

PŘÍSPĚVEK KE STUDIU CHRTŮ JIŽNÍ SAHARY

DISERTAČNÍ PRÁCE
PRO DOKTORÁT VETERINÁRNÍ MEDICÍNY
(STÁTNÍ DIPLOM)

Předloženo a vydáno r.1975 na Univerzitě Paula Sabatiera v Toulouse

autor

FRANÇOIS ROUSSEL

nar. 4. 8. 1947 v Guer (Morbihan)

Členové poroty:

Předseda: M. GAYREL
Profesor University Paul Sabatier v Toulouse

Přisedící: M. QUEINNEC
Profesor Státní veterinární školy v Toulouse

M. GRIESS
Profesor Státní veterinární školy v Toulouse

TISKÁRNA MAGNE
Victor-Hugo 64 - 24000 Périgueux
1975



Panu Guy MAZEL

*jako poděkování za jeho laskavost
a oddanost*

OBSAH

Úvod

Kapitola I. - OBLAST ROZŠÍŘENÍ	5
I. 1. Zeměpisné hranice	
I. 2. Podnebí	
I. 3. Rostlinstvo	
I. 4. Zvířena	
I. 5. Lidská populace	
Kapitola II. - POPULACE PSOVITÝCH	7
II. 1. Gourma	
II. 2. Azaouad	
II. 3. Adrar des Iforas	
II. 4. Ménaka	
Početní stav	
Kapitola III. - VÝBĚR POJMENOVÁNÍ	9
III. 1. Chrt Maliský	
III. 2. Chrt Berberů - berberský chrt	
III. 3. Saharský chrt	
III. 4. Súdánský chrt	
III. 5. Oska	
III. 6. Sahelo-saharský chrt	
III. 7. Tuarežský chrt	
Kapitola IV. - ÚLOHA	11
IV. 1. Lov	
IV. 2. Hlídání	
Kapitola V. - MORFOLOGIE TUAREŽSKÉHO CHRTA	12
V. I. - Definování tuarežského chrta podle Baronova popisu	
V. I. 1. Profil	
V. I. 2. Hlavní proporce	
V. I. 3. Velikost	
V. II.- Morfologie	
V. II. 1. Celkový vzhled	
V. II. 2. Hlava	
V. II. 3. Šíje	
V. II. 4. Přední končetiny	
V. II. 5. Trup	
V. II. 6. Zadní končetiny	
V. II. 7. Ocas	
V. II. 8. Osrstění a zbarvení	
V. II. 9. Výška	
V. III. - Měření	
V. III. 1. Princip	
V. III. 1. A. Vzorek populace	
V. III. 1. B. Materiální vybavení	
V. III. 1. C. Metoda	
V. III. 2. Závěry a výsledky měření	
V. III. 2. A. Hlava a šíje	
Hlava	
V. III. 2. B. Trup	
V. III. 2. C. Končetiny a ocas	
Hrudní končetiny	
Pánevní končetiny	
Ocas	

- V. III. 3. Statistický rozbor
 - V. III. 3. A. Výsledky
 - 1. Hlava a šíje
 - 2. Trup
 - 3. Končetiny a ocas
 - V. III. 3. B. Srovnání průměrných hodnot mezi psy-samci a fenami
 - V. III. 3. C. Interpretace výsledků
 - 1. Hlava a šíje
 - 2. Trup
 - 3. Končetiny
 - V. III. 3. D. Studie lineárních korelací mezi vlastnostmi
- V. III. 4. Růstová křivka

Kapitola VI. - FYZIOLOGICKÉ PODROBNOSTI TÝKAJÍCÍ SE ROZMNOŽOVÁNÍ 23

- VI. 1. Genetický faktor
- VI. 2. Faktor prostředí

Kapitola VII. - ZOOTECHNIKA 24

- VII. I. - Selekce štěňat u kočovníků
 - VII. I. 1. Objektivní kritéria
 - VII. I. 2. Kritéria navazující na pověry
- VII. II. - Jména dávaná psům
- VII. III. - Výživa
- VII. IV. - Výcvik
- VII. V. - Praktiky antikoncepce
 - VII. V. 1. U psů - samců
 - VII. V. 2. U fen
- VII. VI. - Zdobení psů

Kapitola VIII. - ZBARVENÍ SRSTI: GENETICKÁ STUDIE 27

- VIII. 1. Série A
- VIII. 2. Série B
- VIII. 3. Série E
- VIII. 4. Série S
- VIII. 5. Série C
- VIII. 6. Lokus D
- VIII. 7. Lokus M
- VIII. 8. Lokus T

Kapitola IX. - SROVNÁNÍ S OSTATNÍMI HLADKOSRSTÝMI CHRTY 31

- IX. I.- Afričtí chrti
 - IX. I. 1. Sloughi
 - IX. I. 2. Tessem
 - IX. I. 3. Ostatní chrti
 - a) V Mauretánii
 - b) Východ Afriky
 - c) Sever Afriky
- IX. II. - Ostatní krátkosrstí chrti
 - IX. II. 1. Galgo
 - IX. II. 2. Charnigre
 - IX. II. 3. Greyhound
 - IX. II. 4. Whippet
 - IX. II. 5. Italský chrtík
 - IX. II. 6. Chrti Blízkého a Středního východu

Kapitola X. - PŮVOD TUAREŽSKÉHO CHRTO 35

Doslov

Bibliografie



Úvod

Předmětem této studie je pozorování jedné populace psů, do dneška velmi málo známých.

Jedná se o chrt, se kterými se setkáváme u nomádů v sahelských oblastech republiky Mali a Nigeru.

Důvody, proč je chrt Tuaregů málo známý, jsou různé. Oblast jejich rozšíření byla teprve nedávno otevřena pronikání Evropanů.

Příčiny, že tuarežský chrt je málo známý, je třeba vidět i v politických zmatcích, se kterými byl vždy spojen Sever Afriky.

V očích některých kynologů je chrt této oblasti Sahelu neušlechtilý degenerovaný slouhgi, který si nezaslouží pozornost. Také tyto předsudky evropských kynologů ovlivnily poznání tohoto plemene.

V této studii se pokusím ukázat, že tuarežský chrt je výtvozem svého prostředí, výsledkem výběru nebo prostě výsledkem chovu jedinců, určených k lovu štváním a ke hlídání stád populace nomádů, žijící v nejméně obydlených oblastech, v tvrdých existenčních podmínkách jak pro lidi, tak pro zvířata.

Budu se snažit definovat charakteristické znaky plemene. Po stránce funkční jsou tyto chrti pozoruhodní svou rychlostí, vytrvalostí a svou nenáročností. Uvidíme, že po stránce morfologické nejsou Tuaregové v chápání plemene tak striktní jako evropští chovatelé, a to je možná to, v čem spočívá hlavní význam této studie, to je zejména zachytit toto plemeno psa v jeho původním prostředí, u jeho původních držitelů dříve, než se ho zmocní amatérští chovatelé a změní ho k nepoznání.

KAPITOLA I.

OBLAST ROZŠÍŘENÍ

I. 1. Zeměpisné hranice

Oblast osídlená sledovanou populací psovitých se nachází na západě Afriky - přesněji v pustých sahelských oblastech Mali a Nigeru - centrální pánev Nigeru a oblast na východ od ní.

Zoogeograficky se jedná o část súdánské provincie, která je součástí velkého celku etiopského sensu stricto [latinsky = v (přesném) užším slova smyslu - *pozn.D.K.*] (to znamená vyjma Madagaskaru).

Geograficky je centrum této části Středovýchodní kotlina řeky Niger.

Mapu rozšíření lze vyznačit pouze v hrubých obrysech. Jaké jsou její hranice?

- na jihu - kraj Mossi, přesněji hranice Horní Volty [dnes Burkina Faso]
- na východě - Aïr a Ténéré
- na severu - Ahaggar a Tanezrouft
- na západě - Timétrine a Azaouad

Tato oblast je rozsáhlejší než Francie, má milion čtverečních kilometrů a zahrnuje velmi rozmanité kraje, které můžeme zhruba rozdělit na dvě odlišné části:

Rovinatou oblast lemovanou na severu hornatým pásmem, která zahrnuje od západu k východu:

Adrar des Iforas, Ahaggar a Aïr

Rovinaté oblasti, kterými protéká Niger a lze je rozdělit na:

- Gourma - pláň místy pokryté dunami
- pánev Gao - soubor nízkých plošin, zčásti pokrytých pískem, do kterého se zařezává Tilemsi (prastaré vádí [koryto občasné řeky])
- Tamesna
- Azaouak - nízká plošina, do které se vrývá vádí stejného jména
- kraj Dallol (dallol = údolí v jazyce djerma)

I. 2. Podnebí

Vyjma severních oblastí, to znamená těch, které leží severně od 18° rovnoběžky, má toto pásmo klima, které je jakýmsi smíšením typu saharského a tropického. Takové je např. klima polopustin v Banyouls a Gaussen. Toto klima je vždy spojené s velmi nízkým množstvím naměřených srážek; na severu je ohraničeno průběhem izohyety [spojnice oblastí se stejným množstvím srážek - *pozn.O.K.*] 100 mm, na jihu izohyetou 500 mm.

Jedná se o klima, které má dvě kontrastní období: období sucha a období dešťů, které trvá od jednoho do tří měsíců v čase kolem měsíce června.

Pro osobité klima těchto polopouštních oblastí je charakteristická vzácnost srážek, suchost vzduchu a teplotní kontrasty, které sice nedosahují rozdílů teplot v centrální Sahaře, ale jsou neméně významné.

Např. v Gao se pohybují průměrné teploty od 22°C v lednu po 34°C v květnu, minimální teploty jsou v lednu 12°C a v květnu 25°C.

Relativní vlhkost vzduchu kolísá kolem 15%, někdy klesá až na 5%, ale ani v období dešťů nepřevyšuje 50%.

Tyto hodnoty v jednotlivých letech kolísají. Např. léta 1971 - 1972 a 1973 byla poznamenána velkými suchy.

I. 3. Rostlinstvo

Rostlinstvo je velmi rozmanité podle oblastí. Od téměř pustých pouštních oblastí až po nejrozmanitější vegetaci ve stepích, které dělíme na dva typy:

- step travnatá - nejvíce zastoupené čeledi:
 - Poaceae - lipnicovité
 - Brassicaceae - brukvovité
 - Asteraceae - hvězdnicovité
 - Boraginaceae - brutnákovité

- step křovinatá - keře čeledí:

Mimosaceae - citlivkovité (různé druhy akácií)

Salvadoraceae (Salvadora persica)

Zygophyllaceae - kacibovité (Balanites aegyptica)

Tamaricaceae - tamaryškovité (Tamarix aphylla)

I. 4. Zvířena

Fauna se velice liší v různých zeměpisných šířkách a v oblastech typu saharského nebo sahelského. V opuštěných oblastech se vyskytuje i téměř vyhynulá antilopa adax (*Addax masomaculatus*), velmi hojně jsou zastoupeny gazely (*Gazela dorcas*) a fenci (*Fennecus zerda*).

Na jihu jsou nejčastěji zastoupeny druhy:

Gazella rufifrons

Gazella dama

Phacochoerus aethiopicus - prase bradavičnaté

Hyena crocuta - hyena skvrnitá

Giraffa camelopardalis - žirafa

Orycteropus afer - hrabáč takaru

Lepus capensis - zajíc kapský

V řece Niger: *Hippopotamidae* - hrochovití (*Hippopotamus amphibius* - hroch obojživelný)

Trichechidae - kapustňákovití (*Trichechus senegalensis* - kapustňák senegalský)

Sloni (*Loxodonta africana*) a lvi (*Panthera leo*) jsou poměrně početní v Gourmē.

I. 5. Lidská populace

Nehostinná země, nepřátelská ke všem, kdo ji obývají, má pouze chudé obyvatele, kteří jsou většinou natěsnáni na březích Nigeru. Většinu tvoří černošští usedlíci, živící se rybářstvím, zemědělstvím a pastevectvím.

Na západě jsou to především Bambaři a Dogoni. V oblasti Tombouctou (Timbuktu) převládají Sonrayové, kteří jsou na jih od Gaa až po Djermu vystřídáni obyvatelstvem, u kterého lze jen těžko určit příslušnost.

V těchto různorodých skupinách mají více či méně velkou důležitost Peuls, Haoussa, Bella a Maurové.

Početně v menšině jsou kočovníci, kteří obsazují všechny zapadlé kraje a věnují se chovu dobytka. Štvanice a lov jsou pro ně činností zcela druhořadou. Jejich stáda tvoří kozy, ovce, osli, zebu a velbloudi - což vše hlídají psi, kteří nás zajímají.

Kočovníky jsou málopočetní Mauři, Peuls - často polousedlí a Bellas - hovořící arabským jazykem, avšak zejména Tuaregové, ke kterým se etnologicky řadí kmeny IFORAS, KEL AHAGGAR a OUELLIMINDEN [pozn. Kupková: v některých pramenech psáno jako QUILLIMINDEN]. Tito poslední, nejčastěji kmen šlechticů, obývají hlavně Tamesna a Azaouak. Právě u nich se setkáváme s nejkrásnějšími zástupci psů.

KAPITOLA II.

