

SZAKDOLGOZAT

Siti Ferenc

2022

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus

**Az őz populációdinamikájának
vizsgálata OVA adatok alapján,
Szatmár megyei vadásztársaságok
területein**

Konzulens

Dr Tóth László

főiskolai tanár

Készítette

Siti Ferenc

vadgazda mérnöki

levelező tagozat

Gyöngyös 2022

Tartalom

1.Bevezetés	4
2.Irodalmi áttekintés	5
2.1. Az őz állomány alakulása napjainkig	5
2.2.Állományszabályozás	5
2.3. Territoriális viselkedés.....	7
2.4. Agancsiklus	8
2.5. Kormeghatározás	9
2.6. Trófeabírálat.....	11
2.7. Őz fogazata	11
2.8. Az őz szaporodása	12
2.9 A környezet hatásai az őzállományra	12
3. Anyag és módszer.....	14
3.1. A vizsgált terület bemutatása	14
3.1.1. Kömörői Petőfi Vadásztársaság.....	14
3.1.2. Nagyszekeresi Diana Vadásztársaság	15
3.1.3. Fehérgyarmati Ravasz Róka Földtulajdonosi Vadásztársaság	15
4.Eredmények és értékelésük	16
5.Következtetések és javaslatok	33
6.Összefoglalás	36
7.Irodalomjegyzék	38
8.Táblázatok és ábrák jegyzéke	40
9.Nyilatkozatok	

1.Bevezetés

Az őz a legelterjedtebb nagyvadunk, jelenleg mintegy 300 000-es állománylétszámmal. Az őzbakok vadásztatása az apróvad gazdálkodás visszaszorulása miatt, előtérbe került, legtöbb esetben a vadásztársaságok fő bevételi forrása lett. Nincs ez másként az általam vizsgált három terület, a Kömörői Petőfi, a Ravasz Róka Földtulajdonosi, és a Nagyszekeresi Diana vadásztársaságoknál sem. Országos tendencia, hogy az utóbbi esztendőik trófea bírálati eredményei az agancsok minőségének romlását mutatják, és a korösszetétel sem a legideálisabb. Szeretném bemutatni, hogy az országos átlaghoz képest, a Szatmári Síkság ezen része, az országos adatokat támasztja e alá. A dolgozat alapjául szolgáló három terület egymással közvetlen szomszédságban vannak. A vizsgálat az 1996 és 2019 közötti időszakot öleli fel. Ebben az intervallumban, a vadászati törvény lehetőséget adott a vadásztársaságoknak a területeik átrendezésére, amely nyilván megváltoztatta a területet nyelő és területet vesztő társaságok állomány nagyságát. Tárgyidőszakban elemzésre kerülnek a terület becsült és teríték adatai, és a trófeák minősége. Egy elemzést szeretnék készíteni a tájra jellemző trófea minőség, ivararányra vonatkozóan, kiemelt figyelmet fordítva az állományszabályozásra, az élőhelyfejlesztésre, mert véleményem szerint ezek befolyásolják az agancsminőséget. Az országos Vadgazdálkodási Adattártól kapott adatok alapján, elemzésre kerülnek az állomány becslésével, jelenlegi trófea bírálati gyakorlattal kapcsolatos ellentmondások. Az állományhasznosítással kapcsolatos kérdésekre keresem a válaszokat. Hogyan tervezik, milyen szempontok alapján? Mekkora a hasznosítás mértéke? Az agancsok minősége és a teríték adatok között milyen összefüggések tapasztalhatók? A populációdinamika egyébként is izgalmas lehetőséget kínál. Válaszokat keresni és találni tendenciákra. Az őz összetett feladatot jelent a vadászatra jogosultak számára. Nagyvadjaink közül az egyik legbonyolultabb a kormeghatározása, szinte egész éves megfigyelést igényel. Nyilván a vadászati értéke változó, egyénfüggő, de összességében az egyik legnépszerűbb nagyvadunk, mind a hazai, mind a külföldi vendégvadászok körében.

2.Irodalmi áttekintés

2.1. Az őz állomány alakulása napjainkig

Az Európai őz az Ír sziget, Lappföld, az Ibériai, az Appennini-félsziget déli része, a Balkán déli csücske, ill. a földközi tengeri szigetek kivételével, egész Európában előfordul. Elsősorban liget erdők, erdős sztyeppék, elegyes erdők, széleit és a vele határos mezőgazdasági kultúrák vadja (FARAGÓ 2007). Az első teríték adatok 1879-ből származnak, országosan 1950 őzet hoztak terítékre. Folyamatos emelkedés volt tapasztalható, egészen a II. világháborúig, amikor is oly sok vadunkhoz hasonlóan az őzállomány is visszaesett, ezért 1945-től meghatározták az őzállomány védelmét. A hatvanas években az állomány elérte a 70 000-es példányt. Egy minőségi javulás volt tapasztalható, melynek megkoronázásaként 1965-ben terítékre került Martonvásáron a világrekord őzbak. Azonban az őzállomány ilyen mértékű növekedése, az élőhelyekben bekövetkezett változások az 1970-es évek végén, az 1980-as évek elején nagymértékű elhulláshoz vezettek (FARKAS 2018). A mezőgazdasági monokultúrák bevezetésével a mezei őz élettere beszűkült. Az az egyik növényről másikra történő, évenként kétszer-háromszor ismétlődő átállás legyengíti az adott területen élő őzállományt. A leromlott kondíciójú egyed, sokkal fogékonyabb a betegségekre. Ezt követően a hatóság túlszaporodást állapított meg, a hasznosítás mértékét növelte, ekkor alakulhatott ki a vélekedés, mely szerint az őz mindenki nagyvadja (OROSZI 1996). Az állomány nőtt, a minőség csökkent. A rendszerváltás környékén az állomány fiatalodott, illetve a terítékre kerülő suták aránya is rendkívül alacsonnyá vált. Bebizonyosodott, hogy az egyed, populáció és a környezeti hatások állapotfelmérésével majd a vizsgálati eredmények birtokában egy hasznosítási modell végrehajtásával inkább elérhető egy minőségi fejlődés, mint a létszámalapú tervezésnél (Internet 1).

2.2.Állományszabályozás

A vizsgálandó tényezők közül meg kell határozni az 1 km-re jutó megfigyelt őzek számát, a sutánkénti szaporulatot, a fiatal egyedek átlagos testtömegét, a téli csoportképzés mértékét,

a parazitáltság mértékét, és a vegetáció használatának mértékét. Ezekből az adatokból következtethetünk az állomány kondíciójára, a források mennyiségére és minőségére, és az ellenálló képességre. Több olyan módszert ismerünk, amelyek tájékozódást nyújthatnak a vad kondíciójáról, ilyen az állat testtömegének vizsgálata. Ez önmagában azonban, kevés egy arányszámot kell használnunk, amelynek a számlálójában a tömeg, nevezőjében valamely testméret van (CAUGHLEY és SINCLAIR 1994). Ilyen testméret, testhossz, marmagasság, lábak hossza (NÁHLIK és TAKÁCS 1996). Következő paraméter a vesezsír-index mérése, ahol a két vese tömegét összeadjuk a teljes vesék körüli zsírtömeggel és ezt elosztjuk a két vese tömegével. Jól táplált egyedeknél a vesét, a szervet körül ölelő zsírszövetből alig látni. Nyújthat a fiatal állatok esetleges alultápláltságáról tájékoztatást, a csecsemőmirigy mérete. Az alultáplált egyedek csecsemőmirigye zsigereléskor alig mérhető. A jól táplált fiatal egyed csecsemőmirigye 2,5-3-szor nagyobb azokhoz az egyedekhez viszonyítva, amelyeknek a tápláltsági szintje alacsony (SUGÁR 1983). Mivel az egyed erőnlétét alapjában véve is meghatározza a felhalmozott zsír mennyisége, így a csontvelő zsírtartalma is alkalmas a fizikai állapot megállapítására. Alultáplált egyedeknél a csont színe sárga áttetsző, zselatinszerű, széteső, a jól táplált egyedeknél a csont színe fehér, áttetsző a benne lévő csontvelő nem széteső. Az állományszabályozás tervezésénél figyelembe kell venni, hogy egy kedvező környezetet vizsgálva, az itt élő egyedek kíváncsi tulajdonságait szinten tartani csak akkor lehet, ha a létszám alacsony. Gyenge élőhelyen a minőségi hasznosítás helyett a számszerű állományszabályozást kell preferálni, ebben az esetben az állomány csak a suta és gida elejtésekkel szabályozható. Ehhez elengedhetetlen ismerni a létszámot, az ivarárányt, a szaporulatot, az elhullást és a kor összetételt. A minőségi szabályozás ellenben a fejlettség a kondíció, a bakoknál az agancs, a sutáknál pedig a szaporulat a mérvadó. A hasznosítás tervezésekor fontos felmérnünk azt a többletet, amelyet hasznosítva nem okozunk az állományban sem túlzott csökkenést, sem túlzott növekedést. Nagyon fontos, hogy ismerjük a születések számát, a felnevelt szaporulat arányát és a természetes halálozás mértékét. A meghatározáshoz szükséges magát a populációt meghatározni, amelyet a szerzők többféle módon definiálnak. Leegyszerűsítve a populációt egymáshoz hasonló, homotipikus egyedek alkotják. Az egyedek mindegyike jellemző öröklött sajátosságokkal és megjelenési formával rendelkezik. Ezek a jellemzők határozzák meg az egyed választását a környezeti tényezőkre, amelyek hatnak az egyedre. Mivel ezek a tényezők igen változatosak az egyedek is azok. A populáció sűrűsége nem állandó, a változást négy elsődleges paraméter határozza meg (FARAGÓ és NÁHLIK 1997). Az

állomány létszámát befolyásolja a születések és az elhullások, illetve a be és kivándorlások száma. Ezen a tényezők összevetésével kapjuk meg az állománymérleget. Az állomány változásait, két egymást követő időpontban történt vizsgálat hányadosának értékével kapjuk meg. Az így kapott mutató az állománynövekedési, vagy csökkenési arányát mutatja meg. Ezeknek a modelleknek alapja, az a feltételezés, hogy az egyedek tulajdonságai egyformák, kor, ivar, genotípus és viselkedés szempontjából is azonosak, az egyedek a környezetükben azonosan oszlanak el. Ezeknek a mutatóknak az időbeli változásait az állománysűrűség írja le. A vadállomány a terület forrásait hasznosítja. Növekedés esetén korlátozott forrásbőségű környezetben a hasznosítás is nő. Csökken az egy egyedre jutó forrásmennyiség, felerősödik az érték folyó versengés, az állományon belül kedvezőtlen folyamatok alakulnak ki. El is érkeztünk a vadgazdálkodás egyik legfontosabb tényezőjéhez, az eltartóképességhez. Régi megfigyelés, hogy az adott élőhely, csak bizonyos számú vadat képes eltartani. Az eltartóképesség azoknak az egészséges állatoknak a számát jelöli, amelyeket az adott élőhely, a környezet károsodása nélkül képes eltartani. Sűrűség növekedést a tervszerű vadászati gyakorlat legtöbb esetben megakadályozhatja (CSÁNYI 2010). Vadászat során a lövések nem véletlenszerűek, hanem válogató jellegűek. A hasznosítás időszakos különböző korosztályokat és nemeket tekintve, az év bizonyos szakaszaiban változik. A hasznosítás főként a középkorú és öreg korcsoporthoz tartozó trófeás egyedeket április 15 és szeptember 30, a nőivarú illetve fiatal egyedeket október 1 és február utolsó napja között érinti. Minőségi gazdálkodás esetén a kívánatos ivararány 1:1-hez. Bakoknál a korviszonyok szabályozása is fontos, 30 % gida, 35% fiatal, 25% középkorú és 10% idős arányra kell törekedni. Míg a sutáknál ez az arány 20% fiatal 80% középkorúak és öregek aránya (SZIDNAI et al. 1983). Egyes vélemények szerint, az kívánatos koreloszlású őzpopulációban a gidák alkotják az állomány 30%-át. Az egyéves bakok 8%, a kétévesek 7%, a 3–4 évesek 10%, az ötévesek és az annál idősebbek 17% - os arányban legyenek jelen az állományban. Az egyéves suták az állomány 8%-át képviselik, a felnőtt suták javasolt aránya 20% (SZEDERJEI 1959).

