

DIPLOMADOLGOZAT

KUBIK CSENGE DALMA
állattenyésztő mérnök

Gödöllő
2023



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Állattenyésztő mérnök mesterszak

**TENYÉSZÉRTÉKBECSLÉSI LEHETŐSÉGEK A BORDER
COLLIE KUTYAJAJTA HAZAI ÁLLOMÁNYÁBAN**

Belső konzulens: Abayné Dr. Hamar Enikő
egyetemi docens

Készítette: **Kubik Csenge Dalma**
X4ZGNR
levelező tagozat

Intézet/Tanszék: Állattenyésztési Tudományok
Intézet, Állattenyésztés-
technológiai és Állatjóléti
Tanszék

**Gödöllő
2023**

Tartalomjegyzék

Rövidítések, jelölések.....	4
1. Bevezetés és célkitűzések.....	5
2. Irodalmi áttekintés	7
2.1. A fajta története	7
2.2. A fajta alapító ősei.....	8
2.3. A fajtán belüli típusok	11
2.3.1. A „northumbrian” típus	11
2.3.2. A „Wiston Cap” típus	11
2.3.3. A „Nap” típus	12
2.3.4. A Herdman’s típus.....	13
2.4. A border collie jelene	14
2.5. A tenyésztési szabályzat általános ismérvei	15
2.5.1. Igazoltan munkavonalú border colliekat érintő tenyésztési szabályok.....	16
2.6. Egészségügyi szűrések	17
2.6.1. A collie eye anomaly	17
2.6.2. A progresszív retina atrófia	17
2.6.3. Diszpláziaszűrés	18
2.6.4. Az oszteochondrózis dissecans.....	19
2.6.5. A MyDogDNA panel.....	19
2.7. A teljesítmény mérésére, a tenyészérték becslésére alkalmas vizsgák bemutatása	20
2.7.1. Terelő képességvizsga (NHAT)	20
2.7.2. Terelő munkavizsga (HWT).....	21
2.7.3. A BH vizsga	22
2.8. A legdinamikusabban fejlődő kutyás sport, az agility bemutatása.....	23
2.8.1. A különböző kategóriák.....	24
2.8.2. Az agility jelentősége a tenyészértékbecslésben	25
2.8.3. A Border Collie Classic.....	26
3. Anyag és módszer.....	28
3.1. A dolgozatban alkalmazott adatbázisok	29
3.1.1. A fajtaspecifikus adatbázis	29
3.1.2. A Dogresult sportkutyás eredményeket tároló adatbázisa	30
3.2. Az inbreeding együttható számolása és összehasonlítása show és munkavonalú egyedek esetében	31

3.3. Kérdőív-alapú feltérképezés	32
4. Eredmények és értékelésük	33
4.1. A show- és a munkavonal összehasonlításának eredménye	33
4.1.1. Pedigréelemzés	33
4.1.2. A fenotípusbeli különbségek	35
4.2. Az agility sportban eredményesen versenyző egyedek továbbtenyésztésének vizsgálata.....	36
4.3. Az inbreeding együttható összehasonlításának eredménye	37
4.4. Tervezett párosítások elemzésének eredménye	37
4.5. A kérdőív-alapú feltérképezés eredményei	45
4.6. A regisztrált border collie állomány létszámának elemzése	47
5. Következtetések és javaslatok	49
6. Összefoglalás.....	50
7. Köszönetnyilvánítás	51
8. Irodalomjegyzék	52
9. Mellékletek	55

Rövidítések, jelölések

AAPKK - Angol és Ausztrál Pásztorkutya Klub Egyesület

AKC – American Kennel Club

BCG – Border collie glaukóma

CEA - Collie eye anomaly

CL - Ceroid Lipofuscinosis

ED - Elbow Dysplasia, könyökdiszplázia

FCI - Fédération Cynologique Internationale

HCSC - Hungária Collie, Sheltie, Corgi Tenyésztők Egyesülete

HD - Hip Dysplasia, csípőízületi diszplázia

HWT - Herding working trial, terelő munkavizsga

ISDS - International Sheep Dog Society

L - Szintén m méretkategóriát jelöl. A large szóból eredeztethető a rövidítés. 48 cm-nél magasabb marmagasságú egyedek kerülnek ebben a kategóriába.

M+ - A medium plusz agility méretkategóriát jelöli. A kisebb marmagasságú border colliek ebbe a méretkategóriába sorolandóak. Az I+ egyedek marmagassága 43-47,99 cm közé esik.

MM – Marmagasság

NHAT - Natural herding aptitude test, terelő képesség vizsga

NHAT – Terelő képességvizsga, másik, régiesebb nevén ösztönpróba

OCD - Oszteochondrózis Dissecans

PRA - Progresszív retina atrófia

TNS - Trapped Neutrophil Syndrome

W - Working line, azaz munkavonalú border collie

1. Bevezetés és célkitűzések

A border collie egy kiemelkedő teljesítménnyel, valamint intelligenciával bíró fajta, amely vitathatatlan popularitását e képességeinek köszönheti. A fajta páratlan terelési stílusa, illetve sokoldalúan kamatoztatható felhasználási lehetőségei kiemelt jelentőségű sport-, munka, és hobbikutyává emelték (Presberg, 2009). Napjaink kutyás társadalma egyre tudatosabb kisállattartást kezd igazolni, amelyhez szorosan kapcsolódik a kutyával való aktív időtöltés, a kutyás sportok dinamikus fejlődése, az igény a tudatosan együtt végzett sportra és munkára. Az eredetileg terelőkutyaként, napjainkban jóval sokoldalúbban szelektált fajta különböző típusainak kialakulása a border collie abszolút diverzebb, ám eredeti céljától, a tereléstől gyakran egyre távolabb eső felhasználást eredményezték (Steinheim *et al.*, 2016).

A border collie Magyarországon regisztrált állománya, mindemellett világviszonylatban is jegyzett értéke is mérhető átalakuláson megy keresztül az utóbbi évtized vonatkozásában. A fajtát érintő lendületes változás folyamatos kihívások elé állítja a tenyésztőket, amellyel egyidejűleg a border collie értékét és tenyésztési célját a legtöbb esetben már nem csupán a terelési stílus (Arvelius *et al.*, 2013), hanem kollektív szempontok határozzák meg (Alcock *et al.*, 2015). Hazai tenyésztésszervezésében és törzskönyvezésében jelenleg két tenyésztőegyesület vesz részt, név szerint az Angol és Ausztrál Pásztorkutya Klub Egyesület, mely rövidített nevén AAPKK néven ismeretes, illetve a Hungária Collie, Sheltie, Corgi Tenyésztők Egyesülete, amely a HCSC rövidítéssel bír. A jelenleg hatályban lévő tenyésztési kérdéseket érintő szabályzat 2021. március 15-én került utoljára módosításra.

A Magyarországon regisztrált állomány alapvetően a show vonalú egyedekben bővelkedik leginkább. Ez mindenképp előbb abból is eredeztethető, hogy már önmagában az 1990-es években hazánkba importált első, a fajtába tartozó egyed is show vonalú volt. Nem elhanyagolandó azonban, hogy ezt a tenyésztési szabályzat show vonalat érintő könnyített szabályozása, a küllem orientált tenyésztés, valamint az átlagos kutyatartók fajtáról alkotott fals küllemi képe is tovább erősíti. Az állomány ilyenformán létrejövő alakulása a fajta diverzitásának csökkenését, relatíve egységesebb, ám a valóságban mégis az alapító, munkavonalú egyedektől egyre messzebb kerülő egyedeinek előtérbe kerülését eredményezi.

A dolgozatban középpontba kerül a különböző típusok, úgy, mint show vonal, munkavonal és sport vonal bemutatása, küllemi összevetése, valamint kiemelt jelentőséggel kezeljük a fajta hazai, legkiemelkedőbb sportkutyáit, illetve ezen egyedek továbbtenyésztésnek mértékét. A napjainkban aktuális tervezett párosítások külön elemzésre kerülnek, mely elemzés alapján vizsgáljuk a születendő utódok genetikai betegségek kapcsán felmerülő esetleges

terheltségét, hordozó mivoltát, mindemellett pedig az almok várható fenotípusos és genotípusos jellemzőit. A tervezett párosítások esetében pedigreelemzés, illetve inbreeding koefficiens számítás is zajlik, továbbá fontos szerepet kap a tenyésztérbécslés kifejezésére szolgáló szűrővizsgálatok, eredmények, esetleges munkavizsgák meglétének elemzése. A dolgozat további részében a fajtát tartó kutyatulajdonosok, a kutyák tenyésztérbéket meghatározó tényezőkkel kapcsolatos véleményét és hozzáállását térképezzük fel.

További vizsgálándó részfejezetet képez a border collie állomány létszámának feltérképezése, amelynek alapját a fajta elismert adatbázisa képi. A regisztrált egyedek összegzése Magyarország, a szomszédos országok, illetőleg a legkiemelkedőbb és legjelentősebb, a fajtát tenyésztő országok vonatkozásában kerül sor. Előzetes elvárásaink alapján Magyarország előkelő helyet foglal el a fajtát tenyésztő országok között.

Előzetes célkitűzésként fejezzük ki a border collie jelenlegi helyzetének hazai változását, kiemelkedő szerepet tulajdonítva napjaink tenyésztési trendjeinek változása kapcsán. A vizsgálat során különböző fenotípusos, illetve a pedigrében keresendő differenciákat fogalmazunk meg az eltérő border collie típusok között. Nagymértékű jelentőséggel kezeljük az eltérő beltenyésztési együtthatót a különböző típusok tekintetében, kiegészítő jelleggel pedig pedigreelemzést és a border collie tartók körében végzett kérdőív-alapú feltérképezést végzünk el.

2. Irodalmi áttekintés

2.1. A fajta története

A kimagasló intelligencia, kitartás, illetve a veleszületett képesség arra, hogy tereljen emelték a border collie-t a világ legpopulárisabb terelőkutyájává. Kezdetektől fogva fontos volt, hogy munkaképessége alapján, sosem a küllemre tenyésztették a fajtát. Ez mára már csak az ISDS által regisztrált, „working sheepdog” jelölést viselő egyedek esetében van így, hiszen a border collie tenyésztés igencsak eltérő két irányt vett.

A mai angol, ausztrál és újzélandi kutyák őseinek tartott, úgynevezett shepherd dog kifejezéssel illetett kutyákat vélhetően a rómaiak és a vikingek hozták magukkal a Brit-szigetekre. Annak idején ezeket az egyedeket a szegények kutyájaként tartották számon, ebből eredeztethetően pedig nem maradt fent írásos emlék, amely valóban datálná ezeket az eseményeket. A feltételezésekre, miszerint a korabeli shepherd dog annak idején a nép kutyájaként volt jelen, elsősorban festmények adnak bizonyítékot. Erre a kutyára vezethető vissza a mai bobtail, a hosszú- és a rövidszőrű collie és a border collie is (Coppinger és Schneider, 1995).

Az állattartás, a legeltetés megoldása kutyák nélkül mindig is megoldhatatlan lett volna. A Brit-szigeteken kifejezetten hosszú múltra tekint vissza a pásztor- és a juhász kutyák története. Ezeknek a kutyáknak a története szorosan összefonódik a juhtenyésztéssel és a tereléssel. Nagy-Britanniában a gyapjútermelés kiemelt szerepet játszott az ipari forradalom előtt (Gosset, 1911). Az egy személyben juhász és poéta James Hogg fogalmazta meg írásos, a Shepherd's Diary című művében, hogy bizony az angol-skót határvidéken élő terelőkutyák nélkül lehetetlen lenne piacképesen kezelni, piacra hajtani a nyájakat. Kutyák nélkül annyi emberre lenne szükség a munkák elvégzéséhez, hogy az már nem bizonyulna gazdaságosnak (Hogg, 1829).

Az első hivatalos keretek között megrendezett, regisztrált terelőversenynek az észak-walesi Bala adott otthont, 1873-ban. Ezt a versenyt a Mr. James Thompson tulajdonában álló Tween nevű nyerte, megteremtve a tradíciót, miszerint a terelőversenyek évente megrendezésre kerülő eseményekké váltak (Urdank, 2006). A terelőversenyen mindezen felül fontos mérföldköve volt az ISDS megalapításának, melynek ötlete ekkor, 1873-ban vetődött fel először. Végül az ISDS 1906-ban került megalapításra, azzal a misszióval, hogy a terelőkutyák állományának minőségét javítsák. Az ISDS első titkára James Reid nevezte először border collie néven a határvidéken élő és kiválóan dolgozó kutyákat, 1915-ben.

2.2. A fajta alapító ősei

Az ISDS 1906-os alapítását követően néhány évtizedet követően, az 1955-ös esztendőben hozta létre a Stud Book-ot, vagyis azt a könyvet, amely a fajta egyedeit származásukkal felvezetve tartalmazza. Ebben a könyvben a border colliek származása az 1900-as évek elejére, mindezzel együtt pedig az Old Maid nevű szukára nyúlik vissza (1. ábra).



1. ábra: Old Maid ([http 1](http://1)).

Tekintve, hogy Old Maidre vezethető vissza az egyedek pedigréje, ez a border collie viseli az ISDS 1 regisztrációs számot (Combe, 1987).

Old Maid mellett nagyhatású örökítő, valamint a fajta ősatyjaként aposztrofált az az Old Hemp, aki noha szülei révén nem bizonyult volna remek terelőképességű kutyának, azonban ő maga e képességéről vált elismert és neves kutyává. Népszerűségét számos terelőverseny győzelmével vívta ki. Old Hemp az ISDS 9 regisztrációs számát viselő kan (2. ábra).



2. ábra: Old Hemp, a border collie fajta ősatya ([http 2](#)).

Old Hemp egy rough (hosszú) szőrtípusú, fekete-tricolor kan volt, akit Adam Telfer tenyésztett. Több, mint 200 utód apjaként tartják számon ([http 3](#)). Old Hemp mellett Old Kep is óriási szerepet játszott a fajta történetének alakításában. Az ő és Old Hemp egy-egy fia, a Don (ISDS 11) és a Tommy (ISDS 16) nevű border collie kanok ausztrál exportra kerültek, amely által kialakult az ausztrál border collie (McCulloch, 1946).

A fajta történetének alakításában markáns szerephez jutott J.M. Wilson. A kutyakiképzőként és tenyésztőként is számon tartott szakember olyan neves kutyákat jegyez, mint kiemelkedő talentum, Wartime Cap (ISDS 3036), valamint a nagy népszerűségnek örvendő Wiston Cap (ISDS 31154). Közülük utóbbit említik a fajta történetében legtöbbször használt fedezőkanaként. Küllemében jól szemlélteti az ISDS által képviselt border collie típust. Óriási hatása kapcsán a szakemberek gyakran említik Wiston Cap-et a fajta recesszíven öröklődő jellegzetességeinek felbukkanásáért felelősnek. Ilyen recesszíven öröklődő betegségként említhető az epilepszia vagy a CEA néven ismeretes szembetegség is. Érdekesség továbbá, hogy a fajtában később kialakult és előforduló álló füleket is Wiston Cap-re vezetik vissza a tenyésztők ([http 3](#)).

Az 1950-es évektől egyre nagyobb népszerűsége tettek szert az úgynevezett obedience versenyek. Ezek a megmérettetések a kutya engedelmességére építettek és építenek mind a mai napig, gyakorlatilag egy kutyás engedelmességi sportról van szó esetében. A border collie történetében jelentős szerepet játszott ez a sport, ugyanis a Kennel Club szervezésében kerültek lebonyolításra ezek a versenyek, amelyeken való részvétel esetében fontos kitétel volt a résztvevő kutya Kennel Clubban való regisztrációjának megléte. Mivel a border colliek

különösen tehetségesnek bizonyultak e sportban is, azonban akkoriban még nem minősültek elismert és regisztrált fajtának, csak az ISDS által, ezért változásra, új rendelkezésekre volt szükség. A probléma abban rejlett, hogy a Kennel Club a kiállítási célú tenyésztést képviselte, amely azonban igen jogosan, távol állt az ISDS tenyésztési stratégiájától. Az obedience sport és az ehhez szükséges Kennel Club általi fajtaelismerés vezetett a border collie küllemre történő tenyésztésének kialakulásához és ezáltal útvesztőjéhez.

Az 1976-os évben Lance Anderson levélben fogalmazta meg gondolatait a fajta kettéválása kapcsán az ISDS tagjai felé. Valójában nem a fajta nagy népszerűsége törésétől, hanem a küllemre, kiállításokra tenyésztésnek csapdába eső vonalakat féltette. A levélben világosan kitért arra is, hogy egyes vonalak miként fognak elveszni a show kutya üzlet zsákutcát jelentő univerzumában. Megfogalmazta továbbá, hogy az ISDS tagjai, valamint az effajta irányelveket követő tenyésztők miként tehetnek azért, hogy a fajtára nézve igen destruktív tenyésztési trendek csak és kizárólag a kiállítási ringek színfalai mögött történő megmaradásáért. Kétségtelen, hogy Anderson már akkor látta azt, amely mintegy 30 év távlatában valósággá vált, a fajta szétválását, a show vonal létrejöttét (Schenk, 2015).

