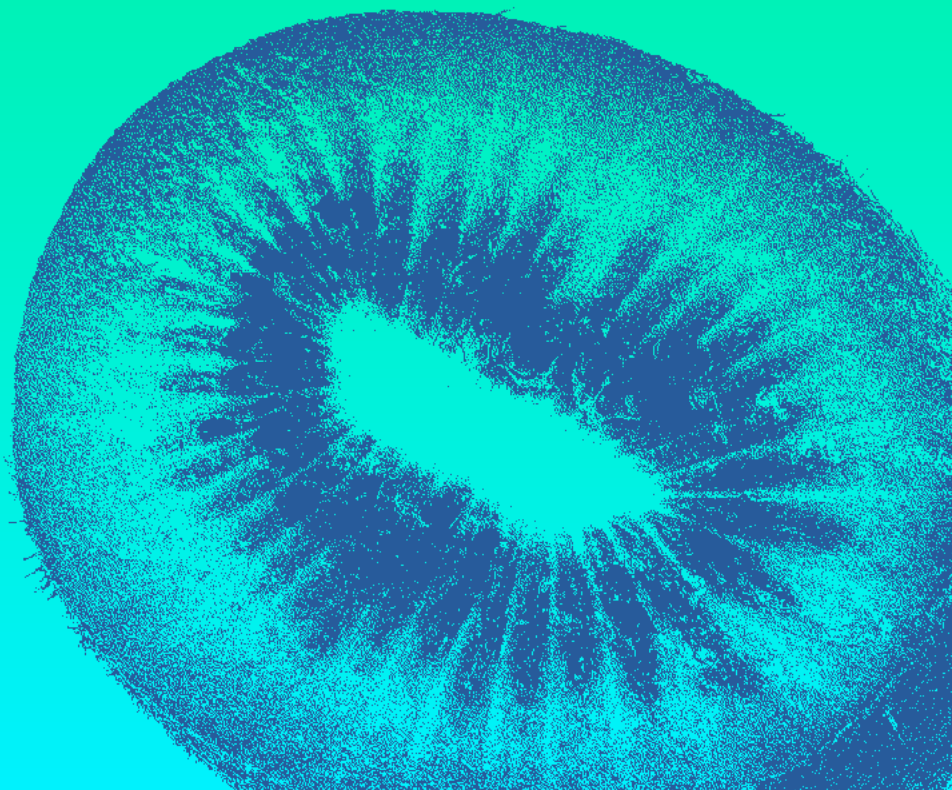


IV. Fejezet

Bevezetés az agroökológia és a fenntartható élelmiszer- termelési rendszerek elméletébe



Mint azt az előző fejezetben láthattuk, az élelmiszer, az élelmiszerlánc, az élelmiszer-önrendelkezés alapvető fogalmak a fenntartható fejlődés témakörében. Az alábbiakban az agroökológia elméletéről és gyakorlatáról kívánunk egy rövid áttekintést nyújtani.

1. Fenntartható élelmiszer-termelési rendszerek



ábra: A fenntartható élelmiszer-termelés három pillére

Az előző fejezetből tudjuk, hogy az ipari mezőgazdaságnak csak részben sikerült kielégítenie a globális élelmiszer igényeket a 20. században, hiszen már az 1970-es évek végétől megjelentek élelmiszer-válságok. Melyek az ipari mezőgazdaság fő problémái?

- környezeti hatások
- társadalmi problémák

A napjainkban követett irányelvek és gyakorlatok hatásai és veszélyei eredményeképp egyre nő az igény a paradigmaváltásra, a valóban fenntartható élelmiszer-termelési rendszerek irányába való elmozdulásra. A fenntartható élelmiszer-termelési rendszer olyan együttműködési hálózat, mely sokféle összetevőt foglal magába annak érdekében, hogy növelje a közösség környezeti, gazdasági és szociális jólétét. Olyan elvekre épül, melyek támogatják a közösség és a régió ökológiai, társadalmi és gazdasági értékeit. Fenntartható élelmiszer-termelési rendszernek tekintjük azt a rendszert, amely a következő előnyöket biztosítja az érintettek számára:

