

A magyar kuvaszfajta fejlesztésének időszerű kérdései és tudományos tanulmányozása Oroszországban a XX. század végén a XXI. század elején

*(Jekatyerina Csernuckaja, a magyar kuvaszfajta
oroszországi nemzeti klubja alelnökének referátuma
a nyugat-magyarországi Rátóton 2010. október 4-én)*

1. A magyar kuvasz története Oroszországban

Oroszországban a magyar kuvasz története a 90-es évek közepétől számítható. Meg kell jegyezni, hogy szovjet katonák, diplomaták és műszaki szakemberek korábban is hoztak be ebből a fajtából az országba, de ezek egyedi esetek voltak.

A kuvasz tervszerű tenyésztése országunkban 1994-ben kezdődött el. Akkor Magyarországról Moszkvába hozták állományunk őseit a Jégverem-Uti Emir kan kutyát, Baranyi András tenyésztete (SZLÁJD).

Valamivel később jelent meg a Balfi-Csellengő Cserfes szuka, Németh Antal tenyésztete (SZLÁJD). Mindkét kutya tipikus képviselője volt fajtájának. Erősek, szikarak, kiváló szőrzettel, a kannak nagyon szép feje volt. Ennek a párnak 4 alma volt, de úgy alakult, hogy csak az utolsó alom, éspedig a Shanteklera szuka (SZLÁJD) járult hozzá a fajta továbbfejlesztéséhez országunkban. Ezek az egyetlen kutyák, amelyek részt vettek a fajtenyésztésben és nem volt semmilyen vizsgálatuk a csípőízületi diszpláziával és a progresszív retina atrópiával kapcsolatban. Valamennyi későbbben megjelent kutyánkon, beleértve a behozottakat is, kötelezően elvégeztük ezt a vizsgálatot!!!

Csak 2001–2002-ben regisztrálták Oroszországban először magyar kuvaszok tenyésztelepét eredménye:

(Royal Dogs Klub), tulajdonosa Jelena Jeremejeva és Szergej Ivanov, valamint egyidejűleg a „Makedonka” tenyésztelepet, tulajdonosa Gololobova Marina. A „Makedonka” tenyésztelepre 4 kutyát hoztak Magyarország különböző tenyészteteiből, de 2 kutya csípőízületi diszpláziában és progresszív retina

atrópiában szenvedett. (Ezek a kutyák az Ikládkerti és az Őrségi-Harangláb tenyészetből származtak). Később ezt a telepet különböző okok miatt bezárták, nem is adott nekünk vérfrissítést.

Jelenleg Oroszországban mindössze két tenyészet van, ahol szabályszerű kuvasztenyésztéssel foglalkoznak (a Royal Dogs Klub és a Shermemory). A tenyésztelepeken aktív tenyésztő munka folyik. Különös figyelmet fordítunk az egészségi állapotra, a küllemre, és pedig a fajta jellegzetességére, odafigyelünk a kutya pszichés állapotára is.

2005-ben megalakult a kuvaszfajta oroszországi nemzeti klubja, amely lehetővé tette a fajta valamennyi barátjának és tulajdonosának egyesítését, lehetővé vált a fajta kiállításainak megrendezése, ahova bírókat hívtunk meg – a fajta szakértőit Magyarországról! Ez jelentős lendületet adott a fajta fejlesztésének országunkban. Észrevettük hibáinkat és odafigyeltünk a tanácsokra. 2004-től kezdve Oroszországba néhány kutyát hoztak vezető magyar tenyészetekből, amelyek segítettek új irányvonalak indításában.

A klub jelentős tudományos munkát kezdeményezett a kuvasz, mint kutyafajta tanulmányozására. Jelenleg tarsolyunkban mintegy 10 tudományos munka van, unikálisak a maguk nemében! A klub aktívan együttműködik a Tyimirjazev akadémiával, és minden évben lehetőséget biztosít azoknak a leendő végzősöknek, akik a „kutyaisme” szakot választották, hogy nálunk folytassák gyakorlatukat.

