

SZAKDOLGOZAT

Hegyeshalmi Réka

2025



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Tájrendező és kertépítő mérnöki alapképzési szak

**A permakultúra filozófiája és alkalmazása Visnyeszéplak
példáján keresztül**

Tanszék

Belső konzulens: Ali-Wenszky Viktória

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Tájvédelmi és Tájrehabilitációs

Külső konzulens: -

Készítette: Hegyeshalmi Réka

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
1. Bevezetés	3
1.1. A kutatás célja és jelentősége	3
1.2. A permakultúra fogalma és alapelvei	4
1.3. Visnyeszéplak mint permakultúrás közösség	5
1.4. Kutatási kérdések és módszertan	7
2. A permakultúra elméleti háttere és fenntarthatósági szerepe	8
2.1. A permakultúra története és fejlődése	8
2.2 Alapelvek és tervezési elvek	8
2.3. A permakultúra kapcsolata a fenntarthatósággal és az ökológiai egyensúllyal	10
3. Visnyeszéplak permakultúrás rendszerei	11
3.1. Milyen konkrét permakultúrás elemek figyelhetők meg a településen?	11
3.2. Talajmegőrzési és vízgazdálkodási megoldások	15
3.3. Növénytermesztés és állattartás	16
3.4 Évszakos összehasonlítás Visnyeszéplakon	19
4. A permakultúra és a helyi adottságok	22
4.1. Hogyan illeszkedik a permakultúra gyakorlata a helyi ökológiai adottságokhoz és kihívásokhoz?	22
4.2. A helyi éghajlati és talajviszonyokhoz való alkalmazkodás	24
4.3. Fenntarthatósági kihívások és megoldások	25
5. A permakultúra ökológiai hatásai Visnyeszéplakon	26
5.1. Milyen hatásokat mutat a permakultúrás szemlélet az ökológiai egyensúlyra és a biodiverzitásra?	26
5.2. Talajélet, beporzók és élőhelyvédelem	27
5.3. Ökoszisztéma-szolgáltatások és természetes körforgások	28
6. A permakultúra szerepe a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban	29
6.1. Milyen mértékben segítik a Visnyeszéplakon alkalmazott permakultúrás elemek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást?	29

6.2. Mikroklíma-szabályozás és vízmegőrzési stratégiák	30
6.3. Talaj szénmegkötő képessége és hőmérsékleti szélsőségek csökkentése	31
7. A permakultúra társadalmi és gazdasági hatásai	32
7.1. Milyen hatást gyakorol a helyi közösség életére a permakultúra filozófiája és gyakorlati megvalósítása?	32
7.2. Közösségi együttműködés és életmódváltozás	32
7.3. Oktatás, szemléletformálás és mentális jóllét	33
8. A permakultúra hatása az élelmiszer-önellátásra	35
8.1. Milyen mértékben járulnak hozzá a permakultúrás rendszerek a helyi élelmiszer-önellátáshoz?	35
8.2. Gazdasági és közösségi előnyök az élelmiszer-önellátásban	36
9. Összegzés és következtetések	38
9.1. A permakultúrás rendszerek sikeressége és jövőbeli fejlesztési lehetőségek	38
9.2. Hagyomány és fenntarthatóság	39
Forrásjegyzék	40
Ábrajegyzék	43
Nyilatkozatok	46

1. Bevezetés

1.1. A kutatás célja és jelentősége

Az utóbbi években volt szerencsém több ökofalvat, illetve önfenntartó közösséget meglátogatni, és a működésük felkeltette az érdeklődésemet, hogy erről akár egy átfogóbb tanulmányt is végezzek. Az ökofalvak többsége olyan közösség, amelyet tudatosan, közös értékek mentén alapítottak. A lakók számára nemcsak a környezettudatosság, hanem gyakran a hasonló életfilozófia, hit, vagy éppen egy közös gazdálkodási szemlélet adja az összetartó erőt (Farkas, 2013). Az itt alkalmazott permakultúrák megoldások hatékony példákkal szolgálhatnak arra, hogy miként lehet az ökológiai egyensúlyt fenntartva, önfenntartó közösségeket létrehozni (Czúcz et al., 2013).

Témaválasztásommal szeretném feltárni, hogyan segítik a permakultúra alapelvei a közösségek fenntarthatóságát, és hogyan válhat ez a megközelítés szélesebb körben is alkalmazhatóvá. A permakultúra számomra nemcsak egy mezőgazdasági módszer, hanem egy olyan holisztikus¹ szemléletmód, amely az ember és a természet együttélését helyezi a középpontba. Az utóbbi években egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a környezeti válságokra adott helyi, közösségi szintű válaszok, és ezek között kiemelt szerepet töltenek be azok a kezdeményezések, amelyek a permakultúra alapelveit alkalmazzák. A klímaváltozás, a biodiverzitás csökkenése és a talajromlás olyan globális problémák, amelyekre a fenntartható, természetközeli gazdálkodás kézzelfogható válaszokat adhat – különösen, ha a helyi közösségek szintjén valósulnak meg.

A szakdolgozatomban Visnyeszéplak példáján keresztül szeretném bemutatni, hogyan valósul meg a permakultúrák szemlélet a gyakorlatban, milyen konkrét elemekkel találkozhatunk a településen, és ezek hogyan járulnak hozzá a fenntarthatósághoz, az élelmiszer-önellátáshoz, a közösségi élethez és a környezeti alkalmazkodóképességhez. A vizsgált területet már több éve ismerem, többször is jártam itt korábban, ami lehetőséget adott arra, hogy személyes tapasztalatokon keresztül is mélyebb megértést szerezzek a működéséről. Ez a közvetlen kapcsolat nemcsak az elméleti kutatás háttérét biztosítja, hanem lehetővé teszi a gyakorlati példák alaposabb elemzését is.

Fontosnak tartom, hogy a dolgozat egyensúlyban tartsa az elméleti alapot és a terepen szerzett tapasztalatokat, mert csak így lehet valóban értékelni a permakultúra gyakorlati hatásait. A szakdolgozattal nem csupán egy konkrét helyi példát mutatok be, hanem megpróbálok rámutatni a permakultúra szélesebb társadalmi és ökológiai jelentőségére. A

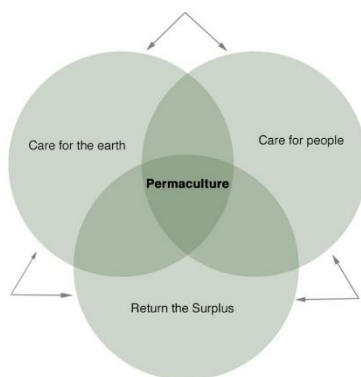
¹ A holisztikus szó jelentése egészre, teljességre törekvő. Forrás: lexiq.hu

visnyeszéplaki tapasztalatok elemzésével válaszokat keresek arra, hogy ezek a rendszerek mennyiben nyújthatnak fenntartható alternatívát a jelenlegi gazdasági és ökológiai modell helyett – különösen vidéki térségekben, ahol a közösségek megerősítése és az önellátás elősegítése kiemelten fontos lehet a jövőben.

1.2. A permakultúra fogalma és alapelvei

A permakultúra számomra nem csak egy kertészkedési technika, hanem egy etikai és tervezési rendszer, amely az ember és a természet harmonikus együttélésére törekszik. Bill Mollison, a permakultúra egyik megalapítója a *Permaculture: A Designer's Manual* című könyvében úgy fogalmaz, hogy: „A permakultúra egy olyan filozófia, amely a természettel való együttműködésre épül, nem pedig annak ellenében dolgozik.” Az egyik legfontosabb gondolata az, hogy az ember képes olyan módon alakítani a környezetét, hogy az ne kimerítse, hanem regenerálja a természeti erőforrásokat.

A szó maga a „permanent agriculture” (állandó mezőgazdaság) kifejezésből származik, de a jelentéstartalma ma már jóval tágabb. Nem csak a növénytermesztésről és állattartásról szól, hanem a közösségi életről, az energiahasználatról, az építkezésről, a vízkezelésről – vagyis mindenről, ami a fenntartható élethez kapcsolódik. A permakultúra alapját három etikai elv képezi: a Föld gondozása, az emberek gondozása, és a termelt javak igazságos megosztása.



1. ábra A permakultúra három alapelve

Forrás: <https://www.dailyharvestdesigns.com/blog/2015/1/5/perma-what-part-one>

A permakultúra gyakorlata különféle tervezési mintákon és alapelveken nyugszik, amelyek megfigyelésen, tapasztaláson és a természetes rendszerek működésének megértésén alapulnak. Bill Mollison egyik kulcsfontosságú gondolata az, hogy „a természet nem véletlenszerűen szerveződik, hanem mintázatok mentén”. Ezek a mintázatok (pl. spirál, hullám, sugárirány,

hálózat) megfigyelése és alkalmazása segíthet a hatékonyabb rendszerek kialakításában, legyen szó energiaáramlásról, vízmozgásról vagy térkihasználásról.

A permakultúra alapelvei közé tartozik például az energia- és erőforrás-hatékonyság, a zárt körforgásra törekvés, a természet mintázatainak követése, valamint az együttműködésen alapuló rendszerek kialakítása. Ugyanilyen fontos a sokféleség előnyben részesítése a monokultúrákkal szemben, valamint a kísérletezés és fokozatos beavatkozás elve, amely lehetővé teszi, hogy a rendszerek rugalmasan reagáljanak a változásokra.

Számomra az egyik legvonzóbb aspektusa a permakultúrának az, hogy nem egy szigorú szabályrendszer, hanem egy rugalmas keret, amit mindenki a saját környezetére, lehetőségeire és szükségleteire szabhat (Megyesi, 2024). Nem az a cél, hogy mindent egyszerre és tökéletesen megvalósítsunk, hanem hogy egy folyamat részeként tanuljunk és fejlődjünk együtt a természettel. „A permakultúra nem egy kész terv, hanem egy folyamatosan változó és fejlődő rendszer, amelyet az élet tapasztalatai formálnak.” (Mollison, 1988).

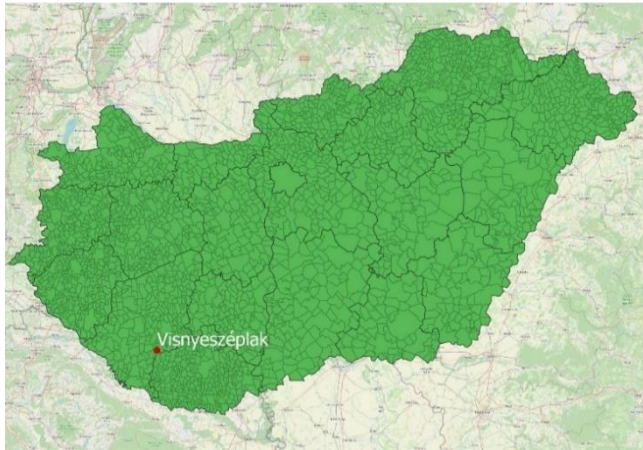
Ez a megközelítés különösen izgalmas egy olyan közösség szintjén, mint Visnyeszéplak, ahol a permakultúra nemcsak a kertben, hanem a mindennapok szervezésében, az emberi kapcsolatokban és a közös döntésekben is megjelenik.

1.3. Visnyeszéplak mint permakultúrák közösség

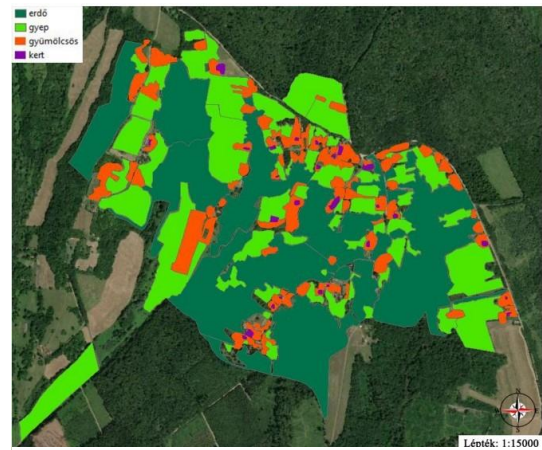
A dolgozatomban Visnyeszéplak települését választottam vizsgálati helyszínül, amely már évek óta ismert hazai példája a permakultúrák életforma gyakorlati megvalósításának. A település egyfajta mintaterületként is szolgálhat azok számára, akik a természetközeli, önálló és fenntartható életmód iránt érdeklődnek.

