



**FENNTARTHATÓSÁG-
KUTATÁSI
ÖSZTÖNDÍJPROGRAM
2018-2019**

**VADFÖLDEK
LÉTREHOZÁSÁNAK
LEHETŐSÉGEI ÉS ELŐZMÉNYEI
HARGITA MEGYÉBEN**

Témavezető: dr. Farkas Attila

Pályázó: Ráduly Kinga

VADFÖLDEK LÉTREHOZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI ÉS ELŐZMÉNYEI HARGITA MEGYÉBEN

Szerző: RÁDULY Kinga

Témavezető: Dr. FARKAS Attila

TARTALOM

Ebben a dolgozatban, a Hargita megyében előforduló vadföldek létezéséről, hasznosságáról, fenntarthatóságáról illetve a jelenben ezek létrehozásának lehetőségeit megcélzó szakpolitikákról esik szó.

Mindezek tanulmányozására a hazai (romániai), illetve külföldi szakirodalom áttekintését használtam első lépésként, majd 10 interjút készítettem a megyében olyan szakemberekkel, akik nagy részének a tudása visszanyúlik az 1970-es évekre vagy még azelőttre.

Az elkészült interjúk és a terepszemle alapján létrehoztam egy térinformatikai (nevezetesen a QGIS) program segítségével, egy olyan elméletileg megfelelő modellt, amely alkalmas lenne napjainkban a vadföldek létrehozására, mely csökkentené térségünkben az ember-medve konfliktust, hiszen ez egy potenciális veszélyforrást jelent a mindennapi ember számára.

A kutatásba jelenlegi és volt erdészeket, vadőröket, vadászokat, erdészet- és vadásztársulat igazgatókat, biológusokat, erdőmérnököket, térinformatikai modellezésben jártas személyeket és más, a témában érintett szakembereket is bevontam a hatékonyság növelése érdekében.

A kutatás eredményeként létrejött egy olyan térkép, amely Hargita megyében a vadföldek létrehozásának lehetséges helyeit illusztrálja.

Következtetésképpen, hasznosnak találnám olyan javaslatok előterjesztését, amely a vadföldek létrehozását illetve üzembe helyezését célozza meg, illetve anyagi keretet biztosítana ezeknek, valamint a tulajdonjogi viszonyok vizsgálata után megoldást találni a ki nem használt mezőgazdasági területek vadföldként szereplő üzembe helyezésére.

KULCSSZAVAK

Vadföld, létrehozás, Hargita megye, ember-medve konfliktus, QGIS

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	6
Kutatási terv.....	6
Módszertan	7
1. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	9
1.1. Hazai szakirodalom.....	9
1.2. Nemzetközi szakirodalom.....	10
2. INTERJÚK ELVÉGZÉSE ÉS ELEMZÉSE	12
Feltett kérdések listája:	12
3. TÉRINFORMATIKAI MODELLEZÉS	16
3.1. Alapfogalmak.....	16
3.2. A térinformatikai program alkalmazása a kutatásban.....	16
4. TÁMOGATÁSI POLITIKÁK ÉS JAVASLATOK	35
4.1 Romániai támogatási szakpolitikák	35
4.1.1 Országos medve akcióterv	35
4.1.2 Nemzeti vidékfejlesztési terv	36
4.1.3 Hegyvidéki stratégia	36
4.1.4 Romániai Vadászati törvény (Legea 407/2006)	36
4.2 Magyarországi támogatási szakpolitikák	37
5. A KUTATÁS EREDMÉNYE, ÉRTÉKELÉSE.....	38
5.1 Szakirodalmi áttekintés eredményei	38
5.2 Interjúk összegzésének főbb gondolatai	39
5.3 Térinformatikai modellezés eredményei.....	39
5.4 Támogatási szakpolitikák.....	41
6. KÖSZÖNET NYÍLVÁNÍTÁS.....	42
BIBLIOGRÁFIA.....	43

ÁBRA JEGYZÉK

1. ábra Az interjú alanyok régiók szerinti elosztása.....	13
2. ábra Az interjú alanyok vadásztársulatok szerinti elosztása	13
3. ábra Vadföldeken termesztett takarmányfélék, melyeket a medve is fogyaszt.....	14
4. ábra Hargita megye domborzatának térképe	17
5. ábra. 5%-nál kisebb lejtőszögű területek ábrázolása Hargita megyében	18
6. ábra 5%-nál kisebb lejtőszögű területek a gyergyói medencében.....	18
7. ábra 5%-nál kisebb lejtőszögű területek az udverhelyi medencében	19
8. ábra 5%-nál kisebb lejtőszögű területek a csíki medencében	19
9. ábra Erdős cserjés területek összessége Hargita megyében	20
10. ábra Erdős cserjés területeket övező 300 méteres puffer zóna.....	21
11. ábra Erdős cserjés területeket övező 300 méteres puffer zóna kinagyítva.....	21
12. ábra Az 5%-nál kisebb lejtők rétege (sárga) a települések 3000m-es körzetén kívüli puffer zóna rétegén (lila).....	22
13. ábra Települések 3000m-es körzetén kívüli puffer zóna	23
14. ábra Mezőgazdasági (zöld) és az erdős cserjés területek (kék) térképe.....	24
15. ábra Mezőgazdasági területek (zöld), erdős cserjés területek (kék) és az 5%-nál kisebb lejtőszögű területek térképe (narancssárga).	25
16. ábra Vadföldek létesítésére alkalmas területek	26
17. ábra Vadföldek létrehozására alkalmas (piros), és az 5%-nál kisebb lejtőszögű (zöld) területek.....	27
18. ábra 29V parcella. Saját fénykép.....	29
19. ábra 94V parcella. Saját fénykép.....	29
20. ábra 99V parcella. Saját fénykép.....	30
21. ábra 150V2 parcella. Saját fénykép.....	30
22. ábra 156V parcella. Saját fénykép.....	31
23. ábra 150V2 parcella melletti, vadföld létesítésére alkalmas terület.....	32
24. ábra A meglátogatott vadföldek elhelyezkedése a Nagy Küküllő forrásvidékén	33
25. ábra Erdős cserjés területek (kék) körüli 300 méteres puffer zóna (sárga) és a vadföld koordináták (csillagok).....	40

TÁBLÁZAT JEGYZÉK

1. táblázat Meglátogatott vadföldek koordinátái.....	27
2. táblázat Üzemtervi adatok a meglátogatott vadföldekre vonatkozóan.....	28

BEVEZETÉS

A kutatás témája a vadföldek múltbeli helyzetének vizsgálata illetve azok létrehozásának lehetőségei a jelenlegi szabályozási rendszer által, az ember-medve konfliktus csökkentése érdekében.

Kutatási terv

A vadföldek a természetes élőhelyek mellett fontos szerepet játszanak a vadgazdálkodásban (Harper 2008). Jelenleg Hargita megyében a vadásztársaságok által aktívan fenntartott vadföldek száma, jelentéktelen. Ezzel szemben a medvék által okozott károk szinte napi szinten gyarapodnak, úgy a mezőgazdaságban, mint az erdőgazdálkodásban (bár ez utóbbiról kevesebbet hallunk).

Magyarországi szakirodalmi adatok szerint a vadászatra jogosult szervezetek jövedelmének 20-25%-a a vadállomány mezőgazdasági kultúrákban okozott kártételének ellensúlyozására fordítódott (Tóth et al. 2007).

A romániai szakirodalom nagyon szűkszavú a vadföldekkel kapcsolatban. Míg 1990 előtt az állami vadgazdálkodás kötelezően előírta a vadföldek létesítését és fenntartását, jelenleg nem létezik ilyen irányú törvényes kötelezettség, csupán ajánlások (Ionescu n.d.), és egy friss tanulmány szerint a vadásztársaságok drágának tartják a vadföldek fenntartását (Chiriac et al. 2017). Hargita megyei vadgazdálkodási szakemberek az utóbbi években egyre gyakrabban hangoztatják, hogy például a medveállomány által a mezőgazdasági kultúrákban okozott kár csökkenthető lenne vadföldek létrehozásával.

A Hargita megyei vadállomány sajátos összetétele, a terület geomorfológiai-ökológiai adottságai, a sajátos tulajdonviszonyok és a helyi vadgazdálkodási kultúra indokolja, hogy a szakirodalmi adatokra és a helyi vadgazdálkodási szakértők tapasztalatára hagyatkozva, ezeket új kutatásokkal kiegészítve megalapozó tanulmányok szülessenek.

A kutatás célja megvizsgálni a vadföldek létrehozásának feltételeit, és javaslatokat tenni a vadföldek típusaira, elhelyezkedésére, illetve a vadföldek létrehozására, működtetésére a nemzeti vidékfejlesztési tervből irányítható mechanizmusokra.

A kutatásnak fontos szerepe lenne a közigazgatásban, hiszen a kutatási eredményeket figyelembe véve, a szakirodalmi és törvénykezési adatokat összegezve olyan javaslatokat lehetne indítványozni helyi, regionális illetve megyei szinten, amelyben a vadföldek üzembe helyezésének fontossága lenne a fő prioritás.

A vadföldek kiterjedésének növekedése és azok megfelelő térbeli elrendezése eredményezhetné a vadállomány és ezen belül a medvék lakott területek közelében vagy éppen

belterületeken való táplálékkeresésének, illetve a medve-ember közti találkozások gyakoriságának csökkenését is.

Módszertan

1. A Hargita megyei vadállomány faji összetételének, a terület ökológiai adottságainak jellemzése, összegzése és az ennek megfelelő vadföld típusok szakirodalmának áttekintése. A területet a patás állomány mellett jelentős nagyragadozó állományok jellemzik, ezek közül a medve számára közvetlenül és közvetetten is jelentős hatása lehet a megfelelően kialakított és művelt vadföldeknek, és a vadföldek hozzájárulhatnak az ember-medve konfliktusok csökkentéséhez is. Ebben a fejezetben át fogom tekinteni a vadföldek nemzetközi és hazai szakirodalmát, és azonosítjuk azokat a kultúra típusokat és művelési módokat amelyek a helyi sajátosságok között megfelelhetnek.

2. A vadföldek múltbeli helyzetét helyi vadgazdálkodási szakértőkkel folytatott interjúk segítségével vizsgálom. Megközelítőleg tíz interjút fogok készíteni olyan szakértőkkel, akik az 1970-es évekig visszamenően rendelkeznek erre vonatkozó ismeretekkel. A kérdőív arra vonatkozó kérdéseket fog tartalmazni, hogy milyen kiterjedésű, milyen elhelyezkedésű, illetve milyen természetű növényekből álló vadföldeket műveltek a múltban és mi az általános vélekedés az akkori gyakorlat eredményességéről. Továbbá, a tapasztalt szakemberek részéről javaslatokat is szeretnénk kérni az általuk alkalmazott módszerek javítására.

Az interjúalanyoknak feltett kérdések előzetes listája:

- Hogyan értékelné a vadföldek múltbeli helyzetét a 70⁷-es évektől errefelé?
- Léteztek-e vadföldek az Ön által ismert területeken?
- Hol voltak, mekkora parcellák? (térképen bejelölni)
- Mit természetek rajtuk?
- Ki működtette?
- Mekkora volt a kár megelőzésben betöltött szerepük?
- Ön szerint mi az oka annak, hogy a jelenlegi vadásztársulatok nem működtetnek vadföldeket vagy csak nagyon keveset?
 - Ön szerint hol vannak vadföldek létesítésére alkalmas területek (térképen bejelölni)
 - Milyen kultúrákat illetve vadföld típusokat kellene létrehozni?
 - Működtetett-e az Ön szervezete vadföldet? Ha igen hol? (térképen megjelölni)
 - Ha nem, mi az oka, hogy nem működtetnek vadföldet?
 - A vadföldek kialakítása és fenntartása Ön szerint hatékony megoldás lenne-e az ember-medve konfliktus enyhítésére? Ha igen, miért?

3. Vadföldek létrehozására alkalmas területeket fogom vizsgálni térinformatikai módszerekkel, egymásra vetítve a terület domborzatára és vegetációjára vonatkozó térinformatikai adatbázisokat, rétegeket. A mintaterület lehetséges helyszíne a Gyergyómedence déli része és a Nagy-Küküllő forrásvidéke. Az elemzéshez a QGIS valamint az erdőborításra vonatkozó CORINE adatbázist és digitális domborzatmodelleket. Az erdős területek meghatározott körzetében generálok egy puffer zónát, és ezen belül kiszűröm azokat a területeket, amelyeknek a lejtőszöge megfelel a szántóföldi művelés kritériumainak, nem haladva meg az 5%-os lejtő. A számítógépes módszerrel kiválasztott területek közül tízet terepen meg fogok látogatni és megvizsgálni, így tesztelve a térinformatikai modellezés hatékonyságát.

4. Át fogom nézni legalább két európai ország vadföldek létrehozására és fenntartására vonatkozó támogatási politikáit és javaslatokat fogok tenni a Hargita megyei viszonyok ismeretében szükségesnek tartott lépésekre.

Az interjúk összegzése alapján elkészítettem egy elméletileg ideális tervet a vadföldek létrehozásának alkalmas területeiről, mely során figyelembe vettem a településektől való távolságot, hogy milyen biotópok kerülhetnek szóba, mint befolyásoló tényezők. Hozzáférhetőség és fenntartás szempontjából vizsgáltam a lejtőszög mértékét illetve a terület felhasználási formáját (pl szántó, legelő, kaszáló). Ezt a feltételezést egy térinformatikai program segítségével, ami nem más, mint a QGIS, illusztráltam is Hargita megye területén. Így megkaptam azokat a területeket a megyében, amelyek alkalmasak lennének a vadföldek létrehozására és fenntartására egyaránt.

1. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

1.1. Hazai szakirodalom

Jelenleg Romániában a vadföldekkel kapcsolatos kutatások, tanulmányok és szakirodalomi ismeretek meglehetősen szűkszavúak és hiányosak.

A módszer, amellyel felkerestem a vadföldekről szóló cikkeket, tanulmányokat, az a vadföld kifejezés keresése volt a különböző internetes oldalakon vagy hasonló témájú dolgozatokban, szakirodalmakban. A találatok között a következők szerepeltek:

A 407/2006-os vadásztörvény alapján az állami erdők adminisztrátorának kötelessége biztosítani szabad vegetációs területeket, amelyek megművelés, terménybegyűjtés, raktározás és a vadaknak való kiegészítő táplálék szétosztása szempontjából szükségesek.

Egy friss, 2017-es tanulmány pedig azt mutatja, hogy a vadásztársaságok drágának tartják a vadföldek működtetését és fenntartását (Chiriac et al. 2017).

