

# **SZAKDOLGOZAT**

**Horváth Lilla**

**Gödöllő  
2024**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem  
Szent István Campus  
Állattenyésztési Tudományok Intézet  
Lótenyésztő, lovassport szervező agrármérnök  
alapképzési szak**

**A Haflingi kisló geneológiai vonalainak alakulása  
Magyarországon Európa vezető lótenyésztő országaihoz képest**

**Belső konzulens:** Abayné dr. Hamar Enikő  
Egyetemi docens

**Belső konzulens intézete/tanszéke:**  
Állattenyésztési Tudományok Intézete/  
Állattenyésztéstechnológiai és Állatjóléti Tanszék

**Külső konzulens:** Kelemen Zoltánné  
Haflingi lótenyésztő

**Készítette:** **Horváth Lilla**  
I0WTPC

**Gödöllő  
2024**

# Tartalom

Bevezetés – Téma felvetés .....	2
Vizsgálatom célja .....	4
1. Irodalmi áttekintés .....	5
1.1. A magyar lótenyésztés történelme .....	5
1.2. A ló modernkori hasznosítása .....	7
1.3. Lótenyésztési eljárások .....	8
1.4. A haflingi kisló .....	10
1.5. A haflingi fajta története .....	12
1.6. A haflingi ménvonalak .....	14
1.7. A haflingi kancacsaládok .....	17
2. Anyag és módszer .....	19
2.1. Adatforrások .....	19
2.2. Módszerek .....	20
3. Eredmények és értékelésük .....	21
3.1. Magyarország lóállományának helyzete a vizsgált országokéhoz képest .....	21
3.2. A haflingi kisló helyzete a többi póni- és kislófajtához képest .....	21
3.3. A haflingi egyed számai Közép- és Nyugat-Európában .....	24
3.4. A haflingi fajta vonalképviseleteinek alakulása Közép- és Nyugat-Európában .....	28
3.5. A haflingi ménvonalak, és a fedezőmének jelenlegi helyzete Magyarországon .....	33
4. Következtetések és javaslatok .....	37
5. Összefoglalás .....	38
6. Köszönetnyilvánítás .....	40
7. Irodalomjegyzék .....	41
8. Ábrák és táblázatok jegyzéke .....	42
9. Mellékletek .....	43
NYILATKOZAT .....	46

## Bevezetés – Téma felvetés

*“A kutya az ember legjobb barátja, de a ló írta a történelmet. “(Ismeretlen)*

Ahogy az idézet is mondja, minden nép életében fontos szerepe volt a lónak. Úgy vélem, az ember, különösen a magyar ember és a lószerepette összefonódik. Gyökerei mélyre húzódnak, egészen azon időkig, amelyet a történelem papírra vetett, és valószínűsíthető, hogy azon időkig is, amelyet nem. A történelem számos ló nevét őrzi. Tudjuk, hogy Bukephalosz többször is megmentette Nagy Sándort. Caligula császár kedvenc lovát, Incitatus-t – amely lóról az Incitato magyar eredetű lipicai törzs a nevét kapta – szenátorrá tette. Attila a hun lóhátról építette ki birodalmát. Napóleon arab ménje, Marengo túlélte az orosz hadjáratot, a moszkvai csatát és a visszavonulást is. A Renz Cirkusztól került Sissi királynénkhöz a kedvenc lova, Avolo. Kincsem, a magyarok csodakancája, a mai napig rekordnak számító 54 verseny győzelmet tudhat magáénak. Warrior volt a ló, akit nem tudtak elpusztítani a Nagy Háborúban. Horthy Miklós Szellő hátán vonult be Budapestre. Ezen érdekem nagy része a következetes szelekció, és tenyésztés eredménye. A XXI. században azonban a ló már nem a háború, vagy a mezőgazdasági termelés elengedhetetlen eszköze, ezekből a szerepeiből kiszorításra került a modern világ találmányai által. Viszont az emberi faj leleményes, ezért új célt keresett a szeretett társainak, méghozzá a versenysportot. Szakágak fejlődtek, amelyek mind-mind más felépítésű, habitusú, és képességű lovakat igényeltek, így a fajták száma nemhogy csökkent, de nőtt. Napjainkban közel kétszáz lófajtát különböztetünk meg, melyek rendszerezésére a melegvérű, hidegvérű, valamint a póni- és kislófajták csoportjait használják. A melegvérű lovakat elsődlegesen versenysportra, a hidegvérűeket nehezebb munkára, főleg erdőgazdálkodásra, vagy hús- és tejipari hasznosításra, míg a póni- és kislófajtákat a versenysportok utánpótlásának nevelésére tenyésztik. Azóta a ló szerepe tovább gazdagodott, a sport, a szabadidős tevékenységeken és versenyteljesítményen kívül szerepet kapott a turizmusban, gyógyterápiában, rekreációban és a fizikai-, illetve mentális egészségmegőrzésben is. Ez utóbbiakban is folyamatosan növekvő népszerűségnek örvendenek a póni-, illetve kislófajták, hiszen méreteik, jószándékuk, és nem utolsósorban, költséghatékonyságuk rendkívül jó választássá teszik őket. Közülük is kiemelkedő szerepe van a haflingi és hucul kislovaknak, valamint a fjord, a connemara, a welsh, a shetland és a német lovaglópóniknak. Dolgozatom témája a haflingi kisló, és a geneológiai vonalainak helyzete Magyarországon, Európa nagyobb lótenyésztési kultúrával és kisló állománnyal rendelkező országaihoz képest. Az Alpok eldugott, németnyelvű falvaiban még napjainkban is hallani az

Edelweiß-pony, vagyis nyersfordításban a „Havasi gyopár póni” kifejezést. A havasi gyopár, vagyis a *Leontopodium alpinum*, az őszirózsafélék családjába tartozó, havasi növény, mely rendkívüli szívósságáról és a zord időjáráshoz is könnyen alkalmazkodásáról híres. Hazája pedig, csak úgy, mint a lófajtáé, Tirol. Az osztrákok aranyszőrű, szőke sörényű, robosztus kislovát, nem csak egyöntetű külleme, hanem barátságos jelleme és rendkívüli simulékonysága teszi multifunkcionális társsá. A hegyvidéki környezet, melyben a fajta született, szívós, biztos járású lovakat adott a világnak. Elegáns, harmonikus felépítésű kislovak, amelyek nyereg alatt és fogatban is kiválóan megállják a helyüket. Legyen szó westernsportról, díjugratásról, lovastusáról, vagy akár fogathajtásról, haflingivel minden szakágban találkozhatunk. Intelligenciája miatt magasabb szintű díjlovas feladatokra is kiképezhető, melyeket bár a sportlovakhoz szokott bírói szemek nem tekintenek látványosnak, de kétség sem fér hozzá, hogy rendkívül precízen hajtják végre őket. Hobbilóként az egyik legkeresettebb fajta, nem is véletlenül, hiszen a megtermett férfilovastól kezdve a legapróbb gyermekig is kitűnő, hűséges társ lehet.

Tenyésztését a Fohlenhof Ebbs-Haflinger Pferdezuchtverband Tirol, vagyis a Haflingi Lótenyésztők Tiroli Egyesülete irányítja és szabályozza. Világszinten körülbelül kétszázötvenezer regisztrált egyed található, mely a remek fajtamarketing következtében egyre nagyobb népszerűségnek örvendve folyamatosan nő. A Haflingi Lótenyésztők Tiroli Egyesületének tevékenysége területileg Tirol, Vorarlberg, és Salzburg osztrák tartományok, valamint Belgium, a Német Szövetségi Köztársaság, Dánia, Nagy-Britannia, Hollandia, Svédország, Szlovákia, Szlovénia és Csehország Európai Unió tagállamokra terjed ki. A pónik és kislovak szervezett keretek közötti tenyésztését Magyarországon a Póni- és Kislótenyésztők Országos Egyesülete felügyeli. A haflingi kislovon kívül a szervezet a fajtafenntartó egyesülete még a hucul, a shetland póni, a fjord póni és a magyar sportpóni fajtáknak is. Az egyesület felel a tenyésztésért, törzskönyvezésért, és a fajtafenntartásáért.

A haflingi lótenyésztés különleges szempontja a geneológiai vonalak ápolása és megőrzése. A fajta eredeti geneológiai vonalai, amelyek a 19. század végén alakultak ki, mára hét különálló ménvonalra tagolódtak, amelyek mindegyike egy-egy alapító ménhez vezethető vissza. Ezek a vonalak nemcsak az egyes országokban, hanem nemzetközi szinten is nagy figyelmet kapnak, hiszen a genetikai sokféleség fenntartása kulcsfontosságú a fajta minőségének megőrzésében. Magyarországon az eredeti, hét osztrák Haflingi ménvonal – A, B, M, N, S, St, W – közül ma csak négynek van fedezőmén képviselője. Számomra felfoghatatlan, hogy egy ilyen multifunkcionális fajta, mint a haflingi, melyhez ennyire könnyű érzelmileg kapcsolódni, diverzitás szempontból ennyire el legyen hanyagolva. Bizonyos vérvonalak – köztük az előbb

említett B és M – csak külföldön érhetőek el, ezek importálása hozzájárulhatna a hazai haflingi populáció különleges és értékes genetikai állományának gazdagításához. Dolgozatomban szeretném összehasonlítani Magyarország haflingi állományát azokkal az európai országokkal, melyek egyedszámban, genetikai diverzitásban és a fajta utánpótlás nevelő használatában jóval hazánk előtt járnak, mindezt a számba vett országok fajtafenntartó egyesületének megkeresésével és a részemre bocsátott adatainak elemzésével. Fontos vizsgálni, hogy a magyarországi állomány mennyiben tükrözi a nemzetközi trendeket, illetve hogyan hatott a hazai lótenyésztés sajátossága a fajta genetikai fejlődésére. A ménvonalak és az egyes egyedek közötti genetikai kapcsolat megértése révén nemcsak a múltba tekinthetünk vissza, hanem a jövőbeli tenyésztési irányok kijelöléséhez is fontos adatokat szolgáltatathatunk.

### **Vizsgálatom célja**

1. Felmérni a fajta hazai tenyésztésének, felhasználásának lehetőségeit, meghatározni a helyét és elhelyezni a fajtát a magyarországi lótenyésztés palettáján.
2. Azonosítani a magyarországi haflingi állományban jelen lévő geneológiai ménvonalakat, valamint megvizsgálni, hogyan oszlanak meg ezek a vonalak az egyedek között. Felmérni a vonalak pótlásának lehetőségeit.
3. A magyar haflingi populáció összehasonlítása más európai országok állományával, különös tekintettel a ménvonalak eloszlására és genetikai összetételére.
4. Feltérképezni a magyarországi haflingi állomány alakulását és összevetni a vizsgált európai országok állományainak alakulásával.

# 1. Irodalmi áttekintés

## 1.1. A magyar lótenyésztés történelme

A vándorló, nomád ősmagyar nép harcias életmódjához kistermetű, tömeges, szervezetenként szilárd lovakra volt szüksége, amelyek nagy menettávok teljesítésére is alkalmasak voltak. A Kárpát-medencei letelepedés után, Szent István idejében a ló volt a cserekereskedelem legfontosabb eszköze, majd a pénz bevezetése után is a legkelendőbb, és legdrágább export termék lett, amit ennek ellenére is tömegesen vásárolták Európa-szerte. Olyannyira, hogy későbbiekben Szent László és Kálmán király törvényileg tiltotta a lóállomány külföldre való eladását (Hámori, 1946). Ezt az 896-1526-ig tartó időszakot hívjuk a magyar ló korának, melyben a küllemileg nem éppen szép, alacsonyabb típusú lovak uralták az országot.

A török megszállás új állomást hozott a magyar lótenyésztés történetében. A hódítókkal együtt megérkeztek a finomabb vonású, érzékeny, ám gyors és kitartó keleti arab és berber lovak is az országba. A keleti lovakkal való keresztezés új irányba mozdította az addig kompakt, szilárd szervezetű lovak tenyésztését, megjelentek a finomabb csontozatú, gyors és kitartó, ám még mindig alacsony egyedek. A XVI. században tehát bekövetkezett az arab ló kora, mely felvirágoztatta a hazai lótenyésztést, és magával vonzotta a hadsereg fejlődését is. Kialakult a könnyűlovasság, vagyis a huszárság.

Keleti elnyomóink után, a Habsburgok uralkodásának évszázadai következtek, mely alatt az ország mezőgazdasága rohamos fejlődésnek indult. II. József császár 1784-ben megalapította a mezőhegyesi ménest, majd öt évre rá a bábolnai állami ménest. Fontos megemlíteni még a lótenyésztéshez kapcsolódó rendeleteit is, melyek rohamos színvonalbeli növekedést eredményeztek a hazai lóállományban. Például előírások a tenyészkanecák méreteire, minőségére, illetve ingyenes fedeztetési lehetőség a jó származású állami fedezőménekkel (Várady és Sz. Bozsik, 1976). Továbbá parancsba adta egy lóorvosi iskola alapítását Pesten, amely a későbbi Állatorvosi Főiskola, a mai Állatorvostudományi Egyetem alapját képezte. Az átkelesztett állomány elegáns járású, igényes, nagy testű, az eddigiéknél jóval magasabb, ámbar kevésbé edzett lovakat adtak a folyamatosan növekvő hazai lóállománynak.

Széchenyi a reformkor hajnalán gazdaságilag szerette volna függetleníteni az országot. Könyvei és javaslatai mind ebből a célból láttak napvilágot, ám a szabadságharc bukásával az osztrák elnyomás csak szigorúbb lett. 1853-ban megalakult a harmadik állami ménés Kisbéren. Az angol telivérek importjával, nem csak a melegvérű, angolfélvér fajták tenyésztése indul útnak Magyarországon, hanem megszületett maga a lóversenysport is. Az 1867-es kiegyezés utáni időszak méltán tekinthető a magyar lótenyésztés fénykorának. A hazai tenyésztésű,

nevelésű és tréningű telivérek meghódították Európa versenypályáit, 1874-ben pedig napvilágot látott a magyarok veretlen csodakancája, Kincsem. A magyar lovak minősége ekkor már világszinten harmadik helyen állt, olyan nagyhatalmak mögött, mint Nagy-Britannia és Franciaország (Hámori, 1946). Az angol telivérek és a közkézen lévő loállomány keresztezésével finom csontozatú, igényes félvér fajták láttak napvilágot, melyek egyetlen főbb hibája a létrejött állományban gyakran előforduló idegrendszeri labilitás. Az arab, a lipicai és a hidegvérű fajták kivételével minden modern, magyar lófajta tenyésztésében szerepet játszott a telivérekkel való keresztezés.

A két világháború hatalmas csapásként érte a magyar lótenyésztést. Az állami lóanyag nagy részét elvitték, a fennmaradt egyedek tovább tenyésztése során az állomány vesztett szívóosságából, ami a legértékesebb tulajdonsága volt (Hámori, 1946). A második világháború során nyugatra menekített törzsállomány több mint fele nem tért vissza, ám így is sikerült megőrizni a hazai fajták vonalainak, családjainak genetikai értékét és tovább örökíteni azt.

Napjainkban a modern technológia térhódításával a lónak új, egészen másirányú hasznosítást kellett találni, méghozzá a sportban és a rekreációban. A hagyományos kilenc magyar fajtát ma hat állami és számtalan kisebb, magánménes, illetve magántenyésztő őrzi és ápolja. Az 1784-ben alapított Mezőhegyesi Ménesbirtok felel a nóniusz, a gidrán, és a furioso-north star fajtákért, míg az utána alapított Bábolnai Ménesbirtok a shagya arab fenntartásáért. Szilvásvárakon a lipicai fajtát, Aggteleken a hucult, a Hortobágyon pedig szintén nóniuszt tenyésztnek. Külföldön a holland, belga, és német fajták hódítanak, míg Magyarországon az elmúlt időszakban előtérbe került a magyar sportló és a különböző, magasán telivérezett sportfélvérek tenyésztése. Hazánkban a szervezett lótenyésztésért a Magyar Lótenyésztők Országos Szövetsége felel, azon belül pedig tizenhét lótenyésztő egyesület működik, melyek a következők:

- Magyarországi Arablótenyésztők Egyesülete – arab telivér és shagya arab fajták
- Magyarországi Szamártenyésztők Egyesülete – magyar parlagi szamár fajta
- Magyar Hidegvérű Lótenyésztő Országos Egyesület – magyar hidegvérű fajta
- Kisbéri-félvér Lótenyésztő Országos Egyesület – kisbéri-félvér fajta
- Welsh-és Lovaglópóni Tenyésztők Egyesülete – welsh póni fajta
- Muraközi Ló Tenyésztéséért Egyesület – muraközi fajta
- Magyarországi Galopp Versenyló Tenyésztők Egyesülete – angol telivér fajta



- Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete – hucul, fjord, haflingi, shetland póni és sport póni fajták
- Akhal-Teke Lótenyésztők Magyarországi Egyesülete – akhal teke fajta
- Magyar Sportlótenyésztők és Magyar Félvér Tenyésztők Országos Egyesülete – magyar sportló fajta
- Nonius Lótenyésztő Országos Egyesület – nóniusz fajta
- Furioso-North Star Lótenyésztő Országos Egyesület – furioso-north star fajta
- Magyar Lipicai Lótenyésztők Országos Egyesülete – lipicai fajta
- Ősi Lófajtákat Tenyésztők Egyesülete – kunfakó és konyik fajták
- Ügető Tenyésztők Országos Egyesülete – ügető fajták
- Gidrán Lótenyésztők Magyarországi Egyesülete – gidrán fajta
- Magyar Félvér Tenyésztők Országos Egyesülete – magyar félvér fajta

## 1.2. A ló modernkori hasznosítása

A ló szerepe, mint az emberiség legsokoldalúbb társa évszázadról-évszázadra változott. Mind a mezőgazdaságnak, mind a katonaságnak szüksége volt a lóra, mint eszközre. Nem elhanyagolható Hámori (1946) megállapítása, miszerint a ló nem volt nélkülözhető a közlekedésben és a fuvarozásban sem. Modern világunkban a lovak visszaszorultak a sport, a szabadidős tevékenységek, a turizmus, és az egészségmegőrzés területeire. Ám vannak más, kevésbé kiaknázott, vagy éppen még nem elég kiforrott felhasználási módok is.