POPULACE PSOVITÝCH

Když jsme procházeli různými kraji Mali: Gourma, kraji Gao, Menaka, údolí Azaouak, naráželi jsme na homogenní populaci psovitých. Tvoří ji téměř výhradně chrti.

Vzácně jsme viděli několik psů jiného typu, kteří se nacházeli v osadách, kam nedávná evropská invaze přivezla všelijaké psy, nejčastěji typu ovčáka.

Chrt je považován za ušlechtilé zvíře. Jeho popis nacházíme v textu východních Ouilliminden v jazyce tamašek. Překlad *Francis Nicolas*: "...jejich srst je krátká, šat některých červený, tlama je černá, břicho je bílé, někteří mají bílé ponožky, někteří jsou neporušeně bílí, to znamená, že i jejich drápy jsou bílé...", "...naši psi běhají za gazelami, přímorožci, pštrosy, žirafami a prasaty bradavičnatými." Tento text, bohatý na morfologické detaily, nás také informuje o lovu, výživě chrtů, jejich zvycích a chrabrosti (ceně).

Tato velká homogenita typu přesto nevylučuje určitou morfologickou variabilitu podle příslušných oblastí.

II. 1. Gourma

Chrti jsou tu početní. Jsou to psi silní, dobře osvalení, jejich kůže je relativně silná a silnější kostra způsobuje dojem relativně těžšího pohybu.

Průměrná výška psů je 65cm a fen 60cm. Uši jsou vždy nesený zavěšené, buď ploché nebo v polovině se záhybem. Ocas je buď nesený dolů nebo stočený nad hřbet v polovičním obratu. Někteří kočovníci pokládají stočený ocas za znak ušlechtilosti. Jiní, s kterými jsme mluvili, tomu nepřikládají žádný význam.

Nejběžnější barva srsti je červená nebo písková. Velmi časté jsou ponožky buď jednotně bílé nebo "muškované" [tečkované - *D.K.*]. Je možné se setkat - třeba velmi vzácně - i se strakatým zbarvením. Naprosto jednobarevné zbarvení neexistuje, vždy se vyskytují bílé skvrny buď na prstech nebo na hrudníku.

Všimli jsme si, že červení psi měli poněkud lepší postavu než psi pískoví.

II. 2. Azaouad

Je to oblast severně od smyčky Nigeru. Početní stav psů je tu nižší, lze to lehce vysvětlit tím, že je tu menší množství lidské populace. Chrti jsou tu lehčího rázu než v Gourmě.

II. 3. Adrar des Iforas

Většina chrtů, kteří se tu vyskytují v určitých obdobích roku při migraci kočovníků, jsou velcí psi typu "graïoïde" [- chrti - výraz, který používá francouzský kynolog *Pierre Megnion* při dělení psů na velké morfologické skupiny pro jedno ze čtyř primárních plemen - *pozn.Kupkovi*]. Jejich postava často dosahuje kohoutkové výšky 70cm.

II. 4. Ménaka

Když jsme se ptali kočovníků, kteří sem přicházejí z Gourmy nebo Adraru - z krajů několik set kilometrů vzdálených, všichni nám odpovídali stejně. Chceme-li se setkat s nejkrásnějšími psy, musíme se vydat na jih do Tamesna a zejména do oblasti Ménaka.

Oblast Ménaka, velkou jako polovina Francie, obývá 35.000 obyvatel - většinou Tuaregů. Až dodnes zůstali uchráněni před všemi cizími vlivy.

Invaze Evropanů do Ménaky vzrostla koncem minulého století a došlo i k bojům. Ale tato krátká válečná epizoda neporušila tradiční rovnováhu, protože nebyla souvislou okupací.

Nepřítomnost cizího vlivu, pravidelné migrace kočovníků uvnitř jejich území a jejich po staletí nezměněné zvyky způsobily, že je tento kraj biologickou raritou.

Nedávno vypracované studie etnologů na základě krevních zkoušek ukázaly, že kmen Kel Kumer, ve kterém je přísná endogamie [žení se a vdávají jen mezi sebou - pokrevní příbuzenství - *D.K.*], vytváří genetickou izolaci. Historie domácích zvířat a zvláště psů byla vždy úzce svázána s lidskou a proto můžeme tvrdit, že i psy formuje genetická izolace rozhodujícím způsobem.

To platí i pro přizpůsobení k běhu, který se vyvíjel v průběhu staleté evoluce psů.

Když přijedete do oblasti Ménaka, nejdříve vás ohromí množství psů, které tady potkáte. Četnost psí populace je tu zřetelně vyšší než v jiných oblastech. Ale čím je větší hustota jejich výskytu, tím nápadnější je morfologická jednotnost. Patří určitě mezi nejtypičtější, jaké můžeme spatřit. Jejich rysy jsou jemnější a chod lehčí než jiných.

Morfologickou jednotnost tuarežských chrtů a upevnění jejich typu až do dnešní doby způsobily dva fakty:

- Od počátku, po staletí, byli využíváni k lovu zejména antilop. To vedlo k přirozenému výběru jedinců nejlépe uzpůsobených k běhu, jedinců nejlépe odpovídajících typu "[?]circassien".
- Dále, jak už bylo zdůrazněno, byla populace psů tvořená výhradně chrti, i když rozmnožování probíhalo náhodně. Kdo neměl nevyhnutelný důvod, neriskoval křížení se psy morfologicky odlišnými.

Vidíme tedy, že izolace chrtů v jejich prostředí chrání jejich genofond [souhrn dědičného založení - *D.K.*] a poskytuje jim morfologickou jednotnost, která jim zůstala dodnes.

Početní stav

Je obtížné vyčíslit populaci psů v sahelské oblasti, kterou jsme si vymezili. Víme, že jsou spjati s populací kočovníků. Rovněž můžeme potvrdit, že ubývají. Kočovní způsob života se nyní vytrácí a to ze dvou důvodů:

- První je administrativní - příliš svobodný kočovník uniká různým nařízením státu a stát se ho proto různými prostředky snaží usadit.
- Druhý důvod, bezpochyby dočasný, je sucho, které decimuje stáda a zbavuje tak kočovníky jejich jediného živobytí.

Ještě je třeba dodat, že ke snížení důležitosti chrtů přispělo zavedení střelných zbraní.

Dnes je možné odhadnout stav chrtů žijících na saharském jihu na několik tisíc.

KAPITOLA III.

VÝBĚR POJMENOVÁNÍ

Pro chrtý, které popisujeme, byla navržena různá pojmenování. Množství těchto jmen svědčí o tom, jak obtížné je vybrat to, které by vyhovovalo ve všech směrech.

III. 1. Chrt Maliský

Výraz je nesprávný ze dvou důvodů:

- Nezahrnuje chrtý žijící v severní části území, v oblasti Sahelu.
- Tito psi žijí rovněž v určitých částech Nigeru a Čadu.

III. 2. Chrt Berberů - berberský chrt

Tento výraz vznikl, aby došlo k odlišení od chrta arabského - sloughi. Takovéto pojmenování je ale chybné jak po stránce zeměpisné, tak po stránce etnologické. Podle zeměpisné mapy totiž Berberie znamená Severní Afriku a Libyi a nepočítá s volným rozmístěním psů, které jsme studovali.

Podle etnologické mapy jsou chovatelé těchto psů - Tuaregové - pokládáni za odnož Berberů, která přesídlila na Saharu, ale velká většina dnešních Berberů žije v Maroku.

III. 3. Saharský chrt

Nezapomeňme, že Sahara je oblastí opravdu pustou a tudíž je neobydlená. Neobydlená lidmi, ale i psy. Ti, které tu velmi vzácně potkáte, tudy jen procházejí. Je tedy nesprávné mluvit o chrtu saharském.

III. 4. Súdánský chrt

V kynologické literatuře se setkáváme i s tímto názvem. Starý anglicko-egyptský Súdán je oblast ležící východně od studované oblasti.

Populace, která nás zajímá, žije v oblastech starého francouzského Súdánu. Pojmenování "súdánský chrt" zamítáme ze stejného důvodu jako pojmenování "maliský chrt".

III. 5. Oska

"OSKA" je výraz v jazyce tamachek (tamašek), zaznamenaný *Père de Foucaudem*. Označuje chrtý z Ahaggaru a popisuje je následovně: "chrt, pes čisté rasy, s vysokýma nohama, úzkým trupem a rychle běžající".

Protože *Père de Foucaud* mluví o psovi čisté rasy, musíme se domnívat, že v Ahaggaru žijí rovněž psi rasy nečisté. Skutečně se tam nacházejí dva typy psů: chrti na straně jedné a psi s dlouhou a vlnitou srstí, nazývaní "psi náhorní plošiny". Výraz "OSKA" se užívá pouze v dialektch Hoggarů, v nejsevernějších oblastech obývaných těmito chrtý. Ve všech ostatních krajích vládne chrt sám, a proto název "EĪDI" [- sám], kterým ho označují Tuaregové. Ale protože literární překlad výrazu "EĪDI" je slovo "pes", nemůže tento název proniknout mezi lidi, kteří ho překládají pouze takto.

Termín "OSKA" tedy není dostatečně charakteristický, aby se udržel.

III. 6. Sahelo-saharský chrt

Toto pojmenování je téměř vyhovující, protože označuje zeměpisnou oblast osídlenou chrtý, kteří nás zajímají. Ale je dost neurčitě a neohebné pro používání.

III. 7. Tuarežský chrt

To je výraz, kterému dáváme přednost, protože popisovaný chrt je psem těchto kočovníků. A v rozsáhlé oblasti, kterou jsme studovali, tvoří Tuaregové velkou většinu obyvatel.

Ti ostatní: Peuls a Bellas, kteří také žijí jako kočovníci, přijali za vlastní zvyky a obyčeje Tuaregů do té míry, že se jim říká "Targusané". [*pozn. D.K: i oni chovají azavaky*]

KAPITOLA IV.

ÚLOHA

IV. 1. Lov

Nejvíce ceněnou vlastností tuarežského chrta je každopádně jeho schopnost lovit - štvát. Loví samozřejmě pro svého pána, ale také pro sebe. Jeho start je tak rychlý, že mu umožňuje překazit vzlet četným druhům ptáků. Skrývá se za hustými trsy trávy až do poslední chvíle a pak se vymrští do odkrytého terénu. Perličky se chytají nejsnadněji, protože se zdvihají od země jen na několik metrů a jsou tak snadno dostupné při skoku. Drop je také snadná kořist, protože létá těžce a velmi pomalu. Koroptev je již obtížnější kořistí, ale její chycení není výjimečné.

Z malých savců loví hlavně zajíce, jehož rychlost běhu nutí chrta využít veškeré běžecké schopnosti. Zaznamenali jsme skutečnost, že v posledních letech je kořistí zvěř méně "ušlechtilá" - malí hlodavci, zemní veverky, frčící [- hlodavci; čeled' Tarbikovití - pozn.Kupkovi] a v nepříznivých obdobích i ještěrky nebo malé zemní želvy.

Ale lovem nejušlechtlejším je bezpochyby lov gazel. V této oblasti se setkáváme se třemi druhy antilop: Gazella dama, Gazella rufifrons a Gazella dorcas. Tento na pohled neobyčejně atraktivní lov, popisovaný mnoha saharskými autory, probíhá po staletí podle stejných pravidel.

Lovci vyjedou doprovázeni jedním nebo více chrty časně ráno - v nejchladnější hodinu dne. Přítomnost gazel zjistí podle jejich bobků a podle stop, které zanechávají v písku. Pak se k nim velice opatrně proti větru přibližují. Psy drží. Ve vhodné chvíli je vypustí. Ulovení není bezprostřední, spíše naopak: úprk gazely je velmi rychlý a v prvních stech metrech se psům vzdaluje. Pak se ale více a více začíná unavovat, což se projevuje tím, že její běh už není tak přímočarý.

Mění stále častěji směr a tříští tak rovnou linii útěku na stále kratší úseky. Dráha psů se tímto kličkováním samozřejmě zkracuje. Rychlost psů zůstává stejná a tak se postupně více a více vyrovnává jejich zpoždění. Pomáhají si také navzájem při nadhánění gazely. Brzy ji dostihnou a štvance končí dvěma způsoby:

Bud' pes dohoní gazelu paralelně (souběžně). To mu umožňuje zakousnout se do boku a způsobit tak roztržení břišní stěny s vyhřeznutím vnitřností.

Nebo pes dostihne kořist kolmo a prudkým nárazem ji srazí. Síla nárazu je tak velká, že gazela definitivně padá na zem, což je nejčastěji provázeno zlomením nohou nebo páteře.

Je zajímavé všimnout si na počátku štvance, že tuarežský chrt není sprinter jako whippet nebo greyhound. Ti dosahují vyšších rychlostí. Ale všichni sahelští chrti, jako např. sloughi, jsou velmi vytrvalí, což jim umožňuje udržet průměrnou rychlost 50 km/h po několik kilometrů. Tato skutečnost z nich činí polovytrvalce (závodníky na střední tratě).

Jedním z charakteristických rysů těchto běžců je vztah některých tělesných proporcí: dlouhé nohy a velmi krátký hřbet a bedra dělají z tuarežského chrta skokana. Konstituce skokana ovlivňuje způsob pohybu a má za následek, že "cval chrta" se liší od "cvalu koně".

