

DIPLOMADOLGOZAT

Verebélyi Tekla

2023.



**MAGYAR AGRÁR- és ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM
GÖDÖLLŐI CAMPUS
VIDÉKFEJLESZTÉS és FENNTARTHATÓ GAZDASÁG INTÉZET
VIDÉKFEJLESZTÉSI AGRÁRMÉRNÖK MESTERKÉPZÉSI SZAK**

**Az AKG szántóföldi célprogramjának hatásvizsgálata apróvadfa-
jokon**

Belső konzulens: **Dr. Bíró Zsolt**
egyetemi docens

Intézet: **Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet**

Készítette: **Verebélyi Tekla**

Gödöllő
2023.

Tartalom

1. Bevezetés.....	4
2. Szakirodalmi áttekintés.....	9
2.1. Mezei nyúl.....	9
2.2. AKG célprogram	11
2.3. AES programok hatása az állatvilágra	18
2.4. AKG program hatása a területi vadászati turizmusra	20
3. Vizsgálati módszerek.....	22
3.1. Vizsgálati területek leírása	22
3.2. Kutatási módszerek, célok ismertetése.....	23
3.3. Kutatási vizsgálatok.....	24
3.3.1. AKG szántóföldi célprogramos területek gazdáinak kérdőíve.....	24
3.3.2. Nem AKG szántóföldi célprogramos területek gazdáinak kérdőíve	27
3.3.3. Vadásztársaságok telefonos megkeresése.....	29
4. Eredmények és értékelésük.....	30
4.1. AKG szántóföldi célprogramos területek kérdőívének eredményei.....	30
4.2. Nem AKG szántóföldi célprogramos területek kérdőívének eredményei.....	37
4.3. Vadásztársaságok telefonos megkeresésének eredményei.....	40
4.4. Kérdőívek kiértékelése	43
4.5. Vadásztársaságoktól kapott mezei nyúl állománybecslések kiértékelése.....	47
5. Következtetések és javaslatok.....	52
5.1. Első hipotézis	52
5.2. Második hipotézis	52
5.3. Harmadik hipotézis	53
5.4. Javaslatok	53
6. Összefoglalás	55
Irodalomjegyzék	57
Táblázatok és ábrák jegyzéke.....	59
Táblázat jegyzék	59
Ábra jegyzék	59
Nyilatkozatok	61

1. Bevezetés

Mivel a mezei nyúl országunk egyik legfontosabb apróvadfaja, ezért döntöttem úgy, hogy dolgozatomban az Agrár-környezetgazdálkodási Támogatási Rendszer (AKG) szántóföldi célprogram hatását leginkább erre a fajra figyelem meg. Az agrártájak élőhelyi változatosságát biztosító mezsgyék, szegélyek, bokrosok, belvizes foltok az egységes területalapú támogatás (SAPS) kedvezőtlen mellékhatásaként fogyatkoznak. A változás legfőbb okai: a mezőgazdasági termelés intenzívebbé válása, a szegély-élőhelyek eltűnése, a művelési mód megváltozása (pl. erdősítés, beépítés), a hatékonyabb technológiák térnyerése, továbbá a klímaváltozás. A hatékonyság növelésével (gyorsan haladó kaszálógépek, fóliás bálázók elterjedése) az élőhelyek olyan gyorsan alakulnak át, amihez az élővilág nem képes alkalmazkodni. A mezőgazdasági területekhez kötődő gyakori madárfajok és apróvad-fajok állománya Európa-szerte drámai mértékben csökken. Nyugat-Európában olyan madárfajok kerültek a kipusztulás közelébe, mint a mezei veréb vagy a vadgerle, amelyek hazánkban még közönségesek. A folyamat hazánkban is érzékelhető, apróvad-fajaink közül kritikus helyzetbe került a fogoly, és jelentősen csökkent a mezei nyúl állománya. A természeti sokféleség eltűnése a mezőgazdasági területek termő- és megújuló képességének összeomlásához vezethet. A kibillent természeti rendszerek megnehezítik a gazdálkodó munkáját és rosszabbul reagálnak olyan globális hatásokra, mint pl. a klímaváltozás. A szántóföldek, gyepek, legelők természetességének megőrzéséért a gazdálkodók tehetik a legtöbbet a megfelelő földhasználati módok megválasztásával. Az AKG program segítségével képesek megőrizni és növelni a vadon élő állatok állományait, ezen belül a számunkra érdekes mezei nyúl populációját is.

Az Európai Közösség a XX. század végével egy új mezőgazdasági modell kialakítását tűzte ki célul. A környezet, a gazdaság és a társadalom céljait egyszerre szolgáló – hosszú távon is „fenntartható” közös agrárpolitika, az Európai Unióhoz való csatlakozást követően Magyarország számára új kihívást jelentett. Magyarország a csatlakozó országok közül elsőként kötelezte el magát az EU agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszerének teljes körű átvétele és alkalmazása mellett.

Az Agrár-környezetgazdálkodási támogatás céljai:

- a vidéki területek fenntartható fejlődésének támogatása;
- a környezet állapotának megőrzése és javítása;
- a mezőgazdasági eredetű környezeti terhelés csökkentése;

- a természeti erőforrások fenntartható használatán alapuló mezőgazdasági gyakorlat erősítése.

Emellett kiemelten támogatja:

- a biodiverzitás megőrzését, a természet, a víz, és a talaj védelmét,
- a klímaváltozás elleni küzdelmet és
- az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás és fenntartható tájhasználat kialakításával.

A vidékfejlesztés célja a vidéki területek gazdasági, szociális és infrastrukturális fejlesztése annak érdekében, hogy javítsa az ott élő emberek életminőségét és növelje a vidéki gazdaság versenyképességét. A vidékfejlesztés a következő elemekre koncentrálnak:

Gazdasági fejlesztés: A vidéki területeken gazdasági lehetőségek keresése és kiaknázása, például mezőgazdaság, idegenforgalom, kisvállalkozások támogatása. Ennek célja a vidéki gazdaság diverzifikálása és erősítése.

Infrastruktúra fejlesztés: Az infrastruktúra korszerűsítése és fejlesztése, például utak, hidak, víz- és csatornahálózatok, energetikai rendszerek fejlesztése. Az infrastruktúra fejlesztése segíti a vidéki területeken élők hozzáférését az alapvető szolgáltatásokhoz és a piacokhoz.

Szociális fejlesztés: A vidéki közösségek életminőségének javítása, például oktatás, egészségügyi ellátás, kulturális és szabadidős lehetőségek bővítése. Az oktatás és az egészségügyi ellátás javítása segíthet a munkaerőképzésben és a munkaerőpiaci lehetőségek növelésében.

Fenntarthatóság: A vidékfejlesztés során fontos szempont a fenntarthatóság. Ennek érdekében fenntartható mezőgazdálkodási és erdőgazdálkodási támogatásokat vesznek igénybe, amelyek megőrzik a természeti erőforrásokat és a környezetet a jövő generációk számára.

A vidékfejlesztésnek számos módszere és eszköze lehet, például támogatások, beruházások, programok és politikai intézkedések. Célja a vidéki területeken élők életkörülményeinek javítása, az elvándorlás csökkentése, a vidéki gazdaság fejlesztése, és hozzájárul a fenntartható társadalmi és gazdasági fejlődéshez. (Fekete, 2013)

Az állami támogatások kihasználása a vidékfejlesztés szempontjából rendkívül fontos, mivel lehetővé teszi a vidéki területek fejlesztését és versenyképesebbé tételét. Az állami

támogatások számos formában megjelenhetnek, és azokat megfelelően felhasználva lehet pozitív hatást gyakorolni a vidékfejlesztésre. A számunkra érdekes támogatások a gazdasági fejlesztés támogatásai. Ezek az állami támogatásokat használhatják fel mezőgazdasági, halászati vagy egyéb vidéki vállalkozások támogatására. Például agrártámogatások, hitelprogramok vagy támogatott beruházások segíthetik a vidéki gazdaságok növekedését. Az AKG az agrártámogatásokba tartozik bele.

Az Agrár-környezetgazdálkodási támogatás önkéntes alapon működő kifizetési rendszer. Az AKG előírásoknak csak akkor kell megfelelni, ha valaki sikeresen pályázik az intézkedésre. A csatlakozással a gazdálkodók az agrár-környezetgazdálkodási célok elérése érdekében többlet tevékenységek elvégzését vállalják, a kifizetések ezeknek a többlet-vállalásoknak az ellentételezésére szolgálnak. A kifizetés feltétele a vállalt tevékenységek, előírások betartása a kötelezettségvállalás 5 éves időtartama alatt. (Edina, 2017)

A vadászati turizmus céljából Magyarországra utazó külföldiek naponta az átlag turista kiadásainak sokszorosát költik el. Míg a turista 220-250 eurót, addig a vadászturista átlagosan 3000-3500 eurót hagy Magyarországon. Az ilyen személyek itt olyan drága szolgáltatásokat kívánnak igénybe venni, melyek egy részének (vadászat sikeressége) teljesülése esetenként bizonytalan. Itt kapcsolódik össze a turizmus és a vadászat, mert a sikeres vadászatot jó szervezőmunkával a turisztikai oldalról éppúgy elő kell készíteni, mint vadgazdálkodási és vadászati oldalról. A turisztikai termékek, szolgáltatások lehetnek helyi, regionális és univerzális versenyhelyzetűek. A vadászturizmusra a regionális vonzókör jellemző, mert nem mindenhol folytatható vadászati tevékenysége. A turizmus lehet tömegturizmus vagy alternatív turizmus, mint pl. a vallási, kulturális, borturizmus, ökoturizmus, falusi turizmus, kalandturizmus, s nem utolsósorban vadászturizmus. A bérvadászok számára a vadgazdálkodás biztosítja azt az élővad mennyiséget, mely lehetővé teszi a többlet egy részének bérvadászati formában történő értékesítését.

A vadászati turizmus révén a világ minden szegletében tudomást szerezhetnek az emberek arról, hogy milyen vadfajokat, milyen minőségben, mennyiségben kínálunk a bérvadászoknak. Az a legfontosabb, hogy az érkező bérvadászok a magas színvonalú szolgáltatások mellett vadászélményekkel gazdagodva térhessenek haza, amit biztosítani is tudunk. A vadászturizmus egy bizonyítottan sokoldalú szabadidős tevékenység, amelyre jellemző, hogy:

- jelentős pénzbevételt jelent,
- a bevétel nagyjából devizában jelentkezik,

- az ország vadgazdálkodási bevételeinek jelentős hányadát biztosítja, azt nyereségessé teszi,
- résztvevői az átlagnál magasabb jövedelmű külföldi (hazai) vendégek,
- a vendégek a hazai turisztikai kínálatot, annak egy speciális részét veszik igénybe, és
- összekötő szerepet tölt be az erdő- és vadgazdaságok, a mezőgazdaság és a turizmus ágazatok között, valamint segíti a külgazdasági kapcsolatok fejlődését is. (Jilly, 2013)

A vadászati turizmusnak, azon belül a mezei nyúl vadászatának jelentős gazdasági hozadéka lehet a vidéki területeken. A mezei nyúl vadászat vonzóvá teheti azokat a területeket, ahol elterjedt, és hozzájárulhat a helyi gazdaság fellendüléséhez. A vadászok pénzt költenek szállásra, étkezésre, felszerelésekre és szolgáltatásokra, amelyek növelik a helyi vállalkozások bevételeit. Fontos a mezei nyúl bevétel szempontjából, mivel a vadászati idénye alatt, ami október 1-től december 31-ig tart, a vadásztársaságok bevételeinek nagy része a mezei nyúl vadászatából származik.

Fontos kérdése a dolgozatomban, hogy az AKG szántóföldi célprogramjának milyen hatása van a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra? Összehasonlítok AKG-s és nem AKG-s területeket, azt vizsgálva, hogy az AKG pozitív hatással volt-e a területen élő apróvad állományokra. Kitérek külön arra, hogy az AKG szántóföldi célprogramnak milyen nem szándékolt következményei lehetnek az adott területen, illetve arra is, hogy a vadkár miként alakul egy AKG programban résztvevő és egy nem AKG-s területen. A vadgazdai tanulmányaiból arra jutottam, hogy az AKG programnak pozitív hatással kell lennie az ott élő vadállományokra, amelyek megnövekedése vadászturizmusi bevétel szempontjából nem elhanyagolható. Így vidékfejlesztési szempontként az olyan területeken, ahol egyéb vadász turisztikai bevételi lehetőség kevesebb (pl.: a nagyvadállomány alacsonyabb száma miatt), kihasználható lenne az apróvad állomány -ezen belül a nyúl- vendégvadásztatási lehetősége a mezőgazdasági területeken, ha azok tudnák biztosítani a vadásztatáshoz elegendő populáció fenntartását.

Ezek alapján, az alábbi hipotéziseket fogom vizsgálni a dolgozatomban:

1. Az AKG szántóföldi célprogramjának pozitív hatása van a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra.
2. Az AKG programban résztvevő területeken nem nőtt a vadkár, a nem AKG-s területeken területekkel összehasonlítva.

3. Az AKG szántóföldi célprogramnak nem szándékolt következményei lehetnek az adott területen, például megnőtt a ragadozók populációja a területen.

2. Szakirodalmi áttekintés

2.1. Mezei nyúl

A mezei nyúl (*Lepus europaeus*) az európai, ázsiai és észak-afrikai területeken elterjedt közepes méretű emlősállat. Az elmúlt évtizedekben a mezei nyúl populációi jelentős változásokon mentek keresztül, és számos területen visszaesésüket tapasztalták. Ezért kiemelt fontossággal bír a mezei nyúl ökológiai jelentőségének megértése és a megfelelő természetvédelmi intézkedések meghozatala. (Angermann, et al., 2006)

Az élőhelyének jellemzői meghatározóak a mezei nyúl életciklusa, szaporodása és túlélése szempontjából. A megfelelő élőhely biztosítása létfontosságú a populációk egészségének és fenntarthatóságának szempontjából. A mezei nyúl általában változatos élettereken található meg, ideértve a mezőgazdasági területeket, legelőket, ligeterdőket. Az ideális élőhely számos tényezőt tartalmaz, mint például a vegetáció, a táplálékforrások, a menedékhelyek és a vízforrások. A mezei nyúl specifikus igényekkel rendelkezik az ideális élettér szempontjából. Az egyik legfontosabb tényező a vegetáció, amely különböző növényfajokat tartalmaz, például fűféléket, gyomokat és fás növényeket. A fűfélék fontos táplálékforrást jelentenek a mezei nyúl számára, míg a gyomok és a fás növények menedéket és búvóhelyet is biztosítanak számára. Az ideális vegetációs szerkezet változatos és réteges, lehetővé téve a mezei nyúl számára a különböző táplálékforrásokhoz és menedékhelyekhez való hozzáférést. (Chapman & Flux, 1990)

A mezei nyúl populációk élőhelyének hatását számos környezeti tényező befolyásolja. Az éghajlati tényezők, például az éves csapadékmennyiség és hőmérséklet, meghatározóak lehetnek a mezei nyúl életciklusában, szaporodásában és túlélésében. Az éghajlati változások, például az extrém időjárási események és a hőmérsékleti ingadozások, hatással lehetnek az élőhelyekre és azok fenntarthatóságára. A mezőgazdasági gyakorlatok, például a műtrágyázás, a permetezés, kaszálás és a legeltetés, szintén befolyásolhatják a mezei nyúl élőhelyét és mindennapi életét. Bizonyos esetekben ezek a gyakorlatok negatív hatással lehetnek a mezei nyúl populációkra, például az élelemforrások csökkenése vagy a menedékhelyek elvesztése miatt. Az agrárterületek változásai, mint például a mezőgazdasági területek növekedése vagy a tájképi változások, szintén befolyásolhatják az élőhelyek elérhetőségét és minőségét. (Chapman & Flux, 1990)

Az élőhelyvédelem kiemelkedően fontos a mezei nyúl populációk fenntartásában és védelmében. Az élőhelyvédelem elősegíti a megfelelő táplálékforrások és menedékhelyek elérhetőségét. A mezőgazdasági területek tervezése során figyelembe kell venni a mezei nyúl élőhelyi igényeit és megfelelő tájstruktúrát kell kialakítani a populációk számára. Az ökológiai tervezés és a természetvédelmi intézkedések, mint például az ökológiai fókuszterületek kialakítása, hozzájárulhatnak a mezei nyúl élőhelyének javításához és a populációk fenntarthatóságához. (Chapman & Flux, 1990)

A mezei nyúl testtömege általában 2-5 kg között változik. Hátsó lábai hosszúak, ami lehetővé teszi a gyors futást és a hirtelen irányváltást. Első lábai rövidebbek, és mancsában öt karmot találunk. A mezei nyúl fülei hosszúak és előre hajlanak, amelyek segítik a hangok és a zajok érzékelését. Táplálkozása főként növényi anyagokból áll, például fűfélékből, gyomokból és növényi hajtásokból. A táplálkozásuk nagyban hozzájárul a vegetáció szabályozásához és az élőhelyek fenntartásához. Rágcsálófogai és hátulsó metszőfogai állandóan növekednek a kemény növényi anyagokkal való táplálkozás ugyanakkor kopáshoz vezet. A mezei nyúl számára a vízfelvétel fontos, és többféle forrásból juthat hozzá. A friss növények magas víztartalma hozzájárulhat a hidratáltságához, és a nyúl képes lehet a környezetben található vízforrásokat is felhasználni. A mezei nyúl főként éjszaka és alkonyatkor aktív, amikor a környezeti hőmérséklet csökken. Az éjszakai aktivitás segíti a mezei nyulat abban, hogy elkerülje a ragadozókat és a túlmelegedést. (Flux & Angermann, 1990)

A mezei nyúl reprodukciós ciklusa is érdekes jellemzőkkel rendelkezik. A nőstények rendszerint évente többször is fialnak, és a vemhesség ideje körülbelül 40 nap. Egy vemhes nőstény általában több nyúlfit hoz a világra egyszerre. Az anya gondoskodik a cseperedő kölykökről, és szoptatja őket 1 hónapos korukig. A mezei nyúl populációk dinamikáját a ragadozók, betegségek és környezeti tényezők befolyásolhatják. (Flux & Angermann, 1990)

A mezei nyúl rendkívül fontos ökológiai szerepet játszik az élőhelyében. Mint növényevő, a nyúl kontrollálja a vegetáció növekedését, megelőzve a túlzott füvesedést és az élőhelyek elszegényedését. Emellett a mezei nyúl fontos táplálékforrás számos ragadozó számára, beleértve a prémeseket, ragadozó madarakat. A mezei nyúl populációinak fenntartása és védelme tehát a ragadozók táplálkozási láncának fenntartásához és az élőhelyek diverzitásának megőrzéséhez is hozzájárul. (Farkas, et al., 2017)

A mezei nyúl ökológiai jelentősége kiemelkedő a természetvédelem és az ökoszisztéma fenntartása szempontjából. Az állat élettani jellemzői, életmódja, táplálkozása és szaporodása mind

hozzájárulnak az élőhelyek fenntartásához és a természet sokféleségének megőrzéséhez. A mezei nyúl populációinak védelme és a természetvédelmi intézkedések meghozatala kulcsfontosságú az ökoszisztémák egészségének és az élővilág sokszínűségének fenntartásához. A populációk állományának monitorozása és a populációk kezelése, beleértve a vadászatot és az élőhely-kezelést, segíthet fenntartani a mezei nyúl populációk egészségét és stabilitását.