A vadföld kifejezés gyakoriságát az ICAS által kidolgozott Országos medve akciótervben is kerestem, de meglepődésemre ez a kifejezés nem szerepelt benne. Véleményem szerint ez némi hiányosságot jelent az akciótervre nézve.

A WolfLife projekt, egy hasonló témakörű, nagy ragadozós projekt, amelyet szintén alávettem a vadföld kifejezés keresésére, ezúttal sikeres találatokkal. Az „iii. Ogoare pentru hrană suplimentară” alcím alatt leírtak alapján megtudhatjuk, hogy az 1990-es évek előtt a vadföldek illetve a vadászható fajok táplálására szolgáló enklávék létezése egy fajta kötelezettséget jelentett a vadgazdák/vadászterület tulajdonosokra nézve. Ezen területek célja az ember által előállított táplálék biztosítása a vadállomány számára, a lehető legkisebb emberi jelenlét mellett. A vadföldek területe vadászati egységenként, a területi adottságok, valamint napjainkban a tulajdonjogi szabályozásba, tulajdonjogi viszonyokba ütköző problémák miatt eltérő lehet, ezáltal korlátozva a múltból jól ismert vadföldek hatékonyságát.

Továbbá, arra is fény derült, szintén a WolfLife projektből, hogy ahol a terület tulajdonosára vonatkozó adminisztrációs helyzet, valamint a hely hozzáférhetősége megengedi sokkal kijövedelmezőbb a vadföldek működtetése és fenntartása, mint a kiegészítő táplálék folyamatos biztosítása (Chiriac, 2017). A legkedvezőbb kultúrnövények a szarvasfélék és medve számára a zab és a bükköny.

Szintén ebben a projektben, az „Ogoare pentru vânat” alcím alatt olvasható, hogy a vadgazdák tapasztalatai alapján a vadföldek nagysága vadászterületenként évi 9 hektárt jelentene, melynek elhelyezése egyenetlenül javasolt egy adott vadászterületen belül. A vadföldek fenntartása esetében, helyi tapasztalatok alapján javasolt a lucerna művelése (a

legjobb változat használata nyereséget jelent) vagy a különböző fűfélék keveréke a helyi adottságok és a faj függvényében, továbbá javasolt a takarmányrépa termesztése csak abban az időszakban, amikor még nincs termés, ajánlott a zab termesztése tavasszal és a repcét pedig az ezt követő ősszel.

A Hargita megyei vadállomány sajátos összetétele, a terület geomorfológiai-ökológiai adottságai, a sajátos tulajdonviszonyok és a helyi vadgazdálkodási kultúra indokolja, hogy a szakirodalmi adatokra és a helyi vadgazdálkodási szakértők tapasztalatára hagyatkozva, ezeket új kutatásokkal kiegészítve megalapozó tanulmányok szülessenek.

1.2. Nemzetközi szakirodalom

Magyarországi szakirodalmi adatok szerint a vadászatra jogosult szervezetek jövedelmének ötöde, negyede a vadállomány mezőgazdasági kultúrákban okozott kártételének ellensúlyozására fordítódott (Tóth et al. 2007).

A boonetownseed.com internetes oldalon hasznos információkat találunk a vadföldek mérete, formája és a benne termesztett kultúrnövények tekintetében, miszerint egy vadföldnek a területnagyság függvényében mindössze 5-10%-nak kell lenni, mint táplálékforrás. Ideális esetben a 60-75%-a marad az élő lágyszárúak számára, mint például a lóhere, lucerna és cikória. A további 25-40% egy éves növények termesztésére ideális, mint a kukorica, búza, répa, szójabab, borsó félék stb., melyeket minden évben újra kell ültetni.

Formáját illetve, nem szükséges, hogy a vadföldek nagyok legyenek, kisebb, szabálytalan formájú, 0,4-nál kisebb területek ideálisnak bizonyulnak, valamint nem szabad leértékelni egy megfelelőnek tűnő területet, csak azért mert kicsinek minősítjük.

Fontos tényező a vadföld pontos területének a kiszámítása a vetőmag és trágya mennyiség beszerzése érdekében. Négyzetű vadföld esetében nagyon egyszerű ennek kiszámítása. Megszorozzuk a terület szélességét a terület hosszúságával (yardban) majd az eredményt elosztjuk 4,840-nel és megkapjuk, hogy mekkora az ideális vadföldet mérete erre a területre.

A szakirodalmat tanulmányozva egy Dél-svédországi tanulmányra találtunk (Mansson és mtsai. 2015), amelyben 20 darab 0.2 és 2.2 hektár közötti vadföld parcellát vizsgáltak, amelyeken kelkáposztát, herés- lucernás-mustáros fűmag-keveréket és repcét termesztettek, ezeket műtrágyával és istállótrágyával kezelték és vizsgálták, hogy ezeket milyen mértékben használta a patás vadállomány (dámszarvas, gímszarvas, jávorszarvas, vaddisznó, őz). A vadföldek biomassa tömege 2,2-5,8 tonna/hektár között változott a bekerített helyeken, amelyek a vegetációs időszak végén értékes táplálékforrást jelentenek így a vadállomány

számára. A vadföldek közelében ugyanakkor a lombhullató fajokon megnőtt a patások rágása. Egy más tanulmány szerint a vadföldek megnövelték az erdei fenyő rágását helyi szinten és csökkentették táji szinten, a fás szárú növények hajtásainak rágása növekedik a vadföldek környékén, ami erdőgazdálkodási szempontból káros lehet. Ezek az eredmények arra is rávilágítanak, hogy fontos figyelembe venni a térbeliséget is a vadföldek megtervezésekor. Ugyanakkor rámutatnak, hogy a vadföldek sikeresen alkalmazhatóak a hideg klímájú Skandináv-félszigeten is. Hasonló kutatásokat érdemes lenne Hargita megyében is elvégezni, mivel nagymértékben tudná ez segíteni a tudományos alapú vadgazdálkodást.

Érdekességgéppen említeném, a Yellowstone Nemzeti Parkban tett egyik legérdekesebb tudományos felfedezést a trofikus kaszkád nevű jelenséget. Ez egy olyan ökológiai folyamat, mely a tápláléklánc tetejétől kezdődik és a tápláléklánc legaljáig tart. A jelenség 1995-ben kezdődött el, amikor a farkasokat visszatelepítették a Yellowstone Nemzeti Parkba.

A trófikus kaszkád, a ragadozók közvetett hatása a növényekre, a növényevőkön keresztül (Paine 1980; Carpenter et al. 1985). A folyamat neve a kaszkádolás, magába foglalja a növényevők egyedszámának és viselkedésének megváltoztatását is, és az ökológiai rendszerekben nagyon gyakran előfordul (Shurin et al. 2002).

Az önvédelmi mechanizmusok sokfélesége által a zsákmányfajok és növények megakadályozzák az erőteljes trófikus kaszkádokat nagy fajgazdagságú rendszerekben (White 1978; Hunter and Price 1992; Strong 1992; Polis and Strong 1996; Polis 1999).

A tanulmány érdekessége az volt, hogy a farkasok kis egyed számban való megjelenése átalakította a Yellowstone fizikai földrajzát.

A tanulság ebből az lehet, a Hargita megyei medveproblémára, hogy akár egyetlen faj jelenléte vagy hiánya óriási, akár földrajzi változásokra is képes. Ez egy konkrét példa arra, hogy ragadozónak és prédának egyaránt fontos szerepe van a TERMÉSZETI EGYENSÚLY megőrzésében.

2. INTERJÚK ELVÉGZÉSE ÉS ELEMZÉSE

Még mielőtt neki fogtam elvégezni az interjúkat, létrehoztam egy jól meghatározott kérdőívet, melyben olyan kérdések szerepeltek, amelyek alapján kiderült, hogy vadföldek léteztek-e már az 1970-es évek előtt (vagy azután), ha igen, akkor milyen szerepük volt és mennyire voltak hatékonyak az ember-medve konfliktus csökkentésében, ki tartotta fenn azokat és ehhez hasonló kulcsfontosságú kérdések.

Az interjúalanyok megválasztásakor figyelembe vettem, hogy az adott személy melyik térséget ismeri, honnan vannak információi és ez alapján igyekeztem, hogy a három régióból nagyjából azonos számú interjúalany legyen. Ez azért volt fontos, hogy megtudhassuk, hogy a régiók között vannak-e bármilyen nemű eltérések, hasonlóságok a vadföldek tekintetében elméleti, gyakorlati vagy jogi szinten.

A kérdések alapján elkészült egy online kérdőív is. Ez azért volt hasznos, mert az adott válaszokat begépelve összegezni tudtam őket, illetve statisztikai adatokat nyertem ki belőle.

Feltett kérdések listája:

- Hogyan értékelné a vadföldek múltbeli helyzetét a 70^{es}-es évektől errefelé?
- Léteztek-e vadföldek az Ön által ismert területeken?
- Hol voltak, mekkora parcellák? (térképen bejelölni)
- Mit természetek rajtuk?
- Ki működtette?
- Mekkora volt a kár megelőzésben betöltött szerepük?
- Ön szerint mi az oka annak, hogy a jelenlegi vadásztársulatok nem működtetnek vadföldeket vagy csak nagyon keveset?
 - Ön szerint hol vannak vadföldek létesítésére alkalmas területek (térképen bejelölni)
 - Milyen kultúrákat illetve vadföld típusokat kellene létrehozni?
 - Működtetett-e az Ön szervezete vadföldet? Ha igen hol? (térképen megjelölni)
 - Ha nem, mi az oka annak, hogy nem működtetnek vadföldet?
 - A vadföldek kialakítása és fenntartása Ön szerint hatékony megoldás lenne-e az ember-medve konfliktus enyhítésére? Ha igen, miért?

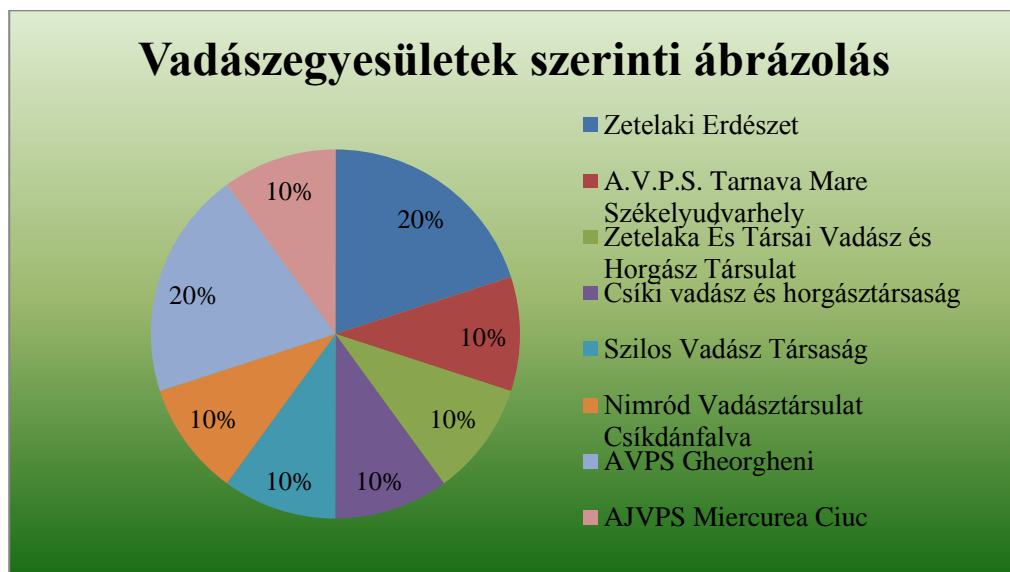
A kiválasztott személyek 70%-át személyesen kerestem fel, és egy szakmai beszélgetés keretében kérdeztem őket, az előre meghatározott kérdésekből. A többi 3 személyt telefonon kérdeztem, ugyanis nem találtunk alkalmas időpontot a találkozásra.

- A megkérdezett személyek korosztályát tekintve, 30-30% 1941-1950 illetve 1951-1960 között született személy van. 10% 1931-1940 közötti illetve a többi 1961 utáni.
- Régiók szerinti eloszlás tekintetében a megkérdezett alanyok 40-40% Csík- illetve Udvarhelyszéket képviseli, a fennmaradó 20% pedig Gyergyószéket.



1. ábra Az interjú alanyok régiók szerinti elosztása

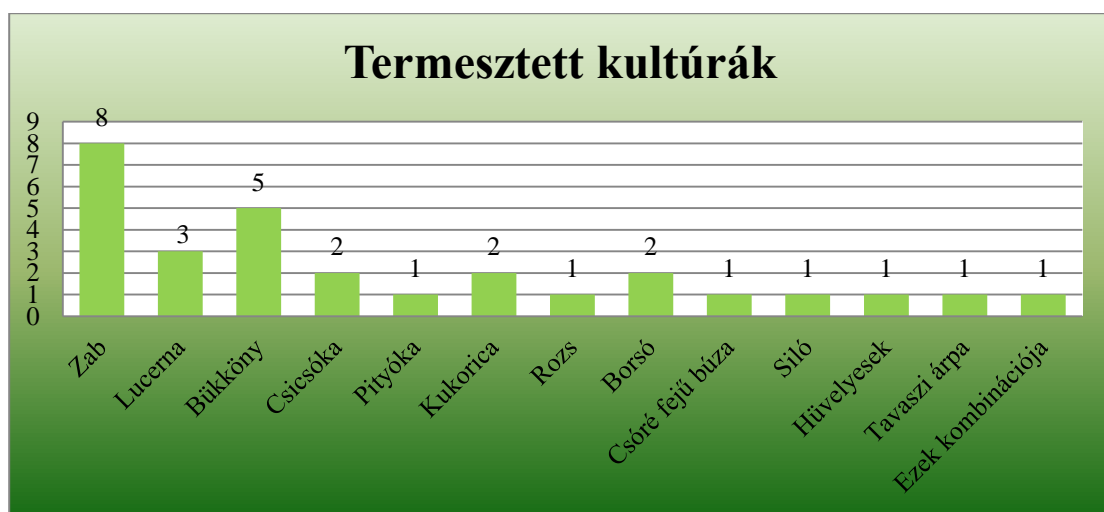
- A megkérdezett személyek több vadásztársaságot, egyesületet képviselnek, ezt ábrázolja az alábbi grafikon is.



2. ábra Az interjú alanyok vadásztársulatok szerinti elosztása

- Az interjúalanyok 40%-a az általuk betöltött funkció tekintetében igazgató illetve nyugdíjas igazgató, 30%-a elnök, valamint további 30%-uk vadász, különösebb szakmában betöltött funkció nélkül.
- A válaszadók fele állítja, hogy léteztek vadföldek már régebb is (az 1970-es évektől erre felé), 20%-a azt állítja, hogy csak 89' után, 10%-a vallja, hogy 90' előtt, 10%-a, hogy 90' után valamint újabb 10% hogy 2010-től tartanak fenn vadföldet.