Visnyeszéplak Somogy vármegyében, a Dunántúli-dombság területén helyezkedik el, a Dél-Zselic kistáj részén, Visnye település részeként. Dombos, erdővel tarkított vidék jellemzi a tájat (4. és 5. ábra). Egykor működő település volt, azonban a rendszerváltás idejére gazdaságilag és infrastrukturálisan szinte teljesen leépült, és gyakorlatilag elnéptelenedett. Az 1990-es években az ökofalu mozgalom keretében indult meg a település újjáéledése, amikor az első családok beköltöztek, hogy egy fenntartható, közösségi életformát valósítsanak meg (Füszfás Balázs, személyes közlés, 2024). Ma Visnyeszéplakon körülbelül 25-30 család él, ami összesen nagyjából 150 főt jelent. A közösség tagjai elkötelezettek a fenntarthatóság mellett, és aktívan részt vesznek a helyi gazdálkodásban, valamint a település közös fejlesztéseiben. Az itteni gazdaság alapja az önálló gazdálkodás és a természetes erőforrások fenntartható

hasznosítása. A település egyedi példát mutat arra, hogyan lehet összhangban élni a természeti környezettel, miközben egy szoros, együttműködő közösséget alkotnak.



2. ábra Visnyeszéplak elhelyezkedése (Saját szerkesztés, Qgis)



3. ábra Visnyeszéplak élőhelytérképe
(forrás: https://real.mtak.hu/119722/7/06_Prohaszka_et_al.pdf)



4. ábra Visnyeszéplak táji jellege (Saját fotó, 2025. április 12.)



5. ábra Visnyeszéplak táji jellege (Saját fotó, 2025. április 12.)

1.4. Kutatási kérdések és módszertan

Dolgozatom célja, hogy feltárja, milyen módon valósul meg a permakultúrás szemlélet egy konkrét hazai példán keresztül, és milyen hatásokkal jár ez a közösségi, ökológiai, valamint gazdasági folyamatokra. A kutatás középpontjában Visnyeszéplak áll, amely már több évtizede kísérleti terepe a természetközeli életformáknak, különös tekintettel a permakultúrás gazdálkodásra.

A dolgozatban arra keresem a választ, hogy a településen milyen konkrét permakultúrás elemek figyelhetők meg, ezek hogyan illeszkednek a helyi természeti környezethez, milyen ökológiai és társadalmi hatásaik vannak, illetve milyen mértékben járulnak hozzá az élelmiszer-önellátáshoz és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodáshoz.

A kutatás során kvalitatív módszereket alkalmaztam, mivel a cél nem számszerűsíthető adatok gyűjtése, hanem mélyebb összefüggések és folyamatok feltárása volt. Elsősorban terepmunkán alapuló megfigyelésre, interjúkra, valamint korábbi kutatások, tanulmányok és szakirodalmak elemzésére támaszkodtam. A helyszíni látogatások alkalmával lehetőségem nyílt személyes tapasztalatszerzésre, valamint a közösség tagjaival folytatott beszélgetések során mélyebb betekintést nyertem a mindennapi gyakorlatokba és az alkalmazott ökológiai szemléletbe. Emellett nagy hangsúlyt fektettem az olyan szakirodalmi forrásokra, amelyek nemzetközi kontextusban is értelmezik a permakultúra elméleti és gyakorlati hátterét, lehetővé téve a visnyeszéplaki modell szélesebb körű értelmezését. A dolgozat felépítése a kutatási kérdésekre épül: előbb a permakultúra fogalmi és elméleti kereteit tisztázom, majd Visnyeszéplak mint közösség bemutatása után elemzem az ott megfigyelhető gyakorlati megvalósításokat.

2. A permakultúra elméleti háttere és fenntarthatósági szerepe

2.1. A permakultúra története és fejlődése

A permakultúra gondolata az ember és a természet közötti kapcsolat újragondolásából született meg az 1970-es évek Ausztráliájában. Az alapítók, Bill Mollison és David Holmgren célja az volt, hogy olyan fenntartható élet- és gazdálkodási rendszert hozzanak létre, amely hosszú távon is képes működni, miközben a természet működéséből tanul, és nem kizsákmányolja, hanem együttműködik vele (Mollison, 1988; Holmgren, 2002).

Kezdetben a permakultúra elsősorban a tájhasználat újragondolására koncentrált: hogyan lehet élelmiszert termelni úgy, hogy közben a talaj regenerálódjon, a víz visszatartása természetes módon történjen, és a rendszerek önfenntartó módon működjenek. Később azonban a permakultúrák szemlélet egyre több területre terjedt ki, többek között az építészetre, az energiarendszerekre, a közösségi szerveződésre és az oktatásra is. A hangsúly végig a rendszerszemléleten, az etikus működésen és a környezettel való együttműködésen maradt.

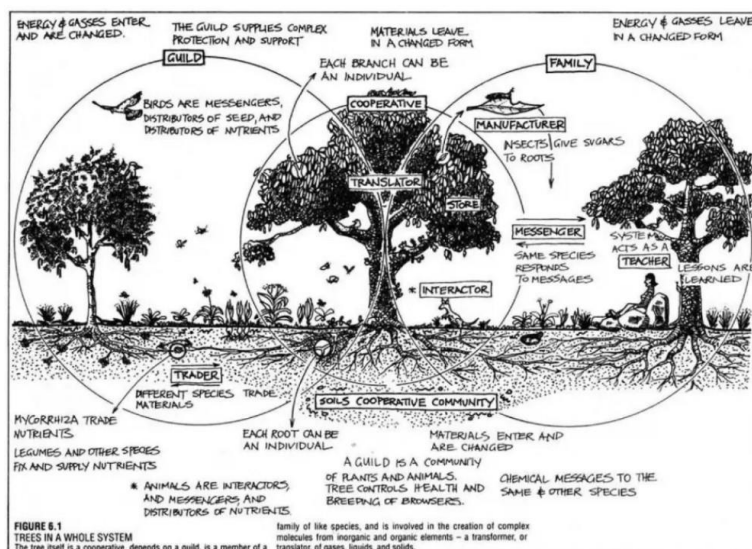
Napjainkban a permakultúra egy átfogó életszemléletként jelent meg, amely komplex rendszerek tervezését teszi lehetővé – legyen szó egy családi gazdaságról, egy közösségi kertről vagy akár egy egész településről. Egyre több tudományos kutatás és gyakorlati projekt bizonyítja, hogy a permakultúrák rendszerei képesek hozzájárulni a klímaváltozáshoz való alkalmazkodáshoz, a talaj regenerálásához, a vízgazdálkodás optimalizálásához és a helyi közösségek megerősítéséhez (Ferguson & Lovell, 2014).

2.2 Alapelvek és tervezési elvek

A permakultúra szemlélete átfogó etikai és gyakorlati alapokra épül, melyek célja egy olyan életforma kialakítása, amely hosszú távon is fenntartható, alkalmazkodóképes és összhangban áll a természeti rendszerek működésével. A már korábban említettek szerint, az alapelvek három etikai pillér köré rendeződnek: a Föld gondozása, az emberek jólétének biztosítása, valamint a megtermelt többlet igazságos elosztása (Mollison, 1988).

A gyakorlati tervezés során alkalmazott elveket David Holmgren foglalta össze tizenkét pontban (Holmgren, 2002). Ezek az elvek különféle tájakhoz, klímákhoz és társadalmi környezetekhez igazíthatók. Ilyen például az „értékeld meg és használd a mintázatokat”, „használd megújuló erőforrásokat”, vagy az „integráld a szétválasztás helyett” alapelv, amelyek mind arra ösztönöznek, hogy a természeti folyamatokat utánozva hozzunk létre önfenntartó rendszereket.

A permakultúrás tervezés célja, hogy olyan komplex ökológiai rendszerek jöjjenek létre, amelyek a lehető legtöbb funkciót látják el egyszerre – például élelmet termelnek, élőhelyet biztosítanak, vízmegtartást végeznek és hozzájárulnak a talaj megújulásához (6. ábra). A tervezési folyamat egyik alapvető eszköze a zónarendszer, amely a tevékenységek gyakorisága szerint szervezi a tereket, ezzel csökkentve az energiafelhasználást. Emellett fontos módszer a szektoranalízis is, amely a környezeti energiák – például napfény, szél, vízmozgás – térbeli mozgását veszi figyelembe a rendszer kialakításakor. Az ilyen típusú tervezés célja, hogy minden elem több funkciót is betöltsön. (Macnamara, 2012).



6. ábra A fák szerepe és körforgása (Bill Mollison: *Permaculture: A designer's manual*)

2.3. A permakultúra kapcsolata a fenntarthatósággal és az ökológiai egyensúllyal

A fenntarthatóság a permakultúra rendszerében nem külön cél, hanem a tervezés része: például amikor az esővizet helyben gyűjtik és hasznosítják, amikor a talajmegőrzés érdekében mulcsot és komposztot használnak, vagy amikor a kertbe beültetett növényeket úgy válogatják össze, hogy azok erősítsék egymás jelenlétét – a biodiverzitás növelésével hozzájárulnak a természetes egyensúly fenntartásához.

A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy egy jól megtervezett permakultúrás rendszer ellenállóbb a klímaváltozás okozta kihívásokkal szemben is. A növénytársítások, az árnyékolás, a vízmegtartó rendszerek és a természetes energiaáramlások tudatos használata mind-mind olyan eszközök, amelyek segítenek fenntartani a biológiai egyensúlyt anélkül, hogy kívülről kellene beavatkoznunk (Holmgren, 2002).

A permakultúra tehát nemcsak fenntartható megoldásokat kínál, hanem egyfajta újfajta gondolkodásmódot is képvisel – amely képes visszacsatolni minket a természet rendjéhez, és megmutatja, hogy az ökológiai egyensúly nem akadály, hanem alapja lehet egy teljesebb életformának (Pretty, 2002).

3. Visnyeszéplak permakultúrási rendszerei

3.1. Milyen konkrét permakultúrási elemek figyelhetők meg a településen?

Visnyeszéplak egy olyan ökológiai szemléletű hely, ahol a permakultúra elvei nemcsak elméleti szinten jelennek meg, hanem a gyakorlatban is jól megfigyelhető módon alakítják a lakók életét és környezetét.

A terepmunka során lehetőségem nyílt Korpics József és családja, valamint a Fűszfás család kertjeinek részletes megismerésére. A személyes bejárások és a velük folytatott beszélgetések során közvetlen tapasztalatokat szerezhettem a helyi permakultúrási megoldásokról, amelyek fontos alapot adtak a kutatás gyakorlati részéhez és a település gazdálkodási módszereinek értékeléséhez.

Korpics József kertjében például több mint húszféle fafaj és tíznél is többféle bogyós cserje található, többek között alma, körte, dió, mirabolán, szeder, vadcsereesznye és meggy is, amelyeket tudatosan helyeztek el a területen (Szóbeli közlés, Korpics József, 2024). A gyümölcsösök kialakítása vegyes fajösszetételű, ami nemcsak a biodiverzitást növeli, hanem elősegíti a kártevők természetes egyensúlyban tartását is. A fák közé félárnyékos területekre ültetett bogyós gyümölcsök – fekete ribizli, egres, josta – további réteget képeznek a rendszerben, kihasználva a vertikális térstruktúrát, amit a permakultúrási tervezés is előnyben részesít. A terület eredetileg sásos volt, de talajmegújító gazdálkodás révén kaszálóként és legelőként alakították át, rendszeres kaszálással javítva a talaj minőségét. A vadak elleni védekezés céljából nem hagyományos kerítést, hanem élő sövényt telepítettek, amely nemcsak védelmet nyújt, hanem ökológiai szempontból is hasznos élőhelyet teremt. Érdeemes megjegyezni azt is, hogy saját készítésű bambusznád kerítések, illetve fonott kerítések is találhatóak a területen.