Az időszámításunk kezdete előtti időkről feltételezhetjük, hogy őseink a lóval, mint vadászandó zsákmányállattal interaktáltak először, majd a domesztikációja után is előszeretettel fogyasztották annak húsát. A kereszténység térnyerésével a lóhús fogyasztása visszaszorult, hiszen azt bűnös dolognak, és elítélendőnek tartották (Hecker, 1998). Valószínűsíthető, hogy a lóhús fogyasztása a napóleoni háborúk során vált újra népszerűvé, ugyanis az orosz hadjáratról hazafelé tartó, éhező csapatok az elhullott, vagy a túlságosan legyengült lovakat elfogyasztották. Ebből kifolyólag nem meglepő, hogy a világ legnagyobb importőre a mai napig Franciaország, illetve szorosán a nyomában áll Olaszország és Svájc. Magyarország előkelő helyen áll az exportőrök listáján, a hidegvérű fajtáink és a sodrott lóállomány nagy százaléka a vágólónevelésben, és vágólóként hasznosul (Iby, 2003).

Ázsia némely országaiban mai napig fogyasztanak kancatejet (Hámori, 1946). Őseink szintén, bár nem frissen, hanem erjesztve itták az úgynevezett kumiszt. A lótej összetétele kedvező, a tejtermelő gazdasági haszonállatok között, az anyakanca teje hasonlít leginkább az emberi

anyatejre. Modern felhasználása éppen ebben rejlik, ugyanis csecsemőtápszerek, illetve különböző gyógyszeres készítmények alapjául szolgál (Iby, 2003).

A gyógyszeripar számára nem csak a tej, hanem a ló, mint szérum-, és vizelettermelő állatként is fontos. A szérum a ló véreből kivont, meghatározott betegségekkel szemben termelt ellenanyagban gazdag anyag, melyet a gyógyszergyártás során hasznosítanak (Iby, 2003). Hecker (1998) a szérumtermelést három fő cél szerint csoportosította: antitoxikus csoport, például tetanusz ellen; antibakteriális csoport például pasteurellák ellen; és antivirális csoport, például szopornyica ellen.

A ló bőrét, csontjait, zsíráját, patáit, sörény- és farokszőrét, mint nyersanyagot már nem, vagy csak nagyon ritkán, kézműves termékeket gyártók, használják. Ellenben a trágyafelhasználás éppen reneszánszát éli a COVID-19 járvány után megjelent hobbi kertészek, illetve gombatermesztők körében.

### **1.3. Lótenyésztési eljárások**

Tenyésztési eljárásnak nevezik azt a módszert, mely során a lehető legjobb képességű és minőségű egyedeket próbálják létrehozni (Szajkó és társai, 2008). Alapvetően kétféle tenyésztési eljárással lehet tenyészteni: fajtatiszta tenyésztéssel és keresztezéssel. Pongrácz (2010) szerint a XVIII. század végére a keresztezés vált általánossá Európában, majd alig fél évszázaddal később a rokon-, és beltenyésztés következtében népszerűvé vált a fajtatiszta tenyésztés. Tehát kikövetkeztethető, hogy akkor nyer teret magának a fajtatiszta tenyésztés, mikor a keresztezések következtében megfelelően híg, lehetőségekben gazdag alapállomány fejlődik ki. Vagyis keresztezés esetén a heterozigotizáció nő. Ezt a két különböző párosítandó fajtájú egyed genetikai eltérése, és azok keveredése okozza. A keresztezés lehet: vérfrissítő keresztezés, cseppvérkeresztelés, új fajtát előállító keresztezés, továbbá haszonállat előállító keresztezés.

Vérfrissítő keresztezés esetében egy adott fajta génállományába új genetikai anyagot visznek be, általában egy másik vérvonal vagy akár más, közeli rokon fajta egyedének bevonásával (Bodó, 1998). Ezt azért teszik, hogy elkerüljék a beltenyésztést, növeljék a genetikai változatosságot, és javítsák az állomány egészségi állapotát, teljesítményét vagy termékenységét.

Cseppvérkeresztelés során egy idegen fajta genetikai anyagát kis arányban adják hozzá a nemesítendő fajta génkészletéhez. Tehát az átkeresztelés után ismét a fajtába tartozó ménekkel folytatják tovább a tenyésztést (Szabó és társai, 2004). Ennek célja, hogy új, kívánatos

tulajdonságokat vezessenek be, miközben az eredeti fajta jellegzetes vonásait megőrzik. A módszer neve is arra utal, hogy csak „egy cseppnyi” idegen vér kerül a tenyésztett állományba. Új fajtát előállító keresztezésnél több fajta előnyös tulajdonságainak egyesítését, „ötvözését” és ezáltal alapvetően új tulajdonságokkal bíró fajta előállítását célozza. Szabó és társai (2004) ennek folyamatát úgy írták le, hogy a keresztezés megkezdése előtt kiválasztják a programban résztvevő fajtákat, megtervezik a kívánatos génerányokat és a keresztezés menetét, vagyis, hogy a kiválasztott fajták és a keresztezett nemzedékek milyen sorrendben követik egymást.

A haszonállatelőállító keresztezés egy olyan tenyésztési módszer, amelynek célja gazdasági szempontból előnyös tulajdonságokkal rendelkező állatok, lovak esetében jó képességű sportlovak előállítása (Bodó, 1998). Itt a hangsúly nem elsősorban a fajtatiszta tenyésztésen van, hanem azon, hogy a gazdaságilag legjobban hasznosítható állatokat hozzák létre, például a hústermelés, a tejtermelés, vagy sportteljesítmény szempontjából.

Fajtatiszta tenyésztés során azonos fajtába tartozó egyedeket párosítanak, ezzel szilárdítva meg a jól öröklődő tulajdonságokat az állományban (Szajkó és társai, 2008). A fajtatiszta tenyésztés lehet beltenyésztés, rokontenyésztés, illetve vonal-, és családtenyésztés. Ha a párosítás során a hím- és nőivarú egyedeket hosszabb időn át egy adott állományból válogatjuk, akkor beltenyésztést végzünk. Ezen belül akkor beszélhetünk rokontenyésztésről, ha közeli rokonokat párosítanak egymással. Ennek fokozatai az igen szoros, szoros és mérsékelt, annak megfelelően, hogy a közös ős, melyik ősi sorban kap helyet (Pongrácz, 2010). Bár való igaz, hogy a legeredményesebb versenylovak beltenyésztésből származnak, még sem szabad elfelejteni a tényt, hogy a megfelelő, szigorú szelekció nélkül a beltenyésztés hosszútávon komoly negatív hatásokat, például degradációkat, kisebb vitalitású egyedeket eredményezhet. Ez ellen hasznos módszer a vérfrissítés, mely során azonos fajtába tartozó, de idegen tenyésztetből, vagy családból származó egyedekkel tenyésztünk tovább. A felfebb említett degeneratív jelenségek kiküszöbölésére, vagy egyes kívánatos tulajdonságok honosítására is megfelelő módszer a vérfrissítés (Pongrácz, 2001).

A vonaltenyésztést két különböző módon értelmezhetjük: lehet geneológiai, illetve genetikai értelemben is. A „vonal” kifejezést a gyakorlatban legtöbbször geneológiai értelemben használjuk. A bábolnai arab fajtán belül beszélhetünk pl. Shagya, Gazal, Jussuf, Kemir, Koheilan, O'Bajan, Siglavy stb. vonaláról, a gidrán fajtában Gidrán IV, Gidrán „B” VII, Gidrán „B” VIII stb. vonaláról. (Pongrácz, 2001) Genetikai értelemben a vonaltenyésztés lényegét Horn (1976) így fogalmazta meg: „Vonal alatt általában egy-egy kiemelkedő képességű állattól származó, azzal többé-kevésbé rokonságban lévő állomány egyedeit értjük. Vonaltenyésztést akkor folytathatunk tehát, ha egy körvonalazott cél érdekében bizonyos kiváló állattal

kialakított állományt vele minél közelebbi rokonságba hozzuk anélkül, hogy az így létrehozott kör érdemleges mértékben más egyedekkel is rokonságba kerülne.”

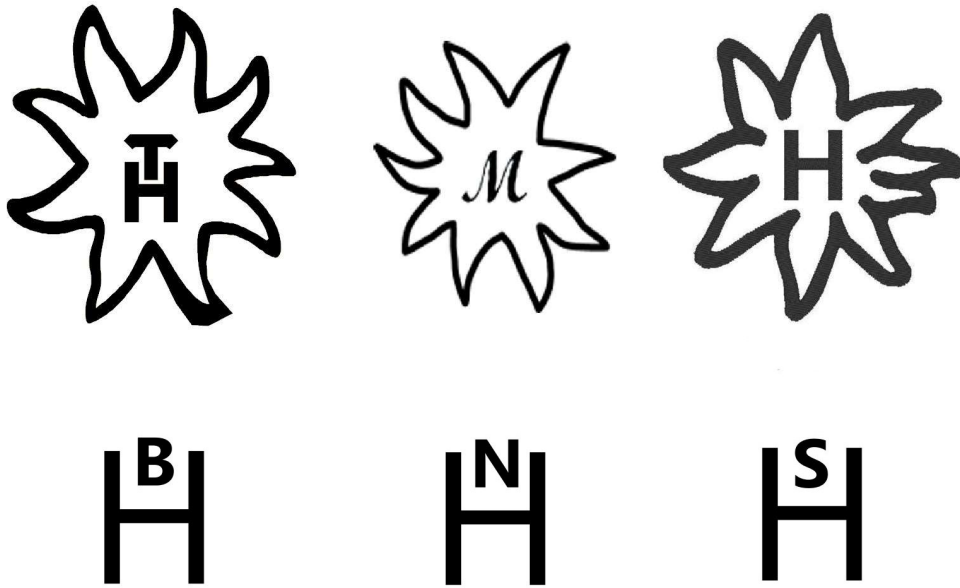
A vonaltenyésztés egyik változata a családtenyésztés. Különbség csupán, hogy a vonalakat mindig apai ágon, tehát a hím egyedek oldalán vezetik és tartják számon, míg családok esetén a nőivarú oldalról datálják azt. Tehát a családtenyésztés a legértékesebb nőivarú állatok és azok utódainak továbbtenyésztése (Pongrácz, 2001).

#### **1.4. A haflingi kisló**

Számos gyerekek számára írt ismeretterjesztő könyv emlegeti a haflingit póniként, ám ez nem felel meg a valóságnak. Az Európai Pónitenyésztők Kongresszusa egyértelműen határozta meg a méreteket, és a hozzájuk tartozó elnevezést. Minden ló, ami nem éri el a 120 centiméteres marmagasságot, az póni; míg ami 120-148,2 centiméter között van az kisló. A kisló kifejezést, elsősorban német nyelvterületeken használják, angolul és franciául nincs külön szavuk rá (Bodó, 1998). A póni-, illetve kislófajták hasznosításukat tekintve főleg málhás-, háta-, és igáslovak szerepét töltötték be, a magasabb fajták, alacsonyabb, zömökebb verzió, amelyek jó hasznosításuknak köszönhetően a zordabb, hegyi vidékeken is könnyedén helyt álltak. Ezeknek a fajtáknak nagy része mára már átalakult, és elsődleges feladatuk a lovassport szakágainak utánpótlás nevelése lett. Mihók (2005) eredendően a hidegvérű lótípus, arab fajtaival nemesített változatának tekinti a haflingi kislovat. Ezt genetikai kutatások is alátámasztották, ugyanis kimutatták, hogy a haflingi fajta kialakulásában és fejlődésében nagy szerepet játszottak még a mára már kihalt osztrák hegyilovon és az arab telivéren kívül a bosnyák hegyiló, a noriker, a gidrán és a shagya arab fajták. A haflingi fajtánál szigorú fajtatiszta tenyésztést, azon belül vonaltenyésztést alkalmaznak. Tisztavérű haflingi kislovak esetén jellemző a combon, vagy nyakon bélyegzés. Ennek mintája tenyésztő egyesületenként eltérő, a magyarországi bélyegző egy havasi gyopárba foglalt „M” szimbólum. A legelterjedtebb bélyegzők gyűjteményét az 1. ábra szemlélteti.

**1. ábra:** A haflingi kisló bélyegzői

(forrás: saját szerkesztés a tenyésztési programokban feltüntetett bélyegzők alapján)



A felső sorban jobbról balra: a tiroli anyatenyészet bélyegzője, a magyar tenyésztésű haflingi kislóvak bélyegzője, és a bajorországi haflingi bélyegző. Németországban a tizenhat egyesület mindegyike saját bélyegzővel rendelkezik, erre a legjobb példa a bajor bélyegző. Ausztriában csak úgy, mint Németországban, a tenyésztőegyesületek saját, egyedi bélyegzővel látják el az adott tartományban született csikókat, ezeket az alsó sor mutatja be. Így a középső „HN” például egy Niederösterreich-ből származó egyed bélyegzője. A bélyegzést használó országok közül kivételt képez Hollandia, ahol az állatvédelmi szabályozások miatt tilos az állatok bélyegzése. Napjainkban már Magyarországon is kérhető az ismert származású, törzskönyvezett egyedek kizárólagos transzponderrel való megjelölése.

A haflingi kisló első látásra felismerhető, közepes termetű, robusztus felépítésű, mégis elegáns megjelenésű fajta. Átlagos marmagassága 140–150 cm között mozog. A fajta tenyésztése során alkalmazott következetes szelekció és a folyamatos piaci termelés kiemelése mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a színe jelentős szerepet játszott abban, hogy a fajta olyan népszerű lett mint, amire más fajtáknál alig van példa (Mihók, 2005). A sárga minden árnyalatában elfogadott a világossárgától a májsárgáig, azonban nem lehet foltos, illetve nem jelentkezhet a lábakon keselység sem. A fejen a jegyek megengedettek, ez alól kivételt képez a lámpás, vagy az egész fejet lefedő fehér minta. A feltűnő fehér, világos úgy nevezett kender színű hosszú szőrök a flaxen módosító gén eredményei (Juhászné, 2015). Az ideális haflingi ló nemes megjelenésű fejjel, nagy szemekkel és enyhén homorú orrvonallal,

enyhe csukafejjel rendelkezik. Nyaka jól illeszkedik a testéhez, jól formázott, enyhén ívelt, inkább hosszú, mint középhosszú. Lapockája dőlt, izmolt, és hosszú. A szügye elegendően széles, marja közepesen magas, izmos. A törzs feszes, de rugalmas, amely harmonikusan kapcsolódik az elülső és hátulsó negyedekhez. A hátulsó negyed jól formált és izmolt, a far közepesen széles, viszonylag hosszú és lejtős, de nem barázdált. A ló végtagjai stabilak, helyesen állnak, szárazak, jól definiált ízületekkel és erős patákkal. Mozgása kiegyensúlyozott és egyenletes lépésben, ügetésben energikus, lendületes és rugalmas, míg vágója felfelé törekvő. Az összes alapjármódot lendület és térlelés jellemzi (Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete, 2020). Az átlag élettartama harminc év körülire tehető, sőt, nem ritkák a negyven év feletti egyedek sem.

A sportlófajtákon kívül a haflingi kisló az egyik legnépszerűbb fajta a lovat tenyésztők körében. Ennek részben a fentebb említett színe az oka, másfelől viszont a fajtát kitenyésztő ország az elmúlt hatvan évben jelentősen változtatott a haflingi kisló megjelenésén, és leginkább a használati irányán. Alkalmassá vált a komolyabb fogat-, és hátasmunkára, miközben az egykori hegyi mállás ló, félvér-ló alkatot vett fel. Mindezt a legszigorúbb fajtatisztaténysztéssel érték el, bebizonyítva a megfogalmazott tenyészcél fontosságát, és az ahhoz szükséges ragaszkodást, valamint a nem elhanyagolható következetes szelekciót (Mihók, 2018).