2.2. AKG célprogram

A Kormány a Partnerségi Megállapodásban célul tűzte ki az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a kockázatmegelőzés és – kezelés előmozdítását, a legfontosabb természeti erőforrásaink, a vizeink, a talajok és biológiai sokféleség állapotának javítását, az agrár-környezetvédelem megerősítését. A cél elérése a mezőgazdasági termelők együttműködésével valósítható meg támogatások biztosításával. Az agrár-környezetgazdálkodási kifizetés támogatásban résztvevők vállalják, hogy: - hozzájárulnak az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás, a kockázatmegelőzés és - kezelés előmozdításához, a legfontosabb természeti erőforrásaink, a vizeink, a talajok és biológiai sokféleség állapotának javításához, az agrár-környezetvédelem megerősítéséhez; - a kapott támogatáson felül önerőből finanszírozzák a projektet.

A támogatás feltétele a VP4-10.1.1-15 illetve a VP4- 10.1.1-16 számú felhívásokban vállalt tevékenységek betartása a kötelezettségvállalás 5 éves időtartama alatt. A vállalások része, hogy támogatást igénylő köteles a támogatói okirat kézhezvételét követően agrár-környezetgazdálkodási képzésen részt venni. Támogatást igénylőnek a képzési kötelezettséget a kötelezettségvállalási időszakban egyszer kell teljesítenie.

Az AKG kifizetés az előírásokban meghatározott gazdálkodói többletvállalások ellentételezésére szolgál, nem fogható fel tehát csak egyszerűen többletvállalás nélküli „támogatásnak”. A többletvállalásoknak hatással kell lennie az agrárkörnyezet minőségének fenntartására, fejlesztésére.

A vállalások jellemzően és nem teljeskörűen a következők:

- a környezet (talaj és víz) állapotának megőrzése és javítása megfelelő termelési szerkezet kialakításával;
- a mezőgazdasági eredetű környezeti terhelés kiküszöbölése, megelőzése;

- a biodiverzitás megőrzése a természetes életkörülményeik között;
- a környezettudatos gazdálkodás, tájgazdálkodás kialakításával;
- az állattenyésztés és a növénytermesztés arányainak javítása, a külterjes állattartás ösztönzésével;
- a minőségi élelmiszerelőállítás elősegítésével.

A fenti célok teljesítésével elősegíthető a kedvezőtlen klímaváltozás elleni küzdelem és alkalmazkodás az éghajlatváltozáshoz, megfelelő termelési szerkezet révén, illetve a területen élő vadállomány létszámának növelése is. A célok eléréséhez konkrét, ellenőrizhető előírások fogalmazódtak meg a támogatás által, amelyek közvetetten vagy közvetlenül hatnak a környezeti tényezőkre, természeti elemekre.

A támogatás mértéke évenként az adott évi egységes kérelemben bejelentett összes szántó, gyepek és ültetvény hasznosítású területek méretétől függően kerül megállapításra.

Az 5 éves támogatási időszak alatt a gazdasága teljes területén be kell tartani a kölcsönös megfeleltetés szabályait az 50/2008. (IV. 24.) FVM rendeletben meghatározott Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapotra (HMKÁ) vonatkozó előírásokat és az 1306/2013/EU rendelet II. melléklete alapján meghatározott jogszabályban foglalt gazdálkodási követelményeket, valamint a 10/2015. (III. 13.) FM rendelet (Zöldítési rendelet) 2. §-a alapján meghatározott minimumtevékenységeket. Ezek az előírások a területalapon nyújtandó közvetlen kifizetések esetében is elváltak. Fentiekén túl az 5 éves támogatási időszak alatt az AKG-ba vitt területekre vonatkozóan betartandó még a nitrátrendelet szerinti előírások, függetlenül a terület nitrátérzékenységétől - 59/2008. (IV. 29.) FVM rendelet Helyes Mezőgazdasági Gyakorlat (HMGY), a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet VIII. mellékletében szereplő integrált növényvédelem általános elvei is. Ezekén felül a bármely tematikus előírás csoportban részt vevő gazdálkodónak be kell tartania az általános követelményeket, melyek az alábbiak:

- VPAKG 2015 esetében az 5 éves kötelezettségvállalás 2016. január 1-től 2020. december 31-ig tart. VPAKG 2016 esetében az 5 év vállalás 2017. január 1-től 2021. december 31-ig tart.
- A támogatást igénylőnek a területi puffer figyelembevételével a kötelezettségvállalással érintett teljes területen (továbbiakban: KET) a kötelezettségvállalás 5 éve alatti minden napra vonatkozóan jogszerű földhasználónak kell lennie.

- A KET területéhez kötődő előírások teljesítésének elbírálásához figyelemmel kell lenni a kerületi toleranciára (kerület X 1,5), valamint összkérelem szinten a 0,1 ha területeltérésre.
- A KET teljes területén betartandóak a vállalt előírások.
- Egy KET, vagy KET-en belüli tábla területe legalább 0,25 ha, kivéve a növényvédőszer mentes zöldugar/méhlegelő szegély és a füves mezsgye területek tábláit, ahol a minimális táblaméret 0,05 ha.
- A gazdaság teljes területén elvégzett tevékenységekről – nem csak az AKG-ba vitt területről - a termeléshez kötött közvetlen támogatások igénybevételének szabályairól szóló 9/2015. (III. 13.) FM rendelet 8. számú melléklete szerinti gazdálkodási naplót papír alapon vagy elektronikus úton köteles naprakészen vezetni minden év január 1-jétől december 31-ig tartó időszakra.
- A gazdálkodási napló eredeti példányát – amely lehet papír formátumú, illetve elektronikus alapú - a támogatási időszak végét követő tizedik év végéig meg kell őrizni.
- A gazdálkodó a naptári évet követő év január 1. és január 31. között kötelezett a web gazdálkodási napló benyújtására a NÉBIH elektronikus felületén. Szükség szerint a benyújtott adatlap tartalmazza az előző évi tápanyaggazdálkodási terv adatait is
- A gazdálkodó igény szerint eleget tesz a hatásindikátor monitoring adatszolgáltatási kötelezettségének.
- A támogatás keretében egybeművelt tábla nem jogosult támogatásra.
- Aki a zöldség-gyümölcs termelői csoportok támogatásáról szóló 50/2017. (X. 10.) FM rendelet alapján támogatásban részesül, ugyanazon agrár-környezetgazdálkodásban vállalt előírás teljesítéséért támogatásra nem jogosult.

A fenti általános követelményeken túl az alábbi, a tematikus előírascsoportokra vonatkozó elvárásokat kell figyelembe venni, mind a kötelező és választható előírások gyakorlati ismereteinek vonatkozásában.

Előírások szántó/gyümölcs tematikus előírascsoportok vonatkozásában a következők: szükséges a teljes támogatási időszak alatt folyamatosan 5 évnél nem régebbi, bővített talajvizsgálati eredményekkel rendelkezni. Tekintettel arra, hogy a VP AKG-ba vitt területeken kötelező a nitrátrendelet előírásainak betartása, így a műtrágyahasználat csak a meglévő talajvizsgálati eredményeknek megfelelően lehetséges. A talajvizsgálatot csak az akkreditációval rendelkező

talajlaboratóriumok végezhetik el. Egy átlagminta legfeljebb 5 hektárnyi területet jellemezhet. Elvárt mélység 0-30 cm. Amennyiben a tábla területe meghaladja az 5 hektárt, lehetőleg homogén 5 hektáros mintavételi egységekre kell bontani.

Tilos mintát venni:

- szántóföldi kultúra esetén a táblaszélen 20 m-es sávban;
- a forgókban;
- szalmakazlak helyén;
- műtrágya, talajjavító anyag, szerves trágya depók helyén;
- állatok delelő helyén.

A mintavétel optimális időpontja a termés betakarítása utáni, de még a trágyázást megelőző időszak, ha a talaj művelhető (nem túl nedves, nem túl száraz).

A tápanyag-gazdálkodási tervet (röviden: TGT) évente a talajvizsgálati eredmények, valamint - amennyiben releváns (pl.: gyümölcsös) - a levélanalízis eredménye alapján kell elkészíteni.

A szántó tematikus előírás csoportokban az alapsomagban kötelezően előírt zöldtrágyázás, istállótrágya, baktériumtrágya kijuttatása alól mentesülnek azon kötelezettségvállalással érintett egybefüggő területek, amelyeken a teljes támogatási időszak alatt a teljes területen, csak és kizárólag évelő szálaspillangósvirágú takarmánynövény termesztése történik (évelő szálaspillangósvirágú növények pl.: lucerna, bükköny-félék, vöröshere, bíborhere, fehérhere, somkóró, takarmány baltacím, szarvaskerep, nyúlzapuka, koronás baltavirág, görögszéna, fehérvirágú somkóró vagy ezeknek a növények keveréke, füves keveréke, illetve ezen növényeket tartalmazó keverék).

A szántóföldi tematikus előírás csoportok esetében „A támogatásba vont teljes területen - az évelő szántóföldi kultúrák és zöldugár kivételével - a táblák maximális mérete 5 ha.” előírást a támogatást igénylők az évelő szántóföldi kultúrák és a zöldugár termesztése esetén úgy is választhatják, hogy a táblák mérete nagyobb 5 ha-nál. A támogatást igénylőnek a Magyar Államkincstár (röviden: MÁK) felé elektronikus úton, ügyfélkapun keresztül be kell jelentenie a következő agrotechnikai műveleteket: zöld-, istálló-, illetve baktériumtrágyázás valamint közép-mélylazítás megvalósítása esetén a zöldtrágyázásra kerülő növényfajt, a munkálat végzésének helyét és időpontját, a beforgatását, a munkavégzést követő 15 napon belül.

A kötelezettség vállalással érintett egybefüggő területek (röviden: KET) sarokpontjait jelölni kell. A lemért földterület egy sarokpontját/töréspontját jól láthatóan meg kell jelölni a terepen, hogy a támogatási időszak teljes időtartama alatt jól azonosítható legyen. A sarokpont megjelölését tájba illeszkedő módon, természetes anyag felhasználásával kell elvégezni.

A vetésszerkezeti előírások esetében azok a területek, amelyekre vis maior kérelem keretében pihentetett terület hasznosítást adtak meg, illetve az adott területre adott évben nem adtak be egységes kérelem keretében kifizetési igénylést, akkor adott naptári évnél egyéb kultúráként kerülnek figyelembevételre. A „növényvédőszer mentes tartós zöldugar szegély” beleszámít a vetésszerkezeti előírás zöldugar előírásába.

A növényvédelem során kizárólag környezetkímélő növényvédőszer-hatóanyagok alkalmazhatók. A nem alkalmazható növényvédőszer-hatóanyagokat, valamint az azokat tartalmazó növényvédőszeres körét az IH évente január 31-ig közleményben teszi közzé.

Szántóföldi célprogramnál mindenkinek alkalmazandó követelmények az alábbiak:

- Vízrel telített talajon mindennemű gépi munkavégzés tilos. Ezen előírás betartása minden gazdálkodó jól felfogott érdeke annak érdekében, hogy a talajai szerkezetességét ne rombolja, és a tömörödést elkerülje. A tömörödött, szerkezetét veszített talajok vízgazdálkodása kedvezőtlen, tápanyagraktározása sem megfelelő. Hosszú távon, tehát a gazdaságosság ellenében hat, és növeli a talajok aszályérzékenységét.
- Tilos szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszapot tartalmazó komposzt felhasználása.
- Az erózióérzékeny területeken dohány, cukorrépa, takarmányrépa, burgonya, csicsóka termesztése tilos. Nem jellemző ezen területeken ezen kapáskultúrák termesztése, hiszen az erózió mértékével ugyancsak a gazdálkodó veszítheti el értékes termőtalaját. Az erózió érzékeny területen a MePAR szerinti 12 %-ot meghaladó lejtésszögű területeket kell érteni.
- Talajvizsgálaton alapuló tápanyaggazdálkodási terv készítése talajtani szakértő bevonásával.

Választható előírások azok a követelmények, amelyek nem mindenkire vonatkoznak, hisz lehetősége volt a gazdálkodónak arra, hogy az alap, azaz kötelező követelményeken túl saját maga válogassa össze csomagját. Ezek a követelmények az alábbiak:

- Akkreditált laboratóriumban bővített talajvizsgálat elvégzése.

- Középmély lazítás elvégzése 5 év alatt legalább egy alkalommal. További lényege, hogy a talaj a vizet könnyebben befogadja, és a lazítás, levegőzés hatására a mikroorganizmusok hatékony munkája is javul. A tevékenység 35–60 cm mélységben talajlazítóval elvégzett talajművelet.
- A támogatásba vont teljes területen - az évelő szántóföldi kultúrák és zöldugár kivételével - a táblák maximális mérete 5 ha.
- Pillangós szálas takarmánynövények, azok füves keveréke/illetve zöldugár betakarítása/szárzúzása során kaszálatlan területet kell hagyni 5-10% térmértékben, táblánként, kaszálásonként változó helyen, a tábla szélével érintkezően legalább 6 méter szélességben. A fenntartandó egységet tehát a következő kaszálásig fenn kell tartani, mely az élőlények búvóhelyéül szolgál.
- Pillangós, zöldugár, szálas takarmánykeverék esetén madárbarát kaszálás alkalmazása (kiszorító kaszálás+vadriasztó lánc). Ilyen módon csökkenthetjük a madarak, őzek stb. fészkenél, élőhelyénél a károkozást, védjük a biodiverzitást.
- Növényvédelmi előrejelzés alkalmazása.
- Növényvédőszer mentes tartós zöldugár/méhlegelő szegély fenntartása a bevitt terület kerületének legalább 25 %-án legalább 3 évig, legalább 3 méter szélességben, vagy
- Növényvédőszer mentes tartós zöldugár/méhlegelő szegély fenntartása a bevitt terület kerületének legalább 25 %-án legalább 3 évig, legalább 6 méter szélességben.

A szegély fenntartására, kialakítására az alábbiak a kötelezőek:

- a szegély szélessége, vagy minimum 3 méter vagy minimum 6 méter a választott előírástól függően, de maximum 10 méter lehet;
- a tábla vagy több tábla esetén a táblák hosszának összege minimum az előírással érintett összes KET teljes kerületének 25%-a;
- a „növényvédőszer mentes tartós zöldugár/méhlegelő szegély” táblát az előírással érintett KET-ek vonatkozásában elég lehet egy KET-en belül kialakítani, ha a fentebb felsorolt paramétereknek megfelel az a tábla.

A KET szegélyét érintően (a kötelezettségvállalással érintett egybefüggő területen) belül kell kialakítani. Ez szerint az elhelyezéssel választhatunk el táblákat a KET-en belül, lehet erózió elleni védelem, vagy a KET szegélyén a vadkár mérséklésre is alkalmas, valamint a biodiverzitás fenntartásának elősegítésére.

A méhlegelő szegély fenntartása előírás esetében a méhlegelőt virágzás végéig fenn kell tartani. Amennyiben a szegély nem méhlegelő, hanem zöldugár, úgy az alábbiakat kell figyelembe venni: A zöldugár három egymást követő évig tartó állandó vagy időszakos zöld növényi borítottságot jelent. Kialakítására konkrét fajlista nincs, azonban vetéskor legalább három hazai fajból álló magkeverékkel kell kialakítani, melyből legalább egy komponens évelő pillangós faj.

A zöldugarra vonatkozó szabályok:

- az ugaroltatás ideje alatt tilos műtrágya és növényvédőszer alkalmazása;
- kaszálást vagy szárzúzást legalább 10 cm magas tarló hagyása mellett lehet végezni, legkorábban június 1-jén;
- kaszálék a területről lehordható;
- a zöldugart a 3. év július 30. után lehet feltörni, a növényi részek talajba forgatásával;
- a területet tilos gazdasági haszonállattal legeltetni és magot fogni;
- a pihentetett terület nem vehető figyelembe zöldugarként.

A vetésszerkezetben évente legalább 15 % szálás pillangós takarmánynövény, valamint legalább 5 % zöldugár tartása előírás választásakor a vetésszerkezetet az összes bevont KET összterületére vonatkozóan kell teljesítenie ezt az előírást.

A gazdálkodóban igény merülhet fel arra, hogy az átadás helyett a támogatás egészének, vagy részének visszavonására sor kerüljön. Ezt az alábbiak szerint valósíthatják meg az érintett gazdálkodók annak tudatában, hogy az addig felvett támogatási összeget a visszafizetésre felszólító határozatban megjelölt határidőt követő határnapot követő kamattal vissza kell fizetnie vis maior ok hiányában:

A gazdálkodó az 5 éves támogatási időszak alatt elektronikus formanyomtatvány ügyfélkapun keresztül a Magyar Államkincstártól kérelmezheti

- a teljes támogatási kérelem visszavonását;
- a teljes tematikus előíráscsoport visszavonását, valamint
- a KET visszavonását.