Európában a Kennel Club és az ISDS azon vívódtak, hogy miként, milyen kikötések kapcsán válhat hivatalos fajtává a border collie. Ám miközben mindez az európai tenyésztőket foglalkoztatta, Ausztrália saját fajtastandard szerint, hivatalos keretek között, hivatalos kiállítási címmel bírálta a border colliet, téve mindezt már 1963-tól. Észvesztő belegondolni abba, hogy néhány évvel később még a skót-angol határvidékről exportáltak kutyákat Ausztráliába, majd fordult a kocka és Ausztrália önhatalmúlag „előzte meg” és utasított maga mögé Európát a fajta standardizálásban. Mialatt Ausztráliában az őshazából importált kutyákat már javában és engedélyezetten állították ki, addig Angliában még csak fajtaleírás sem létezett (Ridgway, 2021).

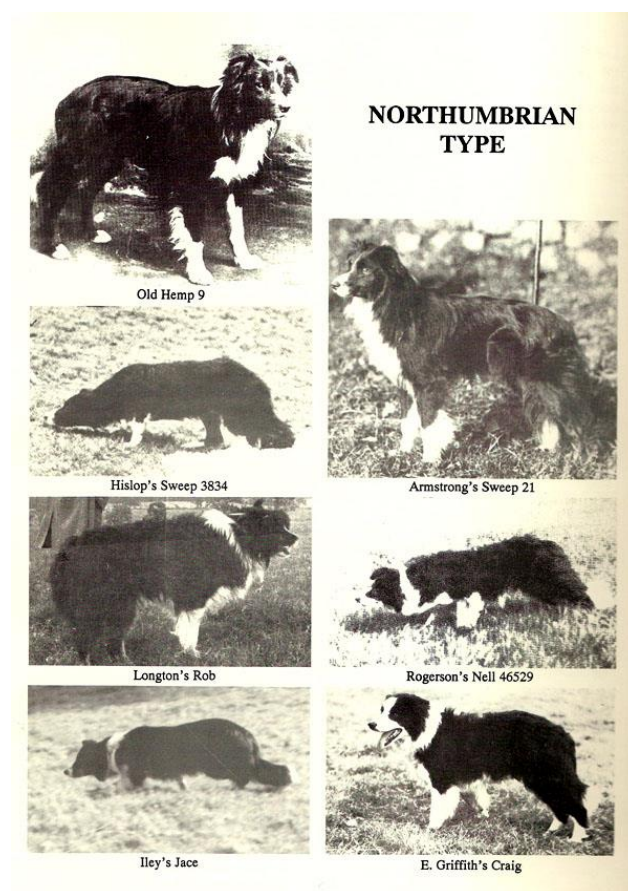
Harry Glover nevéhez fűződik a brit fajtastandard megfogalmazás, ő volt az, aki a szituációra ráismerve és azt megelégtelve megalapította a Border Collie Club of Great Britain-t. A Kennel Club csupán akkor ismer el új fajtát Angliában, ha azt fajtagondozó klub indítványozza, így eshetett meg, hogy Harry Glovernek valóban szüksége volt a fajtaklub életre hívására. Angliában 1982-ben, a nevezetes, később az agility sport kialakulásának szempontjából is elsőrangú Cruft's kiállításon ismerték el hivatalos kiállítási címeikkel is a fajtát.

2.3. A fajtán belüli típusok

A fajta esetében kulcsfontosságú családokat említhetünk meg, amelyek különböző típusokat hivatottak szemléltetni.

2.3.1. A „northumbrian” típus

A típus jeles képviselőjének és megtestesítőjének számít a már fentebb említett, a fajta ősatyjaként nevezett, legendás Old Hemp. A típusba tartozó egyedek egységes jellemzője a rough (hosszú) szőrtípus, a közepes marmagasság, a kompakt testalkat és a vékony, fehér jegy a nyaktájékon (3. ábra).

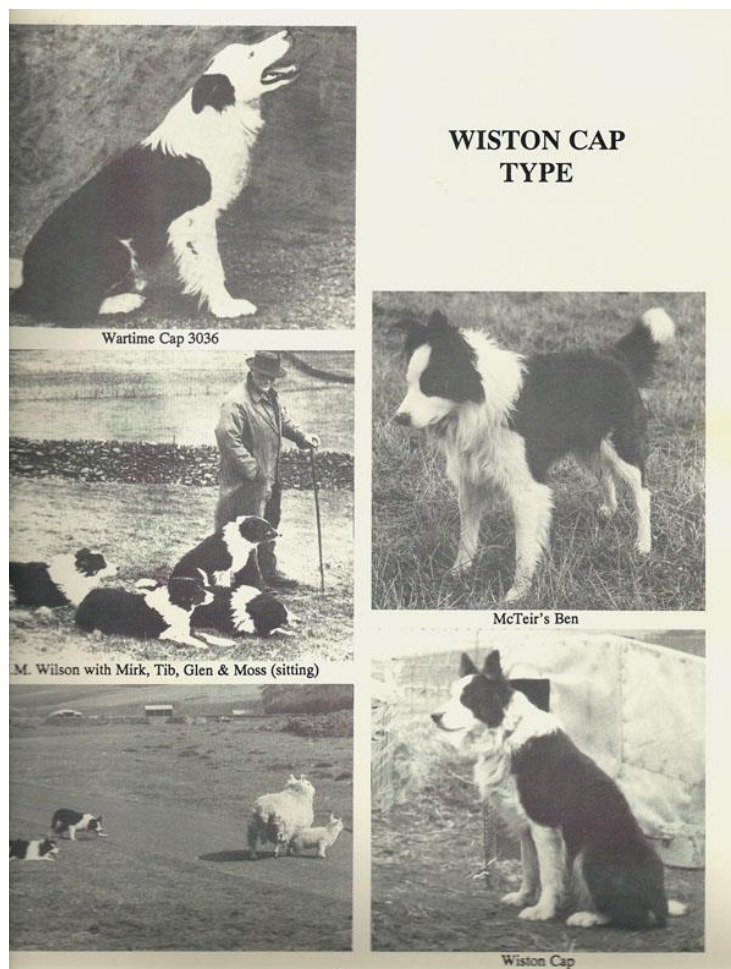


3. ábra: A „northumbrian” típus (http 4).

2.3.2. A „Wiston Cap” típus

A típus vonatkozásában kulcsfontosságú említést tennünk arról az 1936-os Wartime Cap-ról, aki a típust megtestesítő kutyák közül az első volt. Jock Richardson híres terelő- és fedező

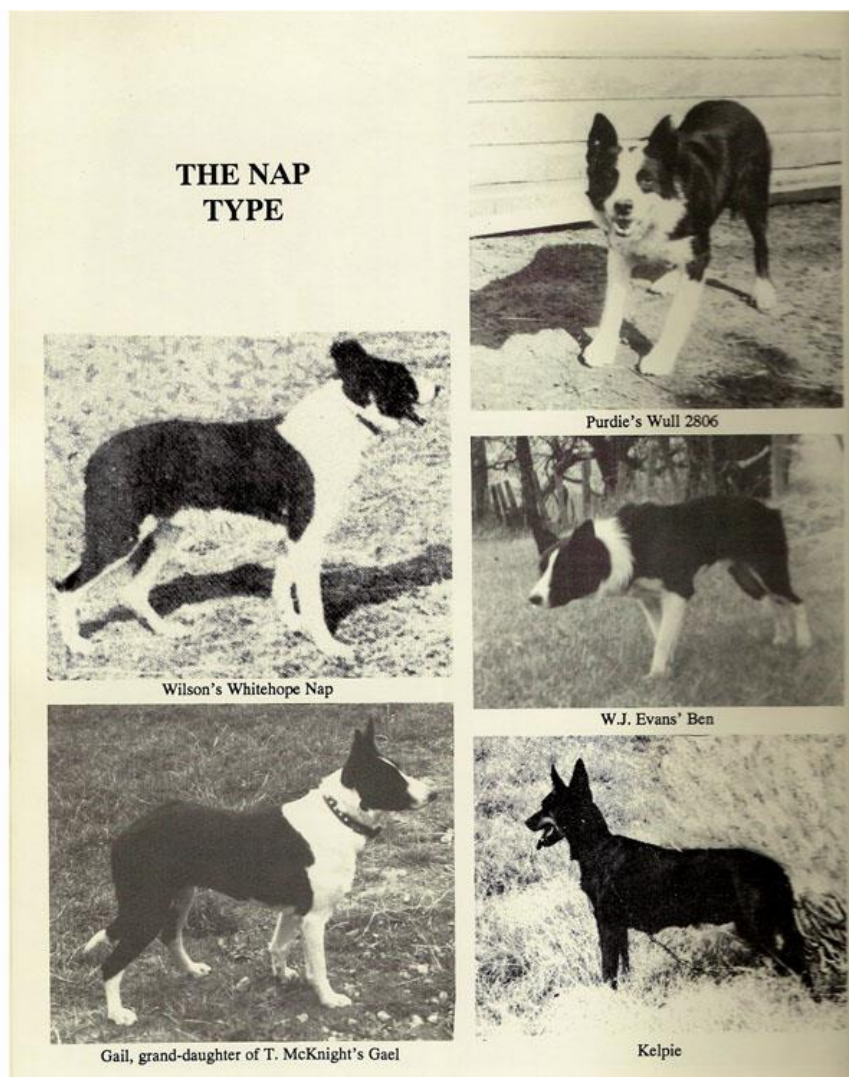
kutyája, a fentiekben már szintén tárgyalt, 1963-as születésű Wiston Cap is erre a kutyára vezethető vissza. A típus szintén rough (hosszú) szőrtípusú, ám méretében és marmagasságában magasabb, fehér jegyeiben bővelkedőbb (4. ábra). Mind nyaktájékon, mind a fejet tekintve jellemző a szélesebb fehér-jegyes küllemi megjelenés, a széles hóka, a szögletesebb fejforma. Ezek a kutyák kiemelkedő és látványos outrunnal, azaz kifutással és rendkívüli együttműködő képességgel bírnak. Napjaink legtöbb show vonalú kutyája erre a típusra vezethető vissza.



4. ábra: A „Wiston Cap” típus (http 4).

2.3.3. A „Nap” típus

A négy kialakult típus közül ez, a Nap típusként elnevezett bizonyul smooth (rövid) szőrtípusúnak. A típus elnevezése az 1951-es születésű Whitehope Nap nevéből eredeztethető. Ezekre a kutyákra egységesen jellemző a hosszabb lábszerkezet, a gyors, agilis és erőteljes testfelépítés. Hátvonaluk gyakran rövidebb, ezáltal a többi típusnál zömökebb, „szögletesebb” alkatot eredményezve. Alkatuknak köszönhetően javarészt ebből a típusból származtathatóak az amerikai, marhaterelésre szelektált vonalak (5. ábra). Napjainkban ez a típus fedezhető fel az Amerika szerte megtalálható szarvasmarha ranchok világában.



5. ábra: A „Nap” típus (http 4).

2.3.4. A Herdman's típus

Végül, de nem utolsó sorban szükséges említést tennünk az úgynevezett Herdman's típusról, amely egyértelműen Old Hemp unokafiára, Herdman's Tommy-ra vezethető vissza. Az említett típusalapító rough (hosszú) szőrtípusú, fekete tricolor, tan jegyeket viselő egyed volt. Erős fejű, jól terhelhető, a tan jegyeket és a testfelépítést jól örökítő típust képviselnek ezek a kutyák (6. ábra).



6. ábra: A Hardman's típus (http 4).

2.4. A border collie jelene

Napjainkra a border collie egy meglehetősen differens típusokra osztható fajtát képez, amelyen belül megkülönböztethetünk a munka, a show és a kevert, leginkább sport típusba tartozó típusokat is (Tóth, 2020). Az eltérő küllem az esetek döntő többségében eltérő habitust, energiaszintet és képességét is eredményez (Ács *et al.*, 2019).

A főbb komplikációt mégsem a különböző típusok kialakulása jelenti, sokarta inkább a kevésbé következetes, mindemellet nehezen strukturált és értelmezhető tenyésztési szabályzat. Hazánk border collie tenyésztésének legkiemelkedőbb problematikája a munkaképességet, mint szelekciós aspektust háttérbe szorító tenyésztésszervezési folyamat. Vitathatatlan ugyanis, miszerint a szabályzat meglehetősen diszkriminatív, neheztelt szabályozással illeti a munkavonalú egyedeket. A szabályzat világosan és jól értelmezhetően tárgyalja a küllemre tenyésztett, show vonalú egyedeket érintő szabályozásokat ám sem a kevert, sem a sport típusba sorolandó, a fajtát képviselő egyedekre nem tér ki, amelynek köszönhetően e kutyák esetében számos kérdést vet fel a szabályzat.

2.5. A tenyésztési szabályzat általános ismérvei

A tenyésztésbe vétel alapvető feltétele az FCI által elismert származás megléte. További kitétel az azonosítóval való ellátottság, a funkcionalitásában egészséges megjelenés és a megfelelő habitus, temperamentum. Hazánk, illetve napjaink border collie tenyésztésének kitétele az előírt szűrővizsgálatok elvégzettetése, valamint csak a megfelelő eredményekkel rendelkező egyedek továbbtenyésztése. Ezen a ponton szükséges említést tennünk a teljesítménybeli elvárásokon túl, az előírt szűrővizsgálatok kapcsán felmerülő alapvető különbségre küllem orientált és munka vonal között. Míg a küllemre tenyésztett border colliek vonatkozásában a szülők eredményeiből következő mentesség esetében nem szükséges elvégeztetni a szűrővizsgálatot, addig munkavonal esetében ez a szülők eredményeitől függetlenül kötelezően elvégzendő minden előírt klinikai és genetikai vizsgálat is ([http 5](http://5)).

A fajta tenyésztésének gyakorlatában egyaránt engedélyezett a természetes, valamint a mesterséges termékenyítés is, ám a hazai tenyésztők egyértelműen előbbi preferálják inkább. Tenyésztői oldalról kötelezően kiváltandó a hivatalos FCI által engedélyezett kennel név, valamint nem elhanyagolható a javasolt MEOES tagság, amely által csökkentett díjjal számolva juthat a tenyésztő a különböző szolgáltatásokhoz. Az egyedek tenyésztésbe vételéhez külön szükséges igazolni a kötelező egészségügyi szűrések meglétét, munkavonal tekintetében a teljesítményt igazoló vizsga teljesítményfüzetbe való felvezetését, illetve a későbbiekben a tenézs szemle eredményét.

A fajta az ivarérettséget 6-9 hónapos kor között éri el, ám ez korántsem jelenti tenyésztésbe vételét. A hivatalos szabályozás szerint legkorábban másfél éves korától kerülhet tenyésztésbe az egyed. Érdekes, hogy pontosan ez az alsó limit a hivatalos agility versenyeken történő indulás kapcsán is, amely érdekes dilemmát vet fel ([http 6](http://6)). Pont mire egy sport hasznosítású kutya pályára léphetne, addigra kerülhet leghamarabb tenyésztésbe is. Érdekes, hogy ez a két, életkort érintő szabályozás ilyen módon egybeesik.

Külön fejezet taglalja a szabályzatban a legkésőbbi fedeztetés időpontját is, amelyre a 8 éves és 9 hónapos életkor került a döntéshozók által meghatározásra. Az egy szukától engedélyezett maximalizált almok száma 6, amelyek között meghatározott időnek kell eltelnie, hiszen 2 év leforgása alatt maximálisan 3 alom hozható le egy anyaállattól ([http 5](http://5)). További érdekes és a sport szempontjából, ezáltal pedig a sportolói pályát is befutó tenészegyedek kapcsán kiemelt jelentőségű, hogy tenyésztésbe került szukák esetében az ellést követő 6

hónapon belül nem kerülhet nevezésre a kutya. Ez nem fajtaspecifikus szabályozás, minden hivatalos keretek között versenyző, teljesítménykönyvvvel rendelkező egyedre érvényes.