## **1.5. A haflingi fajta története**

A haflingi kisló születése a tiroli Mólten, Vöran, Schlaneid, Vlaas, Verschneid és Jenesien településekhez köthető. Tervszerű tenyésztését 249 Folie-hoz és tenyésztőjéhez Josef Folie-hoz kötik. Ez a mén volt az első hivatalosan bejegyzett haflingi mén, aki 133 El Bedavi XXII, shagya arab mén és egy arab vérrel nemesített helyi kanca nászából született. Ettől a kancától, illetve az apai dédnagyanyától, egy gidrán kancától származtatják a haflingik sárga alapszínét. A regisztrált haflingi lovak mindegyike visszavezethető 249 Folie-ra, a kizárólagos fajtatisztaténysztés, vagyis a zárt törzskönyv kiépítése miatt (Paul, 1988). A fajta történetét az alapító mén megszületésén kívül még öt szakaszra osztották fel.

1897-1904. között jelölik meg a fajta fejlődésének második korszakát. Ebben az időben alakultak meg az első tenyésztőtársaságok (Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete, 2020). Köhler (1929) feljegyzései szerint az osztrák Stadl-i méntelep akkori ménesparancsnoka, Gróf Ludwig Huyn címzetes vezérőrnagy, így írta le akkor a fajtát: „A haflingi egy alacsony, 150-155 centiméter magas mállásállat (megjegyzés: a marmagasságot kb. 1920-ig szalaggal mérték), rövid, szilárd lábakon áll, széles háttal, ívelt derékkal, jó

bordázattal, nem túl hosszú sörénnyel, talán kicsit alacsony marral, erős patával, alacsonyan tűzött farokkal, erős, gyakran enyhén ívelt, rövid, jól illeszkedő nyakkal, széles, rövid, száraz fejjel, élénk szemekkel rendelkeznek. Szabályos, térélelő mozgású; nagy ügyességet és biztos lépteket mutat nehéz terepen, munkakedve és igénye nagy, anélkül, hogy túlzó menőkedve zavarná a lovast vagy a málhásállatvezetőt az útválasztásban vagy a szükséges pihenők beosztásában. Takarmányban igénytelen, munkában szorgalmas, sietés nélkül.” Szintén Huyn grófnak köszönhetőek a fent említett tenyésztőszervezetek, valamint az első tenyésztési szabályzat is. Báró von Sternbach szájhagyománya szerint az eredeti osztrák „Haflinger” elnevezést egy Ritten-i találkozón álmodták meg Huyn gróf jelenlétében, és az állami lótenyésztési küldött Friedrich Hartig gróf javaslatára. A korábban használt „Tiroli teherhordó” elnevezést az 1898. május 2-ai rendelet hivatalosan „Haflingeri” névre változtatta. 1904-ben, Möltenben alakult meg az első Haflingeri Lótenyésztő Társaság (Südtiroler Haflinger Pferdezuchtverband, 2023).

A fajta fejlődésének harmadik szakasza 1912 és 1923 közé tehető, amikor Észak- és Dél-Tirol különválása miatt az állomány jelentős része Ausztriában maradt. A szigorú szelekciós tenyésztés gyors előrehaladást eredményezett, és 1920-ban megrendezték az első tenyészszemlét és kiállítást.

Az 1924-1947-es időszakban jelentették meg az első haflingeri kancatörzskönyvet. 1938-ban pedig hét geneológiai vonalra rendezték a fajtát, melynek alapítói: Bolzano, Nibbio, Willi, Stelvio, Anselmo, Massimo és Student (Mihók, 2005).

A II. világháború után a fajta tenyésztési irányai megváltoztak. A robusztus haflingeri kisló a hadsereg számára ideális ágyúvontató volt, de a mezőgazdaság gépesítésével szükségessé vált egy sokoldalúbb, piacképesebb ló kitenyésztése. Ennek eredményeként a haflingeri fajtát a különféle lovassportokhoz alakították át, és a korábbi málhás ló fokozatosan egy mindennapi használatra alkalmas, sport- és hobbicélra is tökéletes fajtává fejlődött (Paul, 1988). Ebben, az ötödik szakaszban a fő hangsúly azonban a minőségi kancacsaládok kiépítésére és a fajtatiszta tenyésztés folytatására volt, amelynek eredményeképp a haflingeri kilépett a nemzetközi piacra. 1976-ban megalakult a Haflinger Lovas Tenyésztők Világszövetsége, majd 2013. február 1-jén létrejött a Haflinger Welt-Zucht- und Sportvereinigung, vagyis a Haflinger Tenyésztő és Sport Világszövetség, valamint a Haflinger Tenyésztők Európai Szövetsége is megalakult (Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete, 2020).

Magyarországon a fajta iránti érdeklődés a 2000-es években nőtt meg. Bár az első egyedek már 1985-ben bekerültek Magyarországra, azon belül is a nagyatádi erdészetbe, Mihók (2018) szerint a tenyésztési kedv 2005-ben volt a legmagasabb. A 2008-as világválság nem kímélte a

lőtenyésztést sem, így nem csoda, hogy míg a 2005-ös magyarországi haflingi méneskönyv százhat tenyészkancát és tíz mént sorolt fel, addig a 2018-as csak ötvennégy kancáról és öt ménről tesz említést.

## 1.6.A haflingi ménvonalak

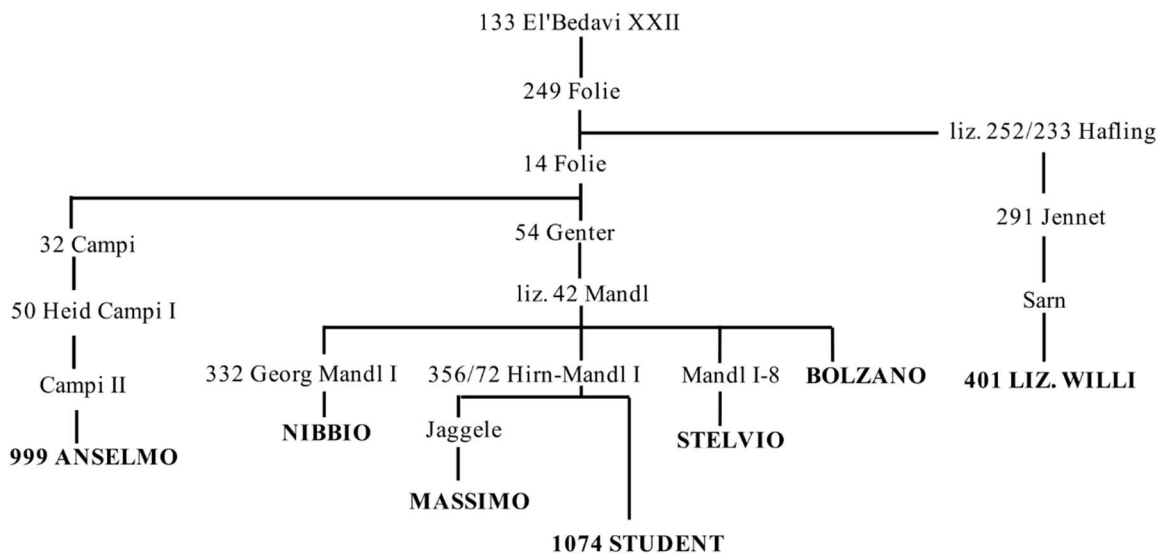
249 Folie három fedezőmént hagyott maga után:

- 14 Folie I, 1891-től tiroli fedezőmén
- 37 Laas, 1900-tól fedezőmén
- liz. 252/233 Hafling

Laas nem hagyott maga után mén utódot, a vérvonalat a másik két mén, 14 Folie I és liz. 252/233 Hafling vitte tovább (Paul, 1988). Ahogy az 1. ábrán is látható, a haflingi fajta hét ménvonalából, - amelyek az: „A”, „B”, „M”, „N”, „S”, „St”, „W” - hat vezethető vissza 14 Folie-ra, és mindössze egy, a „W” vonal alapítója, Willie vezethető vissza a 252/233 Hafling nevű ménre (2. ábra).

## 2. ábra: A ménvonalak kialakulása

(Forrás: saját szerkesztés Schweisgut nyomán)



Turner (1938) a 42 Mandl tenyészmént korának egyik legsikeresebb apaállataként írta le. A mén 54 Genter fia volt, vagyis 14 Folie unokája. Százharminc méncsikót regisztráltak utána,



mindezt összesen tizennégy tenyésztésben eltöltött év alatt. Utódai: 332 Georg Mandl I, 356/72 Hirn-Mandl I, Mandl I-8 adták négy ménvonal – „N”, „M”, „S” és „St” – alapját, míg negyedik fia, Bolzano, maga a „B” vonal alapítóménje. A 42 Mandl ágon kívül, 14 Folie-nak, még egy vonal kialakulásában volt szerepe, még hozzá az „A” vonaléban, melynek alapítója az 1926-ban született 999 Anselmo (Schweisgut, 1965). Anselmo-t a masszív, mély, széles testalkat és erős csontozat jellemezte. Ezen kívül rendkívül temperamentumos ló volt (Paul, 1988). A mén eredetileg Dél-Tirolból származott, aki idősebb korára került Észak-Tirolba. Az „A” vonal ménjei stabilan öröközik a fajtajelleget, kitűnő mozgással rendelkeznek, markáns testfelépítéssel és a haflingire jellemző, dús sörénnyel. Ezen kívül Feddersen (1999) szerint a vonal képviselői között gyakoribbak a markáns jegyek, és hajlamosabbak a tűzőtségre is.

Az 1915-ben született Bolsano, egy másik fontos mén, aki által létrejött a „B” vonal. Mivel a fedezőmén Olaszországban maradt, kezdetekben a teljes „B” vonal csak is olasz volt. Ezért a „B” vonal tenyésztése nehézségekbe ütközött a Tiroli szervezet számára. Ez a vonal mindmáig az egyik legkisebb létszámú, de Schweisgut munkájának köszönhetően később sikerült megerősíteni. A „B” vonal lovait különösen jó alkalmazkodóképesség jellemzi, és sportosak, így nyereg alatti munkára, versenysportra különösen alkalmasak. Hibájaként egyedül színüket, és a haflingire oly jellemző báj hiányosságát említi Feddersen (1999).

Massimo, szintén egy olasz mén volt, amely csak utódai révén került be az osztrák tenyésztésbe, habár, csak hat mén született utána (Schweisgut, 1980). Utódai erős testfelépítéssel, elvértve vastag, nehéz nyakkal, de ezt is kompenzáló kiváló mozgáskultúrával rendelkeztek.

Az „N” vonalat Nibbio alapította, aki utódainál magas arányban örököltette nagy fehér jegyeit (Paul, 1988). Nibbio-t Ausztriában úgy mutatták be, mint a hadsereg számára ideális lovat. 1965 körül ez a vonal minden tenyésztési területen jelen volt, különösen erős volt Németországban (Schweisgut, 1965).

Az „S” vonal rendelkezik mai napig a legkevesebb egyedszámmal. 1923-ban Stelvio alapította. 1965-ben ez a vonal csak Olaszországban volt megtalálható (Schweisgut, 1965), később a Salurn nevű mén került Ausztriába, onnan terjedt el az „S” vonal a többi tenyésztőországba is. A képviselői érzékenyek, megjelenésük nemes, finom fejjel, és nagy, arab típusú szemekkel.

Az 1927-ben született Student, az „St” vonal alapítója. Schweisgut (1965) szerint ez a mén örököltette liz. 42 Mandl típusát legbiztonságosabban a többi tőle származó vonalalapítóhoz képest. Éppen ezért vált az „St” vonal az osztrák tenyésztés egyik legstabilabb vonalává. A két világháború közötti időszakban azonban, az osztrák állami ménesek negyvenegy fedezőménje által létrehozott genetikai alap szinte teljesen megsemmisült. A ménvonalak közül mindössze egy, az „St” vonal tekinthető tehát teljesen osztrák eredetűnek. Az összes többi fennmaradt

vonal dél-tiroli, olasz eredetű ménekre vezethető vissza (Druml, 2012). A vonalba tartozó lovaknak jó lovagolhatóságot, erős személyiséget, jó mozgást és kiváló ugróképességet tulajdonítanak. Probléma viszont az erősen kifejezett jegyek gyakorisága, valamint a határozott, makacs személyiségük (Feddersen, 1999).

A „W” ménvonal az 1921-ben született 401-es liz. Willi nevű méntől származik, és ez az egyetlen vonal, amely liz. 252/233 Hafling ménre vezethető vissza. Ez a mén egy robusztusabb, masszívabb típust örökített, mindezt eleganciával párosítva (Paul, 1988). Azonban nagyobb arányban fordulnak elő színhibák a vonal egyedeiben. Preinerstorfer (2009) kutatásából kiderült, hogy a mai haflingi állomány génállományához jelentős részben három mén járult hozzá. Ezek: Stromer, Stürmer és maga a „W” vonal alapítója, Willi. Ez a három mén összesen 25%-ban járult hozzá a jelenlegi haflingi génállományhoz.

A hét tiszta ménvonalon kívül több, magasabb arab génhányadú vonal is létrejött, amelyet nem tekintenek hivatalosan haflinginek, mivel, csak az a ló ismerhető el haflingi fajtájúnak, amelyik legfeljebb 1,5 % arab telivér génhányadot tartalmaz. A legfeljebb 1,5 % arab telivér génhányadú egyedeket a nevük után tett „%” jellel meg kell különböztetni az arab telivértől mentes egyedektől. Az ennél nagyobb arab telivér génhányadú lovak a haflingi törzskönyvben nem szerepelhetnek (Haflinger Pferdezuchtverband Tirol, 2021). Németországban ezekkel a magasabb génhányadú egyedekkel egy új, külön törzskönyvezett fajtát hoztak létre az edelbluthaflinger-t. Célja a haflingi ló eleganciájának és teljesítményének növelése volt, miközben megőrizték a fajtára jellemző tulajdonságokat, mint a kedvező temperamentum, jó munkakészség és a jellegzetes színjegyek. Ezen belül négy különböző vonalalapítót különböztetünk meg, melyek leszármazottjai egy része a hagyományos haflingi, másik pedig az edelbluthaflinger törzskönyvben és tenyésztésben vesznek részt.

A „C” vonal alapítója egy német mén Caro As. Caro As, ami németről fordítva „Káró Ász”-t jelent, 25%-os arab génhányaddal rendelkezett. A „D” vonal alapítója szintén egy német, N-vonalas mén, Nasir. A mén csak úgy, mint Caro As 25% arab vért tartalmazott, és azért kaptak utódai D-vel nevet, hogy megkülönböztethessék (németül: differenziert) a normál N vonaltól. Az „F” vonalat egy oszták mén liz. Freiherr alapította, aki szintén 25% arab vérhányaddal rendelkezett. Liz. Freiherr-t csak egy pár évig használták, mielőtt őt és a leszármazottjait kivonták a tenyésztésből. Ám néhány utódja a mai napig tenyésztésben áll az Edelbluthaflinger fajtában. A „G” vonalat egy kelet német arab telivér alapította: Galib ben Afas ox. Sem róla, sem az utódjairól nem tudunk sokat (Dreborg, 2015).

Érdeemes megemlíteni a 2005-ös méneskönyvben fellelhető „N” vonalat képviselő Hoffmannsthal nevű magyar mént, aki nem a haflingi fajtában szokványos névöröklés útján kapta a nevét. Ennek oka, hogy Olaszországban minden évben más betűvel kezdődnek a csikók nevei. Így alakult ki az 1956-ban született, majd Németországba eladott Hofmeister után a „H” alvonal, mely gyakorlatilag az N-vonal egyik mellékvágánya.

## **1.7. A haflingi kancacsaládok**

A kancacsaládokat sikeres tenyészkancák alapítják, amelyek összes utódját egyenként értékelik minőségileg, és egy kancakatalógusban vezetik őket. Tirolban több, mint négyszáz kancacsaládot tartanak nyilván, amelyek közül néhány kétszáz bejegyzett kancát is nyilván tart. Az 1950-60-as években sorozatos jellemhibák megjelenése miatt mintegy száz kancacsaládot ki kellett vonni a tenyésztésből (Schweisgut, 1974). Ahogy a ménvonalak esetében a név kezdőbetűje megegyezik az apaállat nevének kezdőbetűjével, úgy a kancacsaládoknál is legtöbbször az anyakanca kezdőbetűjével nevezik el a kancacsikót. Bár egyes németországi tartományokban a kancacsikó ugyanúgy az apja betűjével kap nevet, míg Olaszországban minden évjárat saját betűvel rendelkezik, így az adott évben született csikók kezdőbetűi megegyeznek.