Gazdasági: tisztességes jövedelemhez juttatja az élelmiszer-termelésben és kereskedelemben dolgozó valamennyi érintett felet; segíti a helyi gazdaságok megerősödését; gazdaságilag értékeli a környezeti szolgáltatásokat;

Szociális: biztosítja az egészséges munkakörnyezetet a munkavállalók számára, valamint egészséges élelmiszereket a fogyasztók számára; a termelési módszerekben és a fajtaválasztékban a hagyomány és a helyi kulturális értékek tükröződnek, de ugyanakkor a termelők hozzáférnek a leginnovatívabb ismeretekhez is;

Környezetvédelmi: A fenntartható élelmiszer-termelő rendszereknek az is célja, hogy megőrizze a víz és a talaj minőségét, hogy támogassa a biológiai sokféleséget a helyi gazdaságokban és tájegységi szinten egyaránt, miközben klímabarát megközelítést alkalmaz, így hozzájárul a környezetvédelemhez is.

1.1. Mi az agroökológia?

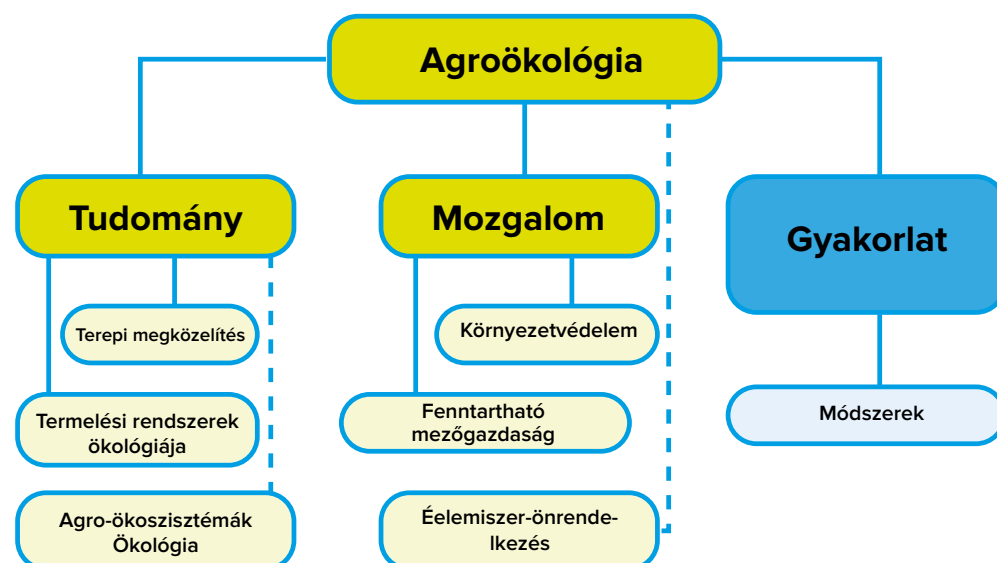
Az agro-ökológia egy olyan koncepció, amelyben a tudomány, a gyakorlat és a mozgalmi jelleg egyformán fontos és ez a három pillér állandó kölcsönhatásban áll egymással.

Tudomány: elsődleges fontosságot tulajdonít az akciókutatásnak és a részvételi megközelítéseknek, a holisztikus szemlélet, valamint az interdiszciplinaritás jelentőségét hangsúlyozza, a különböző ismeretrendszerek összekapcsolását nagyon lényegesnek tartja.

Gyakorlat: a helyi erőforrások fenntartható használatán, a helyi gazdálkodók tudásán és igényein, a biológiai sokféleség bölcs alkalmazásán és olyan megoldások választásán alapszik, melyek számos előnnyel (környezeti, gazdasági, társadalmi) szolgálnak helyi és globális szinten egyaránt.