2.5.1. Igazoltan munkavonalú border colliakat érintő tenyésztési szabályok

A munkavonalú kutyák törzskönyvezését napjainkban is az ISDS látja el (7. ábra). Az ISDS tagjai kutyáit veszi regisztrációba, illetőleg ISDS törzskönyvet ISDS regisztrált kutyák leszármazottai kaphatnak. Mindenképp megemlítendő azonban, hogy ezt kiérdemelve bekerülhet border collie is a Stud Book-ba, még akkor is ha regisztrálatlan vagy FCI regisztrációval rendelkezik. A Stud Book-ba kerülés feltételeként említendő az ISDS working test teljesítése, amely opcionálisan kiváltható ISDS rendszerű keretek között szervezett versenyen open osztályban egy első, kétmásodik vagy három harmadik helyezés és minimálisan 25 kutyát felsorakoztató mezőny függvényében ([http 7](http://7)).

Az igazoltan munkavonalú egyedek továbbá a MEOESZ által úgynevezett Working Line jelölést kapnak a törzskönyvükben. Alapvető különbségek említhetők meg a munka- és a show vonalú egyedek szabályozásában, amelyek a fentebb említettek alapján, mind a klinikai szűrővizsgálatok, mind a teljesítményvizsgák tekintetében megmutatkoznak. Mindemellett külön szabályozás alá esnek a tenyésztésbe vételhez elengedhetetlen szemlézésük időpontját illetően is, hiszen míg a show vonalú egyedek már 12 hónapos kortól felvezethetőek, addig a munkavonalú egyedek csupán 18 hónapos kortól vehetnek részt szemlén. Maga a munkavonalú egyedek számára is igénybe vehető tenyészszemle évente csupán kétszer kerül megrendezésre és a szakzsargonban főtenyészszemleként ismeretes ([http 5](http://5)).



7. ábra: Az ISDS logója ([http 8](http://8)).

2.6. Egészségügyi szűrések

A sziklaszilárd alapokra épített, asszertív kutyatenyésztői munka vitathatatlan részét képezi a különféle szűrővizsgálatok elvégeztetése, tenyészkutyák esetében azok megléte. A border collie fajtában kötelező szűrővizsgálatot jelent a csípő-, valamint a könyökdiszplázia, a váll-, a térd- (vagy más néven patellaficam), és az örökletes szembetegség-vizsgálat (Zöldág, 2021). A vizsgálatok azonban nem csupán kötelezően elvégzendők lehetnek. A fajta kapcsán léteznek egyre fontosabb, azonban jelenleg még csupán opcionálisan végzendő szűrővizsgálatok is, amelyek markáns szerephez jutnak a még alaposabb ismeretek és a szülői generáció szempontjából bővülő, hozzáadott érték, örökletes betegség kapcsán fellépő többlettudás vonatkozásában. Opcionálisan elvégendő szűrővizsgálatként említhető a genetikailag szűrhető glaucoma szűrés, valamint a TNS szűrés is (Mizukami *et al.*, 2012).

2.6.1. A collie eye anomaly

Teljes nevén a collie eye anomaly egy szembetegség, amelyet a szakirodalom röviden csak „CEA”-ként aposztrofál. Veleszületett szembetegségről van szó, amelyben a colliek, a sheltiek, vagyis a shetlandi juhászkutyák, illetve a border colliek érintettek. Egy szemfejlődési zavarról beszélhetünk a betegség esetében, amely a látóideget, az ideg- és az érhártyát, valamint az inhártya károsodását eredményezi (Miyadera *et al.*, 2012). A betegség egyaránt érinti a szuka és a kan kutyákat is, arányaiban pedig nincs aránybeli eltérés a nemek érintettségét illetően. Öröklésmenete autoszomális recesszív, a betegség kialakulásához mindkét szülő részéről szükséges a megváltozott gén öröklése. A CEA diagnosztizálása szemfenék vizsgálattal és genetikai vizsgálattal is lehetséges, amelyek egyikéhez sem szükséges a kutya bódítása.

2.6.2. A progresszív retina atrófia

Progresszív retina atrófiáról van szó, amennyiben az ideghártyát alkotó fotoreceptorok elváltozását tapasztaljuk (Kijas *et al.*, 2004). Az 1900-as évek elején, a gordon szetter fajta által felismert betegség szintén a fentebb említett szemfenék vizsgálattal diagnosztizálható (Curtis és Barnett, 1993). Prevenció nem lehetséges a betegség esetében, homozigóta, mindkét szülőtől hordozó gént öröklő állatokban elkerülhetetlen kialakulása. Napjaink állatorvoslása még nem ismer módot gyógyítására (Zangerl, 2006).

2.6.3. Diszpláziaszűrés

A tenyésztőegyesület kötelezi a tenyésztőket a diszpláziaszűrés meglétére, ezáltal elősegítve a tudatos tenyésztést, mindemellett pedig a megfelelő állomány szelekciót. A diszplázia szó önmagában rendellenes fejlődést takar, amelyből kiindulva érdemes már igen korán, 14-16 hetes kor között előszűrni a kölyköket, ezzel elősegítve az esetleges terheltség esetén is a fájdalommentes életet. A korai felismerés, valamint kezelés segítségével korrigálható az állat állapota. A korai tünetek észlelésével az ízületek későbbi degenerációja, fájdalommal járó krónikus gyulladása egyszerű műtéti beavatkozással elkerülhető és orvosolható. Maga a diszpláziaszűrés három lépésből tevődik össze, a fizikai vizsgálatból, a röntgenfelvételtől és az eredmények kiértékeléséből (Ginja *et al.*, 2010).

2.6.3.1. A csípőízületi diszplázia

A csípőízületi diszplázia egy recesszíven öröklődő, a fajtát érintő, kötelezően szűrendő betegség (Peterson, 2017). Néhány generáción keresztül végzett szelekcióval sem zárható ki, hiszen több gén által kódolt a betegség (Lust, 1997). Súlyossága kapcsán 5 eltérő, egyre kritikusabb kategóriába sorolhatjuk, mely alapján meghatározhatunk mentes, majdnem mentes, enyhe, közepes és súlyos csípőízületi diszpláziát is (Verhoeven *et al.*, 2011). Az első három (mentes, majdnem mentes, enyhe) kategóriába sorolható border collicek továbbtenyésztése teljes mértékben elfogadható, míg a további kategóriákba tartozó egyedek továbbtenyésztése nem korrekt tenyésztői magatartás (Riser *et al.*, 1985).

Hivatalos szűrés már 12 hónapos kortól végezhető az állaton. A kölyökkori előszűrés még Penn-hip módszer alapján bonyolítható le, ám ez még nem eredményez hivatalos, a tenyésztésbe vonáshoz is alkalmazható diagnózist. Az elő- és a végleges szűrés egyaránt bódításban zajlik, melyre az állat megfelelő pozicionáláshoz van szükség.

2.6.3.2. A könyökízületi diszplázia

Rövidített nevén gyakran csak ED-ként emlegetett betegség, amelynek diagnosztizálásában a singcsont, a karcsont és az orsócsont egymáshoz képesti illeszkedése kerül részletes elemzésre (8. ábra), amely kapcsán diszpláziát abban az esetben állapíthatunk meg, amennyiben azok nem megfelelően illeszkednek egymáshoz képest (Kirberger és Stander, 2010).



8. ábra: A könyökízületi diszplázia három különböző súlyosságú stádiumának bemutatása, balról jobbra egyre súlyosbodó állapotban. (http 9).

Nem is igazán betegségről beszélhetünk a könyökízületi diszplázia esetében, hiszen sokkal inkább egy állapotként definiálható (Lewis *et al.*, 2013). Öröklődése a csípőízületi diszpláziával összevetve még annál is bonyolultabb, melynél fogva kiemelten fontos a tenyésztők mentességre való törekvése (Morgan *et al.*, 2000). A bódítás a könyökízületi diszplázia szűrése során is fontos annak érdekében, hogy a képalkotás minél pontosabbnak mutakozhasson (Podadera és Bell, 2010).

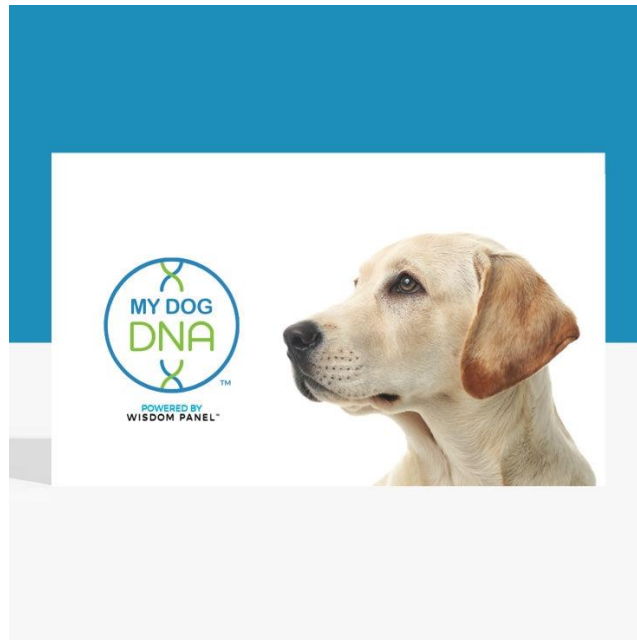
2.6.4. Az oszteochondrózis dissecans

Rövidített nevén az OCD nevű, elsődlegesen ízületi megbetegedést nevezzük *Osteochondritis dissecans*-nak. Szintén genetikailag öröklődő és nem szerzett betegség, amelynek kialakulásának folyamatában az optimálistól eltérő illeszkedés játszik főszerepet. Kezdetben a csontokat érintő problémát okoz, amelyből tovább súlyosbodva alakul ki az ízületek gyulladásának stádiuma (Slater *et al.*, 2011). Előszűrését 9 hónapos, míg végleges szűrését 12 hónapos korban célszerű elvégeztetni. Szűrésének folyamata szintén röntgenfelvétel alapján zajlik, segítségével megállapítható a betegség előrehaladottsága a látott felrakódások, potenciális ficamodások alapján (Morris és Anderson, 2013). A röntgenfelvételeken jól észlelhető a karsont ízületi felszínének hátulsó részén a porcleválás. Az OCD műthető, beavatkozást követően az állat tünetmentessé tehető (Olivieri *et al.*, 2007).

2.6.5. A MyDogDNA panel

A klinikai szűrővizsgálatokon túl adott betegségek diagnosztizálhatóak genetikai vizsgálatok által. Az ilyen, genetikailag tesztelhető betegségekre szolgáltat példát a fajta esetében szürendő EAOD, vagyis az Early Adult Onset Deafness. A genetikailag végezhető szűrések elvégzésére genetikai tesztek alkalmasak, melyek egyik legjelentősebb és napjaink border collie tenyésztésnek legnagyobb arányban alkalmazott képviselője a MyDogDNA (9. ábra). Összesen 210 genetikai betegségre szűri az adott egyedet, mely szűrés módja a kutyától

vett nyálminta beküldése a megadott, akkreditált laboratóriumba. Alapcsomagja magában foglalja a mintavételhez elengedhetetlen eszközöket, valamint a külföldi laborba kiküldendő minta aktiválásának és követésének lépéseit. A MyDogDNA egy felhasználóbarát, hasznos és könnyen elérhető tenyésztői szolgáltatást biztosít (Donner *et al.*, 2016).



9. ábra: A MyDogDNA logója és alapcsomagja ([http 10](http://10)).

Elsődlegesen az elmúlt években nyert óriási teret a kutyatenyésztők körében. Napjainkra a legtöbb border collie alomtervénél megfigyelhetjük a szülők MyDogDNA eredményeit is, amely még precízebb tenyésztést és hozzáadott tenyészértéket képvisel a születendő alom szülői generációját illetően (Muilenburg *et al.*, 2021).

2.7. A teljesítmény mérésére, a tenyészérték becslésére alkalmas vizsgák bemutatása

2.7.1. Terelő képességvizsga (NHAT)

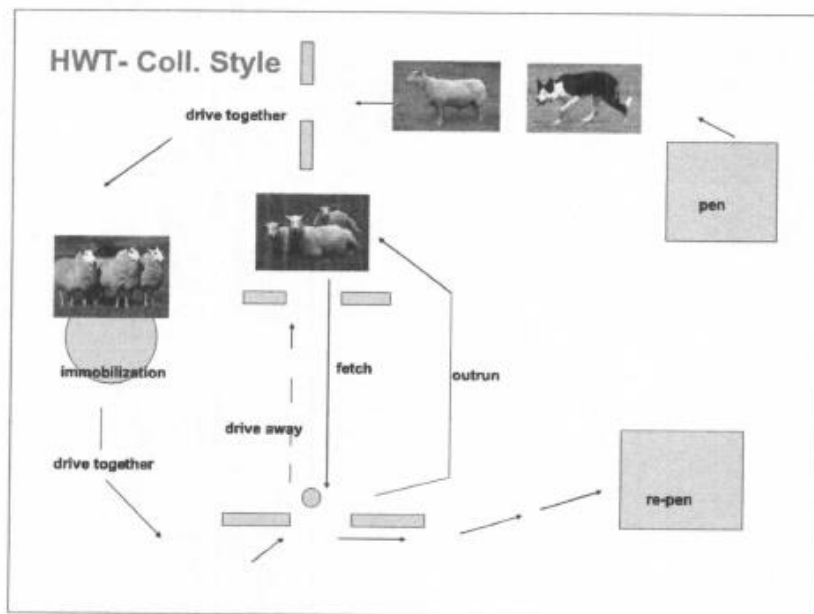
Az angol- és ausztrál pásztorkutyák képességvizsgálata, amely esetében a bíró megbizonyosodik arról, hogy a kutyában mennyire támad fel a terelés ösztöne. Az alapengedelmességi követelményeken túl egy pár perces, körkaram segítségével zajló folyamat. Eredményét tekintve megfelelt, nagyon jó, kiemelkedő vagy nem megfelelt minősítés szerezhető a bírálati lapon. 8 hónapos kortól végezhető, kiemelt jelentősége pedig abban keresendő, hogy a munkavonalú egyedek számára teljesítendő terelő munkavizsga alapfeltételéről van szó esetében ([http 11](http://11)).

2.7.2. Terelő munkavizsga (HWT)

A munkavizsga szabályzatok kapcsán fontos, hogy megkülönböztetünk úgynevezett hagyományos, vagyis tradicionális stílusú (FCI HWT TS) és kizárólag border colliekre specializált, FCI HWT CS szabályzatokat. A border colliék nem a hagyományos, hanem a CS rövidítésű, collecting style, vagyis gyűjtő stílusú szabályzat szerint kerülnek vizsgáztatásra, amely vizsgán való részvétel alsó korhatára a betöltött 12 hónapos kor. A vizsga alapkövetelményei meghatározott szabály- és pontrendszer alapján, meghatározott sorrendben végzendő feladatokat tartalmaznak (10. és 11. ábra).

<i>Feladat, pontozható szempontok</i>	<i>Szerezhető pontszám</i>
<i>Kihajtás karámból</i>	10 pont
<i>Együtt hajtás, 3 irányváltással, 200 méter hosszan</i>	10 pont
<i>Kifutás</i>	20 pont
<i>Felvétel</i>	10 pont
<i>Behozatal</i>	20 pont
<i>Karámba hajtás</i>	10 pont
<i>A kutya terelési stílusa és magatartása. Fajtára jellemző munkastílus, harapás- és fogásmentes viselkedés a birkákkal.</i>	10 pont

10. ábra: A terelő munkavizsga főbb feladatai és azok pontozási rendszerének felépítése (http 12).



11. ábra: A terelő munkavizsga feladatainak pályarajza.

2.7.3. A BH vizsga

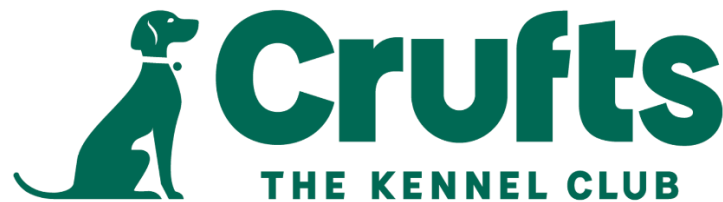
A BH vizsga egy meghatározott szabályrendszeren alapuló vizsga, amelyet minden 14 hónaposnál idősebb eb letehet. A vizsga nem korlátozza a fajtákat, valamint nem szükséges letételéhez hivatalos, FCI törzskönyv sem. Ennek ellenére fontos szerepet játszik a munkavonalú border collie tenyésztésbe vétele kapcsán. Ezeknek a kutyáknak ugyanis szükséges teljesítménybeli eredményt is igazolniuk, engedélyeztetésük kapcsán pedig a teljesítmény igazolásának egyik lehetősége a BH vizsga letétele. A vizsga egy „A” és egy „B” részből áll (12. ábra). Sikeres teljesítéséhez minimálisan 70%-os teljesítmény elérése szükséges.