2.3. Territoriális viselkedés

Az őzre jellemző vegetációs időszakban tapasztalható territoriális magatartás. Az elfoglalt terület nagysága függ, a rendelkezésre álló táplálék mennyiségétől. Az élőhelyi adottságok romlásával nő az azonos feltételeket nyújtó territóriumok száma is. Fajra jellemző a válogató „pákosztos” táplálkozás, legszívesebben lágyszárú növényeket, hajtásokat, rügyeket fogyaszt. A mezőgazdasági területek közelében élő populációk előszeretettel fogyasztanak

lucernát, hereféléket, repcét, de fa és cserje fajok hajtásait, kergét is előszeretettel fogyasztják. Télen mozgáskörzete a területen jellemző fásszárú élőhelyekre korlátozódik, és ekkor értékelődik fel a könnyen emészthető takarmánnyal való kiegészítés. Hazai viszonylatban az egy bakra jutó territórium nagysága 20-30 hektár a jobb adottságú területeken, ez a téli időszakban valamelyest növekszik (FARAGÓ 1997). A bakok a területüket folyamatosan jelölik feromon tartalmú folyadékkal. A territórium nagysága függ az őz korától. Megfelelő állomány létszám esetén, a három évesnél idősebb jól fejlett bakok tudnak területet foglalni. A legjobb adottságú területeket a legerősebb bakok tartják felügyelet alatt, ebben az időszakban április–májusban kezdődő bakvadászat során sokszor ezeket terítékre hozzák (FARAGÓ 2002). Az őzbak territoriális viselkedése nem csak az üzekedésre korlátozódik, hanem az azt megelőző és követő két-három hónapra. Éppen az üzekedés idején nem tisztelik a határokat. Az agancs tisztítása a megemelkedett tesztoszteron szintnek köszönhetően beindul, ilyenkor a bakok elvonulnak és elkezdik kijelölni a territóriumot. Ekkor az agancsának fenésével és a föld kaparásával a feromon mirigyeinek a váladékával jelöli ki a területét. Ezek tartalma a homlokmirigyben, a csánk alatti mirigyben és ujjközi mirigyben termelődnek (SUGÁR 1998). Körültekintő vadgazdálkodás esetén megvárható a július-augusztusi üzekedés, amikor az erős bakok borítanak. Az idősebb suták előbb, a fiatalabbak később kezdik az üzekedést. Az állományszabályozáskor ügyelni kell arra, hogy ha sok a fiatal suta, akkor valószínűleg gyengébb a szaporulat is. A fajra jellemző csapatképzés során az őzbakok a párzási időszakot kivéve a tavaszi és nyári hónapokban többnyire magányosan élnek. A suták ellés után a gidáikkal tartózkodnak. Csapat képződés a téli hónapokban a legerőteljesebb. Ilyenkor a rudlik nagysága elérheti a százas nagyságrendet. Ezek felbomlása kora tavasszal kezdődik és májusra szinte teljesen befejeződnek (MAROSÁN 2009).

2.4. Agancsciklus

Az őz a trófeát télen építi ezért a táplálék kiegészítése ebben az időszakban fokozottabb. A bak gida agancsa már 4 hónapos korban megjelenik gida agancs formában, amelyet januárban-februárban elvet, és utána kezdi meg a valódi agancs felrakását (KÓHALMY 1999). A második agancs gombnyársas, villás, vagy hatos. Ez az agancs még júniusban is barkában van. Az őz 5-6 éves korára kulminál, és az ekkor elért méretet 3-4 évig tartja. A

hanyatlás, vagy visszarakás jelei rendszerint tíz éves kor után mutatkoznak. Egy-két éves korban az erő az agancs felső harmadában van, az ágak rövidek és tompák. A középkorú bakoknál az agancs szárai egyenletesen vastagok, az ágak hosszúak, hegyesek. Az öreg bakoknál az erő az alsó harmadba koncentrálódik, az ágak megrövidülnek, bár hegyesek maradnak. A fiatalabb bak agancsa később tisztul, mint az öregé, az egyéves bak június közepén, a kétévesé májusban, a háromévesé április végén, a még öregebbeké március végén, április elején. A tisztulás ideje fontos információ a kor meghatározásánál.

2.5. Kormeghatározás

Amennyiben a rózsza alakját vesszük figyelembe a kormeghatározás során, az egyed koráról kevés tájékoztatást kapunk. Nem csak az öreg bakoknak van lefolyó koszorúja, az viszont kétségtelen, hogy az egyéveseknek még egyáltalán nincs. A fiatal bakok koszorúinak síkja tompaszöget, a középkorúaké egyenesszöget, az idősebbeké hegyesszöget zárnak be (SZIDNAI 1978). Nyilván ezeket az adottságokat megfigyeléskor lehetetlen megállapítani. Egyébként is egyetlen meghatározási szempontot kiragadni és egyedül ezzel kort becsülni nem elég. Az elejtendő vadat összetetten, lehetőleg minél több szempontot figyelembe véve kell vizsgálni. Az elejtett vad korának eldöntése sokkal hitelesebb, mert itt több típusos jel alapján következtethetünk az éveinek számára. A fiatal bak koponyacsontja vékony, jól látszanak a varratok. Középkorúaknál vastagszik a koponyacsont, a varratok beleolvadnak a koponyacsont síkjába. Az öregeknél szinte elcsontosodik, a varratok alig láthatóak. Az agancs elvetésekor az agancstőnek egy kis darabja is lehullik és ez az oka annak, hogy mindig alacsonyabb lesz, mindemellett jelentősen vastagodik is (BALOGH 2015). Az állomány ideális korszerkezetének eléréséhez elengedhetetlen, a megfelelő és tervezett hasznosítás. El kell különíteni azonban a terepi bírálatokat és az elejtett állaton végzett bírálatot. A terepi vizsgálatok korlátok közé szorulnak. Nem mindig figyelhetők az egyedek. Befolyásoló tényezők a fény és időjárási körülmények illetve az emberi, szubjektív megítélés. A terepen bizonyos külső jegyek (habitus) nyújthatnak segítséget. A fiatal őz jellemzői, rövid fej, vékony nyak, a hát szöget zár be, váll eltakart, sekély horpasz, nagy fül, világos arc, sima homlok korai vedlés. A középkorú egyed feje hosszú, nyak erős, hát és a horpasz lekerekített, váll kifejezett, has feszes, far erős, arc elmosódott fülek kisebbek,

szemek beesettek, homlok sima a vedlés későbbi. Az időskorú őz feje háromszögletű, nyak rövid, erős, hát egyenes, váll erőteljes, horpasz homorú, has belógó, arc őszes, far erős, szemek beesettek, homlok görbe és a vedlés a legkésőbb történik (SZIDNAI 1993). Az elejtett, vagy elhullott állat korbecslésénél különböző módszerek használhatók. Az egyik a fogkopás vizsgálatán alapuló módszerek. A fog kopási síkját és szögét rengeteg tényező befolyásolja. Táplálék minősége, az élőhely talaja, rágási mód, ezért ez a fogkopásra alapuló módszerek az őznél különösen nem eléggé megbízhatóak. A fog kopása függ az állat rágási szokásaitól. Ez lehet olyan szinten rendhagyó is, hogy az állat annyira lekoptat négy éves korára, hogy abból ítélve akár hat éves is lehetne (SZEDERJEI 1970). A fog kopásának vizsgálata, csak az azonos élőhelyről származó trófeák összehasonlítására alkalmas. A korbecslés tovább finomodik a kikészített trófeák vizsgálatakor. Az agancstövet megfigyelve a körméret növekszik, a magasság csökken, jól elkülönülnek a korosztályok levetési síkjai. Fiatal korosztály esetében a bezárt szög homorú, a középkorúnál párhuzamos az idősnél pedig domború. A koponyavarratok vizsgálatánál a koponyacsonton egy elcsontosodási folyamat megy végbe. A fiatal egyedkénél kidomborodó, hullámos vonal látható. Az idősebb korosztályoknál ez a vonal egyre laposodik, idősebb korra alig látható. A harántporc a fiatal egyednél széles és mély, az idősnél keskeny és sekély. Az orrsővényporcban is megfigyelhetők szövettani elváltozások, viszont nehezen mérhető, mert a trófea kikészítésekor rendszerint sérül. Az elcsontosodási folyamatok vizsgálata a pontos korbecslésre alkalmatlanok, csak a korcsoportok meghatározására alkalmazhatók. Pontos adatot az egyed korára, laboratóriumi vizsgálatokat elvégezve kaphatunk. Az egyik ilyen eljárás a fog csiszolat vizsgálata. A fog zománca három éves kor körül lekopik. Úgynevezett másodlagos pótréteg alakul ki, amely megakadályozza, hogy a fogüreg megnyíljon. A táplálék felvételekor télen, amikor gyengébb a minősége és mennyisége, sötétebb rétegek alakulnak ki, ennek az az oka, hogy ilyenkor kevesebb az ásványi anyag bevitel. Ezek a rétegek a fog hosszanti keresztmetszetében figyelhetők meg. A vizsgálathoz az alsó állkapocsból nyerhető zápfogak a legalkalmasabbak, mivel itt a legnagyobb a cementállomány mérete. A csiszolatot vizsgálva a rétegek számlálásával becsülhető legpontosabban az egyed kora (BLEIER és LEHOCZKI 2009).

2.6. Trófeabírálat

A nagyvadtrófeák, olyan produktumok, amelyek jelzik az adott élőhely minőségét és a területen folyó vadgazdálkodás szakszerűségét. Abban az esetben, ha az állománysűrűség megközelíti a terület eltartó képességét, az egyedek kondíciója testtömege, az agancsok súlya csökkenni kezd. Így jogosan következtethetünk a vadgazdálkodási tevékenység visszajelzésekként bírált trófeák súlyából és minőségéből. Magyarországon a trófeabírálatról. az 1996.évi LV. a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló törvény és annak végrehajtásról szóló 79/2004.(V.4) FVM rendelet rendelkezik. A vadászjegyes elejtő, az elejtett őz agancsát, a vadfaj trófeás egyedének vadászati idényét követő 30 napon belül köteles bemutatni az elejtés helye szerinti vadászati hatóságnál. A vadászati engedélyes elejtő, az elejtéstől számított 30 napon belül bármelyik vadászati hatóságnál köteles bemutatni. Maga a bírálat nemzetközi pontrendszer Nemzetközi vadászati és Vadvédelmi Tanács (CIC) alapján történik. A bírálat kiskoponyával értendő. a pontszámok a következő képen alakulnak ki. A vizsgálat során mérendő a két szár hosszának átlaga $\text{cm} \times 0,5$, agancssúly kiskoponyával $\text{g} \times 0,1$, agancs köbtartalom $\text{cm}^3 \times 0,3$. Szépségpontok kialakulása: szín (0-4 pont), gyöngyözés (0-4 pont), rózsza (0-4 pont), terpesztés (0-4 pont), ágvégek (0-2 pont) szabályosság (0-5) pont. Levonás jár a szabálytalan alakért, pudvás ágvégekért (0-5) pont. Az így kapott pontszám alapján alakul ki a végleges mutató. A bírálat (CIC) ponthatárai. Arany 130 ponttól, ezüst 115-129,9 között, bronz 105-114,9 között (SZIDNAI 1978).