- A vadföldek fenntartásának terhet, hogy ki viseli/viselte, azt a választ kaptuk az esetek 80%-ban, hogy a vadásztársulatok, a fennmaradó 20%-ot pedig a vadásztársaság tagjai teszik ki, mindenki egyénileg, ahogy tudta.
- A vadföldek méretük tekintetében a következő képpen lettek kategorizálva a válaszadóink elmondása szerint: 0,1-0,3 ha (25%), 0,3-0,5 ha (33%), 0,5-1 ha (25%), 1 ha (17%)
- Arra a kérdésre, hogy mit termesztettek rajtuk a válaszadókból 8-an említették a zabot, 5-ön a bükkönyt, 3-an a lucernát és ennél kevesebbszer említették a csicsókát, kukoricát, borsót, pityókát, rozst, silótakarmányt, tavaszi árpát, csóré fejű búzát illetve ezek valamilyenfajta kombinációját. Ábrázolva így néz ki:



3. ábra Vadföldeken termesztett takarmányfélék, melyeket a medve is fogyaszt

• A kármegelőzésben betöltött szerepük mértékének tekintetében a válaszadók fele (tehát 5 személy) azt nyilatkozta, hogy a vadföldeknek nem nagyon volt szerepük a kármegelőzésben, mert akkoriban nem nagyon voltak vadkárók, mert óriási mezőgazdasági területek voltak megművelve a TSZ-ek által, így az a kár, ami keletkezett bennük elenyésző volt. 10% azt állítja, hogy volt szerepük a kármegelőzésben, de ennek aránya nem mérhető, hiszen rengeteg tényezőtől függ. Azt a választ, hogy részleges megelőző szerepük van két esetben vallották. További ketten válaszolták azt, hogy nagy szerepük volt. Válaszadónk, Kencse Zoltán, udvarhelyi vadász, rávilágított bennünket arra, idézem: „Ha a 2018-as évet nézzük, mivel az év első fele csapadékos volt, nagy volt a biomassa mennyiség mindenfelé, így ebben az évben határozottan kisebb volt a kultúrnövényekben okozott kár”. Következtetésképpen arra kellene törekedjünk, hogy minél nagyobb biomassa mennyiséget tudjunk biztosítani a vadak számára, a mezőgazdasági területektől távolabb eső területeken, így csökkentve a vadakkal való kellemetlen találkozásokat, károkat, ember-medve konfliktust is beleértve.

• Márton István, a Nimród Vadásztársulat elnöke kijelentette, idézem: „AZ ÉLŐHELYEN KELL ENNIADNI A VADNAK.”

• A feltett kérdések között az is szerepel, hogy mi az oka annak, hogy nem működtetnek az adott szervezetek vadföldeket, erről kérdeztem András Róbertet is, a Zetelaki Magánerdészet igazgatóját, aki tudomásunkra adta: „Most próbálkozunk pályázni és azt az összeget, ha sikeres lesz a pályázat vadföld létesítésére fordítjuk.”

Márton István, a Nimród Vadásztársulat elnöke elmondta, hogy a TSZ-ek idején a szántókat növelni kellett így az erdei kaszálókat átalakították szántóföldekké és ezeket megművelték. Ezek nem vadföldek voltak, de gyakorlatilag a vadak használták mivel a termés jelentősen gyengébb volt, mint a mezőgazdasági területeken. 89'ig gyenge eredményeket értek el ezeken a területeken. A TSZ-ek megszűnése után a vadak egyre közelebb jöttek a lakott területekhez, ez a zajkeltés, területzavarás, erdei gyümölcsgyűjtők jelenléte miatt. Az akkori vetések helyét átvették a pásztorok nyájaikkal és innentől kezdve jelentek meg az embertámadások is.

Gyergyó környékén a helyzet a következő volt id. Kalmár Csaba, a Gyergyószentmiklósi AVPS elnöke szerint: a 70-es években nem voltak vadföldek, mert nagyok voltak a mezőgazdasági területek, több 10 hektárok voltak beültetve, megművelve ezért fölösleges lett volna ezek mellett külön vadföldeket fenntartani. Az akkori kollektív elnökökkel megbeszélve, ahol gyenge volt a vetés azt nem aratták le, hagyták a vadaknak. Volt vad, de jelentős károk mégsem voltak. 89' után jelentek meg a konkrét vadföldek, amikor a kollektív megszűnt.

A Csíkszeredai AJVPS tagjának, Szakács Géza, röviden így fogalmaz: „Amíg volt kollektív, addig volt a vadnak mit enni.”

Tehát, ha megvizsgáljuk a helyzetet, akkor a probléma visszavezethető a mezőgazdasági területek lecsökkenésére, a kollektív megszüntetése utáni időszakra, ahonnan a probléma kezdett kicsírázni és kinőtte magát egészen napjainkig.

3. TÉRINFORMATIKAI MODELLEZÉS

3.1. Alapfogalmak

Az azonos tematikájú földrajzi pontok összességét **geobjektumoknak** nevezzük a térinformatikában. A geobjektumok számítógépes leképezései a **geomodellek**. A térinformatikai modell egy adott területen adott feladat megoldási koncepciójának megfelelően megjelenített **geomodellek** összessége.

A geometriai modellek a geobjektum pontjainak, törtvonalainak, sokszögeinek földrajzi helyzetét adják meg. Ez vektoros illetve raszter formában történhet.

A **vektoros** formátumban az egyes pontoknak, illetve a törtvonalak és a sokszögek töréspontjainak koordinátáit adjuk meg. Ezeket a koordináta adatokat különböző technikákat alkalmazva tároljuk.

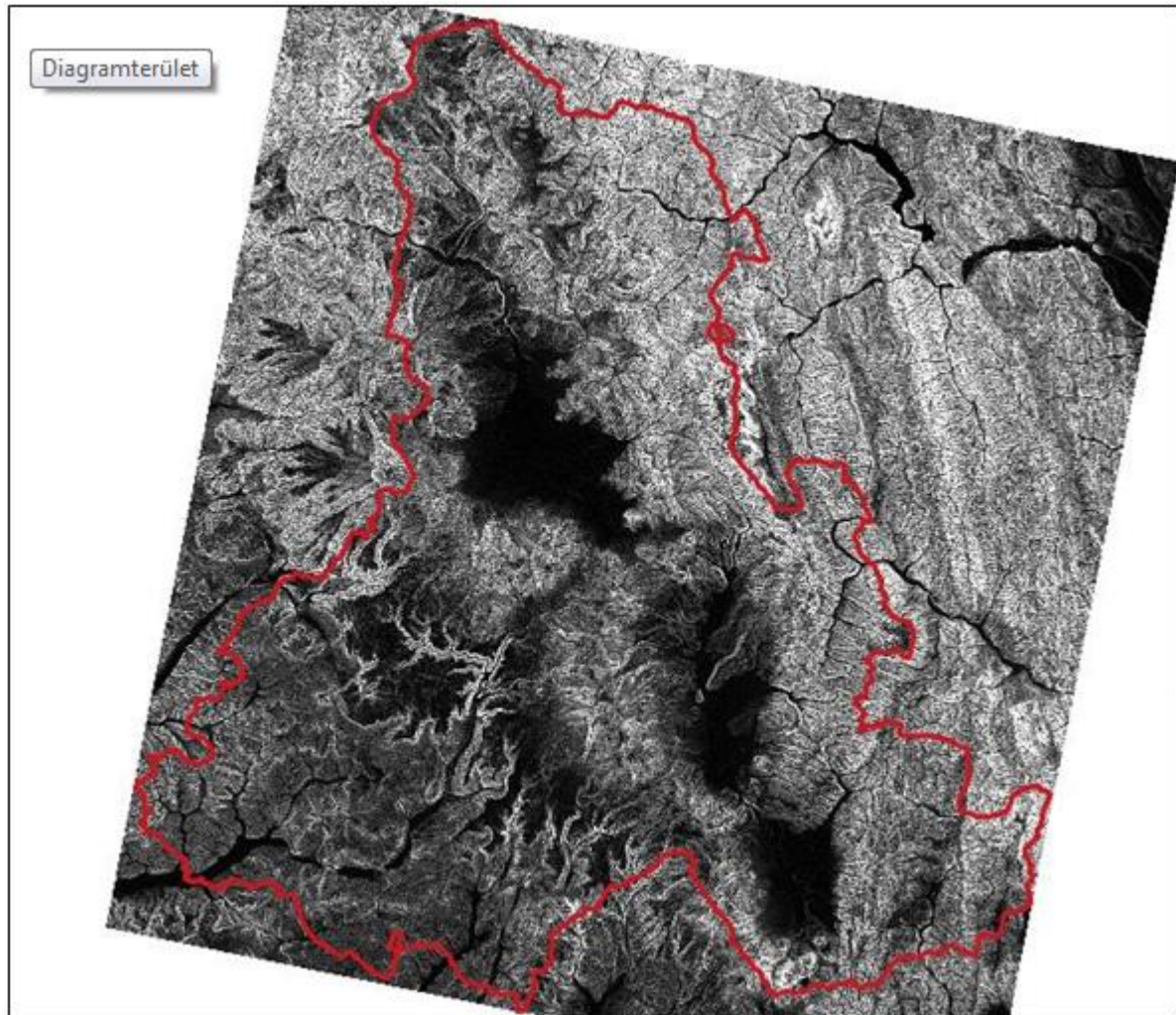
Raszteres formátum alkalmazása esetén a geometriai modellt képként tároljuk, és a tárolásra különböző digitális képtömörítő eljárásokat alkalmazunk. Az egyes képelemek (pixelek) és az általuk hordozott képi információ kerül tárolásra.

3.2. A térinformatikai program alkalmazása a kutatásban

Vadföldek létrehozására alkalmas területeket vizsgáltam térinformatikai módszerekkel, egymásra vetítve a terület domborzatára és vegetációjára vonatkozó térinformatikai adatbázisokat, rétegeket. A mintaterület helyszíne a Nagy-Küküllő forrásvidéke.

Az elemzéshez a QGIS (Quantum Geographic Information System) és az Európai Környezetvédelmi Ügynökség (EEA) erdőborításra vonatkozó CORINE LAND COVER 2000 évi élőhely térképét, adatbázisát és digitális domborzatmodelleket (Digital Elevation Model over Europe (EU-DEM)) használtam.

Első lépésként az volt a feladat, hogy ábrázoljam Hargita megye domborzatát, amelyet úgy kaptam meg, hogy a QGIS programban kiválasztottam Romániát, Stereo 70 (Dealul Piscului) vetületet rendeltem hozzá, majd a CORINE LAND COVER adatbázisát felhasználva beillesztettem a domborzat térképet.