A kert egyik meghatározó eleme a teraszos kialakítás, amelyet a terület enyhén lejtős domborzata indokolt (9. ábra). A teraszok kialakítása lehetővé teszi, hogy a csapadékvíz ne folyjon le gyorsan a lejtőn, hanem fokozatosan szivároгjon be a talajba, ezáltal javítva a vízmegtartó képességet és csökkentve az erózió veszélyét. A teraszok emellett segítik a talaj tápanyagainak helyben tartását, így a növények stabilabb, nedvesebb környezetben fejlődhetnek. Ez a kialakítás különösen hasznos a visnyeszéplaki dombos területeken, ahol a csapadékeloszlás egyenetlen, és a lejtőkön gyorsan lemosódhatna a termékeny talajréteg. A teraszos rendszer tehát nemcsak praktikus vízgazdálkodási megoldás, hanem a talajmegújítás és a fenntartható művelés egyik alapfeltétele is ebben a környezetben.

A kert hátsó része jól példázza az erdőkert-szemléletű kialakítást, amely a permakultúrás rendszerek egyik alapelve (Jacke, D., & Toensmeier, E., 2005). A terület szerkezete az erdők természetes rétegzettségét követi: a magasabb gyümölcsfák (például dió, alma, körte) alatt alacsonyabb cserjék, bogyósok és gyógynövények kaptak helyet, amelyek egymás mikroklímáját és tápanyagforgalmát támogatják (8. ábra). A fák lombkoronája részleges árnyékot biztosít, ami kedvez a félárnyékos környezetet igénylő növényfajoknak, miközben csökkenti a talaj párolgását – ez a fajta többfunkciós szerep látható korábban az 6. ábránál. A talajtakaró növények és a lehullott lomb együttesen elősegítik a talajélet gazdagodását, és hozzájárulnak a tápanyagok természetes körforgásához. Ez a többszintű növénytelepítési rendszer a természetes ökoszisztémákhoz hasonlóan önfenntartó és nagy biodiverzitású környezetet hoz létre (Baji, 2018). A különböző növény szintek egymás mellett élése nemcsak esztétikai értékkel bír, hanem stabil, ellenálló és jól kiegyensúlyozott termőterületet eredményez. A kert egyes részein szélvédő fasávok is találhatóak, amelyek mérséklik a szél eróziós hatását (19. ábra). A kert tehát nem hagyományos gyümölcsösként működik, hanem olyan ökológiai egységként, amelyben minden elem – a fa, a cserje, a talajtakaró és a gyökernövény – szerepet játszik a rendszer fenntarthatóságában.



7. ábra Bambusznád kerítés (Saját fotó, 2025. április 12.)



8. ábra Erdőkert-szemléletű kialakítás (Saját fotó, 2025. április 12.)



9. ábra Teraszos kialakítás (Saját fotó, 2024. december 30.)



10. ábra Teraszos kialakítás (Saját fotó, 2025. április 12.)



11. ábra Teraszos kialakítás (Saját fotó, 2025. április 12.)



12. ábra Gyümölcsfák elhelyezkedése (Saját fotó, 2025. április 12.)



13. ábra Veteményeskert struktúrája (Saját fotó, 2025. április 12.)



14. ábra Veteményeskert struktúrája (Saját fotó, 2025. április 12.)

A Fűszfás család portáján pedig több olyan elem is megfigyelhető volt, amelyek a permakultúras rendszerek komplexitását és alkalmazkodóképességét példázzák. A területen egy jól átgondolt, zónás rendszer figyelhető meg, ahol a különböző területek funkcionálisan kapcsolódnak egymáshoz. A ház közvetlen közelében helyezkednek el a veteményesek, amelyekben zöldségeket, fűszernövényeket és szezonális kultúrákat termesztenek. Ezek a területek intenzíven gondozottak, hiszen a mindennapi ételkészítés alapját adják. Továbbhaladva kifelé a kertben, gyümölcsfás területek és legelők váltják egymást, amelyek nemcsak esztétikai, hanem ökológiai funkcióval is bírnak. Az ilyen mozaikos szerkezet lehetővé teszi a biodiverzitás fenntartását, és kedvező élőhelyet biztosít a beporzóknak.

A család állatokat is tart – lovakat és teheneket –, amelyek a legelők fenntartásában és a tápanyagkörforgásban is szerepet játszanak. A trágyát komposztálják, majd visszajuttatják a talajba, ezzel zárva a tápanyagkörforgást és javítva a termőföld szerkezetét. A kertben működő

komposzttoalett és a saját kút szintén a környezettudatos víz- és tápanyagkezelés részei (Szóbeli közlés, Fűszfás Balázs, 2024).



15. ábra Fűszfás család kertje (Saját fotó, 2025. április 12.)



16. ábra Fűszfás család kertje (Saját fotó, 2025. április 12.)



17. ábra A Fűszfás család ásott kútja (Saját fotó, 2025. április 12.)

A közösség több tagjánál is megfigyelhető a korábban említett zónás tervezés logikája: a leggyakrabban használt elemek – például a konyhakert vagy a komposztáló – a lakótér közvetlen közelében helyezkednek el, míg a ritkábban használt, nagyobb helyigényű egységek (mint az állattartás vagy az erdőkert) a külsőbb zónákban kapnak helyet. Ez a rendszer egyszerre energiahatékony és fenntartható, valamint ösztönzi a napi szintű megfigyelést és beavatkozást is. A különböző elemek – épületek, növénytársítások, állatok és technológiai megoldások – nem önállóan, hanem egymással összefüggő, egymást erősítő rendszerként működnek. Ez a fajta rendszeralapú gondolkodás a permakultúra egyik kulcsfontosságú jellemzője, amely Visnyeszéplakon jól nyomon követhető. (Baji, 2013; Hemenway, 2010)



18. ábra Legelő Korpics József telkén (Saját fotó, 2025. április 12.)



19. ábra Szélvédő fasáv (Saját fotó, 2025. április 12.)



20. ábra Szélvédő fasáv (Saját fotó, 2025. április 12.)

3.2. Talajmegőrzési és vízgazdálkodási megoldások

A talaj és a víz olyan alapvető erőforrások, amelyek megőrzése és tudatos hasznosítása kulcsfontosságú a fenntartható rendszerek működtetésében.

Felmérésem során azt tapasztaltam, hogy a helyi lakosok nemcsak elméletben, hanem a mindennapi gyakorlatban is alkalmazzák ezeket az elveket. Például Korpics József birtokán a korábban sáros, gyengébb minőségű talajt fokozatosan alakították át legelővé és kaszálóvá. A rendszeres kaszálással és a szervesanyag-utánpótlással fokozatosan javult a talajszerkezet, nőtt a humusztartalom, és ezzel együtt a biodiverzitás is. Az ilyen típusú talajmegújító gazdálkodás jól illeszkedik a permakultúra azon törekvéséhez, hogy ne csupán megőrizzük, hanem regeneráljuk is a földet. Ide tartozik még a feljebb is említett teraszos kialakítása a kert egyik lejtősebb részének.

A mulcsozás szinte minden portán alkalmazott módszer. A szerves takaróanyag segít megőrizni a talaj nedvességtartalmát, visszaszorítja a gyomokat, és lassan bomlásnak indulva tápanyaggal is ellátja a növényeket. Emellett a talajélet is kedvező irányban változik: gombák, baktériumok és talajlakó élőlények sokasága jelenik meg, ami tovább javítja a talaj egészségét. (Kourik, 1986.) Az általam megtekintett kertekben a legjellemzőbbnek a szénával való mulcsozás bizonyult.



21. ábra Mulcsozás (Saját fotó, 2025. április 12.)



22. ábra Mulcsozás (Saját fotó, 2024. december 30)



23. ábra Mulcsozás (Saját fotó, 2025. április 12.)

A vízgazdálkodás szintén kiemelt terület a közösség életében. A legtöbb portán esővízgyűjtő rendszerek működnek, amelyeket nemcsak az öntözésre, hanem egyes esetekben háztartási célokra (pl. WC-öblítés, mosás) is használnak. A Fűszfás család az ásott kútból használja fel a vizet például az állatok itatására, mosásra, öblítésre, illetve öntözésre is is. Ezt úgy oldják meg,

hogy a kiszivattyúzott vizet három felé vezetik el, az állatok felé, a kertbe, illetve a házhoz (25.ábra). Több helyen megfigyelhetők kontúrvonal mentén kialakított ágyások és árkok is, amelyek segítik az esővíz helyben tartását, és megakadályozzák annak lefolyását, ezáltal eróziócsökkentő hatással bírnak.

Egyes háztartásokban alternatív szennyvízkezelési megoldások is működnek: például homokszűrős, ülepítő vagy komposztáló rendszerek, amelyek a hagyományos csatornarendszertől függetlenül is hatékonyan működtethetők, ezek az alternatív rendszerek a szennyvízhálózat hiányos kiépítése miatt is fontosak. Azonban ezekkel csökkentik a vízterhelést is és lehetőséget biztosítanak a tápanyagok visszaforgatására is. A helyiek gyakorlata jól példázza, hogy kis léptékben, helyi adottságokhoz igazodva is létrehozhatók olyan rendszerek, amelyek hosszú távon fenntarthatóvá tehetik az ember és természet együttélését.



24. ábra Komposzttoalett (Saját fotó, 2025. december 30)



25. ábra A kútvíz elvezetési külön felhasználásokra (Saját fotó, 2024. december 30.)

3.3. Növénytermesztés és állattartás

A visnyezéplaki gazdálkodás alapját a növények és állatok egymást kiegészítő rendszere képezi. A helyi permakultúrás gyakorlatok nem külön kezelik a „kertet” és az „állatot”, hanem a kölcsönhatásokat keresik: a növényzet tápanyagot termel és mikroklímát alakít, az állatok trágyát és munkát adnak, illetve segítik a gyep- és parlagkezelést (Mollison, 1988; Hemenway, 2010).

A terepbejárás során lehetőségem nyílt jobban megismerni Korpics József portáját, ahol a kert kialakítása jól mutatja, hogyan valósul meg a permakultúrás szemlélet a gyakorlatban. A terület nem hagyományos gyümölcsösként működik, hanem inkább egy természetesen fejlődő, sokszintű kertként, ahol a fák, bokrok és kisebb növények egymást kiegészítve alkotnak kiegyensúlyozott rendszert. A különböző gyümölcsfajok és bogyós növények nem elkülönülten, hanem egymással összhangban kaptak helyet, így a kert egész évben biztosít termést, miközben élőhelyet ad számos rovarnak és madárnak. A terület eredetileg nedves, sásos része mára gondos fenntartás mellett termékeny kaszálóvá alakult. A rendszeres kaszálás, a talaj takarása és a szerves anyag visszaforgatása mind hozzájárultak ahhoz, hogy a talajélet megerősödjön, és a terület a növénytermesztés mellett legeltetésre is alkalmassá váljon. (Szóbeli közlés, Korpics József, 2024) Az ilyen típusú, öfenntartó gazdálkodás jól példázza, hogy a természetes folyamatok tisztelete és megfigyelése hosszú távon fenntartható eredményeket hozhat. A talajéletet mulcsozással, komposztálással és zöldtrágyázással erősítik, ami javítja a humusztartalmat és fokozza a vízmegtartó képességet (Howard, 1947). A jó talajminőséghez, illetve a gyomok visszaszorításához nagy mértékben hozzájárulnak a területen élő juhok, a baromfi állomány, illetve kecskék.



26. ábra Saját fotó, 2025. december 30.



27. ábra Saját fotó, 2025. december 30.

A Fűzfás család kertje szintén sokszínű és a permakultúrás elveknek megfelelően működik. A korábban említettek szerint a kertben többféle zöldséget és gyümölcsfát termesztenek, így a fajösszetétel itt is változatos, és a kert egész évben ad valamilyen termést. A gyümölcsfák és a zöldséges ágyások egymást kiegészítve helyezkednek el, ami hatékonyan kihasználja a rendelkezésre álló területet. A család állatállománnyal is rendelkezik: lovakat és teheneket

tartanak, amelyek trágyája komposztálás után visszajut a kert talajába, fenntartva a tápanyagkörforgást és javítva a talaj termékenységét.