2.7. Őz fogazata

Fogképlete: $0\ 0\ 3\ 3\ /3\ 1\ 3\ 3= 32$

Az őznek születéskor 20 tejfoga van, először a metszőfogak váltódnak, sorrendben középről oldalra haladva, 8 és 12 hónapos kor között. Ezt követően az elő-zápfogak előről hátrafelé 12 hónapos korban váltódnak. Az első utózápfog (M1) 3-4 hónaposan, a második utózápfog (M2) 5-6 hónaposan, a harmadik utózápfog (M3) 11-12 hónapos korban fejlődik ki. Az őz fogainak váltódása 12-13 hónapos korban befejeződik, pontos adatot tehát csak eddig szolgáltat. Az őz korára a legjellemzőbb az alsó két sor zápfog és az alsó metszőfogak állapota. A felső állkapocsban a metszőfogak helyett erős porcképződmény van. Az alsó metszőfogak előbb tejfogak a nyolcadik hónaptól a tizedik hónapig mind kicserélődnek. Az előzápfogak a 12-14 hónapban váltódnak. A végleges fogazat elérése után, ami életének első

évének betöltésekor következik be, a korára, csak a fog kopásából következtethetünk (SZIDNAI 1978).

2.8. Az őz szaporodása

A Szarvas féléknek megfelelően az őznál is fontos ivari bélyeg, a viselt agancs. A hím ivarú egyed bak, a női ivarú a suta. A szaporulatot gidának nevezzük. A párzási időszak az üzekedés, a bakok agancsának kifejlődésével kezdődik. Megtörténik a territórium foglalása. A bak a sutát néhány napig kergeti, majd megtörténik a borítás. Az őznásról leginkább az ördög, vagy boszorkánygyűrű árulkodik. Ilyenkor a párzó egyedek a növényzetbe taposott kör átmérője 10-20 métert is elérheti. Ezt követően a bak másik sutát keres. Egy jó erőállapotban lévő középkorú bak, 4-5 sutát is képes megtermékenyíteni. A párzási időszak a déli területeken, július elején elkezdődhet, északabbra július végén. Biológiaiilag a 6–8 hónapos sutagida már termékeny, a bakgida viszont csak a következő évben válik ivaréretté, de ekkor még egyáltalán nem biztos, hogy sutához jut. Szabályos esetben a sutagida is csak 12–14 hónapos korban veszi fel először a bakot. Az őz vemhességére az (diapauza) jellemző, ez egy nyugvópete állapot. A megtermékenyült és osztódásnak induló petesejt hólyagcsíra állapotban megáll a fejlődésben, s mintegy négy hónapig, november végéig ebben az állapotban marad. Hormonhatásra ekkor folytatódik az osztódás és az embrió fejlődése. A vemhesség 10 hónapjából a tényleges magzatnevelés tehát csak 6 hónapig tart során a pete mintegy 150 napig van nyugalmi állapotban. Az őz ellési időszaka Magyarországon május közepétől június közepéig tart (FARAGÓ 2007). Az őzre jellemző az ikerellés, jó élőhelyeken nem ritka hármas, de nem lehetetlen a négyes vehem sem (GAFFREY 1961, STUBBE és PASSARGE 1980, BERDÁR 1983).

2.9 A környezet hatásai az őzállományra

Az őz vadgazdálkodásának sikerességét az érmes arány határozza meg. Azt hogy milyen trófea minősége, rengeteg tényező befolyásolja. Függ az időjárástól, elsősorban a téli viszonyoktól, a talajszerkezet és az abból adódó vegetáció minőségétől. Kívánatos agancsot csak a jó kondíciójú egyedek képesek felrakni. Ezt a szántóterületek nagysága, az erdőterületek aránya és az alapkőzet határozzák meg. Egy sűrű állománynál felerősödhet a versengés a bakok között a jó minőségű területekért. Ez egyfajta stresszorként jelenik meg, ami csökkenti az egyedek erőnlétét, ezáltal közvetve hat az agancs minőségére. A megfelelő

sűrűségeen kezelt állományban tehát javítható a trófeaminőség. A kondíció javítását a vadgazda etetéssel tudja elősegíteni. Táplálékszegény időszakokban kiváltképp a téli hónapokban takarmányozás jelentősége hatványozódik. Az őz szaporodási mechanizmusa tulajdonképpen az, hogy gyorsan növekedjen. Korai ivarérettség jellemző rá, gyakori az ikervemhesség és a többi szarvas féléhez viszonyítva alacsonyabb élettartam jellemző. Az állomány jól reagál a kedvező körülményekre. A nagyobb testű, jó fitneszű bakok nagyobb agancsot raknak. Ehhez elengedhetetlen a számára megfelelő táplálékkínálat, kevés zavarás, megfelelő búvóhely megléte, és az ideális időjárási körülmények. Az őz mozgástere viszonylag kicsi, ezért kívánatos, hogy ezek az életterek ne essenek messze egymástól (internet 2). Az őz bizonyos növényfajokat preferál. A magas fehérje- és alacsony rost tartalmú, könnyen emészthető növényeket kedveli. Ilyenek a keserűfű, napraforgó, repce, kukorica, szeder, egyéb gyümölcs, bodza, aszat és akác. Energiatakarékosságra törekszik, vagyis azt eszi, amit az otthonterületén talál. A legfontosabb szempont azonban, hogy helyben hozzáférhető legyen, ne járjon fölösleges energia ráfordítással a táplálék felkutatása. A táplálkozását tekintve, a lágyszárú kétszikűek aránya viszonylag alacsonyabb, a fás szárúaké ugyanakkor 8-10% körül változik, de ez évszakonként változhat (internet 3). Az őzpopulációra hatással van a területen lévő predáció. Közvetlenül nem bizonyított, a ragadozók zsákmányolásának őzállományra gyakorolt hatása. Kivétel a rókák és újabban az aranyakál előre törésével megjelenő őzgida zsákmányolások, ezek befolyásolhatnak bizonyos számszerű és minőségi mutatókat. Ezeknek a mértéke területenként változó. Nem közvetlenül a zsákmányolással kapcsolatos, de a kóbor kutyák jelenléte közvetve hatást gyakorol elsősorban az őzpopuláció fizikai állapotát tekintve. A területen megjelenő ragadozók, így a kóbor kutyák is egy folyamatos zavarást okoznak, állandó helyváltoztatásra kényszerítik a vadállományt. Ez a zavarás jelen van az állat táplálkozásakor is, stresszként, és közvetve megjelenik az erőnlétben és a bakok agancsfelrakási mutatóit is befolyásolhatja (FARAGÓ, NÁHLIK 1997).

3. Anyag és módszer

3.1. A vizsgált terület bemutatása

A vizsgálatokhoz az egy területhez tartozó viszonylag alacsony bakok terítékszám miatt, összevontan három vadásztársaság trófea adatait vizsgáltam. Az adatokat az Országos Vadgazdálkodási Adattárból kértem. Az adatok tartalmazzák a területek ökológiai, domborzati és éghajlati viszonyait. A területek őzállományának becslési és hasznosítási adatait, a teríték adatokat, kor és trófea nagyság vonatkozásában, az elejtett bakok érmes arányát. A vizsgálat, 1997-2020 közötti időszakra terjed ki. A három vadgazdálkodási egység közvetlen szomszédságban találhatóak, hasonló domborzati, élőhelyi, éghajlati adatokkal. A vizsgált egységek a Kömörői Petőfi Vadásztársaság, Fehérgyarmati Ravasz Róka Földtulajdonosi Vadásztársaság, és a Nagyszekeresi Diana Vadásztársaság.

3.1.1. Kömörői Petőfi Vadásztársaság

A terület átlagosan 112 méter tengerszint feletti magasságban terül el. Az ármentesítések előtti árvizekkel elöntött tökéletes síkság, maximális szintkülönbség 9 méter. A területre jellemző talajtípus, réti talaj. Nehezen művelhető, nedvesen ragadósak, szárazon kemények. Az átlagos évi középhőmérséklet 9,5 Celsius fok. Tájra mérsékelt meleg nyár, hűvös téljellel. A csapadék évi eloszlása változó, átlagosan 600 mm. A vadászterület vízellátása rendkívül jó, északi határra Túr csatorna, és a Tisza folyó. A terület középső részén folyik az Öreg Túr, állandó és időszakos vízellátást biztosít ezen felül a Tapolnok, illetve a Csomota csatorna. A talaj adottságok miatt a mezőgazdasági termelés eredményességét a csapadék mennyisége határozza meg. Optimális esetben születhetnek kimagasló eredmények, viszont csapadékos időjárás esetén jelentős a belvízzel borított területek nagysága. Legnagyobb a búza, kukorica, és a napraforgó vetésterülete, de jelentős a pillangósok aránya is. Erdőterületeket figyelembe véve, az erdősülés nagysága 35 %,

melyből különleges rendeltetésű 31 %, ezek túlnyomó többsége a Szatmár Beregi Tájvédelmi Körzethez tartozik. A vadászterület nagysága 8900 hektár.

3.1.2. Nagyszekeresi Diana Vadásztársaság

A vadászterület domborzati típusát tekintve, több mint fele ártéri síkság. Tengerszint feletti magasság átlagosan 114 méter. A terület talajtípusai a folyók hordaléköntéseinek alakultak ki. Megtalálható a réti és foltokban rétlápi mocsári erdőtalaj. A talajokra jellemző kedvezőtlen hőháztartás szélsőséges vízgazdálkodás, gyenge változatos termőképesség, nehezen művelhető. Ezen az alapján véve gyenge termékenységű talajokon, vegyes összetételű kultúrnövény, és természetes vegetáció található. Átlagos évi középhőmérséklet 9,8 Celsius fok. Az évi csapadék összátalaga 640 mm. Szélsőséges időjárás jelentősen megviseli a természetes körülmények között élő, főképp apró vadállományt. A területen átfolyó nyílt vizek, a Szamos folyó, Gögő- Szenke csatorna, Csomota csatorna, Várhegyi csatorna, Szalavény csatorna. Mezőgazdasági adottságai: gabonafélék, kapások, gyümölcsös, rét és legelő. A vadászterület nagysága 4756 hektár.

3.1.3. Fehérgyarmati Ravasz Róka Földtulajdonosi Vadásztársaság

A vadászterület 114 méter tengerszint feletti magasságon terül el. Teljes egészében öntésanyagokon kialakult, réti és lápi talajokból áll. Általánosságban véve közepes termőképességű talajon, változatos kultúrnövény állomány tenyészik, az különösen az apróvad fajok részére kedvező. A csapadék évi átlagmennyisége 550 mm. A vadászterület nyílt vizekben gazdag. Szamos folyó, Vármegyei csatorna, Gögő-Szenke, Csomota csatorna, Öreg Túr gondoskodnak a terület vízellátásáról, így aszályos időszakokban biztosított a vadállomány ivóvízellátása. Jellemző kultúrnövények, kukorica, búza, napraforgó, pillangósok. Az erdősültség kicsivel 10 % fölött van. Legjellemzőbb fa faj, a tölgyesek, és nyarasok. Terület nagysága 6115 hektár. Az összterület nagysága a három vadgazdálkodási egységre vonatkozóan a terület rendezések során nem változott jelentős mértékben. A területeket egymástól nyerték, és kapták így a vizsgálat szempontjából a ciklus egészét tekintve, az eredményeket nem befolyásolta a terület nagysága.