Klubunk évente 2 konferenciát rendez, ahol az érdeklődők feltétlenül meghallgatnak néhány referátumot, beleértve a RKF bírókat. Az előadásokat mind a tulajdonosok, mind a különböző területeket képviselő szakemberek: genetikusok, idomítók, táplálási szakemberek, állatorvosok tartják. 2007-től a klub egy évente megjelenő „Kuvasz Oroszországban” c. közlőnyt bocsát ki, ahol ismertetik a klub éves munkáját, fotókat, kiállítási beszámolókat, tudományos munkákat, tulajdonosok írásait, stb. közlik. Tarsolyunkban vannak még nyomtatványok, és pedig naptárak – 2002-től kezdve. 2005-ben indult be a fajta

nemzeti klubjának honlapja angol verzióval. Igaz, az utóbbi időben ez nem kerül felújításra.

2010-ben végeztük el kutyáink pszichés állapotának tesztelését. A tesztelésben résztvevő valamennyi kutya sikeresen ment át ezen. A teljesítménybíró magas szintűnek értékelte kutyáink színvonalát, amiből arra következtetünk, hogy helyes kiválasztást folytatunk. A kuvasz ne legyen félnék, gyáva, ne féljen az éles hangoktól, az embertől, az új környezettől. Ugyanakkor ne legyen agresszív. Egyszóval minden erőnkkel arra törekszünk, hogy figyelemmel kísérjük a fajta fejlődését a világon, többek között Magyarországon. Mert úgy véljük, hogy a legjobb kuvasz kétségtelenül az, amelyik hazájában – Magyarországon él!!! Csak az a tény szomorít el bennünket, hogy országaink túl messze vannak egymástól, ami nehezíti a tenyésztési munkát. De reméljük, hogy a távolság nem jelent komoly akadályt az egészséges, szép és nemes kuvasz tenyésztésében!

Oroszország területén jelenleg mintegy 80 kuvasz él: fele szuka, fele kan. Körülbelül 60 kutya tartozik a klubhoz, és mi ismerjük sorsukat, tartásuk körülményeit, tartózkodási helyüket. Korántsem az összes vesz részt a tenyésztésben. Nem egykönnyen tudunk összeszedni 20-25 kutyát a klub kiállításaira. Emiatt nehézségekbe ütközik a tenyészmunka, nem látunk jó kutyákat, a bírók nem látják a fajta jellegzetes képviselőit. Mindennek következtében a kiállításokon a bajnoki címet gyakran olyan kutyák kapják, amelyeknek nyilvánvaló hibái és fogyatékoságai vannak. Jelenleg az oroszországi tenyésztésű kuvaszállomány aránya meghaladja a Magyarországról behozottak arányát. Örömmel tölt el az a tény, hogy az oroszországi tenyésztésű kutyák kiváló minősítést és címeket kapnak. Országunkban vannak inter-bajnokok, többszörös világ- és Európa-bajnokok, különböző országok bajnokai, beleértve a minden elképzelhető oroszországi címeket. De számunkra a legfontosabb a magyar bírók véleménye a fajta hazájában, Magyarországon. A nálunk tenyésztett kutyákat ott is nagyra értékelték, osztályokat és kiállításokat nyertek! Ez nagy öröm számunkra!

Néhány szót arról, hogyan népszerűsíti klubunk a fajtát a piacon. A magyar kuvasz népszerűsítésében az első helyre a fajta kiváló státusát helyeztük: „A kuvasz *királyok kutyája!*”, „A kuvasz *partnerkutya!*”, „A kuvasz *őrzővédő kutya, testőr-kutya!*”, „A kuvasz *mindig őrt áll és agressziót csak az agresszióra válaszolva tanúsít!*”, „Kuvaszt tartani – *szép és presztízs!*” „A kuvasz *nagyon szép kutya!*”, „A kuvasz *presztízs!*” Ezeket a jelszavakat, szlogenokat mi mindig népszerűsítjük és megemlíjük valamennyi kiadványunkban, interjúinkban, tévériportjainkban.

Minden év tavaszán vagy nyarán megrendezzük a magyar kuvasz ünnepét, ahova meghívunk minden kuvasztulajdonost, azokat, akik kuvaszkölyköket akarnak venni, szakmai és reklámkiadványok újságíróit, gazdag embereket.