Gaál és Posta (2023) kutatásukban nyolcvanöt kancacsaládba sorolták be a Magyarországon eddig regisztrált kettőszáznyolcvankilenc kancát. Ezek a családok kilenc tájegységből származnak, és a legtöbbjük Tirolból ered, amely a haflingi fajta központi tenyésztési területe. Néhány család Ausztria más tartományaiból: Alsó-Ausztria, Felső-Ausztria, Karintia, Salzburg, Stájerország és Dél-Tirolból származik. Emellett található néhány bajor és holland eredetű kancacsalád is, amelyek bizonyítottan haflingi kislovak, de származásukat nem tudták teljesen visszavezetni. A hazai tenyészkancák közül mindössze negyven kancacsaládból származik tenyészkanca, és ezek 50%-nál csak egy-egy kanca van aktívan tenyésztésben. Mindössze hét családban található három vagy több egyed, amely a fajta genetikai sokféleségének fenntartása szempontjából kedvezőtlen helyzetet jelent. Az alsó-ausztriai, felső-ausztriai, karintiai, salzburgi és stájer kancacsaládok közül néhány még aktívan részt vesz a tenyésztésben, de sok esetben csak egy-egy kanca képviseli a családot, ami a génvesztés esélyét növeli. Tirolból származik a legtöbb fennálló tenyészkanca, ami kedvező a genetikai változatosság megőrzése szempontjából. Néhány család jelentős hatással bírt a hazai tenyésztésre, mivel híres fedezőmének anyjai ezekből a családokból származnak. A dél-tiroli és bajor kancacsaládok

közül csak néhány aktív a tenyésztésben, és ezek közül, sok esetben csak egy-egy idős kanca maradt, ami szintén a genetikai sokféleség fenntartásának problémájára utal.

## 2. Anyag és módszer

Vizsgálataim középpontjában a magyarországi haflingi állomány állt. A kutatás alapját a 2024. évvel bezárólag Magyarországon tenyésztett, illetve importált állomány képezte. Inspirációmát Winfried Paul 1988-ban megjelent, *Haflinger in Europa* című könyvéből merítettem, amely országról-országra és évtizedről-évtizedre elemzi a haflingi állományok és ménvonalak alakulását Európában. Dolgozatomban hasonló elemzést szerettem volna készíteni a magyar állománnyal kapcsolatban, visszatekintve az 1960-as évekig, majd ezt összehasonlítani az európai adatokkal. Azonban legnagyobb sajnálatomra a könyv még csak utalást sem tett a magyarországi tenyésztésre. Mihók Sándor úr felkeresésekor, 1993-ig visszamenőleg tudta rendelkezésemre bocsájtani a létszámadatokat. Ez az adatgyűjtési korlát indított el abba az irányba, hogy Winfried Paul módszeréhez hasonlóan felkeressem az európai haflingi tenyésztő egyesületeket, remélve, hogy frissebb adatokat szerezhetek. Ennek érdekében tizenhat országba küldtem levelet, hogy választ és információt kapjak kérdéseimre. Bár több ország nem válaszolt, Németország, Hollandia, Ausztria és Olaszország számos hasznos és érdekes anyagot küldött, amelyek alapjául szolgáltak összehasonlító vizsgálataimnak. Az összehasonlító kutatás célja a haflingi lóállományok egyed-, és vonalképviseleti számainak vizsgálata volt Európában. Kiemelten figyeltem az állomány genetikai változatosságának alakulására, a vonalenyésztés hatásaira, valamint a populációk szerkezetére különböző országokban, különös tekintettel Ausztria, Németország, Hollandia, Olaszország és Magyarország állományaira. A kutatás során kiemelten az elmúlt tíz év (2014-2023) adatait dolgoztam fel, amely lehetővé tette a populációk dinamikus változásainak követését.

### 2.1. Adatforrások

Az összegyűjtött, felhasznált és elemzett adatok nagyrésze a felkeresett országok tenyésztési nyilvántartásaiból leszűrt információk. A haflingi tenyésztőegyesületek és a különböző lótenyésztési szervezetek adatbázisai, amelyek tartalmazzák a fajtajegyzéket, a fedezőmének és kancák adatait, a vonalakat, valamint az utódok számát és azok vonalát. Továbbá felhasználtam még publikált genetikai elemzéseket és tanulmányokat, amelyek populációgenetikai és vonalkutatási eredményeket tartalmaztak. Ezen felül néhány ország küldött még populációdinamikai adatokat, táblázatokat az állományok méretéről és az utódok arányáról.

## **2.2. Módszerek**

A kutatás során alkalmazott módszerekkel több szempontból vizsgáltam az egyed-, és vonalpopulációk fejlődését. A kapott adatokat alapvető statisztikai mutatókkal – populációméret, születési és fedeztetési arányok – elemeztem. A vizualizációhoz különböző típusú grafikonokat, főleg vonaldiagramokat, és oszlopdigramokat alkalmaztam, hogy ábrázoljam a populációk változásait, és a vonalak közötti különbségeket. Kutatásom során igyekeztem részletesen bemutatni a különböző országok haflingi állományainak populációs szerkezetét, a vonalenyésztés hatásait és a genetikai változékonyság alakulását különböző országokban. Az alkalmazott módszerek lehetővé tették a populáció fejlődésének pontos követését és a genetikai diverzitás fenntartására vonatkozó ajánlások megfogalmazását.

### 3. Eredmények és értékelésük

#### 3.1. Magyarország lóállományának helyzete a vizsgált országokéhoz képest

A dolgozat megértéséhez fontos elhelyezni Magyarország lótenyésztési helyzetét a másik négy vizsgált ország – Németország, Ausztria, Olaszország és Hollandia – vonatkozásában. A becsült lólétszámot országonként, illetve az ezer emberre jutó lovak számát az 1. táblázat szemlélteti.

**1. táblázat:** A vizsgált országok ezer emberre jutó lovainak száma, és a hozzájuk kapcsolódó becsült egyedszám.

(Forrás: saját munka az Eurostat és a KSH adatai alapján)

Vizsgált ország	Becsült lólétszám	Ezer emberre jutó lovak száma
Németország	1250000	15
Hollandia	450000	25
Ausztria	130000	14
Olaszország	350000	6
Magyarország	37000	4

A számok egyértelműen mutatják, hogy Magyarország lóállománya, körülbelül harminchétezer lóval, jelentősen elmarad ezekhez az országokhoz képest, ahol a lólétszám több százezerre rúg. A táblázatból látszik, hogy ezer főre vetítve Magyarországon mindössze négy ló jut, míg például a hazánkhoz hasonló méretekkel rendelkező Hollandiában ez a szám huszonöt. Ez a különbség nem csak a lótenyésztés volumenére, hanem a lovas kultúra és az ehhez kapcsolódó infrastruktúra fejlettségére is utal. A vizsgált országok mindegyikében a lóállomány jelentős szerepet játszik, ami azt is jelzi, hogy ezek az országok nagyobb hangsúlyt fektetnek a lovasiparra, mint Magyarország. Ezért a későbbi összehasonlításokban elengedhetetlen figyelembe venni ezeket a különbségeket, hogy a hazai lótenyésztés helyzetét jobban megérthessük és kontextusba helyezhessük.

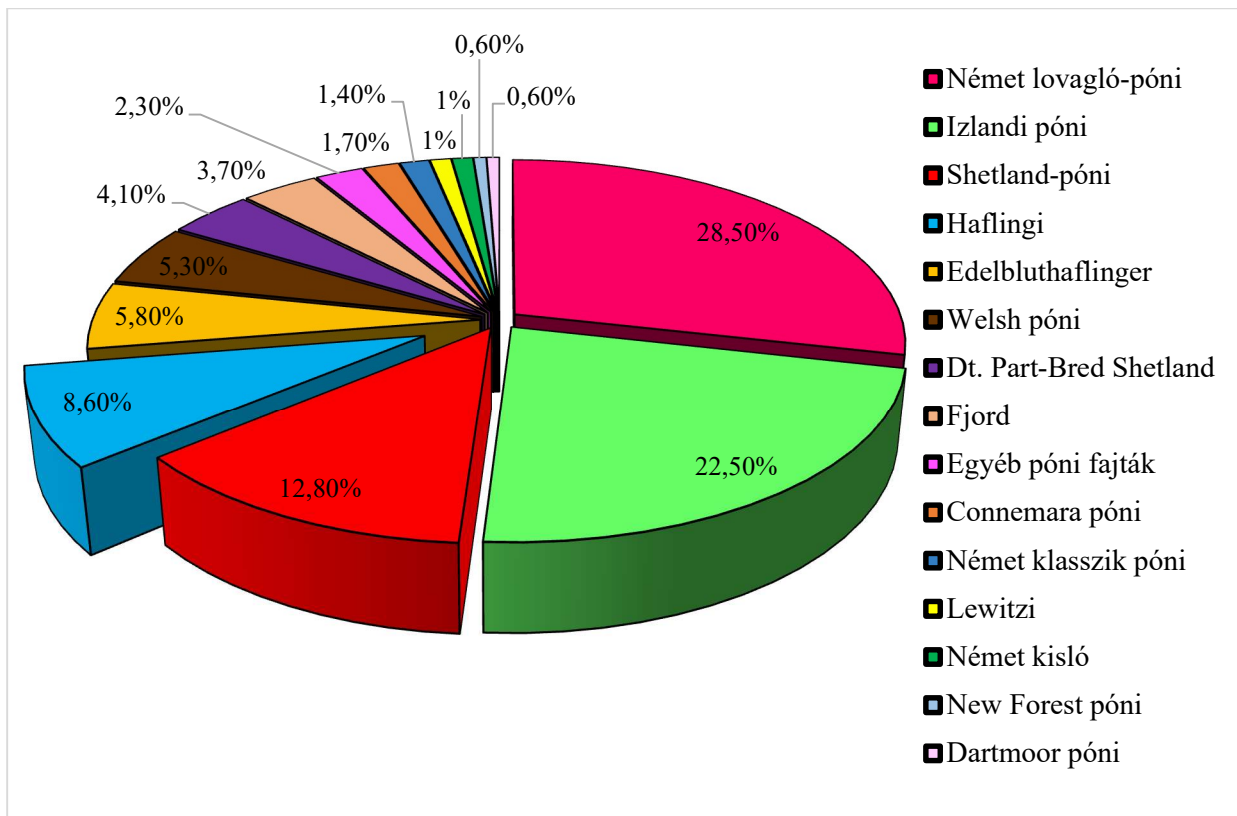
#### 3.2. A haflingi kisló helyzete a többi póni- és kislófajtához képest

Lóállományát tekintve a vizsgált országokból Németország rendelkezik a legnagyobb ló-, illetve póni-, és kislóállománnyal. Éppen ezért, szeretném összevetni a Németországban és itthon is tenyésztett póni- és kislófajták helyzetét. A két ország lótenyésztési hagyományai, különböző célú és típusú fajtafejlesztései jelentős hatást gyakoroltak a jelenlegi állomány szerkezetére. Magyarországon és Németországban más-más tenyésztési prioritások figyelhetők meg, amelyeket befolyásolnak az egyes fajták eredeti felhasználási területei, valamint a piaci igények is. Németország napjaink egyik legkiemelkedőbb lovassportokat űző országának

tekinthető, éppen ezért, nem meglepő, hogy sokkal nagyobb hangsúlyt fektetnek az utánpótlás nevelésben nagy szerepet játszó póni-, és kislófajták tenyésztésére. Ezt a tényt támasztja alá az 3. ábra, és a rajta szerepeltetett tizenöt fajta.

**3. ábra:** Németország póni-, és kislófajtáinak eloszlása 2023-ban.

(forrás: saját szerkesztés a Deutsche Reiterliche Vereinigung 2023-as Méneskönyve alapján)

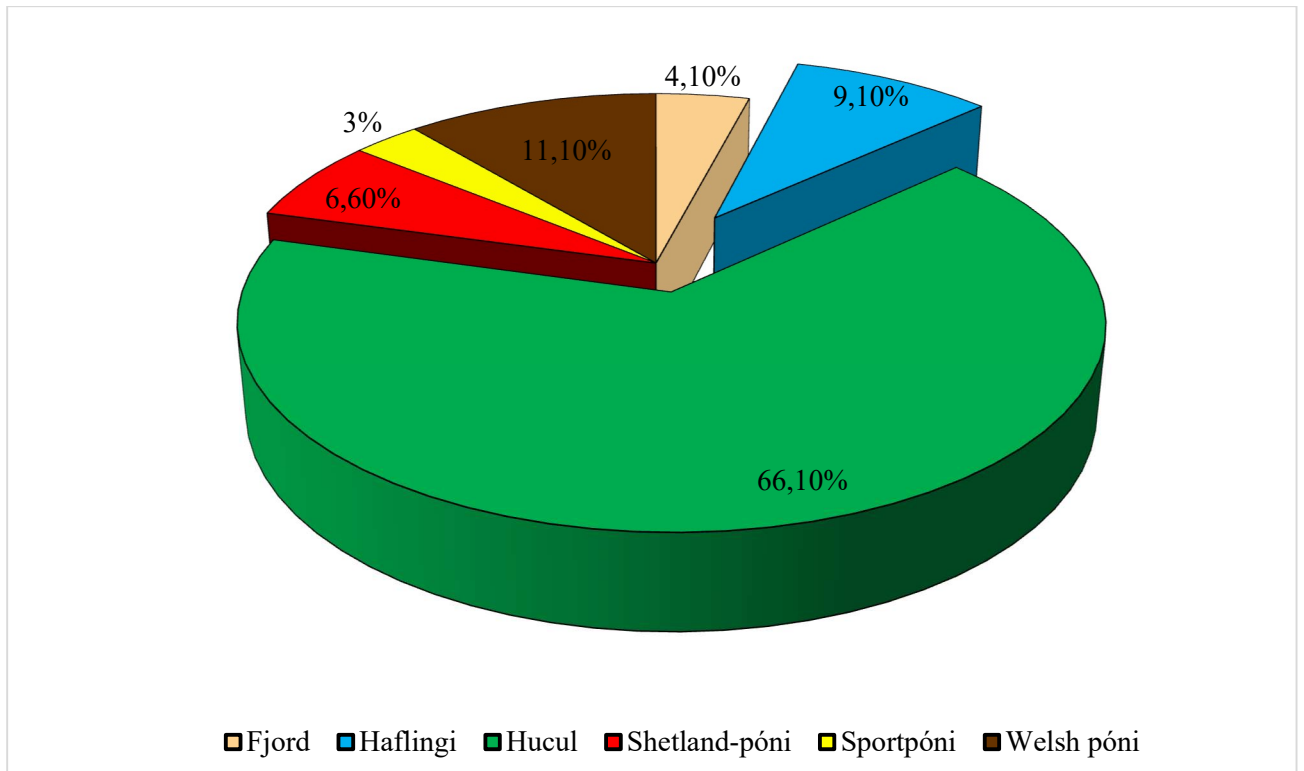


A haflingi kisló a diagramon 8,60%-os részesedéssel szerepel, ami a vizsgált fajták közül a negyedik legnagyobb arányt képviseli. Ez azt mutatja, hogy Németországban a haflingi az egyik legjelentősebb kislófajta. A haflingit csak a német lovaglópóni (28,50%), az izlandi póni (22,50%) és a shetland-póni (12,80%) előzi meg. Ezzel szemben Magyarországon a póni-, és kislófajták népszerűsége sokkal alacsonyabb. Ez nem csak az egyedszámokban, hanem a tenyésztett fajták számában is jelentkezik. A Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesületén kívül, - ami hat fajtának a fajtafenntartó egyesülete - Magyarországon külön fajtafenntartó egyesülettel rendelkezik még a welsh póni fajta. Az egyesületi kereteken belül tenyésztett fajtákon kívül jelen vannak még Magyarországon a tinker, a connemara, a fell póni és a német lovaglópóni fajták is, ám pontos adatok híján ezeket nem tudtam összevetni az itthon tenyésztett többi póni-, és a kislófajta egyedszámaival, amiket a 4. ábra szemléltet.