A vizsgálat tárgya, hogy az őz állományadatok hogyan változtak 1997 és 2020 között, a becsült és a teríték adatok, illetve a bakok trófeaadatai ismeretében. Az adatok

egybevetésével igyekeztem egy átfogó képet létrehozni, mely táblázatok és ábrák formájában jelenítik meg az vizsgált területeken folyó vadgazdálkodást az őz tekintetében. Ahhoz, hogy meg tudjuk, hogy ez mennyire harmonizál az országos gyakorlattal, több, az ország több területén végzett hasonló jellegű vizsgálatra lenne szükség. A dolgozatom rávilágít a rossz beidegződésekre. A szakszerű hasznosítás alapjául szolgáló becslési módszerek hiányosságára. Bemutatásra kerül a jelenlegi trófeabírálati rendszer és az, hogy ez mennyiben befolyásolhatja a populáció dinamikát. Ezeknek ismeretében, az általam vélt célkitűzésekre és a célok megvalósítására teszek javaslatot.

4.Eredmények és értékelésük

Az Országos vadgazdálkodási Adattárból kapott adatsorok alapján a vadásztársaságok adatai egyesítésre kerültek. Az így kapott így a vizsgálatnak megfelelően, a következő szempontok alapján került sor az elemzésre:

- A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban
- A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban
- A három vadásztársaság hasznosítási adatai évenkénti bontásban
- Átlagos agancstömegek korcsoportonkénti bontásban, illetve az érmes bakok aránya
- Az egyes korcsoportok agancstömegének átlagai, és azok darabszámai
- Érmes bakok aránya a teríték arányában

1. táblázat

A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között

Év	Társaság	Bak	Suta	Gida	Összesen
1997	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	95	110	35	1043
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	143	200	160	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	120	140	40	
1998	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	98	115	43	1214
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	230	210	170	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	135	153	60	
1999	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	92	115	49	963
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	183	154	85	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	120	125	40	
2000	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	151	85	63	969
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	210	150	130	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	70	80	30	
2001	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	165	90	75	1158
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	225	170	153	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	100	100	80	
2002	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	165	115	93	1305
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	241	186	165	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	105	115	120	
2003	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	160	128	101	1357
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	258	180	170	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	110	120	130	
2004	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	155	133	94	1417
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	246	165	154	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	140	150	180	

2. táblázat

A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között

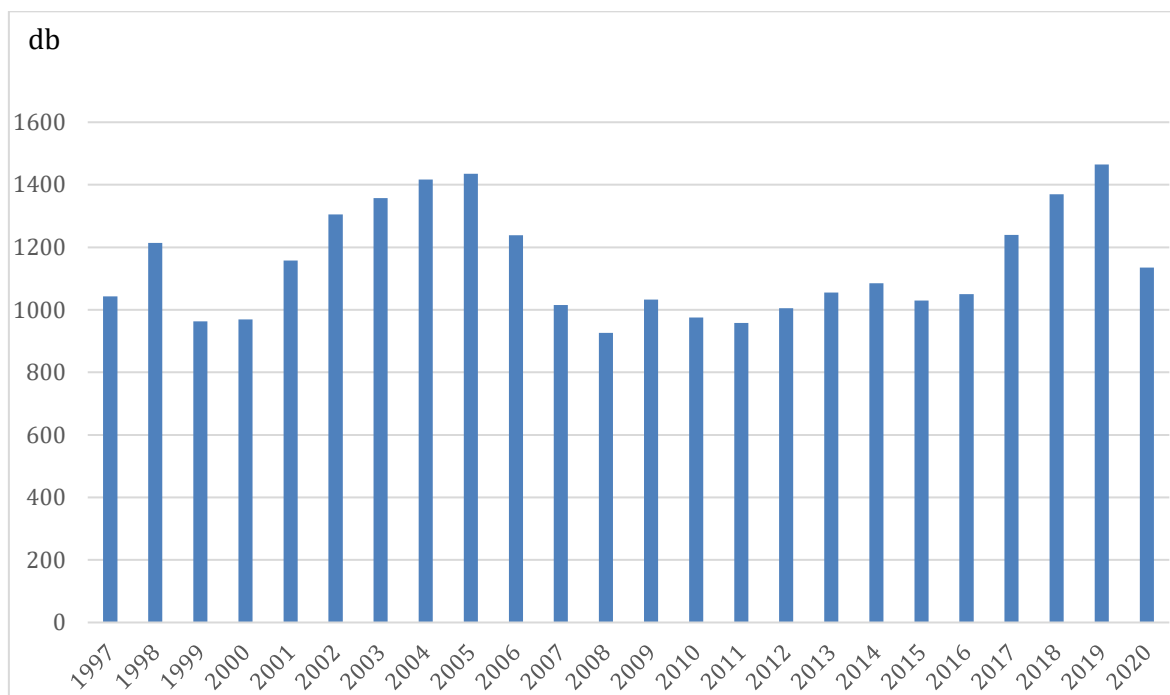
2005	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	150	145	110	1435
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	235	150	135	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	150	170	190	
2006	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	139	160	98	1239
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	227	135	120	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	110	120	130	
2007	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	70	80	70	1015
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	135	90	60	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	150	170	190	
2008	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	58	140	65	926
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	120	80	70	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	140	153	100	
2009	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	58	140	65	1033
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	140	100	80	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	160	170	120	
2010	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	43	77	100	975
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	110	80	70	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	175	185	135	
2011	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	38	69	81	958
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	110	90	70	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	170	180	150	
2012	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	40	75	90	1005
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	110	90	70	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	180	205	145	

3. táblázat

A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között

2013	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	50	110	40	1055
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	140	100	90	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	180	210	135	
2014	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	90	120	40	1085
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	135	100	50	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	180	190	180	
2015	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	80	80	50	1030
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	135	90	60	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	175	180	180	
2016	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	90	110	30	1050
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	135	90	60	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	180	170	185	
2017	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	100	250	100	1240
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	140	95	65	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	155	160	175	
2018	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	200	300	100	1370
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	140	90	60	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	150	160	170	
2019	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	265	260	165	1465
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	140	90	50	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	160	175	160	
2020	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	130	200	40	1135
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	140	90	50	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	165	160	160	

Saját készítés, forrás: OVA.



1. ábra

A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között. Saját készítés, forrás OVA.

A becslési adatokból megfigyelhető 1997-től egy emelkedő tendencia, 1999-2000-ben némi visszaesés, majd növekedés, egészen 2005.-ig. Ezt követően egy lassú csökkenés, amely 2009-ben érte el a legalacsonyabb szintet, ami a vizsgált időszak legalacsonyabb állomány létszáma is egyben. Innentől egy lassú emelkedést látható, aminek a görbéje a 2019-es évben csúcsosodik ki, egyben az adott időszak legmagasabb egyedszámát produkálva.. Összeségében a törzsállomány 1043-ról 1465-re emelkedett, ez 40,5 %-os növekmény. A 2016-os területrendezések során történt változások a vizsgálat szempontjából szerintem nem relevánsak, mert az összterület nagysága nem változott számottevően, főleg a szomszédosságok miatt. (1-2-3.táblázat 1 ábra)

4. táblázat

A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között

Év	Társaság	Bak	Suta	Gida	Összesen
1997	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	12	25	0	87
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	20	8	10	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	6	6	0	
1998	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	13	15	12	86
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	20	6	10	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	3	2	5	
1999	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	12	15	18	95
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	26	10	14	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	0	0	0	
2000	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	18	0	15	115
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	38	14	20	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	0	0	10	
2001	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	29	8	31	183
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	39	16	38	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	10	4	8	
2002	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	30	8	22	199
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	42	20	36	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	13	10	18	
2003	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	38	13	39	241
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	45	21	32	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	18	10	25	
2004	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	44	19	44	326
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	49	26	61	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	23	20	40	

Saját készítés, forrás: OVA.

5. táblázat

A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között

2005	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	45	35	64	439
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	52	28	79	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	39	22	75	
2006	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	37	10	11	256
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	52	16	63	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	21	21	25	
2007	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	8	12	14	150
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	29	12	30	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	12	16	17	
2008	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	6	8	14	191
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	25	6	27	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	44	20	41	
2009	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	10	6	17	218
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	30	8	30	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	43	24	50	
2010	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	7	10	11	206
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	31	13	24	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	42	29	39	
2011	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	10	4	29	232
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	23	16	31	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	45	24	50	
2012	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	15	8	25	246
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	36	10	20	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	43	30	59	
2013	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	21	20	29	289
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	44	14	25	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	51	32	53	

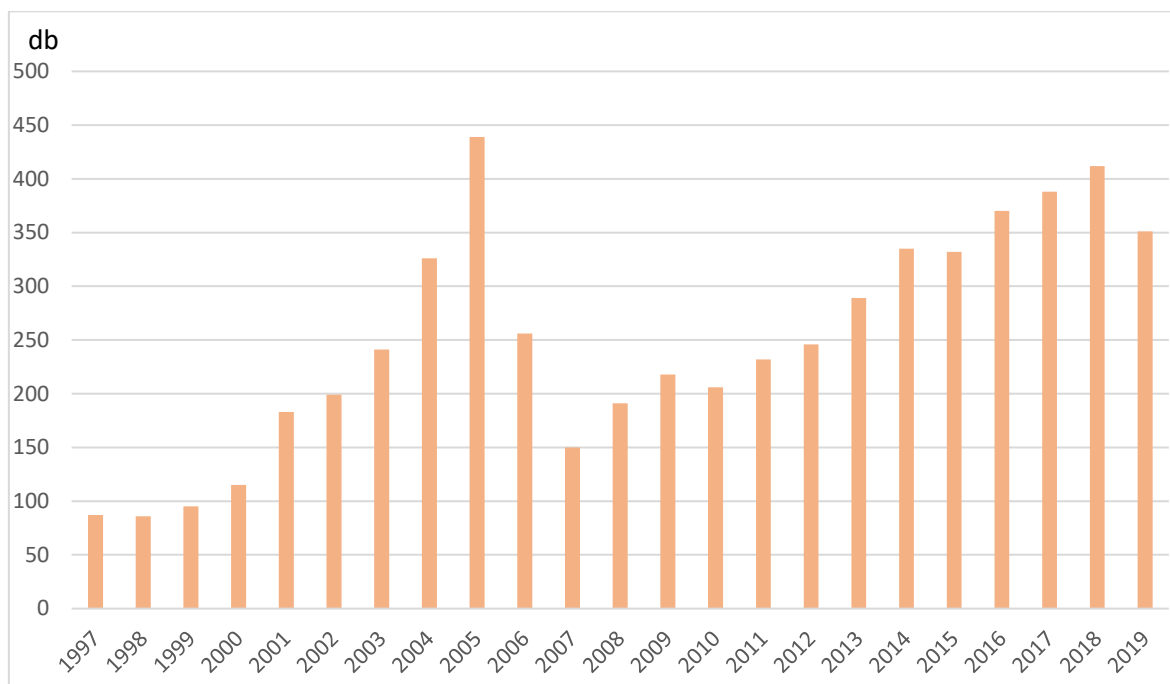
Saját készítés, forrás: OVA.