Mozgalom: védi a kistermelőket és a családi gazdaságokat, a mezőgazdasági termelőket és a vidéki közösségeket, támogatja az élelmiszer-önrendelkezést, a helyi és a rövid élelmiszer-ellátási láncokat, a sokszínűséget, az őshonos vetőmagfajtákat, az egészséges és minőségi élelmiszert¹.

1 - <http://www.agroecology-europe.org/our-approach/our-understanding-of-agroecology/>



2. ábra: Az agroökológia struktúrája (Wezel et al., 2009)

A tudományos megközelítés célja, hogy helyreállítsa a mezőgazdasági ökoszisztémát és az élelmiszer-termelési rendszert mint egységet, ökológiai elveket alkalmaz, a biológiailag sokszínű, produktív és rugalmas gazdálkodási rendszerek tervezésénél. Az agroökológia felhasználja a modern mezőgazdasági tudomány elveit és vívmányait, ugyanakkor hatással vannak rá a helyi ismeretek is, a talajról, növényekről stb. szerzett tudásanyag, amely a hagyományos gazdálkodási rendszereket táplálta évezredek óta. A modern tudomány és hagyományos tudás, azaz etno-tudomány világai közti párbeszéd ösztönzésével olyan új elvek látnak napvilágot, amelyek különböző technológiai formát öltenek az egyes régiókban alkalmazva, az adott régió társadalmi, gazdasági, kulturális és környezeti kontextusának függvényében.

Az agroökológia nagy hangsúlyt fektet a talajra és annak regenerációs folyamataira, melyek növelik a talaj termékenységét, segítik az egészséges talaj újrateremtődését.

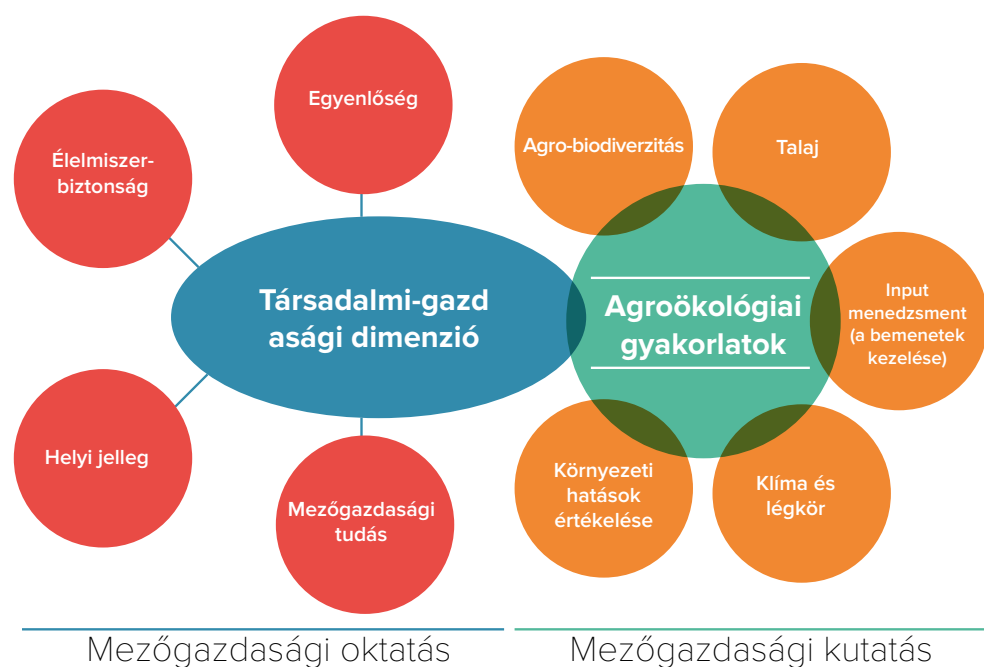
Az agroökológia nem konkrét gyakorlati megoldásokat javasol, hanem inkább elveket, ami a mezőgazdaságnak a folyamatok vizsgálatán alapuló megközelítése.