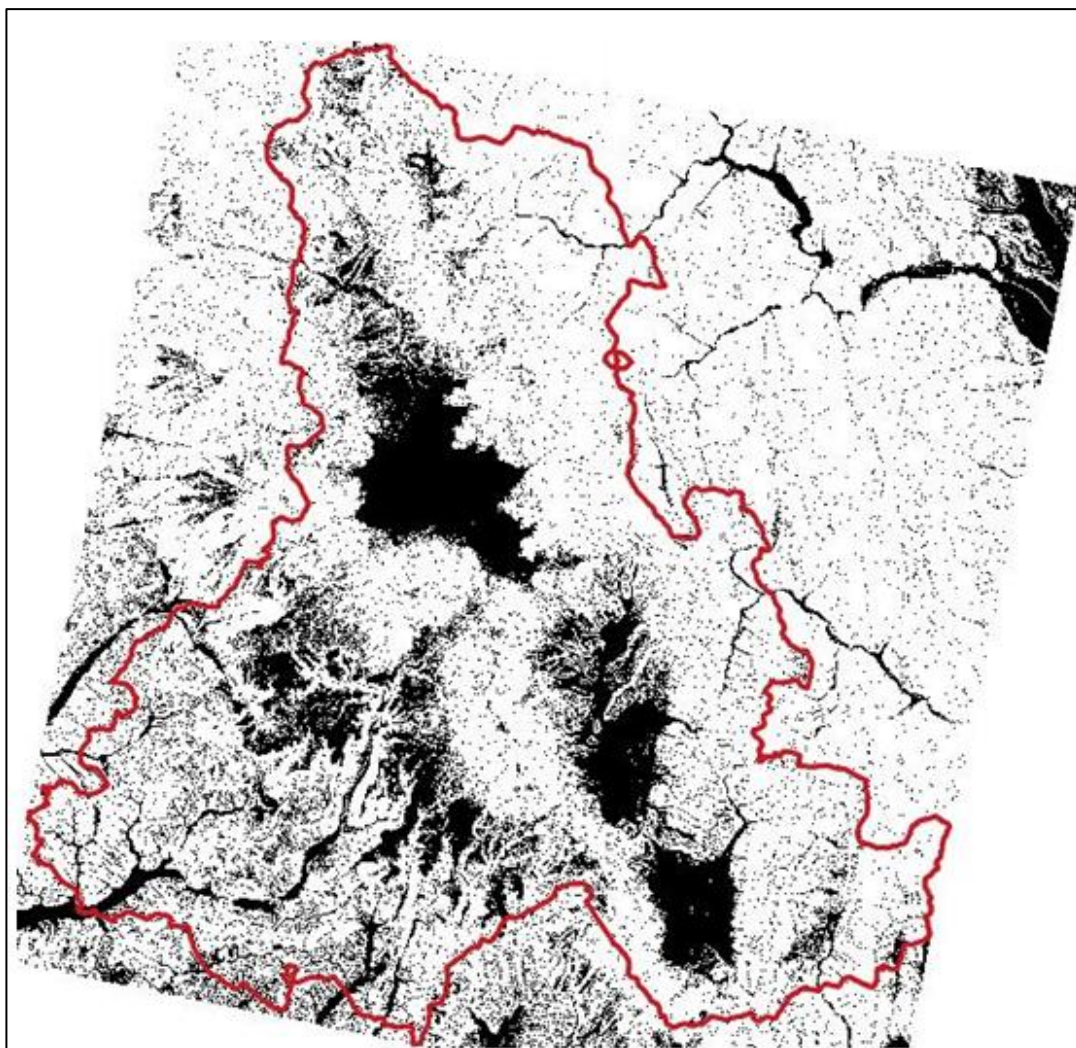


4. ábra Hargita megye domborzatának térképe

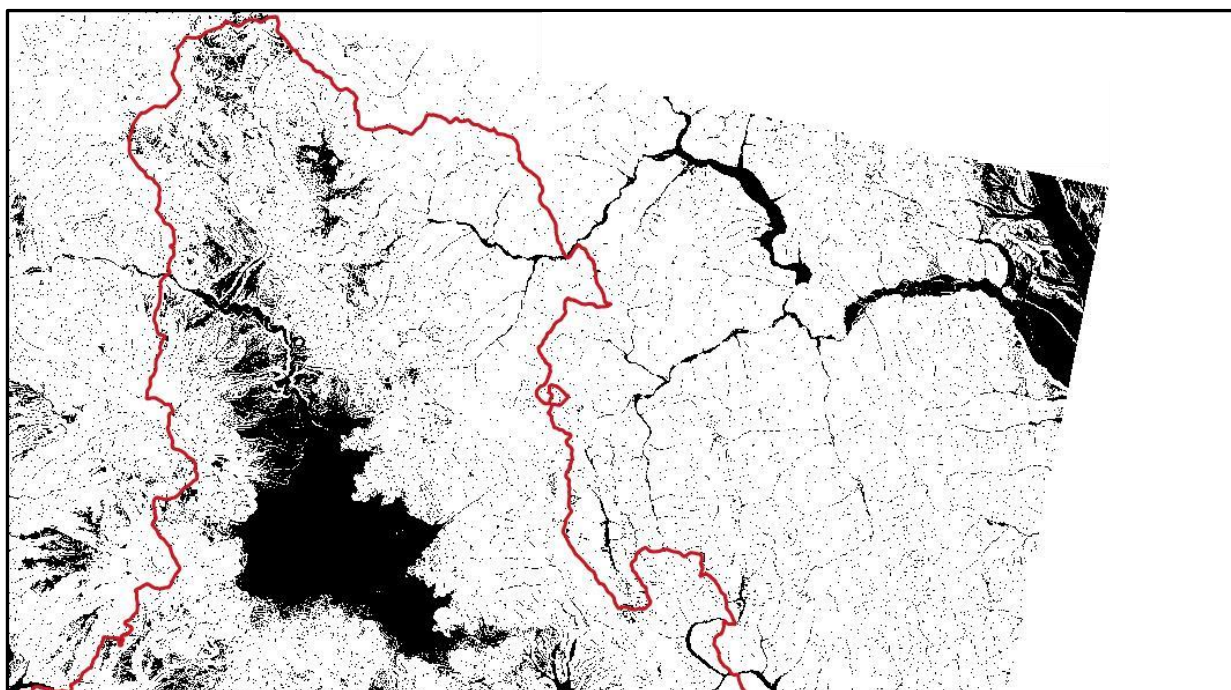
Kiszűrtem azokat a területeket, amelyeknek a lejtőszöge megfelel a szántóföldi művelés kritériumainak, nem haladva meg az 5%-os lejtőt.

Fontos tényező a vadföld létesítésére alkalmas területek kiválasztásakor a lejtőszög, mivel a fenntarthatóság, megművelés szempontjából ez fontos szerepet játszik. A helyi földrajzi sajátosságoknak köszönhetően gyakran sok terület más szempontokból alkalmas lenne vadföld létrehozására, de lejtőszöge miatt kizáró jellegű. A lejtő réteg ábrázolja a térség laposabban illetve meredekebben fekvő területeit a fekete és fehér váltakozásainak segítségével

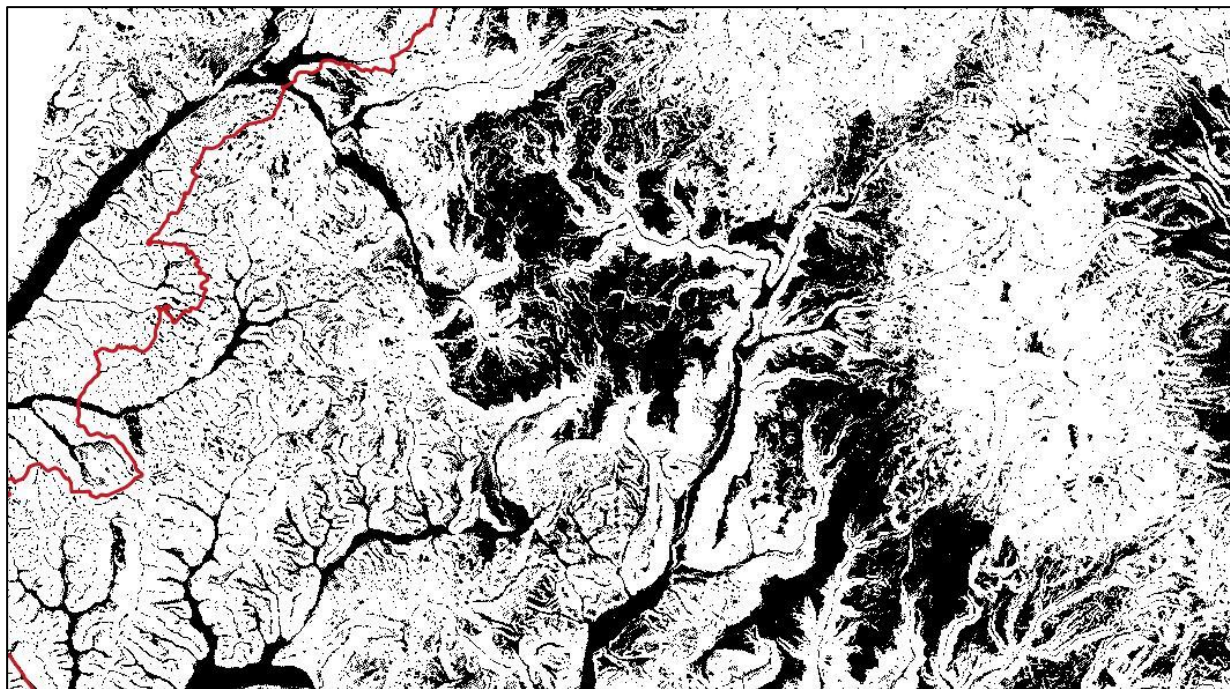
Az alábbi ábrákon a feketével jelölt területek az 5%-nál kisebb vagy egyenlő lejtőszögű területeket, míg a fehér részek az ennél nagyobbakat jelzik.



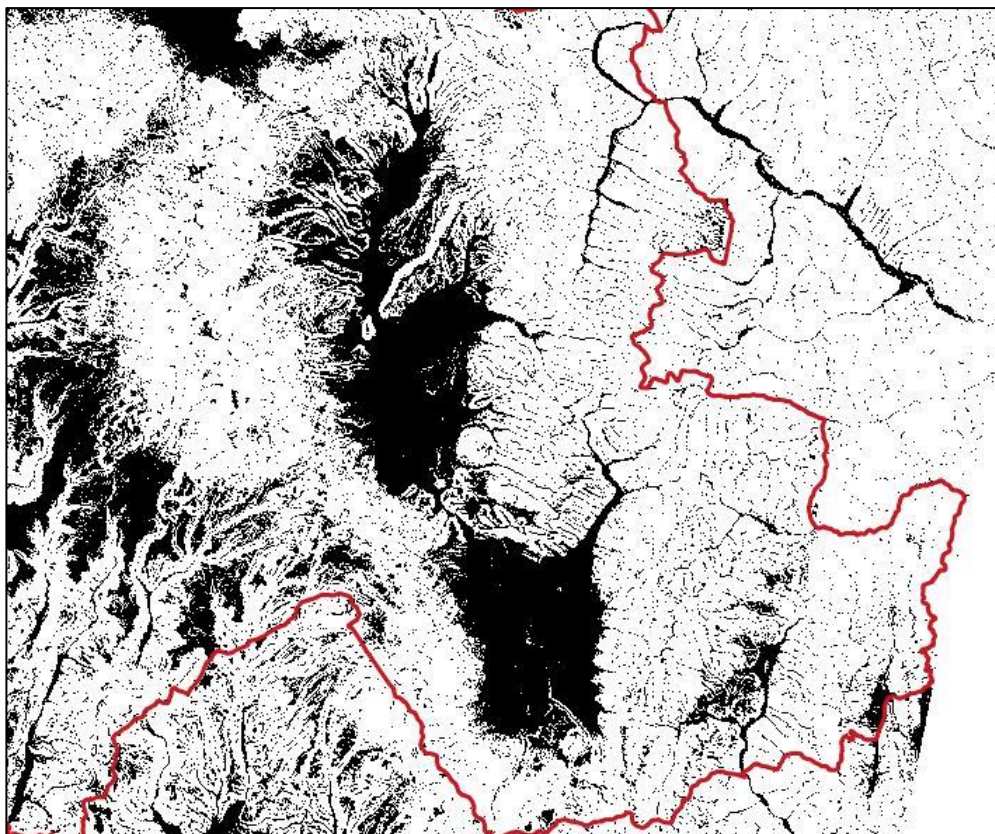
5. ábra. 5%-nál kisebb lejtőszögű területek ábrázolása Hargita megyében



6. ábra 5%-nál kisebb lejtőszögű területek a gyergyói medencében

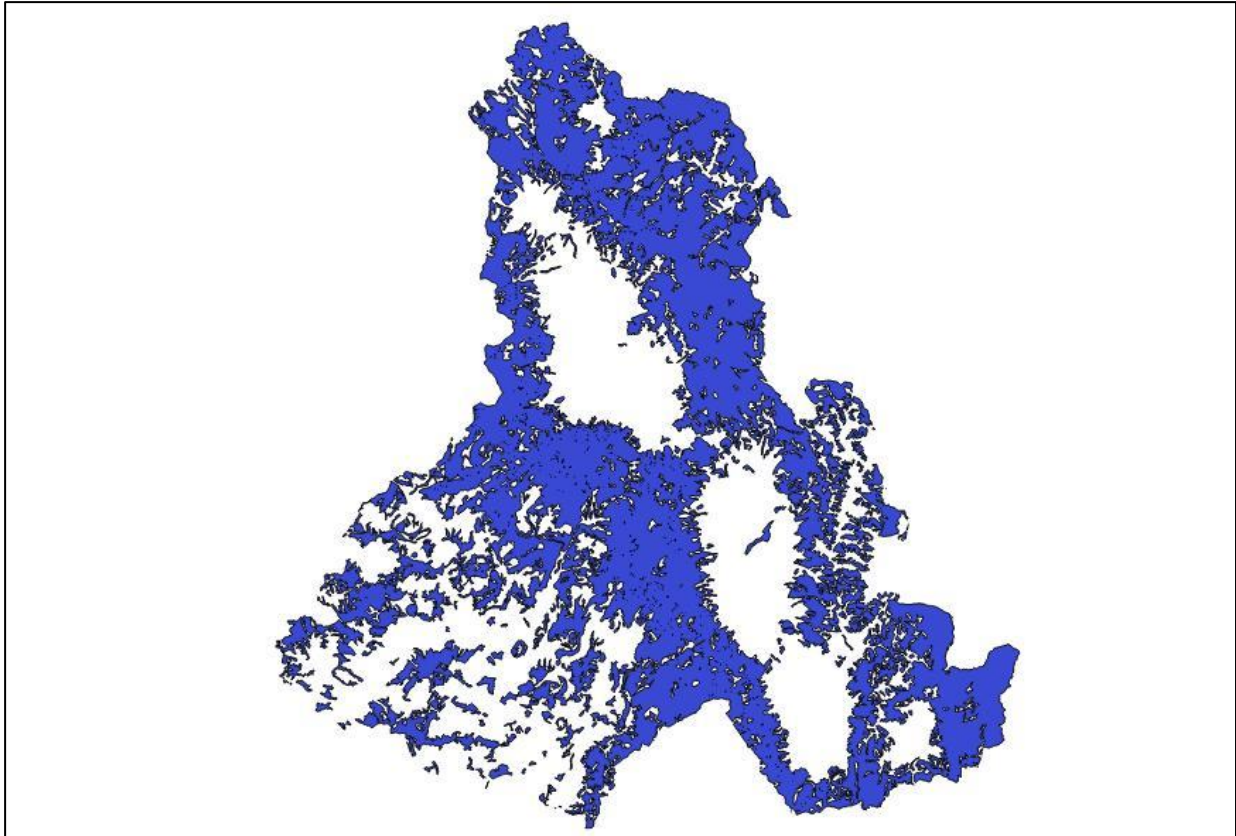


7. ábra 5%-nál kisebb lejtőszögű területek az udverhelyi medencében



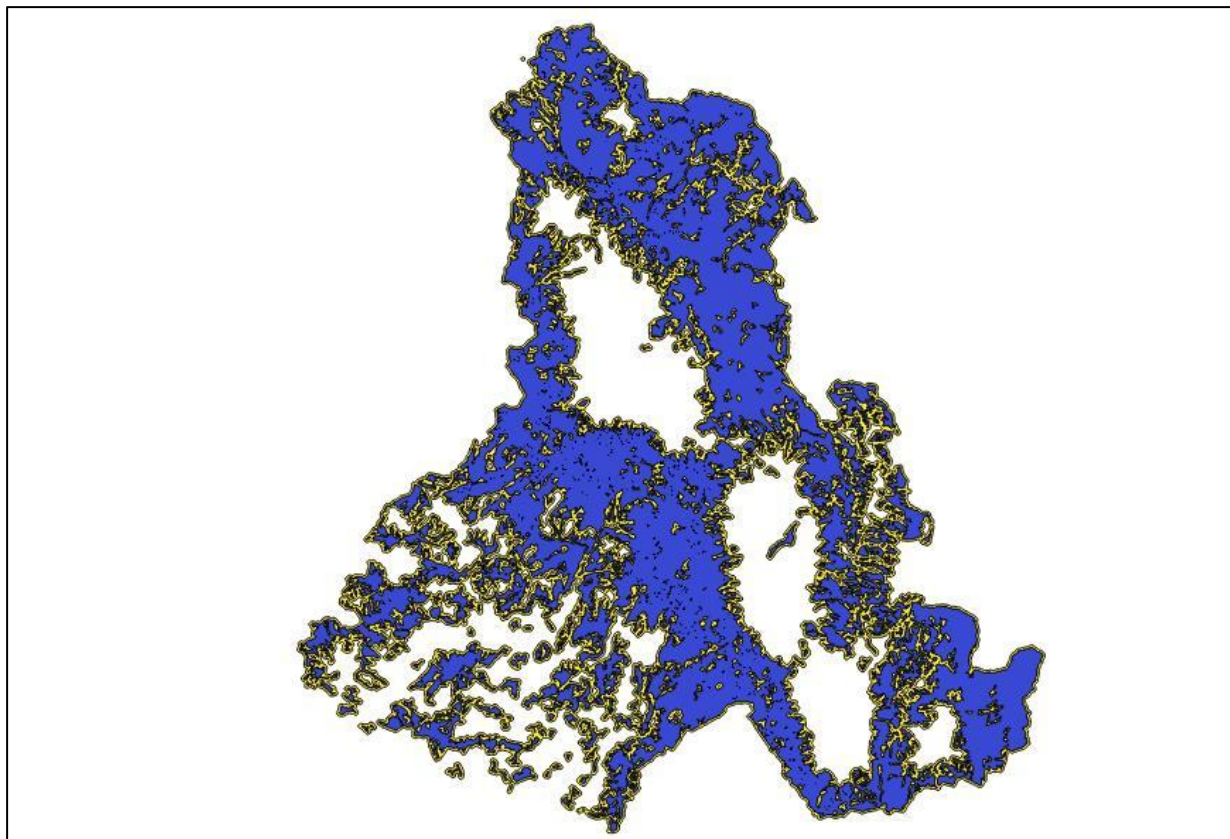
8. ábra 5%-nál kisebb lejtőszögű területek a csíki medencében

Ezt követően a CORINE LAND COVER adatbázis használatával beillesztettem az erdős-cserjés területek réteget és ezt a kettőt egybe olvasztottam, hogy megkapjam egy összefüggő raster formátumban az erdős cserjés területeket. Eredményként az alábbi ábrát kaptam.

