

Genetik kursus

Stavanger den 6.
november 2004

www.felesgrata.dk



Hvem er jeg?



- Ole Amstrup
- Stamnavn: Feles Grata
- Opdrætter: Orientalsk korthår gerne blotched tabby, med sølv, i alle farver men også cinnamon.
- Hvor længe: Siden 1983
- Hjemmeside: www.felesgrata.dk

Hvem er jeg?



- Hvad har jeg lavet.
 - bestyrelsesmedlem i Perseren
 - medlem af Felis Danicas Disciplinærnævn
 - medlem af Felis Danicas Avlsråd
 - bestyrelsesmedlem JYRAK / næstformand
 - formand for Felis Danica
 - medlem af FIFe LO commission

Hvem er jeg?



- Hvorfor farvegenetik?
 - fordi jeg har holdt undulater!
 - fordi jeg elsker matematik

Hvad vil jeg?



- Fortælle om det vi tror vi ved lige nu!
- Prøve at give et redskab så man kan forudsige mulige resultater af parring (farver).

Hvordan?



- At se på farvegenetik på en anden måde
- Vise et system til at forudsige mulige farve kombinationer.

At se en kat



- Nogen ser en kat!
- Jeg ser:
 - en hunkat
 - genetisk sort
 - farven er ikke fortyndet
 - med hvidt
 - der er tortie
 - makrel tabby
 - korthåret



At se en kat



- Jeg ser:
 - A - agouti
 - BB - sort
 - D - ikke fortyndet
 - Mc - makrel tabby
 - LL - korthåret
 - Ss - bicolour
 - X_oX - tortie



At se en kat



- En kat er "bygget" af mange forskellige enkelt elementer – et puslespil der skal samles
 - farve
 - køn
 - mønster
 - hårlængde
 - osv.

Oversigt over gener vi skal kigge på i dag. "Farvegener"

- **B / b / bl** sort / chokolade / cinnamon
- **D / d** fuld intensitet/fortyndet
- **W / w** dominant hvid / farvet
- **X / Y** hun / han
- **X_o** rødt bundet til X

Oversigt over gener vi skal kigge på i dag. "Mønstergener"

- **A / a** agouti / non agouti
- Gammel teori:
 - **T^a / T / tb** Ticktabby ⇔ plettet/makrel/klassisk
- Ny teori:
 - **Mc / mc** Makrel / klassisk tabby
 - **T^a / t^a** Tick tabby / not tick tabby
 - **S^p / s^p** Spotted / makrel
- **S / s** hvidpletet ⇔ ikke hvidpletet
- **Wb wb** wideband (tipping) ⇔ normal ticking

Oversigt over gener vi skal kigge på i dag. "Andre gener"

- **C / cb / cs / ca / c** fuldfarvet/burmeser/masket/recessiv hvid/albino
- **I / i** sølv / ikke sølv
- **L / l** korthåret/langhåret

Oversigt over gener vi skal berøre kort.
"Andre gener"

- **Dm/dm dilute modifier?**
- **Bm/bm black modifier**
- **Wb/wb wide band**

Gener

- **Farvegener**
 - hvert gen styrer en egenskab
 - kan være dominant, resesit eller delvist dominant
- **Polygener**
 - mange "små" gener påvirker i fællesskab
 - virker på flere forskellige måder

Celler / cellekerne

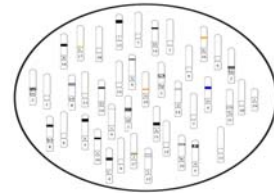
Alt levende er opbygget af celler.
Cellekernerne indeholder information

- En celle.



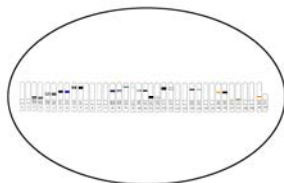
Celler / cellekerne

cellekerne med "løse" kromosomer.