IV. 2. Hlídaní

V tábořištích slouží tuarežský chrt především ke hlídání. Pro kočovníky to není zanedbatelné, protože krádeže zvířat jsou velmi časté. Jeho postava a obzvláště nepřátelský postoj ke každému cizímu vetřelci, který je psovi vlastní, mu umožňují plnit roli působivého hlídače. Jejich štěkot zahání noční predátory, kteří se potulují blízko stáda.

KAPITOLA V.

MORFOLOGIE TUAREŽSKÉHO CHRTA

Při studiu chrtů jižní Sahary jsme zaznamenali, že existují morfologické varianty podle příslušných oblastí.

Nyní se pokusíme přesněji popsat utváření sledovaného typu. Jde o typ, který se nachází v centrální oblasti Sahelu, na hranici Nigérie a Mali.

Popsat psa, to je velký problém. Pojmenování v používané slovní zásobě jako např. široký, tenký, tlustý, velký, dlouhý nebo mohutný jsou totiž zcela subjektivní.

Pro lepší morfologický popis tuarežského chrta proto použijeme třístupňový popis *Barona*. Dále popíšeme regionální odlišnosti těla od místního standardu. Nakonec provedeme biometrickou studii vzorku jedinců, kteří se nám zdáli pro daný typ nejcharakterističtější.

V. I. - Definování tuarežského chrta podle Baronova popisu

Baron staví systém klasifikace na hodnotách stálých morfologických znaků, hlavně profilu, celkových proporcích a velikosti.

V. I. 1. Profil

Jestliže posuzujeme profil hlavy, konstatujeme charakteristické konvexní [vypouklé] znaky jako špičatý čenich, dvě oči mandlového tvaru laterálně [po stranách] uložené; pysky jsou jemné a útlé.

Ale v poměru k ostatním chrtům je lebka více vyklenutá, dokonce téměř plochá, stop je dost patrný. Odlišuje se i v ostatních částech těla, kde není klasický konvexní profil typu "circassien" [chrtovitých], hřbet není vyklenutý ale naopak rovný, co se týče končetin, (přední nohy) nejsou křivé, ale přímé.

Profily (obrysy) tuarežského chrta tvoří zároveň linie typu konvexního i linie typu přímého, říkáme tedy, že pes je sub-konvexních linií [- neúplně konvexních].

V. I. 2. Hlavní proporce

Podobně kolísají odlišnosti tělesných partií. Toto zjištění má však určité nuance [jemné odlišnosti]. Je možné zaznamenat, že u tuarežského chrta míra protažení kolísá podle jednotlivých anatomických oblastí. Jestliže greyhound se dá popsat jako obdélník horizontální, galgo jako čtverec, pak originalita tuarežského chrta spočívá v tom, že jeho tělo tvoří obdélník vertikální [obdélník postavený na výšku . O.K.]. Protažení končetin je totiž znatelně větší než protažení trupu.

Tuarežský chrt se tedy jeví svými proporcemi jako ("longiligne") dlouhočarý, podrobněji: je ultradlouhočarý co se týče nohou a středněčarý (středně dlouhých linií) co se týče trupu.

V. I. 3. Velikost

Velikost je u psovitých nejvíce variabilní, je to ovlivněno také prostředím a výživou. S průměrnou váhou 18 kg je tuarežský chrt "eumétrique" normálních (středních) měr. Tento plemenný znak je ale druhořadý.

V. II. - Morfologie

V. II. 1. Celkový vzhled

Jedná se o chrtu dosti velké postavy, jemné a štíhlé siluety. Suchost osvalení je zdůrazněna absencí podkožní tukové tkáně.

V. II. 2. Hlava

Hrdě nesená hlava je dlouhá, jemná a harmonická i přes výskyt určitých viditelných kostních vypouklín.

- *nos*: je protáhlý, ale nosní dírky jsou dobře otevřené, barva nosní houby je černá nebo kaštanově hnědá;
- *čenich*: je dlouhý, úzký, přímé linie nebo poněkud subkonvexní;
- *pysky*: jsou tenké, jemné a napnuté, barvy černé nebo kaštanové;
- *čelisti*: jsou dobře vyvinuté, dlouhé a silné;
- *stop*: v porovnání s ostatními chrty je patrný;
- *lebka (mozkovna)*: je téměř plochá, spíše podlouhlá, nadočnicové oblouky a čelní brázda jsou málo vyznačené, oproti tomu týlní hřeben jasně vystupuje;
- *oči*: tmavé nebo barvy páleného topazu ["topaze brûlée" - topaz zbarvený pálením na růžovo...? - *Velký franc.slovník*]. Jsou tvaru mandle laterálně [po stranách] umístěné. Jejich výraz je nostalgický, někdy truchlivý. Oční víčka jsou někdy pigmentována tak, že vypadají jako nalíčená: tzv. "gazelí oči";
- *uši*: jsou vždy spadající, ploché nebo polosložené. Mají tvar trojúhelníku se zaobleným vrcholem. Nejsou zcela přitisknuté k lebce a jejich základna se může lehce vztyčit, když pes zpozorní.

V. II. 3. Šije

Je dobře vystupující, dlouhá, jemná a svalnatá, bez laloku.

V. II. 4. Přední končetiny

Plece dobře sestupující, suše osvalené, úhel scapulohumerální [lopatka - rameno] je velmi otevřený. Předloktí, zápěstí a záprstí tvoří dlouhý úd, jemný a svislý; kostra a šlachy jsou zřetelně viditelné. Tlapka je okrouhlého tvaru a jemnými prsty se podobá tlapce zajíce.

V. II. 5. Trup

- *hrud'*: tvaru lodního kýlu, pro své suché osvalení a kostní reliéf připomíná sochařské dílo. Má aerodynamický tvar, neboť je dosti úzká;
- *předhrudí*: je předhrudím vytrvalce; je široké, vysoké a hluboké;
- *žebra* jsou klenutá a viditelná. Hrudní kost je protažena směrem dozadu a zvětšuje tak objem hrudníku;
- *hřbet a horní linie*: hřbet je dost krátký, rovné linie. Kohoutek je dobře vystupující;
- *bedra* jsou krátká, suchá a zavalitá, hřebeny kyčelních kostí jsou zřetelně viditelné a v takové výšce jako kohoutek;
- *pánev* je velmi vystouplá, kyčle jsou vysoko a velmi vystupující. Zád' je skloněna jako pult (stojan) na noty, ale není strmá.

V. II. 6. Zadní končetiny

Stehno je dlouhé, málo vypouklé navzdory vystupujícímu osvalení. Úhly coxo-femurální [kyčel - stehno] a femuro-tibiální [stehno - hleň] jsou velmi otevřené. Celkový směr stehno - bérce je velmi svislý ve srovnání s ostatními chrty (např. greyhound). Podkolení netvoří výraznou diskontinuitu mezi stehnem a bérce. Hlezno a nárt jsou rovné, suché a jemné.

A.	KAKO	5 let, původem z bažiny Kako v Gourmè (Mali) maj: Dr Gaussen, Bordeaux
B.	AHOURA	3 roky, původem z oblasti Ménaka (Mali) maj: Dr Gaussen, Neuvic-sur-l'Isle (24)
C.	ABARO	3 roky, původem z oblasti Ménaka (Mali) maj: Dr Larüe de Charlus (Biarritz)
D.	AZOUAK	18 měsíců, původem z Ouaritefulit (oblast Ménaka, Mali) maj: Dr Meneau, Parthenay (79)
E.	DEMBA	3 roky, původem z d'Anderaboukane (hranice mezi Nigerem a Mali) maj: Mme [paní] Mesnard, Parentie (24)
F.	OUAED	2 roky, původem z oblasti d'Indelimane maj: M. [pan] Guy Mazel, St-Germain-les-Corbeilles (Essone)
G.	TAHOURA	2 roky, původem z Ménaka maj: François Roussel - autor této práce
H.	FATOU	původem z Bourem maj: Dr Gaussen, Neuvic-sur-l'Isle (24)
I.	MENAKA	2 roky, původem z Ménaka maj: Dr Kerotre, Bordeaux (33)
J.	LAILA	2 roky, původem z d'Anderaboukane maj: Mme [paní] Larüe de Charlus, Biarritz (64)
K.	TASKOI	3 roky, původem z d'Hanouziggen maj: M. [pan] Hama Ousmane, Gao (Mali)

- L. TALFI 2 roky, původem z Tamassa
maj: M. [pan] Guy Brachet, Limeyrat (24)

V. III. 1. B. Materiální vybavení

Použili jsme několik nástrojů: míru na měření kohoutkové výšky, sochařské kružítko a krejčovský metr.

V. III. 1. C. Metoda

Abychom zamezili chybám z převzetí jiných měření, provedli jsme všechna měření osobně.

U každého jedince bylo provedeno 39 měření, každé 3x s časovým odstupem. Za základ jsme vzali střední hodnotu každého měření.

Jedná se o měření hlavy, šíje, trupu, nohou a ocasu. Výsledky jsme sestavili do 3 tabulek.

V. III. 2. Závěry a výsledky měření

V. III. 2. A. Hlava a šíje

Hlava

1. celková délka hlavy (čenich - týlní hrbol)
2. maximální šíře lebky
3. délka mordy (čenich - spojnice očí)
4. šířka mordy (v úrovni špičáků)
5. výška (hloubka) mordy (ve stejné úrovni)
6. maximální výška lebky
7. výška stopu
8. maximální obvod lebky
9. obvod mordy
10. délka ucha
11. výška ucha vzhledem k vnějšímu očnímu koutku

Šíje

12. horní délka od týlu ke kohoutku
13. výška v připojení šíje ke hrudi

TABULKA VÝSLEDKŮ (vyjádřeno v cm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	21,5	22	22	23	22,5	25	20	20,5	20,5	21	20,3	22,2
2	8,5	7,5	8	9	8,5	11,5	8,3	7,8	8,3	7,9	8,2	8,5
3	10,5	10	10	10,4	10,5	10,5	9	9	9	9,5	9,3	10,2
4	4,5	4	4,4	6	4,5	4,8	4,2	3,8	3,9	4,2	4	4,2
5	5,5	5,8	5	6	5,5	5,8	5	4,8	5,2	5,3	5	5
6	8,5	8,8	7,8	9	8,5	9,5	7,4	7,3	8,3	8	7,8	8,5
7	0,6	0,5	0,2	0,2	0,3	1	0,5	0,5	0,4	0,2	0,3	0,6
8	35	33	31	36	33,5	36	29	30	30,5	32	31	33
9	20	18,5	17,5	20	21	19	16,5	17,5	16,8	16	17	18
10	11,5	11,5	9,8	13	12	12	10,4	9,8	10,4	11	10,5	11
11	6,8	6,8	5,8	6	6,5	6,5	6,3	6	6,2	6,2	6,2	6,4
12	22,5	22	22,5	22	22,5	18	21	21	21,5	21	21	21,5
13	48	48	47	48	47	53	46	44,5	46	44	45,5	46,5

V. III. 2. B. Trup

14. délka trupu (hrbol ramenního kloubu - sedací hrbol)
15. délka hrudníku (hrbol ramenního kloubu - střed posledního žebra)
16. délka hřbetu (kohoutek - hrboly kyčlí)
17. výška v kohoutku
18. hloubka hrudníku
19. výška kyčelních hrbolů
20. výška sedacích hrbolů
21. maximální výška prázdná pod břichem
22. šířka hrudníku
23. šířka posledních žebíř
24. šířka v kyčelních hrbolech
25. šířka v sedacích hrbolech
26. maximální obvod hrudníku

TABULKA VÝSLEDKŮ (vyjádřeno v cm)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
14	60	60	59	57	59	62	52	50	55	54	53	56
15	34	38	32	37	36	33,5	29	33	28,5	31,5	30	30
16	41	42	39	43	42,5	41	38	37	39	38	38,5	39,5
17	66	62	63,5	64,5	64,5	69	60	58	60	59	60,5	61
18	37	34	36,5	38,5	38	36,5	31	35	32	33	32,5	36
19	68	63	64,5	66,5	66	69	60	59	61	60	61	63
20	53	50	48,5	54,5	52	57	45	45	47,5	47	48	48,5
21	53	48	48	54	52	55	48	48	48,5	48	49	49,5
22	17	15,8	14,5	14	15	17	15	13,5	16	16	16,5	16,5
23	19	18,5	19	18	18,5	19	18	16,5	19	19	18,5	19
24	8	7,2	7,5	7,5	7,8	8,2	7	6	7	7	7,5	7,5
25	12	11	12	13	12	13	11	10,5	10	11	11	11,5
26	70	65	67	66,5	68	73	66	58	68	62	62	67

V. III. 2. C. Končetiny a ocas**Hrudní končetiny**

27. délka lopatky
28. délka "ruky" (vzadu hrbol zápěstí - konce prstů vpředu)
29. délka ramene
30. výška špičky loktu (od podkladu)
31. vzdálenost mezi špičkou prstů a vertikálou spuštěnou ze špičky loktu

Pánevní končetiny

32. délka stehna (hrbol kosti sedací - koleno)
33. délka bérce (podkolení - hlezno)
34. výška v podkolení (od podkladu)
35. výška hlezna
36. vzdálenost mezi vertikálou spuštěnou z hlezna a špičkami prstů
37. délka stehna měřená v jeho ose
38. vzdálenost mezi hlezny