Tevékenységünk történetében vannak olyan évek, amikor a legolvasottabb napilapokban és folyóiratokban hosszú és érdekes, gazdagon illusztrált anyagok jelentek meg fajtánkról. Pontosan ennek a munkának köszönhetően a klub kuvaszainak tulajdonosaivá Oroszországban tehetős emberek válnak. Ritkán fordul elő, hogy rosszabb anyagi körülmények között élő emberekhez kerülnek kölyökkutyáink. Kutyáink gazdái rendszerint olyan emberek, akiknek vidéki házuk van nagy földterülettel, akiknek van lehetőségük megfelelően gondozni a kuvaszkölyköket, kinológusokat, handlereket, idomítókat fogadni.

Figyelembe véve mindezt szervezzük meg a párosítást. A párosítást igyekszünk úgy tervezni, hogy a kölykezés időpontjára 8–10 olyan ember várjon sorára, akik valóban készek megvásárolni a mi fajtánk kölyökkutyáját. Ezt a hozzáállást a gazdák kiválasztásához helyesnek tartjuk, bár ezt nem mindig sikerül 100 százalékos biztonsággal megvalósítani. Azonban már ma, mindössze néhány évvel klubunk megalakulása után, kijelenthetjük, hogy a kuvaszt már nemcsak a bírók ismerik meg a kiállításokon, hanem a közönség is. Elég gyakran előfordul, hogy olyan emberek jelennek meg a kiállításokon, akik direkt a mi ringjeinkhez jönnek, hogy megnézzenek egy élő kuvaszt, beszéljenek a gazdájával és feliratkozzanak egy kölyökkutyára. Ezt munkánk jó eredményének tartjuk!

Tudományos munkák, kutatások, célok, feladatok, eredmények, következtetések

Felszólalásomnak ebben a részében az általunk elvégzett munkáról lesz szó. Érdekeseeknek és fontosaknak tartjuk ezeket. Csak néhány munkáról fogok beszélni, a szerintem legfontosabbokról és legjelentősebbekről.

1. Minden tenyésztelajdonos szeretné előre tudni, mit tud felnevelni egy-egy kölyökből. De még a tapasztalt tenyésztők, akik már sok éve foglalkoznak ezzel a fajtával, nem tudják 100 százalékos biztonsággal megjósolni, milyen kutya lesz belőle.

2003-ban kezdtünk anyagot gyűjteni a következő témából: A kuvaszkölykök növekedése és fejlődése, valamint a növekedést és fejlődést befolyásoló tényezők. A Tyimirjavezv mezőgazdasági akadémia genetikai és állattenyésztési karával közösen dolgoztunk.

Az adatgyűjtés mai napig folyik, de számos következtetést már most is le lehet vonni, mivel már megvédtek egy diplomamunkát ebből a témából.

Milyen feladatokat tűztünk ki:

- felbecsülni a kölyökkutyák abszolút és átlagos napi növekedését;
- meghatározni a kölykök fő méréseinek dinamikáját növekedésük során;
- feltárni a kutyakölykök növekedése prognosztizálásának lehetőségét az életkora során, pontosan milyen életkorban és milyen mérésekben.
- Meghatározni, milyen mértékben hat minderre táplálása és tartási feltételei.

Anyagként ehhez a kutatáshoz olyan mérések szolgáltak, amelyek alapján meg lehet határozni a fejlődés fő feltételeit és a magyar kuvasz fajtára jellemző testalkat arányokat.

Ezekhez a mérésekhez tartoznak: a fej, a pofa hossza, a fej és a pofacsont szélessége, a marj, a hát, a keresztcsont magassága, a törzs ferde hossza, a mell mélysége, a mell szélessége előlről, a mell, a mancs bősége, az mellső láb hossza.

A kölykök méreteit és súlyát születésüktől 8 hónapos korukig mértük 1 hetes időközökben. Fényképeztük is.

A súly megállapítása állatok súlyának mérésére szolgáló elektronikus padlómérleggel történt. A kutya méreteinek megállapítására a következő műszereket használtuk: fém zootechnikai körzöt védő gömbbel a végeken; szabvány 1,5 méteres puha szalagot, amelynek mindkét oldalán fel vannak tüntetve a centiméterek, illetve univerzális mérő lécet. Ellenőriztük valamennyi műszer pontosságát.