Celler / cellekerne

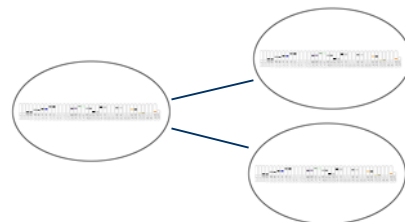
- cellekerne med kromosomer ordnet i par



- 38 kromosomer = 19 par

Vækst

- Cellerne deler sig og bliver til to ens celler



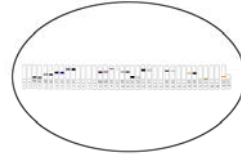
Kønsceller

- Cellerkerne med 38 kromosomer



Kønsceller

- Cellerkerne med 19 kromosompar

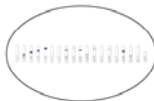


Kønsceller

- Sæd og ægceller med 19 kromosomer



ægcelle



sædcelle

En del af hver kromosom par

Kromosomer

- Gener sidder på kromosomerne
- Der nogle tusinde gener på hvert kromosom
- Styrer én bestemt egenskab.



- Der findes tre forskellige slags gener:
 - dominante
 - vigende (resesicive)
 - delvist dominante

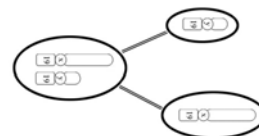
Kromosomerne

- 18 ens par.
- 1 par er umage.



- X bærer gener.
- Y bærer ingen gener.
Bestemmer kun at det skal være en han.

Kromosomerne Deling i kønsceller - han

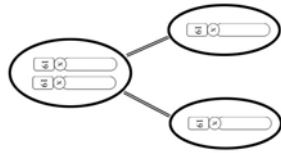


kromosomer
hos en han [XY]

to forskellige
slags sædceller.

Kromosomerne

Deling i kønsceller - hun



kromosomer
hos en hun [XX]

to ens slags
ægceller.

Fordelingen af X og Y kromosomerne

	X	Y
X	XX	XY
X	XX	XY

- Lige mange:
hanner [XY] - 50%
hunner [XX] - 50%

Farvegenetik

- Jeg vil se på én egenskab ad gangen
- Kombinere senere hen.

B – generne - farve

- $B > b > bl$

B - sort
b - chokolade
bl - cinnamon



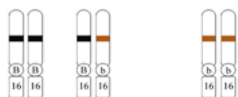
sort sort sort choko. Choko. Cinnamon

Kategori IV – RAG – SNO – ACL – ACS – BRI?

B generne - farve

- $B > b$

B - sort
b - chokolade



sort sort choko.

F.eks. BRI – PER/EXO – SBI - BUR

B generne - farvefordeling

Fordeling af B generne / B sort – b chokolade

	B	B
B	BB	BB
B	BB	BB

sort X sort
100% sorte

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

sort (choko) X sort (choko)
75% sorte (25/50), 25% choko

B generne - farvefordeling

Fordeling af B generne / B sort – b chokolade

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

sort (choko) X choko
50% sort / 50% choko

	b	b
b	bb	bb
b	bb	bb

choko X choko
100% choko

B generne - farve

• B

B - sort



sort

F.eks. MCO – NFO – SIB – TUV – RUS – KOR – SOK

B – generne - farver

• B > bl

B - sort
bl - cinnamon



vildt-
farvet



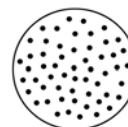
vildt-
farvet



Sorrel

ABY - SOM

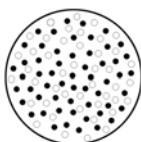
D - generne - fortynding



- Tværsnit af et normalt farvet hår (fuld intensitet).
- Farvepigmentet er fordelt jævnt i håret
- Farven er sort, chokolade, cinnamon

D - generne - fortynding

- Hår med fortynding.
- Farvepigmentet er blandet med luftblærer
- Håret ser blegere ud



- Sort → blå
- Chokolade → lilla
- Cinnamon → fawn

D - generne – fortynding / BB – Bb – Bb₁



sort



sort



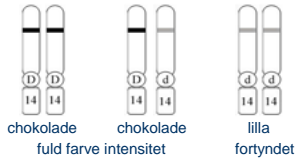
blå

fuld farve intensitet

fortyndet

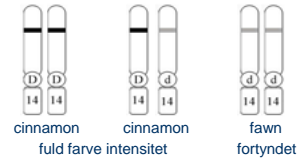
- [DD] og [Dd] ændrer ikke hårets farve.
- [dd] spreder pigmentet og håret kommer til at se lysere ud.