Ocas

39. délka ocasu neseného dolů

V. III. 3. Statistický rozbor

V. III. 3. A. Výsledky

1. Hlava a šíje

	p s i				f e n y			
	$\bar{x}$	σ^2	σ	ϵ	$\bar{x}$	σ^2	σ	ϵ
1	22,6	1,3	1,14	0,126	20,75	0,509	0,713	0,11
2	8,83	1,63	1,28	0,228	8,16	0,058	0,242	0,1
3	10,31	0,0513	0,22	0,106	9,33	0,185	0,43	0,08
4	4,7	0,39	0,62	0,292	4,05	0,0258	0,16	0,08
5	5,6	0,103	0,32	0,151	5,05	0,0258	0,16	0,094
6	8,7	0,26	0,51	0,332	7,88	0,191	0,437	0,14
7	0,46	7,8	0,28	0,072	0,416	0,018	0,134	0,006
8	34,08	3,2	1,78	0,768	30,91	1,7	1,3	0,44
19	10,33	1,3	1,14	0,553	16,96	0,42	0,649	0,37
10	11,63	0,92	0,96	0,527	10,51	0,16	0,4	0,37
11	6,4	0,14	0,37	0,347	6,21	0,014	0,12	0,043
12	21,58	2,61	1,61	0,345	21,16	0,055	0,235	0,089
13	48,5	4,25	2,03	0,214	45,41	0,78	0,88	0,363

2. Trup

	p s i				f e n y			
	$\bar{x}$	σ^2	σ	ϵ	$\bar{x}$	σ^2	σ	ϵ
14	59,5	2,25	1,5	0,49	53,33	3,88	1,97	0,77
15	35,08	4,9	2,22	0,964	30,66	2,63	1,62	0,61
16	41,4	1,7	1,3	0,748	38,33	0,63	0,798	0,29
17	64,9	4,78	2,18	0,589	59,75	0,97	0,98	0,4
18	36,75	2,06	1,43	0,695	33,25	2,97	1,726	0,59
19	66,16	4,05	2,01	0,766	60,66	1,55	1,247	0,34
20	52,5	7,83	2,79	0,915	46,83	1,88	1,374	0,57
21	51,66	7,55	2,74	0,955	48,5	0,33	0,577	0,18
22	15,55	1,34	1,16	0,498	15,58	1,11	1,05	0,47
23	18,66	0,13	0,37	0,232	18,33	0,8	0,89	0,42
24	7,7	0,11	0,33	0,389	7	0,25	0,5	0,69
25	12,16	0,47	0,68	0,355	10,83	0,22	0,471	0,18
26	68,25	6,81	2,61	0,74	63,83	12,13	3,48	1,57

3. Končetiny a ocas

	p s i				f e n y			
	$\bar{x}$	σ^2	σ	ϵ	$\bar{x}$	σ^2	σ	ϵ
27	21,33	1,63	1,28	0,209	19,75	0,47	0,69	0,22
28	15,75	0,14	0,38	0,179	14,75	1,56	1,25	0,47
29	21,08	5,86	2,42	0,505	17,58	0,78	0,88	0,121
30	34,91	2,7	1,64	0,185	32,16	1,55	1,24	0,47
31	9	0,77	0,87	0,27	8,8	0,183	0,428	0,18
32	23,16	3,8	1,95	0,45	19,75	2,479	1,55	0,38
33	27,5	1,91	1,38	0,25	24,66	0,972	0,986	0,39
34	26,75	3,47	1,86	0,584	34,25	0,395	0,62	0,004
35	16,25	0,64	0,803	0,25	15,08	1,03	1,01	0,47
36	10,58	1,2	1,09	0,527	9,41	0,11	0,343	0,004
37	16,16	3,05	1,748	0,755	16,25	1,22	1,1	0,047
38	16	1,66	1,29	0,594	15,58	1,86	1,36	0,66
39	49	9	3	1,43	39,33	3,88	1,97	0,77

V. III. 3. B. Srovnání průměrných hodnot mezi psy-samci a fenami

Variabilita rozptylu výsledků, které jsme získali, nás vedla k testu difference středních hodnot podle metody "porovnání nadějí dvou normálových zákonů nedosažených variací" ("«comparaison des espérances de deux lois normales de variances inégales»").

Budiž $\bar{X}_{mi}$ a $\bar{X}_{fi}$ příslušné střední hodnoty vlastnosti n° u psů [les males = mi] i fen [les femelles = fi] ($i = 1$ až 39)

Přenos (převod² ("le rejet")) $\bar{X}_{mi} = \bar{X}_{fi}$ bude stanoven na úrovni α když

$$|\bar{X}_{mi} - \bar{X}_{fi}| > T$$

$$\text{čili } T = t(n-1; \frac{\alpha}{2}) \times \frac{\sqrt{\sigma^2_{mi} - \sigma^2_{fi}}}{n}$$

kde n představuje číslo měření

σ_{mi} : variace vlastnosti i u psů

σ_{fi} : variace vlastnosti i u fen

t : test dle *Studenta* [(hodně) zjednodušeně: používá se např. při odhadu průměru, kdy velikost vzorku je malá; při statistických analýzách pro posouzení statisticky významných rozdílů mezi dvěma vzorky apod..... - pozn.O.K.]

$\frac{\alpha}{2}$: test nikoli hlavní (vedlejší test) ("Test de non centralité")

$n-1$: počet stupňů volnosti

Signifikantní difference [významné, značné rozdíly] mezi středními hodnotami jsou zaznamenány v následující tabulce, přičemž tučně jsou vypsány ty se signifikační úrovní 99%.

TABULKA SROVNÁNÍ STŘEDNÍCH HODNOT

$\bar{X}_{mi} - \bar{X}_{fi}$	T
1	
2	0,67
3	0,98
4	0,65
5	0,55
6	0,82
7	0,044
8	3,17
9	2,37
10	1,12
11	0,19
12	0,42
13	3,09

$\bar{X}_{mi} - \bar{X}_{fi}$	T
14	6,17
15	4,42
16	3,07
17	5,15
18	3,5
19	5,5
20	5,67
21	3,16
22	0,03
23	0,33
24	0,7
25	1,33
26	4,42

$\bar{X}_{mi} - \bar{X}_{fi}$	T
27	1,58
28	1
29	3,5
30	2,75
31	0,2
32	3,41
33	2,84
34	2,5
35	1,17
36	1,17
37	0,05
38	0,42
39	2,67

V. III. 3. C. Interpretace výsledků

1. Hlava a šíje

Naměřené délky jsou signifikantně větší u psů než u fen, obzvlášť u mordy.

Naproti tomu u šířky a výšky lebky stejně jako u měření týkajících se uší nejsou signifikantní rozdíly.

2. Trup

Výšky a délky jsou větší u psů. Výjimku tvoří výška prázdná pod břichem, což dokazuje, že chrtí charakter je výraznější u fen.

Co se týče šířek a obvodů trupu, rozdíly nejsou signifikantní. Navzdory svému typicky chrtímu vzezření, jsou feny více "zavalité" než psi.

3. Končetiny

Pouze dvě měření ukazují signifikantní rozdíly: výška špičky loktu (30) a délka bérce (33).

V. III. 3. D. Studie lineárních korelací mezi vlastnostmi

Nazveme R koeficientem lineární korelace [korelace = vzájemný vztah; statistická závislost dvou nebo více jevů - O.K.], kdy $-1 \leq R \leq +1$

Předpokládáme $R = 0$, naproti tomu $R \neq 0$ odmítneme ("rejetée") na úrovni p když

$$|R| \geq M$$

$$\text{přičemž } M = T(n-2; \frac{p}{2}) \times \frac{\sqrt{1-R^2}}{n-2}$$

Studovali jsme hypotézu o přenosu (odmítnutí² ("rejetée")) na úrovni $p = 0,1$ a $p = 0,5$ pro některé vlastnosti.

Existence korelací je vypsána v následující tabulce. Tučně zaznamenané hodnoty vlastností odpovídají vlastnostem spojeným mezi sebou lineárním způsobem (formou).

Jsou spojeny tímto způsobem:

- hloubka hrudníku a maximální výška prázdná pod břichem u psů (samců)
- šířka v kyčelních hrbolech a maximální obvod hrudníku u psů a u fen
- šířka v kyčelních hrbolech a délka hřbetu (kohoutek - kyčelní hrboly) u fen
- maximální obvod hrudníku a hloubka hrudníku u psů a u fen, na úrovni $p = 0,05$.

Pozn. Kupka:

$$\bar{X} - \text{aritmetický průměr } \bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}; \quad \text{střední hodnota: } \bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

σ - směrodatná (standardní) odchylka resp. střední kvadratická odchylka

$$\sigma^2 - \text{rozptyl; } \sigma^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2 - \text{rozptyl náhodné veličiny}$$

x - skutečná hodnota

x' - naměřená hodnota nějaké veličiny

$\Delta x = x' - x$ - absolutní chyba; $-\Delta x$ - oprava

$$\delta = \left| \frac{\Delta x}{x} \right| \approx \left| \frac{\Delta x}{\bar{x}} \right| - \text{relativní chyba}$$

$$\varepsilon - \text{relativní chyba v procentech (vzniká nepřesností vstupních údajů): } \varepsilon = 100 \cdot \delta \% \approx 100 \frac{\Delta x}{x} \%$$

Opsáno z knihy Matematické vzorce, Hans-Jochen Bartsch, Praha 1965, SNTL; kapitoly: Matematická statistika a Teorie chyb. Takže teď už je vám to jistě všechno jasné a Já můžu jen doufat, že vás nemystifikuji a vysvětlené veličiny opravdu odpovídají tomu, co měl autor na mysli....

TABULKA LINEÁRNÍCH KORELACÍ

Koeficient pružné korelace	R	M pro p = 0,05	M pro p = 0,1
18 - 21 - psi	0,6333	0,825	0,593
18 - 21 - feny	0,4599	0,941	0,69
18 - 16 - psi	0,9006	1,06	0,763
18 - 26 - feny	0,278	1,023	0,736
24 - 26 - psi	0,9401	0,3646	0,262
24 - 26 - feny	0,6218	0,834	0,6
38 - 21 - psi	0,4227	0,9657	0,6943
38 - 21 - feny	0,4752	0,927	0,6665
24 - 16 - psi	0,1328	1,055	0,7588
24 - 16 - feny	0,834	0,64	0,4228
22 - 26 - psi	0,7724	0,677	0,4872
22 - 26 - feny	0,7591	0,6939	0,4989
26 - 18 - psi	0,1138	0,991	0,7128
26 - 18 - feny	0,2702	0,554	0,3982

V. III. 4. Růstová křivka

Studovali jsme měsíční váhové přírůstky u 10^{ti} jedinců: 5^{ti} psů a 5^{ti} fen původem z 5^{ti} různých míst.

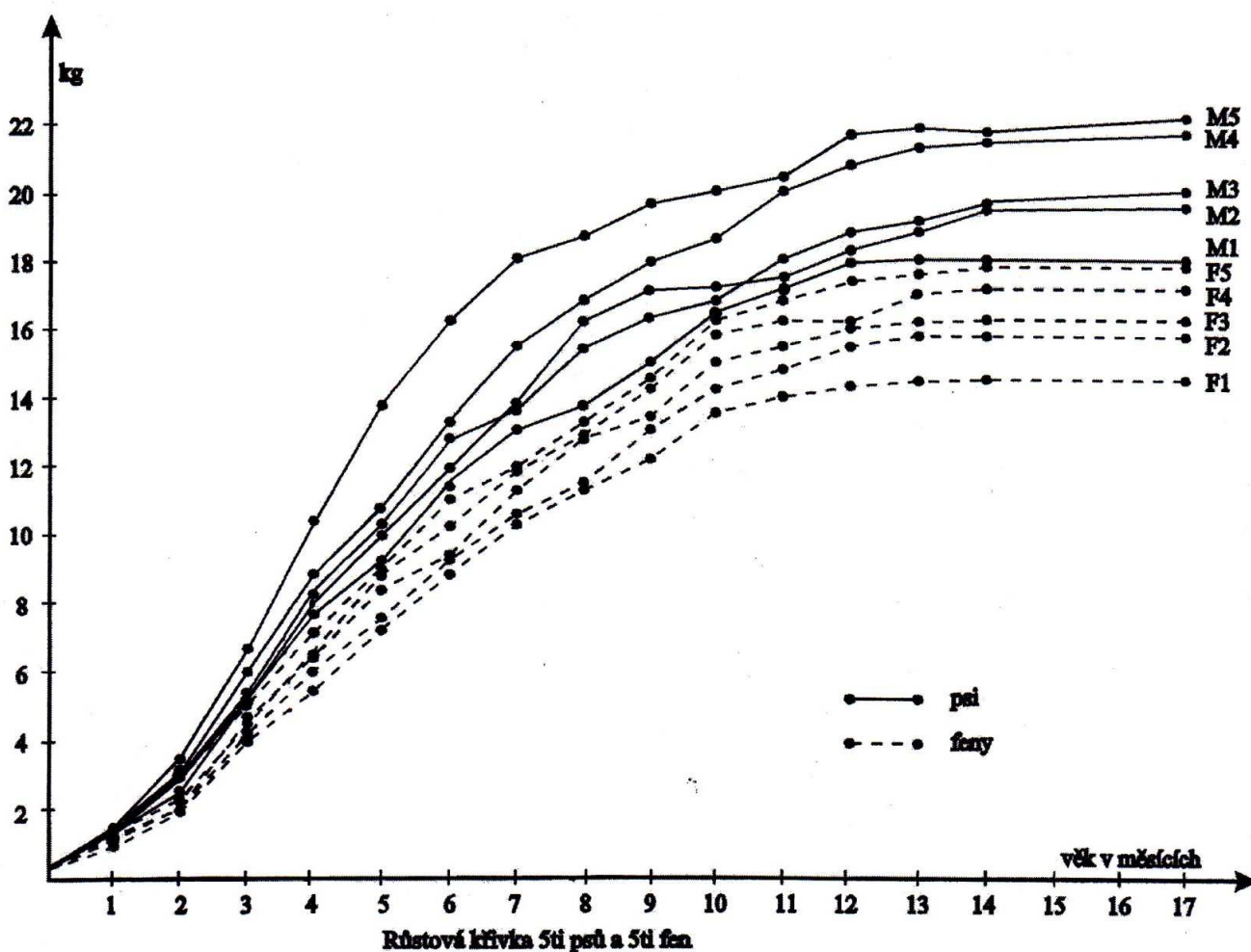
Pro měření vzrůstu psů jsme zvolili hmotnost, protože představuje celkový (globální) výsledek vývojových rozmanitostí organismu.