Eredményképpen nagyon érdekes és hasznos adatokat nyertünk:

1. Erős pozitív kapcsolatot állapítottunk meg a kuvaszkölyök születéskor mért élősúlya és 1, illetve 8 hónapos korában (+0,97 - +0,99). Ez megengedi azt a feltételezést, hogy a 200-250 gramm alatti testsúllyal született kutyakölyökből soha nem lesz nagyméretű kutya. A kölyök ideális testsúlya születésekor 400-500 gramm.
2. Kimutattuk a kölykök napi átlagos növekedésének lehetséges csökkenését 3-4 hónapos korában (ez valószínűleg összefügg a fogak cseréjével és a vedléssel).
3. Nem fedeztünk fel figyelemreméltó eltérést a hím és a nőstény kutyák átlagos tömegében 3-4 hónapos korukig (azaz a kanok és a szukák testsúlyának eltérése csak 4 hónapos koruk után kezdődik el – kifejezett nemi dimorfizmus).
4. A kölykök legnagyobb változatossága a mell szélességében és a farok hosszában nyilvánul meg (7-10%). Amennyiben ezeket a méréseket a szabvány nem veszi részletesebben számításba.

5. Korrelációs elemzés elvégzésekor nem észleltünk összefüggést a mérések értékei között egyhónapos életkorban és a következő periódusokban, kivéve a mancs bőségét. Ez azt jelenti, hogy az elválasztásig csak a kutya csontozata fejlődési fokát lehet prognosztizálni. Egyszóval, amikor kutyakölyköt választunk, a csontosság indexére kell odafigyelni, és pedig a mancs bőségére. 3 hónapos életkortól kezdve nincs jelentős változás a mancs átlagos bőségének növekedésében. A vékony mancsú kutya könnyű lesz.

6. Külön vizsgálatokat végeztünk az eltérő gondozás és táplálás függvényében: a legfontosabb következtetés az, hogy azoknál a kutyáknál, amelyeket városi lakásokban tartottak, zavarok voltak a támasztás és mozgás szervrendszerében, nem volt megfelelő a szőrzetük, szőrük matt, sárgás színű volt, és állandóan hullott.

Azt is megfigyeltük, hogy ha helytelenül számították ki a napi adagot, különböző bőrbetegségek kockázata jelent meg, helytelenül alakult az ínszalag- és csontozat szerkezete.

Nekünk ezek az adatok érdekeseknek tündek, és mi továbbmentünk:

2. A következő munkánkat a kuvasz fajtájú kutyák külleme és biomechanikája összehasonlító elemzésének szenteltük (2006-2007). A munka célja: az oroszországi kutyaállomány küllemének kiértékelése, összehasonlítása az elfogadott szabványokkal, valamint az, hogy kiegészítsük a szóban forgó fajta külleme kiértékelésének kritériumait. Érdekesnek tündek nekünk a kutyák mozgási biomechanikáját, hogy pontosítsuk a szabvány tételeit, mivel a kuvasz fontos sajátossága a könnyed, szép mozgás.

Kialakítottuk az állatok egy csoportját ((SZLÁJD) a kísérlet sémája, ugyanott a kutatások módszere).

Sok számítás után a következő eredményeket kaptuk, amelyek alapján az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

1. **Először**, megállapítottuk, hogy jelenleg a kutyák kiválasztásánál a figyelmet a marmagasságra és a törzs ferde hosszára fordítják, a többi mutatóra kevesebb figyelmet fordítanak.
2. **Másodszor**, megállapítást nyert, hogy az oroszországi populációnak az arányok megtartása mellett a szabványban előírtnál kisebb a fejmérete, nagyobb a mell szélessége és kisebb a mélysége.
3. **Harmadszor**, megállapítottuk az eltéréseket a testalkat mutatóiban, vagyis lényegében a magyar kuvasz kutyafajta arányainak eltérését a szabványtól, a formátum mutatóin kívül a végtagok ízületeinek szöge is.
4. **Negyedszer**, kapcsolatot fedeztünk fel egyes ismérvek között (a kanoknál a fej mérései és a mar, illetve a keresztcsont magassága között, a szukáknál a tömörség és a formátum között), ami lehetővé teszi, hogy különböző irányban folytassuk a kiválasztást.
5. Hiteles nemi dimorfizmust észleltünk a szabvány által megkövetelt valamennyi mérésnél, kivéve a pofa hosszát és a koponya hosszát.
6. A magyar kuvasz oroszországi állománya széthúzottabb, masszívabb, szélesebb a mellkasa, de emellett nem olyan hosszúlábú, mint amit a szabvány megkíván. Nem észleltünk hiteles eltéréseket a hím és a nőstény kutyák között a testalkat egyetlen mutatójánál sem.
7. Megállapítottuk, hogy álló helyzetben, lépésnél és ügetésnél a szukára jellemző valamennyi ízület szögének változatosabb nyitása a mozgás minden fázisában, vágásban pedig a kanokra jellemző a nagyobb változatosság.
8. Biztos eltéréseket állapítottunk meg a kanok és a szukák medence-, ugró- és váll és lapocka ízületek szögnyílása között, amikor előre és hátra viszi lábát a kutya ügetése és vágója során.