A visszavont területre kifizetett támogatás – vis maior miatti visszavonás kivételével - jogosulatlanul igénybe vett támogatásnak minősül, továbbá a visszavonással érintett terület támogatási

jogosultsága megszűnik. A jogosulatlanul igénybe vett támogatás összegének visszafizetése bármely Államkincstár által megállapított támogatás összegéből levonható.

2.3. AES programok hatása az állatvilágra

Az "Bird diversity relates to agri-environment schemes at local and landscape level in intensive farmland" című tanulmány a madárvilág sokféleségének összefüggését vizsgálta az agro-környezetvédelmi programokkal (AES) intenzív mezőgazdasági területeken, mind a helyi, mind a tájképi szinten.

A tanulmány célja a mezőgazdasági környezetvédelmi programok hatásának értékelése volt, a madarak sokféleségére, különös tekintettel az intenzív mezőgazdasági területekre. A kutatók olyan adatokat gyűjtöttek és elemeztek, amelyek alapján felmérték a madárvilág sokféleségét és eloszlását az agro-környezetvédelmi programok által érintett területeken.

A tanulmány eredményei azt mutatják, hogy az agro-környezetvédelmi programok pozitív hatással vannak a madárdiverzitásra. Az ilyen programok révén biztosítottak olyan tényezők, mint az élőhelyek diverzitása, a vegetációs szerkezet változatossága, a táplálék- és fészkelőhelyek elérhetősége, amelyek elősegítik a madarak fajok gazdagabb és változatosabb társulásainak kialakulását. A kutatás továbbá rámutatott, hogy az agro-környezetvédelmi programok hatása nem csak a helyi, hanem a tájképi szinten is észlelhető. Az ökológiai folyosók, a tájképi elemek, például a szélerőművek és a fák telepítése, valamint a tájstruktúra diverzitása mind hozzájárulnak a madárvilág sokféleségének fenntartásához és növeléséhez.

A tanulmány következtetései alapján az agro-környezetvédelmi programok fontos eszközök a madárvilág sokféleségének védelmében az intenzív mezőgazdasági területeken. A helyi és tájképi szinten történő intézkedések, valamint a különböző élőhelyek és ökológiai folyosók kialakítása hozzájárulhatnak a madarak populációinak fenntartásához és a biodiverzitás megőrzéséhez az intenzív mezőgazdasági környezetben. (Hirona, et al., 2013)

Az "Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and brown hare (*Lepus europaeus*)" című tanulmány a mezőgazdasági környezetvédelmi programok (AES) hatását vizsgálja az általuk kínált tájképi javulásra, valamint a jellemző mezőgazdasági madárfajok és a mezei nyúl (*Lepus europaeus*) sűrűségére.

A tanulmány célja volt az AES programok által nyújtott tájképi javítások hatásainak értékelése a jellemző mezőgazdasági madárfajok és a mezei nyúl populációsűrűségekre. A kutatók olyan adatokat gyűjtöttek és elemeztek, amelyek lehetővé tették a tájképi javulás és a célzott fajok sűrűségének összefüggéseinek vizsgálatát az AES programok által érintett területeken. A tanulmány eredményei azt mutatták, hogy az élőhelyek sokfélesége, a vegetációs szerkezet változatossága, a táplálék- és fészkelőhelyek, búvóhelyek elérhetősége mind hozzájárulnak a célzott fajok nagyobb sűrűségének kialakulásához.

A kutatás rámutat arra, hogy a tájképi javításoknak fontos szerepük van a jellemző mezőgazdasági madárfajok és a mezei nyúl populációinak fenntartásában. Az ökológiai infrastruktúra, a zöldfolyosók, a tájképi elemek, például a fák telepítése és a tájstruktúra változatossága mind hozzájárulnak ezeknek az állatfajoknak a gazdagabb és változatosabb populációinak fenntartásához az intenzív mezőgazdasági környezetben. (Meichtry-Stier, et al., 2014)

A "Supporting local diversity of habitats and species on farmland: a comparison of three wildlife-friendly schemes" című tanulmány az agrártájkép sokféleségének és a fajok támogatásának összehasonlítását vizsgálja három vadbarát programon keresztül.

A három vadbarát program a következők voltak:

- Élőhely-megőrzés: Az agrárterületeken élőhelyeket alakítanak ki és fenntartanak a vadon élő fajok számára. Ez lehet például a rétek, mocsarak, vizes élőhelyek, erdősávok, bokrok vagy fásítások fenntartása, létrehozása.
- Entry Level Stewardship (ELS): Ez az egész mezőgazdasági rendszer minden angliai gazdálkodó és földgazdálkodó számára nyitva áll, és az egyszerű, de hatékony környezetgazdálkodást ösztönzi, amely túlmutat az egységes támogatási rendszeren (SPS) a földterületek jó mezőgazdasági és környezeti állapotának (GAEC) megőrzése érdekében. A vízminőség javítása és a talajerózió csökkentése jobb gazdálkodási gyakorlatok révén; a termőföldek élővilágának feltételeinek javítása; fenntartott és javított tájjelleg pl. hagyományos mezőhatárok; a történelmi környezet védelme pl. régészeti leletek és tárgyak.
- Ökológiai infrastruktúra: Az agrártájban olyan ökológiai folyosók, élőhelykapcsolatok és természetes folyosók kiépítése, amelyek segítik a fajok elmozdulását, táplálkozását és búvóhelyet biztosítanak számukra.

A tanulmány célja az agrárterületeken található élőhelyek és fajok helyi sokféleségének támogatása és fenntartása, a három vadbarát programon keresztül elemezve. A kutatók összehasonlították ezeket a programokat, amelyek célja az agrárkörnyezet megőrzése és javítása, valamint a természetvédelemi célok elérése.

A tanulmány eredményei azt mutatják, hogy a vadbarát programok pozitív hatást gyakorolnak az agrártájkép sokféleségére és a fajok helyi sokféleségére. A programok által biztosított élőhelyek diverzitása és minősége, valamint a táplálék- és fészkelőhelyek elérhetősége mind hozzájárulnak a helyi fajok gazdagabb és változatosabb populációinak kialakulásához. A programok által kínált intézkedések, például a mezőgazdasági gyakorlatok módosítása, a növényi sokféleség előmozdítása, a védett területek kialakítása mind hozzájárulnak az élőhelyek gazdagabbá és változatosabbá tételéhez. (Hardman, et al., 2015)

2.4. AKG program hatása a területi vadászati turizmusra

„Az Európai Unió számos tagországában hoztak létre agrár-környezetgazdálkodási programokat, melyek az intenzív mezőgazdaság káros hatásait hivatottak mérsékelni. Eredményességüket komoly szakmai vita kíséri, mely pusztán gazdasági jelentőségük miatt is kiemelt fontossággal bír. Az Agrár-környezetgazdálkodási Támogatási Rendszer (AKG) 5 éves ciklusának apróvadfajokra gyakorolt hatásának felmérésével a Vadvilág Megőrzési Intézetet bízta meg a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal.

Az apróvadfajok – kiemelten a mezei nyúl (*Lepus europaeus*) – kiváló bioindikátorai a hasonló programoknak, illetve a mezei ökoszisztémáknak, az extenzív gazdálkodási módoknak. Állományváltozásuk számos egyéb, sok esetben veszélyeztetett, nehezen megfigyelhető faj állományalakulását is jelzi. Az AKG és az apróvad-állományok kapcsolatát kis és nagy térléptékű elemzésekkel is vizsgáltuk, előbbiek magukba foglalták a széles körben alkalmazott állománybecslési, területhasználat-elemzési módszereket, utóbbiak pedig az Országos Vadgazdálkodási Adattár állománybecslési- és terítékadatait vetették össze az AKG-ben résztvevő mezőgazdasági parcellák adataival. Ezen adatsorok kiértékelése által lehetővé vált az AKG gyakorlati eredményeinek minél pontosabb felmérése, valamint kialakításra került egy, a jövőben is jól használható monitoring-rendszer a későbbi programok ellenőrzésére.” (Szemethy, et al., 2015)

A modern mezőgazdasági művelésben a szegélyek mellőzése, a túlzott vegyszerhasználat, illetve a szomszédos nagy kiterjedésű területek egybeművelése negatívan érintik számos apróvadfajunkat. Az intenzív mezőgazdasági művelés előnye a megnövekedett hozam a

termésekből, viszont ez komoly hatással van a környezetre. Felismerve ezt a tényt, különböző agrár-környezetvédelmi rendszereket (agri-environmental schemes, röviden AES) dolgoztak ki a fenntartható mezőgazdaság megteremtésére. (Sainte, 2014)

Gyakori probléma az AES rendszereknél, hogy csak az előírásoknak megfelelést vizsgálják, a program eredményét azonban nem. (Vepsäläinen, et al., 2010) Ellenőrzéskor figyelembe lehetne venni a mezei nyúlat, mivel r-stratégistának tekinthető, ezért szaporodási rátája már egy év elteltével képes megmutatni az élőhely-fejlesztés hatását az adott területen.

Az AKG eredmény orientált rendszerré alakítása és a monitoring-rendszer gyakori használata elősegítené, hogy a támogatási rendszer jobb eredményeket érjen el az adott területeken. Eredményképp az AKG-ben résztvevő földeken csökkenne a környezeti terhelés és megnőhetne a biodiverzitás. Az AKG megjelenése és működése már önmagában is jelentős előrelépésnek számít. Néhány évtizeddel ezelőtt még szó sem volt arról, hogy az intenzív gazdálkodásnak milyen káros hatásai lehetnek, mára viszont a BISS és a CISS szerves részét képezi az ezek elleni védekezés. (Szemethy, et al., 2015)

3. Vizsgálati módszerek

3.1. Vizsgálati területek leírása

"A Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység (106-os tájegység, ami az 1. ábrán jól látható) a 33-as út és a Jász-Nagykun-Szolnok-Hajdú-Bihar vármegyehatár találkozásától a vármegye-határon a Jász-Nagykun-Szolnok-Hajdú-Bihar-Békés vármegyehatárok találkozásáig. Innen a Jász-Nagykun-Szolnok-Békés vármegyehatáron, amíg a vármegyehatár elkanyarodik a Kisújszállási (II.) csatornától. Innen a csatornán. Rátér a Nagy-Csorbai útra Örményes felé, ott csatlakozik a Nagykunsági öntöző főcsatornára egészen a Tószeg, Szolnok, Szajol, Törökszentmiklós, Örményes településeken áthaladó vasútvonal metszéspontjáig. Innen avasúton nyugati irányba halad, Szajol után átmegy a Tiszára. Innen a Tiszán halad Tiszabura külterületi határáig, ahol délkeletre kanyarodik és a Nagykunsági öntöző főcsatorna és a Kakat-ér keresztezésével Kunhegyes külterületi határán csatlakozik a Kunhegyesről kifelé haladó 34-es útra, majd onnan átmegy a Tiszafüredi öntöző főcsatornára, majd csatlakozik a Kunmadarast és Tizzaszentimrét összekötő vasútvonalhoz. Innen átmegy a Tizzaszentimrere vezető Fő útra, áthalad Tizzaszentimrén. Ezt az utat végig követve becsatlakozik a Nagy-foki (II.) csatornába. Innen rátér a Tiszafüredi (I.) öntözőcsatornára. Majd Tiszaörs és Tiszaigar között csatlakozik a 34-es útra, innen egyéb csatornán a 33-as útra, majd innen rátér a Debreceni földútra és egyéb utakon eléri a kezdőpontot." (OVA, 2016) Területét több általam vizsgált település alkotja, ezek között például Tiszaroff, Tiszagyenda, Tiszaörs, Fegyvernek.

A tájegység földrajzi elhelyezkedése különleges és fontos szerepet játszik az egész térség gazdasági és kulturális életében. A Tisza folyó széles vízfolyása, a természeti környezet és az éghajlati adottságok mind hozzájárulnak a kistérség gazdasági potenciáljához és turisztikai vonzerőjéhez. A Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység gazdasága sokrétű. Az agrárium jelentős részt képvisel, ahol a szántóföldi növénytermesztés és az állattenyésztés meghatározó tevékenységek. A régióban található mezőgazdasági területek és ültetvények, ahol főként kukorica, búza, napraforgó és gyümölcsök termesztése folyik. Emellett a tájegységben a halászat és a horgászat is fontos szerepet játszik. A Tisza folyó gazdag halállománya vonzza a horgászokat és turistákat a térségbe. A természetvédelmi területek, mint például a Tisza-tó és a Hortobágyi Nemzeti Park, további lehetőséget nyújtanak a turizmus és a természetkedvelők számára.

Magyarország vadgazdálkodási tájegységei



1. ábra Magyarország vadgazdálkodási tájegységei (forrás: <http://www.ova.info.hu/ujvgtajak.html>)

3.2. Kutatási módszerek, célok ismertetése

A feltett kérdéseimet 3 féle vizsgálati módszerrel szerzett adatok vizsgálatával válaszoltam meg.

a., statisztikai források és adatbázisok vizsgálata: Rendelkezésemre álltak az Országos Vadgazdálkodási Adattár (OVA) által elvégzett nyúlpopuláció becslések 2016-tól egészen 2021-ig. Ezt az öt éves intervallumot választottam, mivel egy AKG-s program öt éves ciklusnak számít. A Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegységen belül vizsgáltam azokat a területeket, ahol AKG-t vállaltak a gazdák, illetve az ott megtalálható nyúl állományokat összehasonlítottam olyan területekkel a tájegységen belül, ahol nem alkalmaztak AKG-t.

b., telefonos interjú: Az adott területeken található vadásztársaságokat kérdeztem arról, hogy mennyi nyúl van az Ő területükön. Ezt rövid telefonos hívásokkal bonyolítottam le.

c., kérdőíves adatgyűjtések: Megkérdeztem az AKG-s területek gazdáit is, arról, hogy az Ő területükön milyen vadfajok találhatóak és mi a véleményük az AKG szántóföldi programról és annak céljáról. A nem AKG-s szántóföldi területek gazdái is meg lettek kérdezve az összehasonlító adatok megszerzése céljából. Ehhez két (AKG-s és nem AKG-s) rövid kérdő-ívet állítottam össze Google Workspace-ben készített űrlap segítségével és a kapott adatokat elemeztem ki és hasonlítottam össze. A kapott adatokat Microsoft Excelben összesítettem és rögzítettem.

A kérdőívben kitértem külön arra, hogy az AKG szántóföldi célprogramnak milyen szándékolt és nem szándékolt következményei lehetnek az adott területen. A kérdőívben mértem fel, hogy emiatt csökkent-e a mezőgazdasági növényből bevétel, nőtt-e a ragadozó állomány, nőtt-e a vendégvadászatok száma, nyúl kár nőtt-e a területen, nőtt a nyúl állomány, de csökkent a más apróvadfajok száma? Esetleg, ahol pillangósvirágú növényt vetettek az AKG miatt, ott következő vetéskor nagyobb lett a hozam? Kérdőívem célja annak felkutatása, hogy a közvetlen előnyök mellett mik lehetnek a közvetett előnyök és hátrányok.

Kutatásom az alábbi három hipotézisre keresi a választ:

1. Az AKG szántóföldi célprogramjának pozitív hatása van a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra. (Kérdőívvel és telefonos interjúval került sor a felmérésére)
2. Az AKG programban résztvevő területeken nem nőtt a vadkár, a nem AKG-s területekkel összehasonlítva. (Kérdőívvel és telefonos interjúval került sor a felmérésére)
3. Az AKG szántóföldi célprogramnak lehetnek nem szándékolt következményei az adott földeken, például megnőtt a ragadozók populációja a területen. (Kérdőívvel került sor a felmérésére)

3.3. Kutatási vizsgálatok

3.3.1. AKG szántóföldi célprogramos területek gazdáinak kérdőíve

Az általam elkészített kérdőívet a körülbelül 110 gazda közül, akik vállaltak AKG szántóföldi támogatást a területükre, sikerült eljuttatnom 70-hez, amelyből értékelhetőleg kitöltésre került 61.

Azokról a gazdákról, akik AKG támogatásban részt vesznek, egy lista készül a Magyar Államkincstárnál. Ezt a listát e-mailben megkértem Tőlük, majd leszűkítettem a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység területére. Volt a listán szereplő gazdák közül olyan, akit személyesen is ismerek, ezért elküldtem neki a kérdőívet és megkértem, hogy továbbítsa olyan földműves ismerőseinek, akik szintén benne voltak az AKG öt éves ciklusában 2016 és 2021 között.

Kérdőívem az alábbi kérdéseket tartalmazta:

AKG szántóföldi program hatása az apróvad állományra

1. Melyik településhez tartozik a földterülete?

.....

2. Melyik AKG követelményeket választotta?

- Szegély (6m)
- Zöldugar
- Szervestrágyázás
- Pillangós növény termesztése
- Szegély (3m)
- Egyéb...

3. Az AKG követelmények betartása miatt csökkent a mezőgazdasági növényekből a bevétel?

- Igen
- Nem

4. Nőtt a területen a ragadozó állomány?

- Igen
- Nem

5. Volt-e vadászok általi nyúlriasztás a területen?

- Igen
- Nem

6. Nőtt a vadkár a területen?

- Igen
- Nem

7. Ha nőtt a vadkár, akkor mekkora mértékben a terület nagyságához mérten?

- 5-10%
- 10-20%

- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%
- 50-60%
- 60-70%
- 70-80%
- 80-90%
- 90-100%

8. Milyen jellegű a vadkár?

- Taposás
- Rágás
- Törés
- Kifekvés
- Egyéb...

9. Milyen apróvadfajok találhatók a területen?

- Mezei nyúl
- Üregi nyúl
- Fácán
- Fogoly
- Vetési lúd
- Balkáni gerle
- Örvös galamb
- Egyéb...

10. Milyen nagyvadfajok találhatók a területen?

- Gímszarvas
- Dámszarvas
- Vaddisznó
- Őz
- Egyéb...

11. Milyen ragadozók találhatók a területen?

- Róka
- Nyest
- Görény
- Aranyakál
- Nyestkutya
- Héja
- Sas
- Vércse
- Ölyv
- Egyéb...