Budiž M1, M2, M3, M4, M5 psi
a F1, F2, F3, F4, F5 feny.

TABULKA VÝSLEDKŮ (váha v kilogramech)

	věk v měsících															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17
M1	0,29	1,4	2,5	5,2	7,7	9,2	11,6	13,1	14	15	16,5	17,2	17,9	18	18	18
M2	0,3	1,4	2,9	5,3	8	10	12	14,5	16,2	17,2	17,2	17,5	18,3	18,9	19,5	19,6
M3	0,3	1,45	3	5,4	8,4	10,2	12,8	13,8	15,4	16,3	16,5	18	18,8	19,2	19,7	20,2
M4	0,32	1,5	3,1	6	8,8	10,8	13,3	15,5	16,8	17,9	18,2	20	20,8	21,3	21,5	21,8
M5	0,35	1,5	3,5	6,6	10,4	13,8	16,2	18	18,7	19,6	20	20,8	21,7	21,9	21,8	22
F1	0,28	0,9	1,9	4	5,4	7,2	8,8	10,3	11,3	12,2	13,5	14	14,3	14,5	14,5	14,5
F2	0,25	1,1	2	4,2	6	7,5	9,2	10,6	11,5	13,1	14,2	14,8	15,5	15,8	15,8	15,8
F3	0,27	1,2	2,2	4,6	6,4	8,4	9,4	11,3	12,8	13,4	15	15,5	16	16,2	16,3	16,3
F4	0,28	1,3	2,3	4,9	6,6	8,8	10,3	11,8	12,9	14,2	15,8	16,2	16,3	17	17,2	17,2
F5	0,28	1,4	2,9	5,1	7,1	9	11	12	13,3	14,5	16,2	16,8	17,4	17,6	17,8	17,8

Pozn.Kupka: Graf nakreslený podle původní tabulky byl úplně jiný než graf originální - v první řadě začínaly hodnoty v tabulce 1.měsícem, ale podle údajů prvního sloupce jde evidentně o porodní váhy, čímž se věk posouvá o jedno místo vpravo a neměl by začínat 1 (1.měsíc, ale 0 - nultý měsíc = porodní váha) a končit 18, když poslední hodnota v grafu je 17 (věk v měsících) - to jsem opravil; některé hodnoty jedinců (řádků) byly prohozeny mezi sebou (např. mezi M2 a M3 ve věku 7 - 12 měsíců) a některé hodnoty v tabulce byly úplně zcestné (v políčku F5x6 bylo původně 12, v F2x10 bylo 20, v M4x13 bylo najednou 12,13 atd). Teď už je graf skoro jako originál a hodnoty v tabulce by mu měly odpovídat, ale co je doopravdy dobře se mě neptejte.



KAPITOLA VI.

FYZIOLOGICKÉ PODROBNOSTI TÝKAJÍCÍ SE ROZMNOŽOVÁNÍ

Těžko se pozná, zda je fena březí, protože často nosí v sobě jen jedno nebo dvě štěňata. Zdálo se nám to zvláštní, ale často jsme si to ověřili. Hledali jsme vysvětlení ve více hypotézách.

Tato nízká plodnost je vázaná buď na dědičnost nebo na prostředí nebo zároveň na dědičnost i prostředí.

VI. 1. Genetický faktor

Genetické předurčení není vyloučeno. Kočovníci pokládají za ušlechtilé ty feny, které vrhají jediné štěně, někdy dvě a výjimečně tři. Ostatní feny, které vícekrát porodí 4 štěňata nebo více, jsou pokládány za méně "čisté".

To, že ve stejné populaci psů se stejnou životní kondicí existuje potomstvo s velice různou plodností umožňuje předpokládat, že jde spíš o vlastnost vázanou na dědičnost.

VI. 2. Faktor prostředí

Vliv prostředí, zvláště výživy, zasahuje do fyziologie rozmnožování v různých rovinách.

Víme, konečně, že dobrá funkčnost pohlavního ústrojí závisí rozhodujícím způsobem na vyvážené výživě.

Avšak v období sucha lidé i zvířata trpí podvýživou z hlediska kvantity i kvality.

Nedostatek vitamínů, zvláště vitamínů A a E je skutečností. Fyziologie rozmnožování u feny bývá narušena ve dvou rovinách:

- nejprve ve stadiu estru [říje - pozn.D.K.]: ovulace jsou méně početné u fen podvyživených, kterým chybí mnoho nezbytných živin
- dále pak po nidaci [uhnízdění oplozeného vajíčka v děloze - D.K.]. Protože prioritou je zachování mateřského organismu před zachováním plodu, vede stálá podvýživa k častější resorpci embryí [vstřebávání zárodků - D.K.] než při normální kondici.

Toto potvrzují naše pozorování na několika fenách, které chovány ve Francii s trvale správnou výživou, dávají život průměrně dvěma štěňatům navíc (linie s normální plodností, které rodí na saharském jihu 4 až 6 štěňat, rodí ve Francii 6 až 8 štěňat). Naproti tomu feny z linií s nízkou plodností rodí i ve Francii pouze 2 štěňata.

Oba faktory - dědičnost i vliv prostředí, hrají tedy u plodnosti svou roli.

Dost často jsme pozorovali zajímavou skutečnost, která se odehrává v době vrhu mláďat. Když se blíží porod, fena vyhloubí v písku v chládku keře noru, kam pod ostnaté křoví uloží potomstvo.

Tato nora umožňuje, že štěňata nepocítí vliv kolísavé teploty - žhavé horko ve dne a velké chladno v noci. Štěňata tak přebývají v prostředí s konstantní teplotou - písek, na kterém leží, se nestačí v průběhu 24 hodin ohřát nebo vychladnout.

Vyhrabávání nory v době vrhu mláďat nám také na jihu Maroka (oblast d'Ifni) ukazovalo, kde žijí malé divoké sloughi. Ty vrhají mláďata v doupatcích vyhloubených v písku na opuštěných plážích na břehu oceánu.

Podobná místa pro vrh mláďat si vybírají i jiné druhy zvířat v poloobydlených oblastech (prasata bradavičnatá, fenkové, hlodavci).

KAPITOLA VII.

ZOOTECHNIKA**VII. I. - Selekcce štěňat u kočovníků**

Výběr štěňete se provádí podle různých kritérií. Některá z nich jsou objektivní, jiná o moc méně.

VII. I. 1. Objektivní kritéria

Zkoumají se předpoklady zejména pro rychlost a zdatnost k lovu.

Jestliže je fena oplodněna v době, kdy tábořiště je osamocené a vyskytuje se tam jen jeden pes - plemník, otcovství je téměř jisté. Naproti tomu jestliže byla kryta v době, kdy se všichni kočovníci setkávají na jednom místě u vody, oplodní ji jeden z přítomných samců a nemusí být známo který.

Prohlídka samotného štěňete je důležitá. Jestliže je štěňat víc, porovnává se jejich jemnost, zkoumá se šířka ocasu u kořene a jeho délka. Tlapky jsou předmětem velmi důkladného zkoumání. Kočovníci prohlížejí velmi pozorně každou nohu z obou stran, aby viděli, zda je dobře stavěná. Nakonec berou v úvahu i zbarvení. Černá maska, také žihání je ceněno. Velmi vzácné strakaté zbarvení je málo oceňované, ale ostatní bílé znaky (ponožky, lysinka na hlavě, límec) jsou hodnoceny velmi dobře.

Co se týče srsti, dává se přednost co možná nejkratší a nejhedvábnější.

VII. I. 2. Kritéria navazující na pověry

Jak jsme se již zmínili dříve, štěně nebo štěňata pocházející z feny s nízkou plodností mají výhodu aureoly "ušlechtilých". Za "ušlechtilé" je rovněž považováno štěně, které nekňučí, když je chyceno za kůži na krku a vyzdviženo.

Mladý chrt je velice brzy oddělen od své matky, přibližně v jednom měsíci stárí, někdy dokonce dříve. Přichází do svého nového tábořiště a dostává jméno.

VII. II. - Jména dávána psům

U Tuaregů mají většinou chrti vlastní jméno, vybírané nejčastěji podle vlastností nebo fyzické zvláštnosti, mimo jiné i podle zbarvení.

Např. jméno AHOURA - dosti časté - je dáváno psům zbarveným světle žlutě, AZRAF je používáno u psů s bílými znaky, AENBEL u zvířat s černou maskou.

Citujeme zde nejpoužívanější jména u kočovníků na hranicích Nigérie - Mali:

AHOURA:	světle žlutá
ABARO:	písková šed'
AENBEL:	černá maska
AZRAF:	s bílými znaky
EGHRI:	bílý límec (obojek)
EZAGAH:	červený
AZABOR:	strakatý
EHEOUEL:	tmavý
TABLAT:	koule z pušky (střela)
ABOURIT:	jediný syn
AMAIAS:	gepard

Je třeba podotknout, že u kmene Kel Ahaggar, jejichž dialekt zaznamenal *Père de Foucaud*, pojmenovávají výrazem ABARO psy jakéhokoliv plemene. Význam výrazů se mění i v rámci jazyka tamachek [tamašek] (v originále "tamahaq") podle dialektů a kmenů.

VII. III. - Výživa

O výživu chrtů se nejčastěji stará jinouch - mladý pastýř koz nebo ovcí.

Potrava psa je závislá na momentálních možnostech obživy, odpovídá tomu, co jí jeho pání. Je-li období hojnosti, základ tvoří mléko a obiloviny (rýže, proso, čirok [také sorgho nebo "velbloud rostlinného světa" - zemědělsky významná rostlina z čeledi lipnicovité - *pozn.O.K.*]), podávané každé zvlášť nebo ve formě kaše. V době lovu dostanou psi vnitřnosti ulovené zvíře a pak kosti.

V období nouze - od března až do prvních dešťů, které zřídka přicházejí dříve než v červenci - jen živoří a psi se musí spokojit s kaší z otrub.

Ještě se zmíníme o časně odstaveném štěněti, které potřebuje zvláštní péči. U všech novorozenat, a obzvlášť v oblastech s horkým a suchým podnebím, hrozí mladému organismu rychlá a silná dehydratace. Aby přežili tomuto nebezpečí, nechávají Tuaregové štěně ve stínu a za denního vedra ho často kropí vodou.

Jako náhrada mateřského mléka se štěněti dává mléko kozí či velbloudí, ale pouze 1x denně večer velké množství najednou. Také sami Tuaregové si připravují jen jedno denní jídlo - bohatou večeři.

Mezi jiným jsme pozorovali, že 14^{ti} denní štěně, které nám nabízeli v Menace, odmítalo mléko, které jsme mu předložili ve dne, ale naproti tomu hltavě pilo, když se stmívalo. To je logické, protože to je doba, kdy organismus potřebuje kalorie. Během dne štěně bojuje proti dehydrataci spánkem na gerbě (v originále "guerba"), která trvale poskytuje tak ceněný příjemný chlad [*pozn. Kupková: gerba - tuarežsky kožený měch na vodu - nejčastěji z kozí kůže. Póry v kůži se voda odpařuje, čímž se povrch ochlazuje a voda v měchu zůstává chladná.*]

VII. IV. - Výcvik

Všeobecně jsou kočovníci velmi dobří vychovatelé (cvičitelé). Výcvik začíná velmi brzy a je citlivý (delikátní), protože chrt má velmi nezávislou povahu a špatně se podrobuje nátlaku. Proto je obtížné dosáhnout základní poslušnosti v přivolání. Při svolávání svých psů Tuaregové plácají plochou dlaně do písku a volají "Kourk-Kourk", aniž by zvyšovali hlas.

Naproti tomu lovecké vlohky se rozvíjejí velmi snadno, protože jsou darem přirozenosti. Mladý chrt se velmi rychle naučí běhat za malou kořistí, kterou mu ukazují - např. hlodavce a písečné veverky, protože to bere jako hru.

Výcvik nevyklučuje přísnost, tu a tam i surové potrestání. I když je tuarežský chrt považován za ušlechtilé zvíře, přece jen není zvíře posvátné.