D - generne – fortynding / $bb - bb_1$



- [DD] og [Dd] ændrer ikke hårets farve.
- [dd] spreder pigmentet og håret kommer til at se lysere ud.

D - generne – fortynding / b_1b_1



- [DD] og [Dd] ændrer ikke hårets farve.
- [dd] spreder pigmentet og håret kommer til at se lysere ud.

"Parring" sort [Bb Dd] X lilla [bb dd]

Fordel B generne og derefter D gener

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

50% sort / 50% choko

	D	d
d	Dd	dd
d	Dd	dd

50% fuld intensitet / 50 fortyndet

"Parring" sort [Bb Dd] X lilla [bb dd]

- Fordeling



Tabbymønstre

- Alle katte har et tabbymønster!!

Det er bare ikke altid det kan ses!!

Der er forskellige teorier om hvilke gener der styrer tabbymønstrene.

Når det kan ses er det som et farvet mønster på agouti grund



Tabbymønstre

- Gammel teori:

Tre forskellige gener der styrertabnymønstrene

T_a - tick tabby
 T - makrel/pletet
 t_b - blotched (klassisk)

Man er ved at forlade denne model, men den virker i det store og hele.

Problem – der fødes tickede, klassisk og plettede i samme kuld efter parring mellem en tick tabby og en blotched!

Tabbymønstre

- Ny teori:

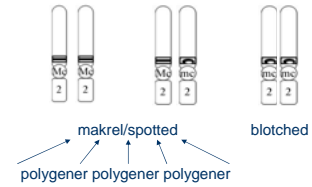
Mc/mc Et gen styrer om det er mackrel eller blotched
 Sp/sp Et gen der styrer om makrel brydes op i pletter
 T_d/t_a Et gen der giver tick tabby (delvist dominant)

Jeg personligt tvivler på Sp/sp – et gen der bryder op i pletter.

Jeg tror mere på at det styres polygenetisk

Mc gener

- Mc / mc styrer det grundlæggende tabbymønstre



Mc gener

- Mc / mc styrer det grundlæggende tabbymønstre



Forskellen skyldes polygener (min mening)