12. Amennyiben pillangós növényt vetettek, a következő évben nagyobb lett a növényekből származó hozam?

- Igen
- Nem

13. Ön szerint hasznos az AKG program a vadfajaink élőhelyének, állományának fenntartása szempontjából?

- Igen
- Nem
- Talán

3.3.2. Nem AKG szántóföldi célprogramos területek gazdáinak kérdőíve

Az általam elkészített kérdőívet a több mint 200 gazda közül sikerült eljuttatnom 180-hoz, amelyből értékelhetőleg kitöltésre került 103.

Falugazdász munkakörömnök köszönhetően sok gazdával, földművessel tartom a kapcsolatot napi szinten. A falugazdászok olyan szakemberek, akik a vidéki közösségekben és falvakban tevékenykednek, és számos fontos szerepet töltenek be a mezőgazdasági és vidékfejlesztési területeken. Feladataik és felelősségeik változhatnak a különböző országokban és régiókban, de általánosságban elmondható, hogy a falugazdászok az alábbi területeken dolgoznak:

- Mezőgazdasági tanácsadás: A falugazdászok segítenek a helyi gazdálkodóknak a hatékony mezőgazdasági gyakorlatok kialakításában és fejlesztésében. Tanácsokat adnak a termesztési technológiák, a növénytermesztés és állattenyésztés területén.
- Termelői támogatások és programok kezelése: Segítenek a helyi gazdálkodóknak eligazodni a különböző agrárpolitikai támogatási programokban, pályázatokban és finanszírozási lehetőségekben.
- Környezetvédelem és fenntarthatóság: A falugazdászok hozzájárulnak a vidéki környezet védelméhez és a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatok terjesztéséhez. Segítenek a környezeti problémák kezelésében, például víz- és talajvédelem terén.
- Közösségi fejlesztés: Részt vesznek olyan programokban és projekteknél, amelyek a falvak gazdasági és társadalmi fejlődését célozzák meg. Ebben az összefüggésben segítenek a helyi közösségeknek az infrastrukturális fejlesztések tervezésében és megvalósításában.
- Oktatás és információterjesztés: A falugazdászok képzéseket és oktatási programokat szerveznek a gazdálkodók és a vidéki lakosság számára. Segítenek az információáramlásban, hogy a falvakban élők hozzáférhessenek a legfrissebb agrár- és vidékfejlesztési ismeretekhez.
- Válságkezelés és segítségnyújtás: Krízishelyzetekben, például természeti katasztrófák vagy járványok idején a falugazdászok fontos szerepet játszanak a helyi közösségeknek nyújtott segítségben és az újraindulás támogatásában.

A falugazdászok tehát olyan kulcsfontosságú szakemberek, akik a vidéki területeken segítenek a mezőgazdasági és vidékfejlesztési kihívások megoldásában, hozzájárulva a fenntartható vidéki közösségek kialakításához és fejlődéséhez.

Megkértem a gazdáimat, hogy továbbítsák a kérdőívet olyan földműves ismerőseiknek, akik a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység területén gazdálkodnak olyan földeken, amikre nem vállaltak AKG szántóföldi feltételeket.

Kérdőívem az alábbi kérdéseket tartalmazta:

Nem AKG szántóföldi célprogramban résztvevő területek vadállomány felmérése

1. Melyik településhez tartozik a földterülete?

.....

2. Van mezei nyúl a területen?

- Igen
- Nem

3. Ön szerint az utóbbi 10 évben nőtt vagy csökkent a nyúl állomány a területen?

- Nőtt
- Csökkent

4. Volt-e vadászok általi nyúlriasztás a területen?

- Igen
- Nem

5. Mekkora a vadkár a területen?

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> 0% | <input type="radio"/> 50-60% |
| <input type="radio"/> 5-10% | <input type="radio"/> 60-70% |
| <input type="radio"/> 10-20% | <input type="radio"/> 70-80% |
| <input type="radio"/> 20-30% | <input type="radio"/> 80-90% |
| <input type="radio"/> 30-40% | <input type="radio"/> 90-100% |
| <input type="radio"/> 40-50% | |

6. Az utóbbi 10 évben milyen mezőgazdasági kultúrákat vetettek a területen?

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="radio"/> Napraforgó | <input type="radio"/> Tavaszi búza |
| <input type="radio"/> Kukorica | <input type="radio"/> Tritikálé |
| <input type="radio"/> Repce | <input type="radio"/> Árpa |
| <input type="radio"/> Őszi búza | <input type="radio"/> Lucerna |

- Here
- Rozs

○ Egyéb:

3.3.3. Vadásztársaságok telefonos megkeresése

A kérdőívet kitöltő gazdák települései közül 14-et, az alábbi felsorolásban szereplő vadásztársaságokat, telefonon kerestem meg, a kutatásomhoz szükséges adatok beszerzése céljából:

- Tiszaroff Szőke Tisza Vadásztársaság;
- Kunsági Dózsa Vadásztársaság Tiszagyenda;
- Középtiszai Vadásztársaság Kunhegyes;
- Fegyverneki Herman Otto Vadásztársaság;
- Kunsági Dózsa Vadásztársaság Tiszabő;
- Karcagi Nagykun Vadásztársaság;
- Bánhalmai Vadásztársaság Egyesülete Kenderes;
- Petőfi Vadásztársaság Kisújszállás;
- Petőfi Vadásztársaság Kunmadaras;
- Nagyiváni Vadásztársaság;
- Nagyiváni Vadásztársaság Tiszapüspöki;
- Tiszamenti Fövényes Vadásztársaság Tiszaörs;
- Füzesi Vadásztársaság Törökszentmiklós;
- Tiszamenti Fövényes Vadásztársaság Tiszaigar.

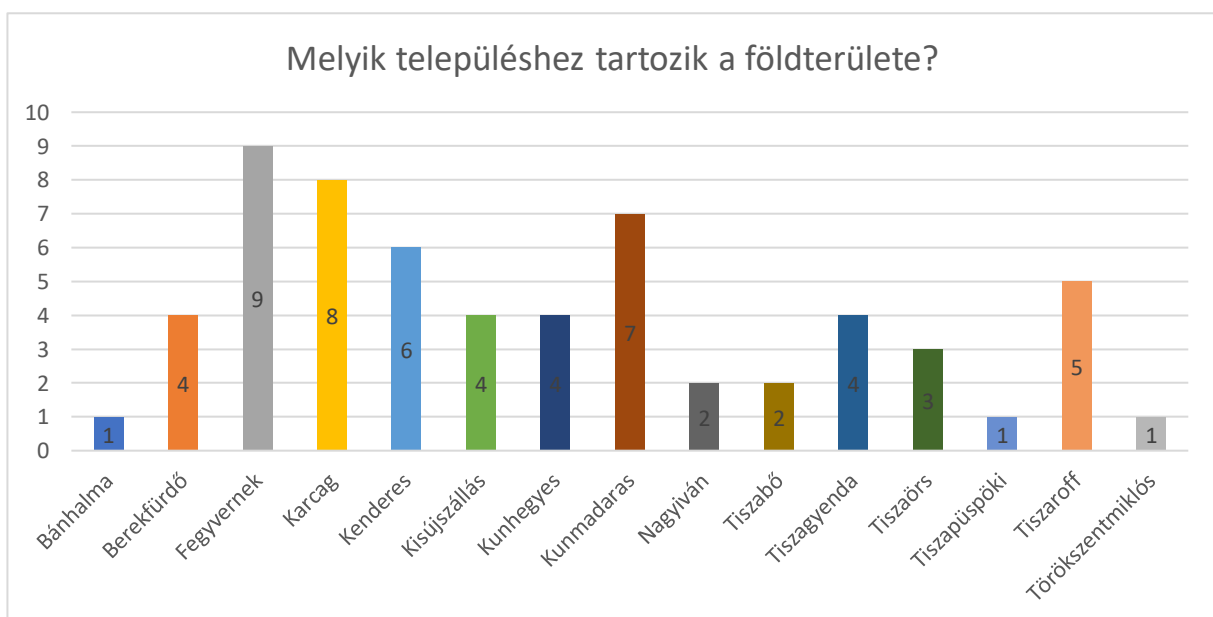
A felsorolt vadásztársaságok rendkívül készségesek voltak és örömmel segítettek a mezei nyúl 2016-2021 közötti időszak állománybecslési adatainak megosztásával kapcsolatosan. Mindamelllett, hogy a Tiszaroffi Szőke Tisza Vadásztársaságnál vadórként dolgozó Tomecz Lajos segítségével a település viszonylatában lévő földeken élő mezei nyúl állomány adatait megkaptam, még a környező településeken működő vadásztársaságokhoz is kaptam elérhetőségeket, amelyeknek köszönhetően sikerült elvégeznem az adatok begyűjtését, elemzését és kiértékelését.

4. Eredmények és értékelésük

4.1. AKG szántóföldi célprogramos területek kérdőívének eredményei

A három hipotézis mindegyike az AKG szántóföldi célprogram hatásával kapcsolatos. Jelenleg Magyarországon amikor egy gazda AKG-t vállal a területére, csak azt ellenőrzik, hogy betartja-e a feltételeket, a követelményeknek megfelel-e a földterület. Azt már nem vizsgálják a Magyar Államkincstárnál, hogy ezek az AKG-s feltételek milyen hatással is vannak valójában a területen élő vadfajokra. Emiatt az adatok megbízható begyűjtésének érdekében önálló kutatási módszert kellett alkalmaznom, kérdőíveket állítottam össze Google űrlapok készítésével. Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőív 13 kérdést tartalmazott, amelyet elektronikus úton juttattam el a gazdákhhoz. 2023.08.14.-2023.09.28. időintervallumban fogadtam rá válaszokat, majd lezártam a kérdőívet. Az űrlap összeállításának alapvető szempontja volt, hogy a kérdések témafüggőek legyenek a hipotézisek megválaszolásához kapcsolódjanak. A kérdőív nagy része zárt kérdéseket tartalmazott, csak pár kérdésnél tudtak a gazdák az „Egyéb” opciónál más választ is megadni. Az űrlapot a nagyjából 110 gazda közül, akik vállaltak AKG szántóföldi támogatást a területükre a 2016-2021. éves ciklusban, sikerült eljuttatnom 70-hez, amelyből kitöltésre került 61.

A kérdőív első kérdésére érkezett válaszok a 2. ábrán láthatóak. Jól kimutatható belőle, hogy átlagban a nagyobb településekről érkezett több válasz, például Fegyvernekről és Karcagról.



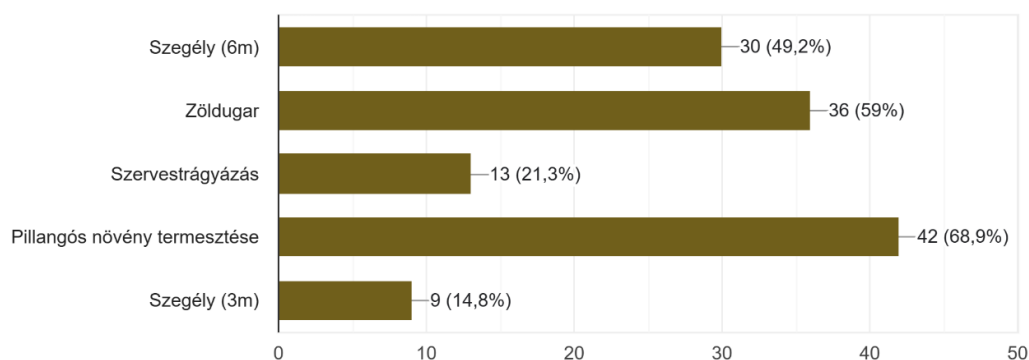
2. ábra A kérdőív első kérdése, települések felmérése, forrás: saját kutatás

A kérdőív második kérdése (3. ábra) arra vonatkozott, hogy az AKG követelmények közül a gazda melyiket választotta a területére. Öt felsorolt lehetőség közül tudták a válaszadók kiválasztani, hogy az öt éves ciklusuk alatt melyik feltételeknek tettek eleget. A három legtöbbet választott opció a következők voltak:

- Pillangós növény termesztése (68,9%- a válaszadóknak ezt választotta);
- Zöldugar (59%- a válaszadóknak ezt választotta);
- Szegély (6m) (49,2%- a válaszadóknak ezt választotta).

Melyik AKG követelményeket választotta?

61 válasz

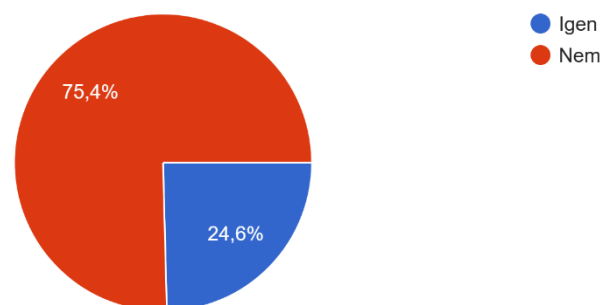


3. ábra Kérdőív második kérdése az AKG követelményekre vonatkozóan, forrás: saját kutatás

A harmadik kérdés (4. ábra) arra kérdezett rá gazdáknál, hogy mivel vállaltak kötelezettségeket az AKG miatt, ezért csökkent-e a bevételük a mezőgazdasági kultúrákból azalatt az öt éves intervallum alatt. A válaszadók több mint 70%-a tagadta, hogy bármekkora mértékben is csökkent volna a bevétele.

Az AKG követelmények betartása miatt csökkent a mezőgazdasági növényekből a bevétel?

61 válasz

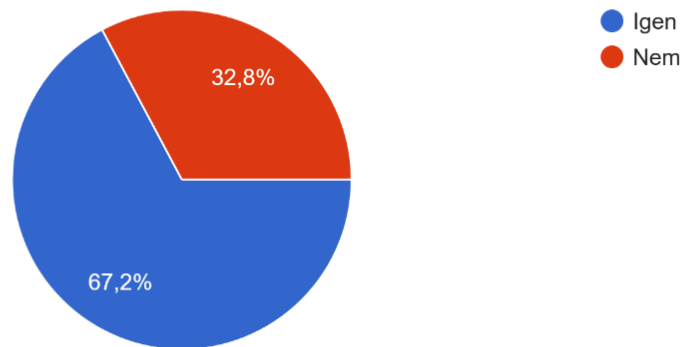


4. ábra Kérdőív harmadik kérdése arra vonatkozóan, hogy a gazda bevétele csökkent-e az AKG vállalása miatt, forrás: saját kutatás

Az AKG szántóföldi célprogramban résztvevő, a kérdőívet kitöltő gazdák szerint a területeiken megnőtt a ragadozók állománya. 67.2%-a a megkérdezett földműveseknek így gondolja, mint ahogy az az 5. ábrán is látható.

Nőtt a területen a ragadozó állomány?

61 válasz

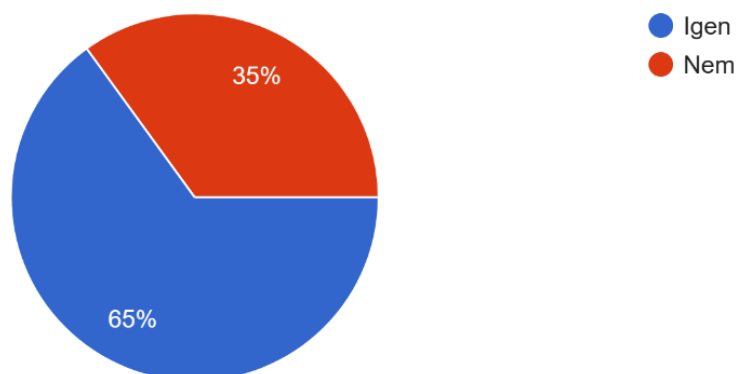


5. ábra Kérdőív negyedik kérdése, arra kérdez rá, hogy az AKG-s területen megnőtt-e a ragadozó állomány, forrás: saját kutatás

Az ötödik kérdése az űrlapnak nyúlriasztásra kérdezett rá, ami olyankor szokott előfordulni területeken, amikor túlszaporodik a nyúlállomány a vidéken. Több gazda szerint is (65%) előfordult az öt év alatt amíg az AKG célprogramban részt vettek, hogy volt vadászok általi nyúlriasztás a területükön (6. ábra).

Volt-e vadászok általi nyúlriasztás a területen?

60 válasz

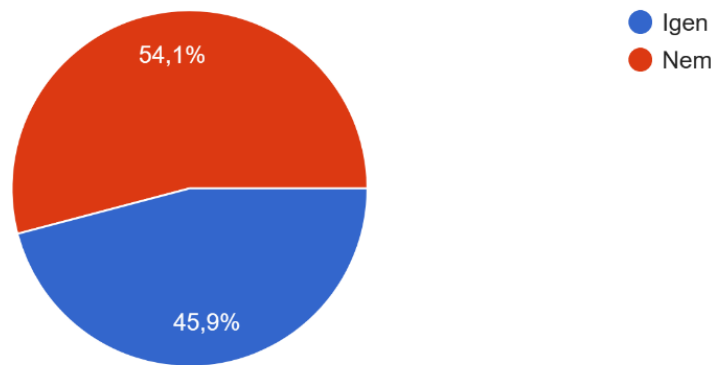


6. ábra Kérdőív ötödik kérdése, nyúlriasztásokra vonatkozik, forrás: saját kutatás

A hatodik, hetedik és nyolcadik kérdések (7; 8; 9. ábrák) összefüggőek voltak. Amennyiben a gazda azt válaszolta a hatodik kérdésre (7. ábra), hogy nőtt a területén a vadkár, abban az esetben az űrlap feltette Neki a hetes (8. ábra) és nyolcas (9. ábra) kérdéseket is, amelyek arra vonatkoztak, hogy mekkora százalékban nőtt a kár, illetve milyen típusú volt a kár a területen. A gazdáknak több mint a fele állította, hogy a földjén nem nőtt meg a vadkár. Ha pedig meg is nőtt, a hetes kérdésre kapott válaszokból látszik, hogy a kisebb százalékokban maradt a vadkár. A típusoknál a legtöbb szavazatot a rágás kapta (91,4%).

Nőtt a vadkár a területen?