28. ábra Saját fotó, 2025. április 12.



29. ábra Saját fotó, 2025. december 30.

Az állattartás általánosan Visnyeszéplakon nem ipari jellegű, hanem kis létszámú, a háztartási szükségletekhez igazított. A portákon főként kecskéket, lovakat és teheneket tartanak. Az állatok trágyája komposztálva visszajut a termőföldekre, így biztosítva a tápanyag-visszapótlást, miközben a legeltetés természetes módon karbantartja a gyepeket és csökkenti a kézi kaszálás igényét.

A visnyeszéplaki rendszerek előnye, hogy a háztartások zöldség-, gyümölcs- és tejtermék-szükségletének jelentős részét helyben biztosítják. A változatos ültetvények és a kisebb állatállomány együtt ellenállóbb rendszert alkotnak, csökkentve a teljes terméskiesés kockázatát kedvezőtlen időjárás esetén (Hemenway, 2010). Bár a gazdálkodás munkaigényes, és vadkárok is előfordulnak, a helyi tapasztalatok azt mutatják, hogy a természetes rendszerekre épülő megoldások hosszú távon fenntarthatóbbak és a közösség önellátását is erősítik. (Radics, 2001.)

3.4 Évszakos összehasonlítás Visnyeszéplakon

A terepbejárásaim során két különböző időpontban – 2024. december 30-án és 2025. április 12-én – vizsgáltam meg Visnyeszéplak néhány permakultúrás területét. A két látogatás lehetőséget adott arra, hogy megfigyeljem, hogyan változik a táj, a növényzet, és általában a permakultúrás rendszerek működése az évszakok váltakozásával. Ez a fajta megfigyelés különösen fontos, hiszen a permakultúra egy életciklushoz igazodó rendszer, amely az év minden szakaszában más-más funkciókat tölt be.

A december végi bejárásom során a táj szinte teljesen kopár volt, csendes, nyugalmi állapotot mutatott. A vegetáció visszahúzódott, a növények életfolyamatai lelassultak. Látványos elem volt a vastag mulcsozás, a növények „betakarása”. A télen is működő permakultúrás elemekhez tartoztak még a vízgyűjtő rendszerek, és a teraszos kialakítás. A teraszrendszerek és vízvisszatartó árkok ebben az időszakban is fontos szerepet töltenek be. A lejtős területen megmaradt hó és csapadék a teraszok szintjein fokozatosan olvad el, így a víz nem folyik el, hanem beszivárog a mélyebb rétegekbe, feltöltve a talaj nedvességtartalmát. A vízmegtartás és az erózió elleni védelem tehát téli állapotban is aktív funkcióként van jelen, még ha az élő növénytakaró szerepe vissza is szorul (Baji, 2018).

A tavaszi bejárásom során már teljesen más táj fogadott. A korábbi barnás, nyugalmi felszíneket friss zöld hajtások és virágzó fák váltották fel. A hőmérséklet felmelegedésével, illetve a növények virágzásával együtt megjelentek a beporzók is, illetve az állatok száma is gyarapodott. Szerencsém volt így az egyik legmozgalmasabb, legaktívabb szakaszt látni a természetes ciklusból. Tavasszal a korábban passzív elemek – például a komposztálók, gyökérszénák víztisztítók és esővízgyűjtők – is újra aktív szerepbe kerültek. A komposzt anyaga is ekkorra megérik, és visszajuttatható a talajba, ezzel zárva a tápanyagkörforgás természetes ciklusát. A biodiverzitás is ebben az időszakban volt a leglátványosabb a kerteknél.

A két megfigyelés jól mutatja, hogy a visnyeszéplaki permakultúrás rendszerek életciklus-szerű működést követnek. Télen a hangsúly a talaj, a víz és a szerkezeti elemek védelmén van, míg tavasszal a biológiai aktivitás, az élelmiszertermelés és az ökológiai kapcsolatok kerülnek előtérbe. Az évszakok egymásra épülnek: ami télen a védelem és tartalékolás, az tavasszal megújulásként jelenik meg. A visnyeszéplaki táj adottságai — a dombos terület, a délies lejtők és a mozaikos növényzet — mind segítik ezt a ritmust. A teraszok a csapadékos tél idején vízvisszatartóként, a szárazabb tavaszi hónapokban pedig nedvességelosztóként működnek. Ez a fajta dinamikus egyensúly biztosítja, hogy a rendszer az év bármely szakában életképes maradjon, és a természet változásait ne ellenségként, hanem erőforrásként kezelje (Holmgren,

2002). Összességében elmondható, hogy a téli és tavaszi megfigyelések nemcsak a növényzet változását, hanem a permakultúrás gondolkodás szezonális rugalmasságát is megmutatták.

Téli tájkép Visnyeszéplakon:



30. ábra Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)



31. ábra Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)

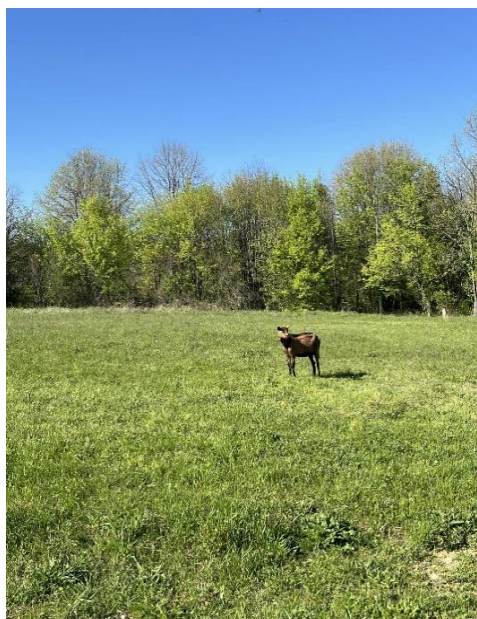


32. ábra Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)



33. ábra Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)

Tavaszi tájkép Visnyeszéplakon:



34. ábra Tavasz tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)



35. ábra Tavasz tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)



36. ábra Tavasz tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)



37. ábra Tavasz tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)

4. A permakultúra és a helyi adottságok

4.1. Hogyan illeszkedik a permakultúra gyakorlata a helyi ökológiai adottságokhoz és kihívásokhoz?

A terepbejárásaim során egyértelműen az volt a benyomásom, hogy Visnyeszéplakon a permakultúra gyakorlata nem sablonszerű alkalmazás, hanem kifejezetten a helyi ökológiai adottságokhoz igazított, élő rendszerként működik. A közösség tagjai sok esetben nem is feltétlenül elméleti háttérből indulnak ki, hanem saját tapasztalataikra és megfigyeléseikre építenek – és ez a szemlélet meglepően jól illeszkedik a permakultúra egyik legfontosabb alapelvéhez: „figyeld meg és reagálj” (Holmgren, 2002).

A település enyhén dombos vidéken fekszik, agyagos, sokszor vízmegtartó, de nehezen művelhető talajokkal. Az ehhez való alkalmazkodás több kertben is jól megfigyelhető volt: például kontúrvonal mentén kialakított ágyások, enyhén lejtős területen kiépített vízvisszatartó sávok segítik a csapadék helyben tartását és az erózió csökkentését.

Az ültetések elrendezésében szintén látszott a tudatos területhasználat (ábra). A napsütötte lejtőkön napigényes fajokat, míg az árnyékosabb részeken félárnyékot kedvelő növényeket helyeztek el. Tapasztalataim alapján, a két gazdaság, amit meglátogattam hasonlított abban, hogy idő kellett hozzá és megfigyelés, hogy kiderüljön, mi is a legoptimálisabb növény az adott területre, mik azok a növények, amelyek egymást támogatják. Ilyen módon tudják a legjobban kihasználni a meglévő természeti adottságokat, mesterséges beavatkozás nélkül.



38. ábra Veteményes kert (Saját fotó, 2025. április 12.)



39. ábra Veteményes kert (Saját fotó, 2025. április 12.)

A vízgazdálkodás szintén kiemelten fontos szerepet kap a településen. Mivel Visnyeszéplak nem rendelkezik természetes, bő vízhozamú vízfolyásokkal, a csapadékvíz visszatartása kulcskérdéssé válik. Több portán is működnek esővízgyűjtő rendszerek, amelyek lehetővé teszik, hogy öntözéshez és háztartási célra is helyben maradjon a víz. A vízmegtartás nemcsak gazdasági, hanem ökológiai szempontból is lényeges, hiszen hozzájárul a helyi vízkörforgás stabilizálásához (Falk, 2013). A legtöbb kertben megfigyelhetők őshonos fajok, valamint vadon gyűjthető növények is, ami fokozza a biodiverzitást, és csökkenti a rendszer sebezhetőségét. Az itt élő lakosok elsősorban tényleg a számukra is hasznosítható növényeket ültetik, gondozzák, ezzel is hozzájárulva az itt elterjedt önellátó szemlélethez. Az élő sövények – amelyek több portán is a vadkárok elleni védelem elsődleges formái – nemcsak határvonalat jelentenek, hanem élőhelyet is biztosítanak madaraknak, rovaroknak, apróemlősöknek, ezzel növelve az ökoszisztéma összetettségét és stabilitását. A közösség által alkalmazott gyakorlatok jó példák, mivel nemcsak alkalmazkodnak a környezethez, hanem integráltan kezelik az ökológiai kihívásokat. A talajmegőrzés, a vízvisszatartás, a fajválasztás és az állattartás összekapcsolódik, és a rendszer egésze válik működőképessé.



40. ábra Madáretető (Saját fotó, 2025. április 12.)



41. ábra A veteményeskert sokszínűsége (Saját fotó, 2025. április 12.)



42. ábra *Pyrus communis* (Saját fotó, 2025. április 12.)

4.2. A helyi éghajlati és talajviszonyokhoz való alkalmazkodás

Visnyeszéplak térsége a Dél-Dunántúlhoz tartozik, a Zselici dombság déli peremén, ahol mérsékelt meleg, mérsékelt nedves éghajlat jellemző. A csapadék évi átlaga 650–750 mm, de eloszlása erősen ingadozó: tavasztól kora nyárig általában szárazabb időszakok váltakoznak hirtelen lezúduló záporokkal, míg ősszel tartósabb esőzések jellemzők (OMSZ, 2023). Ez a szélsőségekre hajlamos csapadékeloszlás kihívást jelent a kertművelésben és az élőhely-stabilitás megőrzésében is. A helyi közösség permakultúrás válaszként esővízgyűjtő rendszereket, árnyékoló növényzettel kombinált víz visszatartó megoldásokat és mulcsozást alkalmaz, amelyek segítenek a talaj vízháztartásának stabilizálásában. Ezek a módszerek csökkentik a párolgási veszteségeket is.

A térség talajai agyagbemosódásos barna erdőtalajok és helyenként lejtőhordalékból kialakult vályogos agyagtalajok. A talaj fizikai tulajdonságai – kötöttség, vízáteresztő-képesség, levegőtlenesség – sokszor megnehezítik a művelést, különösen ha nincsenek jól karbantartva. A humusztartalom általában alacsonytól közepesig terjed (1,5–2,5%), és nagyban függ attól, hogyan kezelik a területet. (Talajtár, n.d., Agrofórum 2020, Prohászka et al., 2021)

A helyi tapasztalatok szerint a rendszeres talajborítás (pl. mulcs), a szerves anyag folyamatos visszajuttatása (komposzt, zöldtrágya), valamint a talaj bolygatásának csökkentése hatékony módszerek a talajélet javítására. visnyeszéplaki gazdálkodók több portán is alkalmaznak mélymulcsos technikát, amely nemcsak a kiszáradás ellen véd, hanem fokozatosan javítja a talaj szerkezetét is. Emellett a komposzttoalettek használata lehetővé teszi az emberi eredetű tápanyagkör visszaforgatását, tovább csökkentve a tápanyagvesztéget a rendszerből.