Mc gener

- mc mc



Kombination B / D / Mc

- Hun



Kombination B / D / Mc

- Hun – Bb dd Mcmc – OSH a 24



Kombination B / D / Mc



- Han

Kombination B / D / Mc



- Han – bb Dd Mcmc – OSH b 24

Kombination B / D / Mc

- Hun – Bb dd Mcmc – OSH a 24

X

- Han – bb Dd Mcmc – OSH b 24

Kombination B / D / Mc

- Hun – Bb dd Mcmc – OSH a 24
sort - fortyndet – plettet tabby

- Han – bb Dd Mcmc – OSH b 24.
chokolade – fuld intensitet - plettet

Kombination B / D / Mc

Hun – Bb dd Mcmc Han – bb Dd McMc

Først kombineres:
B generne

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

Kombination B / D / Mc

Hun – Bb dd Mcmc Han – bb Dd McMc

Så kombineres:
D generne

	B	b		d	d
b	Bb	bb	D	Dd	Dd
b	Bb	bb	d	dd	dd

Kombination B / D / Mc

Hun – Bb dd Mcmc Han – bb Dd McMc

og så kombineres:
Mc generne

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

	d	d
D	Dd	Dd
d	dd	dd

	Mc	m
Mc	McMc	Mcmc
m	Mcmc	mcmc

Kombination B / D / Mc

Hun – Bb dd Mcmc Han – bb Dd McMc

og så kombineres:
Mc generne

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

	d	d
D	Dd	Dd
d	dd	dd

	Mc	m
Mc	McMc	Mcmc
m	Mcmc	mcmc

Fordeling:
 $\frac{1}{2}$ Bb / $\frac{1}{2}$ bb

$\frac{1}{2}$ Dd / $\frac{1}{2}$ dd

$\frac{3}{4}$ Mc- / $\frac{1}{4}$ mcmc

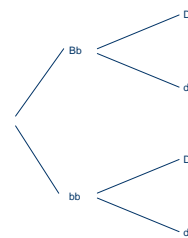
Kombination B / D / Mc - fordeling

først B fordelingen



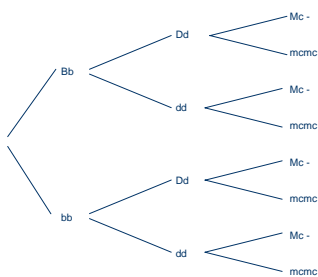
Kombination B / D / Mc - fordeling

Så D fordelingen

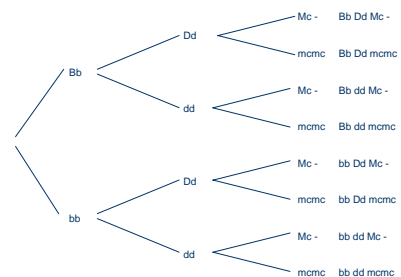


Kombination B / D / Mc - fordeling

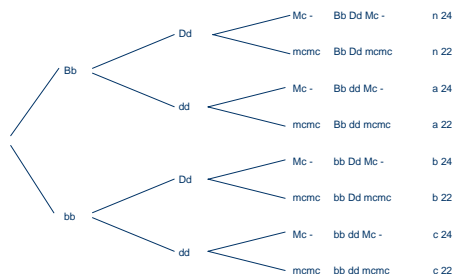
Sidst Mc fordeling



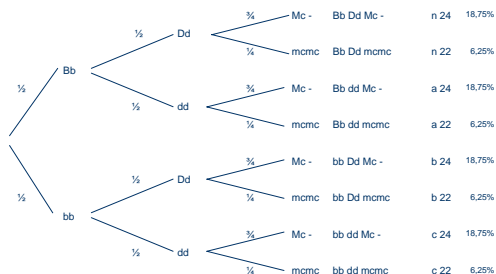
Kombination B / D / Mc - fordeling



Kombination B / D / Mc - fordeling



Kombination B / D / Mc - fordeling %



A generne – agouti / non agouti

AA (Aa) er det oprindelige kattemønster og tabbymønstrene kan ses.

A giver forskelligfarvede bånd på de enkelte hår.
Hårene bliver tickede.
Det farvede mønster står på en agouti baggrund.

A generne – agouti / non agouti

- aa er mutationen, som bevirker at der ikke dannes agouti hår, og katten er ensfarvet.

A generne – agouti / non agouti

- Ticket hår.
Forskelligfarvede bånd på hvert hår.
Den oprindelige farve findes på spidsen af hvert hår.



A generne – agouti / non agouti

- Non-agouti hår
Ensfarvet (tabbymønstret skulle ideelt set også have dette udseende)



A genererne – agouti / non agouti

AA Tabbymønstret kan ses (agouti)

Aa Tabbymønstret kan ses (agouti)

aa Tabbymønstret kan ikke ses

Katten er ensfarvet (non-agouti)

To agouti katte kan godt få ensfarvede killinger, men to ensfarvede (non-agouti) vil altid få ensfarvede killinger.

Testparring - 2

- Aa BB Dd Mcmc
- aa BB dd Mcmc

Testparring - 2

- Aa BB Dd Mcmc – n 23
agouti – sort - fuld intensitet – makrel tabby
- aa BB dd Mcmc - a
non-agouti – sort – fortyndet – (kan ikke ses)

Testparring - 2

Han: Aa BB Dd Mcmc Hun: aa BB dd Mcmc

ensfarvet eller tabby

	A	a
a		
a		

Fordeling:
½ Aa / ½ aa

Testparring - 2

Han: Aa BB Dd Mcmc Hun: aa BB dd Mcmc

ensfarvet eller tabby

	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Fordeling:
½ Aa / ½ aa

Testparring - 2

Han: Aa BB Dd Mcmc Hun: aa BB dd Mcmc

ensfarvet eller tabby

	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Fordeling:
½ Aa / ½ aa

fuld farve eller fortyndet

	D	d
d		
d		

½ Dd / ½ dd

Testparring - 2

Han: Aa BB Dd Mcmc Hun: aa BB dd Mcmc

ensfarvet eller tabby

	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Fordeling:

$\frac{1}{2}$ Aa / $\frac{1}{2}$ aa

fuld farve eller fortyndet

	D	d
d	Dd	dd
d	Dd	dd

$\frac{1}{2}$ Dd / $\frac{1}{2}$ dd

Testparring - 2

Han: Aa BB Dd Mcmc Hun: aa BB dd Mcmc

ensfarvet eller tabby

	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Fordeling:
 $\frac{1}{2}$ Aa / $\frac{1}{2}$ aa

fuld farve eller fortyndet

	D	d
d	Dd	dd
d	Dd	dd

$\frac{1}{2}$ Dd / $\frac{1}{2}$ dd

makrel eller blotched

	Mc	mc
Mc		
mc		

$\frac{1}{4}$ Mc- / $\frac{1}{4}$ mcmc

Testparring - 2

Han: Aa BB Dd Mcmc Hun: aa BB dd Mcmc

ensfarvet eller tabby

	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Fordeling:

$\frac{1}{2}$ Aa / $\frac{1}{2}$ aa

fuld farve eller fortyndet

	D	d
d	Dd	dd
d	Dd	dd

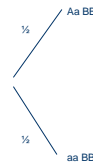
$\frac{1}{2}$ Dd / $\frac{1}{2}$ dd

makrel eller blotched

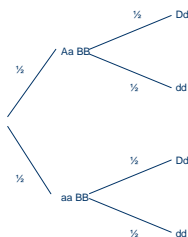
	Mc	mc
Mc	McMc	Mcmc
mc	Mcmc	mcmc

$\frac{1}{4}$ Mc- / $\frac{1}{4}$ mcmc

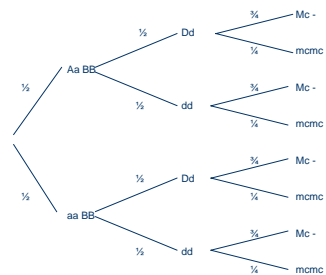
Kombination A / B / D / Mc — fordeling %



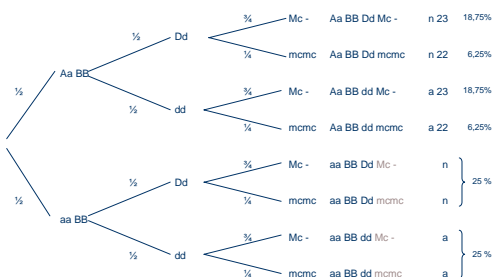
Kombination A / B / D / Mc — fordeling %



Kombination A / B / D / Mc — fordeling %



Kombination A / B / D / Mc – fordeling %



Den røde farve

- Den røde farve.

Den røde farve er kønsbundet.

Dvs. at den er placeret på X kromosomet.

Det betyder at der kun dannes Phaeomelanin (den gule/røde farve i de tickede hår). Der dannes ikke eumelanin som giver de sorte, chokolade og cinnamon farver.

Den røde farve

- X_o sætter altså de normale farver ud af kraft.
- For at virke fuldt ud skal der hos hunner være to X_o , og hos hannerne, som kun har et X kromosom, kun være et X_o .

Den røde farve - hunner

- Mulige kombinationer af hunnernes kønskromosomerne.



Normal

Tortie

Rød

Den røde farve - hanner

- Mulige kombinationer af hannerne kønskromosomerne.