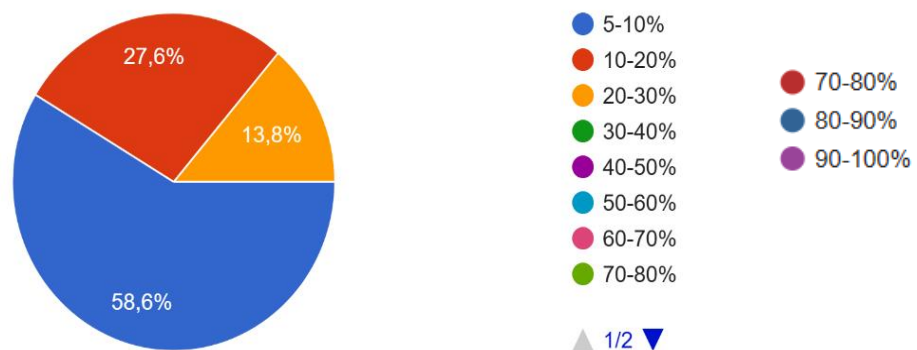
61 válasz



7. ábra Kérdőív hatodik kérdése, ami a vadkár növéséről kérdezett, forrás: saját kutatás

Ha nőtt a vadkár, akkor mekkora mértékben a terület nagyságához mérten?

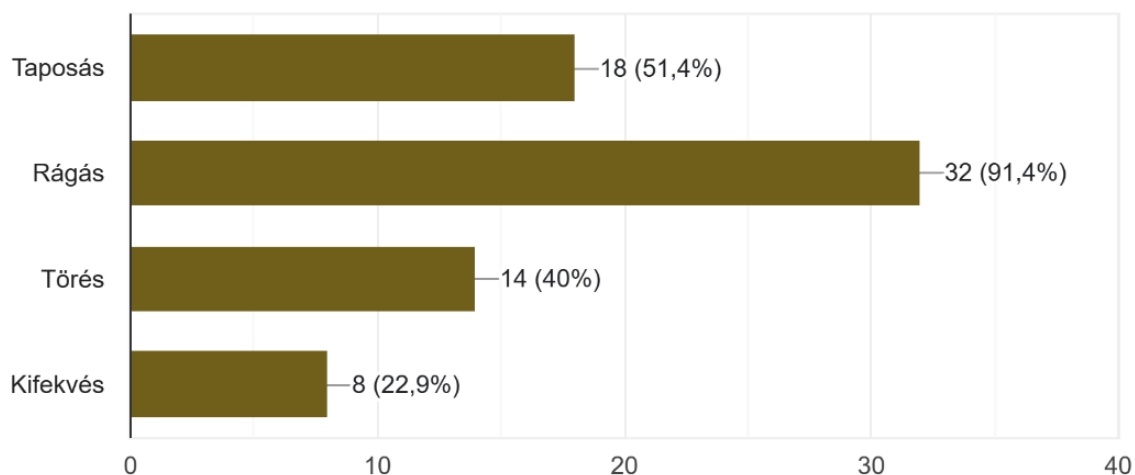
29 válasz



8. ábra Kérdőív hetedik kérdése, vadkár százalékos felmérése, forrás: saját kutatás

Milyen jellegű a vadkár?

35 válasz

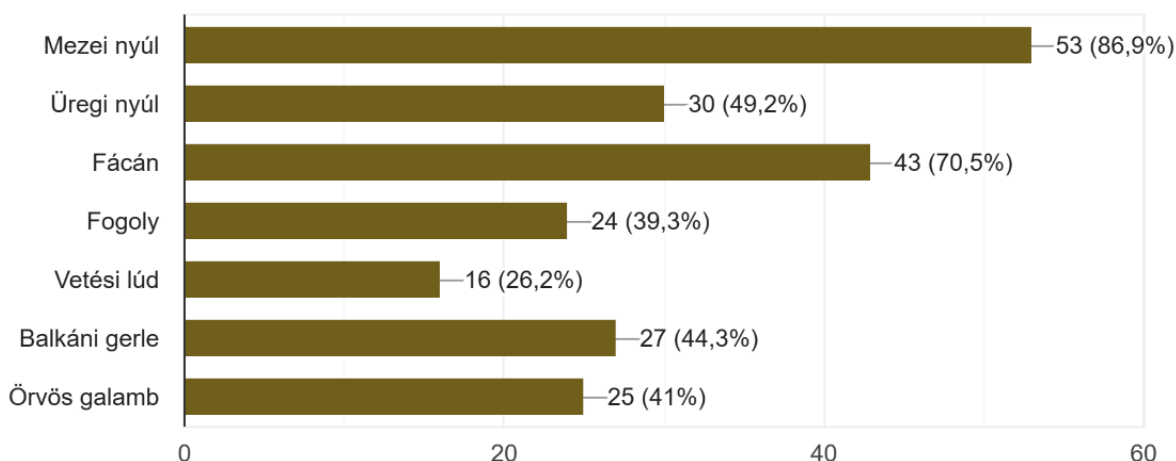


9. ábra Kérdőív nyolcadik kérdése, vadkár jellegére kérdez rá, forrás: saját kutatás

A kérdőív kilencedik kérdésére kapott válaszokból látható (10. ábra), hogy a leggyakoribb apróvadfaj a gazdák területén a mezei nyúl, második a fácán és harmadik az üregi nyúl.

Milyen apróvadfajok találhatók a területen?

61 válasz

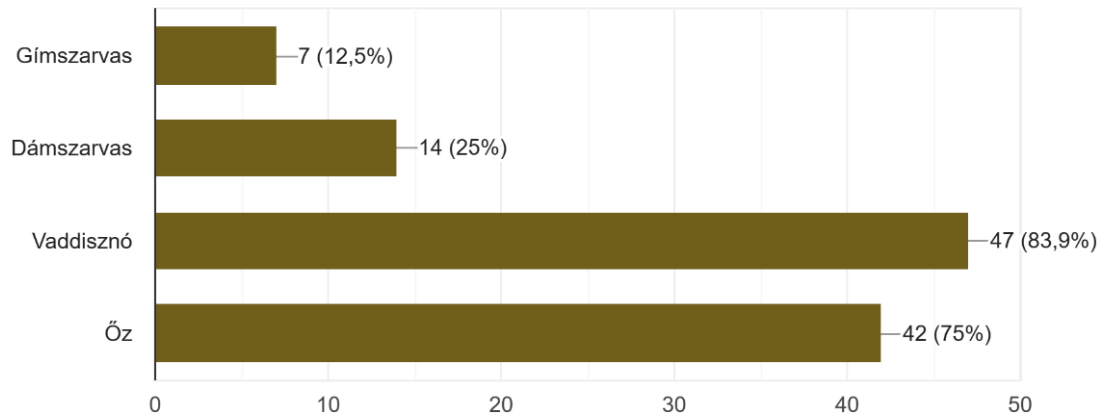


10. ábra Kérdőív kilencedik kérdése a területen található apróvadfajokról, forrás: saját kutatás

A földművesek szerint a területiken leggyakrabban előforduló nagyvadfajok a vaddisznó és az őz. Erre vonatkozott a kérdőív tizedik kérdése (11. ábra), amelyben a válaszadók 83,9%-a vaddisznóra szavazott, míg csupán 12,5% a gímszarvast jelölte be válasznak. Természetesen több nagyvadat is bekattinthatnak a válaszadók az űrlap kitöltése közben.

Milyen nagyvadfajok találhatók a területen?

56 válasz

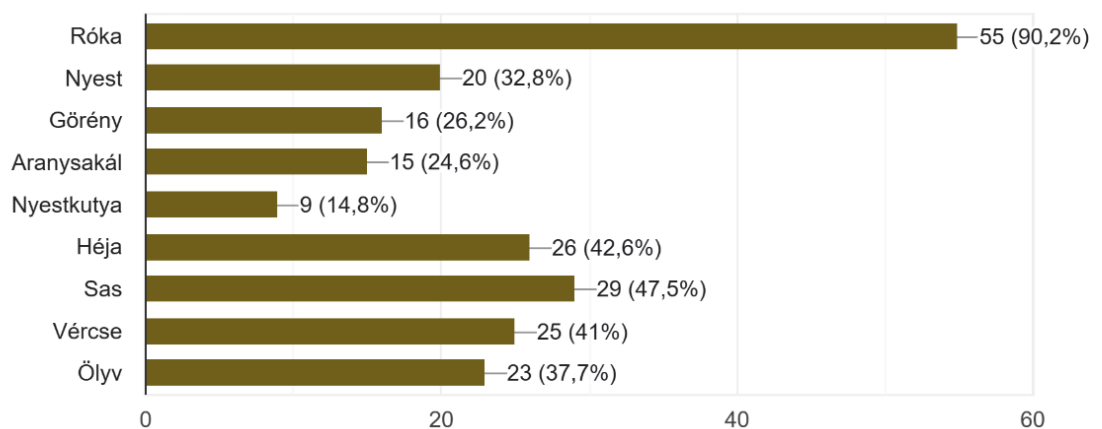


11. ábra Kérdőív tizedik kérdése, ami a nagyvadfajokra vonatkozik, forrás: saját kutatás

A kérdőív tizenegyedik kérdése azt mérte fel, hogy a gazdák területein milyen ragadozó vadfajok élnek (12. ábra). A legtöbb szavazatot a róka kapta (90,2%), második a sas (47,5%), harmadik pedig a héja (42,6%) lett. Legkevesebb szavazatot a nyestkutya kapta (14,8%).

Milyen ragadozók találhatók a területen?

61 válasz

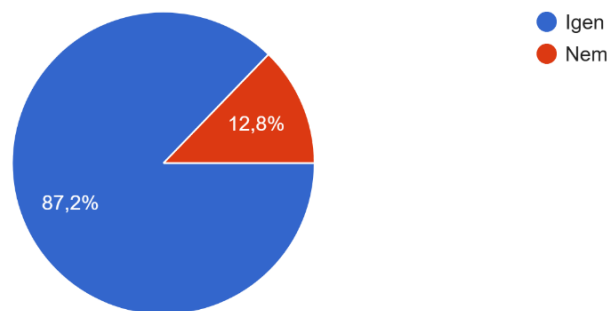


12. ábra Kérdőív tizenegyedik kérdése, ragadozókra vonatkozik, forrás: saját kutatás

A tizenkettedik kérdéssel azt szerettem volna felmérni, hogy a pillangós növények AKG programos vetését vállaló gazdáknak esetleg pozitív hatással volt-e a következő években más növényekből származó bevételükre. A 13. ábrán látható, hogy a földművesek többségének megnőtt a hozamuk a pillangós növények vetését követő években, 87,2% szerint legalábbis.

Amennyiben pillangós növényt vetettek, a következő évben nagyobb lett a növényekből származó hozam?

47 válasz

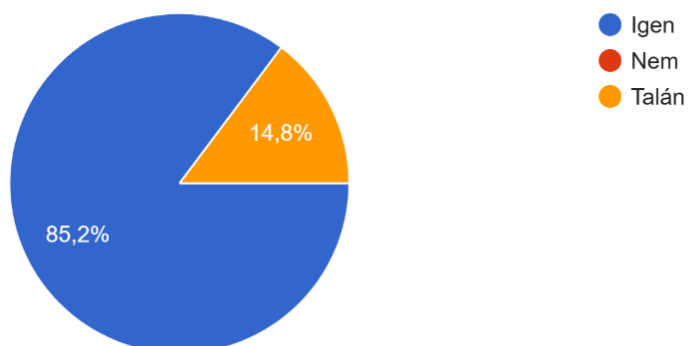


13. ábra Kérdőív tizenkettedik kérdése, pillangós növények hozam növelő képességének felmérése, forrás: saját kutatás

A kérdőív utolsó kérdése, arra vonatkozott, hogy az AKG szántóföldi programban résztvevő gazdák szerint volt-e bármilyen hasznos hatása az ott élő vadfajok élőhelyének javításában, állományának fenntartása szempontjából (14. ábra). Az űrlapot kitöltő földművesek többsége szerint pozitív hatása van az AKG programnak a flóra és fauna javításában, megőrzésében.

Ön szerint hasznos az AKG program a vadfajaink élőhelyének, állományának fenntartása szempontjából?

61 válasz

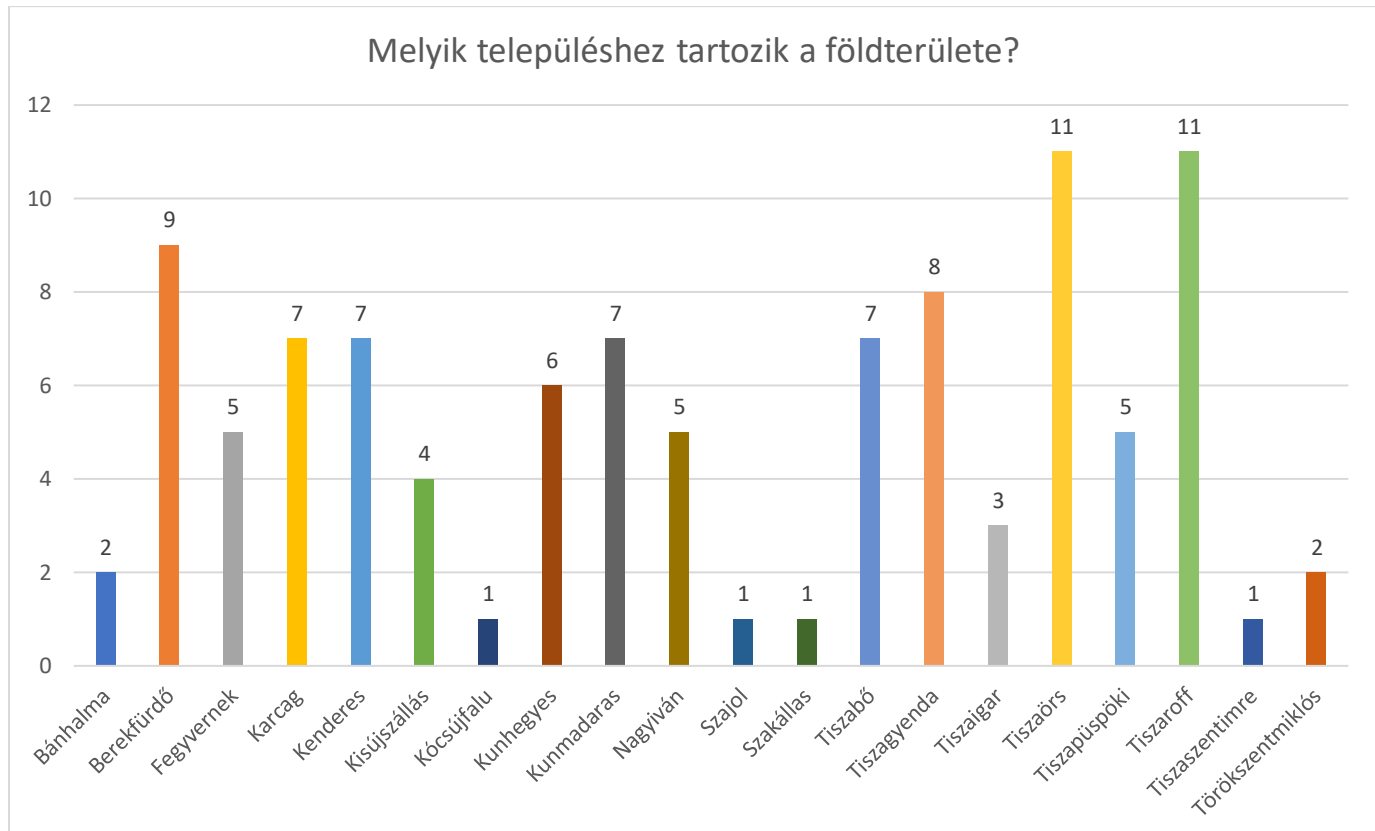


14. ábra Kérdőív tizenharmadik kérdése, azt mérte fel, hogy a gazdák szerint hasznos-e az AKG program, forrás: saját kutatás

4.2. Nem AKG szántóföldi célprogramos területek kérdőívének eredményei

A második kérdőívet azok a gazdák töltötték ki, akik nem vállaltak a 2016-2021-es időintervallum alatt AKG szántóföldi programban való részvételt. A három hipotézis megerősítéséhez szükség volt összehasonlítási alagra, ezért készült el a második űrlap a Google űrlapok segítségével. A nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőív 6 kérdést tartalmazott, amelyet elektronikus úton juttattam el a gazdákhöz. 2023.08.14.-2023.09.28. időintervallumban fogadtam rá válaszokat, majd a kérdőívre beérkezett válaszokat összesítettem. A kérdőív egésze zárt kérdéseket tartalmazott, csak az utolsó kérdésnél tudtak a gazdák az „Egyéb” opciónál más választ is megadni. Az űrlapot több mint 200 gazda közül, akik a 2016-2021. éves ciklusban nem vállaltak AKG szántóföldi támogatást, sikerült eljuttatnom 180-hoz, amelyből kitöltésre került 103.

A nem AKG szántóföldi célprogramban résztvevő gazdáknak szóló kérdőív első kérdésére érkezett válaszokból látszik (15. ábra), hogy átlagban a kisebb, közepes településekről érkezett több válasz, például Tiszaroff, Tiszaörs és Berekfürdő. A nagyobb települések ennél az űrlapnál háttérbe szorultak.

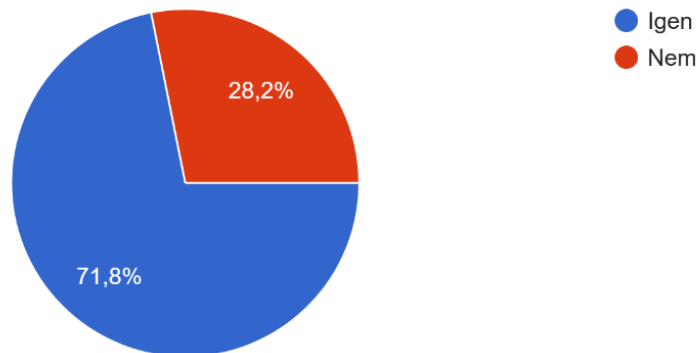


15. ábra Kérdőív első kérdése, a válaszadó gazdák településeinek felmérése, forrás: saját kutatás

Az űrlap második kérdése arra vonatkozott, hogy azokon a területeken, amelyek nem vesznek részt az AKG programban, megtalálható-e a mezei nyúl. A 16. ábrán jól látható, hogy a gazdák többsége úgy nyilatkozott, hogy a földterületeiken van mezei nyúl.