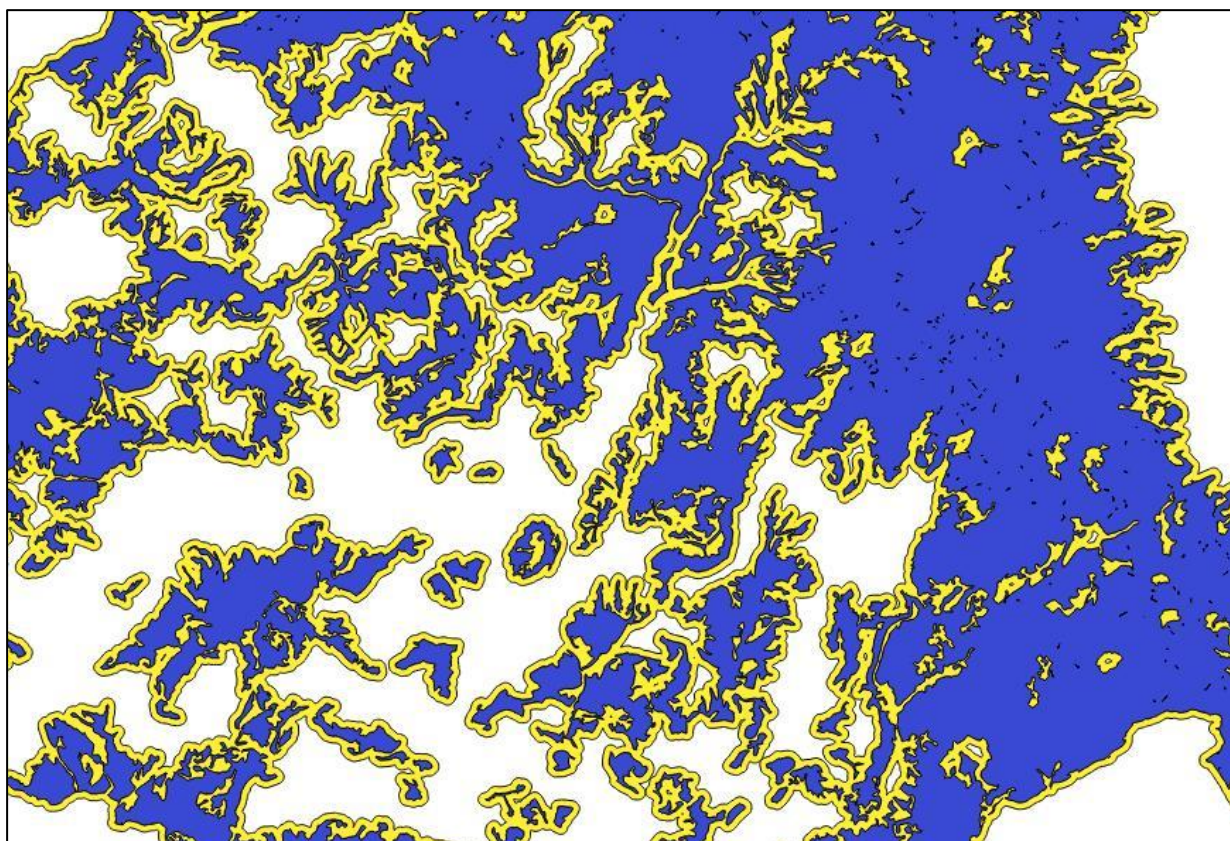


9. ábra Erdős cserjés területek összessége Hargita megyében

Ez azért volt fontos, mert az interjúk alapján kiderült, hogy vadföldeket az erdős cserjés területek közelében lenne alkalmas létrehozni, hogy az erdőből érkező vadakat kifogja. Ennek érdekében elkészítettem egy 300 m-es puffer zónát az erdős cserjés területek körül, ami szóba jöhet, mint vadföld létesítésére alkalmas terület, és ez térképen így néz ki:

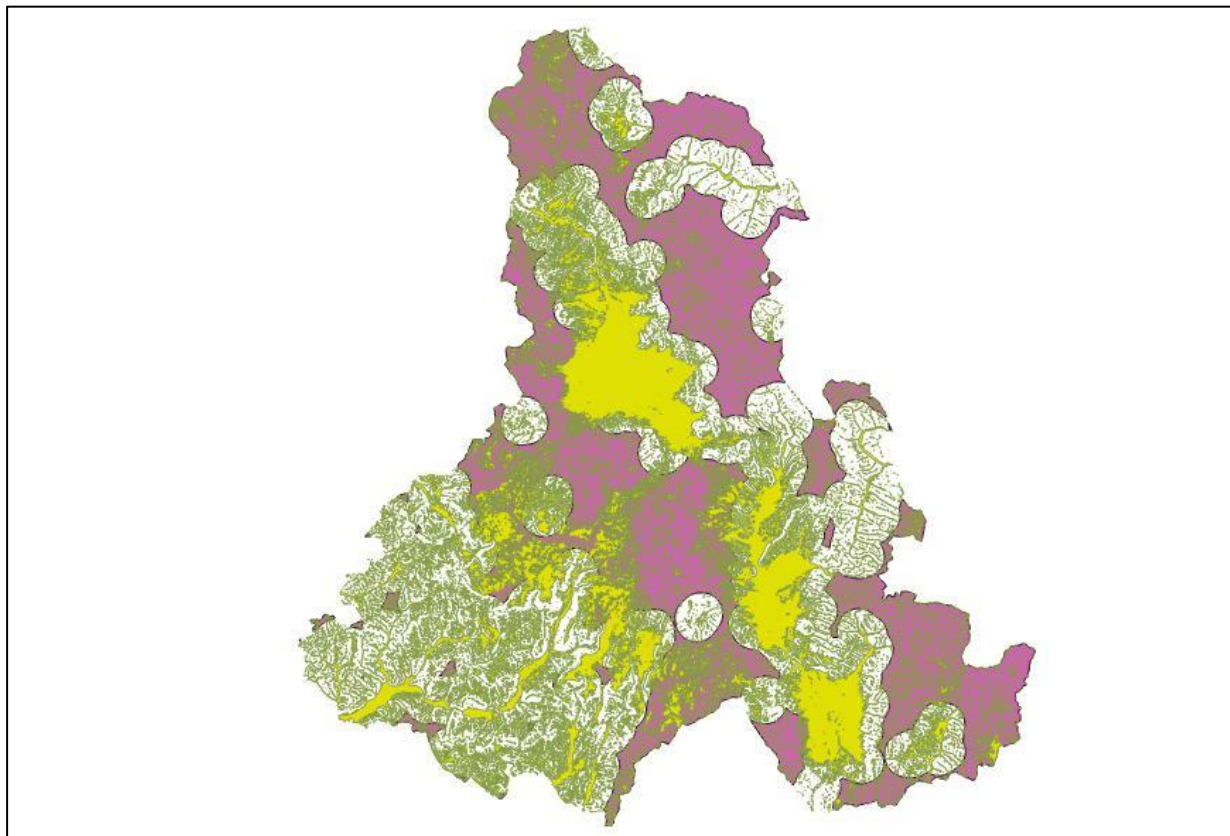


10. ábra Erdős cserjés területeket övező 300 méteres puffer zóna

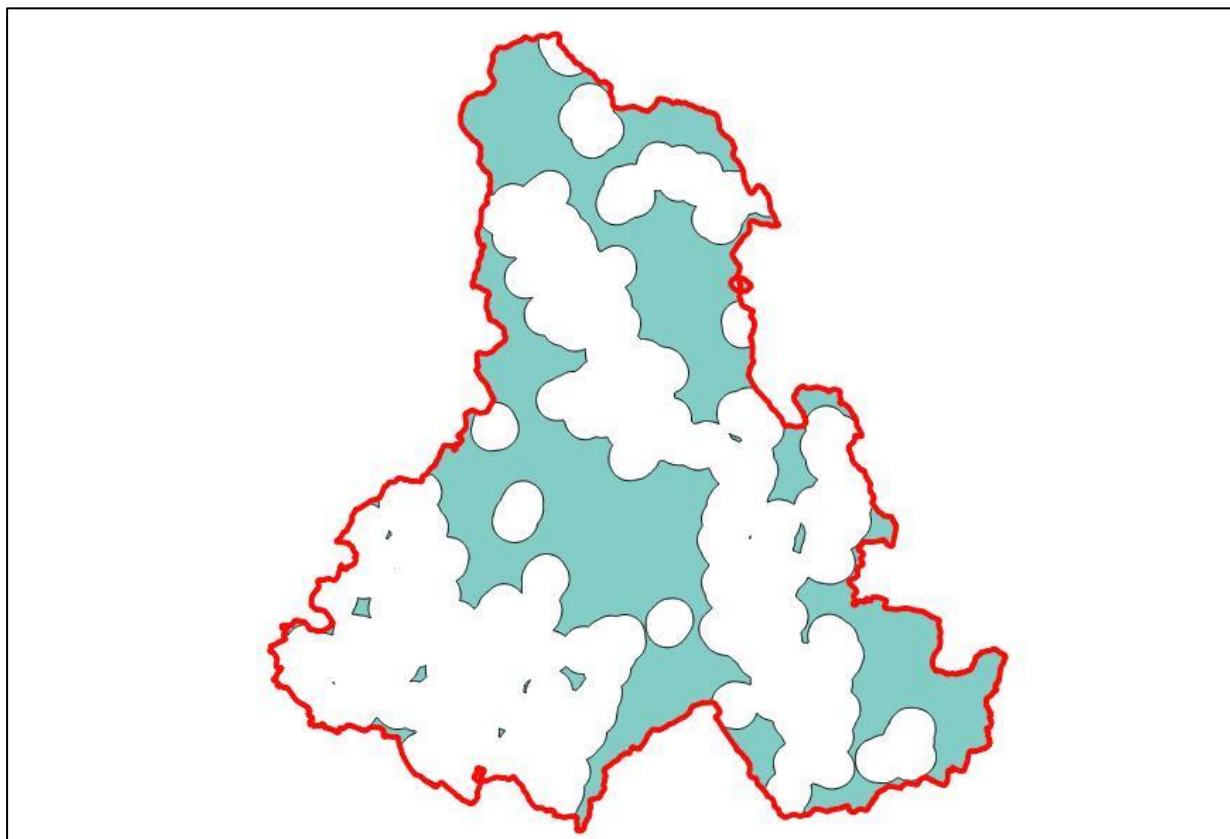


11. ábra Erdős cserjés területeket övező 300 méteres puffer zóna kinagyítva

Figyelembe kellett venni a településektől való távolságot is, hogy a lakott településeket elkerüljék a vadak, amikor a vadföldek irányába tartanak. A művelet végrehajtása során létrehoztam egy 3000 méteres puffer zónát a települések köré, majd Hargita megye területéből kivontam ezt, így megkaptam azokat a területeket, amelyek a települések 3km-es körzetén kívül esnek. Ez a 3km-es körzet és védő övezet jelent a lakott területek körül. Az így kapott területeken, tehát ha vadföldet létesítünk, egyike sem fog közelebb lenni a településekhez, mint 3km.

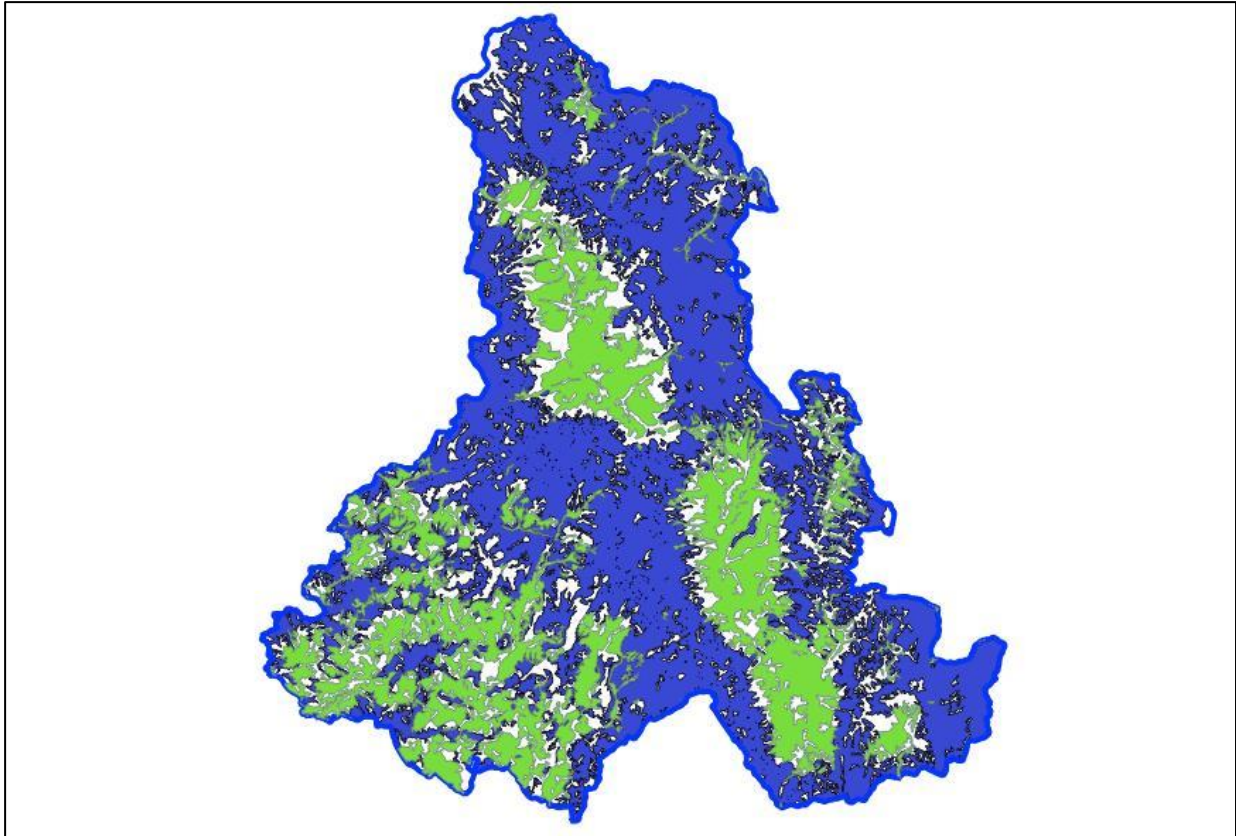


12. ábra Az 5%-nál kisebb lejtők rétege (sárga) a települések 3000m-es körzetén kívüli puffer zóna rétegén (lila)