Normal

Rød

Den røde farve

- Det røde gen ophæver virkningen af [aa]
- Der er ikke forskel på en rød på baggrund af sort, chokolade og cinnamon
- Tabbymønstret er altid synligt på røde katte
- En ensfarvet rød er genetisk umulig

Rødparring

Han: Rød

Hunner: normal - tortie - rød

hunner: tortie
hanner: normale

	x_o	y
x	$x_o x$	xy
x	$x_o x$	xy

røde og tortie
normale og røde

	x_o	y
x_o	$x_o x_o$	$x_o y$
x	$x_o x$	xy

røde
røde

	x_o	y
x_o	$x_o x_o$	$x_o y$
x_o	$x_o x_o$	$x_o y$

Rødparring

Han: Normal

Hunner: normal - tortie - rød

hunner: normale
hanner: normale

	x	y
x	xx	xy
x	xx	xy

normale og tortie
normale og røde

	x	y
x_o	$x_o x$	$x_o y$
x	xx	xy

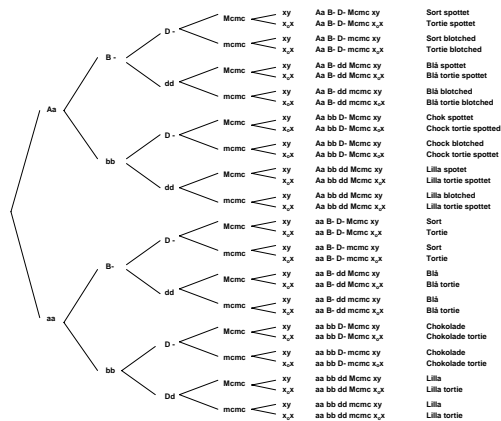
tortie
røde

	x	y
x_o	$x_o x$	$x_o y$
x_o	$x_o x$	$x_o y$

Testparring 3 aa bb Dd mcmc $x_o y$ / aa Bb Dd Mcmc xx

- Han - Rød blotched tabby
 - aa bb Dd mcmc $x_o y$
- Hun - Sort
 - aa Bb Dd Mcmc xx

Brug skema!



C generne - albinoserien

- C genet er 5 delt.
- C normal farve
- c_b burmeser
- c_s masket (siameser, colour point, hellig birma, rag doll)
- c_a recessiv hvid (blåøjet albino)
- c rødøjet albino

C generne - albinoserien

- Styrkeforholdet er:

$$C > c_b > c_s > c_a > c$$
- C dominerer over alle de andre
- c_b dominerer kun delvist over c_s ,

Jeg vil nøjes med at gennemgå C og c_s .

C generne - albinoserien

[c, c_u] gør pigmentet temperaturafhængigt.
De koldeste områder farver ud.
Farve på benene, halen, ørene og ansigtet.
De varmere områder bliver lysere.
Øjnene bliver blå. Hos siamesere bliver de dybbå.

En masket kat er genetisk set en kat i hvilken som helst farve, som er lysere på de varme områder.

Ved fødslen er killingerne helt hvide (uden synlige pigmentkom)

I generne – Silver (inhibitor)

[I] & [Ii] bevirker en undertrykkelse af det gule pigment i de enkelte hår.

og undertrykker pigmentet i den nederste del af håret

[ii] er den normaltfarvede kat. (non-silver)

I generne – Silver (inhibitor)

- Ved non-agouti katte bliver den nederste del af hårene helt hvide. Katten bliver smoke



non-agouti hår

smoke hår.

I generne – Silver (inhibitor)

- Ved agoutikatte undertrykkes phaomelaninet (den gule/røde farve) og de enkelte tickede hår bliver uden de gule/røde bånd.



agouti hår

sølv agouti hår

I generne – Silver (inhibitor)

- Ved agoutikatte undertrykkes phaomelaninet (den gule/røde farve) og de enkelte tickede hår bliver uden de gule/røde bånd.



ikke sølv OSH n 22



sølv OSH ns 22

I generne – Silver (inhibitor)

- Rufisme?

- misfarvning – oftest på ben, halsen, sider....
- kan selekteres væk
- hænger det sammen med den varme farve?



- jeg synes at have observeret, at varm, dyb, intens farve paa non-sølvkattene betyder kold, klar, non-rufistisk på sølvkattene afkom.

S - generne Hvidplettethed

- S gener er kun delvist dominant overfor s
Dvs. at der (som regel) er forskel på [SS] og [Ss]
- S genet forårsager en større eller mindre udbredelse af hvidt i den normale farve.