A tudomány és a gyakorlat mellett az agroökológia olyan különféle társadalmi

mozgalmakat is jelent, melyeknek célja a környezetvédelem, a fenntartható gazdálkodási rendszerek kialakítása és az élelmiszer-önrendelkezés. A „mozgalom” kifejezést azért használják, hogy kihangsúlyozzák az agroökológia társadalomra és gazdaságra gyakorolt pozitív hatásainak lehetőségét, a fenntartható vidékfejlesztésben.

Annak ellenére, hogy az ökológia tudománya gyakorolja a legerősebb hatást az agroökológiára, a társadalomtudományok, mint az etnoökológia, a vidékszociológia és ökológiai közgazdaságtan hatása szintén nagy jelentőségű. Az agroökológia holisztikus szemléletű tudományág, megközelítése transzdiszciplináris, integrálja a társadalomtudományos és természettudományos módszereket, eredményeket és társadalmi-ökológiai rendszerként közelíti meg az agro-ökoszisztéma fogalmát. Az agroökológia biztosítja azt a tudást és módszertant, amely feltétlenül szükséges az olyan mezőgazdasági rendszerek kialakításához, amelyek egyrészt környezetbarátok, másrészt pedig rendkívül produktívak, társadalmilag igazságosak és gazdaságilag életképesek.

Agroökológiai alapelvek



3. ábra Az agroökológiai elvei (V. Gkisakis)

Az agroökológia ugyanakkor magában foglalja az élelmiszer-termelési rendszerek megtervezését és kivitelezését, melyeknek célja, hogy fenntartsák mindazokat a belső és külső funkciókat, amelyeket a természeti rendszerek nyújtanak, annak érdekében, hogy erősek, termelékenyek és tisztességesek legyenek. Ez egy olyan megközelítést jelent, mely az integrációt és a rövid ellátási láncú termelési rendszereket részesíti előnyben. Ezek a helyi inputokon alapulnak, ezek növelik a biológiai és genetikai sokféleséget; a leromlás helyett pedig a regenerációt ösztönzik. Az agroökológiai ágazat újfajta modellként vagy megközelítésként jött létre, amely az ipari élelmiszertermelési modell által kiváltott mezőgazdasági problémákra kínál megoldást, és amely a fenntarthatóság, integritás, egyenlőség, teljesítmény, stabilitás elvein alapszik.

Az agroökológiában használatos alapfogalmak és az erre épülő gazdálkodási gyakorlatok az élelmiszerbiztonsággal, az élelmiszer-önrendelkezéssel és a fenntartható vidékfejlesztéssel kapcsolatos érvekre rezonálnak.

Az agroökológiai fogalmak és elvek sokféle gyakorlatot foglalnak magukba, melyek alkalmazási területe meglehetősen széles. Ez azt jelenti, hogy nagy mértékben harmonizálnak más fogalmakkal, elvekkkel és gyakorlatokkal a fenntartható mezőgazdaság területén, melyek szintén alternatív megoldásokat kínálnak az ipari mezőgazdaság mainstream paradigmájára.

Ilyen alapvető megközelítések a fenntartható mezőgazdaságon belül a permakultúra,

a biodinamikus mezőgazdaság, a biogazdálkodás, a természetes állapot megőrző (konzerváló) mezőgazdálkodás, a városi kertészkedés, valamint a multifunkcionalitás a mezőgazdaságban. A multifunkcionalitás a mezőgazdaság nem-kereskedelmi hasznára utal, mint a környezetvédelem, a tájvédelem, a vidéki foglalkoztatás és az élelmiszer-biztonság. Előnyös a társadalom, a kultúra, a nemzetgazdaság egészének szempontjából, nemzetbiztonsági és további más kérdésekben is. Például amellet, hogy élelmiszert és növényi eredetű termékeket biztosít a lakosság számára, a mezőgazdaság munkát is ad a vidéki embereknek, és hozzájárul a térség életképességének növeléséhez, stabilabb élelmiszerellátást hoz létre, és sok egyéb előnyös környezetvédelmi és vidékfejlesztési hatása is lehet².