VII. V. - Praktiky antikoncepce

VII. V. 1. U psů - samců

Často se provádí kastrace psů přibližně ve stáří 3 až 5 měsíců.

Chrt zbavený svých reprodukčních funkcí má pro svého pána více výhod. Především v oblasti psychologické, protože kastraci se jedinec stává mírnější a poddajnější. Dále i po stránce morfologické, neboť vzrůst a síla jsou vyšší než u jedinců nekastrovaných, což je výhodné při lovu.

A konečně, je-li v tábořišti fena, zabrání se tak její soustavné březosti.

VII. V. 2. U fen

Antikoncepce se u fen provádí chirurgickou metodou, která spočívá v provlečení 4 - 5 kovových kroužků o průměru asi 25 mm skrz pysky vulvy.

Březost může být nežádoucí ze dvou důvodů:

- fena je na dlouhou dobu indisponována pro lov,
- majitel považuje psy schopné nakrýt jeho fenu za nevhodné.

Tento poslední důvod je méně častý, protože mnoho kočovníků je toho názoru, že základní genetický potenciál je reprezentován fenou. Proto výběr plemene jim nedělá velké starosti.

VII. VI. - Zdobení psů

Zdobení tuarežského chrta dokazuje, že není jen ledajakým domácím zvířetem.

V prvních dnech života se dává mladému psovi kolem krku oboječek, zhotovený z látky nebo tenkého pásku šňůrky nebo kůže.

Později, když je pes dospělý, nosí obojek zhotovený z kůže více zdobené, často ověšený loveckými trofejemi, jako např. kopýtky (paznehty) nebo varlaty gazel.

Někteří Tuaregové také občas utahují kolem břicha svého chrta široký pás kůže, aby tak co možná nejvíc zdůraznili jeho štíhlost (chrtovitost).

KAPITOLA VIII.

ZBARVENÍ SRSTI: GENETICKÁ STUDIE

Genetické založení zbarvení srsti je tvořeno souborem vloh. Závisí na genech, které patří k více sériím (**A**, **B**, **E**, **S**) a lokusu **D** a **M**. Vysvětlíme zde roli každé série a genů, které jsou přítomné u tuarežského chrta.

VIII. 1. Série A

V sérii **A** existuje 5 genů, které seřadíme podle posloupnosti jejich dominance.

[vysvětlení Kupková: jako první je uveden gen dominantní (nadřazený) ke všem ostatním pod sebou; jako poslední gen recesivní (podřazený) ke všem ostatním nad sebou]

- A** : dominantní černá,
- a^w** : aguti nebo vlkošedá,
- a^y** : dominantní žlutá,
- a^s** : černé sedlo na hřbetě, nohy a hlava pálené,
- a^t** : dvojí zbarvení - černé s pálením.

U tuarežského chrta:

- A** a **a^w** - jsou zastoupeny, ale velmi vzácně,
- a^y** - je zastoupen nejvýznamněji,
- a^s** a **a^t** - se nevyskytují.

Co se týče této série, nejčastěji se v genetickém vzorci vyskytuje alelový pár **a^ya^y**.

Pozn. Kupková:

A ani **a^w** u azavaka nejsou přítomny. Zbarvení azavaka je založeno pouze **a^ya^y**. Téměř černé zbarvení - to je velmi tmavé sobolík. Šedé zbarvení - to je také žluté **a^ya^y** zesvětlené přítomností genu **c^{ch}** a příp. dalších modifikačních faktorů.

VIII. 2. Série B

Existují dva geny **B** a **b**, přičemž **B** je dominantní nad **b**.

- B** : černé zbarvení,
- b** : čokoládové zbarvení.

U tuarežského chrta převládá alelový pár **bb**. Mahagonová nebo čokoládová barva srsti je mnohem častější než černá barva srsti.

Pozn. Kupková:

Zde autor vůbec nepochopil úlohu série **B**. Tato série určuje typ pigmentu.

- B** - dovoluje vytváření černého pigmentu.
Tento gen mají všichni psi s černýmnosem a černými pysky - bez ohledu na barvu srsti. Srst mohou mít černou, ale i žlutou nebo bílou apod.
- b** - nedovoluje vytváření černého pigmentu.
Jedinci založení **bb** mají hnědý nos, hnědé pysky. Mají také světlé oči. Barva srsti může být čokoládová nebo plavá různých odstínů - podle přítomnosti genů z ostatních sérií.

Samozřejmě u azavaků převažuje genetické založení **BB**. Azavaci s hnědýmnosem (**bb**) existují, ale vyskytují se velice vzácně.

VIII. 3. Série E

Tato série je odpovědná za rozmístění černého pigmentu ve vztahu k žlutému pigmentu.

Podle *Little* existují čtyři alely:

- E^m**: žluté zbarvení s černou maskou,
- E** : dominantní černá,

e^{br}: žíhání,

e : žluté zbarvení bez černé masky.

Podle jiných autorů, např. *Whitney*, je žíhání způsobeno samostatným genem nezávislým na sérii **E**.

Studie, které byly uskutečněny u boxera a whippeta ukazují, že žíhaná je dominantní vůči plavé, ale že homozygotnost vlohy [čistokrevnost v daném znaku] pro žíhání má letální [smrtný] charakter.

F = Fauve - plavá

B = Bringle - žíhaná

	plavá F	žíhaná B
plavá F	FF <i>plavá</i>	FB <i>žíhaná</i>
žíhaná B	BF <i>žíhaná</i>	BB <i>letální</i>

U tuarežského chrtu se vyskytují všechny 4 alely, které popisuje *Little*.

Pozn. Kupková - vysvětlení k sérii **E**:

Série **E** má vliv na žluté (plavé) zbarvení srsti - tj. na zbarvení, které má gen. založení **a^ya^y**. Posloupnost v této sérii je: **E^{br}**, **E**, **e**. Žíhání by se mělo označovat **E^{br}**, protože je dominantní nad ostatními alelami této série.

E - umožňuje rozmístění tmavého pigmentu v srsti

e - naproti tomu zabraňuje vytváření tmavého (černého) pigmentu v srsti

Jedinci, kteří jsou založení **a^ya^yEE** jsou žlutí (plaví) s černými (tmavými) konci pesíků. Štěňata se rodí tmavší, někdy téměř černá a postupně zesvětlají - zežloutnou. Černé mohou být jen konečky několika chlupů nebo naopak jedinec vypadá téměř černý a žlutá se objeví až při rozhrnutí srsti (např. belgický ovčák tervueren).

Jedinci založení **a^ya^yee** jsou jednobarevně žlutí, bez tmavých konců pesíků. Tento typ zbarvení je méně častý než předchozí (např. zlatý retrievr).

Podle některých autorů alela **E^m** neexistuje - maska je jen určitou modifikací alely **E**.

Jiní autoři se o letálnosti alely **E^{br}** v homozygotní formě nezmiňují.

VIII. 4. Série S

V této sérii se nacházejí geny odpovědné za přítomnost bílé barvy v srsti.

Jsou to 4 geny seřazené následovně podle vzájemné dominance a recesivity:

S : jednobarevné zbarvení (tj. bez bílých znaků)

sⁱ : bílé znaky na koncových částech

s^P : strakaté zbarvení

s^w : bílá na téměř celé ploše těla

Dominance **S** nad **sⁱ**, **sⁱ** nad **s^P** a **s^P** nad **s^w** není úplná. Větší nebo menší rozsah bílé barvy závisí i na jiných genech, tzv. "modifikačních".

Podrobné zkoumání populace o více než dvou stech jedincích ukazuje, že:

S : není zastoupena

sⁱ : je v genetickém vzorci u naprosté většiny

s^P : je vzácností

s^w : chybí - kdyby byla zastoupena, vytvářela by zbarvení velmi špatně přizpůsobené oblastem s intenzivním slunečním zářením. Nositelé tohoto genu by byli pravděpodobně vyřazeni přírodním výběrem.

Co se týče úlohy modifikačních genů, spočívá v přechodných formách. Někteří jedinci vypadají téměř jednobarevně, jiní naopak mají ponožky vysoko vytažené (až po lokty), (výrazné) velké náprsenky, lysinky na hlavě, "štětce" na ocase atd.

Závěrem snad můžeme říct, že jsou zastoupeny pouze **sⁱ** a **s^P** a že páry **sⁱsⁱ** jsou výrazně početnější než **sⁱs^P**, protože podle našich odhadů strakaté zbarvení (**s^Ps^P**) má nanejvýš 1% populace.

Pozorování chrtů jižní Sahary jasně potvrzuje dominanci **sⁱ** nad **s^P** a dovoluje předpokládat další ústup strakatého zbarvení, protože strakatost je založena recesivními vlastnostmi v homozygotní formě, není přizpůsobena prostředí ani není předmětem výběru ze strany chovatelů.

VIII. 5. Série C

Série C obsahuje gen odpovědný za albinismus; další geny ovlivňují hustotu pigmentace. Jsou čtyři v pořadí podle dominance:

- [- melanin: tmavý pigment; melanismus: (lék: chorobná tvorba a ukládání melaninů v kůži); zool: přirozené tmavé až černé zbarvení jinobarevných zvířat - *Slovník cizích slov*]

C : plné zbarvení

c^{ch}: zbarvení činčila

c^{cd}: akromelanický faktor [- způsobuje potlačení pigmentu do okrajových částí těla, kterými jsou zejména

c : úplný albinismus obličej, uši, končetiny, ocas - *pozn.O.K.*]

U tuarežského chrta jsou zastoupeny **C**, **c^{ch}**, **c^{cd}**.

Pozn. Kupková - vysvětlení: Bohužel vůbec nevím, co znamená gen **c^{cd}**. V literatuře, kterou mám k dispozici, je místo něho uváděn gen **c^b**.

C - plná sytost zbarvení (tj. sytě žlutá, červená)

c^{ch} - má vliv na zesvětlení žluté barvy (nemá vliv na černou)

c^b - částečný albinismus - albín s modrýma očima. Velmi vzácný typ zbarvení - známé pouze u pekinéze.

c - úplný albinismus - albín s červenýma očima

VIII. 6. Lokus D

2 alely:

D : gen plného zbarvení

d : zředění pigmentace

U tuarežského chrta existují 3 kombinace těchto dvou genů.

Pozn. Kupková - vysvětlení: Gen **d** působí i na černou barvu srsti - způsobuje tzv. "modré" zbarvení (modrá doga, modrý čau-čau).

U jedinců založených **dd** je "zředěná" i pigmentace nosu a pysků, okrajů očních víček, takže nosní houba není černá, ale je břidlicová. Podle mého názoru se gen **d** u azavaků nevyskytuje.

VIII. 7. Lokus M

U tuarežského chrta neexistuje.

Pozn. Kupková - vysvětlení: **M** je tzv. "merle" faktor - např. kolie zbarvení "blue merle" - tzv. modrá. V homozygotní formě **MM** má letální charakter.

VIII. 8. Lokus T

Dominantní alela **T** se projevuje "muškovitým" zbarvením v depigmentovaných zónách.

Je přítomna u tuarežského chrta.

Pozn. Kupková - vysvětlení: Tento lokus kontroluje tečkování - "ticking".

T - tečkování v bílých plochách

t - bílé plochy bez tečkování

Hustota tečkování je velmi variabilní. Dříve standardem požadované černé drápy může mít pouze azavak, který má bílé plochy tečkované. Navíc tečka se musí "strefit" na základ drápy. I v novém standardu je ale požadavek pigmentovaných polštářků u tlapek, což asi také souvisí s tečkováním. Zcela tmavé polštářky tlapek mívá azavak (s bílými ponožkami), který má v bílé tečkování. Psi s čistě bílými ponožkami mívají polštářky tlapek částečně depigmentované.

**Přehled genů odpovědných za zbarvení srsti,
které se vyskytují u tuarežského chrta**

A	B	E	S	C	D	T
A	B	E^m	sⁱ	C	D	T
a^w	b	E	s^p	c^{ch}	d	t
a^y		e^{br}		c^{cd}		
		e				

KAPITOLA IX.

SROVNÁNÍ S OSTATNÍMI HLADKOSRSTÝMI CHRTY

Chrt je typ psa přizpůsobený speciálně pro běh. Tato schopnost mohla vzniknout a rozvíjet se pouze v oblastech s nepřehlednými rozlehlými rovinami s řídkou roztroušenou vegetací, v oblastech všeobecně zvaných step. Na sever od rovníku jsou takové oblasti v Africe velmi četné. Lemují Saharu a Libyjskou poušť. Jde o oblasti vymezené izohyetami [spojnice míst se stejným množstvím srážek - O.K.] 100 a 250 mm/m, kde žijí nebo přežívají afričtí chrti.

Porovnejme postupně tuarežského chrta s africkými chrti a s chrti ostatních kontinentů. Omezíme se jen na krátkosrsté.

IX. I. - Afričtí chrti

Znalosti o současných afrických chrtech pocházejí z poměrně nedávné doby - z minulého století, kdy se přírodovědci a cestovatelé vydali prozkoumávat africký kontinent. Tyto znalosti zůstávají i v současné době stále ještě velmi neúplné.

Obtížnost studia zvyšuje rozsáhlost pozorovaných území a problémy při jejich přejíždění.