S - generne Hvidplettethed

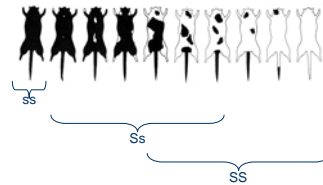
- Variationen er meget stor, og det er umuligt at forudsige hvordan det hvide mønster kommer til at se ud!!!

S - generne Hvidplettethed

Udbredelsen af hvid styres af polygenetiske faktorer, og der kan godt forekomme en kat med [SS] og [Ss] som har samme mængde af hvidt.

S - generne Hvidplettethed

- Grader af hvidt



L - generne

- L - generne styrer hårlængden.

[LL] og [LI] er korthårede katte.
[ll] er langhårede.

En korthåret kat kan bære gen for langhår

L - generne

- Langhårede katte



L - generne

- Når der tales om langhår og semilanghår er det stadig det samme gen der er tale om, men med langhår menes persere, som har ekstremt meget underuld.
- De øvrige racer med langt hår kaldes semilanghår.

T_a gener

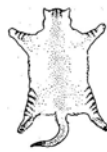
- T_a genet dækker over det grundlæggende tabbymønster.
- Er kun delvist dominant.

T_a gener



T_a T_a

Abyssiner ticket – ingen striber



T_a t_a

Tick tabby – striber ben hale og hoved
Normalt tabby mønster

T_a gener

- Homozygot tick tabby
- A - McMc T_aT_a



T_a gener

- Heterozygot tick tabby
- A - McMc T_at_a



W – generne – dominant hvid

Dominant hvid.

Fjerner alt pigmentet fra kattens pels.
Maskerer ALLE andre farver/mønstre!
Øjnfarven kan være blå, orange/grønne eller et af hvert (odd eyed).

W – generne – dominant hvid

- Forårsager i nogen tilfælde døvhed hos kattene.
- Genet for døvhed er placeret på samme kromosom og "følger" med sammen med W genet.

W – generne

- Genkode:

----- W-



Dilute modifier

- Ikke anerkendt i FIFe!
- Findes den overhovedet??
- Skulle modificere fortyndede farver (virker kun når katten er homozygot [d d])

Dilute modifier

- 2 x "caramel" og 1 x lilla?



Dilute modifier

- 2 x "caramel" og 1 x lilla?

- lilla sølv ticket



Dilute modifier

- | | |
|--|--------------------------|
| B - dd Dm - | blåbaseret caramel |
| b - dd Dm - | lillabaseret caramel |
| b ₁ dd Dm - | fawnbaseret caramel |
| - - dd Dm - x _o y/x _o x _o | apricot (+ alle tortier) |

Stamtavler

- Hvad kan vi se?

Stamtavler

- Hvad kan vi se?
 - A-
 - bb
 - Cc
 - Dd
 - li
 - mcmc

Arvelige sygdomme

- Amyloidosis
- PKD – Poly Kidny Disease
- HCM
- HD – Hoftelædsdysplasi
- PK - Pyruvate Kinase
- PRA - Progressiv retina atrofi
- PL –

Arvelige sygdomme

- Amyloidosis

Ophobning af stivelse forskellige steder i kroppen
Specielt hos ABY/SOM

Af arvelige defekter er der i nogle af Abyssinier linierne fundet Amyloidosis, som bevirker at katten får problemer med nyrefunktionen i en tidlig alder. Hyppigheden er ikke særlig stor, men man skal være opmærksom på denne lidelse, hvis katten i en tidlig alder får problemer med nyrene

Arvelige sygdomme

- Polycystisk nyresygdom PKD

PKD - er en arvelig nyresygdom som optræder hos persere og katte der er beslægtede med persere. Sygdommen har været kendt siden midten af 1960'erne, og er udbredt over hele verden. I de sidste 10 år er sygdommen blevet mere kendt, fordi man har fundet ud af, at sygdommen er arvelig.

Den kan konstateres ved scanninger, men som noget forholdsvis nyt kan den diagnosticeres ved hjælp af gentest.

Nedarves dominant.

Arvelige sygdomme

- Polycystisk nyresygdom PKD

Hvad er PKD?