6. táblázat

A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között

2014	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	27	27	30	335
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	31	29	29	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	58	38	66	
2015	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	36	22	31	332
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	35	23	26	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	54	32	73	
2016	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	32	30	33	370
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	45	26	30	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	60	51	63	
2017	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	45	49	52	388
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	46	23	30	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	52	32	59	
2018	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	67	81	47	412
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	38	24	25	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	50	40	40	
2019	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	66	9	45	351
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	45	24	15	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	55	42	50	
2020	Ravasz Róka Földtulajdonosi Vt.	-	-	-	
	Kömörői Petőfi Vadásztársaság	-	-	-	
	Nagyszekeresi Diana Vt.	-	-	-	

Saját készítés, forrás: OVA.



2. ábra

A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között. Saját készítés, forrás: OVA.

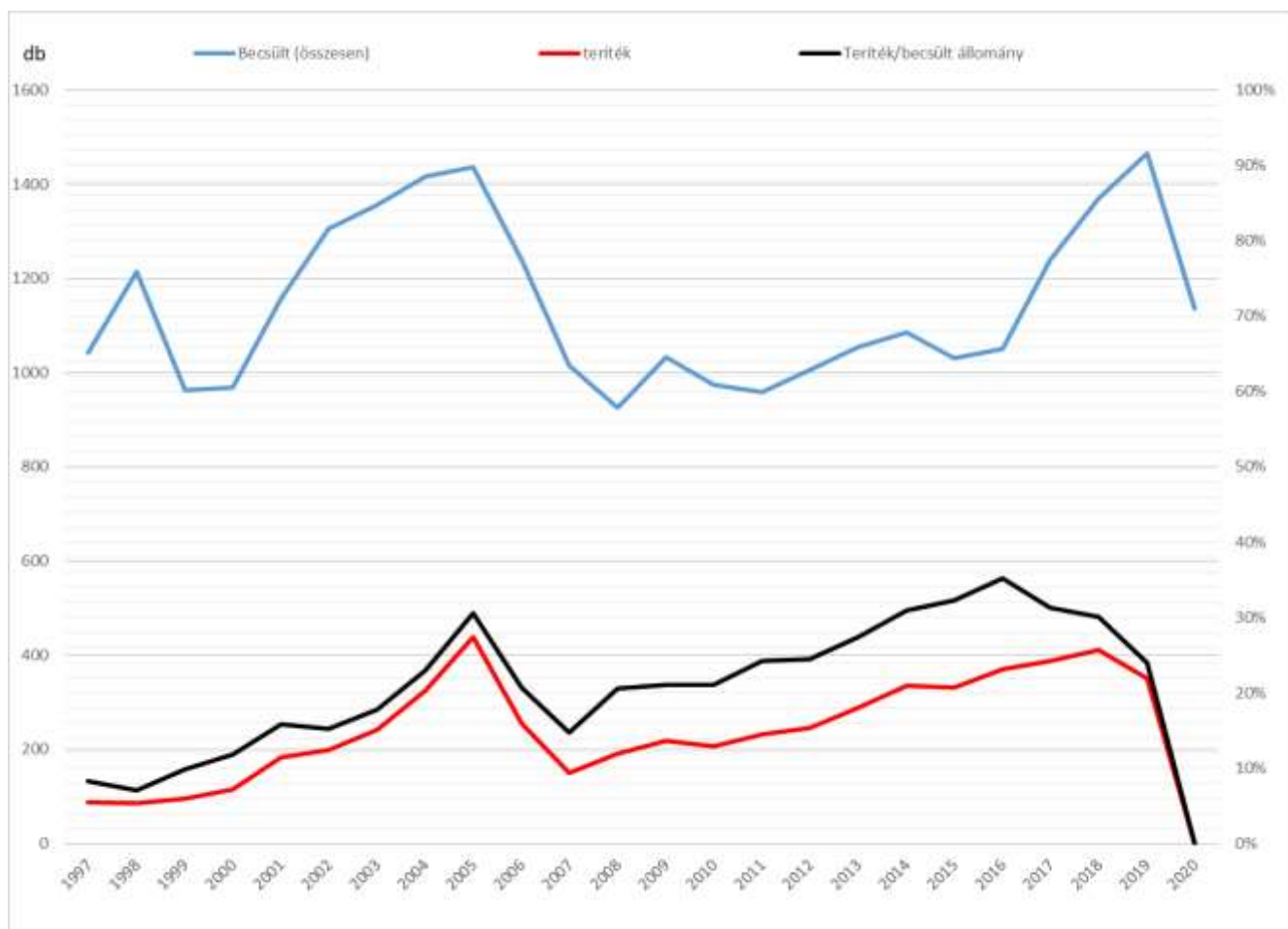
A teríték adatokat vizsgálva, 1997- ben egy nagyon alacsony adatszámmal találkozunk. Erre vonatkozóan nincsenek adataink. Oka lehet, a rossz vadgazdálkodási gyakorlat, egy vezetőség váltás utáni időszak. Ami bizonyos, hogy a vizsgált időszakban a legalacsonyabb teríték 1998-ban volt,86 darab,2005-ben már 439 egyedet találhatunk terítéken. Közel az ötszörösére nőtt az elejtett darabszám.2005 után ismét egy jelentős csökkenéssel találkozhatunk. Két év alatt a harmadára esett az elejtések száma.2007-től, egy egyenletes emelkedéssel találkozunk,2018-ban pedig megközelítette a teríték a vizsgált időszak legmagasabb értékét (4-5-6 táblázat,2. ábra).

7. táblázat

A három vadásztársaság hasznosítási adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között

Év	Becsült (összesen)	Teríték (összesen)	hasznosítás %
1997	1043	87	8%
1998	1214	86	7%
1999	963	95	10%
2000	969	115	12%
2001	1158	183	16%
2002	1305	199	15%
2003	1357	241	18%
2004	1417	326	23%
2005	1435	439	31%
2006	1239	256	21%
2007	1015	150	15%
2008	926	191	21%
2009	1033	218	21%
2010	975	206	21%
2011	958	232	24%
2012	1005	246	24%
2013	1055	289	27%
2014	1085	335	31%
2015	1030	332	32%
2016	1050	370	35%
2017	1240	388	31%
2018	1370	412	30%
2019	1465	351	24%
2020	1135	0	0%

Saját készítés, forrás: OVA.



3. ábra

Hasznosítási arány (teríték/becsült állomány) a vizsgált területen 1997-2019 között. Saját készítés, forrás: OVA.

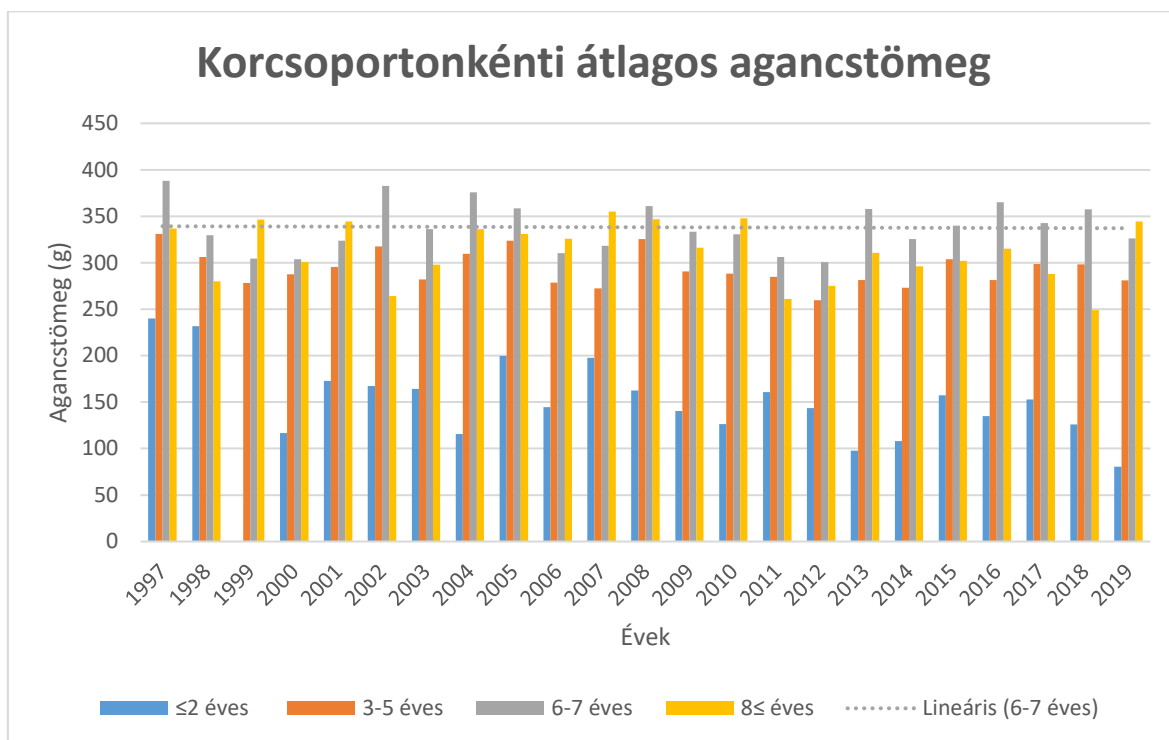
1998-2000, 2007-2008 és 2009-2011 között, egy alacsony hasznosítási ráta mellett a törvényszerű növekedés helyett inkább egy csökkenő tendencia mutatkozik az őzállományban. (2-3. táblázat, 3. ábra). Kijelenthető, hogy nem valósak a becslési adatok. Ilyen alacsony hasznosítási mutatók mellett, jelentős állománynövekedésnek kellett volna bekövetkeznie. A vizsgált időszak egészét tekintve is megállapítható, hogy egy-két kisebb időszakot leszámítva, 30% arányt sem elérve, a törzsállomány nem, vagy csak csekély mértékben növekedett. Ennek okait keresve feltételezhető, hogy rosszak a becslési módszerek, inkább vélekedéssel történik, valamint a teríték adatokból történik a becslés. (7. Táblázat, 3. ábra).

8. táblázat

Átlagos agancstömegek korcsoportonkénti bontásban, illetve az érmes bakok aránya

Év	≥2 éves (agancs- tömeg) gramm	db	3-5 éves (agancs- tömeg) gramm	db2	6-7 éves (agancs- tömeg) gramm	db3	8≤ éves (agancs- tömeg) gramm	db4	érmes %	Érmes db	Összes db
1997	240	1	7 282	22	4 271	11	1 010	3	32%	12	37
1998	695	3	5 205	17	4 945	15	280	1	6%	2	36
1999	0	0	5 286	19	4 262	14	693	2	6%	2	35
2000	583	5	7 472	26	7 901	26	1 203	4	5%	3	61
2001	1 037	6	10 934	37	9 063	28	2 756	8	8%	6	79
2002	1 004	6	11 111	35	15 693	41	1 321	5	20%	17	87
2003	493	3	16 928	60	11 088	33	1 490	5	4%	4	101
2004	463	4	21 369	69	15 027	40	2 352	7	13%	16	120
2005	1 199	6	27 514	85	12 900	36	2 648	8	22%	30	135
2006	289	2	18 932	68	9 933	32	2 607	8	10%	11	110
2007	593	3	9 262	34	3 819	12	355	1	4%	2	50
2008	1 301	8	16 266	50	5 776	16	2 081	6	15%	12	80
2009	843	6	15 410	53	6 666	20	3 161	10	8%	7	89
2010	506	4	14 127	49	6 615	20	3 129	9	13%	11	82
2011	1 446	9	12 822	45	8 569	28	1 826	7	7%	6	89
2012	1 005	7	11 687	45	12 329	41	1 651	6	7%	7	99
2013	783	8	18 855	67	15 028	42	2 486	8	10%	13	125
2014	1 947	18	16 394	60	12 371	38	4 144	14	4%	5	130
2015	1 572	10	17 922	59	17 326	51	3 020	10	12%	16	130
2016	270	2	22 227	79	20 069	55	2 521	8	13%	18	144
2017	764	5	22 387	75	18 498	54	4 030	14	11%	16	148
2018	3 023	24	21 467	72	18 232	51	2 988	12	11%	17	159
2019	564	7	22 762	81	22 175	68	5 163	15	9%	15	171

Saját készítés, forrás: OVA.