#### 4. ábra: Magyarország póni-, és kislófajtáinak eloszlása 2023-ban.

(forrás: saját szerkesztés a Póni és Kislótenyésztők Egyesületétől és a Welsh-és Lovaglóponi Tenyésztők Egyesületétől kapott információk alapján)



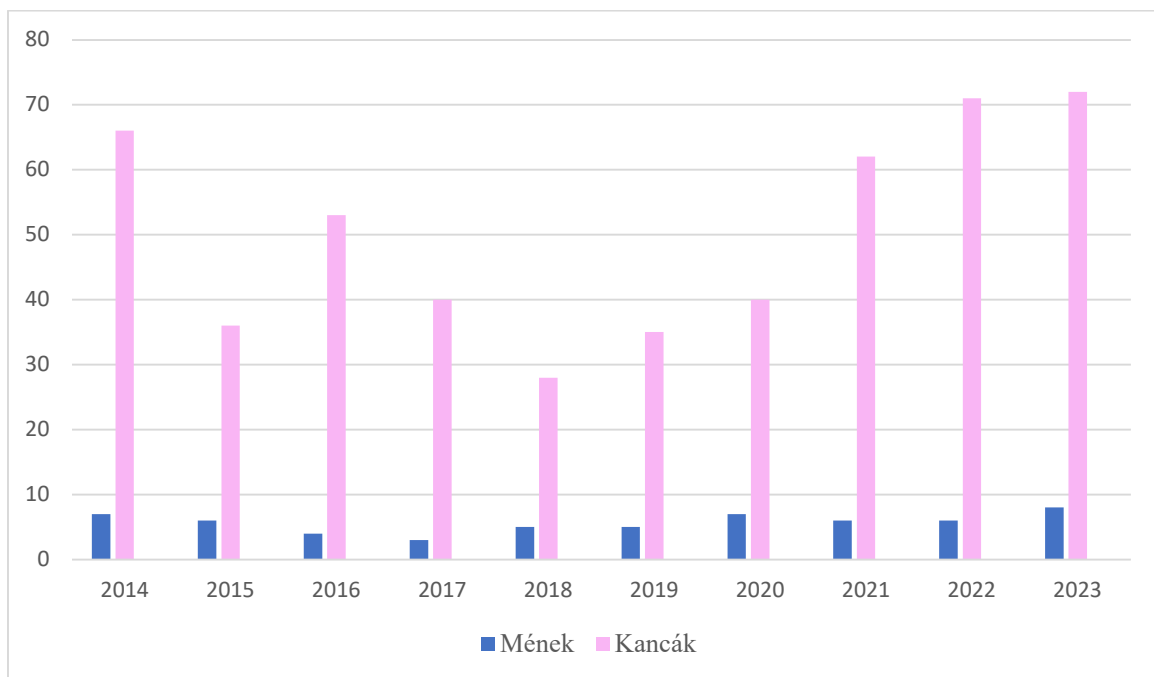
Sajnos a magyarországi adatok nem mutatják a teljes képet. Az egyesületek által kapott adatok a 2023-ban tenyésztésben álló regisztrált kancák és mének száma, de összehasonlítva a német póni-, és kislófajták arányával, az eredmény így is sokkolóan alacsony. Ha számításba vesszük az itthon fellelhető, egyesületi tenyésztésből kimaradt négy póni fajtát, az itthon tenyésztett fajták száma akkor is csak tíz, és nem tizenöt feletti, ahogy az Németországban megfigyelhető. A fjordok (4,1%) és a sportpónik (3%) száma alacsony, ami arra utalhat, hogy ezek a fajták inkább kisebb tenyésztői körök számára fontosak. Előkelő helyen áll a haflingi fajta, a populáció 9,1%-át teszik ki, míg a Welsh pónik 11,1%-os részesedéssel bírnak. Ezek a fajták különösen népszerűek a kisebb gyermekeknek szánt hobbilovak körében, ami széles körű elterjedésükre utal a rekreációs célú tenyésztésben, valamint a szabadidős versenyeken. Azonban még sincs akkora szerepük, mint a huculoknak. A fajta elterjedése kiemelkedően magas Magyarországon. A hucul fajta adja a póni-, és kislópopuláció 66,1%-át. Ennek oka, hogy a magyar tenyésztőknek van egy speciális preferenciája a hucul fajta iránt, ami vélhetően annak sokoldalúságából és helyi történelmi szerepéből ered. Ez a megoszlás azt is mutatja, hogy Magyarországon a hagyományos, robusztus hucul populációját jelentős mértékben megőrizték és marketing szempontból sokkal inkább előtérbe helyezték, miközben a többi pónifajta, mint

például a sportpóni és a haflingi háttérbe szorultak annak ellenére, hogy kisebb, de ugyanannyira stabil részt képviselnek.

### 3.3. A haflingi egyed számai Közép- és Nyugat-Európában

Világszerte több, mint kétszázötvenezer regisztrált haflingi kislovat tartanak számon a Haflingi Tenyésztő- és Sport Világszövetségnél. A legutóbbi becslések szerint az európai haflingi lóállomány összesen hetvenezer és százezer egyed között lehet. Ezen belül az olaszországi és osztrák haflingi állományt tartják a legnagyobbknak. A fajtát tenyésztő országok között, Magyarország eléggé el van maradva, ezt az 5. ábra szemlélteti.

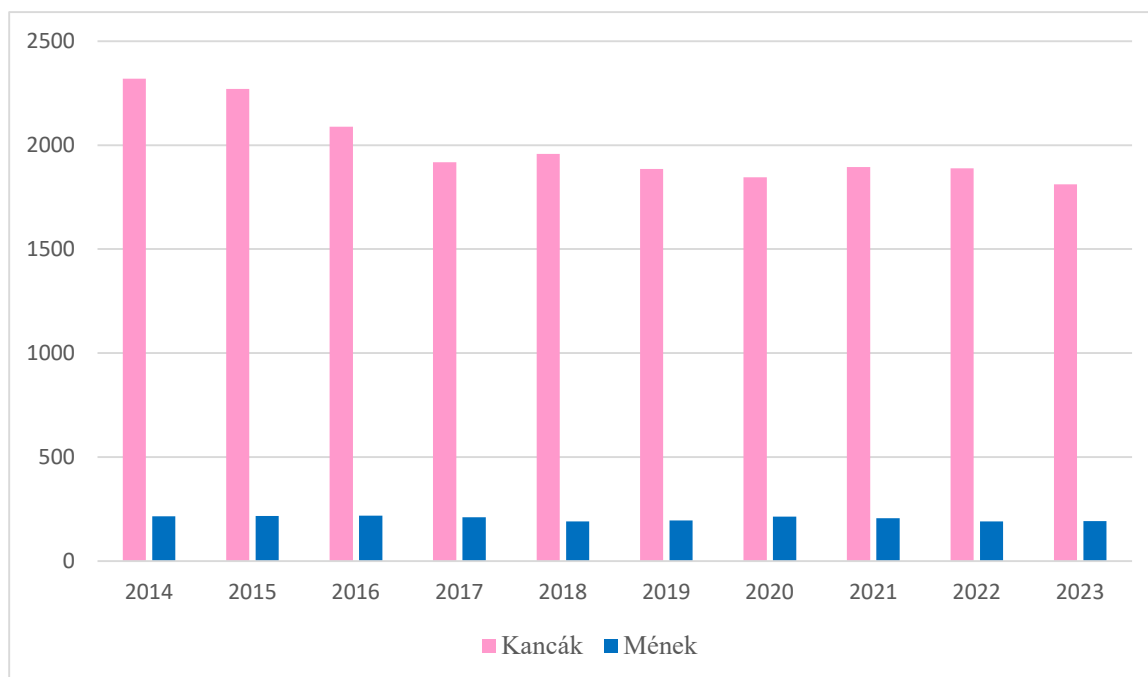
**5. ábra:** A magyarországi regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023).  
(forrás: saját szerkesztés a Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesületétől kapott információk alapján)



A grafikonon látható, hogy a regisztrált kancák száma a vizsgált időszakban viszonylag stabil maradt, habár kisebb ingadozások figyelhetők meg az évek során. A kancák száma a tenyésztési aktivitás egyik mutatójaként szolgál, amely az utóbbi három évben mérsékelt növekedést mutat. A fedezőmének száma lényegesen alacsonyabb, mint a kancáké, és kisebb mértékű növekedés tapasztalható az évek során. A mének száma 2023-ban valamelyest növekedett az előző évekhez képest, de az összesített állományban arányuk így is alacsony. A vizsgált évtized második felében visszafogott növekedés tapasztalható mindkét csoportban, ami pozitív fejlemény a magyarországi haflingi állomány szempontjából.

Magyarországgal ellentétben a németországi állomány jelentősen nagyobb méreteket ölt. Ennek egyik oka az ország amúgy is majdnem harmincnégyszer nagyobb lóállománya, valamint a sokkal inkább sport célú tenyésztés és szelekció. A célirányos tenyésztés és a gazdagabb genetikai alap lehetővé teszi a populáció gyorsabb növekedését. Ennek részben mégis ellent mond a 6. ábrán ismertetett állomány alakulás.

**6. ábra:** A németországi regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023).  
(forrás: saját szerkesztés a Deutsche Reiterliche Vereinigung-tól kapott információk alapján)

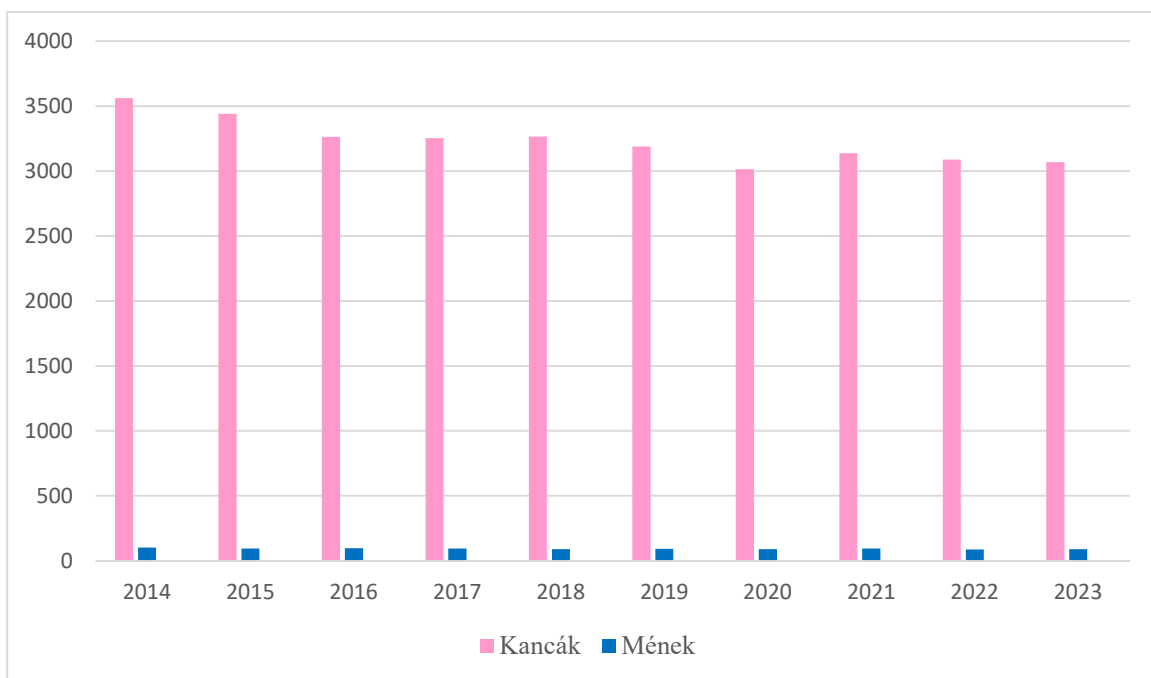


Bár a haflingi a negyedik legnagyobb egyedszámmal rendelkező póni-, és kislófajta Németországban, azért az ábrán jól látható, hogy a tenyésztésben használt kancák száma az elmúlt években folyamatosan csökken, míg a fedezőmének száma stagnál. A kancák számának csökkenésére magyarázat lehet a folyamatosan változó piaci igények nehéz követése. Valamint a jobb minőségű egyedek előállításának és a tenyészállatok fenntartásának költségeinek folyamatos növekedése, vagy a fajta iránti tenyésztési és birtoklási kedv csökkenése.

Németországhoz hasonlóan a fajta anyaországában, Ausztriában is folyamatos, ámbár kisebb méretű csökkenés figyelhető meg a kancalétszámban. Az osztrák haflingi állomány hagyományosan erős, hiszen itt zajlik a fajta eredeti tenyésztése és a genetikailag tiszta vonalak fenntartása. Bár az állomány mérete kisebb, mint Németországban, Ausztriában különösen

nagy hangsúlyt fektetnek a genetikai diverzitás megőrzésére és a fajtajelleg megtartására. A 7. ábrán jól látszik a populáció méretének csökkenő tendenciája, különösen a kancalétszám tekintetében.

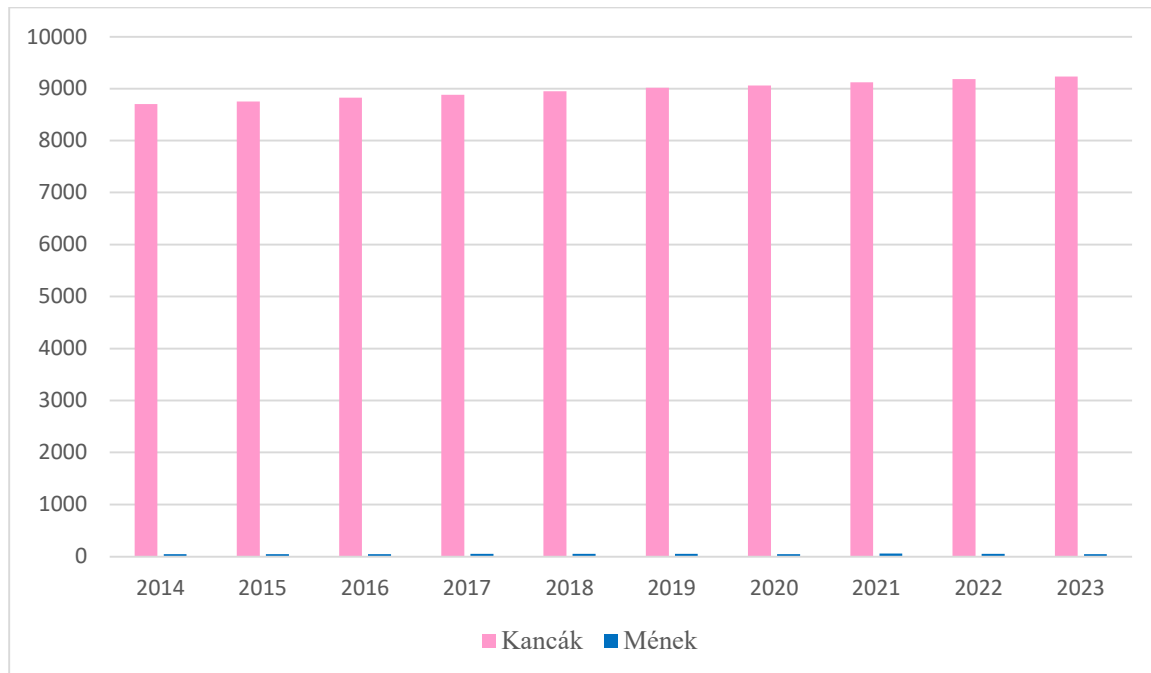
**7. ábra:** Az osztrák regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023).  
(forrás: saját szerkesztés az ARGE Haflinger-től kapott információk alapján)



Az itt megfigyelhető kismértékű fogyatkozó ráta oka inkább a minőségbéli fejlesztés következtében kiselejtezett anyaállatok kiesése az állományból, valamint a fiatal kancák, mint fontos és jövedelmező export cikkek kikerülése az országból. Ezzel szemben a mének száma kilencven és száz egyed között, minimális ingadozásokkal ugyan, de stagnál.

Az eredeti osztrák, valamint az Európában legnagyobb lóállománnyal rendelkező Németország állományaihoz képest sokkoló volt látni a holland kanca állomány nagyságát. Az előzetes becsléseimben az osztrák és az olasz haflingi állományt tartottam a legnépesebbnek, ám ez a tézisem a kancák oldalán megbukott, ugyanis a 8. ábrán jól látható a holland kancaállomány megdöbbentő mérete.