<i>Vizsgarész</i>	<i>Helyszín</i>	<i>Főbb feladatok</i>
„A”	pályán bemutatott gyakorlatok	Pórázon vezetés 30 pont Szabadon követés 30 pont Menet közben ültetés 15 pont Menet közben fektetés behívással 15 pont Helybenmaradás figyelemelvonással 10 pont
„B”	forgalomban bemutatott gyakorlatok	Mozgás csoportban Kerékpárossal való találkozás Autóval való találkozás: Kutyákkal való találkozás

12. ábra: A BH vizsga részei és főbb feladatai (http 13).

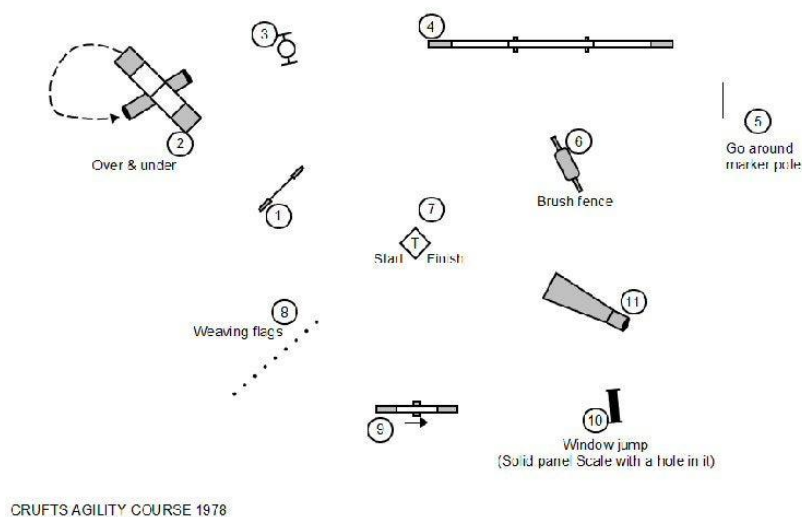
2.8. A legdinamikusabban fejlődő kutyás sport, az agility bemutatása

Az agility sport története az 1970-es évektől megrendezésre kerülő Crufts kutyás rendezvényhez nyúlik vissza. Maga a Crufts egyike napjaink leglátogatottabb és legelismertebb kutyás rendezvényének, amely mintegy öt évtizedes múlttal rendelkezik (13. ábra). A rendezvény kezdetektől fogva Angliában kerül megrendezésre.



13. ábra: A Crufts logója (Forrás: <http> 14).

A kutyás agility gyökerei egészen pontosan 1978-ba nyúlnak vissza. Eredetileg afféle szórakoztató jelleggel álmolta meg az egyik szervező, John Varley, akinek célja nem más volt, mint a díjugratás mintájára egyfajta kutyás sporttevékenység bemutatása a nézőknek a küllemi bírálatok és az obedience, azaz engedelmes munkák közötti szünetben. Peter Meanwell kutyakiképzővel kollaborálva hívta életre a világ első agility pályáját (14. ábra).



14. ábra: A világ első agility pályarajza (Forrás: <http> 15).

Az első, 1978-as pálya a díjugrató pályák mintáját kívánta kisebb távolságokkal és alacsonyabb akadályokkal ugyan, de hasonló mintára szimbolizálni. Az akkori mezőny javarészt német juhászkutyákból, illetve néhány border collieből állt. A lovas és kutyás

összefonódás a későbbiekben is megmaradt, mindamellett, hogy az első agility pályát életre hívó John Varley a lovas világban is jártas szakembernek bizonyult, vitathatatlan a tény, hogy mind a mai napig gyakran rendeznek agility versenyeket lovas helyszíneken.

Az 1978-as, Crufts-on való debütálást követően 1978-ban is lehetőség nyílt egy agility pálya megépítésére a rendezvény keretein belül, majd a legnagyobb áttörés ezt követően, 1980-ban következett be. Ebben az évben ugyanis a brit Kennel Club hivatalos szakágként ismerte el az agilityt, megkezdte a hivatalos szabályzatra épülő versenyek rendezését. Hazánkba csupán 1990-ban érkezett el a sport, ezt követően alakult meg a Magyar Agility Szövetség ([http 6](http://6)).

2.8.1. A különböző kategóriák

Kategóriák tekintetében megkülönböztethetünk hivatalos és nem hivatalos kategóriákat, mindemellett pedig nehézségi szint, illetve futam típus alapján kategorizálhatjuk a különböző futamokat. Nem hivatalos kategóriának minősül a zsenge és a kezdő futamok kettőse. Előbbi esetében 17 hónapos, míg utóbbi esetében 18 hónapos korától állhat starthoz a kutya. E nem hivatalos kategóriák tekintetében rövidebb, 12-14 akadályos pályákra és relatíve könnyen abszolválható vonalvezetéssel, kevésbé technikás kombinációkkal találkozhatunk. Fontos az akadályokat érintő könnyítés is, miszerint ezek a pályák csak ugró és kúszó akadályokat tartalmazhatnak. Kezdő kategóriában legfeljebb 1 éven keresztül versenyezhet egy kutya, tehát engedélyezett kezdő szintű pályára lépéseinek száma időtartamban maximalizált szabályozáson alapszik. Ez a nem hivatalos kategória kiváló lehetőségnek bizonyul a fiatal kutya versenykörülményekhez, valamint pályához történő szoktatására.

A kezdő kategóriát követően az A1, majd az A2, illetve az A3 szintek következnek, amelyekről elmondható, hogy hivatalos kategóriáknak minősülnek, amelyeken való indulás feltétele a kutya hivatalos, agility bíró által validált marmagasság mérésének, teljesítménykönyvének, illetve a felvezető MEOESZ szövetségi kártyájának egyidejű megléte. A hivatalos kategóriák esetében már nem csak ugró és kúszó akadályokkal, hanem zónás akadályokkal is találkozhatunk, a pálya A1-től kiindulva A3-ig nehezedik, a futamok tekintetében pedig jumping és agility különíthető el ([http 6](http://6)).

2.8.2. Az agility jelentősége a tenyésztértékbecslésben

Az agility vitathatatlanul a legdinamikusabban fejlődő kutyás sport, amelynek úgynevezett large, tehát 48 cm-nél magasabb marmagassággal rendelkező kutyák részére kiírt kategóriájában versenyeznek legnagyobb arányban a border colliek. E fajta esetében egyértelműen megállapítható, hogy gyakorlatilag teljes mértékben uralja az agility „király kategóriájaként” is gyakran emlegetett méretkategóriát. Ezt alátámasztandó, naprakész információt szolgáltat a közelmúltban, 2023. március 18-19. és 2023. április 22-23. között zajló, 4 napos válogató. A 2 versenyhétvége alatt a 2023-as Európa Bajnokság, illetve Világbajnokság magyar válogatottja állt össze. Érdekes eredményt szűrhetünk le a válogatóra nevezett kutyák fajtáját tekintve. A large, tehát azon kategória, amelybe a border collie fajtába tartozó egyedek legtöbbször sorolandó, összesen 44, a válogatóra nevezett kutyát sorakoztatott fel (http 16). Az említett méretkategóriába nevezett egyedek fajtaösszetétele tekintetében pedig legnagyobb arányban a border collie fajta volt jelen a mezőnyben (15. és 16. ábra).

<i>Fajta</i>	<i>Induló</i>	<i>Százalékos arány</i>
<i>border collie</i>	38	86,4 %
<i>kelpie</i>	2	4,5 %
<i>mudi</i>	2	4,5 %
<i>malinois (belga juhászkutya)</i>	1	2,3 %
<i>óriás uszkár</i>	1	2,3 %

15. ábra: A válogató keretein belül, large kategóriában starthoz állt egyedek fajtabeli százalékos aránya.

<i>Méretkategória</i>	<i>Nevezők száma</i>	<i>Százalékos arány</i>	<i>Helykiosztás</i>
<i>Small</i>	15	15,79 %	1,9 (2 páros)
<i>Medium</i>	19	20 %	2,4 (2 páros)
<i>Intermediate</i>	17	17,89 %	2,1 (2 páros)
<i>Large</i>	44	46,32 %	5,6 (6 páros)

16. ábra: A méretkategóriák szerinti nevezőszám és azok helykiosztásának bemutatása.

Az agility jelentősége elsősorban napjaink sport- és munkakutya tenyésztés vonatkozásában került előtérbe. Az egyedek ebbe az irányba történő szelektálása új dimenziót nyitott a modern border collie tenyésztésben. Az agility sportban eredményes kutya ismérve, többek között a kiemelkedő ugróképesség, fordulékonyság, sebesség, valamint a kiváló intelligencia és az ebből eredeztethető döntéshozó és problémamegoldó képesség. A sportra tenyésztett egyedekre jellemző a kifejezetten „drive”-os, a kézjelekre finoman és maximális figyelemmel reagáló attitűd, amely gyakran jelenik meg a terelési stílusban is. Míg a kéz és a kézjelek maximális figyelme az agility sportban előny, addig a terelésben inkább hátránnyként említhető, hiszen a kutya kevésbé ösztönös képességét mutatkoztatja meg.

2.8.3. A Border Collie Classic

A Border Collie Classic a fajtára specializált, nemzetközi szintű, többnapos agility verseny (17. ábra). A megmérettetés kiváló fokmérője a fajta legkiemelkedőbb agility kutyaainak képességére. Sportkutya, illetve a fajtával agility sportban versenyző felvezetők körében is egy maximálisan elismert és nagyra tartott rendezvénynek minősül, amely különös jelentőséget képvisel a tenyészértébecslés tekintetében is (18. ábra).



17. ábra: A Border Collie Classic logója (Forrás: [http 17](http://17)).

Az első Border Collie Classic 2006 július 6-9. között, Hollandiában került megrendezésre. Az első szervezés óta évente, Európa más-más országa ad otthont az eseménynek.

<i>Dátum</i>	<i>Helyszín</i>	<i>Grand Final Indulószám</i>	<i>Magyar indulók száma a Grand Finalban</i>
2018. augusztus 3-5.	Szlovákia, Galánta	40	1 <i>(Wixtra The Wind Waker)</i>
2019. augusztus 2-4.	Németország, Timmel	43	1 <i>(Beck's Hill My Dream Is Yours)</i>
2022. augusztus 5-7.	Belgium, Opplabbeek	45	1 <i>(Mawlch Jiu)</i>

18. ábra: A Border Collie Classic elmúlt rendezvényeinek magyar érdekeltsége a fináléban.

3. Anyag és módszer

A dolgozatban több aspektus alapján kerül vizsgálatra a fajta hazai állománya, helyzete és a mindehhez kapcsolódóan zajló tenyésztői munka. Kiemelt tekintettel kezeljük a markáns fejlődést produkáló agility sport hatását a fajtára. A dolgozat e részterületén belül a szakágban, 2015-2019 között, válogatott szinten versenyző border collie fajtájú kutyák tekintetében, 4 év távlatában végzünk állományelemzést. Az elemzés célja rávilágítani arra, hogy fajta legkiemelkedőbb képességű, sikeres sportkarriert befutott képviselői milyen mértékben kerültek tenyésztésbe. Ezt megelőzendő, a sport gyakorlatában tapasztalt megfigyeléseim alapján következtetésem, hogy az agility sport területén jelentős elbillenés mutatkozik majd a sport vonalú egyedek felé munkavonalú egyedekkel ellentétben. Az irányzat a kifejezetten eredményes és előkelő sport eredményekkel rendelkező border colliek továbbtenyésztésében is jelenlevő, amely megnyilvánulást mutat abban, hogy a sportra tenyésztők a gyakorlatban is kevés szerepet tulajdonítanak a kifejezetten munkavonalú egyedeknek.

A vizsgálat részében szereplő egyedek listáját a MEOESZ Agility Sportbizottság ([http 6](http://6)) weboldaláról elérhető adatok alapján, kidolgozott Excel táblázatba gyűjtve összegzem. Kiemelt jelentőséggel állok a vizsgált egyedek továbbtenyésztését illető kérdéseket. A sporteredmények összegzését követően a származási kapcsolatokat előtérbe helyező, Anadune border collie adatbázist alkalmazom, amely segítségével az adott kutya tenyésztési statisztikáját, valamint származásával kapcsolatos adatait érem el ([http 18](http://18)).

Az adatbázis típustól függetlenül tárolja a fajta egyedeinek részletes adatait, melynél fogva kiváló alapot szolgáltat az egyes, eltérő típusokba tartozó border colliek származásának összehasonlítására. A differens küllem, testalkat, marmagasság megfigyelése az adatbázisban foglalt jellemzőkön alapul. Az eltérés a küllemen túl a pedigrében, az inbreeding együtthatóban is keresendő, amely szintén összevetésre kerül a két fő típus esetében.

A dolgozat egy részében a közeljövőben aktuális, hazánkban születendő border collie fajtában esedékes alomtervek kerülnek elemzésre. Az alomtervek kiválasztásának alapját a mérhető teljesítménnyel is rendelkező munka- és sport típusú border colliek képzik, elsődlegesen az e kategóriákba tartozó tervezett párosítások kerülnek elemzésre, kiegészítvén néhány show vonalú párosítással is. A tervezett párosításokat a hazai tenyésztők weboldaláról, valamint a fajta tenyésztői által használt adatbázisokból és csoportokból gyűjtjük.

Az alomterv szerinti anya-, illetve apaállat az Anadune Border Collie Adatbázis által kerül párosításra, amely párosítás által a születendő egyedek pedigréje lekérhetővé válik. A pedigré lekérésén túl elemzésre kerül az alom örökletes betegségeinek elemzése, az inbreeding százalékos meghatározása, az alom fenotípusbeli (várható színek, szőrtípus), illetve genotípusbeli meghatározása, amely mutatókat táblázatban összegezve kerülnek feldolgozásra.

A dolgozat további részterületét képezi egy, a kérdőívek kitöltési gyakorlatára építő, online formában zajló adatgyűjtés. A célközönség a fajtát tartó kutyatartók csoportját jelenti, mely körben könnyen megválaszolható, ám mindezen túl releváns és naprakész, az egyedek tenyésztértékének meghatározása, valamint az általános kutyatartói és vásárlói szemlélet feltérképezésére irányuló kérdések kerülnek felvetésre.

3.1. A dolgozatban alkalmazott adatbázisok

3.1.1. A fajtaspecifikus adatbázis

A border collie fajta adatbázisa az Anadune néven található meg (19. ábra). Az adatbázis egyedenként tárolja a teljes származást, a születési időt, a származási és a kutya jelenlegi tartózkodási országát is. Jegyzi az utódokat, a megszerzett munkavizsga eredményeket és lehetőséget teremt a tenyésztői funkciók alkalmazására is. Potenciális párosítások tesztelésére is lehetőséget teremt, amely sokrétűen felhasználható és mérlegelendő információkat szolgáltat a tenyésztő részére. Használatához felhasználói fiókra van szükség. Az adatbázis elsősorban a tulajdonosok és a tenyésztők számára kíván hiteles és összegzett adatokat szolgáltatni, amelynek létjogosultságára jó példát szolgáltat, hogy 286 562 kutya szerepel az adatbázisban. Mindezek közül 4264 kutya bizonyul magyar tenyésztésűnek. Sportok tekintetében obedience, agility, míg kiállítások vonatkozásában is jegyez eredményeket ([http 18](http://18)).



 Beck's Hill Havana Summer (LIR 1087731) [Ita]

General Information	Two Generation Pedigree
Sex Bitch  Colour Black & White  Coat Smooth  Date of birth Saturday 21 November 2009  Offspring 20 puppies in 4 litters See also the genetics information .	Beck's Hill Havana Summer (LIR 1087731) [Ita] Quincy Vom Thurnhof (ZBrH 2285) [Deu] Fetch Granting Pleasure (ZBrH 10911) [Deu]  Alison Vom Heguenberg (ZBrH 4268) [Deu] Ita Ag Ch T-Blue (LIR 0382950) [Fra] Blairwitchproject (LIR 06113495) [Ita]  Langwm Valley (ISDS 265953)
 Photo © Viki Csavas 	Browse a three generation pedigree , or view a downloadable five generation pedigree .
Upbringing	Career Highlights
Born in Italy  Lives in Hungary Breeder Marco Griavoni Owner Viki Csavas Try out a possible mating .	28 Feb 2017 7 years, 3 months Litter with Fearnog Boost [Svi] 6 puppies, including Lucky Summer Satisfaction MXC MXU [Hum] 1 Oct 2015 5 years, 10 months Litter with Rising Sun Dark Raider (AKC DN22053201) [Uss] 5 puppies 30 Jun 2014 4 years, 7 months Litter with Jeremy Of Magic Border's (OHZB BORG 2858) [Aut] 5 puppies 21 Jan 2013 3 years, 2 months Litter with Rising Sun Dark Raider (AKC DN22053201) [Uss] 4 puppies 21 Nov 2009 Born in a litter of 6 puppies

19. ábra: Az adatbázisban egyedileg kereshetünk rá az adott kutyára (http 18).