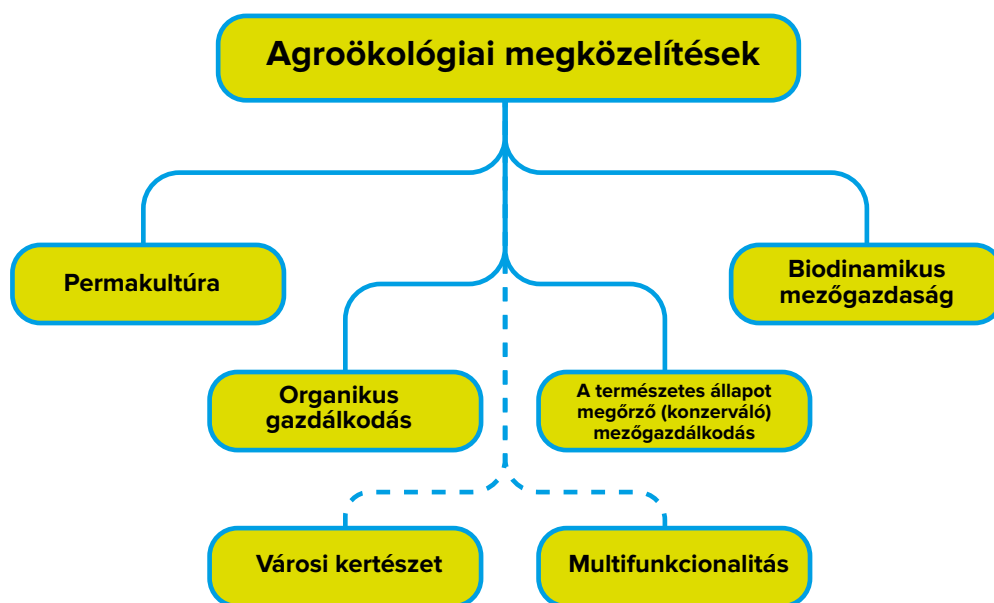
² -https://en.wikipedia.org/wiki/Multifunctionality_in_agriculture

Az agroökológia kontextusa egyre bővült az évek során a termőföldtől, a gazdaságokon át a tájegység szintjéig; tágabb értelemben pedig egészen az élelmiszer-termelési rendszer szintjéig. Az agroökológia népszerűsíti az ökológiailag és kulturálisan erős élelmiszer-ellátó rendszereket és az élelmiszer-szuverenitás elve alapján, az emberek azon képességét és jogát, hogy meghatározhassák a saját élelmiszer-termelési, elosztási és fogyasztási modelljüket. Az agroökológiai megközelítés a vidékfejlesztésben hozzájárulhat a hátrányos helyzetű közösségek megerősödéséhez, azáltal, hogy a mezőgazdasági termelők tevékenysége bővül, változatosabbá válik, valamint újabb csoportokat sikerül bevonni az élelmiszer-termelési, feldolgozási és kereskedelmi rendszer különböző területeire. Ez segíthet megerősíteni a foglalkoztatást, a helyi élelmiszer-biztonságot és megakadályozhatja a népességfogyást, amint arra Wezel (2016) rámutat.

Az agroökológiai területek olyan térségek, ahol elindult egy átalakulási folyamat a fenntartható mezőgazdaság és élelmiszer-termelő rendszerek irányába. Ehhez az átalakuláshoz három fő tárgykört kell figyelembe venni:

