). *Capital Theory and the Measurement of Sustainable Development: An Indicator of "Weak" Sustainability* (8. kötet). London: University College London.
- Prof. Dr. Szilávik Lajos, D. K. (2019). *Vízgazdálkodás*. (S. Lajos, Szerk.) Nemzeti Közszolgálati Egyetem; Közigazgatási Továbbképzési Intézet.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F., Lambin, F., . . . Foley, A. (2009). A Safe Operating Space for Humanity. *Nature*, 461., 472-475.
- Szilávik, J. (2013). *Fenntartható gazdálkodás*. Budapest: Wolters Kluwer Kft.
- Tamás, A., Róbert, S., & Dániel, K. (dátum nélk.). The prospects for organic agriculture in Hungary. *Hungarian Agricultural Research*, 29., 172-180. Forrás: <https://real.mtak.hu/117304/>
- Tóth, Z., & Kismányoky, T. (2001). A trágyázás hatása a talaj szervesanyag-tartalmára és agronómiai szerkezetére vetésgörögökben és kukorica monokultúrában. *Agrokémia és Talajtan*, 207-225.
- United Nations (UN). (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations.
- United Nations Convention to Combat Desertification [UNCCD]. (2022. április 27.). *Global Land Outlook, Second Edition- Summary for Decision Makers*. Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification.
- Varga-Karádi, N., Kiss, V. Á., & Vida, V. (2024). Az élelmiszerpazarlás jelenlegi helyzetének bemutatása Magyarországon. *Táplálkozásmarketing*, 31-42.
- Vidékfejlesztési Minisztérium. (2014). *Nemzeti Akcióterv az Ökológiai Gazdálkodás Fejlesztéséért (2014-2020)*. Budapest: Vidékfejlesztési Minisztérium.
- Willer, H., Trávníček, J., Meier, C., & Schlatter, B. (2022). *The World of Organics Agriculture Statistics and Emerging Trends 2022*. Frick, Bonn: Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) & IFOAM - Organics International.
- WindEurope. (2021). *Wind energy in Europe: Statistics 2020*. Brüsszel: WindEurope.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.

7 ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra Nemek eloszlása (Forrás: saját szerkesztés, 2025).....	21
2. ábra Válaszadók életkora (forrás: saját szerkesztés, 2025).....	22
3. ábra Válaszadók iskolai végzettsége (forrás: saját szerkesztés, 2025).....	22
4. ábra Válaszadók jövedelmi helyzete (forrás: saját szerkesztés, 2025).....	23
5. ábra A témához való kötődés (forrás: saját szerkesztés, 2025)	24
6. ábra Tevékenység típusa (forrás: saját szerkesztés, 2025)	25
7. ábra A gazdaság/szervezet méret szerinti eloszlása (forrás: saját szerkesztés,2025).....	26
8. ábra A válaszadók ismeretének mértéke a témában (forrás: saját szerkesztés, 2025)	27
9. ábra Fenntartható gyakorlatok alkalmazása (forrás: saját szerkesztés, 2025)	28
10. ábra Akadályok a fenntartható gazdálkodásban (forrás: saját szerkesztés, 2025)	29
11. ábra Motivációk (forrás: saját szerkesztés, 2025)	30
12. ábra A fenntartható gazdálkodás hatásai (forrás: saját szerkesztés, 2025).....	31
13. ábra Ösztönzők (forrás: saját szerkesztés, 2025)	32
14. ábra A fenntartható gazdálkodás és vidékfejlesztés szerepének megítélésé (forrás: saját szerkesztés, 2025)	33

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

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

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről (módosítva: 2025. október 16.)

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről

A hallgató neve: Ignáth Luca
A Hallgató Neptun kódja: CYGVYR
A dolgozat címe: A fenntartható gazdaság szerepe a vidékfejlesztésben
A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Videkfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Videk- és Területfejlesztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

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

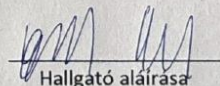
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési 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: 2025. év november hó 3. nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

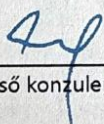
NYILATKOZAT

Ignáth Luca (név) (hallgató Neptun azonosítója: CYGVYR)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
~~záródolgozat~~/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 nem^{*3}

Kelt: 2025. év 11. hó 01. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Ignáth Luca
Neptun-kódja:	CYGVYR
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input checked="" type="checkbox"/> BSc/BA <input type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	Szakkolgozat
A munka címe:	A fenntartható gazdasági fejlődés szerepe a vidékfejlesztésben

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)
Szövegjavítás, nyelvi egységesítés, megfogalmazás finomítása	ChatGPT (OpenAI, GPT-5)	A dolgozat teljes szövegére kisebb mértékben vonatkozik

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve, verziója, elérhetősége	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet bejegyzésének sorszáma
----------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

--	--	--	--

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....
.....
.....
.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Gödöllő....., 2025. november... hó ...1... nap

.....
Hallgató aláírása

.....
Konzulens/Témavezető aláírása