Részletesen tárolja az egyedek származási adatait, valamint több kiegészítő, ám annál jelentősebb funkciót is rendelkezésre bocsát. Lehetőség nyílik az adatbázisban potenciális párosítások kipróbálására, ezáltal származás lekérésre, a várható genotípus és fenotípus lekérdezésére, valamint a tenyésztési funkciókon belül elérhető fedezőkanok részletes adatainak elérésére.

3.1.2. A Dogresult sportkutyás eredményeket tároló adatbázisa

Az adatbázis a sportban résztvevő egyed eredményein és alapadatain túl nevezési felületként és komplex versenyzői adatbázisként is szolgál (20. ábra). Lehetőség nyílik mind felvezetőre, mind kutyára keresve elemezni az elért eredményeket, amelyek tekintetében a verseny helyszíne, időpontja, szintje is nyilvánosan jegyzett (21. ábra). Az adott egyed kategóriája, illetve hivatalos mérésnek és szintlépéseinek időpontja is elérhető adat a rendszeren belül (http 12).

DOGRESULT

Nyitó VB és EO válogatók **Élő eredmények** Rendezvények Kutyák Tulajdonosok/Felvezetők Választásbejelentők Személyes

Blessed Borders Make Up Your Mind "Frida"

Név	Blessed Borders Make Up Your Mind
Hívónév	Frida
Törzskönyv azon.	2890/12
Mikrochip száma	900182200010689
Fajta	Border collie
Kennel	
Alom	
Ivar	szuka
Születés dátuma	2012.09.03
Szín	Fekete-fehér
Súly	16.00
Ápa	
Anyja	
Védett módosítás	Igen
Jegyek	
Ivartalanítva	☒
Tulajdonos/Felvezető	Kubik Csenge

Nincs profilkép felvéve

Profilkép kiválasztása

Mentett kutya ☐ ASB hiteles ☒

20. ábra: A dogresult.com felületen elérhető adatok (http 16).

Agility	Családfa	Fotók	Dokumentumok	Almók	Tulajdonos
Agility teljesítménykönyv száma	784/14				
Marmagasság	50.00	2014.10.04			
Agility méret kategória	L				
Mérés helye	Veres Kupa				
Mérést végző bíró	Szoboszlai Erika				
Agility teljesítmény-osztály	A3 Változás bejelentése				
A2 bepecsételés ideje	2015.03.07				
A2 bejegyző neve	Vékony Hajnalka				
Beszámítható eredmények A2-höz	2014.12.14. Kraft Agility Kupa, A1 Agility, 1. hely, Tráj Tamás 2015.01.04. Kraft Agility Kupa, A1 Agility, 1. hely, Herendy Veronika 2015.03.07. Köztársaság Kupa Open Agility, 10. hely, Korán Csaba				
A3 bepecsételés ideje	2015.08.30				
A3 bejegyző neve	Németh Anna				
Beszámítható eredmények A3-hoz	2015.05.08-10. Sintava Kupa A2 Agility, 3. hely, Pavol Vakonic 2015.05.08-10. Sintava Kupa A2 Agility, 3. hely, Korán Csaba 2018.08.29. III. Szigetköz Kupa, A2 agility, 2.hely, Nagy Veronika				
ASB által hitelesítve					

21. ábra: Az eredmények, a szintlépések pontos dátuma és a hivatalos marmagasság mérés is megtalálható a versenyző egyedek Dogresult profilján (http 16).

3.2. Az inbreeding együttható számolása és összehasonlítása show és munkavonalú egyedek esetében

Az inbreeding együttható vizsgálatára a rendelkezésre álló adatbázisok segítségével volt lehetőségünk. A típusokra jellemző, hogy inbreeding százalék tekintetében különbség mutatkozik meg, amely az eltérő tenyésztési trendekből eredeztethető (Cavalchini *et al.*, 2007). Vizsgálatunkban (n= 54) a két különböző típusba tartozó egyed vizsgálatára került sor. Az inbreeding együtthatót Wright nyomán, az alábbiak általános formula alapján szerint számoltam: $\Theta_{xx} = 1/4(1 + f_x + f_x + 1) = 1/2(1 + f_x)$. Θ_{xx} nem más, mint adott két gén

származásilag azonos valószínűségét hivatott jelölni (Leroy, 2011). A formulában szintén megtalálható fx jelölés pedig annak a valószínűségét jelenti, hogy az adott egyed beltenyésztett, melynek kapcsán két allél származásilag azonosnak tekinthető (Bannasch *et al.*, 2021).

3.3. Kérdőív-alapú feltérképezés

Kiegészítő jelentőséggel bíró részvizsgálatként tekintve került bele dolgozatomba a kérdőív alapú vizsgálat, amely által 6 rövid kérdésre adhatták le a kutyatulajdonosok válaszaikat. A válaszadók körében annak a feltételnek volt szükséges megfelelni, hogy minimálisan egy, a border collie fajtába tartozó egyed álljon a válaszadó tulajdonában. A kérdések naprakész, a tenyésztés szempontjából fontos és aktuális, mégis alapvető kérdésekre keresték a választ. A kérdéssor az alábbiak szerint állt össze:

1. Border collie fajtájú kutyáját külleme szerint mely kategóriába sorolja?
2. Törzskönyves-e kutyája?
3. Hazai tenyésztésű vagy import border collieről van-e szó?
4. Leendő border collie fajtájú kutyájának kiválasztásakor milyen mértékben bizonyul meghatározó szempontként Ön számára az egyed származása, illetőleg a pedigré feltérképezése?
5. Milyen mértékben tartja fontosnak a szűrővizsgálatokat, illetve a szűrővizsgálatok meglétét kutyája szülei esetében?
6. Leendő border collie fajtája kutyája kiválasztásakor milyen részletességgel tájékozódik annak előéletéről, tenyésztőjének munkásságáról, korábban tenyésztőként elért eredményeiről és tenyésztésének szakmai háttéréről?

A fajta népszerű hazai jelenlétének köszönhetően előzetes célkitűzésként magas kitöltöttségre és válaszadási kedvre számítunk.

4. Eredmények és értékelésük

4.1. A show- és a munkavonal összehasonlításának eredménye

4.1.1. Pedigréelemzés

A két eltérő típus, a show és a munkavonal elemzésének alapját egy átfogó származás feltérképezés jelenti, amelynek munkavonalú elemzése kapcsán a skót tenyésztésű, ám magyar tulajdonban álló Lexgryfe Rira (ISDS 345200) szuka kerül bemutatásra (22. ábra). A jelentős fenotípusos különbség jól megmutatkozik a három generációs pedigrében fellelhető ISDS regisztrált egyedek alapján. Lexgryfe Rira jelentős eredményekkel rendelkezik az agility sportban, mindemellett egyike azon kevés szukáknak, akik jelentős ugróörökítő nélküli származással, tiszta munkavonalú pedigréjük ellenére tenyésztésbe kerültek. Rira 5 utódot jegyez, amelyek kapcsán megjegyzendő, hogy szintén kiváló sportkutyákká váltak. A vizsgált munkavonalú szuka inbreeding együtthatója 4 %-os.

 Ted Chocolate & White United Kingdom 2014	 Lad Black Tricolour United Kingdom 2009	 Sweep Black and White United Kingdom 2009
		 Mist Black and White United Kingdom 2005
		 Sweep Black and White United Kingdom 2008
	 Astra Guy Black and White United Kingdom 2008	 Del Black and White United Kingdom 2010
		Int Sup Ch '00, World Trial Ch '02, Welsh Nat Ch-6 '03, Welsh Nat Ch-2 '04, Int Sup Ch-4 '05, Int Sup Ch-5 '08  Llangwm Bob Black and White United Kingdom 1993
		Let exc Best Veteran in Breed  Astra Pridee Black and White United Kingdom 2005
 Astra Lyx Black and White United Kingdom 2011	 Astra Chete Blue Merle United Kingdom 2006	 Astra Mars Blue Merle United Kingdom 2000
		 Astra Dream Chocolate Tricolour United Kingdom 2001

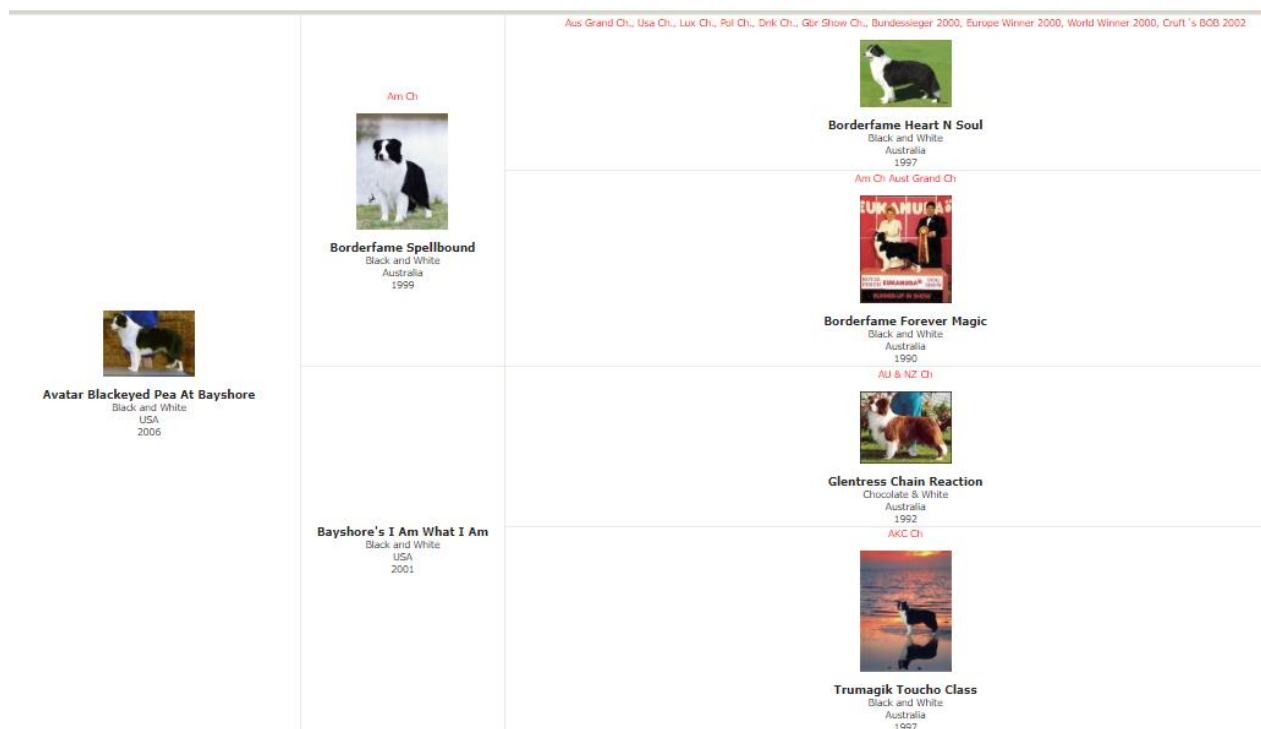
22. ábra: Lexgryfe Rira, munkavonalú border collie szuka származása (http 19).

A show vonal pedigrijét Bayshore's Hot Chocolate Of Avatar testesíti meg (23. ábra). Az Amerikai Egyesült Államokban született fedezőkan összesen 62 utóddal rendelkezik. Beltenyésztettségi együtthatója 24 %-os eredményt mutat.



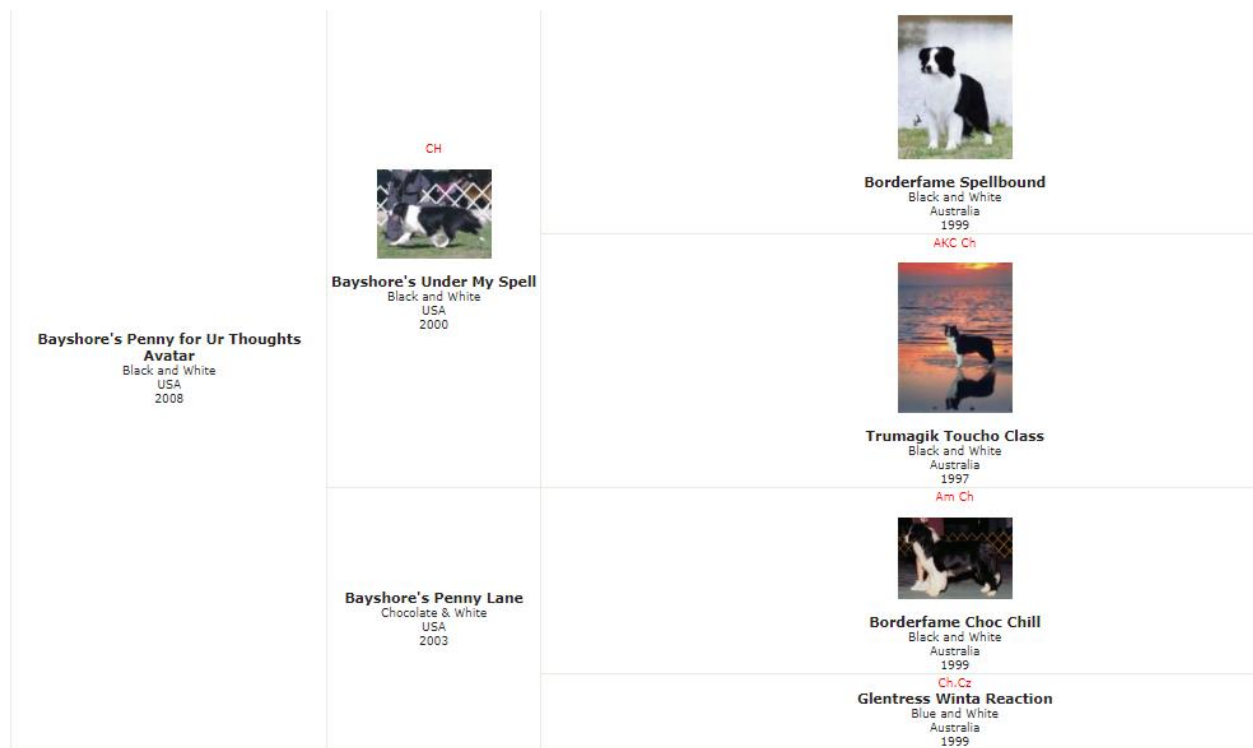
23. ábra: Bayshore's Hot Chocolate Of Avatar, show vonalú border collie kan (http 20).

Bayshore's Hot Chocolate Of Avatar pedigrijében jól látható a felmenők jellegzetes show vonalú testalkata, a rövidebb végtagok és hátvonal, alacsonyabb illesztéssel bíró szögellés (24. ábra). A show vonalat vizsgálva összességében igaz a típusra a magasabb beltenyésztettségi együttható, az alacsonyabb marmagasság és a kevésbé atletikus testalkat megléte.



24. ábra: Bayshore's Hot Chocolate Of Avatar apai származása (http 20).

Jelentős inbreeding mutatójának hátterében pedig az apai és az anyai oldalon is szereplő egyedek állnak (25. ábra). Az anyai oldal származása az alábbi:



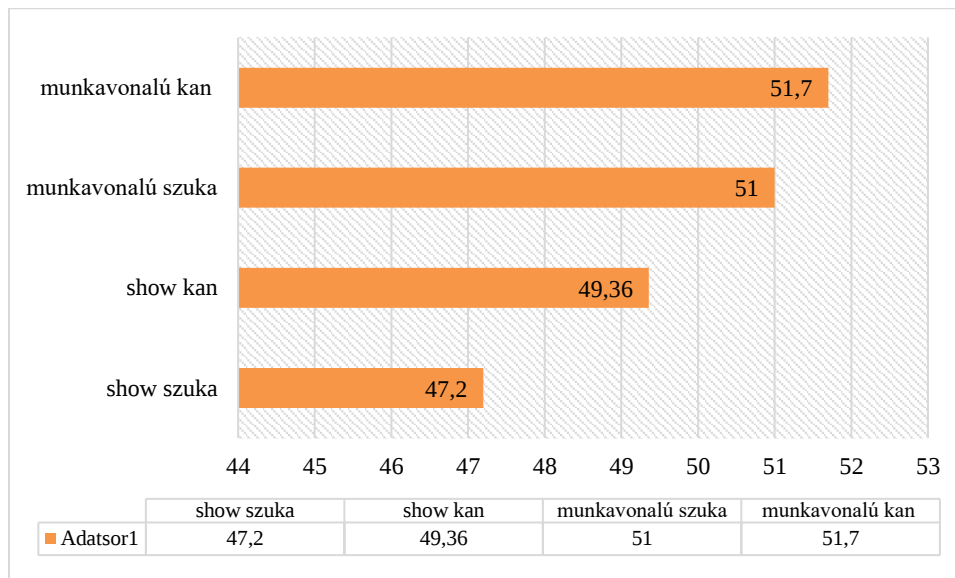
25. ábra: Bayshore's Hot Chocolate Of Avatar anyai oldalának származása (http 20).