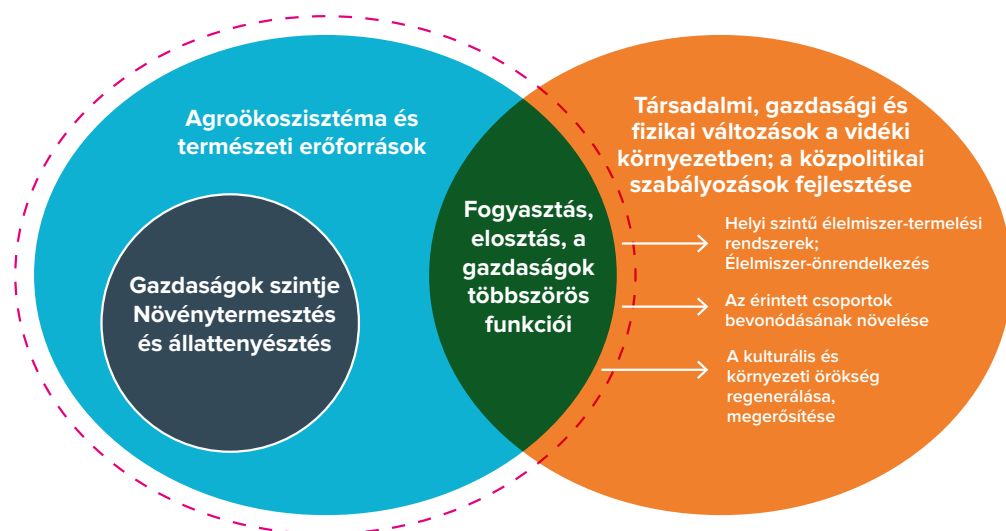
- 1) Mezőgazdasági módszerek adaptálása
- 2) A biológiai sokféleség és a természeti erőforrások megőrzése
- 3) Beágyazott élelmiszer-termelő rendszerek fejlesztése.

Agroecological principles provide a good basis for addressing interactions between stakeholders and landscapes. Territorial links help to address social and economic problems in an area. It is important to understand, that feeding people is not only a production issue, but it is connected to availability, locality, and to the cultural and environmental heritage. A transition toward agroecology territories, food systems should be addressed as socio-technical networks, linking people, natural elements, cultural heritage that interact with food issues.



4. ábra: Agroökológiai megközelítések

1.2. Az agroökológiai megközelítés előnyei a vidéki közösségek és azok fenntartható fejlődése szempontjából



5. ábra: Az agroökológia vidékfejlesztéssel kapcsolatos működési területei

Ahogy fentebb is bemutattuk, az agroökológiai tervezés nagy hangsúlyt fektet a mezőgazdasági területek kialakítására, az erőforrásokra, a megfelelő gazdálkodási eljárások vizsgálatára és elsősorban a táplálék-ellátási lánc lerövidítésére fókuszál. Ez jelentős helyi gazdasági előnyökhöz vezethet, mint a munkahelyteremtés és a közösségen belül maradó gazdasági tulajdon (ahogyan azt a multifunkcionalitásról szóló bekezdésben már felvázoltuk).

A közpolitikák, szabályozások kialakítói és a helyi döntéshozók a helyi közösségek megerősödéséért és a környezet helyreállításáért a következőket tehetik:

- 1) fokozzák az együttműködést a lakosság és a döntéshozók között az élelmiszer-termelés, a fogyasztás és a marketing szempontjából
- 2) megoldásokat kínálnak az élelmiszer-biztonság és -szuverenitás, valamint a változatos étrend kérdéseiben
- 3) megerősítik a helyi gazdaságokat, bevételi források teremtésével és a tevékenységi körök kibővítésével (mezőgazdasági és nem mezőgazdasági tevékenységek)
- 4) megerősítik a hátrányos helyzetű közösségeket és megelőzik vagy megszüntetik a népességcsökkenést a tevékenységi körök kibővítése által, valamint újabb csoportok bevonásával az élelmiszer-termelési / feldolgozási / kereskedelmi folyamatokba, ezzel növelve a foglalkoztatást

A fentiek megvalósításához elengedhetetlen, hogy a döntéshozók hasznosítsák a rendelkezésre álló ismeretanyagot, a mezőgazdaságban és a társadalom fejlesztésében környezetbarát, tradicionális vagy/és innovatív módszerek alkalmazására támaszkodjanak, akkor, amikor a helyi közösségek szükségleteinek kielégítését célozzák meg.