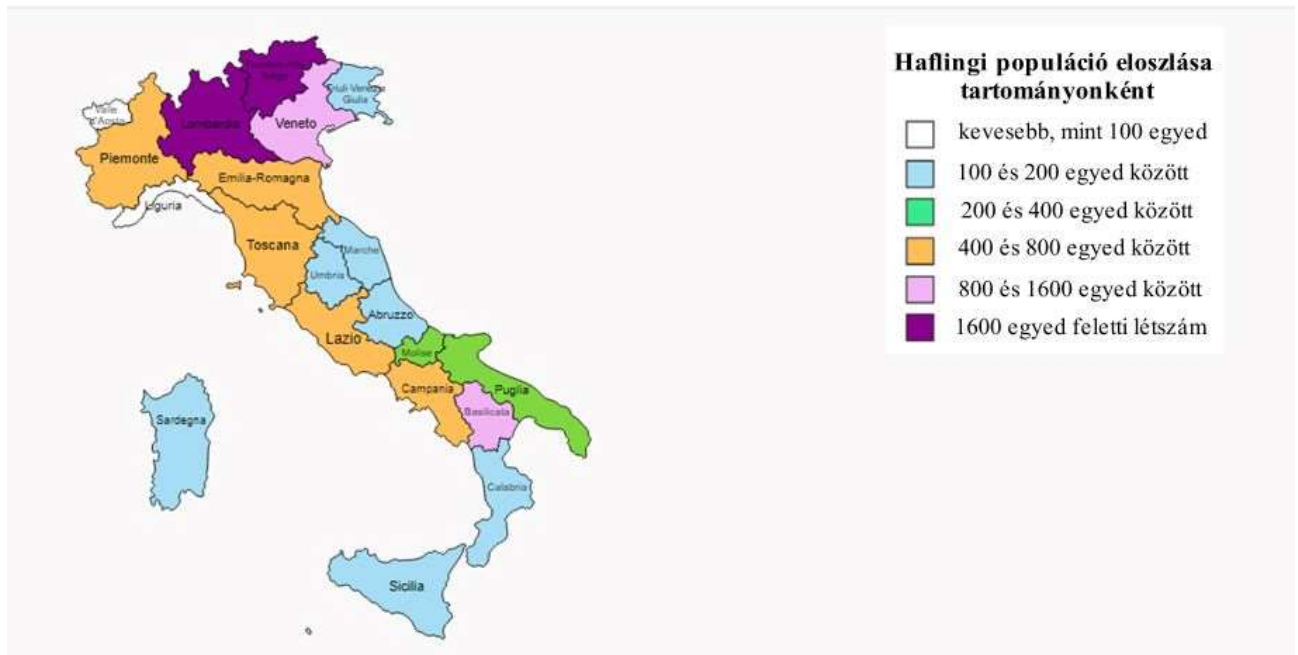
**8. ábra:** A holland regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023).  
(forrás: saját szerkesztés a KVTH-tól kapott információk alapján)



A kancák száma az elmúlt tíz évben folyamatosan nőtt. Az ilyen mértékű állomány növekedést nem lehet szimplán az adott ország tenyésztésével magyarázni, hiszen az ilyen rövid távon hatalmas mértékű beltenyésztettséget eredményezne. Vagyis nagy a valószínűsége, hogy a folyamatos minőségi tenyésztésen kívül, a kancák létszámát nagy mennyiségű import egyed is növelhette, ami szintén magyarázat lehet például az osztrák, valamint a német kancaállomány csökkenésére. A holland mének helyzete becsapós. Jose Hes, a Het Nederlands Trekpaard en De Haflinger (röviden: KVTH) tagjának elmondása alapján, azért tűnik ennyire kevésnek a holland fedezőmének száma, mert a KVTH tagok élhetnek a környező országok – Németország, Belgium, Ausztria és Olaszország – fedezőménjeinek használatával, mindaddig amíg az adott ország tagja a Haflingeri Tenyésztő- és Sport Világszövetségnek. Valószínűnek tartom, hogy a külföldi mének használatának lehetősége csökkenti a mének tartása iránti kedvet, ellenben növeli a fajta állományának genetikai diverzitását.

Sajnos az olaszországi tenyésztőegyesület nem tudott számomra információt átadni az elmúlt tíz év tenyésztési adatairól, ellenben a fajta 2024-es regionális eloszlásának térképét részemre bocsájtották, ami a 9. ábraként szerepel dolgozatomban.

**9. ábra:** A haflingi populáció Olaszország régióiban 2024-ben.  
(forrás: saját szerkesztés a <https://www.haflinger.it/popolazionehaflinger/> ábrája alapján)



A térképet elemezve megállapítható, hogy Olaszországban a haflingi populáció eloszlása jelentős területi eltéréseket mutat a tartományok között. Bár pontos szám adatok nem olvashatóak le a képről, azért érdemes megjegyezni, hogy az északi régiókban, különösen Dél-Tirolban és a környező tartományokban, kiemelkedően magas a haflingi állomány létszáma. Ez valószínűleg annak is köszönhető, hogy a haflingi fajta eredetileg ebből a régióból származik, és a környezeti adottságok, valamint a kulturális hagyományok is elősegítik a fajta fennmaradását és tenyésztését. Az ország középső, és déli részén az állomány aránya sokkal alacsonyabb, a fajta kevésbé van jelen a lóállományban, ami valószínűleg a piaci igények és a környezeti adottságok különbségeivel magyarázható. Vagyis megállapítható, hogy a fajta fenntartása és tenyésztése továbbra is főként Észak-Olaszországra koncentrálódik.

### 3.4. A haflingi fajta vonalképviseleteinek alakulása Közép- és Nyugat-Európában

A geneológiai vonalak kiemelt fontosságúak a haflingi kislónál. Meghatározzák a fajta tisztaságát, genetikai sokszínűségét és a kívánatos tulajdonságok fenntartását. A hét haflingi vonal biztosítja a genetikai sokféleséget és a fajtajelleg megmaradását. Ha egy adott mérvonalhoz sokkal több egyed tartozik, mint a többihez, az az adott vonal túlreprezentáltságához vezethet, ami beltenyésztési kockázatokat hordoz. Ha bizonyos vonalak egyáltalán nincsenek jelen egy országban vagy jelentősen alul reprezentáltak, az a populáció

genetikai egyensúlyának megbomlását eredményezheti, és hosszú távon a fajta fenntarthatóságát is veszélyeztetheti. Tehát a fajta genetikai sokszínűsége felmérhető azzal is, hogyha megvizsgáljuk az adott országban képviselt ménvonalak számát, valamint a vonalakon belüli egyedek arányát. Az általam vizsgált országok 2024-ben fedezetési engedéllyel rendelkező mének vonalankénti leosztását a 2. táblázat szemlélteti.

**2. táblázat:** A 2024-ben aktívan fedező mének vonal szerinti eloszlása a vizsgált országokban.

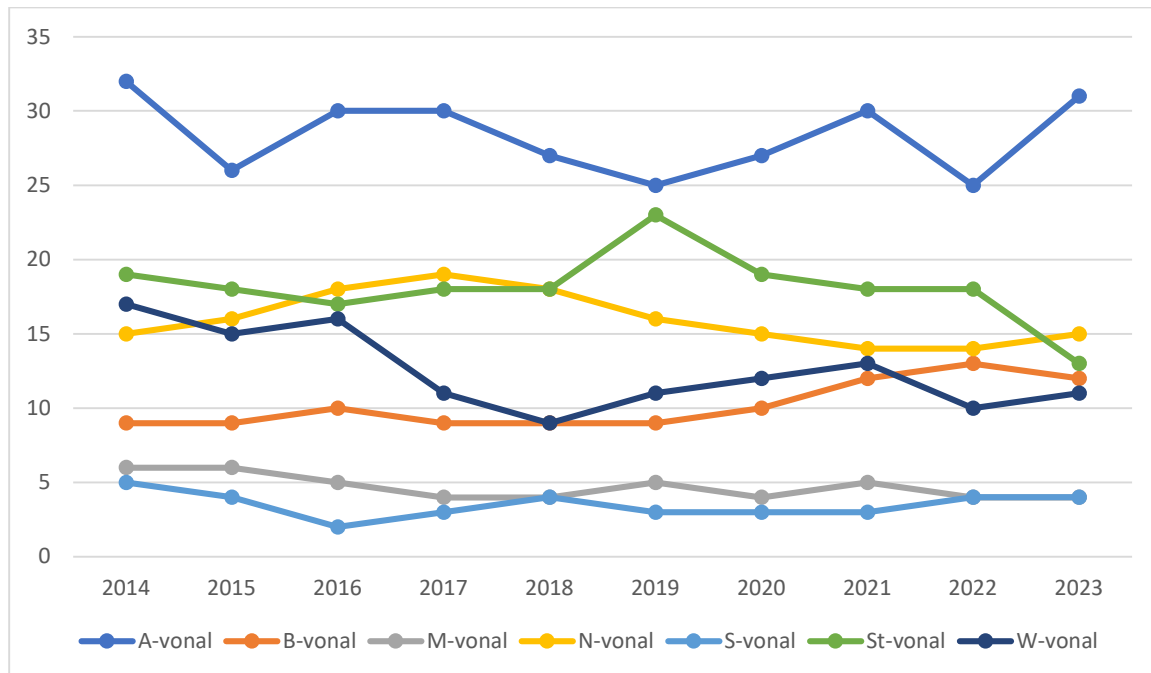
(forrás: saját szerkesztés a tenyésztőszervezetektől kapott információk alapján)

	<b>Ausztria</b>	<b>Olaszország</b>	<b>Hollandia</b>	<b>Németország</b>	<b>Magyarország</b>
<b>A-vonal</b>	23	85	11	17	3
<b>B-vonal</b>	7	16	3	4	0
<b>M-vonal</b>	2	13	2	4	0
<b>N-vonal</b>	9	43	8	8	1
<b>S-vonal</b>	2	13	1	1	0
<b>St-vonal</b>	10	17	5	11	2
<b>W-vonal</b>	10	52	7	4	1

A vizsgált országok között jelentős eltérések vannak a haflingi ménvonalak képviselésében. A legnagyobb genetikai változatosságot az olasz állomány mutatja, itt minden ménvonal képviselve van, ráadásul vonalanként is Olaszországban van a legtöbb felállított mén. Szintén jelentős mennyiségű fedezőménnel rendelkezik Ausztria, bár állományon belül az M- és S-vonalat jóval kevesebb mén képviseli. Hollandiában a jelenleg felállított mének száma eléggé alacsony, az M- és S-vonal minimális képviselése, igen korlátozta tenné a populáció sokszínűségének megőrzését, a holland tenyésztők által priorizált külföldi mének elérhetősége nélkül. A német tenyésztés leginkább az A-, N-, és St-vonalakra támaszkodik. A B-, M-, S- és W-vonalak alig vannak jelen, ami potenciális genetikai korlátozottságokat okozhat. Nem meglepő, hogy Magyarország rendelkezik a legkisebb felvonultatott fedezőmén számmal. A hét ménvonalból nálunk mindössze négy érhető el napjainkban, ráadásul nagyon alacsony egyedszámmal. Ez a helyzet különösen sérülékennyé teszi a hazai állományt a genetikai sokféleség szempontjából, és a vonalakon belüli beltenyésztés kockázatát is növeli.

Az osztrák ARGE Haflinger tenyésztőegyesület rendkívül precíz statisztikát vezet az ottani haflingi populációról és vonalainak évenkénti alakulásáról. A 10. ábra az osztrák haflingi fedezőménnek vonalankénti alakulását szemlélteti 2014 és 2023 között, bemutatva, hogyan változott az egyes vonalak szerepe és elterjedtsége ebben az időszakban.

**10. ábra:** Osztrák haflingi fedezőmének vonalankénti alakulása 2014-2023 között. (forrás: saját szerkesztés az ARGE Haflinger-től kapott információk alapján)



Az osztrák haflingi állományban a fedezőmének vonalankénti megoszlása és annak változásai fontos információt nyújtanak a fajta genetikai diverzitásáról és a tenyésztési prioritásokról. Az egyes ménvonalak képviselőinek száma nemcsak a vonalak fennmaradását és fenntarthatóságát mutatja, hanem a szelekciós irányvonalakra és a genetikai egyensúlytalanságokra is utal. Az A-vonal folyamatosan domináns szerepet játszik az osztrák állományban, és bár ingadozások vannak, a vonal által képviselt egyedek száma viszonylag stabilan magas marad, különösen az évtized vége felé, ahol ismét növekedés figyelhető meg. Jelentős növekedést mutatott 2019-ben az St-vonal, de a hirtelen fellángolás után a mének száma újfent tartós csökkenésnek indult. Érdekesnek tartom az M-, és S-vonalak ilyen mértékű alacsony képviselését, ami gyakorlatilag megrekedt a vonalanként öt fedezőmén környékén.

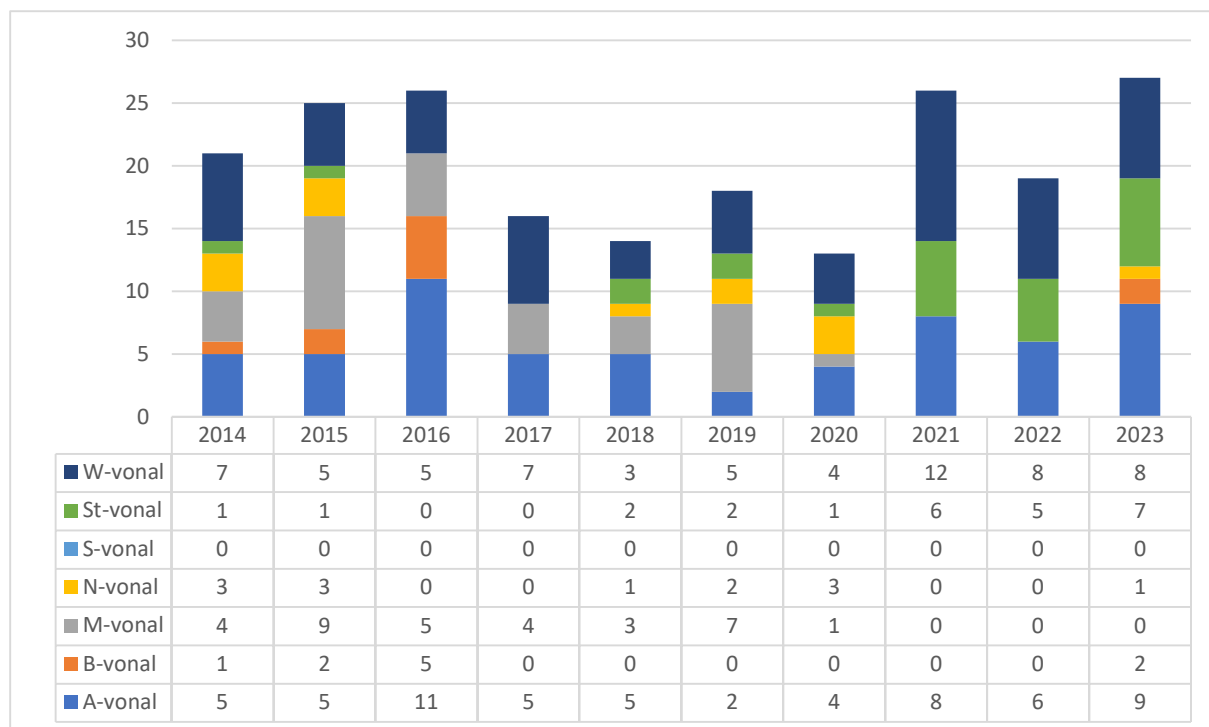
A fedezőmének számán kívül az adott vonalba született vagy születendő csikók száma az, ami jellemzi a vonalak képviselte részpopulációk arányát. A vonalankénti fedeztetések számának, illetve a születési arányok számának elemzésével megpróbálhatjuk felmérni az egyes ménvonalak jövőjét, valamint azt, hogy milyen intézkedéseket érdemes tenni a fajta következetes fenntartásához. Mint azt már megállapítottam, Magyarországon jelentősen kevesebb a haflingi fedezőmének száma, mint a másik négy vizsgált országban. Azonban pár lelkiismeretes magyar tenyésztő így is igyekszik folyamatosan bővíteni a magyarországi génállományt. Ezt nem csak importált egyedekkel próbálják elérni, hanem külföldi ménekkel



történő fedezetésekkkel is. Ezeknek a párosításoknak is köszönhető a 11. ábrán vázolt, viszonylag diverz magyarországi haflingi csikó születési ráta.