Mindkét szülő pedigréjében helyet kap az Ausztráliában napvilágot látott Borderflame Spellbund, egy ugyancsak magas, 24 %-os inbreeding együtthatóval bíró border collie kan. Az elemezett származási lap kapcsán nem csupán apai nagyapaként, hanem anyai dédapaként is jegyzett. Egyaránt apai és anyai oldalon jegyzett kutyaként találkozhatunk a szintén ausztrál Trumagik Toucho Class nevű szukával, amely kutya dédanyaként szerepel mindkét oldal esetében.

4.1.2. A fenotípusbeli különbségek

A két típus küllemét tekintve szemléltethető differencia mérhető a különböző típusú kutyák marmagasságában. Az egyes egyedeket show, valamint munka típusra bontottam, majd a sporteredményeket tároló adatbázisban szereplő, hivatalos bírók által jegyzett mérési eredményekkel számoltam. Az marmagasság átlaga küllemre tenyésztett border colliek esetében 47,74 cm, míg a munkavonalú kutyák marmagassága átlagosan 52,4 cm. Az eredmény

ennél fogva jól mérhető eltérést mutat a két típus marmagasságában. A marmagasságbeli különbség nemek vonatkozásában is jelentős (26. ábra).



26. ábra: Az átlagos marmagasság összevetésének eredménye show- és munkavonal vonatkozásában, cm-ben.

4.2. Az agility sportban eredményesen versenyző egyedek továbbtenyésztésének vizsgálata

Az igazán nagymértékben fejlődő agility nevű kutyás sport vonatkozásában a válogatottban szereplő, Európa- és Világbajnokságra kijutott, válogatott szinten versenyző kutyákat vontuk vizsgálatba a 2014-2018 közötti időszakban. A border collie méretkategóriája szerint large futamokban indulván, 4 év alatt 45 kutya jutott ki a fentebb is leírt világversenyek legalább egyikére. Mindemellett volt több olyan kutya is, aki többször is a válogatott keret tagja lehetett, hiszen a válogató futamok alapján konkurált. A fajtaösszetételt elemezve a Magyarországot képviselő 45 egyed közül 27 border collie fajtájúnak bizonyult. Annak tudatában, miszerint az FCI 354 hivatalos fajtát jegyez napjainkig, ez óriási aránynak minősül mindösszesen egy fajtát illetően (Lewis *et al.*, 2015). Annak tekintetében, hogy a kiemelkedő sportképességet igazoló border collicek közül milyen számban kerültek az egyedek továbbtenyésztésre, sajnos jóval aggasztóbbak és alulmaradónak bizonyulóak a tenyésztési statisztikák.

A jelentős képességet igazoló kutyák közül mindösszesen 6 került tenyésztésbe, 6 szuka és összesen 1 kan. A vizsgálat messzemenően rávilágít arra a jelentős problémára, hogy a sporteredményt igazoló egyedek csak töredéke kamatoztathatja kiemelkedő képességét

utódaiban. Jelentős azonban, hogy a mindösszesen 6 válogatott szinten versenyző egyedtől 87 utód született, kiemelve, hogy javarészt a képességüket kisebb arányban továbbörökíteni képes szukák adták az utódok nagyobb részét.

További eredmény, hogy továbbtenyésztésre került sportkutyák típusát tekintve is elbillenés tapasztalható. Egyértelműen inkább a modern, sport típust képviselő egyedekre irányul a szelekció, amely önmagában nem lenne probléma, azonban elmarad az egyébként is egyre kevesebb lehetőséget kapó, munka típusba sorolandó egyedek tenyésztésben való alkalmazása.

4.3. Az inbreeding együtttható összehasonlításának eredménye

A vizsgált típusok sorolandó egyedeket összevetve markáns különbség mutatkozott meg az inbreeding együtttható tekintetében. Míg a munkavonalú egyedek esetében átlagosan 5,606 %-os, addig a show típusba tartozó egyedek esetében 16,095 %-os inbreeding együttthatóval számolhattunk. Munkavonalban a szélsőértékek 2 és 9 % között, a show vonalban pedig már jóval szélesebb, 4 – 27 % között változó százalékos értékek bizonyultak jellemzőnek.

4.4. Tervezett párosítások elemzésének eredménye

A Magyarországon születendő, aktuális és naprakész alomtervek eredményeinek összegzését végeztük el.

Az BC01 kódszámmal jelölt alomterv esetében a svéd tenyésztésű, magyar tulajdonban álló Eiri Greme Swiss Kiss nevű szuka a holland tenyésztésű Infinty Light The Future Is Coming nevű kannel kerül fedeztetésre. Az alomterv kapcsán elsődleges jelentőségűnek mondható az agility sportban kiemelkedő felmenők pedigében való jelenléte.

A svájci Eiri Greme család mintegy évtizede került be igazán az agility sport, valamint az agility sportra történő szelektálás és tenyésztés középpontjába. Kiemelkedő Eiri Greme leszármazottnak bizonyul, többek között a világ egyik legkiemelkedőbb agility kutyájaként jegyzett, 2013-as születésű Explosive Essay (27. ábra). A szuka pedigében anyai oldalon a brit munkavonal és az amerikai sport vonal (Rising Sun Dark Raider), apai oldalon (Eiri Greme Ray) pedig a szintén brit és a svájci munkavonal találkozik. Ez a svájci munkavonal, az Eiri Greme bizonyul kiemelkedően tehetségesnek napjaink sportkutyás világában.

Inbreeding	4% (12 generációra visszamenőleg elemezve)
CEA terheltség	2%
CL terheltség	0%
TNS terheltség	0%
BCG terheltség	0%
Dupla merle gén	0%

29. ábra: A BC01 kódszámú alom kölykeinek betegségekre való terheltségének százalékos számítása.

Lehetséges színek

<i>Fekete-fehér</i>	38%
<i>Fekete tricolor</i>	38%
<i>Vörös tricolor</i>	13%
<i>Vörös-fehér</i>	13%

30. ábra: A BC01 kódszámú alom kölykeinek lehetséges színeinek százalékos számítása.

Lehetséges szőrtípusok

<i>Rough (hosszú) szőrtípus</i>	50%
<i>Smooth (rövid) szőrtípus</i>	50%

31. ábra A BC01 kódszámú alom kölykeinek lehetséges szőrtípusának százalékos számítása.

CEA gén		CL gén	
CEA terhelt	2%	CL terhelt	0%
CEA hordozó	30%	CL hordozó	0%
CEA mentes	68%	CL mentes	100%
TNS gén		BCG gén	
terhelt	0%	terhelt	0%
hordozó	1%	hordozó	1%
mentes	99%	mentes	99%
E gén (golden red)		B gén (chocolate)	
Golden red szőrszín	0%	Vörös szőrszín	25%
hordozó	1%	hordozó	50%
mentes	99%	mentes	25%
D gén (dilute)		K gén (tricolor)	
Diluted	0%	Tricolor/sable	50%
hordozó	1%	hordozó	50%
mentes	99%	mentes	0%
A gén (tan jegyek)		M gén (merle)	
Tricolor	100%	Dupla merle	0%
Sable tricolor	0%	Merle szőrszín	0%
Sable szín	0%	mentes	100%

32. ábra: A kódolt gének.

BC02 kódszámmal a magyar tenyésztésű Dynamic Drive Dizzy, a cseh Axis Tobanival történő fedeztetését jelöljük. A fedezőkan 36 kölyköt jegyez, 5 különböző alomból. Az apai vonal esetében eredményes terelő, illetve sportkutyák mutatkoznak meg, különös tekintettel az apai nagyapára, Astra Jai Ho-ra, aki mindamelllett, hogy eredményes frisbee versenyző, mint fedezőkan is elismert egyednek minősül. Az anyai oldalon kiemelkedő képességű terelőkutyák

mutatkoznak meg. Érdekesség, hogy az anyai nagyapa kiválóan dolgozik a birkák mellett szarvasmarhákkal is, amely az európai tenyésztési és terelési trendek tekintetében relatíve egyedülállónak minősül.

Inbreeding	4% (12 generációra visszamenőleg elemezve)
CEA terheltség	0%
CL terheltség	0%
TNS terheltség	0%
BCG terheltség	0%
Dupla merle gén	0%

33. ábra: A BC02 kódszámú alom kölykeinek betegségekre való terheltségének százalékos számítása.

Lehetséges színek

Fekete-fehér	28%
Blue merle	28%
Red merle	9%
Blue merle tricolor	9%
Fekete tricolor	9%
Vörös tricolor	3%
Vörös-fehér	9%
Red merle tricolor	3%

34. ábra: A BC01 kódszámú alom lehetséges színeinek százalékos számítása.

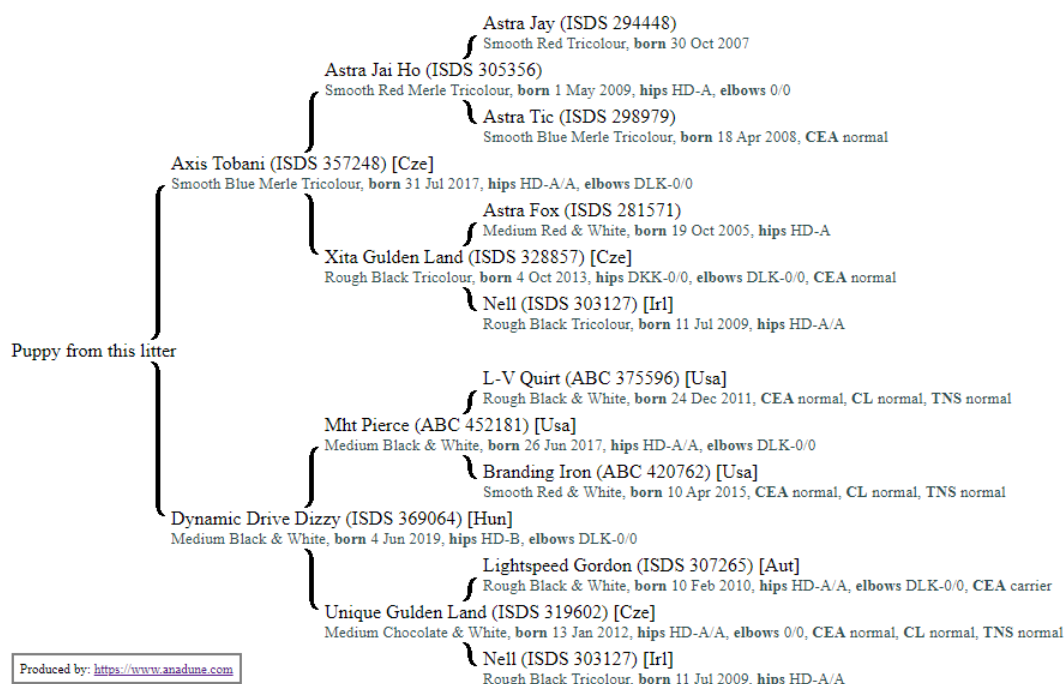
Lehetséges szőrtípusok

Rough (hosszú) szőrtípus	50%
Smooth (rövid) szőrtípus	50%

35. ábra: A BC02 kódszámú alom kölykeinek lehetséges szőrtípusának százalékos számítása.

CEA gén		CL gén	
CEA terhelt	0%	CL terhelt	0%
CEA hordozó	0%	CL hordozó	0%
CEA mentes	100%	CL mentes	100%
TNS gén		BCG gén	
terhelt	0%	terhelt	0%
hordozó	0%	hordozó	6%
mentes	99%	mentes	94%
E gén (golden red)		B gén (chocolate)	
Golden red szőrszín	0%	Vörös szőrszín	25%
hordozó	5%	hordozó	50%
mentes	95%	mentes	25%
D gén (dilute)		K gén (tricolor)	
Diluted	1%	Tricolor/sable	25%
hordozó	28%	hordozó	75%
mentes	71%	mentes	0%
A gén (tan jegyek)		M gén (merle)	
Tricolor	99%	Dupla merle	0%
Sable tricolor	1%	Merle szőrszín	50%
Sable szín	0%	mentes	50%

36. ábra: A kódolt gének a BC02 alom esetében.



37. ábra: A BC02 kódszámú alom származása.

	<i>Anya</i>	<i>Apa</i>
<i>Képzettség</i>	NHAT BH	NHAT HWT IHT1 IHT2 ZOP (terápiás kutya vizsga)
<i>Egészségügyi szűrések</i>	HD B ED, OCD: mentes MyDogDNA: 210 genetikai betegségre mentes	HD A ED, OCD: mentes MyDogDNA: 210 genetikai betegségre mentes

38. ábra: A szülői generáció szűrővizsgálati eredményei és igazolt vizsgái.

A BC03 rövidítéssel rendelkező párosítás esetében a brit tenyésztésű Darleyfalls Born With Style nevű kannal történik a fedeztetés. A kan jelenlegi statisztikája alapján 60 utódot jegyez, 11 alomban. Az anya, a német import Pusztas Inferno As Sweet As You. A 2018-as szuka már 2 évesen megszerezte az FCI BH vizsga minősítését, mely tenyésztésbe állításához fontos teljesítményt igazoló címnek minősül. Anyai oldalról, Jane Granting Pleasure révén megtalálható pedigriében a kiemelkedő ugróörökítő, a szintén német tenyésztésű Fetch Granting Pleasure apja, míg apai felmenői között a sportvonal tekintetében szintén maradandót

alkotó Eiri Greme család több neves örökítőivel találkozhatunk. Összességében egy, a kutyás sport szempontjából különösen érdekes párosításról van szó.

Inbreeding	1% (12 generációra visszamenőleg elemezve)
CEA terheltség	0%
CL terheltség	0%
TNS terheltség	0%
BCG terheltség	0%
Dupla merle gén	0%

39. ábra: A BC03 kódszámú alom kölykeinek betegségekre való terheltségének százalékos számítása.

Lehetséges színek

Fekete-fehér	87%
Vörös-fehér	13%

40. ábra: A BC03 kódszámú alom lehetséges színeinek százalékos számítása.

Lehetséges szőrtípusok

Rough (hosszú) szőrtípus	50%
Smooth (rövid) szőrtípus	50%

41. ábra: A BC03 kódszámú alom kölykeinek lehetséges szőrtípusának százalékos számítása.

CEA gén		CL gén	
CEA terhelt	0%	CL terhelt	0%
CEA hordozó	9%	CL hordozó	0%
CEA mentes	91%	CL mentes	100%
TNS gén		BCG gén	
terhelt	0%	terhelt	0%
hordozó	0%	hordozó	1%
mentes	100%	mentes	99%
E gén (golden red)		B gén (chocolate)	
Golden red szőrszín	0%	Vörös szőrszín	13%
hordozó	0%	hordozó	50%
mentes	100%	mentes	37%
D gén (dilute)		K gén (tricolor)	
Diluted	0%	Tricolor/sable	0%
hordozó	2%	hordozó	29%
mentes	98%	mentes	71%
A gén (tan jegyek)		M gén (merle)	
Tricolor	96%	Dupla merle	0%
Sable tricolor	4%	Merle szőrszín	0%
Sable szín	0%	mentes	100%

42. ábra: A kódolt gének.

**Litter by Darleyfalls Born With Style
out of Pusztas Inferno As Sweet As You (ZBrH 22565) [Deu]
Three Generation Pedigree**



43. ábra: A BC03 kódszámú alom származása.

BC04 kódszámmal egy szintén munkavonalat képviselő, Frip Gulden Land apaságú alomterv került elemzésre. A cseh tenyésztésű apa kiváló terelő családból származik, apai teljes testvére pedig az az Unique Gulden Land, aki kiemelkedő ugróképességgel és fordulékonyssággal bíró agility kutyaként jegyzett. Mindemellett nem csupán a sportkarrierjében, hanem a tenyésztésben is remekelt, többek között az BC02 kódszámmal jegyzett alom anyja, Dynamic Drive Dizzy is az ő utódja. A BC04-es alom anyja egy kevert vonalú szuka, amely apai oldalról inkább a munka, míg anyai oldalról maximálisan a show típust tartalmazza pedigében.

Inbreeding	1% (12 generációra visszamenőleg elemezve)
CEA terheltség	0%
CL terheltség	0%
TNS terheltség	0%
BCG terheltség	0%
Dupla merle gén	0%

44. ábra: A BC04 kódszámú alom kölykeinek betegségekre való terheltségének százalékos számítása.