4. ábra

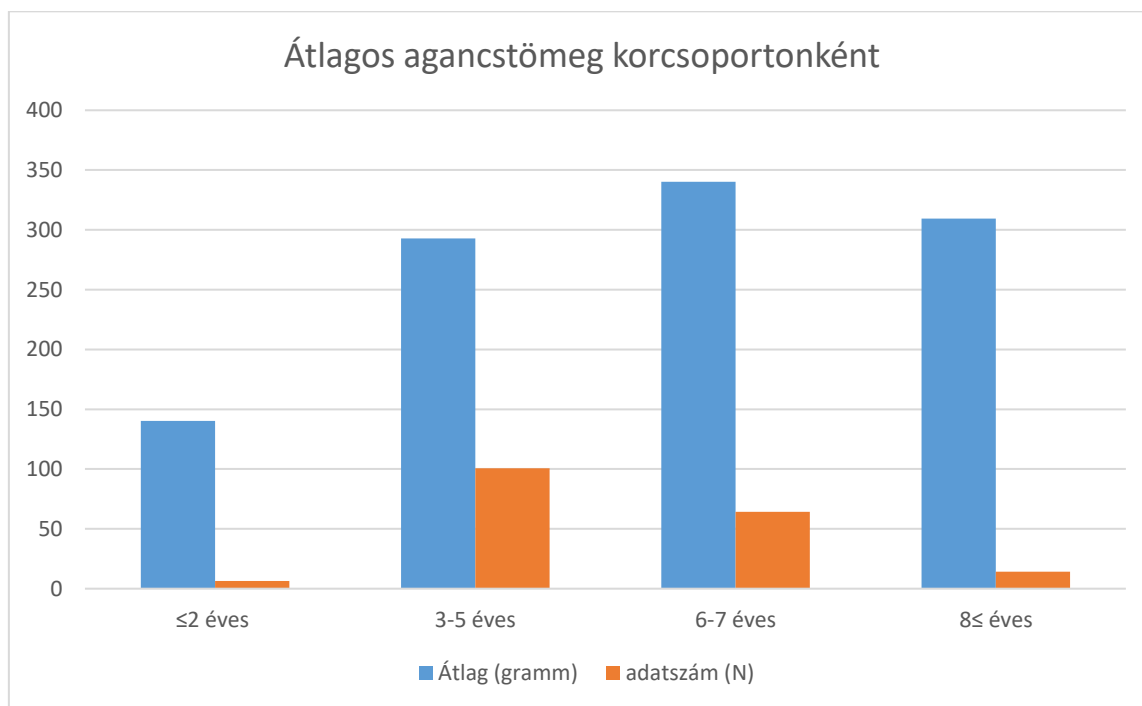
Átlagos agancstömeg korcsoportokként. Saját készítés, forrás: OVA.

9. táblázat

Az egyes korcsoportok agancstömegének átlagai, és azok darabszámai

Korcsoportok	Átlag (gramm)	(db)
≤2 éves	140	6
3-5 éves	293	101
6-7 éves	340	64
8 ≤éves	309	14

Saját készítés, forrás: OVA.



5. ábra
Átlagos agancstömeg korcsoportonként

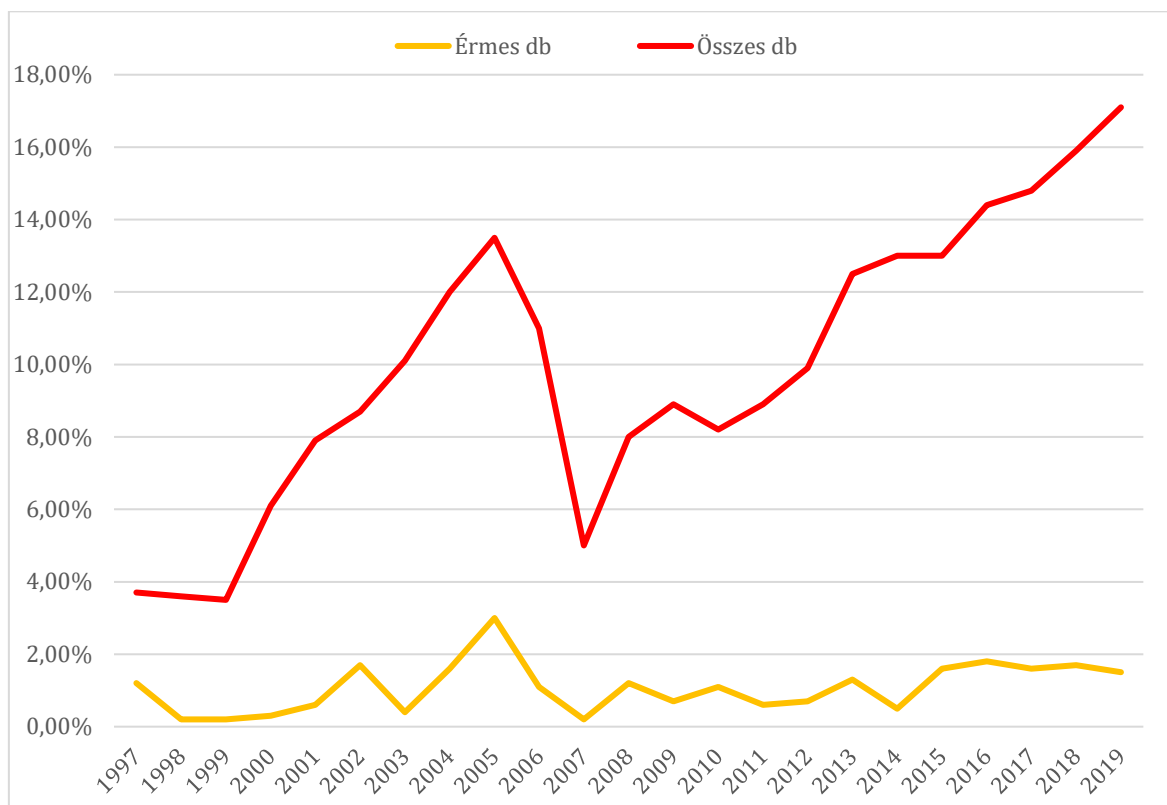
Az agancstömeg korcsoportra lebontott adatait vizsgálva megállapítható, hogy a kettő és az annál fiatalabb korcsoportú egyedek agancstömege, átlagosan 153 grammal kevesebb a következő 3-5 éves korcsoportú egyedeknél. Itt viszont figyelembe kell venni, hogy az adatszám miatt a két éves és az annál fiatalabb bakok esetében nem elég reprezentatív az alacsony darabszám miatt. A következő, azaz a 3-5 illetve a 6-7 éves bakok agancstömege között mindössze 47 gramm különbség mutatkozik, ami rámutat a trófea bírálat jelenlegi módszereinek hiányosságaira. A legidősebb korosztály adatait figyelve, és az összes adatsort figyelembe véve megállapítható, hogy a három területet vizsgálva, az állományban élő bakok 6-7 éves korban kulminálnak(8-9 Táblázat,4-5.ábra)

10. táblázat

Érmes bakok aránya a teríték arányában

Év	érmes %	Érmes db	Összes db
1997	32%	12	37
1998	6%	2	36
1999	6%	2	35
2000	5%	3	61
2001	8%	6	79
2002	20%	17	87
2003	4%	4	101
2004	13%	16	120
2005	22%	30	135
2006	10%	11	110
2007	4%	2	50
2008	15%	12	80
2009	8%	7	89
2010	13%	11	82
2011	7%	6	89
2012	7%	7	99
2013	10%	13	125
2014	4%	5	130
2015	12%	16	130
2016	13%	18	144
2017	11%	16	148
2018	11%	17	159
2019	9%	15	171

Saját készítés, forrás: OVA



6. ábra
Érmes bakok aránya a terítékhez viszonyítva. Saját készítés, forrás: OVA

A terítékhez viszonyított érmes bakok arányát figyelve kijelenthető, hogy az országos átlaggal (OVA 2020), ami 11,2% közel harmonizál. Amennyiben ezt az értéket vesszük kiindulási pontnak, megállapítható, hogy a leginkább elmaradva ettől 2007-ben 4%-os mutatóval, 1997-ben viszont jóval fölötté, 32%-kal találkozhatunk (10 Táblázat, 6. ábra).

A vizsgált időszak becsült állomány adatai egyfajta ciklikusságot mutatnak. 1997-ben a becsült állomány 1214 egyedre feltételez, a következő évben ez a mennyiség 963-ra csökkent. A következő időszakban emelkedő tendenciával találkozhatunk, 2005.-ben már 1435 a becsült létszám. Következik egy jelentős mértékű csökkenés, 2008-ban az adatsor legalacsonyabb becslési számait láthatjuk 926 egyedszámmal, majd innentől kezdve egy emelkedés figyelhető meg, ami 2019-ben 1465 becsült létszámmal csúcsosodik ki. A becsült adatokat összehasonlítva a teríték adatokkal, és a két adat egymáshoz való arányát, vagyis a hasznosítás mértékéből következtethetünk a területen alkalmazott vadgazdálkodási szokásokra az őz állománnyal kapcsolatban. Kiragadva egy példát, 1998-ban a becsült állomány nagysága 1214 egyedszámot feltételezett. 7%-os hasznosítás mellett, ami

alacsonynak tekinthető a következő évben 963 lett a becsült állománylétszám. Figyelembe véve az őz populációdinamikai jellemzőit, ilyen alacsony hasznosítási mutató mellett, nem hogy csökkennie kellett volna a létszámnak, hanem meredeken emelkednie. A vizsgált időszak egészét tekintve is kijelenthető, hogy ez a tendencia végig megfigyelhető. Azokban az években, ahol az állomány növekedését tapasztaljuk alacsony hasznosítási arány mellett, a növekedés mértéke arányaiban nem követi az értéket, aminek törvényszerűen be kellett volna következnie. Ennek okait keresve, talán kijelenthető, hogy rossz becslési módszerekkel találkozhatunk. Feltételezhető, hogy a becslési adatokat a teríték nagyságából számolják vélekedéssel.