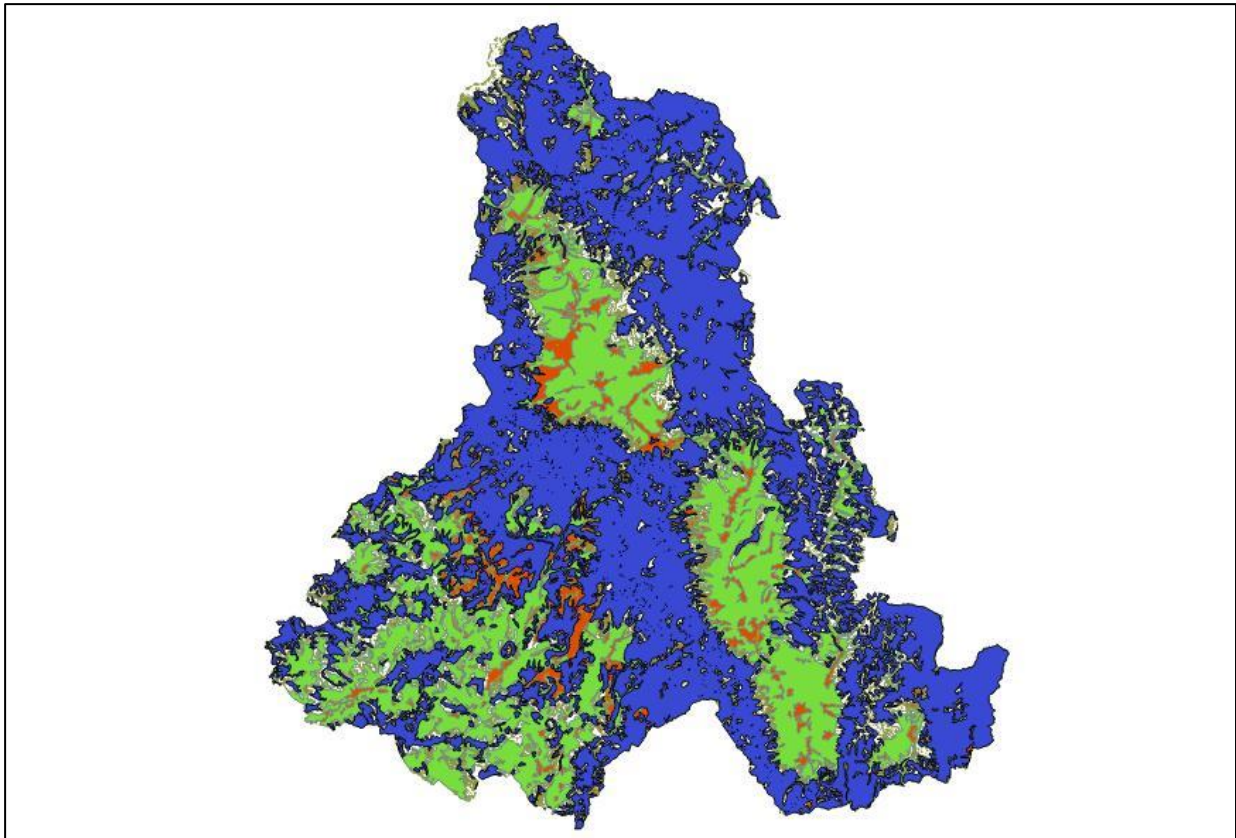
13. ábra Települések 3000m-es körzetén kívüli puffer zóna

Következő lépésként a mezőgazdasági területek rétegét illesztettem be, de nem helyeztem rá az eddig megkapott rétegekre, mert lefedték egymást, így csak maximum két réteget helyeztem egymásra. Ebben az esetben a mezőgazdasági területeket az erdős cserjés területek rétegével illesztettem egymásra.



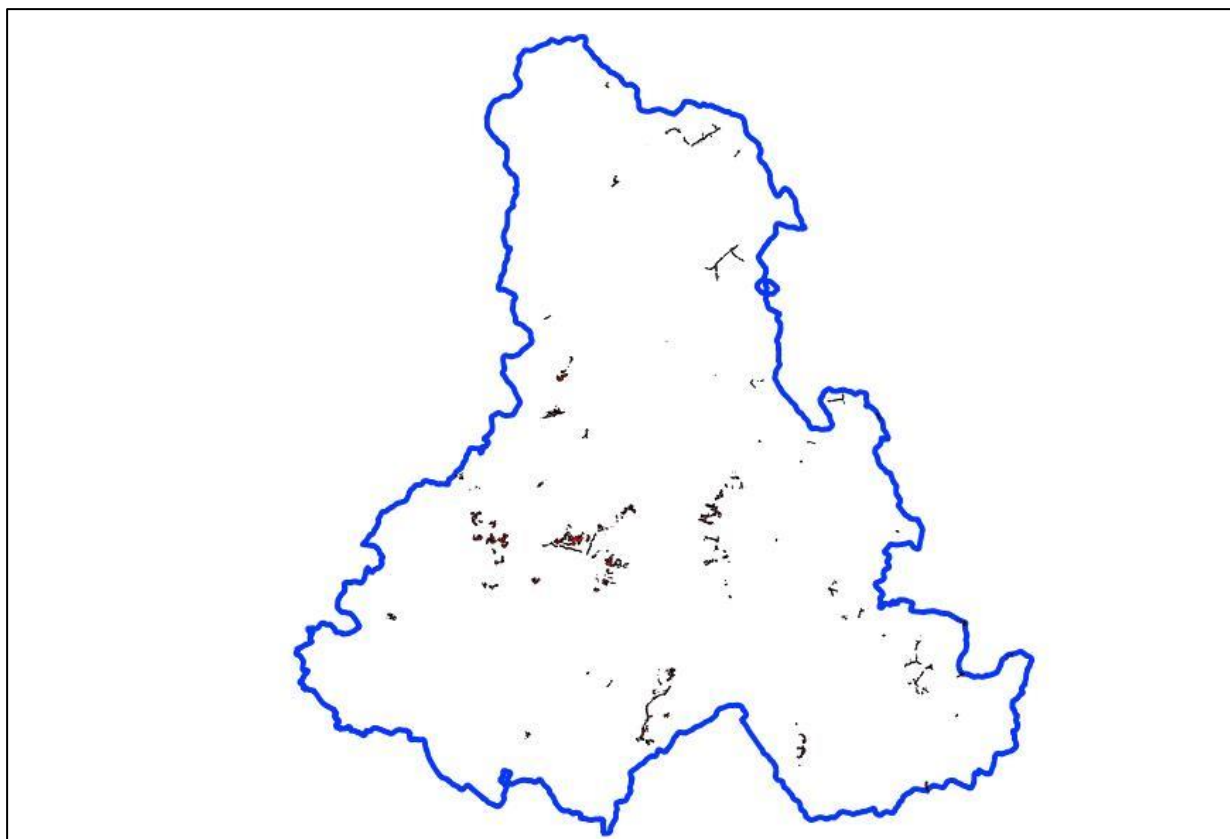
14. ábra Mezőgazdasági (zöld) és az erdős cserjés területek (kék) térképe

Megfigyelhető, hogy a mezőgazdasági és az erdős cserjés területek között a gyergyói medencében elég nagy kiterjedésű, szabad területek vannak, de megfigyelhető ez kisebb mértékben a csíki és udvarhelyi medencében is. Az így kapott térképhez még hozzáadtam az 5% kisebb lejtők rétegét is, hogy megtudhassam ezekből a szabad területekből, mennyi az, amelyik szántóföldi művelésre alkalmas.



15. ábra Mezőgazdasági területek (zöld), erdős cserjés területek (kék) és az 5%-nál kisebb lejtőszögű területek térképe (narancssárga).

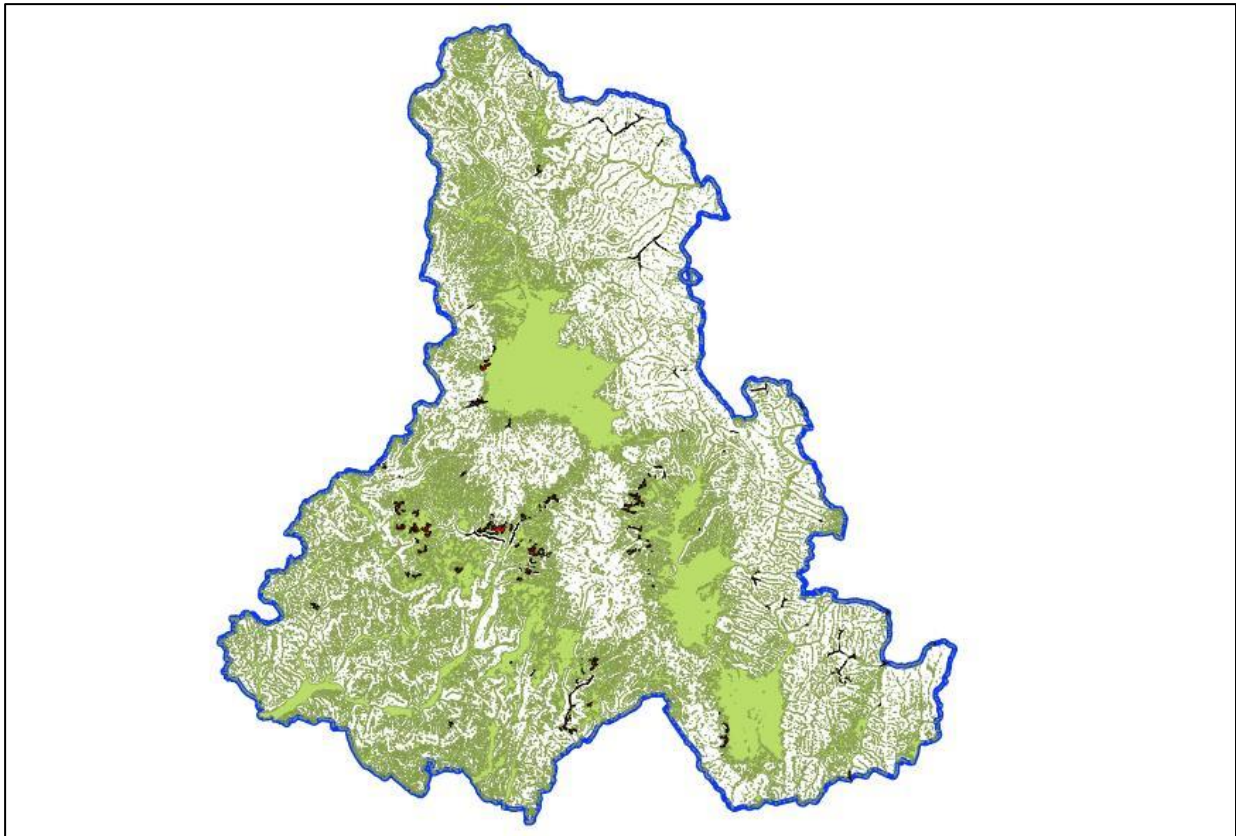
A továbbiakban metszettem egymással a már előzetesen egyenként előkészített rétegeket (az 5%-nál kisebb vagy egyenlő lejtőszögű területek rétegét, az erdős cserjés területeket körülvevő 300 méteres puffer zóna rétegét, a lakott területek körül 3000 méteres körzeten kívüli puffer zóna rétegét a mezőgazdasági területek rétegével) így megkaptam, hogy melyek is azok a területek Hargita megyében, amelyek alkalmasak lennének, a fenti kritériumok alapján vadföld létesítésére. Az alábbi térkép ábrázolja ezeknek a rétegeknek az egymással való metszetét.



16. ábra Vadföldek létesítésére alkalmas területek

Ezeknek a kicsi foltoknak a területe **2133,26 ha**, ami azt jelenti, hogy a megyében ekkora azoknak a területeknek a nagysága, amelyek alkalmasak lennének vadfölgazdálkodásra.

A fenti vadföld létesítésére alkalmas területek rétegére rátettem az 5%-nál kisebb lejtőszögű területek rétegét, amit ezúttal zölddel jelöltem.



17. ábra Vadföldek létrehozására alkalmas (piros), és az 5%-nál kisebb lejtőszögű (zöld) területek

A térinformatikai modellezést terepi vizsgálat is követte, mely során felkerestünk a jelenleg is létező vadföldek közül néhányat (időjárási viszonyoktól és a terep megközelíthetőségétől függően, hiszen március végén, április elején a magasabban fekvő területeket még vastag hóréteg borította)

A terepi szemle során a meglátogatott vadföldeket koordinátaik alapján rögzítettem az OsmAnd programban. Ezeknek a listája a következő:

1. táblázat Meglátogatott vadföldek koordinátái

	x	y
110V	46°26'26.10	25°29'26.55
150V2	46°27'10.53	25°19'48.48
156V	46°26'43.98	25°29'10.49
29V	46°29'10.09	25°31'30.73
94V	46°27'10.32	25°30'6.74
99V	46°26'59.76	25°32'31.19
Magan	46°27'15.32	25°19'42.00
109V	46°26'59.01	25°30'5.12

Az üzemtervben vadföldként szereplő területek közül volt, amely már nem működő vadföld volt, csak jeleit láthattuk annak, hogy régebb vadföld lehetett. Volt, ahol szórót, etetőt

találtunk és volt olyan terület is, amely ideális lenne ennek a létesítésére, de nincs anyagi keret rá, hogy ezt megvalósítsák.