Co se týče studia starověkých afrických chrtů, opírá se pouze o zkoumání některých rytin, maleb či spisů dávných autorů, jejichž popis dovoluje pouze omezený výklad.

Nicméně vycházejíc ze spolehlivých pramenů provedeme srovnání tuarežského chrta s jinými africkými chrti, kteří existovali nebo ještě existují dodnes.

IX. I. 1. Sloughi

Dříve nazývaný chrt arabský, později chrt z Maghrebu, jehož výskyt na severovýchodě Afriky se zdá být poměrně nedávný - navazuje na islámské migrace během let 0 až 600 našeho letopočtu.

Původ sloughi je právem rozporuplný. Z které populace vznikl? Existuje více pravděpodobných hypotéz. Mezi nimi bychom mohli vybrat např. asijský původ sloughi - přesněji Střední a Blízký východ nebo původ Africký (střední a východní Afrika - zejména země Pount, Etiopie, Somálsko).

Na konec dodáváme, že před příchodem sloughi existoval na severu Afriky autochtonní [původní] lupoidní chrt, se kterým sloughi splynul nebo ho vytlačil. Tento lupoidní chrt měl ocas stočený na hřbetě, ale bezpochyby existovali i jiní chrti s ocasem svěšeným. V muzeu Bardo v Tunisu je mozaika datovaná do 3. století před Kristem, tedy mnohem dříve, než přišel islám. Představuje scénu z lovu na zajíce, na které jsou vidět dva chrti - jeden černý a druhý plavý s ocasy nesenými dolů. Těžko pak můžeme tvrdit, že chrti se svěšenými ocasy přišli s Araby. Sloughi tam byl možná přítomen už před jejich příchodem.

Po stránce morfologické je sloughi dobře poznáný. Existuje standard tohoto plemene. Jeho stavba těla je velmi podobná jako u tuarežského chrta. Musíme si dát hodně záležet, abychom vyjmenovali detaily, kterými se odlišují:

- celkový vzhled tuarežského chrta je jemnější a štíhlejší, neboť jeho kostra je jemnější. Při stejné výšce postavy je šířka lebky u tuarežského chrta průměrně o 1cm menší než u sloughi;
- proporce: co se týče končetin, je tuarežský chrt ještě více "dlouhočarý" než sloughi, můžeme ho opticky vepsat do obdélníku postaveného na výšku. U tuarežského chrta je kohoutek znatelně níže než kyčelní hrboly;
- končetiny jsou u tuarežského chrta svislé a více přímočaré, působí dojmem «piqué du devant» [uvozovky jsou i v originále, piquer - napíchnout, zapíchnout..., např. pique du nez - letět střemhlav; devant - přede, přední část, přední (např. nohy)];
- ocas stočený na hřbetě, jaký můžeme vidět u tuarežského chrta, u sloughi neexistuje;
- zbarvení: jak jsme se už zmiňovali, čistě jednobarevné zbarvení u tuarežského chrta neexistuje.

IX. I. 2. Tessem

To je starověký egyptský chrt, zobrazený na mnoha freskách a starých basreliéfech. Existovalo u něho více variet, lišily se v držení ocasu, ve tvaru uší a ve zbarvení.

Nejběžněji zastoupeným typem byl typ se vztyčenýma ušima a ocasem spirálovitě stočeným nad hřbetem. *Lortet* a *Gaillard*, kteří studovali mumie tessemů, je popisují slovy: chrt na vysokých nohách, trupu protaženého, bez břicha, úzký hrudník, páteř dosti zakřivená, hlava dlouhá, čelo široké a vyklenuté, uši střední vztyčené nebo zašpičatělé, ocas dlouhý stočený do kruhu jeden a půl krát, srst krátká, světle žlutošedá.

Tessem nebyl pouze výsadou Egypta, ve stejné době existoval jistý typ i v Somálsku a v Eritrei, protože tvořil část pokladů, přivážených ze země Pount [česky Punt - pravděpodobně pobřeží současného Somálska].

Na skalních malbách a rytinách v Tassili n'Aijer a ve Fezzanu jsou znázorněni chrti, kteří svýma vztyčenýma ušima a stočeným ocasem připomínají zvláštní formu tessema.

Pocházel tessem ze Sahary nebo přišel odjinud? Za současného stavu vědomostí je nemožné odpovědět na tuto otázku.

Soudí se, že na ostrovech Baleáry, kde hraje roli izolovanost biotopu, existuje ve své starověké podobě.

Můžeme uvést, že se tuarežskému chrtovi hodně podobá v těchto bodech:

- silueta,
- dosti krátký trup na dlouhých končetinách,
- stočený ocas, který se vyskytuje i u některých chrtů z jihu Sahary,
- bílé znaky (lze je prokazatelně pozorovat na egyptských malbách z před dynastického období).

Naproti tomu utváření hlavy, která je krátká a zašpičatělá a vztyčené uši tessema představují výrazné odlišnosti od tuarežského chrtu.

IX. I. 3. Ostatní afričtí chrti

Zmíníme se i o dalších chrtích, jejichž existence je popisována v literatuře:

a) V MAURETÁNII existuje kmen lidí zvaný Nemadi, což v jazyce aser znamená "majitelé psů". Tento kmen žije pouze z lovu a jeho jediným bohatstvím je vlastnictví psů. Ti pak jsou jak podle jedné šablony - vytáhlí, dosti chrtovití. Ale je obtížné zjistit, zda jde o čisté chrtí nebo chrtí křížené s jinými těžšími psy.

b) VÝCHOD AFRIKY:

Na počátku století popsal *Schaeck* detailně formy dalších chrtů žijících ve stejné zeměpisné šířce ve starém anglickém Súdánu.

Jsou to chrti Chillouků, kmene žijícího v Kordofánu blízko Chartúmu. Někteří autoři ostatně vidí souvislost mezi "Chillouk" a "Suluk", což je množné číslo od slova "Sloughi", které samo je odvozené od "Salak".

Schweinfurth popisuje psy Chillouků takto: "... jejich stavba těla je taková jako u dobře urostlého chrtu, vzácně dosahují i velikosti ohaře; téměř všichni mají červenou barvu srsti jako liška a hodně protažený černý čenich ...".

Musíme upřesnit, že v nepřehledných rozlohách kolem oblasti Chartúmu, dokonce až v Etiopii, většina kmenů vlastní chrtí, což potvrzují i další autoři, např. *Brehm* a *Pertermann*.

Popisy se opět shodují a můžeme z nich udělat závěr, že jde o krátkosrsté chrtí, jejichž zbarvení kolísá od světle žluté po červenohnědou. Usuzujeme, že nomádům slouží ke hlídání a k lovu. Zprávu o měření jednoho exempláře uvádí ve své knize *Schaeck*. Výsledky se neodchylují od měr sloughi nebo tuarežského chrtu.

Basenji se vyskytuje v oblasti Horního Nilu a celé severní části Belgického Konga. Má také uši vztyčené a ocas stočený. Od tessemů se odlišuje jen menší výškou postavy a tím, že je němý.

c) SEVER A SEVEROVÝCHOD AFRIKY:

Frobenius ve Fezzanu zaznamenal malby zobrazující chrtí v "létajícím (vlajícím) trysku", s dlouhými končetinami a stočeným ocasem. Jedná se o stejnou oblast, kde se *Espérandieu* setkal s chrtí, které přiřadil k druhu "Canis familiaris etulus", což je tessem.

U Franges [nevím, co to může být - frange = třepení, třásně, lem. Je to psáno s malým f, ale autor píše malým písmenem i názvy národů, takže to může být jméno nějakého národa. D.K.] prchajících z Egypta zvláště přes Libyi, existovala primitivní forma chrta, nazývaného "wns".

IX. II. - Ostatní krátkosrstí chrti

IX. II. 1. Galgo

Je to španělský chrt. Současný typ je bezpochyby produktem křížení. Vskutku, kdysi původně galgo převzal vlastnosti dvou chrtů: sloughi a berberského chrta. Prvního, přivedeného na Iberský poloostrov Araby, absorboval druhý, který byl v dalších letech zavlečen Berbery a Puny do Španělska a na Baleáry.

Později ztratil galgo svoji typičnost přilitím krve greyhounda kvůli zlepšení špičkové rychlosti. [V originále: "Plus tard, le Galgo fut infusé de Greyhoun pour améliorer sa vitesse de pointe.", kde "fut" znamená mimo jiné: "jít do háje, jít do p..." (viz Velký francouzsko-český slovník), takže doslovný "jemnější" překlad by znamenal: Později šel galgo do háje přilitím krve greyhounda]

Odlišení tuarežského chrta od galga je snadné. Zadní část trupu galga a celková stavba se hodně blíží greyhoundovi, ale je méně chrtovitá. Sloughi a tuarežskému chrtovi se galgo podobá krátkými a zavalitými bedry. Zbarvení srsti je také dvoubarevné.

IX. II. 2. Charnigre

Je to baleárský chrt neboli chrt z Mallorcy neboli podengo. Zvláštností tohoto chrta jsou špičaté vztyčené uši a ocas stočený nad hřbetem, pokud je "v pozoru". Hodně autorů v něm vidí dokonalého potomka tessemů. Konečně, kde jinde by se mohli tessemové zachovat v čistokrevné formě, než na souostroví Baleáry, kde uzavřený biotop dovoluje pouze příbuzenská křížení. Tím se vysvětluje stálost vlastností po několik tisíciletí. Charnigre je možné popsat stejným způsobem jako tessema, kterého jsme už s tuarežským chrtem srovnávali.

IX. II. 3. Greyhound

Chrt maximálně vyhraněného typu s liniemi sprintera, snadno odlišitelný od tuarežského chrta. Je mnohem více dlouhočarý v trupu a šíji, hlava je velmi jemná, stop téměř neznatelný, ucho růžovité. Postava greyhounda je vyšší a konečně obrysová linie zadní části těla je klenutá a spadající.

IX. II. 4. Whippet

Celkové postřehy stejné jako u greyhounda, kromě výšky postavy, která nepřesahuje 47cm v kohoutku.

IX. II. 5. Italský chrtík

Je to malý chrt, jehož výška kolísá mezi 32 až 38cm, pochází také z Egypta, ale vůbec se nepodobá tessemovi. Ucho je růžovité, ocas je nesený velmi nízko, vtažený mezi nohy.

IX. II. 6. Chrti Blízkého a Středního Východu

Starověká literatura i současní pozorovatelé referují o existenci chrtů v Arábii, Iráku a Sýrii. Jejich vzhled je velmi podobný vzhledu sloughi, což nás nepřekvapuje, protože podle jedné solidní hypotézy je sloughi chrt pocházející z těchto oblastí.

Nejvíce známý a dobře popsáný je chrt perský čili saluki. Jeho zvláštnost spočívá v osrstění: krátká a hedvábná srst je na trupu, třásně na uších, končetinách a ocase. Hlava saluki, odmyslíme-li si třásně, je mnohem bližší hlavě tuarežského chrta než hlavě sloughi.

Nakonec se zmíníme o varietě chrtů z Afganistánu, zvané "Afghan hairless tazi". Tohoto chrta chovají nomádi Kuci blízko Bakwa. *Jungeling* soudí, že se jedná o chrty pocházející ze stepí na jihu Ruska (Russkaja stepnaja borzaja).

Tito chrti, bez ohledu na jejich vzdálený původ, jsou velmi blízcí africkým chrtům.

KAPITOLA X.

PŮVOD TUAREŽSKÉHO CHRTA

Určit původ nějakého plemene je nesnadné kvůli velkému počtu vstupujících faktorů. Na jedné straně se přihlíží k morfologickým podobnostem a odlišnostem u různých v současné době existujících plemen, na druhé straně je třeba znát historii lidských populací, zvláště jejich stěhování, neboť historie psů je s nimi úzce spjata.

V předchozí kapitole jsme uvedli odlišnosti i podobnosti, které existují mezi různými plemeny nebo varietami chrtů.

Podobnost mezi dvěma plemeny lze vysvětlit dvěma způsoby:

- buď příbuzností
- nebo fenoménem konvergence (podobné životní podmínky na různých místech vedou ke stejné specializaci, zde je to běh).

Odlišnosti mezi většinou plemen vyplývají:

- buď z geneticky odlišného původu zkoumaných populací
- nebo z proměnlivosti stejného genetického základu vlivem prostředí a domestikace.

I z hubeného výčtu těchto faktů je pochopitelné, že určení původu psa je velmi obtížné a že může být předloženo několik hypotéz.

Problém je ještě složitější, vezmeme-li v úvahu stěhování populací.

Tak např. do severní Afriky přivedli islámští uchvatitelé svého vlastního chrtá. Ale existoval tu už místní domorodý pes zvaný chrt lupoide.

Podle některých autorů má sloughi původ čistě asijský. To by ale znamenalo, že nedošlo k žádnému křížení s autochtonními [domorodými] psy. Toto tvrzení se zdá být těžko obhajitelné.

Podle jiných měl asijský chrt pohltit chrtá lupoide a zrodil se sloughi. Abychom mohli zjistit, který kterého pohltil, museli bychom znát početní poměry jedné k druhým, což vůbec neznáme.