Egy másik gyakorlati alkalmazkodási forma a már korábban említett teraszos ültetés, amely különösen hatékony az esőzések idején fellépő lefolyás és erózió csökkentésére. Ezt a megoldást több helyszínen is megfigyeltem a terepmunkám során, különösen a lejtős kertekben. Itt a víz nem gyorsan távozik a felszínről, hanem szivárog, és a növények számára elérhető marad.

Fontos kiemelni, hogy az itteni klíma – mérsékelt nedvességtartalommal, változékony tavaszi és őszi időszakokkal – lehetőséget ad évelő és évenkénti kultúrák kombinálására. Az alkalmazkodás tehát nem kizárólag technikai megoldásokon múlik, hanem növénytársításokkal, térbeli rétegzéssel és tudatos fajválasztással is történik. Az alkalmazkodás tehát nem kizárólag technikai megoldásokon múlik, hanem növénytársításokkal, térbeli rétegzéssel és tudatos fajválasztással is történik.

4.3. Fenntarthatósági kihívások és megoldások

A permakultúra alapvetően válaszként született a 20. század ipari mezőgazdasága által okozott környezeti és társadalmi válságokra (Mollison, 1988). Visnyeszéplakon is jól látható, hogy a közösség tagjai nem csupán elméleti szinten ismerik ezeket a kihívásokat, hanem mindennapi gyakorlatukban keresnek – és találnak – rájuk alternatív megoldásokat.

Visnyeszéplakon a fenntarthatóságot érintő kihívások alapvetően három fő területre koncentrálódnak: az éghajlati és talajviszonyokból fakadó mezőgazdasági nehézségekre, az infrastruktúra korlátozottságára, valamint a külső erőforrásoktól való függés minimalizálására. A térségben a klímaváltozás hatására egyre gyakoribbak az aszályos időszakok és az időjárási szélsőségek. Ennek következményeként a vízmegtartás kiemelt fontosságú. A közösségben alkalmazott válaszok közé tartoznak az esővízgyűjtő rendszerek, a mulcsozás, a zöldtrágyázás, valamint a talajtakarás különféle formái, amelyek segítik a vízmegőrzést és csökkentik a párolgást (Hemenway, 2010; Falk, 2013).

A talajszerkezet javítására és a tápanyagkörforgás fenntartására több portán alkalmaznak komposzttoiletteket, házi komposztálót, valamint mélymulcos technikákat. Az infrastruktúra szempontjából kihívást jelent a közművek hiánya vagy korlátozottsága (Nagy, 2016). Erre válaszul a közösség tagjai természetközeli megoldásokat használnak: ilyenek a komposzt toalett, a helyben kivitelezett szennyvíztisztító megoldások, valamint a helyi anyagokkal való építkezés (vályog, fa, szalma).

A külső erőforrásoktól való függés csökkentése szintén fontos szempont. A lakók nagy része saját élelmiszert termel: gyümölcsfák, zöldségeskertek, évelő növénytársítások és vadon gyűjtött növények. A géphasználat visszafogott, az energiát tekintve több portán alkalmaznak alternatív megoldásokat, például naptetőt vagy fatüzeléses rendszert, illetve vannak, akik hagyományosan kézzel mosnak.

A közösségi fenntarthatóság szempontjából fontos, hogy a családok sokszor osztozkodnak, legyen szó szerszámokról vagy élelmiszerről (Szóbeli közlés, Fűszfás Balázs, 2024).

Összegzésként megállapítható, hogy Visnyeszéplakon több szinten – ökológiai, technológiai és közösségi – is megvalósulnak olyan megoldások, amelyek a fenntarthatósági kihívásokra helyspecifikus válaszokat kínálnak.

5. A permakultúra ökológiai hatásai Visnyeszéplakon

5.1. Milyen hatásokat mutat a permakultúrás szemlélet az ökológiai egyensúlyra és a biodiverzitásra?

A terepi tapasztalatok alapján Visnyeszéplakon a permakultúrás rendszerek nemcsak az emberi szükségletek kielégítésére szolgálnak, hanem kifejezetten hozzájárulnak a helyi ökológiai egyensúly megőrzéséhez és a biodiverzitás növeléséhez is.

Több portán láthatók vegyes ültetésű erdőkertek, ahol különböző növény szintek – fák, cserjék, lágyszárú növények, talajtakarók – egyszerre vannak jelen. Ez a függőleges és horizontális tagoltság mikroélőhelyeket hoz létre, és lehetővé teszi több faj egyidejű fennmaradását (Jacke & Toensmeier, 2005). A sokféleség nemcsak a termesztett növényekben, hanem az önkéntesen megtelepedő vadon élő fajokban is megfigyelhető. A be nem avatkozott sávok, élősövények és árnyékolt szegélyzónák madarak, beporzók és kisemlősök élőhelyeül szolgálnak.

A természetes anyaghasználat (mulcs, komposzt, növényi tápanyagpótlás) és a minimális géphasználat csökkenti a zajszennyezést és a környezeti zavarás mértékét. A vegyszerek és műtrágyák teljes mellőzése is különösen fontos tényező. A helyi ökológiai körforgások fenntartása a permakultúrás rendszerek egyik alapelve. Az állatok – például kecskék, tyúkok vagy tehenek – nem külön „termelési egységek”, hanem részei az élő rendszernek: trágyájuk visszakerül a talajba, segítve annak regenerációját. Több megfigyelt kertben a gyepterületeket nem nyírják géppel, hanem legeltetéssel vagy kaszálással tartják karban, ami szintén elősegíti a növénytársulások természetes fejlődését, a vadvirágok, lepkék, rovarok megjelenését. Összességében elmondható, hogy a visnyeszéplaki gyakorlatok kedveznek az élőhelyek sokféleségének, csökkentik az ökológiai zavarás mértékét, és hosszabb távon hozzájárulnak egy stabilabb, ellenállóbb ökoszisztéma kialakulásához.

5.2. Talajélet, beporzók és élőhelyvédelem

A visnyeszéplaki kertek és gazdaságok működése során jól érzékelhető, hogy a permakultúrás elvek nem csupán a növények elrendezését és az energiaáramlást szervezik újra, hanem a talajélet, a beporzók és az élőhelyek szempontjából is kedvező ökológiai feltételeket teremtenek.

A talajélet minősége szoros összefüggésben áll a rendszeres szervesanyag-utánpótlással, a minimális bolygatással és a vegyszerek kerülésével. Több portán is megfigyelhető a folyamatos komposztálás, zöldtrágyázás és a mulcsozás gyakorlata, amelynek hatására a talaj biológiai aktivitása – giliszták, mikroorganizmusok, gombák jelenléte – láthatóan erősebb, mint a konvencionális mezőgazdasági területeken. Ezek a technikák nemcsak a termőképességet javítják, hanem a szénmegkötést és a vízháztartás stabilitását is növelik (Howard, 1947; Macnamara, 2012).

A beporzók szerepe Visnyeszéplakon különösen értékes, mivel a kertstruktúrák jellemzően virágos, sok fajtából álló növényközösségeket tartalmaznak. A változatos virágzású fajok – köztük gyümölcsfák, vadvirágok és gyógynövények – egész szezomban kínálnak táplálékot méheknek, lepkéknek és más beporzóknak. A vegyszerhasználat hiánya és a kis léptékű művelés szintén kedvez e fajok fennmaradásának.

Több megfigyelt kertben tudatosan ültetnek beporzóbarát növényeket, például mézelő virágokat, mentaféléket vagy pillangósokat. Az élőhelyvédelem terén is megfigyelhető a permakultúrás gondolkodásmód: a telkek szélén, kerítések mentén gyakoriak az élő sövények, cserjés sávok, illetve árnyékos, bolygatatlan részek. Ezek nemcsak a vadkárok csillapítására szolgálnak, hanem számos faj számára biztosítanak élőhelyet – ideértve madarakat, gyíkokat, sünöket és rovarokat is (Szóbeli közlés, Korpics József, 2025). Az ilyen mozaikos tájszerkezet támogatja a biológiai sokféleség hosszú távú fennmaradását.

5.3. Ökoszisztéma-szolgáltatások és természetes körforgások

A permakultúras rendszerek nemcsak arról szólnak, hogy termelünk valamit a kertben, hanem arról is, hogy közben milyen „mellékhatásokat” idézünk elő – pozitív értelemben. Az ökoszisztéma-szolgáltatások az embereknek a természet által nyújtott adottságok. Ide tartozik például az, hogy a talajban élő mikroorganizmusok lebontják a szerves anyagot, a fák árnyékot adnak, a növények megkötik a szén-dioxidot, vagy hogy a madarak segítenek kordában tartani a rovarokat.

A permakultúras elrendezés kifejezetten támogatja ezeket a folyamatokat. A sokféleség – növények, rovarok, talajélet – miatt a rendszer stabilabb, és kevésbé van kitéve külső hatásoknak. A cél az, hogy a lehető legtöbb dolog a helyén maradjon és ott hasznosuljon, ne kelljen „kívülről pótolni” dolgokat, mint például tápanyagokat, vizet vagy növényvédelmet. Visnyeszéplakon ez jól megfigyelhető. A kertek és porták többsége nemcsak „funkcionális”, hanem úgy van kialakítva, hogy többféle hasznot is hozzon egyszerre. A komposztálás például nemcsak hulladékcsökkentés, hanem egyben talajjavítás is. A fás növények nemcsak termést adnak, hanem árnyékot is biztosítanak a növényeknek és az embereknek, sőt, a szél elleni védelmet is szolgálják. Az élősövények és bokorsávok nemcsak térhatárolók, hanem élőhelyek a madaraknak, beporzóknak, gyíkoknak is. Egy-egy ilyen terület egyszerre ad élelmet, búvóhelyet és kapcsolatot más élőhelyekhez – ami különösen fontos a biodiverzitás szempontjából. Ez is egy ökoszisztéma-szolgáltatás: az élőhely biztosítása. Ami a körforgásokat illeti, a legfontosabb az anyag- és energiaáramlás zárása. Ez azt jelenti, hogy amit lehet, azt nem vesszük el a rendszerből, hanem visszaforgatjuk. Például az emberi komposzttoalettből származó végterméket nem dobják ki, hanem érett komposztként visszakerül a talajba. A zöldhulladékból talajtakaró lesz, a szürkevíz pedig öntözésre is használható. Látható tehát, hogy a visnyeszéplaki rendszerek többféle szolgáltatást is nyújtanak egyszerre: segítenek megőrizni a talaj termőképességét, visszatartják a vizet, támogatják a beporzókat, és közben csökkentik a környezeti terhelést is. A legtöbb elem több funkciót lát el – és ez a permakultúra egyik alapszabálya is (Baji,2024).

6. A permakultúra szerepe a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban

6.1. Milyen mértékben segítik a Visnyeszéplakon alkalmazott permakultúras elemek a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást?

A klímaváltozás hatásai Visnyeszéplakon is érzékelhetők: a csapadékeloszlás egyre kiszámíthatatlanabb, a nyári hónapok aszályosabbak, míg a tavaszi és őszi időszakokban gyakoribbá váltak az intenzív záporok. A helyi közösség permakultúras gyakorlataiban több olyan elem is megfigyelhető, amelyek kifejezetten alkalmazkodási céllal működnek.

Elsőként említendő a vízmegtartásra és talajvédelemre irányuló megoldások szerepe. A kertművelés során széles körben alkalmazzák a már korábbi fejezetben is említett mulcsozást, amely segít csökkenteni a talaj párolgási veszteségét, védi a talajfelszínt a hirtelen esőzések eróziós hatásától, és hosszabb ideig nedvesen tartja a felső talajréteget (Falk, 2013).

A teraszos kialakítás és a vízelvezető árkok szintén a klímaadaptáció részei: ezek lassítják a lefolyást, segítik a víz talajba szivárgását, és így csökkentik a felszíni eróziót. A biodiverzitás fenntartása – amely önmagában is stabilizáló tényező – ugyancsak hozzájárul az alkalmazkodóképességhez. A fajgazdag növényállomány, a vegyes kultúrák és az évelő növények együttesen ellenállóbbá teszik a rendszert az időjárási ingadozásokkal szemben (Mollison & Slay, 1991).