Korcsoportok agancstömegének átlagai a kettő éves vagy annál fiatalabb és a három, öt éves bakok közötti értékek azt mutatják, hogy a két korosztály között 153 gramm növekmény mutatkozik. A három- öt éves és a hat- hét éves bakok között 47 gramm ez a mutató. Ebből következtethetnénk arra is, hogy a területen lévő bak állomány hat, hét éves korban kulminál, mert a nyolc és az annál idősebb bakok teríték adatai hanyatlás jeleit mutatják. Azonban a korcsoportok közötti, véleményem szerint igen alacsony mértékű agancstömeg differencia felveti a helytelen korbecslési módszerek problematikáját. A jelenlegi trófeabírálati módszerek, a bírált egyed fogzatának kopásán, bizonyos szövettani változások (koponyavarratok, harántporc, orrsövény porc) változásain, illetve az agancsfelrakási bélyegeken alapszik. Ezek nagy hibahatárral állapítják meg az egyed pontos korát. Többnyire a korcsoportok meghatározására elegendő. Összességében tehát kijelenthetjük, hogy a vizsgált időszakban a három terület egészét figyelve, nyilván lehetnek kisebb eltérések, de az összképet tekintve az állománybecslési adatok szinte biztosan nem fedik a valóságot. Az ,hogy ez számokban hogyan mutatkozik, alá, vagy föle becslés történik az egy másik vizsgálat eredménye lenne. Sokkal fontosabb, hogy a teríték adatok összevetve a becslési adatokkal, az őz populációdinamikai jellemzőit egyáltalán nem követik. Ehhez hozzávesszük a trófeabírálatokban rejlő hiba lehetőséget, megállapíthatjuk, hogy a területen a bölcs hasznosítás feltételei egyáltalán nem adóttak.

5.Következtetések és javaslatok

A hasznosítás tervezésénél meg kell állapítani egy kiindulási pontot, hogy mi az a mennyiség, amely terítékre hozásakor nem okozunk nagy kárt az állományban. Ehhez meg kell becsülnünk a területen élő őzállomány nagyságát, a hasznosítás mértékét. A vizsgált adatok elemzése során első lépésként a becsült és a teríték adatok kigyűjtését végeztem el. A gazdálkodás szempontjából elengedhetetlen az állomány számszerű ismerete. A becsült és a teríték adatok összehasonlításából látható a hasznosítás mértéke és az, hogy ez a mérték milyen mennyiségi és minőségi hatást gyakorol az állományra. Ez a mutató bak trófeaadatok korcsoportonként bontásából és a terítékhez viszonyított százalékos arányából derül ki. Az őz állomány létszámát pontosan meghatározni szinte lehetetlen. Célokat kell meghatározni. Ehhez milyen ember és eszközállományra van szükség. Ezt követően a módszerek alkalmazása következik és végül a megfigyelések dokumentálására kerül sor. Mindez a gyakorlatban azt jelenti, hogy hogy az érintettek bevonásával, hivatásos vadászok, szakirányító, esetleg külső szakember bevonásával határozni kell a követendő irányról. A rendelkezésre álló információkból derüljön ki, hogy az állomány szabályozása a mennyiségi legyen e ,vagy a minőség javítására irányuljon. Miután a cél kijelölésre kerül, a már bevált módszerek alapján, történik a megvalósítás. Le kell számolni azzal a vélekedéssel, hogy ezek a vizsgálati módszerek „íróasztal mellett születnek ”mert sajnos találkozhatunk ezzel a hozzáállással. Minden tanulmány mögött komoly terepi és gyakorlati munka van. A vizsgált területek nagysága és adottságainak figyelembe vételével, véleményem szerint 12-15 fő szükséges. Nem kell megszámolni a területen élő összes őzet, mert a gyakorlat azt mutatja, hogy ilyenkor leginkább alábecslés történik. Területeket, sávokat, vagy vonalakat vizsgáljunk. A tél vége tavasz eleje a legalkalmasabb a megfigyelésre. Ki kell jelölni a mintaterületet. Fontos, hogy ez a terület tulajdonságában reprezentálja az egész területet. Az összterület 10-15%-át érintse. Az őz állománybecslésére az egyik legalkalmasabb módszer a sávos becslés. 100 méteres széles és 1-2 km. Hosszú sávok kijelölésére kerül sor, mely térképen kerül bejelölésre. Mindenki a teljes területen számol. A sávból kifutó állatok számolandók a bekerülőök nem. A megfigyelés adatai átlagolásra kerülnek. Ebből az adatból meghatározható az állománysűrűség $(db/100ha) = \text{látott egyedszám} / \text{átlag (db)/sávok összes}$

területe (100ha). A számlálások ismétlésre kerülnek. Minél több az ismétlésszám, annál pontosabb adatot kapunk. Érdemes változtatni a becslések időpontját. Alkalmasnak találnám a vizsgált területre a territórium térképezést. A hajnali terület bejárások alkalmával ki kell jelölni megfigyelési pontokat. Az itt észlelt territóriumot foglalt egyedek feljegyzésre kerülnek. Ezek alapján el lehetne készíteni a territórium térképet. A bakok számának meghatározásában elengedhetetlen. Az állománysűrűség meghatározásakor el kell végezni az egyedek kondíciójának mérését. Több módszert ismert. A leggyorsabb tájékozódást az elejtett állat testtömege jelenti. Amennyiben az állományon belül végezzük a vizsgálatot, ahhoz, hogy megfelelő képet kapjunk, a méréseket nemenként és korosztályonként javasolom elvégezni, az összes hasznosított egyed bevonásával. Az így kapott számok évenkénti összevetésével a populáció változásában és a táplálékkészletben bekövetkezett változásokra kapunk választ. Egy adott évben az állomány fizikai állapotáról az elejtett állatok vesezsír-indexe tanúskodik. A vesezsír tömegének leméréséhez le kell választani a zsírpárnát a veséről. A vesét kézzel kiemeljük, így a kötőszövet szépen elválik. A zsírszövet felvágásával könnyen leválasztható a szervről. A vesezsír tömegét a kötőszövettel együtt mérjük. Ezek az indexek kiváló fokmérői kondícióbecslésnek, viszonylag kevés ráfordítással olyan információk birtokába juthatunk, amelyek nélkül nem tervezhető bölcs, és szakszerű hasznosítás. Az általam vizsgált területek adatsoraiból, a kondícióbecslésre vonatkozó adatok nem derülnek ki, ezért javasolnám ezek helyi bevezetését. Az anyag és módszer fejezetben kitértem, az agancstömegre mely lebontásra került korcsoportként. Ezeket később összehasonlítottam abból a szempontból is, hogy ez a szám a bakok terítékadatai tükrében milyen arányban jelennek meg. A kézben lévő trófea vizsgálatánál különböző jegyek mutatnak irányt a bírálónak, az állat korát illetően. Egyik ilyen jel a rózsza állása. A fiatal egyednél az agancstő befele áll, a középkorúnál kiegyenesedik, az idősnél az agancstő és rózsza kifelé dől. Különböző szövettani elváltozások is megfigyelhetők ilyen a koponyavarratok és a harántporc és az orrsövényporc elcsontosodása. Ez utóbbi a trófea kikészítésekor rendszerint sérül. A jelenlegi gyakorlat szerint az elejtett egyed fogkopása alapján történik a korbecslés, ennek vizsgálatakor az egész fogazat kopottságát vizsgálják. A táplálék harapásakor kopnak a metszőfogak koronái. A kor becslésénél szempont a kopás mértéke, a kopott felület hossza, a metszőfogak dőlésszögének állása, a zápfogak külső magassága. Ezek a vizsgálatok azonban, pontos korbecslésre alkalmatlanok, mert változó élőhelyen változó táplálékbevitellel ezek a kopásos folyamatok eltérőek lehetnek. Sokkal pontosabb kormeghatározó eljárás a fogcsiszolat vizsgálata. Kopáskor először a fogak

rágófelületén a metszőfogaknál a metsző oldalon, a zápfogaknál a csúcsokon jelentkezik. Először lekopik a fogzománc az alatta található dentin réteg megnyílik, és szájból lévő nyállal, takarmánnyal találkozik. Erre válaszként egy másodlagos dentinréteg alakul ki. Ez a pótdentin réteg a szűkös táplálék felvételi időszakokban elsősorban télen, amikor kevesebb a kalcium bevitel, sötétebb sávok kialakulásához vezet. A lerakódások nem mutathatók ki az őz három, öt éves koráig, illetve kilenc, tíz éves korban kezdenek eltűnni. Ezek számlálásával pontosabb adatok nyerhetők az állat korának megbecsülésére. Ennél az eljárásnál, fémfűrész segítségével az M1-es zápfogat kifűrészelve, közvetlenül az M1, M2 vagy az M1, P3-as fogak határán végezzük a vágást. Teljesen a fog gyökeréig, de inkább túl rajta történik a metszés. Ezt követően finom csiszoló eszközökkel a lehető legsimább felület elérésére törekszünk. Az így kapott csiszolatot, nagyító segítségével vizsgáljuk. A nagyítás mértéke minél nagyobb, annál pontosabb. Ehhez az eljáráshoz szükséges a trófea alsó állkapcsa, maga az eljárás két–három órát vesz igénybe. Az így nyert információk a területen elejtett bakok pontosabb kormegállapítását tennék lehetővé. A laboratóriumi módszerek önmagukban nem elegendők. Szükségesnek tartom, hogy a területet ismerő hivatásos vadászok ennek birtokában végezzék a megfigyelési feladataikat. Meggyőződésem valós adatok birtokában, és az adott terület bélyegeit magán hordozó egyedek ismeretében, már a területen pontosabb korbecslés történhetne meg. Nyilván maga a bíráló hatósági feladat, de ez által a hiba határok talán lecsökkenthetők. Dolgozatomban szót ejtettem a predációról a nagyvadállomány vonatkozásában. A területen lévő ragadozásra nincsenek hivatalos adatok, csak a beíró könyvekben szereplő elejtési számok. A szakirodalom sem bizonyítja a ragadozók, a hazai nagyvadállomány populációdinamikára gyakorolt hatásait. Én sem szeretnék ez ügyben állást foglalni az adott területen, azonban az előbb említett lőjegyzékek azt mutatják, hogy a három területen, főleg az aranyakál térhódítása számottevő. Arra utaló vizsgálatok, hogy a zsákmányolása az őz állományra nézve milyen hatással van, azt mutatják, hogy még mindig a táplálékának nagy hányadát rágcsálók és kisebb emlősök teszik ki. Viszont ez területenként és időszakonként változhat. Helyileg nagyobb figyelmet szentelnék az adott faj megfigyelésére. Az életmódját tekintve nehezen monitorozható, főleg a rejtőzködő életmódja miatt, de az elejtett egyedek gyomortartalmának vizsgálatával, amennyiben ez reprezentatívvá tehető, úgy átfogóbb képet kaphatunk a populációra és az agancsra, mint produktumra gyakorolt hatásairól. A kóbor kutyák mozgásait is követni kell a területen. A nagy helyismerettel rendelkező hivatásos vadászok a lakosság közreműködésével a kóbor állatok területen való megjelenését minimalizálják