**11. ábra:** A hét ménvonalba született csikók aránya Magyarországon (2014-2023).

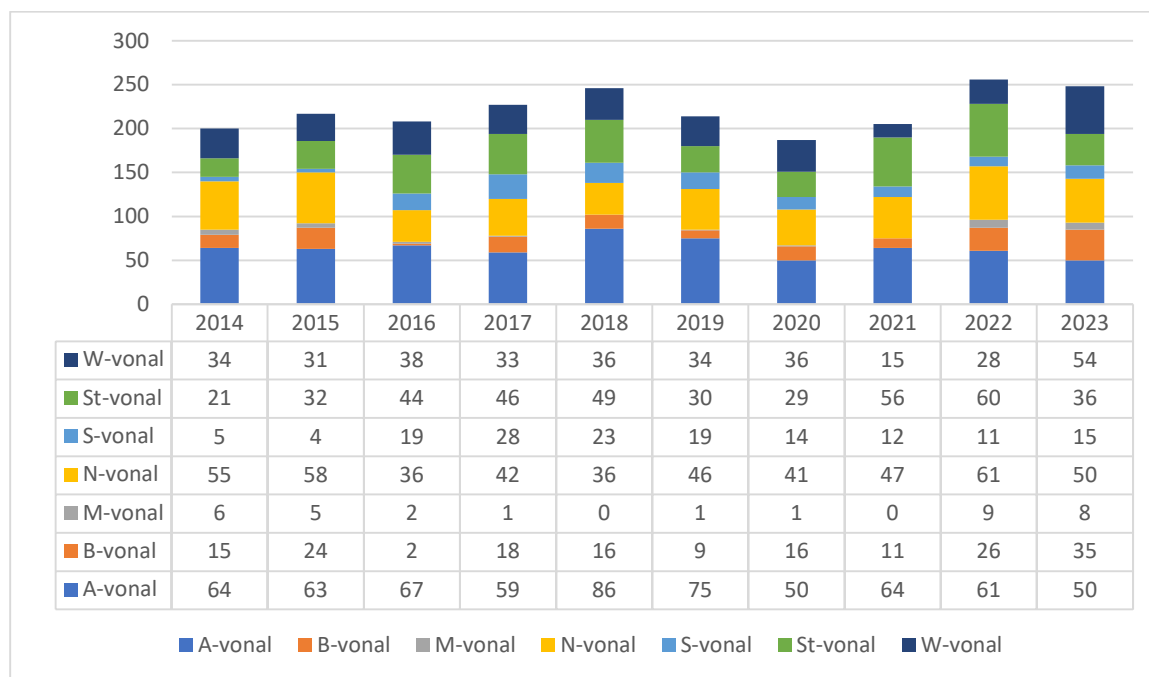
(forrás: saját szerkesztés, az mlosz.hu adataiból létrehozott adatbázis alapján)



A diagramon jól látható, hogy a csikók megoszlása nem egyenletes a különböző ménvonalak között, és az évek során jelentős eltérések figyelhetők meg a vonalak arányában. A magyar tenyésztésben abszolút domináns szerepet képviselnek az A-, és a W-vonalak. Az elmúlt tíz évben mindegyikbe születtek csikók. Utánuk egészen 2020-ig az M-vonal állandósága is megfigyelhető, ez azonban az utóbbi években teljesen megszakadt. Valószínűnek tartom, hogy az addig tenyésztésben lévő M-vonalas mén vagy ménék kikerültek az állományból. Az St-vonal - két évet leszámítva - folyamatosan jelen volt, de aránya viszonylag kicsi. Az utóbbi években folyamatos növekedés figyelhető meg, ami utalhat arra, hogy új St-vonalú fedezőmén került a magyar populációba, ami által megnőtt a vonal népszerűsége. A B-, és N-vonal jelenléte minimális, és csak néhány évben mutatható ki csikók formájában, ezek is valószínűleg import csikókat vagy külföldi fedezetésekből született csikókat takarnak. Magyarországon az elmúlt tíz évben egyáltalán nem volt jelen az S-vonal.

Hollandia sem bővelkedik fedezőkben, azonban a környező országok ménjeivel történő fedeztetések sokkal egészségesebb, változatosabb populációt eredményeztek az elmúlt tíz évben. A 12. ábrán jól látszik, hogy a hét mérvonalba született csikók aránya sokkal jobban eloszlik, mint Magyarországon.

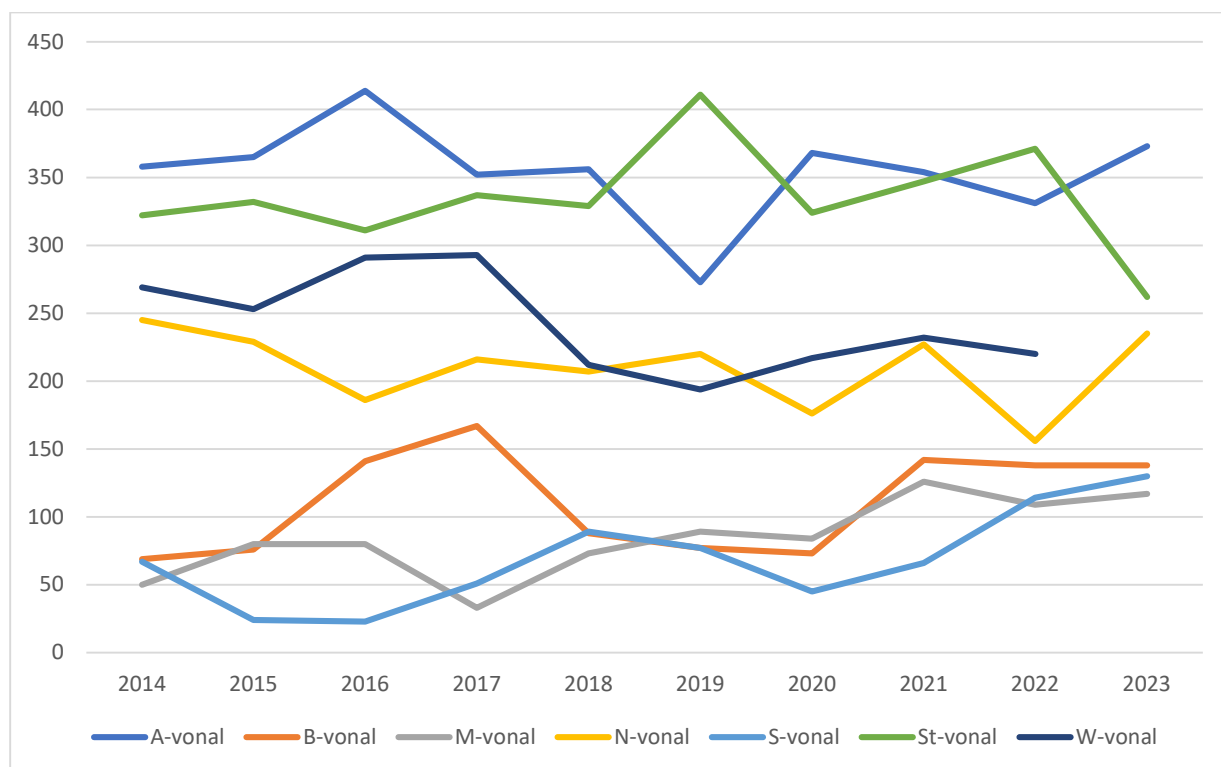
**12. ábra:** A hét mérvonalba született csikók aránya Hollandiában (2014-2023).  
(forrás: saját szerkesztés, a KVTH-tól kapott információk alapján)



Itt is megfigyelhető az A-vonal dominanciája, azonban szorosan a nyomában, közel azonos születési számokkal rendelkeznek az N-, és az St-vonalak. Utóbbi igazán 2016-tól szilárdult meg a tenyésztésben. A W-vonal itt kisebb jelentőséggel bír, de azért a születések átlaga így is harmincnégy csikó körülire tehető. A B-, és az S-vonalak aránya itt is alacsony, de a magyarországi születési rátánál így is magasabb. Az M-vonal csikóaránya alacsony, és több évben nem is képviselteti magát. Lehetséges, hogy az M-vonal tenyésztése Hollandiában is korlátozott, nem csak Magyarországon.

Ausztriában nem tartják számon a fajtán belül, hogy melyik évben hány csikó születik az adott vonalba, azonban évekre visszamenően összegzik a fajta vonalankénti fedeztetéseinek számát. Az általam vizsgált periódusban így tehát a 13. ábrában nem a született csikók számát, hanem a vonalakra sorolható fedeztetések számát szeretném bemutatni.

**13. ábra:** A fedeztetések száma Ausztriában ménvonalak szerinti leosztásban (2014-2023).  
(forrás: saját szerkesztés az ARGE Haflinger-től kapott információk alapján)



Fontos megjegyezni, hogy ezekből az adatokból nem következtethetünk a vonalanként Ausztriába született csikók számára, ugyanis az országot körülvevő haflingi tenyésztő államok tenyésztői, például számos magyar is, rendszeresen fedezteti kancáit osztrák fedezőménekkel, vagy a tőlük levett spermával.

### 3.5. A haflingi ménvonalak, és a fedezőménnek jelenlegi helyzete

#### Magyarországon

A vizsgált országok közül Magyarország rendelkezik és rendelkezett a legkevesebb fedezőménnel az adott időszakban, ami jelentősen korlátozza a hazai haflingi állomány genetikai diverzitását és vonalképviselését. Mivel a magyar állományban jelen lévő ménvonalak száma alacsonyabb, az egyes vonalak megfelelő fenntartása és a genetikai egyensúly biztosítása sokkal nagyobb kihívást jelentenek. Ennek következményeként a populáció fokozottan függ az importált egyedektől, amelyekkel az állomány frissítését meg lehet valósítani. Emellett a fedezőménnek korlátozott száma miatt nehezebb megfelelő párosításokat kialakítani. Ami hosszú távon a beltenyésztés kockázatát növelheti, és ezáltal csökkentheti a populáció alkalmazkodóképességét és egészségét.

A magyarországi fedezőmének száma az elmúlt húsz évben négy és kilenc egyed között mozgott. Ha számításba vesszük, hogy az átlag hat mén akár egy-két vonal között oszlott el, akkor következtethető, hogy a genetikai diverzitás nem volt túl nagy az állományban. A fedezőmének vonalankénti eloszlása a 2. táblázatban tekinthető meg.

**3. táblázat:** Magyarország haflingi fedezőménjeinek vonalankénti eloszlása 2005-, 2018- és 2024-ben.

(forrás: saját szerkesztés a Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesületétől kapott információk, valamint a Haflingi Méneskönyvek adatai alapján)

	A	B	N	M	S	St	W
2005	2	1	2	0	0	0	3
2018	2	0	1	1	0	0	2
2024	3	0	1	0	0	2	1

Az adatok alapján megfigyelhető, hogy az egyes vonalak reprezentációja igencsak változó. Míg az A-vonal 2005 óta stabil, az itthoni számokhoz képest magas fedezőményszámmal prezentálja magát, addig az St-vonal csak a 2024-es adatsorban tűnik fel, azonban erős, két mén általi képviseléssel. Az N- és W-vonalak képviselése folyamatosan csökkent a vizsgált évek során, idén már csak egy-egy mén tartozik ezekhez a vonalakhoz. A jelenleg elérhető, összesen hét fedezőménre vonatkozó adatok jól tükrözik a magyarországi haflingi állomány lassan bővülő genetikai sokféleségét.

**A 2024-es tenyésztési szezonban 7 mén rendelkezik érvényes fedeztetési engedéllyel:**

- 4234 Vidám Suttogó: tenyésztette PATE Bőszénfa, tulajdonosa Hufgart Katalin, felállítási helye: Kapospula.
- 5022 Ati HI: tenyésztette Farkas Vince, tulajdonosa Konnerth Viktor, felállítási helye: Németkér.
- 6145 Armani: tenyésztette Johann Haberle, tulajdonosa Ujj-Mészáros Krisztina, felállítási helye: Balatonfüred.
- 6290 Steiner: tenyésztette Babicsek József, tulajdonosa Molnár Sándor, felállítási helye: Hódmezővásárhely.
- 6327 Alex: tenyésztette Sólyom Lajos, tulajdonosa Nyíró László, felállítási helye: Százhalombatta.

- 6805 Norre-C: tenyésztette Peter Unterfrauner, tulajdonosa Babicsek József, felállítási helye: Leányvár.
- 6806 Stern: tenyésztette Krizmanich Gergely, tulajdonosa az Alsóhegyi Lovas Sportház Kft., felállítási helye: Kóka.

A 2024-es országos tenyészszemlén és ménvizsgán fedeztetési engedélyt kapott a Stanley-T névre hallgató mén, aki így 2025-ben kezdi meg aktív munkáját. Tenyésztője Josef Trimmel, tulajdonosa Böszörményi Antal Máté, felállítási helye: Kóka. Stanley-T-vel az St-vonal képviselője három lóra bővül a következő fedeztetési szezonban. Az St-vonal három egyedének jelenléte fontos az így is szűk genetikai diverzitás fenntartása szempontjából. Azonban ahhoz, hogy hosszú távon fenntartható legyen ez a genetikai vonal, szükséges a három mén részletes pedigréjének összehasonlítása. Ennek célja, hogy felmérjük az St-vonal képviselői között fennáll-e olyan genetikai távolság, amely lehetővé teszi az utódok további tenyésztését anélkül, hogy veszélyeztetné a genetikai sokszínűséget. A Stanley-T (1. melléklet), Stern (2. melléklet) és Steiner (3. melléklet) ménvonalak származásában hat közös apai őst azonosítottam. Közülük Stanley-T és Steiner rendelkeznek a legtöbb közös őssel; náluk a hat közös apai őst közül öt megtalálható. A legközelebbi közös ősről Soraia-Sissi, az apai nagyanya, amely vonalon az Alpenstein és Nabucco mének is szerepelnek. Egy másik közös őst a dédszülei sorban, Standschütz, aki az apai-nagyapa oldalán található. Ezen túlmenően Natan és Amadeus mindkét mén családfájában felbukkan, de a távolabbi felmenők között helyezkednek el, így a beltenyésztettségi faktorra gyakorolt hatásuk korlátozott a jövőbeli keresztezések során. Stern és Stanley-T származásában, az ük- és dédszülei sorában, Wintersturm jelenik meg. Mindhárom mén esetében csak két közös őst találhat meg a családfában: Nabucco és Natan. Nabucco, Stern családfájában a dédszülei között, Stanley-T családfájában a nagyszülei között, míg Steiner családfájában az ükszülei között szerepel. Natan, pedig távolabbi felmenőként jelenik meg mindhárom mén esetében, így kevésbé jelentős hatással van a beltenyésztési tényezőkre. A három mén közös ősei alapján megállapítható, hogy az utódaik keresztezhetősége viszonylag korlátozott lesz, de nem zárhatóak ki teljesen. Az apai ágon talált hat közös őst, különösen az öt, amely Stanley-T és Steiner esetében szerepel, emelheti a beltenyésztettség kockázatát az utódok között. Ez főleg az olyan közeli közös ősről, mint Alpenstein és Nabucco miatt lehet jelentős. Mivel ezek a mének közös, közeli ősről rendelkeznek, a beltenyésztettségi koefficiens növekedése is várható a szorosabb vonalvezetés miatt. Az, hogy mindössze két olyan őst van, aki mindhárom mén családfájában előfordul, azt jelzi, hogy bizonyos szintű genetikai variabilitás még biztosított lehet az utódok között. Ezért,

a közeli közös őseik miatt ajánlott lehet óvatosan kezelni a keresztezéseket, és figyelembe venni a beltenyésztettség szinteket. Célszerű lenne olyan tenyésztési stratégiát kialakítani, amelyben esetleg távolabbi vérvonalakat vonnak be, hogy megőrizzék a genetikai diverzitást és elkerüljék a túlzott beltenyésztést.

## 4. Következtetések és javaslatok

A haflingi lótenyésztés Magyarországon számos kihívással néz szembe, különösen a ménvonalak tekintetében, amelyek pótlása és fenntartása kritikus fontosságú a fajta jövőjének biztosítása érdekében. A statisztikai adatok alapján világosan látszik, hogy a regisztrált kancák száma stabilan alakul, ugyanakkor a fedezőmének száma alacsony, ami hosszú távon fenyegetheti a fajta genetikai sokszínűségét és a beltenyésztettségét. Ahhoz, hogy a hazai haflingi állomány versenyképes és fenntartható legyen, elengedhetetlen a tenyésztési program korszerűsítése. Az egyik legfontosabb lépés a tenyésztésre szánt egyedek körültekintő szelekciója. Ez magába foglalja a kancák és mének genetikai adottságainak részletes vizsgálatát, valamint a megfelelő származású és minőségű egyedek kiválasztását a tenyésztéshez. A meglévő magyarországi állomány esetében különösen fontos, hogy importált mének révén frissítsük a geneológiai vonalakat, ezzel növelve a genetikai variabilitást és javítva a populáció minőségét. A mének importálása tehát kardinális kérdés. A hazai tenyésztők számára, érdemes lenne kedvezményes lehetőségeket biztosítani az import mének első fedeztetési évében. Ez ösztönözhetné a tenyésztőket arra, hogy bátrabban használjanak új méneket, ami hosszú távon hozzájárulhat a hazai haflingi állomány ménvonalainak erősítéséhez. Az ilyen kezdeményezések, egyesületi támogatással kiegészítve, növelhetik a ménvonalak fenntartási kedvet, és elősegíthetik a gazdaságosabb tenyésztési folyamatokat. A mének pótlásának kérdése nem csupán gazdasági szempontból fontos, hanem stratégiai döntés is a fajta hosszútávú fenntartása érdekében. A bírói képzések fejlesztése is kulcsfontosságú lenne a minőségi tenyésztés biztosítása miatt. A megfelelő bíróképzés hozzájárulhatna ahhoz, hogy a hazai tenyésztési tevékenységek magas színvonalúak maradjanak, és a külföldi piacokon is versenyképes egyedeket tudjunk előállítani. Sajnos a múltban a kevésbé megbízható lókereskedők által okozott problémák rontották a magyar lovak külföldi megítélését. Ezeket a károkat csak minőségi lóeladással, valamint megbízható és hosszú távú kapcsolatok, barátságok építésével lehet helyrehozni. A külföldi fajta tenyésztőszervezetekkel való együttműködés és partnerkapcsolatok kiépítése alapvető fontosságú lenne, hogy a magyarországi haflingi tenyésztés a nemzetközi szinten is elismerést nyerjen. Fontos célkitűzés, hogy a magyar tenyésztők aktívan részt vegyenek a nemzetközi rendezvényeken, bemutatókon és árveréseken, ahol bemutathatják a magyar haflingi állományt.