2. táblázat Üzemtervi adatok a meglátogatott vadföldekre vonatkozóan

Elnevezés	Helység	Közbirtokosság	U.P	u.a.	Terület	Erdészet	Kezelő Vadásztársulat	Fénykép száma
					összterület (ha)			
Szélesbérc	Ivó	Zetelaka	III Zetelaka	29V	0,5	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 34, 35 Őrjárat	18. ábra
Nagysúgó	Ivó	Zetelaka	IV Ivó Zetelaka	94V	1,1	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 35 Őrjárat	19. ábra
Nagysúgó	Ivó	Zetelaka	IV Ivó Zetelaka	99V	0,3	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 35 Őrjárat	20. ábra
Szárazsúgó	Ivó	Zetelaka	IV Ivó Zetelaka	109V	1	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 35 Őrjárat	Nem készült fénykép
Szárazsúgó	Ivó	Zetelaka	IV Ivó Zetelaka	110V	0,1	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 35 Őrjárat	Nem készült fénykép
	Varság	Oroszhegy	C D	150V2	1,6	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 36, 37, Varság, Őrjárat	21. ábra
Szárazsúgó	Ivó	Zetelaka	IV Ivó Zetelaka	156V	0,4	Zetelaka Erdőrendészeti Hivatal ZRT	AGVPS Zetelaka és Társai 35 Őrjárat	22. ábra



18. ábra 29V parcella. Saját fénykép

A fenti felvételen megfigyelhető jobb oldalt egy szarvas etető, illetve a kép bal oldalán drótkötelekkel rögzített fa oszlop, mely automataszóró felszerelésére ad lehetőséget. Régen a területet szántották is és zabot termesztettek rajta. A közelben a vaddisznók kényelmére szolgáló dagonyák is találhatóak, mondta el a terület erdőmérnöke. Ott jártunkkor az erdőben levelek után kutató őzeket figyeltünk meg.



19. ábra 94V parcella. Saját fénykép

A 94V percellában egy félig szétomlott szarvas etető áll, mely körül nyírfaerdő cseperedett fel. Ez arra ad következtetést, hogy a vadföldgazdálkodás ezen a helyen évek óta nem működik. Vadállatokkal nem talákoztunk viszont a hóban és a napsütötte saras helyeken friss és régebbi medvenyomok, eltérő méreteken voltak jelen.



20. ábra 99V parcella. Saját fénykép

Ez a terület egy meredek hegyoldal tetején helyezkedik, 0,3 ha-os területet foglal el. Ott jártunkkor egy meredek hegyoldalnak vágtunk neki, hogy megközelítsük, ellenben ha létezik odavezető, járható út, elképzelhető lenne ez a terület potenciális vadföldgazdálkodási területként is a hideget jobba tűró mezőgazdasági kultúrnövények számára.



21. ábra 150V2 parcella. Saját fénykép

Ez a terület (150V2 parcella) a Zetelaki Erdészet oltalma alá tartozó, Oroszhegy közbirtokossághoz tartozó, üzemtervileg vadföldként szereplő, de gyakorlatilag nem fenntartott, 1,6 ha-os terület. Ez egy vadfölgazdálkodásra alkalmas terület lenne, hiszen anélkül, hogy itt etetve lennének megfigyelhető volt a korábbi jelenlétük nyomaik alapján ezen, a településtől több km-re található erdei tisztáson. A megfigyelt nyomok alapján medve, patás vadak (őzek és szarvasok), a túrások alapján pedig vaddisznók is szívesen látogatják ezt a helyet.



22. ábra 156V parcella. Saját fénykép

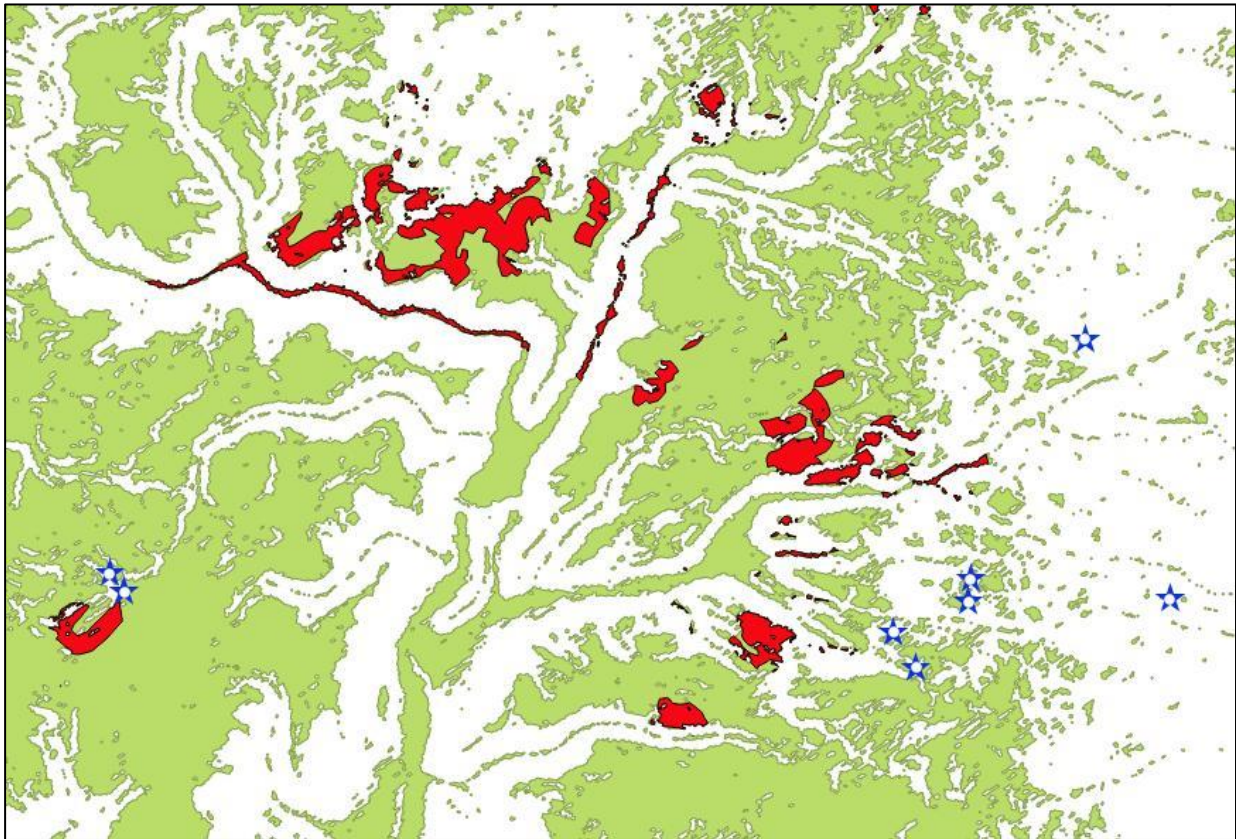
Ez az üzemtervileg vadföldként szereplő parcella jelenleg időszakos táplálék kiegészítésre szolgáló terület szerepét tölti be, ahol a vadak etetésére létrehozott szóró helyet figyeltünk meg. Vadak aktivitására utaló jeleket találtunk a helyszínen, mint például friss és kevésbé friss lábnyomok, zavaros pocsolya.

Ezek a területek, mind vadföldként szerepelnek az erdészeti üzemtervekben, kivéve azt az egyetlen magán területet, amely a 150 V2 parcella mellett helyezkedik el és szintén alkalmas volna vadföld létrehozására. (Lásd 23. ábra.)



23. ábra 150V2 percella melletti, vadföld létesítésére alkalmas terület

Az OsmAnd programban bejelölt koordinátákat felvettem a QGIS programban is. Ez összesen 8 darab koordinátát jelent, melyeket előzetesen, a Nagy Küküllő forrásvidékének térségében tett terepi helyszínelés során rögzítettem. Az alábbi ábrán a koordináták elhelyezkedése látható kék-fehér csillagokkal jelölve. A piros részek a vadföldek létesítésére alkalmas területeket jelentik, míg zöld színnel az 5%-nál kisebb lejtőszögű területeket ábrázoltam.



24. ábra A meglátogatott vadföldek elhelyezkedése a Nagy Küküllő forrásvidékén

A koordináták beillesztése után a következő észrevételek születtek:

1. A legelső szembetűnő észrevétel az volt, hogy a koordináták egyike sem került bele az általunk, elméletileg megfelelően kiválasztott feltételek alapján generált vadföldgazdálkodásra alkalmas területekbe. Ez arra ad következtetést, hogy a CORINE LAND COVER adatbázisból felhasznált élőhely térkép ezeket a területeket nem különálló kis tisztásokként tünteti fel, hanem úgy, mint erdős, cserjés terület. Ezért bármennyire is megváltoztatnánk a puffer zóna kiválasztásának a feltételeit, ezek a koordináták nem kerülnének bele, mert az erdős, cserjés területeken belül helyezkednek el.

2. Továbbá megfigyelhető, hogy egyik koordináta sem helyezkedik ez a piros övezetben, azaz nem mezőgazdasági területen fekszik.

3. Az általunk megadott, vadföld létesítésére alkalmas területek feltételei mellett, ami azt jelenti, hogy az erdős-cserjés területektől 300 m-re, a lakott településektől 3000 méteres körzeten kívüli, az 5%-nál kisebb vagy egyenlő lejtőszögű mezőgazdasági területek, (gyepeket kivéve), azt az eredményt kaptuk, hogy Hargita megyében a vadföld létesítésére alkalmas területek nagysága **2133 ha** (pontosan **2133,26 ha**). Értelemszerűen a feltételek esetleges módosításával ez a terület növekedhet, de ugyanakkor csökkenhet is, hiszen a gyakorlati

alkalmazás során mindig előkerülnek olyan befolyásoló tényezők, amelyek figyelembevétele eltörpült vagy kimaradt az algoritmus lefuttatása során.

4. TÁMOGATÁSI POLITIKÁK ÉS JAVASLATOK

Ebben a fejezetben olyan lehetőségeket kerestem, amelyek a vadföldek létrehozásának lehetőségeit célozzák meg Romániában és Magyarországon.

4.1 Romániai támogatási szakpolitikák

Megvizsgáltam a vadföldekkel kapcsolatos kifejezések előfordulását, mint például (ogoare, specii de vânat, urs, urs brun) a következő országos szakpolitikai dokumentumokban:

- Országos medve akció terv,
- Nemzeti vidékfejlesztési terv,
- Hegyvidéki stratégia (Legea muntelui)
- Vadászati törvény (407/2006).

A 407/2006-os vadászati törvényben és az Országos medve akciótervben találtam a vadföldekre vonatkozó szakpolitikai javaslatokat.

4.1.1 Országos medve akcióterv

Az Országos medve akciótervben a vadföldek várható előfordulása illetve az erre való utalás a „cultural tampon” kifejezés keresésére adott ki találatokat. Az akcióterv A.3.2. pontjában, Az ember-medve konfliktus csökkentése az erre vonatkozó óvintézkedések végrehajtása által megnevezésű részben találtam erre utaló részt, amiben az áll, hogy **„A.3.2.b) Reglementarea unui mecanism de finanțare a proprietarilor de terenuri pentru înființarea unor culturi speciale pentru hrana urșilor, cu rol de tampon.** Rolul culturilor tampon este acela de-a menține urșii în interiorul habitatelor naturale pentru a se reduce cât mai mult contactul cu activitățile antropice. Crearea și folosirea ogoarelor pentru vânat și încurajarea gestionarilor fondurilor cinegetice să planteze unele specii arborescente cu fructe preferate de specia urs brun.” Ez az akciótervi pont a földtulajdonosok finanszírozási mechanizmusának szabályozását terjeszti elő a medve számára megfelelő kultúrák létrehozásával. Ezeknek a vadföldeknek (cultural tampon) a szerepe a medvék természetes élőhelyen való tartása az emberi tevékenységgel való találkozás csökkentése érdekében. Továbbá előírja a vadföldek létrehozását és használatát és a vadászterület tulajdonosok bátorítását, hogy a medve számára kedvelt gyümölcsöző fás szárú fajokat ültessenek.

Javaslatok:

A gyümölcsösök létrehozása mellett javasolnám még a mezőgazdaságban használatos kultúrák létrehozását is, hiszen tavasszal és ősszel is nagyon fontos a medvék számára a nagy fehérje bevitel. Erre a célra felhasználhatóak lennének a pillangósvirágúak családjába tartozó, különböző növényfajok, mint például a borsó, lucerna, különböző here félék.

4.1.2 Nemzeti vidékfejlesztési terv

A Nemzeti vidékfejlesztési tervben a vadföldek témája nincsen említve. Azok a pontok, amelyekben helyet kaphatnának a vadföldek is az a 12.13. M14 - Bunăstarea animalelor (articolul 33) és a 12.14. M15 - Servicii de silvomediu, servicii climatice și conservarea pădurilor (articolul 34).

4.1.3 Hegyvidéki stratégia

A Hegyvidéki stratégia (Legea Muntelui) VI fejezet, 13 cikkelyének, 3-as pontja szerint támogatandó a gyenge minőségű szántóterületek extenzív gyepekké való átalakítása. **„Statul român, prin administrația publică locală, sprijină implementarea de proiecte privind gestionarea durabilă a terenurilor agricole și forestiere din zona montană, amenajarea de pășuni și transformarea unor terenuri arabile slab productive în pajiști extinse, pentru menținerea biodiversității și prevenirii impactului negativ asupra mediului și peisajului.”**

A IX-es fejezet, 16. cikkelyének 1 pontja szerint 1 milliárd eurót különítenek el az államkasszából a törvény érvénybe lépésétől számítva (2018.július 30.) 10 éves időszakra a hegyvidéki tevékenységek elősegítésére. **„ART. 16 (1) Prin prezenta lege se aprobă Programul de încurajare a activităților din zona montană, pentru care se alocă 1 miliard de euro pe o perioadă de 10 ani de la intrarea în vigoare a prezentei legi, de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale.”**

Javaslatok:

A VI fejezetben kaphatnának helyet a vadföldekről szóló intézkedések, mint kivétel, hogy első sorban az egykori vadföldeket, kisebb parcellákat vadföldekké lehetne (vissza) alakítani és támogatni egyaránt.

4.1.4 Romániai Vadászati törvény (Legea 407/2006)

Romániában a 407/2006-os vadászati törvény előírja, hogy a vadásztársulatok kötelesek vadföldet fenntartani, de anyagi keretet nem biztosít rá és önerőből fenntartani ezeket jelentős anyagi megterhelést jelent a vadásztársulatok számára. Hargita megyében a vadgazdálkodási szakemberek az utóbbi években egyre gyakrabban hangoztatják, hogy a mezőgazdaságban medvék által okozott károk csökkenthetőek lennének a vadföldek létrehozásával. A kutatás során elvégzett interjúk alapján, a megkérdezett szakemberek nagy része anyagi korlátozottságról beszél, ami megakadályozza a vadföldek fenntartását.

Javaslatok:

Javasolnám a jelenleg érvényben lévő 407/2006-os vadászati törvény módosítását, amely nem csak felszólítja a vadász társaságokat, hogy vadföldeket működtessenek, hanem támogatná is ezt.