Van mezei nyúl a területen?

103 válasz

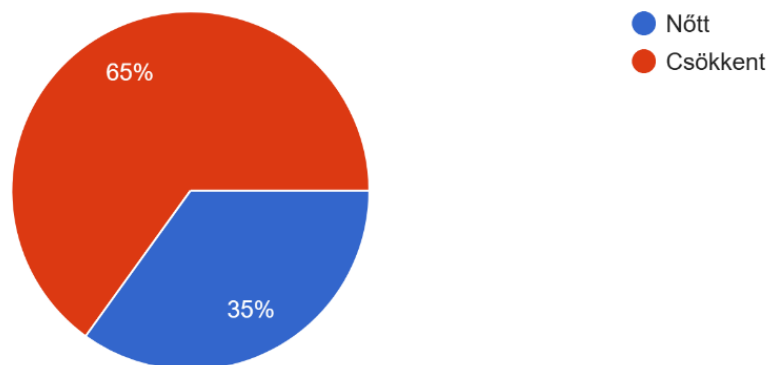


16. ábra Kérdőív második kérdése, mezei nyúl jelenlétére vonatkozik a területen, forrás: saját kutatás

A harmadik kérdés a nem AKG-s területeken található, vagy annak hiányában lévő mezei nyúl állományok állapotáról kérdezte a gazdákat. Több mint a fele megkérdezett földműves szerint az utóbbi tíz évben csökkent a területeiken nyúl populáció (17. ábra).

Ön szerint az utóbbi 10 évben nőtt vagy csökkent a nyúl állomány a területen?

103 válasz

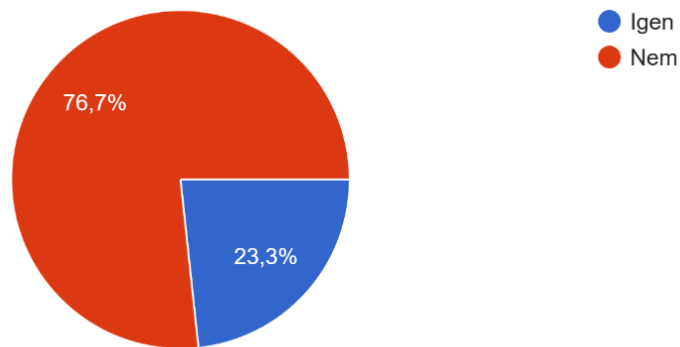


17. ábra Kérdőív harmadik kérdése, nyúlállományra vonatkozik az utóbbi 10 évben, forrás: saját kutatás

A 18. ábrán látható, hogy a nem AKG programban résztvevő területeken a megadott öt éves ciklus során a többség szerint nem volt nyúlriasztás a földeken.

Volt-e vadászok általi nyúlriasztás a területen?

103 válasz

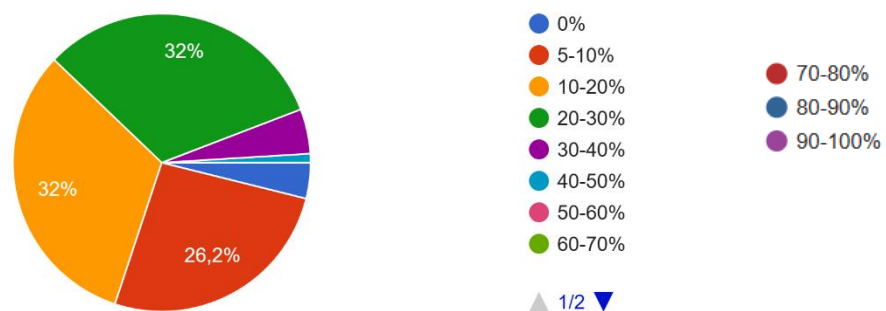


18. ábra Kérdőív negyedik kérdése, nyúlriasztásra vonatkozik, forrás: saját kutatás

A kérdőív ötödik kérdése a vadkár százalékos jelenlétére vonatkozik a gazdák területein. Azokon a földeken, amelyek a 2016-2021. évek során nem vettek részt AKG szántóföldi célprogramban, nagyobb százalékban volt jelen a vadkár a gazdák válaszai alapján, ez látható a 19. ábrán is.

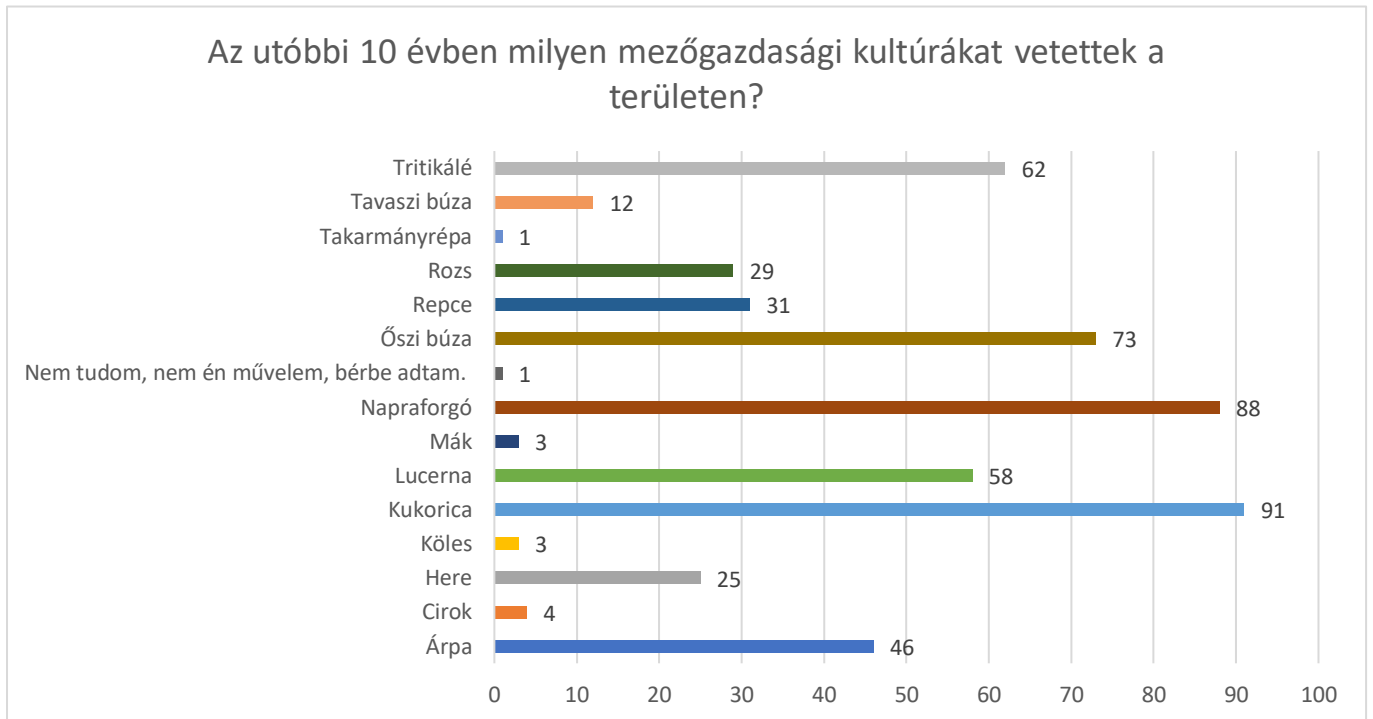
Mekkora a vadkár a területen?

103 válasz



19. ábra Kérdőív ötödik kérdése, vadkár százalékos felmérése a területeken, forrás: saját kutatás

A nem AKG szántóföldi célprogramban résztvevő gazdáknak szóló kérdőív utolsó kérdése az utóbbi tíz évben a területükön termesztett növénykultúrákra kérdezett rá. Több felelet választós kérdés volt, amelyben a legtöbb szavazatot a kukorica, napraforgó és az őszi búza kapták (20. ábra).



20. ábra Kérdőív hatodik kérdése, gazdák területén termesztett növényekre vonatkozik, forrás: saját kutatás

4.3. Vadásztársaságok telefonos megkeresésének eredményei

A kettő kérdőívben gazdák által megadott települések vadásztársaságai közül 14-et telefonon sikerült elérnem, a Tiszaroffi Szőke Tisza Vadásztársaság egyik vadórének köszönhetően. Ezeket a vadásztársaságokat megkérdeztem, hogy a 2016-2021. időintervallum alatt mennyi volt a területükön a becsült mezei nyúl állomány. A Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység teljes becsült mezei nyúl állományát megtaláltam az Országos Vadgazdálkodási Adattár honlapján, ahol évekre visszamenőleg fel voltak jegyezve az adatok, amelyekre szükségem volt (1. táblázat). A 2-14. táblázatokban alább látni lehet a becsült mezei nyúl állományokat településekre lebontva a megkérdezett vadásztársaságok elmondásai alapján.

1. táblázat Becsült mezei nyúl állomány a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegységre, forrás: Országos Vadgazdálkodási Adattár (ova.info.hu)

Teljes becsült nyúl állomány a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegységre						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	9 872	10 265	10 850	10 540	10 846	10 557

2. táblázat Tiszaroff becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Tiszaroff becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	473	516	532	502	525	493

3. táblázat Tiszabő becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Tiszabő becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	298	287	265	239	249	208

4. táblázat Tiszagyenda becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Tiszagyenda becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	447	452	480	458	502	476

5. táblázat Kunhegyes becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Kunhegyes becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	823	863	948	916	952	879

6. táblázat Kunmadaras becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Kunmadaras becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	1 047	1 077	1 104	1 072	1 106	1 074

7. táblázat Tiszapüspöki becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Tiszapüspöki becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	624	619	662	636	653	627

8. táblázat Törökszentmiklós becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Törökszentmiklós becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	918	922	1 008	974	1 017	1 055

9. táblázat Tiszaigar becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Tiszaigar becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	703	700	713	698	708	698

10. táblázat Tiszaörs becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Tiszaörs becsült nyúlállomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	756	872	966	946	1 003	982

11. táblázat Nagyiván becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Nagyiván becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	611	623	650	628	647	636

12. táblázat Kisújszállás becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Kisújszállás becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	369	391	417	376	412	398

13. táblázat Kenderes becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Kenderes becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	587	602	614	587	596	585

14. táblázat Karcag becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás

Karcag becsült nyúl állomány						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	713	738	779	752	764	780

Fegyvernek becsült nyúl állománya						
Év	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nyúlállomány	376	421	425	398	413	397

4.4. Kérdőívek kiértékelése

Az első kérdőív olyan gazdáknak lett kiküldve, akik biztos információk alapján részt vettek az AKG szántóföldi célprogramban 2016 és 2021 között. A kérdőív 13 kérdést tartalmazott, amelyre 2023.08.14.-2023.09.28. időintervallumban fogadtam válaszokat. A hozzávetőlegesen 110 gazda közül, akik vállaltak AKG szántóföldi támogatást a területükre a 2016-2021. éves ciklusban a Nagykunsági Vadászati tájegységen belül, sikerült eljuttatnom 70-hez, amelyből kitöltésre került 61.

A második kérdőívemet olyan gazdáknak küldtem ki, akik a 2016-2021. években nem vettek részt AKG szántóföldi célprogramban. Az űrlap 6 kérdést tartalmazott, amelyre 2023.08.14.-2023.09.28. időintervallumban fogadtam válaszokat. A több mint 200 gazda közül a vizsgált tájegységen, akik a 2016-2021. éves ciklusban nem vállaltak AKG szántóföldi támogatást, sikerült eljuttatnom 180-hoz a kérdőívet, amelyből értékelhetően kitöltésre került 103.

A válaszadók mennyisége és a beérkezett válaszok minőségének megbízhatósága alapján a kérdőíveimre kapott válaszok elbírálhatóak a három hipotézisem megválaszolásához.

Az 1. számú hipotézisem, „Az AKG szántóföldi célprogramjának pozitív hatása van a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra”, az alábbi kérdésekkel lett vizsgálva a kettő kérdőívben:

- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 5. kérdése: „Volt-e vadászok általi nyúlriasztás a területen?”, illetve ugyanez a kérdés a nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 4. kérdésként.
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 9. kérdése: „Milyen apróvadfajok találhatók a területen?”;
- A nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 2. kérdése: „Van mezei nyúl a területen?”;
- A nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 3. kérdése: „Ön szerint az utóbbi 10 évben nőtt vagy csökkent a nyúl állomány a területen?”.

A kérdésekre kapott válaszok alapján látszik, hogy a gazdák szerint azokon a területeken, ahol AKG program volt, ott gyakoribb volt az öt éves ciklus alatt a vadászok általi nyúlriasztás, mint azokon a földeken, amik nem vettek részt a szántóföldi célprogramban. Az AKG programban résztvevő válaszadók 65%-a emlékezett ilyen riasztásra, míg a másik kérdőívben a földművesek több mint 70%-a szerint nem volt a területükön nyulak túlszaporodása miatt bármilyen fajta riasztás. Ezt alátámasztja annak az űrlapnak a harmadik kérdése is, amelyre a válaszadók 65%-a azt a választ adta, hogy a nem AKG programban résztvevő földeken csökkent a nyúlállomány az öt éves ciklus ideje alatt. Mindazonáltal a nem AKG-s kérdőív második kérdésére a többsége a gazdáknak azt válaszolta, hogy van mezei nyúl a területükön. Ez nem feltétlenül jelenti azt, hogy nagyobb számban van jelen, csak annyit bizonyít, hogy megtalálható azokon a területeken is, ahol nem vettek részt szántóföldi célprogramban. Viszont a gazdák állítása szerint csökken az állománya az olyan földeken, ahol nincs olyan kötelezettség bevezetve, amely elősegítené az élőhelyének fenntartását, kialakítását, illetve az élelemforrását megőrizné, növelné. Az első kérdőív 9. kérdésére a legtöbb szavazatot kapott apróvad faj a mezei nyúl volt, ami szintén alátámasztja azt a feltételezést, hogy az AKG programban résztvevő földeken a legelterjedtebb a mezei nyúl, az érzi magát a legjobban azokon a területeken.

Az első hipotézist a kérdőívek eredményei részben alátámasztják, mivel az kimutatható belőlük, hogy azokon a területeken, ahol alkalmazták az AKG szántóföldi célprogramot nem csökkent a mezei nyúl állomány, néhol pedig olyan mértékben megnőtt, hogy nyúlriasztást kellett miatta a vadászoknak bejelenteniük.

A 2. számú hipotézisem: „Az AKG programban résztvevő területeken nem nőtt a vadkár, a nem AKG-s területekkel összehasonlítva.”, mindkét űrlapban lett vizsgálva az alábbi kérdések alapján:

- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 6. kérdése: „Nőtt a vadkár a területen?”;
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 7. kérdése: „Ha nőtt a vadkár, akkor mekkora mértékben a terület nagyságához mérten?”;
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 2. kérdése: „Melyik AKG követelményeket választotta?”;
- A nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 5. kérdése: „Mekkora a vadkár a területen?”;

- A nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 6. kérdése: „Az utóbbi 10 évben milyen mezőgazdasági kultúrákat vetettek a területen?”.

Az AKG szántóföldi célprogramban résztvevő területeken a gazdák 54%-ának állítása szerint nem nőtt meg a vadkár, azok pedig akik azt jelölték be, hogy megnőtt a veszteségük a vadak miatt a földeken, a kérdőív 7. kérdésénél nem jelöltek meg 30%-nál nagyobb károsodást a területükön. Mivel ennél a kérdésnél a válaszadók kevesebb mint fele (41,4%) jelölt meg 10%-nál nagyobb veszteséget a területükre, így összességében elmondható, hogy azokon a területeken, amelyek AKG programban vettek részt, nem nőtt meg jelentős mértékben a vadkár. A nem AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 5. kérdésére a gazdák többsége (73,8%) magasabb (20%; annál nagyobb) vadkár százalékokat adott meg. Ezeken a területeken a 6. kérdés alapján elmondható, hogy olyan növényeket termesztettek nagy részben, amelyeket az apró- és nagyvadak előszeretettel fogyasztanak, károsítanak többek között taposással. Ilyen kultúrának számít például a kukorica, napraforgó, búza, lucerna (Bleier, 2014). A nem AKG programban résztvevő gazdák által az űrlap 6. kérdésére a legtöbb szavazatot az előbb felsorolt mezőgazdasági növények kapták, ezzel alátámasztva azt a feltételezést, hogy olyan területeken, amelyek nem vettek részt az AKG programban, megnőtt a vadkár, mivel az ott élő állatoknak kevesebb lehetőségük élelemszerzésre a mezőgazdasági földterületek egybeművelése, nagy kiterjedése miatt. Vadkár megelőzés szempontjából ideális párosítás a pillangós növények termesztése és a zöldugar követelmények választása, míg a 6 méteres szegély választásának hatására nem változott a vadkár mennyisége. Ezekkel ellentétben viszont a 3 méteres szegély és a szerves trágyázás feltételek együttes választásának hatására megnőtt a vadkár az adott területeken (lásd 16. táblázat).

A második hipotézis, mely szerint az AKG programban résztvevő területeken nem nőtt a vadkár, a nem AKG-s területekkel összehasonlítva, részben teljesült, mivel míg a célprogramban résztvevő gazdák számottevő része (54,1%) szerint a területükön nem nőtt meg a vadkár az AKG ideje alatt, a 45,9% szerint viszont igen is megnőtt a kár a földjeiken. Emiatt nem egyértelműen kimondható, hogy az AKG-s területeken nem nőtt meg a vadkár. A másik űrlap alapján viszont állítható, hogy azokon a területeken, amelyek nem vesznek részt AKG programban, nagyobb százalékban van jelen a károsodás. Azonban ez a tény előfordulhat azért is, mivel lehetséges, hogy a vadfajok az AKG-s területekről átvándoroltak a nem AKG-s területekre táplálkozni. Ez az elmélet azonban jelen kutatással nem bizonyítható. Lineárisan összefügg viszont a kérdőívek alapján az, hogy vannak olyan AKG kötelezettség vállalási variációk, melyek jobban elősegítik

a vadkár megelőzését a földeken, míg vannak olyan összeállítások is, amelyek kevésbé hatékonyak.