Közösségi szinten lehetőség van a közösségi tervezési folyamatok beindítására, ami ösztönzi az alábbiakat:

- helyi kisléptékű mezőgazdasági projektek
- helyi élelmiszer-ellátási láncok (bevásárló közösségek)
- az egészséges életmóddal, étkezéssel stb. kapcsolatos tudatosság növekedése

A közösségi tervezés módszertanáról és folyamatairól, illetve a közösségfejlesztésről az **VII. Receptek a fenntartható és rugalmasan ellenálló helyi fejlesztésekhez** című fejezetben olvashatunk részletesebben.

Különböző megközelítésekre van szükség, akkor ha:

- a kezdeményezés a változásra belülről jön, a közösség igényeiből fakad,
- a kezdeményezés a változásra kívülről jön, a döntéshozók fogalmazzák meg.

A változás sikerességének záloga, hogy mindkét fél aktív legyen, vagyis minden lehetséges érintett fél bevonódása fontos és elengedhetetlen.

Az agroökológiai megközelítés széleskörű alkalmazása felé való elmozdulás különböző szereplők és különféle cselekvések által valósulhat meg:

- döntéshozók pozitív hozzáállása
- gazdálkodók tudásmegosztásának ösztönzése, megszervezése
- a szolgáltatások kibővítése az agroökológiában jártas szakemberek segítségével;
- helyi gazdák csoportosulásainak (mint pl. a gazdakörök) támogatása és közös szakmai tanácsadó szolgálat működtetése
- a változásra való hajlandóságot növelő ún. „ösztönzők” (pl. agrár-környezetvédelmi intézkedések) biztosítása. Bizonyos esetekben a helyi és országos szintű szabályozási politika is alkalmazható arra, hogy ösztönözze a mezőgazdasági gyakorlatok ilyen jellegű megváltozását.

1.3. Példák az alkalmazott agroökológiára

a) Messarai Biogazdálkodók Szövetkezete (Kréta)

A Messarai Biogazdálkodók Szövetkezete az egyik első példája Görögországban az agroökológiai megközelítés alkalmazásának a mezőgazdaságban. Egy helyi, agroökológiára szakosodott agrármérnök javaslatára indult el a kezdeményezés 1992-ben, az olajbogyótermesztés átalakítására és új modellek létrehozására, dél Krétán. A kezdeti fázisban olyan agroökológiai megközelítést alkalmazott, mely az alábbiakat tartalmazta

- a jelenlegi termelési rendszer hiányosságainak diagnosztizálása
- az ökológiai alapú olajbogyótermesztés megtervezése és prototípusának kidolgozása;
- paraméterek kiválasztása (a tervezett rendszerek teljesítményét és fenntarthatóságát jelző mutatók)



A gazdálkodási módszerek megtervezésekor a részvételen alapuló megközelítésre építettek. Együttműködés kezdődött a termelők egy kísérleti csoportjával, hogy elérhessék a megadott paraméterek kívánt eredményeit. A kísérleti csoport mellett egy agrár-környezetvédelmi csoport (Krétai Agrár-Környezetvédelmi Csoport) is létrejött,

hogy ismertesse és továbbfejlessze azon ökológiai ismereteket, amelyek az ökológiai olajbogyótermesztést és a tanulási folyamatot támogatják. Végül 1998-ban megalakult a Messarai Biogazdálkodók Szövetkeze (ASBM) 44 gazdálkodóval. Céljaik a következők voltak: a tagok által termelt minősített biotermékek közös piacra dobása, az ökológiailag és gazdaságilag fenntartható mezőgazdasági termelési módszerek ösztönzése, a környezettudatosság és együttműködés elveinek alkalmazása a termelés, feldolgozás, marketing területein, a sokszínűség támogatása, az emberi méltóság iránti tisztelet, az emberek, állatok, növények, és a talaj közti kölcsönös függés tiszteletben tartása és a globális világszemlélet.