4.2 Magyarországi támogatási szakpolitikák

Magyarországon a vadgazdálkodás fenntartását megcélzó lehetőségek ezzel szemben szélesebb körűek: Van pályázati lehetőség vadgazdálkodási tevékenységek támogatására, mint például: Termesztett növényfélések diverzifikálása évelő zöldtakarmány keverékek telepítésével, ragadozógyérítés, csapdapark fejlesztés stb.

A Magyar Vadászkamara elnöksége 2017. szeptember 28-ai ülésén elfogadta a vadászatra jogosultak vadgazdálkodási tevékenységének fejlesztését támogató Országos Vadgazdálkodási Alap működési szabályait és a 2017. évi pályázati felhívást. E pályázat legfontosabb célja a vadállomány **élőhelyfejlesztése**, a vadászterület vízellátásának javítása, a ragadozógyérítés és az apróvadállomány fejlesztése. És mindez 2018-as évben is folytatódott. A Pannon-Mag-Agrár Kft. évek óta vizsgálja a vadföldek javításának, helyes kihasználtságának lehetőségét, és keresi az újabb lehetőségeket, hogy segítséget nyújthasson a vadászatra jogosult szervezeteknek az élőhely fejlesztésében.

Az Országos Magyar Vadászkamara 2017. évi pályázati felhívásában az Országos Vadgazdálkodási Alapból finanszírozható tevékenységeire nyújt támogatást, ezen belül a pályázati felhívásban olvasható **2/2. Termesztett növényfélések diverzifikálása évelő zöldtakarmány keverékek telepítésével**

Támogatható: – vetőmag keverékek beszerzése, – **vadföld- és vadlegelő-művelés** munkadíja.

Előírt önrész: – min. 30%.

Maximum támogatási összeg: – 1 000 000,- Ft/pályázó.

Feltételek: – fenntartási időszak 3 év, – min. terület méret 0,25 ha/hrsz, – egy vadgazdálkodási egység területén a kezelt terület nagysága min. 3 ha, – élőhelyfejlesztéssel érintett területrészek hrsz és/vagy GPS koordinátáinak feltüntetése – a felhasználható növények listája megegyezik a „Zöldítés – Gazdálkodói kézikönyv 2017” 59-61. oldalán található mellékletben felsoroltakkal.

A pályázati anyagok alapvetően a vadélőhelyek fejlesztését szolgálják, ezek lehetnek vadföldek, csenderesek és egyéb élőhelyfejlesztési beruházások, amelyek mind az apróvad-, mind a nagyvadállomány szempontjából fontos intézkedések.

5. A KUTATÁS EREDMÉNYE, ÉRTÉKELÉSE

5.1 Szakirodalmi áttekintés eredményei

A szakirodalom különböző vadfajoknak említ vadföld típusokat, de medvére specifikusan nem. Ennek ellenére a megkérdezett szakemberek azt nyilatkozzák, hogy a patásoknak kialakított vadföldeket szívesen látogatja a medve is.

A vadföldgazdálkodás célja elsősorban az, hogy egész évben, vagy az év nagy részében táplálkozó, búvó és szaporodó hely biztosítása. A hiányzó természet közeli élőhelyek részleges pótlása, kiegészítő táplálékforrás, a vad helyhez kötése, a potenciálisan vadkárveszélyes helyektől való elvonás, vadmegfigyelés és egyebek.

A másik nagy probléma az, hogy nincsenek friss, aktuális kutatások Romániában ezen a szakterületen. Sem medvékre fókuszálva sem vadföldek tekintetében.

A vadföldgazdálkodás feltételei: jól megválasztott magasles-hálózat, jól vezetett és karbantartott cserkészutak, takarmánytermesztés, vadállományunk és annak igényeinek megfelelő ismerete, élő és termőhely ismerete. (Heltai Miklós, Vadföldgazdálkodás és vadtakarmányozás, 2017.12.17., Diasor.)

Ahhoz, hogy a vadföldek eredményesek is legyenek a sok magas les és szóró szükséges, a cserkelő úthálózaton kívüli nyugalom biztosítása, a vadföldek mozaikos elhelyezése, a vadföldek helyezésének megfelelő kiválasztása valamint a terület függvényében arányosan megválasztott vadföld nagysága. (Heltai Miklós, Vadföldgazdálkodás és vadtakarmányozás. Alapfogalmak. A vadtakarmányozás és vadföldgazdálkodás szükségessége és alapjai. A nagyvadfajok és az apróvadfajok területhasználata és táplálkozási jellemzőik és ezek hatása a vadtakarmányozásra és vadföldgazdálkodásra, 2017.12.17., Diasor.)

Javaslatok

Időt és pénzt kellene áldozni erre, hiszen nagyon fontos a jövő nemzedékek számára is, hogy ne kelljen ismét erőt, energiát fektessenek abba, amit már létező kutatások takarnak. Ezzel egy időben viszont azt is nagy hibának tartom, hogy a régi, jól bevált és hatékonyan működő rendszert miért kellett felborítani. Gondolok itt a nagy ragadozók vadászatának betiltására, hiszen ez előtt a vadásztársaságok bevételének nagy részét egy-egy medve kilövési engedély jelentette, és mindezek mellett egészséges, megfelelő számú medve állományt tudtak fenntartani. Nem utolsó sorban jutott vadgazdálkodási költségekre is belőle (pl. vadföld megművelés, fenntartás, kiegészítő táplálék biztosítása stb).

5.2 Interjúk összegzésének főbb gondolatai

Több régen működő vadföld gazdátlanodott el amiatt, hogy a vadásztársaságoknak az anyagi keretből nem futja vadföldgazdálkodásra is. Az interjúkban elhangzott vélemény szerint, idézem: „4-5 szarvasból, 30-40 disznóból és egy pár őzből, valamint a tagságdíjból (ami után igények is vannak), nem lehet a megfelelő anyagi háttérrel biztosítani.” (K.Z.)

Továbbá javaslatokat szereztünk medvének megfelelő vadföld típusokra is, melyek növénytermesztés terén a következő fajokat említették leggyakrabban: zab, bükköny, lucerna, kukorica, borsó, csicsóka.

A vadnak az élőhelyen kell enni adni, derült ki egy interjú készítés során.

5.3 Térinformatikai modellezés eredményei

Az általunk megadott, vadföld létesítésére alkalmas területek feltételei mellett, ami azt jelenti, hogy az erdős-cserjés területektől 300 m-re, a lakott településektől 500 m-re, az 5%-nál kisebb vagy egyenlő lejtőszögű mezőgazdasági területek, (gyepeket kivéve), azt az eredményt kaptuk, hogy Hargita megyében a vadföld létesítésére alkalmas területek nagysága **2133 ha** (egészen pontosan **2133,26 ha**). Ez a terület Hargita megye összterületének (663 900 ha) **0,32%-**át jelenti és Hargita megye erdős területeinek (264 000 ha)¹ **0,80%-**át teszi ki.

A terepi szemle során bejelölt vadföldek közül egy sem esik a QGIS program segítségével meghatározott vadföld létesítésére alkalmas területekre, de a bejelölt koordináták közül egy az erdős cserjés területek köré húzott 300 méteres puffer zónába belekerült.

¹ Institutul Național de Statistică Statistica Activităților din Silvicultură în Anul 2016



25. ábra Erdős cserjés területek (kék) körüli 300 méteres puffer zóna (sárga) és a vadföld koordináták (csillagok)

Ez arra ad következtetést, hogy a meglátogatott vadföldek erdei tisztásokon helyezkednek el, melyeket a CORINE LAND COVER adatbázisában lévő domborzat modell erdőként ismer fel.

A különböző rétegek egymással való metszése után, vadföldgazdálkodásra alkalmas területek térképén megfigyelhető, hogy ezeknek a területeknek az elhelyezkedése mozaikos szerkezetű, amely ahhoz volna szükséges, hogy eredményesen működő vadföldgazdálkodást lehessen folytatni.

Javaslatok:

1. A kutatás során egy térinformatikai program alkalmazását vettem segítségül, amely egy járható útja a vadföldek létesítésére alkalmas területek feltérképezésére. A kutatás során viszont egy másik módszert is találtam és javasolnám ennek az alkalmazását is, ami az erdészeti üzemtervekből indul ki.

2. Tehát javasolnám felkeresni az erdészeteket és összegyűjteni tőlük az összes vadföldként szereplő parcella adatait az üzemtervekből, mely alapján ezeket felkeresve tudomást lehet szerezni azok állapotáról. Mivel ezek a területek üzemtervileg már vadföldként szereplő parcellák (nagyreszt használaton kívüliek), ezért gyakorlati alkalmazás szempontjából ezeket sokkal könnyebben üzemeltetni lehetne újra, mint egy magán tulajdonban lévő, de meg

nem művelt mezőgazdasági területet. Ezeket az üzemtervben lévő területeket egy újabb terepi szemlét követően meg lehetne jeleníteni QGIS programban és kirajzolódna egy olyan vadföld hálózat létesítésére alkalmas kép, amely aktívan kellene működjön gyakorlati szinten is. Javasolnám ilyen fajta intézkedések előreterjesztését és támogatását a jövőre nézve.

5.4 Támogatási szakpolitikák

A Romániában létező szakpolitikai dokumentumok a 407/2006-os vadászati törvény és az Országos medve akcióterv kivételével nem tesznek említést a vadföldekről.

Javaslatok

Javasolnám az Országis medve akcióterv kibővítését, melyben a vadföldekre vonatkozó rész (A.3.2.b.) nem csak a medve számára kedvelt gyümölcsösök létrehozására vonatkozna, hanem a mezőgazdálkodásban használt, a medve számára fontos és szükséges növényfajok bevezetését is előírná.

A Hegyvidéki stratégia VI fejezetében kaphatnának helyet a vadföldekről szóló intézkedések, mint kivétel, hogy első sorban az egykori vadföldeket, kisebb parcellákat vadföldekké lehetne (vissza) alakítani és támogatni egyaránt.

Javasolnám a jelenleg érvényben lévő 407/2006-os vadászati törvény módosítását, amely nem csak felszólítja a vadásztársaságokat, a vadföldeket működtetésére, hanem támogatná is ezt.

Javasolnám a Gödöllői Szent István Egyetemmel felvenni a kapcsolatot, mert segítséget tudnának nyújtani egy olyan felmérés elvégzésében, amely válaszol arra, melyik vadföld mennyire hatékony és eléri-e a célját. A kapcsolattartásban én is szerepet tudnék vállalni.

Összegzésképpen javasolnám olyan kultúrnövények termesztését, amelyek biztosítanak a medvéknek a tavaszi időszakban szükséges nagy fehérjebevittelt, mint például here félek, lucerna. Kiegészítésképpen pedig egy olyan, hangyák számára kedvező és vonzó élettér kialakítását, melyben ezek az élőlények otthont találnának és gyorsan szaporodnának, ezáltal egy más, változatos fehérjeforrást biztosítva a medvék számára a tavaszi és őszi energiapótlás-felhalmozás érdekében.

6. KÖSZÖNET NYÍLVÁNÍTÁS

A kutatás ideje alatt lelkes és odaadó magatartást tanúsítottak a következő személyek, akiknek külön köszönetet szeretnék mondani. Ezért köszönöm a segítséget: dr Farkas Attilának, az interjúalanyoknak, név szerint András Róbert, Zetelaki Erdészetiigazgatónak, Bencze Istvánnak a Csíkszeredai Vadász és Horgásztársaság igazgatójának, Benke József a Zetelaka és Társai Vadász és Horgász Társulat igazgatójának. Fodor György a Zetelaki Erdészet egykori alkalmazott vadászának, Id. Kalmár Csaba a Gyergyószentmiklósi AVPS elnökének, id. Lukács Árpád a Gyergyószentmiklósi AVPS ellenőrző bizottságának volt elnökének (cenzor), Kencse Zoltán az AVPS Târnava Mare társulat tagjának, Márton István a Nimród Vadásztársulat elnökének, Petres Ervin a Szilos Vadász Társaság elnökének, Szakács Géza a Csíkszeredai AJVPS tapasztalt vadászának. Továbbá a kutatás előrehaladásához hozzájárultak: Simó Attila erdómérnök, Péter Béla erdómérnök, Bálint Ervin erdész- vadórnek, Domokos Péter a térmodellezésben nyújtott segítséget, valamint köszönöm a segítséget dr. Sólyom Andreának és mindazoknak, akik bármilyen apró információval, jó tanáccsal segítették munkámat.

Köszönöm a pályázati lehetőséget Hargita Megye Tanácsának és a Hargita Megyéért Egyesületnek és remélem, hogy a továbbiakban lesz lehetőség ezt a kutatást tovább vinni.

BIBLIOGRÁFIA

1. Chiriac, S., Pătrașcu, L. M., Pop, M. I., Gazzola, A., Bereczky, L., Sin, T. 2017. Ghidul celor mai bune practici pentru managementul speciilor de ungulate în fondurile cinegetice populate de lup. Editura Green Steps, Brașov.
2. Harper, C. 2008. A guide to successful wildlife food plots. Blending science with common sense. University of Tennessee, Institute of Agriculture, Knoxville.
3. Ionescu, O. n.d. Amenajarea fondurilor de vânatoare. Reprografia Universității Transilvania din Brașov, Brașov.
4. Tóth T., Beke K., Marosán M. 2007. Vadtakarmányozás (1-8. témakör): <http://www.mtk.nyme.hu/index.php?id=976>
5. https://static.anaf.ro/static/10/Anaf/legislatie/L_197_2018.pdf
6. <http://www.forbear.icaswildlife.ro/wp-content/uploads/2018/05/plan.pdf>
7. Paine RT (1980) Food webs: linkage, interaction strength and community infrastructure. *The Journal of Animal Ecology* 49:667–685.
8. Polis G (1999) Why are parts of the world green? Multiple factors control productivity and the distribution of biomass. *Oikos* 86:3–15. doi: 10.2307/3546565
9. Polis GA, Strong DR (1996) Food web complexity and community dynamics. *The American Naturalist* 147:813–846. doi: 10.1086/285880
10. elemzo.hargitamegye.ro/wp-content/uploads/2016/02/analiza-regionala-Haghita.pdf?fbclid=IwAR1QdCcGEjrFbMM8T21nUn5otQDJ69w7KM2O6PvwigTZmhn12WVo6B5fWWM
11. http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/statistica_activitatilor_din_silvicultura_in_anul_2016.pdf?fbclid=IwAR1YHILEKOWjbH5Lk8IJfP0ceKzT934wqR7KzObGVmtgTj3ccT3GU6m7w6w
12. http://www.pndr.ro/?fbclid=IwAR2p0zry5edqllrQU5DAMAtNq_VMx_LoP8wo rXvpaBxQvN5ffvHS_0xOLzQ