Az állattartás is a rendszer részét képezi: a legeltetés csökkenti a gépi kaszálás szükségességét, a trágya visszakerül a talajba, ami javítja annak szerkezetét és vízmegtartó képességét. Ez különösen fontos, mivel a domborzati viszonyok miatt a gyors vízlefolyás gyakori probléma, főként nagyobb csapadék után. A szénmegkötés szintén szerepet kap: a folyamatos szervesanyag-bevitel (komposzt, mulcs, zöldtrágya), a talajbolygatás kerülése és az évelő kultúrák jelenléte révén a rendszer hosszú távon segíti a szerves széntartalom megőrzését a talajban, ezáltal csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását (Howard, 1947). Ezek az elemek – bár kisléptékűek – jól példázzák, hogyan lehet a klímaváltozás hatásait helyi szinten kezelni, természetes folyamatokkal együttműködve.

6.2. Mikroklíma-szabályozás és vízmegőrzési stratégiák

A permakultúras rendszerek egyik alapvető törekvése, hogy a külső környezeti hatásokat ne ellensúlyozni próbálják mesterséges eszközökkel, hanem a táj és a kert struktúrájának tudatos alakításával hozzanak létre olyan környezetet, ahol a mikroklíma stabilabb, a víz jobban megmarad, és a rendszer önszabályozóbbá válik. A mikroklíma fogalma alatt azt értjük, hogy egy adott kis területen – például egy kertben vagy egy ágyás körül – a hőmérséklet, páratartalom, szélmozgás és fényviszonyok eltérhetnek a tágabb környezet átlagától (Jones, H. G. ,1983). Ezeket a helyi adottságokat befolyásolni lehet – például növényekkel, tereptárgyakkal vagy vízfelületekkel –, és ezt a lehetőséget a permakultúras rendszerek tudatosan ki is használják.

Az általánosan használt mikroklíma-szabályozó eszközök közé tartoznak a sövények és a különböző szélfogó növények, amelyeket tudatosan a szélirányt megvizsgálva ültetünk, így télen melegen tartja, nyáron pedig nem hagyja kiszáradni a területet. Fontos még a magasabb fák, bokrok árnyékoló szerepe, mivel védelmet nyújtanak a túlzott napsugárzás ellen. Terepformálással, enyhe domborulatok, mélyedések, árkok révén szabályozható a légmozgás és vízfolyás, ezáltal az egyes zónák mikroklímája is (Baji, 2013).

A vízmegőrzés kérdése is szorosan kapcsolódik a mikroklíma-stabilitáshoz. Ha a talaj nedvesebb, kevésbé melegszik túl, a párolgás is csökken, és a növények kevésbé szenvednek vízhiánytól. Ennek érdekében több megoldás is alkalmazható, például az esővízgyűjtés, a mulcsozás, illetve a vízvisszatartó árkok. Fontos ezek mellett még a talajélet támogatása is.

Visnyeszéplakon az általam meglátogatott családoknál a kertkialakításban gyakran jelennek meg többszintű növénystruktúrák, amelyek a párolgás csökkentésén túl védelmet adnak a kiszáradó talajnak és a hőingadozásoknak is. Emellett több portán tapasztaltam olyan vízvisszatartó zónákat, ahol természetes módon áll meg az esővíz (pl. teraszos kialakítás). A víz és hőmérséklet szabályozása egymást erősítő folyamatként működik: minél előbb és nedvesebb a talaj, annál stabilabb a mikroklíma, és minél stabilabb a mikroklíma, annál kevesebb külső beavatkozásra van szükség.

6.3. Talaj szénmegkötő képessége és hőmérsékleti szélsőségek csökkentése

A permakultúras rendszerek egyik kevésbé látványos, de hosszú távon meghatározó szerepe a talaj szénmegkötő képességének erősítése, illetve az éghajlati szélsőségek mérséklése a felszín közeli mikroklíma szintjén. E két folyamat szorosan összefügg: a szénmegkötés hozzájárul a talaj szerkezetének és víztartó képességének javításához, ez pedig csökkenti a hőmérsékleti kilengéseket.

A talaj szénmegkötése a szerves anyag lebomlásán és a növényi biomassza talajba történő visszaforgatásán keresztül történik. A folyamat során a talaj szerves széntartalma – az ún. humuszfrakció – gyarapszik, ami hosszú távon stabil formában képes szén-dioxidot megkötni a légkörből. A visnyeszéplaki kertekben megfigyelhető komposztálás, mulcsozás, zöldtrágyázás és az élő növények használata együttesen szolgálják ezt a folyamatot.

A hőmérsékleti szélsőségek csökkentésében elsősorban a talajtakarás és az élő növényborítás játszik szerepet. Ezek védik a talajfelszínt a közvetlen napsugárzástól, csökkentik a hőmérsékletingadozást a gyökérszónában, és mérséklik az éjszakai lehűlést is. Különösen érzékelhető ez a szárazabb, naposabb déli lejtőkön, ahol a mulcs nélküli talaj nyáron szinte „kiég”, míg a takart felületeken a növényzet tovább marad életképes.

A helyi gyakorlatban használt szervesanyag-visszaforgatási technikák, a takarás, az élő kultúrák alkalmazása és a talajbolygatás minimalizálása egyaránt elősegítik a talaj szénmegőrző és hőmérséklet-kiegyenlítő funkcióit. Ezek az elemek a klímaváltozás hosszú távú hatásaival szemben is fontos védelmi vonalat jelentenek (Howard, 1947; Baji, 2013; Mollison, 1988).

7. A permakultúra társadalmi és gazdasági hatásai

7.1. Milyen hatást gyakorol a helyi közösség életére a permakultúra filozófiája és gyakorlati megvalósítása?

Visnyeszéplakon a permakultúra szinte teljesen beleolvad az ottlakók mindennapjaiba. A helyi közösség életében a gazdálkodás, a közösségi döntéshozatal, a tudásmegosztás és a társadalmi kapcsolatok szintjén egyaránt érezhető.

A terepi látogatás során feltűnt, hogy a településen a kertek és a porták nem elszigetelt, „magan” területek, hanem sok esetben nyitottak, átláthatók, és a lakók szívesen beszélnek arról, hogyan működik a rendszerük. Ez a nyitottság önmagában is erősíti a közösségi kohéziót, hiszen a tudás és a tapasztalat megosztása a mindennapok része. Gyakran hallható, hogy az új településre érkezők az idősebb lakóktól tanulják meg a kerttervezés, komposztálás vagy állattartás alapjait – így a permakultúra egy generációkat összekötő szerepet is betölthet.

A közösségi események – például közös faültetések, kaszálások vagy betakarítások – szintén hozzájárulnak ahhoz, hogy a település lakói ne csak egymás mellett éljenek, hanem együtt dolgozzanak a környezetük fenntartásáért. A közösen megvalósított projektek (pl. táborok, előadások, oktatás) erősítik az összetartozás érzését, és csökkentik a külső erőforrásoktól való függést. Fontos hatás az is, hogy a permakultúras életmód lelassítja a mindennapokat: a helyiek sokkal tudatosabban tervezik a munkát, figyelembe véve a természet ritmusait.

7.2. Közösségi együttműködés és életmódváltás

A közösségi együttlét Visnyeszéplakon nem csupán alkalmi események sorozata, hanem a település működésének egyik alapja. Fontos megjegyezni, hogy a keresztény vallás jelenléte és mindennapos gyakorlása nagy részben hozzájárul a lakosok szoros összetartásához. A lakók rendszeresen szerveznek olyan programokat, amelyek túlmutatnak a mindennapi gazdálkodási feladatokon, és lehetőséget adnak az együtt tanulásra, ünneplésre és tapasztalatcserére. Ezek a programok erősítik a közösségi szálakat, csökkentik az elszigetelődés esélyét, és hozzájárulnak a közös identitás kialakulásához.

Az életmódváltás felé vezető út sokszor nem egyetlen döntés eredménye, hanem hosszabb folyamat, amelyben különböző tényezők játszanak szerepet. Egyre gyakoribb például, hogy a fővárosból költöznek ki az emberek, mivel rájönnek arra, hogy már mások az igényeik és inkább élnének egy csendesebb, nyugodtabb, természetközelibb településen, ahol lassabban folyik az élet. Több ember számára motiváció még a környezeti tudatosság növekedése: a

klímaváltozásról, a termőföldek állapotáról vagy az élelmiszerlánc sebezhetőségéről szóló hírek hatására sokan keresnek alternatívát a városi, fogyasztásorientált életmód helyett. Nemzetközi példák is mutatják, hogy a hasonló ökofalvakban és szándékos közösségekben élők fő indítékai közé tartozik az önellátás, a közösségi lét és a környezeti felelősségvállalás (Lockyer & Veteto, 2013).

A kiköltözés hatása a résztvevőkre sokrétű. A lakosok elmondása szerint a kezdeti időszak gyakran nagy tanulási folyamat: új készségeket kell elsajátítani, alkalmazkodni kell a természeti ciklusokhoz, és gyakran újra kell gondolni a fogyasztási szokásokat, azonban hosszabb távon sokan beszámolnak jobb életminőségről, nyugodtabb életről. Ez egy tökéletes módja annak, hogy az ember gyakorolja a türelmet, illetve azt, hogy lelassulva igazodjon a környezetének a ritmusához (Szóbeli közlés, Fűszfás Balázs, 2024).

7.3. Oktatás, szemléletformálás és mentális jóllét

A visnyeszéplaki közösség egyik sajátossága, hogy az itt élő családok többsége magántanulói státuszban neveli gyermekeit. Ez azt jelenti, hogy a gyerekek otthon tanulnak, a szülők vagy a közösség tagjai adják át számukra az iskolai tananyagot, miközben nagy hangsúlyt fektetnek a gyakorlati tudásra, a kézműves tevékenységekre és a természetközeli életmódra. A gyerekek már kiskoruktól kezdve segítenek a kertben, az állatok körül, illetve a háztartási feladatokban is. Ez a fajta nevelés lehetőséget ad arra, hogy a gyerekek szorosabban kapcsolódjanak a mindennapi gazdálkodáshoz és a környezetükhöz, így már fiatal korban megtapasztalják a fenntarthatóság gyakorlati oldalát. Természetesen nem minden család választja ezt az utat: van néhány gyermek, aki a közeli falvak iskoláiba jár, így kapcsolatban marad a formális oktatási rendszerrel is. (Páczai, 2014)

A közösségi élet egyik erőssége a szemléletformálás: a gyerekek nemcsak tankönyvből tanulnak a természetről, hanem mindennap látják a talajmunkát, az állatok gondozását, a vízgyűjtést vagy a komposztálást. Ez az élményalapú tanulás segíti a felelősségteljesebb hozzáállást a környezethez, és sok esetben a kreatív problémamegoldásra is nevel.

A település több szempontból is nyitott az érdeklődők felé, szinte bármelyik rendezvényükre, ünnepségükre várják a tanulni vágyókat, legyen az előadás, táncház vagy akár egy nyári tábor. Én személy szerint nemezelést tanultam náluk, illetve a szappankészítés folyamatain is

végigvezettek minket. Nagyon sok ehhez hasonló ”workshopot”, illetve előadást tartanak a lakosok.

Tökéletes példa az idén nyáron 2025. július 30. és augusztus 3. között lezajlott Élhető Vidék Tábor. Az öt napos tábor első két napja a természetes életmódról szólt, ezt követően a vidéki mezőgazdaság témáról tanulhattak a résztvevők, a tábor végén pedig az öko építészet volt a fő téma. A táborban helyi gyakorlati példákkal találkozhattak a látogatók, így egyben elméleti illetve gyakorlati oktatást is kaphattak. A programba tartozott például az erdőjárás, a növényismeret, a szalmabála ház és a paticsfal építése, illetve körbejárták a permakultúrárs kerteket is. Esti programként néptánc tanítás, táncház, közös éneklés zárta napokat. Ez egy teljes mértékben autentikus és gyakorlati bemutatása volt a természetközeli megoldásoknak, az ökológiai életmódnak, és egy kiszakadás a városi, rohanós hétköznapiakból (Valach Dominik, 2025).