16. táblázat Nőtt-e a vadkár kimutatása a választott AKG követelmény típusa alapján, forrás: saját kutatás

Sorcímkek	Összeg / Zöld- ugar	Összeg / Szegély (3m)	Összeg / Szegély (6m)	Összeg / Szervestrá- gyázás	Összeg / Pillangós növény ter- mesztése
Igen	14	6	15	7	17
Nem	22	3	15	6	25
Végösszeg	36	9	30	13	42

A 3. számú hipotézisem: „Az AKG szántóföldi célprogramnak nem szándékolt következményei lehetnek az adott földeken, például megnőtt a ragadozók populációja a területen.” az első űrlapban, amely az AKG szántóföldi célprogramban résztvevő gazdáknak szólt, lett vizsgálva az alábbi kérdések alapján:

- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 4. kérdése: „Nőtt a területen a ragadozó állomány?”;
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 9. kérdése: „Milyen apróvadfa-jok találhatóak a területen?”;
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 10. kérdése: „Milyen nagyvadfajok találhatóak a területen?”;
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló kérdőívben a 11. kérdése: „Milyen ragadozók találhatóak a területen?”;
- Az AKG programban résztvevő gazdáknak szóló űrlap 12. kérdése: „Amennyiben pillangós növényt vetettek, a következő évben nagyobb lett a növényekből származó hozam?”.

Az AKG programban résztvevő földek gazdáinak döntő többsége (67,2%) szerint megnőtt a ragadozó állomány a területeiken. Ez akár összeköthető azzal, hogy az említett területeken a nyúl állomány is jelentős mértékben megnőtt, hiszen vadászok általi nyúlriasztásokra volt szükség a földművesek elmondásai alapján. Apróvadfajok közül legnagyobb mértékben a mezei nyúl volt jelen a területeken, de magas számban volt található még fácán, üregi nyúl, fogoly, balkáni gerle és örvös galamb is. Vetési lúdra kevesebb szavazat érkezett, de a gazdák válaszai alapján az is előfordul az AKG-s földeken. A kérdőív 10. kérdésére kapott válaszok alapján megállapítható, hogy nagyvadak közül vaddisznó és őz számottevő mértékben fellelhető ezeken

a területeken. A változatos apró- és nagyvad állományok, amelyek jellemzőek ezekre a földekre, magukkal vonzzák a ragadozókat. A gazdák szavazatai alapján a legelterjedtebb ragadozó azokon a területeken a róka, sas, héja, illetve a vércse (a különböző sas-, héja-, vércsefajták választási lehetőségként egybe lettek véve a kérdőív egyszerűsítése érdekében). Azok a földművesek, akik az AKG kötelezettségek közül a pillangósvirágú növény vetését választották, azt állapították meg, hogy a következő években megnőtt az utána azon a területen vetett mezőgazdasági növényekből a hozamuk. Ez annak köszönhető, hogy a pillangósvirágú növények gyökérgümőiben a Rhizobium baktériumok segítségével ammóniává alakított nitrogén mennyisége számottevő. Illetve ez a nitrogénkötő baktérium elősegíti a növények növekedést. (Veres, 2018) Tehát, amikor a gazda pillangósvirágú növényt vetett a földbe az AKG kötelezettség miatt, azzal egy időben fel is frissítette a talaj tápanyagtartalmát, ezáltal elősegítette, hogy a következő mezőgazdasági kultúra, ami ugyanoda lett vetve, nagyobb hozamot termeljen, mint azelőtt.

A harmadik hipotézist alátámasztják az AKG-s kérdőívben feltett, nem szándékolt következményekre vonatkozó kérdésekre kapott válaszok. A szóban forgó területeken változatos apró- és nagyvadállomány található, feltehetőleg ennek következményeképp több fajta ragadozó is fellelhető azokon a földeken. Emellett a pillangósvirágú növény termesztése követelmény pozitív hatással van a talaj tápanyagmennyiségére, ami hosszútávon megnöveli a mezőgazdasági kultúrák hozamát az adott területre.

4.5. Vadásztársaságoktól kapott mezei nyúl állománybecslések kiértékelése

Kiértékelésben segítségemre volt az általam elkészített kérdőíveket kitöltő gazdák által megadott települések vadásztársaságai, melyeket megkérdeztem, hogy a 2016-2021. időintervallum AKG-s ciklusa alatt mennyi volt a területükön a becsült mezei nyúl állomány. A Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység teljes becsült mezei nyúl állományáról az Országos Vadgazdálkodási Adattár honlapján találtam adatokat.

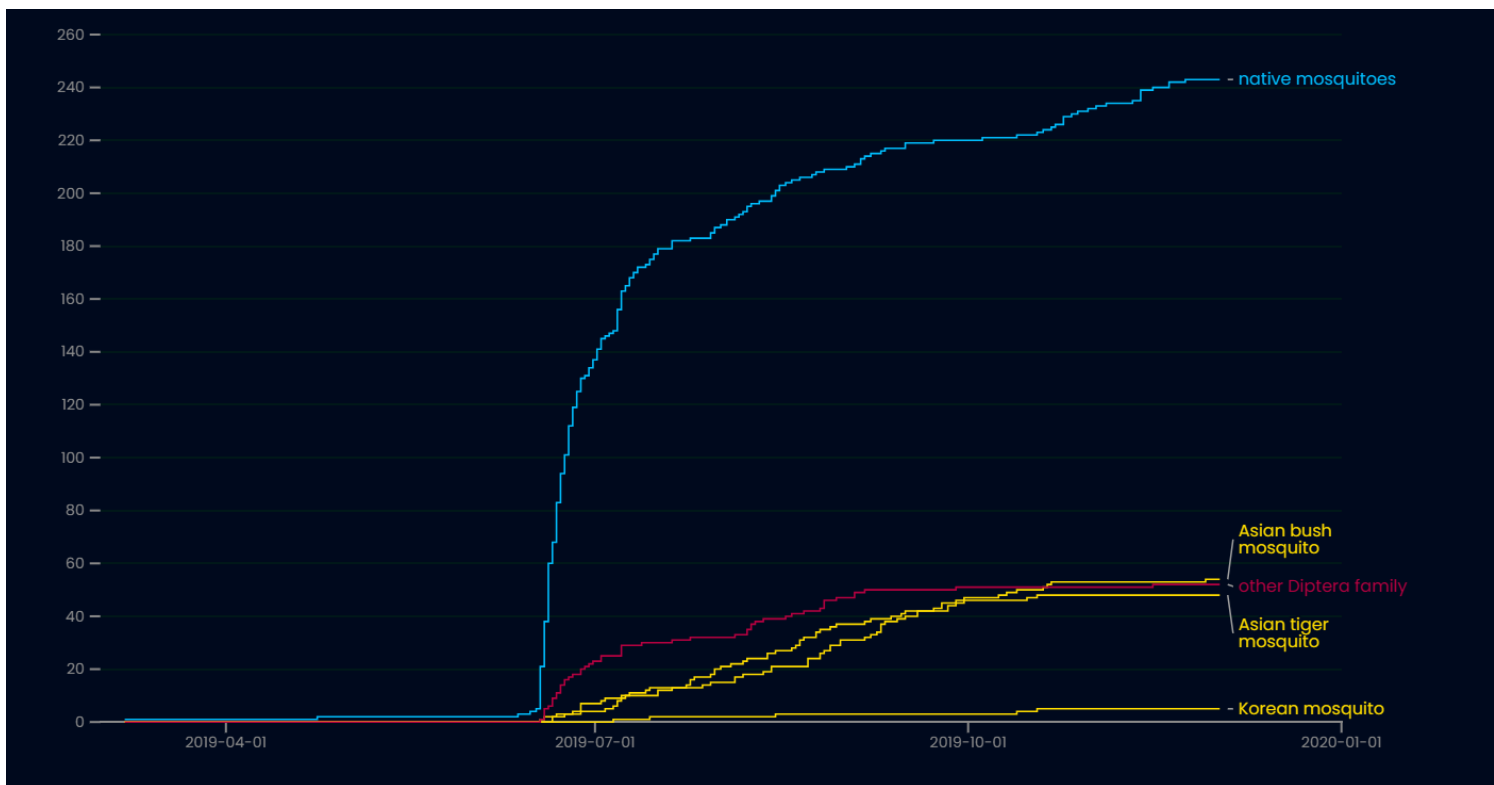
A 14 válaszadó település AKG vállalásainak mennyiségi sorrendje a Magyar Államkincstár által nyújtott adatok alapján:

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Fegyvernek (36%) | 4. Kunhegyes (28%) |
| 2. Kunmadaras (32%) | 5. Kenderes (28%) |
| 3. Karcag (30%) | 6. Törökszentmiklós (25%) |

7. Kisújszállás (25%)
8. Tiszaroff (22%)
9. Tiszagyenda (19%)
10. Tiszaörs (18%)

11. Tiszabó (15%)
12. Nagyiván (15%)
13. Tiszapüspöki (11%)
14. Tiszaigar (8%)

2019-ben rekordot döntött a meleg Magyarországon. Nem túl egyenletes eloszlásban hullott a csapadék. Az év során májusban és novemberben esett kiugró mennyiségű csapadék, míg a március extrán száraz volt (MET, 2020). A májusi nagy volumenű esőzés vonzataként június hónapban robbanásszerűen megnövekedett a mezei nyúl állományra károsan ható apró rovar, a szúnyog (lásd 21.ábra). 2021-ben 70%-ot meghaladó lett az aszályal érintett területek aránya Magyarországon (KSH, 2021). Ezek következményeképp a mezei nyúl állomány 2019-ben és 2021-ben jelentős mértékben megcsappant a vizsgált területeken.



21. ábra 2019. éves szúnyogállomány jelentése, forrás: <https://szunyogmonitor.hu/index.php/szunyogmonitor-english/>

A 14 települést az alábbi három csoportba osztottam fel a becsült mezei nyúl állományok alakulása alapján:

- Nőtt a mezei nyúl állomány:
 - Tiszaörs kezdő becsült nyúlállománya az öt éves ciklus alatt jelentős mértékben megnövekedett, még a 2019-es szúnyoginvázió és a 2021-es aszály ellenére is.

- Törökszentmiklós határozott növekedést mutatott, egyedül 2019-ben történt visszaesés a becslésekben.
- Karcag földterületein átlagosan elmondható, hogy a vadásztársaság által megállapított becsült mezei nyúl állomány nőtt, kisebb változással a 2019-es évben.
- Kunhegyes kezdő és záró éve között pozitív eltérés látható, a köztes években azonban hullámzó volt a nyúl állomány alakulása.
- Kunmadaras becsült mezei nyúl állománya stabilan nőtt az öt éves ciklus alatt, egy visszaesssel 2019-ben.
- Tiszaroffon az öt év alatt alapvetően elmondható, hogy megnövekedett a becsült mezei nyúl létszáma.
- Fegyvernek öt éves ciklusát vizsgálva megállapítható, hogy az AKG program második és harmadik éveiben jelentős állománynövekedés következett be. Jelentős állománycsökkenés következett be 2019-ben és 2021-ben, azonban elmondható, hogy a 2016-os kezdő populációhoz képest a végső becsült állomány nagysága nagyobb.
- Kisújszálláson átlagosan nőtt az állomány.
- Tiszagyenda és Nagyiván földterületein kisebb mértékben megnőtt a vizsgált egy AKG ciklus alatt a mezei nyúl populáció.
- Stagnált a mezei nyúl állomány:
 - Tiszaigar;
 - Tiszapüspöki;
 - Kenderes települések földterületein nem történt számottevő változás a becsült mezei nyúl állományokban.
- Csökkent a mezei nyúl állomány:
 - Tiszaabó hozzátartozó területein 2016-tól kezdve egy folyamatos, stabil csökkenés volt megfigyelhető a nyúl állományban. 2020-ban kicsit megemelkedett az év végi becslés összege, azonban ez a 2021-es aszálynak köszönhetően ismétleten leromlott.

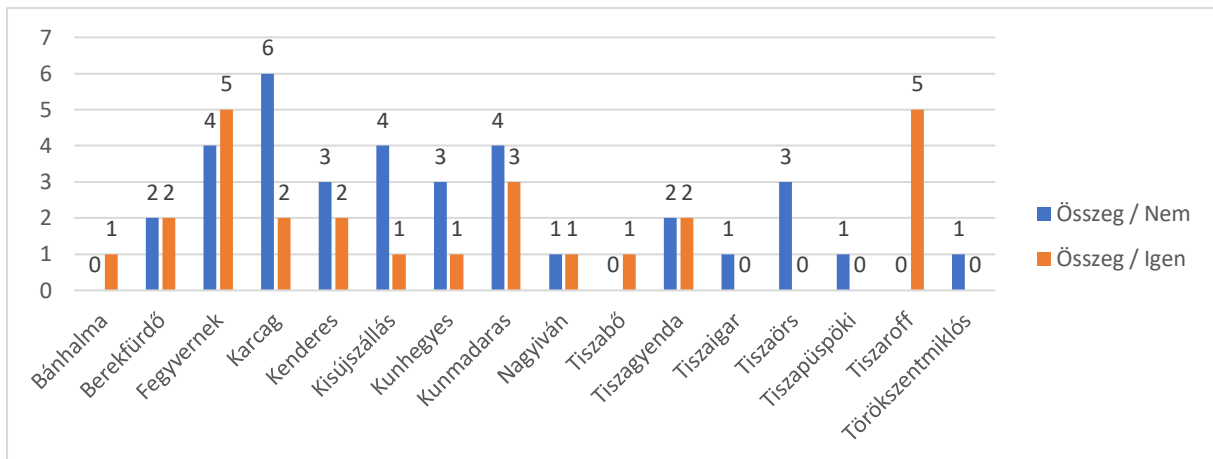
A bekért adatok alapján kimutatható, hogy ahol nagyobb százalékban volt jelen AKG a területen ott a nyúlállományra pozitív hatást gyakorolt, pl.: Fegyvernek, Kunmadaras és Karcag.

Következőt vizsgálatom még ezekkel a megszerzett adatokkal, hogy esetleg valamelyik AKG követelmény lehetett pozitív hatással a nyúl állományra a települések területén, míg egy másik településen negatív vagy semmilyen hatással nem volt a mezei nyúl szaporulatára. A 17. táblázaton zölddel jelöltem azokat a településeket, ahol nőtt a nyúl állomány, kézzel, ahol stagnált, narancssárgával pedig ahol kimondottan csökkent. Ebből a táblázatból jól kiolvasható, hogy mindegyik színezett területen ugyanazt a három AKG követelményt választották döntő többségben, mégis más hatással voltak az ott megtalálható mezei nyúl állományokra.

17. táblázat Melyik AKG követelményt választották településenként, forrás: saját kutatás

Sorcímkek	Összeg / Zöld- ugar	Összeg / Szegély (3m)	Összeg / Szegély (6m)	Összeg / Szervestrá- gyázás	Összeg / Pillangós növény ter- mesztése
Bánhalma	1	0	0	0	0
Berekfürdő	1	1	2	1	2
Fegyvernek	3	3	2	4	4
Karcag	3	1	3	3	5
Kenderes	2	1	3	0	3
Kisújszállás	4	0	2	0	4
Kunhegyes	2	0	2	0	4
Kunmadaras	6	1	5	2	5
Nagyiván	2	0	1	0	2
Tiszabő	1	0	1	0	1
Tiszaigar	1	0	1	0	1
Tiszagyenda	2	1	1	0	3
Tiszaörs	3	0	3	0	3
Tiszapüspöki	1	0	0	1	0
Tiszaroff	3	1	3	2	4
Törökszent- miklós	1	0	1	0	1
Végösszeg	36	9	30	13	42

Vizsgálatom kiterjedt arra is, hogy a nyúl állomány növekedése, csökkenése az öt éves ciklus alatt, befolyásolta-e az adott településeken a vadkár alakulását. A 22. ábrán megfigyelhető, hogy a nyúl állomány növekedésével nem egyenes arányban nő a vadkár a vizsgált 14 település földterületein. A nyúl állomány számának alakulása mellett más befolyásoló tényezők is hatással vannak a vadkár alakulására a mezőgazdasági parcellákon. Ilyen például a nagyvadak jelenléte, ragadozó vadfajok elszaporodása, a vadászok általi nyúlriasztások száma, a földterületeken vetett mezőgazdasági kultúrák típusa, illetve az időjárási körülmények.



22. ábra A vizsgált 14 településen nőtt-e a vadróka az öt éves ciklus alatt? forrás: saját kutatás

Összességében elmondható, hogy a nyúl állományok a vizsgált területeken inkább nőnek, illetve stagnálnak, mintsem csökkennek. Ez részben alátámasztja a hipotézisemet, mely szerint az AKG szántóföldi célprogramjának pozitív hatása van a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra. Mivel voltak kivételek ez alól az állítás alól, így nem mondható teljesen biztosra, hogy csak az AKG programnak köszönhetően nőtt meg a mezei nyúl állomány az adott területeken.

5. Következtetések és javaslatok

A dolgozat az alábbi három hipotézisre kereste a választ:

1. Az AKG szántóföldi célprogramjának pozitív hatása van a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra.
2. Az AKG programban résztvevő területeken nem nőtt a vadkár, a nem AKG-s területekkel összehasonlítva.
3. Az AKG szántóföldi célprogramnak lehetnek nem szándékolt következményei az adott földeken, például megnőtt a ragadozók populációja a területen.