Lehetséges színek

Fekete tricolor	50%
Fekete-fehér	50%

45. ábra: A BC04 kódszámú alom lehetséges színeinek százalékos számítása.

Lehetséges szőrtípusok

Rough (hosszú) szőrtípus

Smooth (rövid) szőrtípus

99%

1%

46. ábra: A BC04 kódszámú alom kölykeinek lehetséges szőrtípusának százalékos számítása.

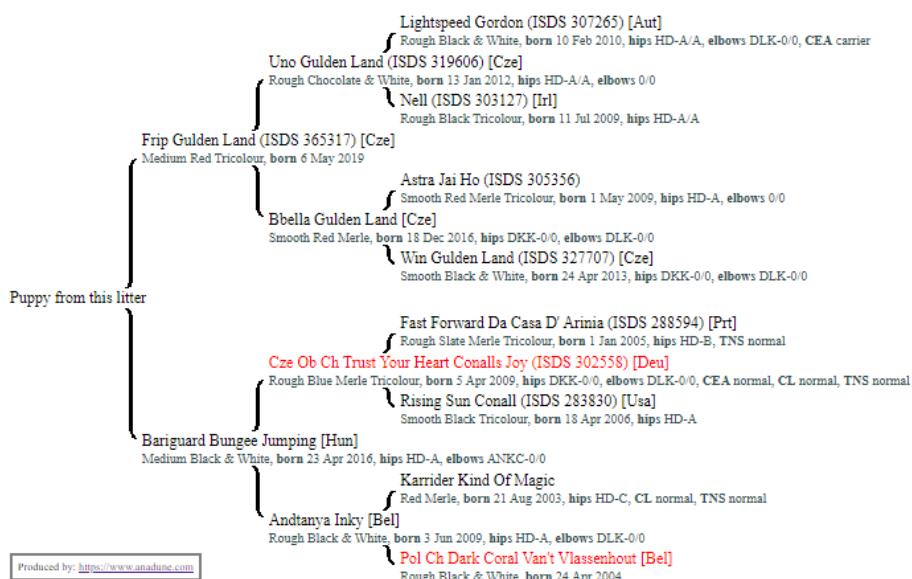
CEA gén		CL gén	
CEA terhelt	0%	CL terhelt	0%
CEA hordozó	6%	CL hordozó	0%
CEA mentes	94%	CL mentes	100%
TNS gén		BCG gén (OLMFL3)	
terhelt	0%	terhelt	0%
hordozó	0%	hordozó	2%
mentes	100%	mentes	98%
E gén (golden red)		B gén (chocolate)	
Golden red szőrszín	0%	Vörös szőrszín	0%
hordozó	0%	hordozó	100%
mentes	100%	mentes	0%
D gén (dilute)		K gén (tricolor)	
Diluted	0%	Tricolor/sable	50%
hordozó	33%	hordozó	50%
mentes	67%	mentes	0%
A gén (tan jegyek)		M gén (merle)	
Tricolor	100%	Dupla merle	0%
Sable tricolor	0%	Merle szőrszín	0%
Sable szín	0%	mentes	100%

47. ábra: A kódolt gének.

Litter by Fripp Gulden Land (ISDS 365317) [Cze]

out of Bariguard Bungee Jumping [Hun]

Three Generation Pedigree



48. ábra: A BC03 kódszámú alom származása.

4.5. A kérdőív-alapú feltérképezés eredményei

A kérdőív tekintetében az előzetesen elgondolt és várt kitöltési arány bizonyult mérhetőnek, amely alapján igen releváns arányú érdeklődés fogadta a tartók körében a témát. Az online formában kitöltendő űrlapra 7 nap leforgása alatt 598 kitöltés érkezett, amely magas fokú és intenzív érdeklődés nagymértékben megerősíti a téma relevanciáját és létjogosultságát. Leszűrhető továbbá, hogy Magyarország border collie állománya jól elérhető, mérhető és kutyájuk adatai kapcsán szívesen informáló tulajdonosi közösséget foglal össze.

A kérdőívben elsőként megfogalmazott kérdésre, miszerint a kutya típusba sorolását volt szükséges elvégeznie a tulajdonosnak, egyértelműen a show típus képviseltette magát a legelőkelőbb arányban. A válaszadók 39,4 %-ban határozták meg show típusba sorolhatónak saját kutyájukat. A százalékos arány háttérében a könnyebb tenyésztési feltételek és küllem orientált trendek preferálása húzódik meg. Százalékos arányát tekintve 25,8 %-ot tett ki a munkakutya típust képviselő border colliet tartók válaszadása alapján mért típus meghatározás. Nélkülözhetetlen azonban említést tennem a fentiek közül egyikbe sem sorolt egyedek tekintetében. Annak ellenére, hogy a tulajdonosok további közel 8,5%-a sport típusú border colliéként aposztrofálta kedvencét, a fenti három kategória egyikébe sem sorolt, a tulajdonosok kitöltése alapján a „kutyám típusát nem tudom meghatározni” kategóriába sorolt egyedek mintegy 15 %-ban vettek részt a vizsgálatban.

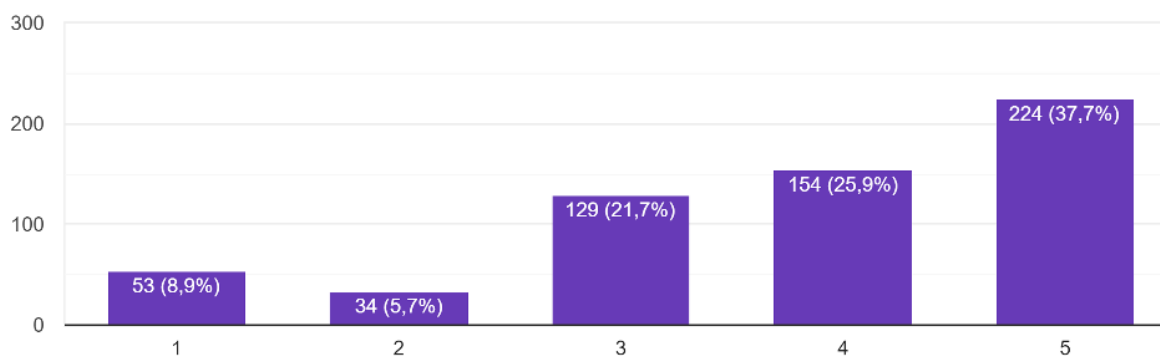
Mindazonáltal, hogy a fajta minden tekintetben egy különleges képességű és páratlan intelligenciájú munkakutya, mégis sokan tartják, akik bizony nincsenek tisztában a fajta múltjával, jelenével, hiszen kutyájuk jól megkülönböztethető típusát sem tudják megállapítani.

A kutyás berkekben gyakorlatilag igen gyakran felmerülő kérdést illetően, miszerint szükséges-e a törzskönyv sem alakult a várttól eltérően a tulajdonosok válaszadása. Összességében 335:258 arányban érkeztek beküldött válaszok, a törzskönyves egyedek javára. Vitathatatlan azonban, hogy a kialakult 56,5 %-os arány nem mutatkozik nagymértékben eltérőnek. A mért eredmény kapcsán továbbra is jelen van a nagyfokú probléma a törzskönyv nélküli, a legtöbb esetben kétes tenyésztői forrásból, szűrővizsgálatokkal nem rendelkező szülőktől származó kiskutyák vásárlása kapcsán. A vizsgálat alapján mért reprezentatív statisztika is jól megvilágítja, hogy továbbra is van kereslet a hivatalos és igazolható pedigrével nem rendelkező border collie kölykök iránt. A tudatos tenyésztői munka fontos ismertetője a

származás beható feltérképezése, amely pont a törzskönyv nélküli kiskutyák iránti kereslettel ásható a leginkább alá.

A kutya származási országa külön kérdésben került elemzésre. Hazai tenyésztésű, import vagy ismeretlen származású válaszra voksolhattak a tulajdonosok. A magyar tenyésztésű egyedek aránya óriási mértékűnek bizonyult, hiszen mindösszesen 492 válasz alapján, 83,4 %-ban képviseltették magukat. Ezzel szemben külföldi tenyésztésű, import kutya csupán a tartók 3,6 %-a (21 válasz) tulajdonában áll. Az eredmény elgondolkodtató, hiszen pont az külföldről importált border colliek jelenthetnének jelentős innovációt és megújulást a tenyésztésben, elősegítvén a fajta kevésbé beszűkülő hazai genetikai állományát. Ismeretlen származású, javarészt fajtamentésből származónak bizonyult a hátralevő 10,5 %-az elemzett állománynak.

A tartók egy 1-5-ig terjedő skálán értékelendő származási kérdést is megválaszolhattak. A kérdés segítségével nem másra kerestük a választ, minthogy a származás előzetes feltérképezése, annak ismerete milyen mértékben bizonyul a leendő tulajdonos számára fontosnak. A tulajdonosok 37,7 %-os eredménnyel nyilatkoztak kiemelten fontos paraméterként a téma kapcsán, míg a legkevésbé sem figyelembe vett aspektusként 8,9 % jellemezte a származás ismeretét (50. ábra).



50. ábra: A leendő border collie kölyök származás előzetes ismeretének és a tenyésztői munka elemzésének mértékére irányuló kérdésre adott válaszok százalékos megoszlása.

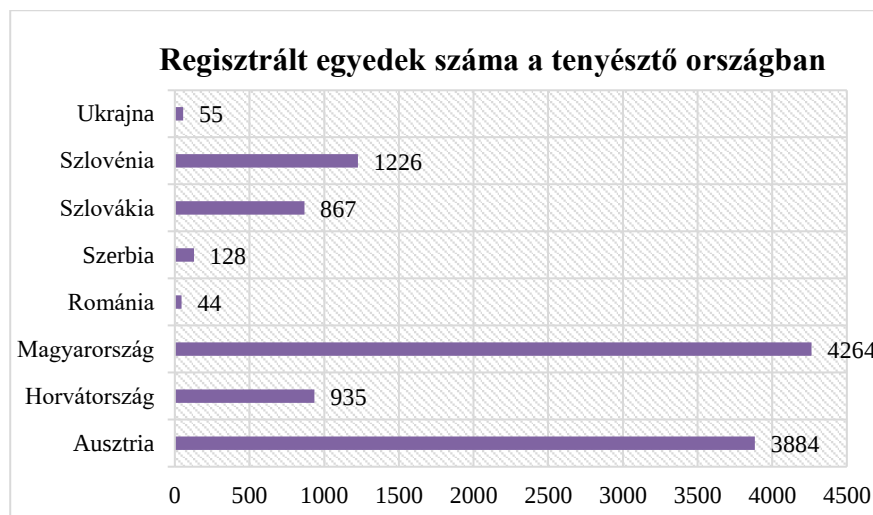
A törzskönyvezés egyik alapfeltétele a szűrővizsgálatok megléte. Annálfogva azonban, hogy a fentiekben már megmutatkozott, törzskönyvezett állomány arányát vizsgáló százalékos eredményből egyáltalán nem következik a tulajdonosok törzskönyv iránti egyöntetű érdeklősége érdekes, hogy mégis milyen határozottan kiállnak a szűrővizsgálatok mellett. A kérdésfeltevés alapján 72,4% részére kiemelkedő jelentőségű a szűrővizsgálatok határozott megléte, ám a tulajdonosok további 14,5 %-a is jelentőségteljesen vélekedik az egészségügyi

szűrésekről. Mindössze a fajtát tartók 2 %-a látja teljes mértékben feleslegesnek a kötelezően előírt szűrővizsgálatokkal való rendelkezést.

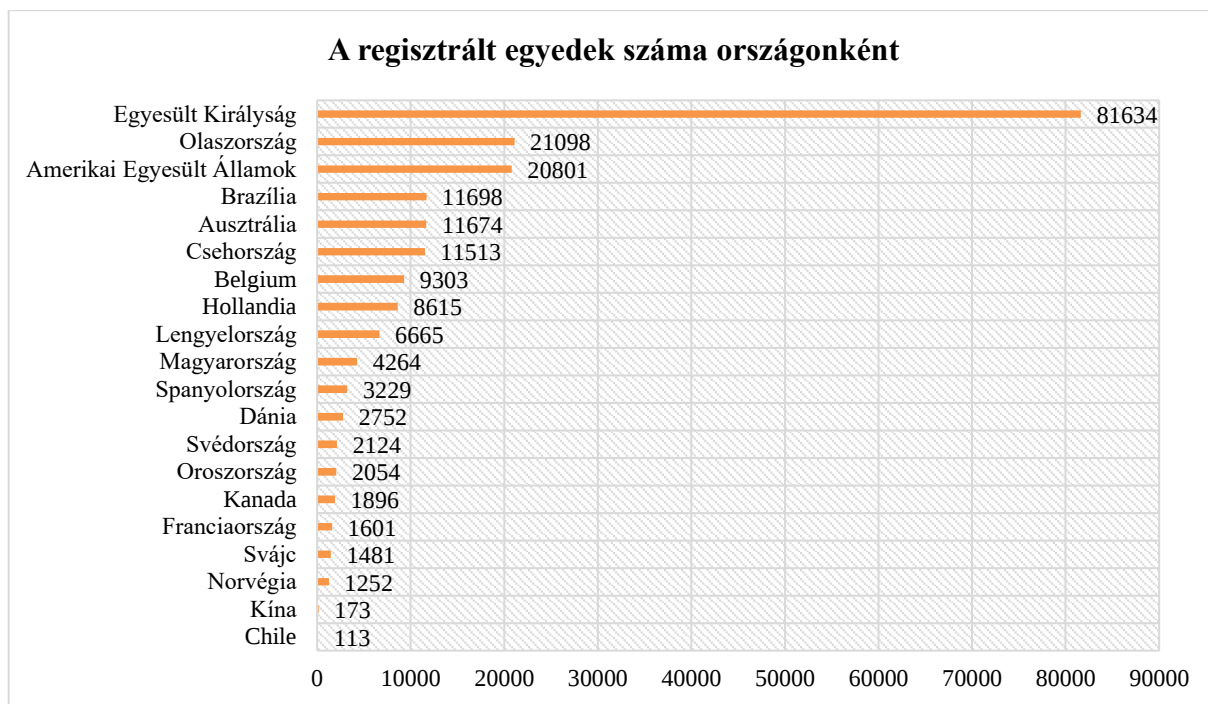
A tenyésztői háttér, illetve a korábban elért eredmények pedig a tulajdonosok 48 %-a (284 válasz) esetében bizonyultak előre mérlegelt, fontos aspektusként, mindezzel szemben pedig 7,6 % (46 válasz) szerint a legkevésbé sem mutatkozott meg fontos ez a szempontként, amikor leendő kutyánkat kiválasztjuk.

4.6. A regisztrált border collie állomány létszámának elemzése

Az Anadune adatbázis alapján összegzésre került a hazai, a szomszédos országok, illetve a jelentős border collie tenyésztő országok állományának létszáma (51. és 52. ábra).



31. ábra: Hazánk és a határos országok által tenyésztett border collie fajtájú egyedek száma.



52. ábra: Az adott által tenyésztett állomány létszáma a border collie kutyafajta vonatkozásában.

5. Következtetések és javaslatok

A dolgozat részeredményeiből, mindemellett teljes egészéből egyaránt következik a fajta differenciált típusokat felsorakoztató jelenlegi helyzete. Hazai viszonylatban, noha nem teljesen, azonban a show vonallal összevetve jelentős mértékben került háttérbe a munkavonalú egyedek jelentősége, amely hosszabb távon a teljesítmény, a fajtára jellemző munkaképesség nagymértékű romlásához vezethet.

Véleményem szerint egy következetesebb, a munkavonalú kutyákat kevésbé szankcionáló, számukra több lehetőséget biztosító tenyésztési szabályzat létrejöttével hatékonyabb és nagyobb fokú tenyésztési kedv jellemezné a munkavonalú egyedeket tartókat is. Ez az előremozdulás minden tekintetben a küllemorientált tenyésztéstől el, míg az eredeti tenyésztési célok, a terelő munka felé történő változást eredményezne.

A jelenlegi hazai tenyésztők körében vitathatatlan a show vonal preferálása, amely mögött egyfelől a könnyebb engedélyeztetés, valamint a köztudatban elterjedt fals, a fajtáról alkotott hamisnak tekinthető kép segít elő a legnagyobb mértékben.

Hatékony, a fajta tenyésztésének minőségét elősegítő kezdeményezés lehetne a jövőben a munkavonalú egyedek tenyésztésének támogatása, segítése, valamint célzottan a kiemelkedő munka és sport eredményeket igazolt egyedek továbbtenyésztésének célzása. Ennek a célzott, tudatos továbbtenyésztésnek a gyakorlati kivitelezését a lovassportokban már jól működő minták alapján lehetne a kutyatenyésztésbe is átvezetni. Mindez esetlegesen célzott tenyésztési prémiumok bevezetésével, a munkavonalú egyedek értékeit ismerő és az e típusba tartozó kutyákkal kapcsolatosan gyakorlati tapasztalattal is rendelkező, tenyésztésszervezésben résztvevő szakemberek bevonásával lehetne működőképes.