Mindezek, valamint egyéb következtetések lehetővé tették számunkra, hogy hozzáértőbben végezzük el a párválasztást és korrigáljuk hibáinkat. Nekünk egyszerűen nincs lehetőségünk arra, hogy a próbálkozások módszerével érjünk el eredményeket, mivel az országban nincs megfelelően nagy állomány. A munka mai napig folyik. Egyik célunk az adatgyűjtés a magyar állományról,

hogy bekapcsoljuk ezeket a kutyákat a kutatásokba. Remélem, hogy ez a terv előbb-utóbb megvalósul.

3. Az utolsó téma, amire szeretnék részletesebben kitérni, a kuvaszok örökletes megbetegedéseire vonatkozik.

Amikor elkezdünk foglalkozni a fajtával, gyakran hallottuk különböző tenyésztőktől, hogy a kuvaszoknak nincs semmiféle betegsége, hogy ez egészséges fajta. Mint kiderült ez nagy tévedés. 2003-tól a tenyésztésben résztvevő valamennyi kutyánkon kötelezően vizsgálatot végeztünk csípőízületi és könyökízületi diszpláziával kapcsolatban. Ez mintegy megérvényesítés volt, hogy ezt meg kell tennünk, és nem tévedtünk. Sajnos sok kutyánk nem volt egészséges, és éppen a behozott kutyák voltak betegek. De a szelekciós munkához való komoly hozzáállásunknak köszönhetően teljes biztonsággal elmondhatjuk, hogy jelenleg országunkban a kutyák megbetegedése ritkán fordul elő. Elszomorít az a tény, hogy nincs kötelező tesztelés, és mi a saját nemzeti klubunkon belül ezt nem tudjuk elfogadni, mivel ezt a szabályt eleve nem hozták meg a fajta hazájában, Magyarországon. Már most megjelennek olyan tulajdonosok, akik nem akarnak felvételeket készíteni. Ez pedig azt jelenti, hogy nemsokára elveszíthetjük az ellenőrzést e fölött a betegség fölött, és újra megjelennek a beteg kutyák.

2007-től kezdtek beszélni a progresszív retina atrópiáról (PRA). Ez új csapást jelentett az állományunk számára, mivel korábban nem is tudtuk, hogy a kuvasz még ezt a betegséget is megkaphatja. De összeszedtük magunkat, és elkezdünk dolgozni. Sikerült megtalálnunk az ország legjobb szemészeit, kidolgozni az akcióprogramot a betegség elleni küzdelemre. Éppen akkor merült fel az a gondolat, hogy elemeznünk kell a kuvaszfajta örökletes betegségeit, éspedig elemezni a rendelkezésünkre álló összes származási levelet.

Tehát kutatásaink célja a PRA gén gyakoriságának megállapítása, a fertőzés-gazdák kiszűrése a kutyák populációjában, valamint annak a meghatározása, hogyan történjék a kiválasztás, hogy egészséges utódokat kapjunk.

E cél eléréséhez a következő feladatokat tűztük ki:

- Összeállítani a keresztezés sémáit a családfák alapján.
- Leírni a kutyák fenotípusát és meghatározni genotípusukat az összeállított keresztezési sémákban.
- Kiszámítani a gének és a genotípusok gyakoriságát az orosz és a magyar állományban.
- Elemezni a párosítások változatait az orosz és a magyar állományban.