43. ábra Élhető Vidék Tábor Visnyeszéplakon (forrás: www.facebook.com)



44. ábra Élhető Vidék Tábor Visnyeszéplakon (forrás: www.facebook.com)

A mentális jóllét szempontjából a település életformája számos előnnyel jár: a természet közelsége, a fizikai munka, a közösségi támogatás és a lassabb életritmus mind csökkentik a stresszt és növelik az elégedettséget. Több tanulmány is rámutat, hogy a természetben eltöltött idő javítja a pszichés állapotot, csökkenti a szorongást és támogatja a kreativitást (Maller et al., 2006). A közös munkák, ünnepek és táborok pedig lehetőséget adnak az emberi kapcsolatok elmélyítésére, ami szintén kulcsa a mentális egészség fenntartásának.

Összességében Visnyeszéplakon az oktatás, a szemléletformálás és a közösségi élet együtt egy olyan nevelési környezetet hoz létre, amely egyszerre biztosítja a tudás átadását, a fenntarthatósági értékek beépülését és a mentális jóllét támogatását.

8. A permakultúra hatása az ételkészítés-önellátásra

8.1. Milyen mértékben járulnak hozzá a permakultúrák rendszerei a helyi ételkészítés-önellátáshoz?

Az önellátás valójában nem a társadalomtól való elszigetelődést jelenti, hanem egy tudatos döntést a természettel való együttműködés mellett. Az ilyen életmód során az ember közelebb kerül az őt körülvevő ökológiai folyamatokhoz, és jobban megérti azok ritmusát (Németh, 2024). Véleményem szerint ez a fajta tudatosság nemcsak a környezet megővését segíti elő, hanem a belső egyensúly és a közösségi felelősség érzését is erősítheti.

A településen megfigyelhető kertgazdálkodási formák célja, hogy minél több alapvető ételkészítési helyben termeljenek meg, csökkentve ezzel a külső forrásoktól való függést. A vegyes ültetvények, erdőkertek és zöldséges ágyások egész évben biztosítanak zöldség- és gyümölcs-termést, amely a háztartások vitamin- és rostszükségletének jelentős részét fedezi. A helyi tapasztalatok szerint a gyümölcs- és bogyótermés az év nagy részében elegendő friss alapanyagot biztosít, a felesleget pedig befőzés vagy aszalás útján tartósítják, így a téli hónapokra is jut a helyi terményből.

Az állattartás szintén fontos szerepet játszik az önellátásban: a tehenek és kecskék tejet és tejtermékeket adnak, a baromfi tojást, a hús pedig részben helyben kerül előállításra. A trágyát komposztálva visszaforgatják a talajba, így a tápanyag-utánpótlás nagyrészt belső forrásból történik, ami hosszú távon fenntarthatóvá teszi a termelést.

A rendszer előnye, hogy nem monokultúrára épít, hanem diverz növénytársításokra, így ellenállóbb a természeti kihívásokkal szemben. Egy szélsőséges időjárási esemény vagy kártevőfertőzés nem a teljes hozamot veszélyezteti, hanem legfeljebb egyes növényfajokat érint, így mindig marad betakarítható termény (Hemenway, 2010). Természetesen az önellátás mértéke a családok erőforrásaitól, kertméretétől és munkaerejétől függ, de a helyiek beszámolója alapján a friss zöldség- és gyümölcsszükséglet szinte teljes egészében helyben fedezhető. A gabonaféléket és egyes állati takarmányokat jellemzően még vásárolni kell, így a teljes önellátás nem valósul meg, de az ételkészítés-költségek jelentősen alacsonyabbak, mint egy átlagos háztartás esetében.

A viszonylagosan megtermelt helyi termékek népszerűsítésében és árusításában segít a Somogyi Kosár közösségi piac, amely összeköti a környékbeli termelőket és a vásárlókat. A fogyasztók közvetlenül a gazdától rendelhetnek friss, vegyszermentes zöldséget, gyümölcsöt, tejet, húst vagy mézet, majd hetente gyűjtőpontokon vehetik át a rendelést. Így a termék a

termelőtől a fogyasztóhoz jut, közvetítők nélkül, ami csökkenti a környezetterhelést és támogatja a helyi gazdaságot. (<https://www.somogyikosar.hu>) A visnyeszéplaki közösség több tagja is aktívan részt vesz a Kosár működésében; például Fenyvesi Csaba és Fenyvesiné Bruder Krisztina, akik több száz méhcsaládot gondoznak, és mézüket, propoliszukat, méhviaszukat a Kosáron keresztül értékesítik. A példa jól mutatja, hogy a helyi termelés és a közösségi piac tér kéz a kézben működhet: a friss élelmiszer helyben marad, a termelő pedig szélesebb körhöz juthat el. Egyben azt is bizonyítja, hogy a fenntartható gazdálkodás és a modern technológia nem áll ellentétben egymással, sőt, jól kiegészítik egymást.

8.2. Gazdasági és közösségi előnyök az élelmiszer-önellátásban

Véleményem szerint a modern, kényelemre és fogyasztásra épülő életmód oda vezetett, hogy ma már szinte minden ipari körülmények között készül. Az élelmiszereket – beleértve az állati és növényi termékeket is – tömegtermelésben, gyakran vegyszerek és gyógyszerek felhasználásával állítják elő, majd legtöbbször műanyagba csomagolva kerülnek a boltok polcaira.

Sajnos manapság még arányaiban kevesen döntenek a saját élelmiszereik előállításán, mivel sokkal egyszerűbbnek tartják az előre elkészített és beszerzett áruk megvételét. Van azonban már egy jelentősebb csoportja az embereknek, akik fontosnak tartják az élelmiszereik minőségét, és egészséges, tápanyagdús ételeket szeretnének fogyasztani. Az is egy jelentős probléma, hogy a csak nagy mennyiségben megvásárolható élelmiszerek sokszor kidobásra kerülnek.

Az élelmiszer-önellátás gazdasági előnyei közé tartozik a kiadáscsökkentés, mivel minimalizálható az áruházaktól való függés. Az egészségesebb, vegyszermentes alapanyagok használata hozzájárul a saját egészségünk megtartásához is. Emellett az önellátás csökkenti a szállítási és csomagolási költségeket, ezáltal a környezeti terhelést is. A helyben előállított élelmiszerek előnye, hogy nem függenek a piaci árak ingadozásától, így stabilabb gazdasági alapot teremtenek a háztartások és a közösségek számára. A gazdasági függetlenség érzése biztonságot ad, különösen válsághelyzetekben vagy ellátási zavarok idején, amikor a helyi termelés önfenntartó képessége felértékelődik. Az ilyen rendszerek hosszú távon nemcsak pénzügyi megtakarítást eredményeznek, hanem a fenntartható gazdálkodás és a helyi gazdasági önrendelkezés alapját is megteremtik (Németh, 2024). Ezzel párhuzamosan az önellátás nem csupán gazdasági, hanem társadalmi és közösségi szinten is pozitív hatásokat hoz. A közös

munkavégzés, az egymás közötti csere lehetősége, a tudásmegosztás és az egymásra utaltság erősíti a helyi kapcsolatokat, növeli a bizalmat és a szolidaritást a közösség tagjai között (Szóbeli közlés, Fűszfás Balázs, 2024). A visnyeszéplaki közösségben is jól látható, hogy a közös gazdálkodás és termelés nemcsak az élelmiszer-önellátást segíti elő, hanem egy élő, összetartó társadalmi hálót is kialakít, amelynek ereje éppen az együttműködésben rejlik.

9. Összegzés és következtetések

9.1. A permakultúrás rendszerek sikeressége és jövőbeli fejlesztési lehetőségek

A visnyeszéplaki kutatás tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a permakultúrás rendszerek hosszú távon életképes és fenntartható alternatívát kínálnak a hagyományos mezőgazdasági gyakorlatokkal szemben. Sikerességük egyik kulcsa a rendszerszemlélet, amely nemcsak az ökológiai folyamatokat, hanem a közösségi és gazdasági tényezőket is figyelembe veszi. Véleményem szerint a helyi lakosok tudatosan alkalmazzák azokat az elveket, amelyek a természetes körforgásokat erősítik.

A helyi tapasztalatok azt mutatják, hogy a permakultúrás gazdálkodás nem statikus rendszer, hanem egy fejlődő folyamat, amelynek alapja a megfigyelés, a kísérletezés és a közösségi tudásmegosztás. A permakultúrás rendszerek sikerét tovább erősítheti a helyi és regionális hálózatok kialakítása, amelyek elősegítik a közösségek közötti kapcsolatokat, a magcsere-programokat, illetve a közös tanulási platformokat. Emellett az oktatásban és a döntéshozatalban is nagyobb szerepet kaphat a fenntarthatósági szemlélet. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a permakultúra nem univerzális megoldás: sikeressége nagyban függ a helyi adottságoktól, az emberi tényezőktől és a közösségi együttműködés minőségétől. Éppen ezért a jövőbeli kutatásoknak érdemes lenne több település összehasonlító vizsgálatát is elvégezni, hogy feltárhatók legyenek a különböző klimatikus, társadalmi és gazdasági környezetekben működő rendszerek erősségei és korlátai.

Visnyeszéplak jó példa arra, hogy egy majdnem kihalt falu is képes új életre kelni, ha van néhány ember, aki tesz érte. A városból vidékre költöző családok tudatosan döntöttek úgy, hogy nyugodtabb, természetközeli életet szeretnének élni. A semmiből hoztak létre egy közösséget, ahol az emberek együtt dolgoznak, megosztják egymással a tapasztalataikat, és segítik egymást a mindennapokban.

A visnyeszéplaki közösség tapasztalata megmutatja, hogy a fenntartható, önellátó élet nemcsak elképzelés, hanem valós lehetőség is. Bár ez az életmód nem mindenkinek való, mégis jó, hogy minél többen megismerhetik, és tanulhatnak belőle. Az ilyen kezdeményezések segíthetnek abban, hogy az emberek tudatosabban gondolkodjanak a fogyasztásról, a természetről és a közösség fontosságáról.

Ez a fajta kezdeményezés nemcsak ökológiai és közösségi szempontból értelmezhető sikertörténetként, hanem a vidékfejlesztés szempontjából is figyelemre méltó példa. Az ökofalu-mozgalom révén ugyanis sikerült újraéleszteni egy korábban szinte teljesen elnéptelenedett települést, ahol ma már aktív, együttműködő közösség él. A helyi lakosok által

kialakított öfenntartó rendszer – a helyi erőforrásokra, tudásra és közösségi összefogásra építve – jól illusztrálja, hogy a fenntarthatóság és a gazdasági önállóság nemcsak környezeti, hanem társadalmi megújulást is eredményezhet. Ez a modell tehát alternatívát kínál a vidéki térségek elnéptelenedésével szemben, és akár mintaként is szolgálhat a jövő vidékfejlesztési stratégiáihoz is (Kovács, 2012).

9.2 Hagyomány és fenntarthatóság

A visnyeszéplaki életmód sok szempontból emlékeztet a modernizáció előtti vidéki létformára. Akkoriban az emberek szorosabb kapcsolatban éltek a természettel, saját maguk termelték meg az élelmüket, és a közösségen belüli együttműködés alapvető volt a mindennapokban. A mai visnyeszéplakiak ehhez a szemlélethez tértek vissza, de már tudatos döntésként, nem pedig kényszerből. Míg régen az önellátás a túlélés eszköze volt, addig ma egyfajta válasz a modern, gyors és túlfogyasztó életmódra. A közösség tagjai nem elutasítják a fejlődést, hanem szelektíven veszik át belőle azt, ami valóban hasznos – például az alternatív energiaforrásokat vagy a modern kommunikációs eszközöket –, miközben megőrzik a hagyományos, emberléptékű élet előnyeit. Ebben az értelemben Visnyeszéplak nem a múltba menekül, ahogy sokan gondolják, hanem egy régi tudást ültet át a jelenbe, és ezzel újraértelmezi, mit is jelent fenntarthatóan élni a 21. században.