Ordet polycystisk betyder: poly = mange, cystisk = væskeblærer. Kattene fødes med cyster (væskeblærer) i nyrene. Hos nyfødte killinger er de i reglen mindre end hos udvoksede katte. Cysterne kan variere i størrelse, fra 1mm til 4 cm. Med alderen kan der komme flere og som regel vokser de i størrelse, derfor finder man denne variation på cysterens størrelse. Efterhånd som sygdommen udvikler sig, vil det normale nyrevæv blive erstattet af det cystiske væv, hvorfor nyrens normale funktion gradvist nedsættes.

Arvelige sygdomme

• HCM

Fortykket hjertemuskelatur/for stort hjerte

For stort hjerte er en lidelse i hjertemuskulaturen. Det er en af de mest almindelige hjertelidelser hos katten. Det varierer meget, hvornår i kattens liv, sygdommen begynder at give symptomer, men det sker sjældent i de første leve år.

Sygdommen betyder, at kattens hjertemuskelatur stille og roligt vokser i tykkelsen. På et tidspunkt stiger trykket i hjertet, bl.a. på grund af skillevæggen mellem de to hjertekamre, men også fordi hjertekammerets frie vægge når en tykkelse, hvor de blokerer for blodets frie løb ud i hovedpulsåren

Nedarves dominant.

Arvelige sygdomme

• HD - Hoftelædsdysplasi

Kendt hos store katte MCO

Udbredelse og arvegang ikke særligt kendt.

Hoftelædsdysplasi er en arvelig lidelse, hvor hofteleddet er ustabil. Dette betyder, at ledhovedet ikke passer fint ind i ledskålen i bækkenet. Denne ustabilitet resulterer under opvæksten i en unormal vægtbelastning i hofteleddet. Ledbrusken ødelægges og ledhovedet og ledskålen vil gnide mod hinanden ved hver skridt med store smerter til følge.

Hoftelædsdysplasi er en forholdsvis ny-opdaget sygdom hos katte.

Arvegangen ikke endelig kendt

Arvelige sygdomme

• PK - Pyruvate Kinase (PK) Deficiency

Pyruvate kinase er et enzym, som er med til at danne energi i de røde blodlegemer. Deficiency betyder mangel, og som følge af mangel på dette enzym, vil mængden af røde blodlegemer gradvis blive mindre og der opstår blodmangel (anæmi).

Ved mistanke kan man måle blodprocenten. Som regel får man ikke mistanke om sygdommen, før katten bliver syg, hvilket sker omkring et års alderen.

Sygdommen ses kun hos få katteracer, herunder abyssinier og somali. Det er en arvelig sygdom, som optræder med et ikke dominerende arveanlæg

Arvelige sygdomme

• PRA - Progressiv retina atrofi

Forårsager blindhed

ABY / SOM – gennem målrettet indsats fjernet på frivillig basis.

Nedarves ressecivt

Arvelige defekter

• Manx halen

- MM – letal
- Mm – Manx
- mm normal

Arvelige defekter

• Achondroplastic dværgvækst

- Munchkin – FIFe vil ikke godkende

Arvelige defekter

- **Cryptorchisme/Monorchisme**
 - Manglende eller fejlplacerede testikler

Arvelige defekter

- **Døvhed**
 - Hvide katte – placeret på samme gen som blå øjne hos hvide katte.
 - Speciel arvegang / overlap

Arvelige defekter

- **Fladbrystethed**
 - Nedarves evt. ressecivt

Arvelige defekter

- **Hårløshed**
 - Sphynx – Peterbald - Canadian
 - Min. tre forskellige gener

Arvelige defekter

- **Patella luxation**
 - Løse knæskaller

Arvelige defekter

- **Polydaktil – flertåethed.**
 - Kendt hos MCO

Arvelige defekter

- **Osteochondrodysplasia:**

- Et dominant gen der forårsager tiltagende led, knogle og brusk deformiteter
- Scottish fold

Arvelige defekter

- **Haleknæk** – (i større eller mindre omfang)

- almindelige haleknæk (f.eks. SIA)
- JBT, KBL, KBS
- findes i stort set hele den østasiatiske kattebestand.
- kun kosmetisk

Arvelige defekter

- **Skelen**

- kosmetisk