A kísérlet sémája (SZLÁJD)

Eredmények és következtetések:

1. A legfontosabb, hogy sikerült mindent egybegyűjtenünk és szemléltetően áttekinteni, mi az, amivel rendelkezünk.
2. Miután kialakult a kép, azonnal nyilvánvalóvá vált több dolog, például

A magyar állomány

Az 1. táblázatban bemutatjuk a magyar állomány vizsgált kutyái genotípusának eloszlását életkor és nem szerint. Jelenleg a fertőzés-gazdák és a beteg állatok aránya meghaladja az egészséges állatokét.

Megjegyezzük azt is, hogy 1996 és 2004 közötti időszakban csak egyes állatokat vizsgáltunk meg, a viszonylag tömeges vizsgálatra 2006–2007 között

került sor. Ez azt jelenti, hogy pontosan 2006-tól kezdve kaptak a tenyésztők információt az állatok genotípusáról a PRA-ra vonatkozóan, amit felhasználhattak a párosítási terv összeállításánál.

1. számú
táblázat

*A magyar állomány kankutyáinak és szukáinak megoszlása
genotípusok szerint
(éves bontásban)*

Év	Kankutyák			Szukák			Összesen
	N/N	N/PRA	PRA/PRA	N/N	N/PRA	PRA/PRA	
2008	2	3	-	1	1	1	8
2007	1	3	2	-	3	3	12
2006	3	4	1	1	3	3	15
2005	1	2	-	1	3	-	7
2004	1	-	1	-	1	-	3
2003	1	1	-	1	1	-	4
2002	-	-	1	2	-	1	4

2001	1	-	-	-	1	-	2
2000	1	-	-	-	-	-	1
1999	-	-	-	-	-	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-
1996	1	-	-	-	-	-	1
Összesen	12	13	5	6	13	8	57

Orosz állomány

A 2. számú táblázaton bemutatjuk az oroszországi állomány vizsgált kutyáinak genotípus szerinti megoszlását évekre és nemre vonatkozóan.

Mutassunk rá arra, hogy az oroszországi állomány az országunkba behozott magyar állomány tenyészállatai alapján alakult. Nyilvánvaló, hogy a behozott állatok egy része PRA-gazdavid volt. Éppen az ő felhasználásuk következtében a második nemzedékben nagyszámú beteg állat jelent meg, és viszonylag nagy lett a fertőzésgazdák aránya.

Jegyezzük meg azt is, hogy az oroszországi állomány kutyáinak vizsgálata gyakorlatilag az első tenyészállatoknak az országunkba történő behozatal időpontjától kezdődött el.

2. számú
táblázat

Az orosz állomány kankutyáinak és szukáinak megoszlása
genotípusok szerint
(éves bontásban)

Év	Kanok			Szukák			Összesen
	N/N	N/PRA	PRA/PRA	N/N	N/PRA	PRA/PRA	
2009	-	3	-	1	1	-	5
2008	-	-	-	-	-	-	0
2007	1	1	1	2	1	1	7
2006	3	1	-	4	-	-	8
2005	-	1	-	-	-	-	1
2004	1	-	-	-	1	-	2
2003	-	-	-	-	1	-	1
Az összes évre	5	6	1	7	4	1	24

A PRA gén gyakoriságának és az orosz, illetve a magyar állomány genotípusainak elemzése

Ahhoz, hogy jellemezzük az orosz és a magyar kutyaállományban a progresszív retina atrófia meglétét és intenzitását, elemeztük a gének és a genotípusok gyakoriságának viszonyát a kutyák különböző generációjánál.

A magyar állomány

Amint a 3. számú táblázat mutatja, a PRA gének gyakorisága és a megfelelő genotípusok elemzésekor a magyar kuvaszállománynál, 99%-os biztonsággal megállapítható, hogy a populáció minden generációban az egyensúly állapotában volt, azaz ennek az ismérvnek alapján három nemzedéknél panmixiát figyelhetünk meg.

Ez azt tanúsítja, hogy az állatok kiválasztása párosításra anélkül történik, hogy figyelembe vennék a párosítandó állatok genotípusát a vizsgált megbetegedéssel kapcsolatban. Nyilvánvaló azonban, hogy a mutáns allél gyakorisága a második generációban kimutathatóan csökkent az első generációhoz képest. Véleményünk szerint ez elsősorban annak köszönhető, hogy kizártuk a tenyésztői felhasználásból a beteg állatokat - recesszív homozigóta mutáns allélon.