Kritický rozbor všech teorií původu nám dokazuje naši neznalost a dovoluje nám tedy jen hypotézy. Mezi střetávajícími se teoriemi často nacházíme složitá objasnění, zvláště u chrtů, která vysvětlují přítomnost chrtů v dané oblasti jejich příchodem z velmi vzdálených stepí. Co se týče Afriky, je tu taková hojnost stepí a pouštních prostor, že se tu chrti mohli vyvinout a mohli se tu i udržet až do dnešních dnů.

Co se týče domestikace, chrti se tradičně považují za odnož obyčejných honičích psů, které člověk vylepšoval a specializoval pro běh a dal tak vzniknout typům, které známe dnes.

M.E.Dechambre je přesvědčen, že chrti existovali jakožto takoví, jako divoce žijící v oblastech obrovských širých plání a že nebyli stvořeni domestikací až později.

Pokud jde o nás, připojujeme se k tomuto názoru.

Sahara je oblastí, jejíž prehistorie je stále ještě málo známá. Vzhled pustiny, který skýtá dnes, neměla vždy. Mnoho tisíc let před naším letopočtem tu byly dosti hojné zdroje vody a pro člověka vhodnější klima umožňovalo existenci velmi kvetoucích neolitických civilizací. Četné stopy řemesel doby kamenné pocházející z nejvyprahlejších oblastí současné Sahary (Tanezrouft, Ténéré), umělecká díla, z nichž nejznámější jsou malby a skalní rytiny v Tassili des Aijer, Hoggar, Adrar des Iforas, nám dokazují, že Sahara znala civilizaci, která nám neměla co závidět, civilizaci, která vládla na pobřeží Středozemního moře a v údolí Nilu. V současné době nemáme žádné kosterní důkazy existence afrických neolitických chrtů, což velmi znemožňuje prokázat všechna tvrzení. Přesto jsme přesvědčeni, že dnešní pouště byly bohatě zazvěřenými savanami, dobře prosperujícími a s pestrá faunou. Chrti, náležející k divokým psovitým, získali v průběhu času podobné běžecké kvality, jako jejich tradiční kořist - gazely.

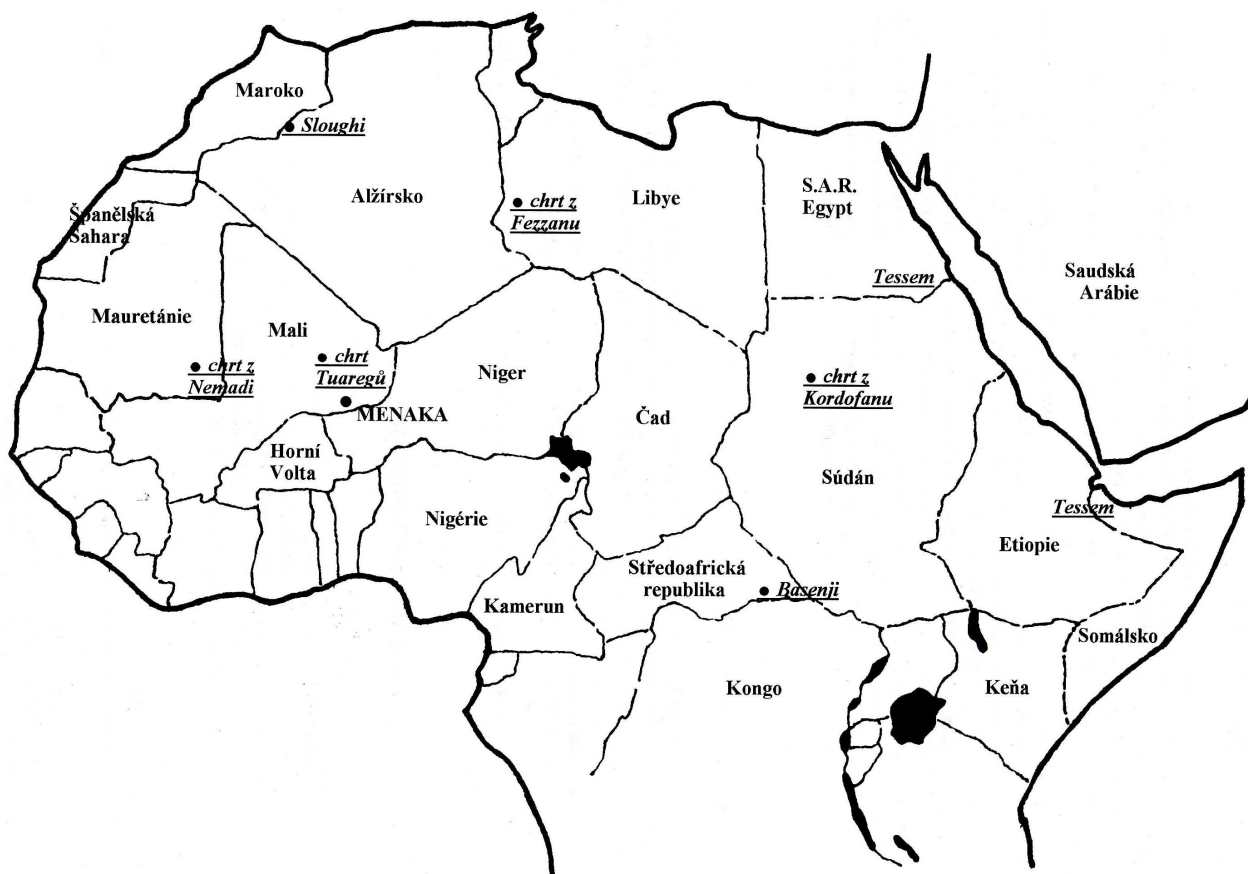
Je vskutku známo, že adaptace k běhu nevyhnutelně vede k pozměnění většiny ústrojí. Mezi nejnapadnější proměny, kterých si všimneme na pohybovém ústrojí, patří protažení různých částí končetin a otevření úhlů v kloubech.

Dýchací ústrojí je pozměněno zvýšením kapacity plic v důsledku zvětšení hrudního koše - to vše při zachování aerodynamických tvarů. Objem útroby (zažívacího ústrojí), který je už redukován typem zažívání šelem, je stlačen ve štíhlém chrtím břiše.

Usuzujeme, že takto se vytvořila populace neolitických chrtů, kteří pak byli pozvolna domestikováni.

Potom se celá krajina proměnila v poušť a lidé i zvířata se při honbě za vodou a pastvinami uchýlili k okrajům Sahary.

Lidé, kteří odešli at' už na sever nebo na jih, s sebou vzali i své chrti.



Na severu Sahary se tak zrodil chrt, který byl nazván chrt lupóide. Na jihu v oblasti Sahelu byly vytvořeny přírodním výběrem a možná také selekcí člověka různé varianty, které se zachovaly dodnes - zejména tuarežský chrt.

Jih Sahary je v důsledku svého klimatu a historie krajem, který se po tisíce let uchoval nezměněn a jehož podmínky života byly chráněny před cizími vlivy. Proto si myslíme, že tuarežský chrt, se kterým se tu setkáváme dnes, je chrt čistě africký, identický s těmi, kteří žili v saharských stepích před více než 5.000 lety.

Doslov

V rámci omezených možností této studie jsme ve velmi rozsáhlých územích oblasti Sahelu prokázali existenci chřta, kterého jsme nazvali tuarežským chrtem.

Pojednává se v ní hlavně o tomto chrtovi, o jeho fyziologii, morfologii. Měření a analýzy, které přinášíme, potvrzují tato fakta.

Tento etnický celek se jeví jako jednotný stejně tak i pro ostatní vlastnosti, o kterých jsme se nezmiňovali, neboť bychom se uchýlili k úvahám rázu méně objektivního. Jde o psychiku a chování těchto chrtů. Co se týče tohoto tématu, jednou z nejnápadnějších skutečností je jejich krajní nonšalance [nenucenost, nezájem], kdy velmi často předstírají hluboký spánek. Toto téměř neměnné chování je ale přece jednou až dvakrát denně přerušeno, aby se chrt uvolnil a pobavil, což projevuje rychlým a vášnivým během, který trvá několik minut. Během, ale kratším, také projevuje svou spokojenost.

Tímto jsme prokázali, že to, co jsme původně zkoumali jako jednu populaci psovitých, představuje samostatné plemeno (rasu). Tito chrti existují ve stabilní genetické rovnováze a jsou dobře přizpůsobeni prostředí, které je obklopuje. V tomto mohou nalézt jejich majitelé dokonalé odpovědi na řadu otázek, které si kladou.

Vu: Le Directeur de l'École Vétérinaire
Professeur R. LAUTIE

pro: ředitele Veterinární školy
profesora R.Lautié

Vu: Le Professeur de l'École Vétérinaire
rapporteur
Professeur QUEINNEC

pro: profesora Veterinární školy
reportéra
profesora Queinnec

Vu: Le Président de la Thèse
Professeur GAYREL

pro: předsedu disertační práce
profesora Gayrel

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Toulouse, le 19-6-75
Le Président
de l'Université Paul-Sabatier
Professeur LARENG

za dovození vytištění
v Toulouse 19.6.1975
presidentu
University Paul-Sabatier
profesoru Lareng

BIBLIOGRAPHIE:

1. ALIBERT L. – Méhariste – Delmas cd, Paris, 1944.
2. BEDON G. – Contribution à l'étude du Sloughi. Th. Doct. Vét. Alfort, 1974.
3. BURNS M. - FRASER M. – The genetics of the dog; 1 vol., 230 p. 22x23, Oliver and Boyd, 1966.
4. CAPOT-REY R. – Le Sahara français, Paris, 1953.
5. CHAVENTRE A. – Un isolat ethnique. Les Kel Kummer. Th. Doct. INED, Paris, 1973.
6. DAGLISH M. – Whippets; Weg, Foyle, London, 1964.
7. DARDART D. A. – Contribution à l'étude génétique de la robe chez le chien – Th. Doct. Vét. Alfort, 1973.
8. DECHAMBRE E. – Les Chiens – Presses universitaires de France – 126 p., Paris, 1971.
9. DECHAMBRE P. – Le chien – La maison rustique, Paris, 1921.
10. DEKEYSER P. L. – DERIVOT J. – La vie animale au Sahara, Armand Colin, Paris V, 1959.
11. DE SCHAECK M. – Des chiens d'Afrique – Rev. Sc. Nat. Appliquées, 1894.
12. ESPERANDIEU G. – Les animaux domestiques du Nord de l'Afrique – Bulletin Société Zootechnique Algérie, 1954.
13. DE FOUCAUD Ch. – Dictionnaire touareg - français, dialecte de l'Ahaggar – Imprimerie nationale de France, 1951, 4 vol., 2.028 p.
14. LORTET GAILLARD M. C. Dr – La faune momifiée de l'ancienne Egypte. Henri Georg, éditeur, Lyon, 1903.
15. LHOTE H. – Sur les origines du Sloughi. Entretien publié dans le bulletin n° 1 du club du Sloughi.
16. LHOTE H. – A la découverte des fresques du Tassili, Arthaud, Paris, 1958.
17. LHOTE H. – La chasse chez les Touareg – Amiot Dumont, Paris, 1951, 245 p.
18. LHOTE H. – Les touareg du Hoggar, Payot, éd. 1953.
19. LITTLE C. C. – The inheritance of coat color in dogs, 1 vol., in 8, Comstodr, 194 p.; 1957.
20. MAIRE R. – Etude sur la flore et la végétation du Sahara central, 1933-1940.
21. MASPERO G. – Histoire générale de l'art de l'Egypte, Hachette, Paris
22. MEGNIN Paul – Nos chiens – Race - Dressage - Elevage - Hygiène - maladies – 1 vol., 7^e éd. – 275 p., 1952.
23. MEGNIN Pierre – Les races de chiens – Histoire - Origines - Descriptions – 3 vol., 12x14, bibliothèque de l'éleveur, 1890.
24. MONOD Th. – Sahara d'hier et d'aujourd'hui – Atlas n° 34, p. 14-19, Paris, 1969.
25. NICOLAS F. – Bulletin du cham – Paris, 1921.
26. NICOLAS Fr. – Folklore touareg, poésies et chansons de l'Azaouak. Bull. de l'I.F.A.N. C VI, n° 14, janvier 1944, 463 p.
27. OZENDA P. – Flore du Sahara septentrional et central, 1958.
28. PITOT A. – Contribution à l'étude de la flore – Contribution à l'étude de l'Aïr Mem I.F.A.N. n° 10, Larose, 1950.
29. POUQUET J. – Les déserts – Coll. Que sais-je, Paris, 1951.
30. PRZEZDZIECKI X. – Origines du Sloughi. D'après le journal vie canine de sept. 1955.
31. PRZEZDZIECKI X. – Les lévriers Ed. Crepin Leblond, Paris, 1975.
32. QUEINNEC G. – Biométrie statistique, Notions de statistiques appliquées à la Zootechnie. Espic. éd. Toulouse, 1965.
33. RICHER A. Dr – Les Oulliminden. Larose, Paris, 1924. 395 p. 1 carte.
34. ROUSSEL-GAUSSIN F. – Contribution à l'étude de Gazella dorcas. Th. doct. vét. Toulouse, 1975.

z francouzského originálu
 "Contribution à l'étude des lévriers du sud saharien"
 přeložila Dana Kupková
 přepsal Oldřich Kupka.
 1995 - 1996
 drobné úpravy a opravy
 XII.2012