6. Összefoglalás

Az eredetileg terelésre szelektált, ebből adódóan pedig komoly munkát végző border collie napjainkra már számos területen szerzett nagy népszerűséget és elismertséget. Napjaink urbanizálódott, városközpontú világában is jeles szereplővé avanzsált, mely változások sora tenyésztési célját, tenyésztési trendjét is nagyfokúan befolyása alá kerítette (Szarvas, 2017). A tenyésztésben álló egyedek óriási mértékben igazolnak show vonalú származást, a border collieról alkotott általános kép pedig egyre távolabb esik a fajta valós küllemétől és képességétől.

A fajta küllemében, marmagasságában, testalkatában, valamint beltenyésztettségi együtthatóját illetően is nagyfokú eltérést produkál a differenciált típusok esetében. A két típus oly mértékben elvált egymástól az elmúlt mintegy fél évszázad során, hogy egy-egy kutya összehasonlításával óriási különbségek fogalmazhatóak meg már mindössze a látottak alapján is. Természetesen jogos szelekciós szempont az esztétikus küllemre való törekvés, azonban annak teljesítmény és valós kipróbálás hiányában történő preferálása a fajta romlását, potenciális hanyatlását eredményezheti. Minden esetben fontos, hogy egy kifejezetten munkakutyaként aposztrofált fajta képes legyen eredeti célját és küldetését is ellátni.

A fajtát tartó kutyatulajdonosok körében összesen 598 kitöltés érkezett a fajtával kapcsolatos kérdésekre. A legalapvetőbb, mindezzel együtt pedig kiemelkedő jelentőségű tenyésztéssel kapcsolatos kérdések közül kiemelendő a törzskönyves és törzskönyvvvel nem rendelkező egyedek aránya, amely a kitöltések alapján előbbi 56,5 %, míg utóbbi 43,5 %-os arányt mutatott. A származás valós feltérképezése, illetve ismerete a tulajdonosok 37,7 %-nak bizonyult kiemelten fontos paraméterként, döntő többségük, mintegy 21,7 % inkább közepesen fontos tényezőként említi a kutya származását. A szűrővizsgálatok megléte ezzel szemben egyértelműen fontos szempont a hazai border colliet tartók körében, 72,4 % számára releváns tényező.

7. Köszönetnyilvánítás

Köszönetet szeretnék mondani konzulensemnek, Abayné Dr. Hamar Enikőnek a dolgozat elkészítésében nyújtott szakmai tanácsaiért és segítségéért.

8. Irodalomjegyzék

Ács V., Bokor Á., Nagy I. (2019): Population Structure Analysis of the Border Collie Dog Breed in Hungary. *Animals* 9, 250.

Alcock, J., Birch, E., Boyd, J. (2015): Effect of jumping style on the performance of large and medium elite agility dogs.

Arvelius, P., Malm, S., Svartberg, K., Strandberg, E. (2013): Measuring herding behavior in Border collie-effect of protocol structure on usefulness for selection. *Journal of Veterinary BehaviorClinical Applications and Research*, 8 (1): 9-18.

Bannasch, D., Famula, T., Donner, J., Anderson, H., Honkanen, L., Batcher, K., Rebhun, R. (2021): The effect of inbreeding, body size and morphology on health in dog breeds. *Canine Medicine and Genetics*, 8(1), 1-9.

Cavalchini, G., Marelli, S. P., Strillacci, M. G., Polli, M. (2007): Inbreeding in the Border Collie Italian population. *Italian Journal of Animal Science*, 6(1), 66-66.

Combe, I.(1987): *Herding Dogs: Their Origins and Development in Britain*; Fabar and Faber: London, UK, 253p.

Curtis R., Barnett K. C. (1993): Progressive retinal atrophy in miniature longhaired dachshund dogs – *Br. Vet. J., Pub. Med.* 149:71– 85.

Donner J.; Kaukonen M.; Anderson H.; Möller F.; Kyöstilä K.; Sankari S. (2016): Genetic Panel Screening of Nearly 100 Mutations Reveals New Insights into the Breed Distribution of Risk Variants for Canine Hereditary Disorders. *PLoS ONE* 11(8)

Dr. Zöldág L. (2021): *A kutya örökletes háttérű betegségei. A/3 Nyomdaipari és Kiadói Szolgáltató Kft., Budapest*, 232 p.

Ginja, M.; Silvestre, A.; Gonzalo-Orden, J.; Ferreira, A.J.P. (2010): Diagnosis, genetic control and preventive management of canine hip dysplasia: A review. *Vet. J.* 184, 269–276.

Gosset, A.L.J. (1911): *Shepherd of Britain. Scenes from Shepherds Life Past and Present.* Constable and Company Ltd.; London.

Hogg, J. (1829). *The shepherd's calendar* (Vol. 2). Blackwood.

Kijas J. W., Zangerl B., Miller B., Nelson J., Kirkness E. F., Aguirre G.D., Acland G.M. (2004): Cloning of the canine ABCA4 gene and evaluation in canine cone-rod dystrophies and progressive retinal atrophies – *Mol Vis*, 10. pp. 223-32.

Kirberger, R. M., Stander, N. (2007): Incidence of canine elbow dysplasia in South Africa. *Journal of the South African Veterinary Association*, 78(2), 59-62.

Leroy, G. (2011). Genetic diversity, inbreeding and breeding practices in dogs: results from pedigree analyses. *The Veterinary Journal*, 189(2), 177-182.

Lewis, T. W., Abhayaratne, B. M., Blott, S. C. (2015): Trends in genetic diversity for all Kennel Club registered pedigree dog breeds. *Canine Genetics and Epidemiology* 2: 13.

Lewis, T. W., Blott, S. C., Woolliams, J. A. (2013): Comparative analyses of genetic trends and prospects for selection against hip and elbow dysplasia in 15 UK dog breeds. *BMC genetics*, 14(1), 1-12.

Lust G. (1997): An overview of the pathogenesis of canine hip dysplasia – *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 210: 1443–1445.

McCulloch, J. H. (1946): Sheep dogs and their masters. Being a history of the Border Collie, together with some notes about the men who have developed the breed. pp.Rev. ed. 120 pp.

Miyadera K., Acland GM., Aguirre GD. (2012): Genetic and phenotypic variations of inherited retinal diseases in dogs: the power of within- and across-breed studies. *Mamm Genome*. 2012;23: 40–61.

Mizukami K., Shoubudani T., Nishimoto S., Kawamura R., Yabuki A., Yamato O. (2012): Trapped neutrophil syndrome in a Border Collie dog: clinical, clinico-pathologic, and molecular findings – *J Vet Med Sci*. 74(6):797–800. Epub 2012 Jan 12.

Morgan, J. P., Wind, A., Davidson, A. P., Audell, L. (2000): Hereditary bone and joint diseases in the dog: osteochondroses, hip dysplasia, elbow dysplasia. *Schlütersche*.

Morris, A., Anderson, A. (2013): Osteochondrosis dissecans of the canine shoulder. *Companion Animal*, 18(6), 264-269.

Muilenburg, V., Best, A., Chase, L., McDonough, V., Stukey, J., Hoey, S., Scogin, S. (2021): My dog is my homework: exploring canine genetics to understand genotype-phenotype relationships.

Olivieri, M., Ciliberto, E., Hulse, D. A., Vezzoni, A., Ingravalle, F., Peirone, B. (2007): Arthroscopic treatment of osteochondritis dissecans of the shoulder in 126 dogs. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, 20(01), 65-691.

Peterson, C. (2017): Canine hip dysplasia: Pathogenesis, phenotypic scoring, and genetics. *Dul. J. Undergr. Biol*. 4, 19–27.

Podadera, J. M., Bell, R. J. (2010): Canine Elbow Dysplasia. *ANZ Nuclear Medicine*, 41(1), 10-11.

Presberg, C. L. (2009): Recognition for the Border Collie's Heritage.

Ridgway M. (2021): Herding Dogs p. 975-984.

Riser W. H., Rhodes W. H. and Newton C. D. (1985): Hip dysplasia – *Textbook of Small Animal Orthopaedics*.

Schenk, E. (2015): The Border Collie. *Forum Kleinwiederkäuer. Petits Ruminants*. No.5 pp.6-10, 11-15.

Slater, M. R., Scarlett, J. M., Kaderly, R. E., Bonnett, B. N. (1991): Breed, gender, and age as risk factors for canine osteochondritis dissecans. *Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology*, 4(03), 100-106.

Steinheim G., Storteig Horn S., Fjerdingby Olsen H., Gjerjordet H.F., Klemetsdal G. (2016): Genetic analyses of herding traits in the Border Collie using sheepdog trial data.

Szarvas P. (2017): A Border collie viselkedése és viselkedésproblémái. Szakdolgozat, Állatorvostudományi Egyetem Törvényszéki Állatorvostani, Jogi és Gazdaságtudományi Tanszék, 44 p.

Tóth N. Zs. (2020): A magyarországi border collie populáció pedigre analízise. Szakdolgozat, Kaposvári Egyetem, Agrár- És Környezettudományi Kar, Állatnemesítési Intézeti Tanszék, 32 p.

Urdank, A. (2006): The Rationalisation of Rural Sport: British Sheepdog Trials, 1873–1946. *Rural History*, 17(1), 65-82.

Verhoeven G., Fortrie R., Van Ryssen B., Coopman F. (2011): Worldwide screening for canine hip dysplasia: where are we now? – *Veterinary Surgery*. 41: 10–19.

Zangerl, B. (2006): Identical Mutation in a Novel Retinal Gene Causes Progressive Rod-Cone Degeneration (prcd) in Dogs and Retinitis Pigmentosa in Man – *Genomics*. 88(5): 551–563. 19.

Internetes hivatkozások:

- http 1 <http://db.bordercollie.ru/details.php?id=67882> (2023. 05. 02.)
- http 2 <https://www.bordercolliemuseum.org/AuldHemp/AULDHEMP.html> (2023. 04. 19.)
- http 3 <https://www.bordercollies.nl/the-border-collie/the-ancestors/> (2023. 05. 03.)
- http 4 http://www.rigelbordercollies.com/BC_Info.html (2023.05.02.)
- http 5 <https://www.aapkk.hu/ugyintezes/szabalyzatok/> (2023. 04. 18.)
- http 6 <http://www.agility-sportbizottsag.com/> (2023. 04. 19.)
- http 7 <https://www.isds.org.uk/breeding-registration/> (2023. 04. 19.)
- http 8 <https://www.isds.org.uk/the-isds/> (2023. 05. 03.)
- http 9 <https://fehervariallatorvos.hu/szolgalatasok/diszplaziaszures> (2023.04.19.)
- http 10 <https://mydogdna.com/> (2023.04.19.)
- http 11 <https://www.fci.be/en/Herding-Dogs-60.html> (2023.05.03.)
- http 12 https://www.aapkk.hu/wp-content/uploads/2021/05/HWT_munkavizsga_border_collie.pdf (2023. 05. 03.)
- http 13 <https://www.dogland.hu/images/pdf/vizsga/BH-1-alapfoku-kiserokutya-vizsga.pdf> (2023. 05. 03.)
- http 14 <https://crufts.org.uk/> (2023.05.03.)
- http 15 <https://www.akc.org/expert-advice/sports/history-dog-agility-akc-sport/> (2023.05.03.)
- http 16 <http://dogresult.com/> (2023. 04. 19.)
- http 17 <http://bordercollieclassic.com/> (2023.05.01.)
- http 18 <https://www.anadune.com/> (2023. 04. 19.)
- http 19 <http://db.bordercollie.ru/details.php?id=113496> (2023.05.03.)
- http 20 <http://db.bordercollie.ru/details.php?id=70319> (2023. 04. 19.)
- http 21 <http://db.bordercollie.ru/details.php?id=70105> (2023.05.03.)

9. Mellékletek

TKV név	Született	Ivar	Kód	Típus	Agility kategória	MM	Tenyésztési statisztika	Apa	Anya
Lightspeed Jet	2011.10.30	szuka	AUT	W	A3	50 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Blackie Of Conquest	Lightspeed Guineveere
Trust Your heart Dusk Till Dawn	2010.04.27	kan	DEU	W	A3	56 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Trust Your Heart And Call Me Clyde	Rising Sun Conall
Beck's Hill Havana Summer	2009.11.21	szuka	ITA	SP	A3	49,5 cm	20 utód 4 alomban	Fetch Granting Pleasure	Blairwitchproject
Lucky Summer The Legend Of Zelda	2013.01.21	szuka	HUN	SP	A3	49 cm	22 utód 4 alomban	Rising Sun Dark Raider	Beck's Hill Havana Summer
Lucky Summer Z'hot Lava	2013.01.21	szuka	HUN	SP	A3	52 cm	11 utód 2 alomban	Rising Sun Dark Raider	Beck's Hill Havana Summer
Ebony Nose Afrodita	2013.03.25	szuka	HUN	SP	A3	50 cm	4 utód 1 alomban	Fetch Granting Pleasure	Armati's Ebony Eaglet
C'est La Vie Of Lightningborder	2012.03.05	szuka	AUT	W	A3	50 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Sweep	Lee-Anne Of Magic Border's
Poseidon X-tra Vaganza	2010.02.22	szuka	HUN	SH x W	A3	47 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Akersborg Sid	Poseidon Blue Princess Tiara
Iggy	2007.12.05	kan	HUN	W	A3	51 cm	25 utód 4 alomban	Eryri Roi	Midge
Toberoi Tagus	2012.06.10	szuka	FIN	W	A3	49 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Rising Sun Idaho	Tea Bartolovi Dvori
Blessed Borders Make Up Your Mind	2012.09.03	szuka	HUN	W	A3	50 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Clyde	Blessed Borders Guess Who
Vital Balance Amazon	2013.07.17	szuka	HUN	W	A3	54 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Rising Sun Ennis At Canyonland	Gwenllian Vita
Shakti Se F'aith In You	2012.03.19	kan	POL	SP	A3	55 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Fetch Granting Pleasure	Shakti Se X'jaya Nilakshi
Haru of Austrian Starlight	2014.04.01	kan	AUT	W	A3	54 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Jeremy of Magic Border's	Lightspeed Candy
Nirvana at Wendigos Wind	2012.10.29	kan	HUN	SH x W	A3	52 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Darwin	Chilled Out At Wendigo's Wind
Perfect Sense Cranberry	2012.08.24	szuka	HUN	W	A3	51 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Comebyanaway Maverick	Perfect Sense Boogie-Woogie
Dynamic Drive Icon	2015.01.14	szuka	HUN	W	A3	49 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Iggy	Unique Gulden Land
Blessed Borders God Bless	2010.01.01	kan	HUN	SH x W	A3	49 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Freestyler Red Sensation Von Sumelocenna	Poseidon Karina
Choose Ferencik	2014.04.13	szuka	SVK	W	A3	53 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Graig	Llanfarian Fan
Lucky Summer TNT Cinnamon	2015.10.01	szuka	HUN	SP	A3	51 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Rising Sun Dark Raider	Beck's Hill Havana Summer
Beam Jim Bohemia Grant	2013.11.16	kan	CZE	W	A3	49 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Cube	Holly Grant Bohemia Alke

Once Again Riu My Queen	2015.05.13	szuka	POL	SP	A3	50 cm	<i>Nem került tenyésztésbe</i>	Eiri Greme Moss	Sienna Alchera
Rira Lexgryfe	2016.05.05	szuka	SCO	W	A3	50 cm	5 utód 1 alomban	Ted	Astra Lyx

53. ábra: Az agility sportban, válogatott szinten versenyző egyedek tenyésztésbe kerülését összegző táblázat.

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: KUBIK CSENGE DALNA
A Hallgató Neptun kódja: X4ZGJR
A dolgozat címe: TENYÉSZÉRTÉKBECSÉSI LEHETŐSÉGEK A BORDER COLLIE
A megjelenés éve: KUTYAFAJTA HAZAI ÁLLOMÁNYÁBAN
2023
A konzulens tanszék neve: ÁLLATTENYÉSZTÉS-TECHNOLÓGIAI ÉS ÁHATJÓLLÉTI
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 tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

Kelt: Gödöllő, 2023 év május hó 2. nap

Kubik Cenge

Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

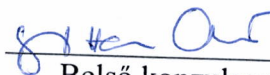
KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A KUBIK CSENGE DALMA (név) (hallgató Neptun azonosítója: X4ZGNR)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfólió¹ 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 javaslom².

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

Kelt: Gödöllő, 2023. év majus hó 2. nap


Belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.