Sajnos megfigyelhető az a tipikus hiba, amelyet sok olyan tenyésztő elkövet, aki nem elég mélyen ismeri a populációs genetika alapjait: ők feltételezik, hogy ha a tenyészetből csak a recesszív

homozigótákat zárják ki, ez a recesszív allél gyakoriságának csökkenéséhez vezet. A gyakorlatban viszont ugrásszerűen csökken a beteg állatok aránya (amint mi is megfigyeltük - 39%-ról 9 %-ra), azonban heterozigóta kontroll nélküli felhasználása miatt éppen az ő arányuk növekszik (42%-ról 58%-ra). Ez azt jelenti, hogy csökken annak a kockázata, hogy a jövőben beteg kutyákat kapunk, mert igen nagy a valószínűsége, hogy a párok más ismérvek szerinti kiválasztásánál (például küllem alapján) mindkét szülő heterozigóta lehet.

Az orosz állomány

Az oroszországi állomány hasonló elemzése során (4. számú táblázat) kimutattuk, hogy 99%-os biztonsággal mindegyik generáció szintén egyensúly állapotban van a PRA génre vonatkozóan.

Azonban a magyar állománytól eltérően nem észleltük az allél gyakoriságának változásait nemzedékről nemzedékre. Úgy véljük, hogy ennek okai:

- az első - az, hogy a fajta oroszországi nemzeti klubja nemrégén hozta meg a döntést, hogy el kell végezni a genetikai tesztelést;
- a második - hogy még a kutyák mindössze két generációja van meg nálunk, és ennek következtében egyelőre nincs

kidolgozva a pontos terv a különböző genotípusú kutyák felhasználásáról.

A gének és genotípusok gyakoriságának változásai a magyar állomány kutyáinál
generációk szerint

Generáció	Arány ♂:♀	Gének gyakoriságai		Genotípusok gyakoriságai						χ^2 факт. ? tényező
		p (N)	q (PRA)	D (N/N)		H (N/PRA)		R (PRA/PRA)		
				Φ	T	Φ	T	Φ	T	
1 (n=31)	1:1,21	0,40	0,60	0,19	0,16	0,42	0,48	0,39	0,36	0,514***
2 (n=14)	1:0,55	0,79**	0,21	0,57	0,61	0,43	0,34	0,00	0,05	1,041***
3 (n=12)	1:0,71	0,62**	0,38	0,33	0,39	0,58	0,47	0,09	0,14	0,717***

χ^2 станд. {6,0-9,2-13,8}

szabvány

A gének és genotípusok gyakoriságának változásai az orosz állomány kutyáinál
generációk szerint

Generáció	Arány ♂:♀	Gének gyakoriságai		Genotípusok gyakoriságai						χ ² факт. ? tényező
		p (N)	q (PRA)	D (N/N)		H (N/PRA)		R (PRA/PRA)		
				Φ	T	Φ	T	Φ	T	
1	1:1,25	0,65	0,35	0,30	0,42	0,70	0,46	0,00	0,12	2,894***
2	1:1	0,66	0,34	0,36	0,37	0,50	0,49	0,14	0,15	0,033***

χ² станд. {6,0-9,2-13,8}

szabvány

ZÁRÓSZÓ

Következtetések

Az elvégzett elemzések alapján az alábbi következtetéseket vontuk le:

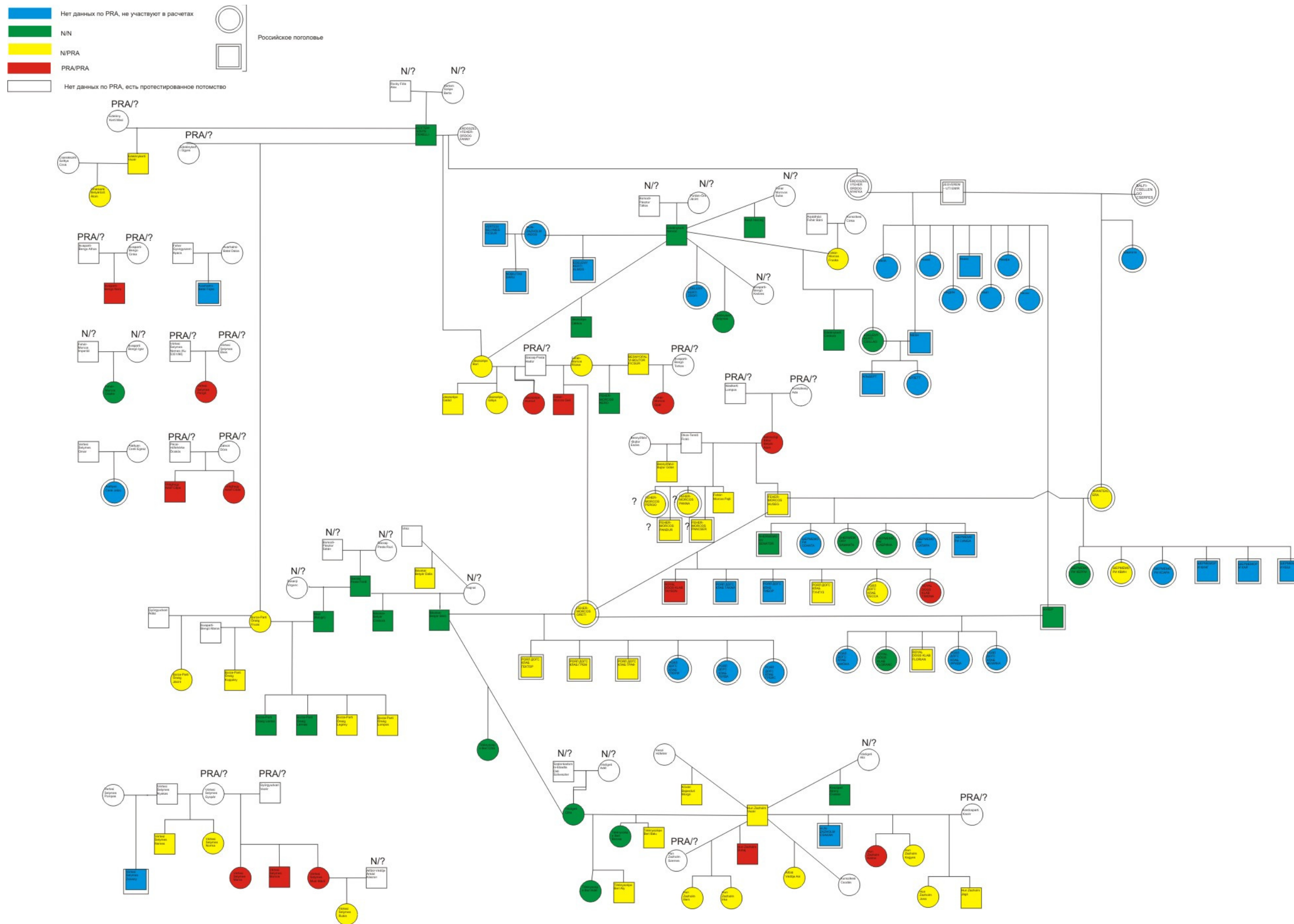
- Az, hogy a magyar kuvaszfajta orosz állományában a kutyák jelentős része PRA allél-gazda, az „alapító-effektus” eredménye.*
- A munka szelektációs politikája nem járul hozzá ahhoz, hogy csökkenjen a populációban a progresszív retina atrófia megbetegedés hordozóinak, valamint a mutáns allél gyakoriságának aránya.*

Javaslatok

A beteg kutyák, valamint a PRA mutáns allél hordozói arányának csökkentése céljából a magyar kuvasz oroszországi nemzeti klubja a következőket javasolja:

- *Ki kell dolgozni a tenyésztői munka tervét a fajtával olyan kiválasztási sémák alapján, amelyek hozzájárulnának a mutáns allél gyakoriságának csökkenéséhez az orosz állományban.*
- *Azonkívül szeretnénk kötelezővé tenni a kutyák tesztelését a párosítás előtt erre a megbetegedésre vonatkozóan.*

Melléklet. A magyar kuvasz fajta összevont PRA táblázata



Sajnos, időhiány miatt a kutatásaink csupán egy kis részéről beszéltünk. Vannak még munkáink a kuvasz szőréről: hogyan hat a táplálás a szőrzet minőségére, vegyi összetételére, vannak munkáink az idomítással kapcsolatban, kidolgoztunk pszichológiai tesztek a kuvaszkölykök kiválasztásához, és még sok minden más.

Köszönöm figyelmüket!!!