6.Összefoglalás

A dolgozatomban a Felső Tisza Vidék azon belül is a szatmári síkság három, egymással szomszédos területén próbáltam elemezni az őz populáció dinamikai jellemzőit. Az első részben az őz általános jellemzésével foglalkoztam, megpróbáltam tömören és érthetően jellemezni a szaporodás biológiáját, a társas viselkedésre jellemző tulajdonságait, anatómiai jellemzőit. Az irodalmi áttekintésben igyekeztem olyan szerzők munkáit segítségül hívni, akik gyakorlati és óriási kutató munkáikon keresztül a téma meghatározó alakjai. Egy pár gondolatban leírtam a magyarországi állományhelyzetet napjainkig. Ezen információk birtokában gondoltam jobban megérthetjük, a populáció dinamikáját. Hogy milyen hatással van a környezet az egyedszámra, és az állomány minőségére, és fordítva hogy az állomány milyen hatást gyakorol a közvetlen környezetére. Az anyag és módszer fejezetben A vizsgálatokhoz az egy területhez tartozó viszonylag alacsony bakok terítékszámra miatt, összevontan három vadásztársaság trófea adatait vizsgáltam. Az adatokat az Országos Vadgazdálkodási Adattárból kértem. Az adatok tartalmazzák a területek ökológiai, domborzati és éghajlati viszonyait. A területek őzállományának becslési és hasznosítási adatait, a teríték adatokat, kor és trófea nagyság vonatkozásában, az elejtett bakok érmes arányát. A vizsgálat 1997-2020 közötti időszakra terjed ki. A három vadgazdálkodási egység közvetlen szomszédságban találhatóak, hasonló domborzati, élőhelyi, éghajlati adatokkal. A vizsgált egységek a Körmörői Petőfi Vadásztársaság, Fehérgyarmati Ravasz Róka Földtulajdonosi Vadásztársaság, és a Nagyszekeresi Diana Vadásztársaság. A vizsgált időszak hossza, és a három terület nagysága kapcsán elég nagy mennyiségű adat feldolgozására került amely a kutatást biztosan reprezentatívvá tette. A kigyűjtött adatsorokat összességében és területekre lebontva, táblázatok és diagrammok formájában is bemutattam. A becslési adatokból megfigyelhető 1997-től egy emelkedő tendencia, 1999-2000-ben némi visszaesés, majd növekedés, egészen 2005.-ig. Ezt követően egy lassú csökkenés, amely 2009-ben érte el a legalacsonyabb szintet, ami a vizsgált időszak legalacsonyabb állomány létszáma is egyben. Innentől egy lassú emelkedést látható, aminek a görbéje a 2019-es évben csúcsosodik ki, egyben az adott időszak legmagasabb egyedszámát produkálva.. Összeségében a törzsállomány 1043-ról 1465-re emelkedett, ez 40,5 %-os növekmény.

A hasznosítási adatok vizsgálatával megfigyelhető, hogy 1998-2000, 2007-2008 és 2009-2011 között, egy alacsony hasznosítási ráta mellett a törvényszerű növekedés helyett inkább egy csökkenő tendencia mutatkozik az őzállományban. Kijelenthető, hogy nem valósak a becslési adatok. Ilyen alacsony hasznosítási mutatók mellett, jelentős állománynövekedésnek kellett volna bekövetkeznie. A vizsgált időszak egészét tekintve is megállapítható, hogy egy-két kisebb időszakot leszámítva, 30% arányt sem elérve, a törzsállomány nem, vagy csak csekély mértékben növekedett. Ennek okait keresve feltételezhető, hogy rosszak a becslési módszerek, inkább vélekedéssel történik, valamint a teríték adatokból történik a becslés. Ezt követően az agancstömeg korcsoportonkénti vizsgálatára került sor. Elemmezve az adatsorokat látható, hogy a kettő és az annál fiatalabb korcsoportú egyedek agancstömege, átlagosan 153 grammal kevesebb a következő 3-5 éves korcsoportú egyedeknél. Itt viszont figyelembe kell venni, hogy az adatszám miatt a két éves és az annál fiatalabb bakok esetében nem elég reprezentatív az alacsony darabszám miatt. A következő, azaz a 3-5 illetve a 6-7 éves bakok agancstömege között mindössze 47 gramm különbség mutatkozik, ami rámutat a trófea bírálat jelenlegi módszereinek hiányosságaira. A legidősebb korosztály adatait figyelve, és az összes adatsort figyelembe véve, az állományban élő bakok 6-7 éves korban kulminálnak. Végezetül az elejtett bakok, terítékhez viszonyított érmes aránya került elemzésre. A terítékhez viszonyított érmes bakok arányát figyelve kijelenthető, hogy az országos átlaggal, ami 11,2% közel harmonizál. Ettől az átlagtól leginkább elmaradva 2007-ben 4%-os mutatóval, 1997-ben viszont jóval fölötte, 32%-kal találkozhatunk. Az így kapott összkép azt gondolom rávilágított a területeken folyó vadgazdálkodási munkára. A következtetések levonásával kijelenthető, hogy a nem korrekt módszerek alkalmazása hatással van a vadgazdálkodási egységek populáció dinamikájára. A következtetések és javaslatok című fejezetben ezek taglalására került sor. Megállapíthatjuk, hogy a nem megfelelően végzett becslési és hasznosítási módszerek, kiegészítve a mai trófeabírálati rendszer hiányosságaival, egy-egy területen nem teszi lehetővé a vadászatra jogosultak számára, a szakszerű és tervezhető állománykezelést, az őz kapcsán. Szívesen vizsgáltam volna, ha nem is az országos viszonyokat, de legalább a megyében több vadásztársaság területén folyó hasonló jellegű tevékenységeit. Akkor még egy kérdésre kaphattunk volna választ, hogy a vizsgált területen folyó munka vajon országos viszonylatban is jellemző-e, vagy egyedi esetről van szó. A dolgozatom záró részében javaslatokat tettem arra vonatkozóan, hogy a közben feltárt anomáliák kiküszöbölésével, milyen célok mentén lehetne elindulni, és az általam vélt megfelelő módszerek

alkalmazásával és azok konzekvens betartásával, hogyan javulhatna az őz állomány mennyiségi és minőségi mutatói.

7.Irodalomjegyzék

1. BALOGH J.(2015): Az őz bírálata a korosztály és az agancstömeg tükrében. Nimród Vadászújság, 103. évf., 9. sz.: 14-17.
2. BERTÓTI I, FODOR T, SZIDNAI L.(1983) Az őz és vadászata. Budapest, Mezőgazdasági Kiadó,69-80 ISBN 9632316-12-6
3. FARAGÓ S (2007): Vadászati Állattan Harmadik kiadás. Budapest, Mezőgazda Kiadó,415.ISBN978-963-286-537-9.
4. FARAGÓ S. (1997): Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban. Budapest, Mezőgazda Kiadó.55
5. FARAGÓ S. ÉS NÁHLIK A. (1997) A vadállomány szabályozása-A fenntartható vadgazdálkodás populációökológiai alapjai. Budapest Mezőgazda Kiadó, 256-262 ISBN: 9632860055
6. FARKAS D. (2018): Az őz hasznosításának tervezéséről. Nimród Vadászújság, 106. évf., 4. sz.: 19.
7. FARKAS T. (2018): Mezei őz. Magyar Vadászlap, 27. évf., 8. sz.: 39.
8. Internet 1. <http://hazaivadasz.hu/2013/05/15/mindenki-nagyvadja>
9. Internet 2. <https://naturhun.hu/az-ozagancsok-alakulasa-az-idojaras-es-a-rendelkezesre-allo-taplalek-fuggvenyeben>
9. Internet 3.<http://hazaivadasz.hu/2014/02/21/tudomanyos-ozgazdalkodas>
10. KŐHALMY T. (1999): Korbecslések szarvastól a siketfajdig. Budapest Nimród Alapítvány-Nimród Vadászújság-Dénes Natúr Műhely Kiadó.
11. LEHOCZKI R. ÉS BLEIER N. (2009) Korbecslési lehetőségek a laboratóriumban és terepen. Szent István Egyetem-Vadvilág Megőrzési Intézet. Vadbiológus Tábor

12. MAROSÁN M.(2009): Szemle Őzpopulációk tulajdonságainak elemzése az állomány szabályozás tervezéséhez. Mosonmagyaróvár Acta Agronomica Óváriensis Vol.51.,No.1.
13. OROSZI S.(1996): Vadfajokból védett állatfajok. Budapest Erdészettörténeti közlemények XXI. Országos Erdészeti Egyesület Erdészettörténeti Szakosztály, 23-25. ISBN9638251-21-2.
14. Országos Vadgazdálkodási Adattár
15. SUGÁR L. (1983): A nagyvad tápláltsági állapotának mérése. Nimród Fórum, 10:10-11
16. SUGÁR L.(1998): Mesterfokon -A territoriális viselkedés. Magyar vadászlap 7. évf.,7. sz.14.
17. SZEDERJEI Á (1940): Kormeghatározás az őznél. Erdészeti Lapok. 79. évf. 6. füzet
18. SZIDNAI L (1978). Trófeák kikészítése és bírálata. Budapest, Mezőgazdasági Kiadó 144-145 ISBN:9632300-14-9
19. SZIDNAI L.(1993) Az őzagancs bírálata, trófeabírálatunk új rendszere. Nimród Vadászújság, 4-5
20. TARJÁNYI L. (2018): Az őz agancsfelrakásának érdekességei. Nimród Vadászújság, 106. évf., 7. sz.: 14.

8. Táblázatok és ábrák jegyzéke

1. ábra A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között. Saját készítés, forrás OVA.....	20
2. ábra A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között. Saját készítés, forrás: OVA.	24
3. ábra Hasznosítási arány (teríték/becsült állomány) a vizsgált területen 1997-2019 között. Saját készítés, forrás: OVA.	26
4. ábra Átlagos agancstömeg korcsoportokként. Saját készítés, forrás: OVA.	28
5. ábra Átlagos agancstömeg korcsoportonként	29
6. ábra Érmes bakok aránya a terítékhez viszonyítva. Saját készítés, forrás: OVA.....	31

1. táblázat A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között	17
2. táblázat A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között	18
3. táblázat A három vadásztársaság törzsállomány becslési adatai évenkénti bontásban 1997-2020 között	19
4. táblázat A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között	21
5. táblázat A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között	22
6. táblázat A három vadásztársaság teríték adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között	23
7. táblázat A három vadásztársaság hasznosítási adatai évenkénti bontásban 1997-2019 között	25
8. táblázat Átlagos agancstömegek korcsoportonkénti bontásban, illetve az érmes bakok aránya.....	27
9. táblázat Az egyes korcsoportok agancstömegének átlagai, és azok darabszámai	28
10. táblázat Érmes bakok aránya a teríték arányában.....	30

9.Nyilatkozatok

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: Siti Ferenc
A Hallgató Neptun kódja: FRU1U2
A dolgozat címe: Az őz populációdinamikájának vizsgálata OVA adatok alapján, Szatmár megyei vadásztársaságok területein
A megjelenés éve: 2022
A konzulens tanszék neve: Vidék-és Területfejlesztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

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

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

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe.

Kelt: 2022 év 11 hó 02 nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A Siti Ferenc (hallgató Neptun azonosítója: FRU1U2) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot/¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³

Kelt: Gyöngyös, 2022 év október hó 31 nap



Dr. Tóth László
Belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő alá húzandó.

³ A megfelelő alá húzandó.

Konzultációs nyilatkozat

Hallgató neve: Sítí Ferenc
Szak, szakirány: vadgazda mérnöki
Konzulens tanár neve: Dr. Tóth László

Az első személyes konzultáció

Időpont: 2022. 03. 16.

Téma: Irodalmi áttekintés, Anyag és módszer fejezetek megbeszélése.

A konzulens tanár aláírása:



A második személyes konzultáció

Időpont: 2021. 10. 20.

Téma: Eredmények és értékelésük fejezet megbeszélése.

A konzulens tanár aláírása:



A harmadik személyes konzultáció

Időpont: 2022. 03. 19.

Téma: Eredmények és értékelés fejezet és a teljes dolgozat véglegesítése.

A konzulens tanár aláírása:



A nyilatkozatot a szakdolgozathoz/diplomadolgozathoz kötelezően csatolni kell!