5.1. Első hipotézis

Részben elfogadva. A vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy az AKG szántóföldi célprogramban résztvevő földterületek többségén megnőtt a mezei nyúl állomány, néhány településen stagnált, egyen pedig csökkent a populációja. Azonban a rendelkezésre álló információkból nem állapítható meg, hogy csak az AKG programnak köszönhetően nőtt meg a földeken a mezei nyúl állomány. Több külső tényező is befolyásolhatja a nyúl állomány alakulását az évek során. A már korábban említésre került tényezőkön kívül, amelyek voltak a nagyvadak jelenléte, ragadozó vadfajok elszaporodása, a vadászok általi nyúlriasztások száma, a földterületeken vetett mezőgazdasági kultúrák típusa, illetve az időjárási körülmények, mellett még hatást gyakorolhatnak a földet művelő gazdák által használt permetezőszerek, rovarirtószerek, apróvadfajokat veszélyeztető rovarfajok számának növekedése és a vadfajokat támadó betegségek, vírusok, paraziták (pl.: Tularémia, Myxomatózis).

5.2. Második hipotézis

Nem teljesült. A kérdőívek és becslült nyúlállományok összevetése alapján nem egyértelműen kimondható, hogy az AKG-s területeken nem nőtt meg a vadkár a 2016-2021. ciklus alatt. Olyan területeken, ahol nagyobb volt az AKG lefedettsége a földeknek is előfordult növekedés a vadkárok mennyiségében, habár a bejelentett vadkár nagysága a kisebb százalékokban maradt. Az viszont kimutatásra került a kérdőívekre kapott válaszok alapján, hogy azokon a területeken, amelyek nem vesznek részt AKG programban, nagyobb százalékban volt jelen a károsodás az öt éves ciklus ideje alatt. Ez a tény azonban lehetséges, hogy más befolyásoló tényező miatt alakult így, többek között előfordulhatott, hogy a vadfajok az AKG-s területekről

átvándoroltak a nem AKG-s területekre táplálkozni. Bebizonyításra került az űrlapokra kapott válaszok alapján, hogy vannak olyan AKG kötelezettség vállalási variációk, melyek jobban elősegítik a vadkár megelőzését a földeken, míg vannak olyan összeállítások is, amelyek kevésbé hatékonyak. A nyúl állomány növekedése, csökkenése az öt éves ciklus alatt nem áll közvetlen kapcsolatban a vadkár alakulásával a vizsgálati településeken. Más, nem vizsgált tényezők is hatással lehetnek a vadkár alakulására a mezőgazdasági parcellákon.

5.3. Harmadik hipotézis

Teljesült. Bizonyításra került a kérdőívek segítségével, hogy a vizsgált 14 település földterületein változatos apró- és nagyvadállomány található, feltehetőleg ennek folyamán több fajta ragadozó is fellelhető azokon a földeken. Az AKG programban vállalt pillangósvirágú növény termesztése követelmény választásának hatására a talajban megtalálható tápanyagok mennyisége megnövekedett, ami a mezőgazdasági kultúrák hozamának emelkedését eredményezte az adott területre. A ragadozók és nagyvadak jelenlétének növekedése és a földekre kifejtett pozitív hatások, mind nem szándékolt következményei az AKG szántóföldi célprogramnak.

5.4. Javaslatok

A kapott eredményekből azt a konklúziót lehet levonni, hogy az AKG szántóföldi célprogramnak kis mértékben van befolyásoló hatása a résztvevő földterületeken, ezért nagyrészt csak a nyúl állomány csökkenését akadályozza meg, illetve más vadfajokat vonz a környékére. Ebből kifolyólag a ragadozók is nagyobb számban jelennek meg a területen, ami ronthat a területeken fellelhető mezei nyúl állományokon.

Javaslataim a következők:

1. **Ragadozó állományok gyérítése, áttelepítés az AKG programban érintett területeken.** Az AKG program következményeképp a területeken elszaporodott a ragadozó állomány, amely tovább apaszthatja a mezei nyúl populációt a földeken. A védett ragadozók (pl.: sas, vércse) áttelepítése, illetve az apróvadakat veszélyeztető vadászható vadfajok gyérítése javasolt, amely történhet a vadásztársaságok vadőrei, illetve meghirdetett vadászatok útján is. Utóbbi egy stabil bevételt jelentene a társaságoknak, amit bele tudnának fordítani olyan eszközök beszerzésébe, amelyek pozitív hatást gyakorolhatnának a területi mezei nyúl állományokra (pl.: etetők, itatók)

2. **AKG szántóföldi programok időintervallumának növelése.** A célprogramot a résztvevő területeken nem elegendő ideig tartják fent, ezért csak a nyúl állomány csökkenését akadályozza meg nagyrészt a gyűjtött adatok alapján. Javasolt az öt éves ciklust meghosszabbítani még legalább három évvel, így a mezei nyúlnak több éve lenne az állományát növelni, amely a következő javaslatához szükséges.
3. **Vadászati turizmus ráépítése az AKG programra.** Gazdák és vadásztársaságok együttműködhetnek, hiszen az AKG programban résztvevő gazdák a támogatás összegét is megkapják, illetve, ha jeleznének a vadászoknak, akkor a vadkárt is csökkenthetnék a területeiken a vadásztársaságok. Javasolt ennek a megoldására egy online weblap készítése, ahol a gazda egy kiválasztott vadfaj gyérítését igényelhetné a területi vadásztársaságtól (természetesen vadászati idényén belül a vadnak), a település vadásztársasága pedig a felkérés alapján hirdethetne meg vadászatokot, amely pénzbevételt jelentene számukra. Az internetes szférába feltöltött hirdetések gyorsan terjednek, ez növelné a település hírnevét, ami vidékfejlesztési marketing szempontjából fontos. Ennek a weblapnak/programnak a megvalósításához a település igénybe tudná venni az „Intelligens falvak” kezdeményezésre kapható EU-s támogatást. Ez azt az eszköztárat hivatott biztosítani, amelynek segítségével, a vidéki területeken megvalósulhat és teret hódíthat az innováció (Európai Bizottság, 2017).

6. Összefoglalás

Az Agrár-környezetgazdálkodási Támogatási Rendszer (AKG) szántóföldi célprogram feladata az agrártájak élőhelyi változatosságát biztosító szegélyek, bokrosok, élelemforrások, bűvőhelyek fenntartása, kialakítása egy öt éves ciklus alatt, különböző, a földeket művelő gazdák által vállalt követelmények szerepében. Vidékfejlesztés és vadászati turizmus szempontjából is lényeges támogatási program, amelynek ebben a dolgozatban vizsgálva lett a szerepe a Nagykovácsi Vadgazdálkodási tájegységben fellelhető mezei nyúl állomány alakulásában, a vadkár mennyiségének változásában.

Ezek alapján, az alábbi hipotéziseket vizsgáltam a dolgozatban:

1. *Az AKG szántóföldi célprogramjának pozitív hatása van a Nagykovácsi Vadgazdálkodási tájegység mentén élő mezei nyúl populációkra.* (Kérdőívvel és telefonos interjúval került sor a felmérésére) A kutatási eredmények értékelésének alapján elmondható, hogy az AKG szántóföldi célprogramban résztvevő földterületek nagyobb részén megnőtt a mezei nyúl állomány, pár településen stagnált, egy község földjein pedig csökkent a populációja. Azonban azt nem lehetett megállapítani a rendelkezésre álló adatokból, hogy csak az AKG programnak köszönhetően nőtt meg a földeken a mezei nyúl állomány.
2. *Az AKG programban résztvevő területeken nem nőtt a vadkár, a nem AKG-s területekkel összehasonlítva.* (Kérdőívvel került és telefonos interjúval került sor a felmérésére) Olyan területeken, ahol több szántóföld is részt vett az AKG célprogramban is megesett, hogy a vadkár mennyisége növekedett, azonban a kiterjedése kisebb maradt, mint a nem AKG-s földeken, ahol jelentősen megnőtt a vadkár a vizsgált időszak alatt.
3. *Az AKG szántóföldi célprogramnak lehetnek nem szándékolt következményei az adott földeken, például megnőtt a ragadozók populációja a területen.* (Kérdőívvel került sor a felmérésére) A vizsgált települések földterületein sokféle apró- és nagyvadállományról számoltak be a gazdák, ennek eredményeképp több ragadozó fajta is jelen volt azokon a területeken, amely negatívan hathat a többi ott élő álltafajra. Azokon a szántóföldeken, ahol az AKG programban pillangósvirágú növény termesztését vállalták, annak hatására a talaj tápanyagmennyisége megnövekedett, ami az utána vetett mezőgazdasági kultúrák hozamának emelkedését eredményezte.

Javasolt az alábbi változtatások alkalmazása:

1. Ragadozó állományok gyérítése, áttelepítése az AKG programban résztvevő földterületeken.
2. AKG szántóföldi programok hosszának növelése.
3. Vadászati turizmus és az AKG program összekapcsolása.

Megítélésem szerint az AKG szántóföldi célprogram jelen helyzetében elfogadható eredményeket produkál, viszont kisebb módosításokat eszközölve fejleszthető arra a szintre, amelyen több gazdának is érdekében állna igénybe venni. Az AKG programban résztvevő területeken megnőtt a ragadozók állománya, ezért szükséges azok vadászatának, illetve áttelepítésének ösztönzése. Ezen felül az időintervallum növelésével a területen található mezei nyúl állományok száma is nagyobb mértékben gyarapodna, ami a településen található vadásztársaságoknak monumentális bevételt jelentene a meghirdetett vadászatokból.

Irodalomjegyzék

Angermann, R., Schumann, E. & Hermann, G., 2006. Density, diet and productivity of European hares *Lepus europaeus* in relation to plant diversity and land use in northern Germany. *Wildlife Biology*, January, pp. 1-4.

Bleier, N., 2014. *A MEZŐGAZDASÁGI VADKÁR ÖKOLÓGIAI ÉS ÖKONÓMIAI ÖSSZEFÜGGÉSEI*. Gödöllő: SZENT ISTVÁN EGYETEM MEZŐGAZDASÁG- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR.

Chapman, J. A. & Flux, J. E. C., 1990. Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan. In: J. A. Chapman & J. E. C. Flux, szerk. *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan*. Switzerland: IUCN, pp. 1-6.

Edina, R., 2017. *AKG aktualitások (hosszú)*. Budapest: NAK.

Európai Bizottság, 2017. *Agriculture and rural development*. [Online]
Available at: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_hu?fbclid=IwAR0Mg4rEvdJXGgf1r-GnXjlN6mY4NHdBrfvbe3_WW7-ABsqUaPHaJpSp6qg#capsupport
[Hozzáférés dátuma: 25 10 2023].

Farkas, P., Kusza, S. & Majzinger, I., 2017. A predátor fajok jelentősége a mezei nyúl (*Lepus europaeus*, Pallas, 1778.) állományok alakulásában. *Agrártudományi Közlemények*, pp. 43-49.

Fekete, G. É., 2013. *Integrált vidékfejlesztés*. Miskolc: Miskolci Egyetem.

Flux, J. E. & Angermann, R., 1990. Chapter 4: The Hares and Jackrabbits. In: J. A. Chapman & J. E. C. Flux, szerk. *Rabbits, Hares and Pikas: Status Survey and Conservation Action Plan*. Switzerland.: IUCN, pp. 61-74.

Hardman, C. J. és mtsai., 2015. Supporting local diversity of habitats and species on farmland: a comparison of three wildlife-friendly schemes. *Journal of Applied Ecology*, pp. 1-10.

Hirona, M. és mtsai., 2013. Bird diversity relates to agri-environment schemes at local and landscape level in intensive farmland. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 16 June, pp. 9-16.

Jilly, B., 2013. *Vadászatszervezés (Vadászturizmus)*. Gödöllő: SZIE GTK.

KSH, 2021. 3.9. *Aszályal érintett területek*. [Online]
Available at: <https://www.ksh.hu/ffi/3-9.html>
[Hozzáférés dátuma: 24 10 2023].

KSH, 2023. 19.1.1.8. *Magyarország földterülete művelési ágak szerint [ezer hektár]*. [Online]
Available at: https://www.ksh.hu/stadat_files/mez/hu/mez0008.html
[Hozzáférés dátuma: 25 10 2023].

Meichtry-Stier, K. S., Jenny, M., Zellweger-Fischer, J. & Birrer, S., 2014. Impact of landscape improvement by agri-environment scheme options on densities of characteristic farmland bird species and brown hare (*Lepus europaeus*). *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 4 April, pp. 101-109.

MET, 2020. *2019-es év éghajlati értékelése*. [Online]

Available at: https://www.met.hu/omsz/OMSZ_hirek/index.php?id=2868&hir=2019-es_ev_eghajlati_ertekelese

[Hozzáférés dátuma: 24 10 2023].

OVA, 2016. *A Vadgazdálkodási tájegységek határleírásai*. Gödöllő: Országos Vadgazdálkodási Adattár.

Sainte, M. C., 2014. Rethinking agri-environmental schemes. A result-oriented approach to the management of species-rich grasslands in France. *Journal of Environmental Planning and Management* 57:5, pp. 704-719.

Szemethy, L. és mtsai., 2015. AZ APRÓVAD, MINT AZ AGRÁR-KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI PROGRAMOK HATÁSINDIKÁTORA – MÓDSZERTANI ÁTTEKINTÉS. *Tájökológiai Lapok* 13, pp. 9-17..

Vepsäläinen, V. és mtsai., 2010. Improvements in the Finnish agri-environment scheme are needed in order to support rich farmland avifauna. *Annales Zoologici Fennici* 47, pp. 287-305.

Veres, S., 2018. *A növényi nitrogén-hasznosítás elemei és kihívásai*. [Online]

Available at: <https://dea.lib.unideb.hu/server/api/core/bitstreams/02bde813-4815-4493-9a3e-99967fa4cccc/content>

[Hozzáférés dátuma: 24 10 2023].

Táblázatok és ábrák jegyzéke

Táblázat jegyzék

18. táblázat *Becsült mezei nyúl állomány a Nagykunsági Vadgazdálkodási tájegységre, forrás: Országos Vadgazdálkodási Adattár (ova.info.hu)*
19. táblázat *Tiszaroff becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
20. táblázat *Tiszabő becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
21. táblázat *Tiszagyenda becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
22. táblázat *Kunhegyes becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
23. táblázat *Kunmadaras becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
24. táblázat *Tiszapüspöki becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
25. táblázat *Törökszentmiklós becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
26. táblázat *Tiszaigar becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
27. táblázat *Tiszaörs becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
28. táblázat *Kisújszállás becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
29. táblázat *Kisújszállás becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
30. táblázat *Kenderes becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
31. táblázat *Karcag becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
32. táblázat *Fegyvernek becsült mezei nyúl állománya 2016-2021., forrás: saját kutatás*
33. táblázat *Nőtt-e a vadkár kimutatása a választott AKG követelmény típusa alapján, forrás: saját kutatás*
34. táblázat *Melyik AKG követelményt választották településenként, forrás: saját kutatás*

Ábra jegyzék

23. ábra *Magyarország vadgazdálkodási tájegységei (forrás: <http://www.ova.info.hu/ujvgtajak.html>)*
24. ábra *A kérdőív első kérdése, települések felmérése, forrás: saját kutatás*
25. ábra *Kérdőív második kérdése az AKG követelményekre vonatkozóan, forrás: saját kutatás*
26. ábra *Kérdőív harmadik kérdése arra vonatkozóan, hogy a gazda bevétele csökkent-e az AKG vállalása miatt, forrás: saját kutatás*

27. ábra Kérdőív negyedik kérdése, arra kérdez rá, hogy az AKG-s területen megnőtt-e a ragadozó állomány, forrás: saját kutatás
28. ábra Kérdőív ötödik kérdése, nyúlriasztásokra vonatkozik, forrás: saját kutatás
29. ábra Kérdőív hatodik kérdése, ami a vadkár növeséről kérdezt, forrás: saját kutatás
30. ábra Kérdőív hetedik kérdése, vadkár százalékos felmérése, forrás: saját kutatás
31. ábra Kérdőív nyolcadik kérdése, vadkár jellegére kérdez rá, forrás: saját kutatás
32. ábra Kérdőív kilencedik kérdése a területen található apróvadfajokról, forrás: saját kutatás
33. ábra Kérdőív tizedik kérdése, ami a nagyvadfajokra vonatkozik, forrás: saját kutatás
34. ábra Kérdőív tizenegyedik kérdése, ragadozókra vonatkozik, forrás: saját kutatás
35. ábra Kérdőív tizenkettedik kérdése, pillangós növények hozam növelő képességének felmérése, forrás: saját kutatás
36. ábra Kérdőív tizenharmadik kérdése, azt mérte fel, hogy a gazdák szerint hasznos-e az AKG program, forrás: saját kutatás
37. ábra Kérdőív első kérdése, a válaszadó gazdák településeinek felmérése, forrás: saját kutatás
38. ábra Kérdőív második kérdése, mezei nyúl jelenlétére vonatkozik a területen, forrás: saját kutatás
39. ábra Kérdőív harmadik kérdése, nyúlállományra vonatkozik az utóbbi 10 évben, forrás: saját kutatás
40. ábra Kérdőív negyedik kérdése, nyúlriasztásra vonatkozik, forrás: saját kutatás
41. ábra Kérdőív ötödik kérdése, vadkár százalékos felmérése a területeken, forrás: saját kutatás
42. ábra Kérdőív hatodik kérdése, gazdák területén termesztett növényekre vonatkozik, forrás: saját kutatás
43. ábra 2019. éves szűnyogállomány jelentése, forrás: <https://szunyogmonitor.hu/index.php/szunyogmonitor-english/>
44. ábra A vizsgált 14 településen nőtt-e a vadkár az öt éves ciklus alatt? forrás: saját kutatás

NYILATKOZAT

diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Verebélyi Tekla

A Hallgató Neptun kódja: FW6SPT

A dolgozat címe: Az AKG szántóföldi célprogramjának hatásvizsgálata apróvad-fajokon

A megjelenés éve: 2023.

A konzulens intézetének neve: MATE Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet

A konzulens tanszékének a neve: Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszék

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

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

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

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemitulajdon-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 eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: Cegléd, 2023.10.27.


Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

VEREBÉLYI TEKLA (név) (hallgató Neptun azonosítója: FW6SPT)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól
tájékoztattam.

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

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: 2023 év október hó 30. nap



belső konzulens