b) Mezőgazdasági és Szociális Szövetkezet „Melitakes” (Kréta)

A „Melitakes” egy mezőgazdasági kistermelők által létrejött szociális szövetkezet Kréta déli részén, mely 2015-ben

indult. Ez a helyi közösségek azon szereplőinek hálózata, akik agroökológiai elveket követve együttesen állítanak elő és dolgoznak fel termékeket. Emellett létrehozta egy magcsere-hálózatot, egy közösségi vetőmag-bankot, és együttműködnek más hasonló külföldi szervezetekkel és hálózatokkal is. Helyi mezőgazdászok és külső oktatók is együttműködnek a szövetkezettel, bevezető tanfolyamokat tartanak az agroökológia fogalmáról.

c) Pro Lecsó program (Magyarország)



A Pro Lecsó program egy komplex mezőgazdasági, felnőttképzési és közösségfejlesztési kezdeményezés, főként hátrányos helyzetű vidéki csoportok számára, Magyarországon. A projekt 2013-ban indult, és 2017-re már hat kelet-magyarországi faluban fut. A helyi programok sokrétű felnőttoktatási, foglalkoztatási, táplálkozási és közösségépítő tevékenységekből állnak. A megközelítés a biogazdálkodáson alapuló vidékfejlesztés fontosságát, az előállított termékek igazságos elosztását, a közösségi alapú innovációt és az üzleti fejlesztést hangsúlyozza. A közösségi alapú mezőgazdaság segít növelni a közösség tudatosságát,

csökkenti a munkanélküliséget, küzd az alultápláltság ellen, és az egészséges és fenntartható életmód létrejöttét ösztönzi. Ezek együttes hatása pozitívan befolyásolja a résztvevők világnézetét és egy élhető alternatívát mutat a fiatalabb generációknak. A program a roma kisebbséggel szembeni előítéletek ellen is küzd, azáltal, hogy lehetővé teszi a közösség roma és nem roma tagjai számára, hogy együttműködjenek egy közös cél érdekében. A Pro Lecsó kertek megtervezése és kialakítása, és a tágabb értelemben vett közsgfejlesztési program az érintettek széles körét magában foglalja: új gazdálkodókat, döntéshozókat és helyi polgárokat. A projekt tervezése és fejlesztése során feltérképezésre kerülnek a helyi természeti, emberi és gazdasági erőforrások, így a projekt a helyi viszonyokhoz igazodik. A kiegészítő tevékenységként végzett táplálkozási és vidékfejlesztési oktatással nem csak a gazdálkodókat, hanem a szélesebb közönséget is meg lehet szólítani, az előállított termékek helyben történő fogyasztásának ösztönzése és a tudatosság erősítése céljából.

A Pro Lecsó program hangsúlyos hálózati komponenssel rendelkezik, amely segíti a résztvevő közösségek és a döntéshozók kapcsolódását, azért, hogy együtt és egymástól tanulhassanak a fenntartható vidékfejlesztésről és együtt hozzanak létre rövid élelmiszer-ellátási láncokat. 2016-ban a különböző érdekcsoportok bevonásával részvételi garanciarendszer került bevezetésre annak érdekében, hogy a megtermelt zöldségek agroökológiai módon történő előállítását igazolható legyen. A tanúsítvány lehetővé teszi a fair-trade és az organikus értékekre alapuló márkafejlesztést, ami hozzájárulhat a helyi élelmiszer-termelő rendszer megerősödéséhez és a fogyasztók bizalmának elnyeréséhez.

Az **Élelmiszer-termelő rendszer feltérképezése** gyakorlat elvégzése segíthet annak eldöntésében, hogyan szeretnél belefogni az ügybe. Ezen gyakorlatok részletes leírása itt található: **VIII. Tréning gyakorlatok**, Agroökológia, 4.5.-ös gyakorlat