## 5. Összefoglalás

Szakdolgozatom a haflingi populáció hazai helyzetének elemzésére irányult, különös tekintettel a magyar állomány nagy európai lótenyésztő országainak populációihoz viszonyítva. Megállapítottam, hogy a vizsgált országok – Németország, Ausztria, Hollandia, Olaszország és Magyarország – közül a magyar lóállomány a legkisebb, valamint azt is, hogy Magyarországon minden ezer emberre jut négy ló, míg ez a szám Hollandiában huszonöt. Összehasonlítottam a magyar, illetve németországi póni-, és kislófajták eloszlásának arányát, melyből kiderült, hogy a Magyarországon egyesületi keretek között tenyésztett hat pónifajtából a haflingi kisló állománya a harmadik helyen áll a hucul, és a welsh póni mögött. Ezzel szemben a németországi tizenöt fajtát számontartó póni-, és kislópopulációban a haflingi fajta a negyedik. A vizsgált országok haflingi populációi meglepő eredményt hoztak. Átlagosan nyolcezer körüli kancaféjével Hollandiában van a legtöbb egyed ebből a fajtából, azt követi az osztrák, a német, az olasz, és végül a magyar haflingi állomány. Mindegyik országnál megfigyelhető a fedezőmének alacsony aránya, ami a kancaféjéhez hasonlóan Hollandiában a legalacsonyabb. Ennek oka, hogy a holland tenyésztők sokkal többet fedeztetnek az őket körülvevő országok ménjeivel, így a méntartási kedv sokkal alacsonyabb. Németországban és Ausztriában a kancák létszáma az elmúlt évtizedben folyamatosan csökkent, míg a fedezőmének száma nagyjából közel azonos maradt. Olaszországban a fajta törzsállománya még mindig a Dél-tiroli régiókban van leginkább jelen, két provinciában tartósan ezerhatszáz egyed feletti létszámmal, míg a többi tartományban jelentősen alacsonyabb, pár száz körülire tehető ez a szám. A magyar állomány eléggé ingadozó képet festett, mélypontja 2018-ra tehető. Azóta a kancaállomány mértéke jelentősen és fokozatosan növekszik. A kutatás a geneológiai vonalak állapotát, a magyarországi fedezőmének vonalarányát és az egyes vonalakhoz született csikók számát is vizsgálta. A legtöbb aktív fedezőménnel jelenleg Olaszország rendelkezik, míg a sor végén itt is Magyarország áll. A hét ménvonal – A, B, M, N, S, St, W – közül az A-vonal rendelkezik a legtöbb fedezőménnel az összes vizsgált országban. A legalacsonyabb képvisellel az M-, és S-vonalak rendelkeznek, de a B-vonal pozíciója is igencsak veszélyeztetett. Az N-, St-, és W-vonalak viszonylag stabil fedezőmén alappal rendelkeznek. Céлом volt, a hazai fedezőmének helyzetének elemzése, amely a populáció genetikai sokféleségének megőrzése szempontjából különös jelentőséggel bír. Az elemzésem során feltártam, hogy a magyarországi populációban az A-, és St-vonalak dominálnak, míg az N-, és W-vonalak mindössze egy-egy képviselővel, igencsak szűkös genetikai alapot képeznek.



Számba vettem a már fedezettési engedéllyel rendelkező méneket, illetve az idén vizsgázott St-vonalat képviselő jelöltet, és visszakövettem a vonalat képviselő három mén családfáját. Kiértékeltem a pedigréjüket, és megállapítottam, hogy a három mén későbbi utódjainak tenyésztése nem okoz jelentős mértékű beszűkülést a génállományban, azonban Stanley-T és Steiner utódainál a többszintű rokoni kapcsolódás miatt érdemes körültekintően tenyészteni.

## 6. Köszönetnyilvánítás

Gyakorlatilag rengeteg embernek tartozom köszönettel és hálával, nélkülük biztosan nem készült volna el ez a szakdolgozat. Elsőként szeretném megköszönni Abayné dr. Hamar Enikő tanárnő segítségét, támogatását és tanácsait, nem csak a dolgozathoz kapcsolódóan, hanem az egész képzésünket tekintve. Szintén hálával tartozom Jose Hes-nek, a Het Nederlands Trekpaard en De Haflinger egyesület szóvivőjének, aki sok hasznos adattal látott el engem és ha kellett hétvégén is, vagy akár az éjszaka közepén sem restellt válaszolni kérdéseimre. Köszönet illeti még az osztrák ARGE Haflinger-t, a Deutsche Reiterliche Vereinigung-ot, az A.N.A.C.R.H.A.I. Haflinger-t és a Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesületét is a részemre bocsájtott információk végett. Köszönöm a barátaimnak, Domcsinak, Esztinek és a fiúknak, hogy együtt éltük át az egyetem jó, bár néha nehéz napjait, valamint szerető páromnak, Ákosnak, aki a lehető legtürelmesebben állt hozzám, és minden problémámhoz, amit a német nyelv felelevenítése okozott. Köszönöm a támogatást a szüleimnek, amellyel végig kísérték tanulmányaimat, és ennek a dolgozatnak a megszületését. A legnagyobb hálával és szeretettel azonban Kelemen Zoltánnénak tartozom. Köszönöm Gabi, hogy mellettem voltál, hogy noszogattál, ha kellett, bogarásztad a vesszőhalmozásaimat, és bevezettél ebbe a csodálatos világba, amiről eddig csak álmodni mertem. Nélküled, ez a dolgozat nem készült volna el ennyi idő alatt. Köszönöm!

Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem valamennyi oktatójának és dolgozójának is azt a lelkiismeretes munkát, amivel a hallgatók magasszintű képzését, tanulását és a versenyképes tudás megszerzését támogatják.

## 7. Irodalomjegyzék

1. Bodó I., Bökönyi S., Bucsy L., Ernst J., Fekete S., Gyürü F., Hecker W., Pataki B., Szent-Iványi T. (1998): *Lótenyésztők kézikönyve*. Harmadik kiadás. Budapest: Mezőgazda Kiadó.
2. Bodó I., Dinnyés A., Farkasné B. P. Á., Fésűs L., Hidas A., Holló I., Horvainé Sz. M., Komlósi I., Kovács A., Lengyel A., Mihók S., Nagy N., Polgár J. P., Szabó F., Szabóné W. E., Tózsér J. (2004): *Általános állattenyésztés*. Budapest: Mezőgazda Kiadó
3. Druml, T. (2012): Genetisches (Un)Gleichgewicht. *Pferderevue*, 12(11), 48-53.
4. Europaregion Euregio Tirol Südtirol Trentino (2020): *The Haflinger*. Bozen: Athesia Buch GmbH
5. Feddersen, S., 1999: *Haflings blonde Pferde. Ein Rasseporträt des Haflingers*. Lüneburg: Cadmos Verlag GmbH
6. Gaál Zs. E., Posta J. (2023): *A magyarországi haflingi lóállomány mérvonalainak és kancacsaládjainak feltárása*. Debrecen: CenterPrint nyomda.
7. Haflinger Pferdezüchtverband Tirol (2021): *Zuchtprogramm des Haflinger Pferdezüchtverbandes Tirol für Pferde der Rasse Haflinger*. Ebbs: Haflingergestüt Fohlenhof Ebbs.
8. Hámori D. (1946): *Lótenyésztés*. Budapest: Athenaeum.
9. Horn A. (1976): *Állattenyésztés*. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.
10. Iby Z. (2003): *Lóhasználat és versenyzési ismeretek I*. Harmadik kiadás. Budapest: Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet.
11. Juhász T. K. (2015): *Flaxen*. Lószíngenetika - A lovak színének örökléstana. Letöltés dátuma: 2024.11.03. forrás: <https://loszingenetika.com/2015/03/30/flaxen/>
12. Kerstin Dreborg (2015): *Stallion lines*. Haflingerfacts. Letöltés dátuma: 2024.10.22. forrás: <https://haflingerfacts.blogspot.com/2015/05/stallion-lines.html>
13. Köhler, R. (1929): *Haflinger. Zucht und Sport*. Berlin: K. n.
14. Magyar Lótenyésztők Országos Szövetsége (2019): *A Magyar Lótenyésztők Országos Szövetség tenyésztő egyesületeinek kiadványa*. H.n.: K.n.
15. Mihók S. (2018): *Haflingi méneskönyv*. Budapest: Agroinform Kiadó és Nyomda Kft.
16. Mihók S., Szántó I. (2005): *Haflingi méneskönyv*. Debrecen: Rexpo Kft.
17. Paul, W. (1988): *Haflinger in Europa*. Freiburg: Freiburger Graphische Betriebe.
18. Pongrácz L., Bokor Á., Bartos Á., Gulyás L. (2010): *Lótenyésztés*. Nyugat-Magyarországi Egyetem. Letöltés dátuma: 2024.10.20. forrás: <https://georgikon.hu/tanszekek/takarmany/TAMOPLoteny/index.html>
19. Pongrácz László (2001): *A ló tenyésztése és genetikája*. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház Zrt.
20. Póni és Kislótenyésztők Országos Egyesülete (2020): *A haflingi lófajta tenyésztési programja*. H.n.: Póni- és Kislótenyésztők Országos Egyesülete
21. Schweisgut, O. (1965): *Haflinger. Ein Pferd erobert die Herzen der Völker*. Innsbruck: Universitätsverlag Wagner
22. Schweisgut, O. (1974): *Haflinger-Pferde*. Innsbruck: Pinguin Verlag.
23. Schweisgut, O. (1980): *Haflinger Pferde. Ursprung, Zucht und Haltung, weltweite Verbreitung*. München: BLV Verlagsgesellschaft mbH
24. Südtiroler Haflinger Pferdezüchtverband (2023): *Haflinger Pferde*. Letöltés dátuma: 2024.10.20. forrás: [https://www.comune.avelengo.bz.it/de/Themen/Kulturelles\\_Erbe/Haflinger\\_Pferde](https://www.comune.avelengo.bz.it/de/Themen/Kulturelles_Erbe/Haflinger_Pferde)

25. Szajkó I., Kertész Gy. E., Mentés K. (2008): *A lovak tenyésztése, takarmányozása és betegségei*. Hetedik kiadás. Budapest: Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.
26. Thurner, K. (1938): *Der Haflinger und seine Zuchtgebiete. Stutbuch der Tiroler Haflinger-Zuchtgenossenschaften*. Innsbruck, Leipzig: Kommissions Verlag Felizian Rauch.
27. Várady J., Sz. Bozsik N. (1976): *Lovasélet Magyarországon*. Budapest: Kossuth Nyomda.

## 8. Ábrák és táblázatok jegyzéke

1. **ábra:** A haflingi kisló bélyegzői. 11.o.
  2. **ábra:** A ménvonalak kialakulása. 14. o.
  3. **ábra:** Németország póni-, és kislófajtáinak eloszlása 2023-ban. 22.o.
  4. **ábra:** Magyarország póni-, és kislófajtáinak eloszlása 2023-ban. 23.o
  5. **ábra:** A magyarországi regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023). 24.o.
  6. **ábra:** A németországi regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023). 25. o.
  7. **ábra:** Az osztrák regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023). 26.o.
  8. **ábra:** A holland regisztrált kancák és fedezőmének száma (2014-2023). 27.o.
  9. **ábra:** A haflingi populáció Olaszország régióiban 2024-ben. 28.o.
  10. **ábra:** Osztrák haflingi fedezőmének vonalankénti alakulása 2014-2023 között. 30.o.
  11. **ábra:** A hét ménvonalba született csikók aránya Magyarországon (2014-2023). 31.o.
  12. **ábra:** A hét ménvonalba született csikók aránya Hollandiában (2014-2023). 32.o.
  13. **ábra:** A fedezettések száma Ausztriában ménvonalak szerinti leosztásban (2014-2023). 33.o.
- 
1. **táblázat:** A vizsgált országok ezer emberre jutó lovainak száma, és a hozzájuk kapcsolódó becsült egyedszám. 21.o.
  2. **táblázat:** A 2024-ben aktívan fedező mének vonal szerinti eloszlása a vizsgált országokban. 29.o.
  3. **táblázat:** Magyarország haflingi fedezőménjeinek vonalankénti eloszlása 2005-, 2018- és 2024-ben. 34.o.

## 9. Mellékletek

### 1. melléklet: Stanley-T származása

(forrás: saját szerkesztés az mlosz.hu adatai alapján)

<b>Stanley-T</b>	Starlie	Sternwächter	Stainz	Standschütz	Starkenbach	Stuart
					Brinchen	
				Junella	Aras	
				Julia		
			Solvina	Amadeus	Afghan II	
				Sonja	Akelei	
		Maurina	Amadeus	Afghan II	Afghan	
				Akelei	Muschi	
			Maurizia	Nestroy	Walder	
					Anselma	
				Marit	Nordwind	
					Sabina	
	Soraia-Sissi	Alpenstein	Archimedes	Stuart		
			Akelei	Mallorca		
		Smelina	Nabucco			
			Somma			
			Natan	Nordwind		
				Margi		
	Zamibia VPRST	Nabucco	Peggy	Wintersturm		
			Petra			
		Atlantik	Atif			
			Luki			
	Zsa zsa	Zambia	Ahorn			
		Zimba				

**2. melléklet: Stern származása**  
 (forrás: saját szerkesztés az mlosz.hu adatai alapján)

<b>Stern</b>	<b>Starkas W-P</b>	<b>Sternsinger</b>	<b>Sterntaenzer</b>	<b>Stralemann</b>	<b>Starobin</b>	<b>Stab</b>
					<b>Tausenschön</b>	<b>Nadja</b>
				<b>Morgengold</b>	<b>Armani</b>	<b>Alp</b>
					<b>Marga</b>	<b>Tiska</b>
			<b>India</b>	<b>Nabucco</b>	<b>Natan</b>	<b>Nordwind</b>
					<b>Peggy</b>	<b>Margi</b>
				<b>Iris</b>		<b>Wintersturm</b>
						<b>Petra</b>
		<b>E-Viona W</b>	<b>Steinwind</b>	<b>Starobin</b>		
				<b>Nicky</b>		
			<b>Violetta</b>	<b>Amor</b>		
				<b>Vroni</b>		
	<b>Caru</b>	<b>Nordenwind</b>	<b>Nabucco</b>	<b>Natan</b>		
				<b>Peggy</b>		
			<b>Somma</b>	<b>Alpha</b>		
				<b>Sherry</b>		
		<b>Conny</b>	<b>Waldfürst</b>	<b>Wintersturm</b>		
				<b>Nicki</b>		
			<b>Christl</b>	<b>Alpbach</b>		
				<b>Coralie</b>		

**3. melléklet:** Steiner származása  
(forrás: saját szerkesztés az mlosz.hu adatai alapján)

<b>Steiner</b>	<b>Sternbild</b>	<b>Straden</b>	<b>Standstütz</b>	<b>Starkenbach</b>	<b>Stuart</b>	<b>Stecher</b>
					<b>Brinchen</b>	<b>Casta-Conny</b>
						<b>Midas</b>
				<b>Junella</b>	<b>Birnie</b>	
					<b>Aras</b>	<b>Alpha</b>
					<b>Julia</b>	<b>Fischlein</b>
			<b>Mory</b>	<b>Andrit</b>	<b>Wildfang</b>	
					<b>Alpha</b>	
					<b>Fischlein</b>	
		<b>Mattie</b>		<b>Lollo</b>	<b>Wildling</b>	
				<b>Natan</b>	<b>Loisl</b>	
				<b>Marga</b>	<b>Nordwind</b>	
		<b>Soraia-Sissi</b>		<b>Alpenstein</b>	<b>Margi</b>	
					<b>Alarich</b>	
					<b>Mina</b>	
			<b>Smelina</b>	<b>Archimedes</b>		
				<b>Akelei</b>		
				<b>Nabucco</b>		
	<b>Somma</b>					
	<b>Miss Angelo W</b>		<b>Angelo-W</b>	<b>Abendstern</b>	<b>Amadeus</b>	
					<b>Dorlis</b>	
		<b>Larissa-W</b>		<b>Winterstein</b>		
				<b>Liane</b>		
		<b>Mirabell</b>	<b>Wegbereiter</b>	<b>Wintertraum</b>		
				<b>Lareina</b>		
			<b>Motiva</b>	<b>Archimedes</b>		
				<b>Monique</b>		

## NYILATKOZAT

Alulírott **Horváth Lilla**, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Szent István Campus, **Lótenyésztő lovassport szervező agrármérnök szak** nappali tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem.

Hozzájárulok ahhoz, hogy **Szakedolgozatom** egyoldalas összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben, illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem\*

Kelt: 2024. november. 05.



Hallgató

## NYILATKOZAT

Horváth Lilla (Neptun azonosítója: I0WTPC) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

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

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem\*

Kelt: 2024. november 05.



belső konzulens