Forrásjegyzék

Könyvek:

Baji Béla (2013). *Permakultúra és önellátó gazdálkodás* – harmadik, bővített kiadás. Első Lánchíd Bt.

Baji Béla (2024). *Permakultúra és önellátó biogazdálkodás - II. kötet – frissítések (2024)*.

Dövényi Zoltán (1990). *Magyarország kistájainak katasztere*.

Falk, B. (2013). *The Resilient Farm and Homestead*. Chelsea Green Publishing.

Hemenway, T. (2010). *Gaia's Garden: A Guide to Home-Scale Permaculture* (2nd ed.). White River Junction: Chelsea Green Publishing.

Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Hepburn: Holmgren Design Services.

Howard, A. (1947). *The Soil and Health: A Study of Organic Agriculture*. Lexington: University Press of Kentucky.

Jacke, D., & Toensmeier, E. (2005). *Edible Forest Gardens*. Chelsea Green Publishing.

Kovács, T. (2012). *Vidékfejlesztési politika*. Budapest: Nemzeti Közzolgálati és Tankönyv Kiadó.

Lockyer, J., & Veteto, J. R. (2013). *Environmental Anthropology Engaging Ecotopia: Bioregionalism, Permaculture, and Ecovillages*. New York: Berghahn Books.

Macnamara, L. (2012). *People and Permaculture: Caring and Designing for Ourselves, Each Other and the Planet*. Hampshire: Permanent Publications.

Maller, C., Townsend, M., Pryor, A., Brown, P., & St. Leger, L. (2006). *Healthy nature healthy people: 'contact with nature' as an upstream health promotion intervention for populations*. *Health Promotion International*, 21(1), 45–54

Mollison, B. (1988). *Permaculture: A Designer's Manual*. Tyalgum: Tagari Publications.

Mollison, B., & Slay, R. (1991). *Introduction to Permaculture*. Tyalgum: Tagari Publications.

Németh, Péter (2024): *Beszélgetések az önellátásról 4. – A biogazdálkodás és az ökológikus életmód alapjai*. Somogyvámos: Öko-völgy Alapítvány.

Radics László (2001). *Ökológiai gazdálkodás. Általános kérdések, növénytermesztés, állattenyésztés*. Budapest. (10. oldal)

Diplomamunka:

Prohászka, V. J. (2020). Ökofalvak Magyarországon: *A fenntartható közösségek vizsgálata*. Diplomamunka, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszék

Cikkek, tanulmányok tudományos folyóiratokból:

Czúcz J. - Jagodics E. - Farkas J. - Kardos E. - Kilián I. - Kun A. - Pőcze V. - Zaja P. (2013), Ökofalu - Siker? Kudarcs? Lehetőség? *Néprajzi látóhatár*, 2013. (22. évf.) 3. sz. 82-100. old. Letöltve: 2025. 03.20.) Elérhető:

https://www.researchgate.net/publication/299903480_Teljes_lapszam_Neprajzi_Latohtar_-_Okofalvak_20133_szerk_Farkas_Judit_es_Lajos_Veronika

Deák T. (n.d.) Barna erdőtalajok – agyagbemosódásos barna erdőtalaj. *Talajtár*, Letöltve: 2025. június 7. Elérhető: <https://talajtar.hu/barna-erdotalajok/>

Farkas B. - Farkas K. - Fetykó K. - Zabó K. (2021) Permakultúra - a tudatos tervezés szemlélete, *Kertészet és szőlészet*, (70. évf.) 16. sz. 24-27. old.

Farkas J. (2013): Ökofalvak – betekintés egy kutatási projektbe. *Néprajzi Látóhatár*, 22(3), 3–6. Letöltve: 2025.03.20. Elérhető:

https://neprajz.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/farkas_judit.pdf

Megyesi É. (2024) Permakultúra: szemléletmód, életfilozófia, *Kertészet és szőlészet*, 2024. (73. évf.) 16. sz. 24-25. old. Letöltés dátuma: 2025.03.20. Elérhető:

<https://magyarmezogazdasag.hu/2024/04/25/permakultura-szemleletmod-eletfilozofia/>

Prohászka, V. et al. (2021). Az ökoszisztémák és szolgáltatásaik összehasonlítása két ökofaluban: Visnyeszéplakon és Gyűrűfűn. *Tájökológiai Lapok*, 19(2), 105–122. Elérhető: https://real-j.mtak.hu/24733/2/TOL_20_2.pdf

Szentes D. (2022. október 22.). A barna erdőtalajok típusai: karbonátmaradványos, csernozjom, Ramann-féle agyagbemosódásos, podzolos barna erdőtalajok., *Agroforum* Letöltve: 2025. június 7. Elérhető: <https://agroforum.hu/szakcikkek/talajmuveles/a-barna-erdotalajok-tipusai-karbonatmaradvanyos-csernozjom-ramann-fele-agyagbemosodasos-podzolos-barna-erdotalajok/>

Egyéb honlapok:

Visnyeszéplak település hivatalos honlapja. Letöltés dátuma: 2024.11.11.

Forrás: <https://visnye.hu/>

Online cikkek:

Bárdi B. (2014, november 27.). Szőrén ülik meg a lovat, a norvégoknak mégis tetszik.

HVG.hu Letöltve: 2024. november 10. Elérhető:

https://hvg.hu/itthon/20141127_Visnyeszeplak_Norveg_alap_okofalu

Dabis, B. S. (2016, augusztus 26.). Visnyeszéplak – nem az Isten háta mögött van. *Turista Magazin*. Letöltve: 2024. november 10. Elérhető:

<https://www.turistamagazin.hu/hir/visnyeszeplak-nem-az-isten-hata-mogott-van>

Kerék D. (2019.november 26.). A 21. század veteményese – lépés az önellátás felé. *Ládakert*,

Letöltve: 2024. november 10. Elérhető: <https://ladakert.com/a-21-szazad-vetemenyese-lepes-az-onellatas-fele/>

Nagy, E. (2016, május 31.). Csak az áram, semmi más nem köti őket. *Cserkész Magazin*.

Letöltve: 2024. november 8. Elérhető: <https://magazin.cserkesz.hu/cimke/fuzfas-balazs/>

N. m. (2015.október 13.). Az öfenntartó Visnyeszéplak titka: a közösség ereje. *Pannónia Kincsei*, Letöltve: 2024. november 10. Elérhető: <https://pannoniakincsei.hu/az-onfenntarto-visnyeszeplak-titka-a-kozosseg-ereje/>

Páczai, T.(2014, április 2.). „Valahogy így csinálhatták ükszüleink is hajdanán” – A szülők közösen tanítják gyerekeiket Visnyeszéplakon. *Képmás Magazin*. Letöltve: 2024. november 12. Elérhető: <https://kepmas.hu/hu/valahogy-igy-csinalhattak-ukszuleink-hajdanan-szulok-kozosen-tanitjak-gyerekeiket-visnyeszeplakon>

Valach, D. (2024, július). Élhető Vidék Tábor Visnyeszéplakon. *Première Chef Magazin*.

Letöltve: 2024. november 10. Elérhető: <https://chefpremiere.shop/elheto-videk-tabor-visnyeszeplakon>

Ábrajegyzék

1. ábra: A permakultúra három alapelve	
Forrás: https://www.dailyharvestdesigns.com/blog/2015/1/5/perma-what-part-one	4
2. ábra: Visnyeszéplak elhelyezkedése Forrás: Saját szerkesztés, QGIS	6
3. ábra: Visnyeszéplak élőhelytérképe (forrás: https://real.mtak.hu/119722/7/06_Prohaszka_et_al.pdf)	6
4. ábra: Visnyeszéplak táji jellege (Saját fotó, 2025. április 12.)	6
5. ábra: Visnyeszéplak táji jellege (Saját fotó, 2025. április 12.)	6
6. ábra: A fák szerepe és körforgása (Bill Mollison: Permaculture: A designer's manual)	9
7. ábra: Bambusznád kerítés (Saját fotó, 2025. április 12.)	12
8. ábra: Erdőkert-szemléletű kialakítás (Saját fotó, 2025. április 12.)	12
9. ábra: Teraszos kialakítás (Saját fotó, 2024. december 30.)	13
10. ábra: Teraszos kialakítás (Saját fotó, 2024. december 30.)	13
11. ábra: Teraszos kialakítás (Saját fotó, 2024. december 30.)	13
12. ábra: Gyümölcsfák elhelyezkedése (Saját fotó, 2025. április 12.)	13
13. ábra: Veteményeskert struktúrája(Saját fotó, 2025. április 12.)	13
14. ábra: Veteményeskert struktúrája(Saját fotó, 2025. április 12.)	13
15. ábra: Fűszfás család kertje (Saját fotó, 2025. április 12.)	14
16. ábra: Fűszfás család kertje (Saját fotó, 2025. április 12.)	14
17. ábra: A Fűszfás család ásott kútja (Saját fotó, 2025. április 12.)	14
18. ábra: Legelő Korpics József telkén (Saját fotó, 2025. április 12.)	14
19. ábra: Szélvédő fasáv (Saját fotó, 2025. április 12.)	14

20. ábra: Szélvédő fasáv (Saját fotó, 2025. április 12.)	14
21. ábra: Mulcsozás (Saját fotó, 2025. április 12.)	15
22. ábra: Mulcsozás (Saját fotó, 2024.december 30.)	15
23. ábra: Mulcsozás (Saját fotó, 2025. április 12.) 15.oldal	15
24. ábra: Komposzttoalett (Saját fotó, 2025. december 30)	16
25. ábra: A kútvíz elvezetései külön felhasználásokra (Saját fotó, 2024.december 30.)	16
26. ábra: Saját fotó, 2025. december 30	17
27. ábra: Saját fotó, 2025. december 30	17
28. ábra: Saját fotó, 2025. április 12.	18
29. ábra: Saját fotó, 2025. december 30	18
30. ábra: Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)	20
31. ábra: Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)	20
32. ábra: Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)	20
33. ábra: Téli tájkép (Saját fotó, 2024. december 30.)	20
34. ábra: Tavaszi tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)	21
35. ábra: Tavaszi tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)	21
36. ábra: Tavaszi tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)	21
37. ábra: Tavaszi tájkép (Saját fotó, 2025. április 12.)	21
38. ábra: Veteményes kert (Saját fotó, 2025. április 12.)	22
39. ábra: Veteményes kert (Saját fotó, 2025. április 12.)	22
40. ábra: Madáretető (Saját fotó, 2025. április 12.)	23
	44

41. ábra: A veteményeskert sokszínűsége (Saját fotó, 2025. április 12.)	23
42. ábra: <i>Pyrus communis</i> (Saját fotó, 2025. április 12.)	23
43. ábra: Élhető Vidék Tábor Visnyeszéplakon (forrás:www-facebook.com)	34
44. ábra: Élhető Vidék Tábor Visnyeszéplakon (forrás: www.facebook.com)	34

Nyilatkozatok:

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Hegyeshalmi Réka
Neptun-kódja:	OKZKKY
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	X BSc/BA <input type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	Szakdolgozatkészítés "B"
A munka címe:	A permakultúra filozófiája és alkalmazása Visnyeszéplak példáján keresztül

* 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)
ötletelés, forrás keresés	GPT-5	Ötletelésnek használtam, hogy mélyebb és részletesebb kérdéseket is ki tudjak dolgozni, illetve a forráskeresésben kértem még tanácsokat.

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 eszköz verziója, elérhetősége	MI-neve,	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:Budapest....., 2025.november..... hó ...02..... nap



.....

Hallgató aláírása



.....

Konzulens/Témavezető aláírása

NYILATKOZAT

Ali-Wuzly Vebela (név) (hallgató Neptun azonosítója: OKZKKY)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekinttem, 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 november hó 02 nap


belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

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 hozzáféréséről és eredetiségéről (módosítva: 2025. október 16.)

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: Hegyeshalmi Réka

A Hallgató Neptun kódja: OKZKKY

A dolgozat címe: A permakultúra filozófiája és alkalmazása Visnyeszéplak példáján keresztül

A megjelenés éve: 2025.

A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

A konzulens tanszékének a neve: Tájvédelmi és Tájrehabilitációs 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 valótlan 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 2. nap



Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.