

GENETYKA BARW

SERIA A – agouti

Grupa genów A odpowiedzialna jest za ujawnienie się u świnki barwy agouti, solid agouti oraz znaczeń tan, lux oraz fox

- A – barwa agouti
- a^t – znaczenia tan, lux oraz fox
- a^r – solid agouti
- a – brak znaczeń agouti (tickingu)

Kolejność dominacji: $A > a^t = a^r > a$

Krzyżowanie:

1. Łączymy w parę osobnika agouti z nosicielstwem genu tan oraz osobnika tan z nosicielstwem genu „a”

X	a^t	a
A	$A a^t$	Aa
a^t	$a^t a^t$	$a^t a$

- Genotypowo otrzymujemy stosunek 1:1:1:1
 1. Potomka agouti z nosicielstwem genu tan
 2. Potomka agouti z nosicielstwem genu „a”
 3. Potomka tan homozygotycznego
 4. Potomka tan heterozygotycznego
- Fenotypowo otrzymujemy stosunek 1:1
 1. 50% potomstwa agouti
 2. 50% potomstwa tan

2. Łączymy w parę osobnika tan oraz solid agouti (heterozygotycznych)

X	a^r	a
a^t	$a^t a^r$	$a^t a$
a	$a^r a$	aa

- Otrzymujemy genotypowo i fenotypowo stosunek potomstwa 1:1:1:1
 1. Potomka agouti (fenotypowo oraz genotypowo jest to solid agouti i tan)
 2. Potomka tan
 3. Potomka solid agouti
 4. Potomka nie agouti (aa)

SERIA E

Geny z serii E są dominującymi genami oraz odpowiedzialne są za ujawnienie się czarnej barwy. Ścisłe związane są z serią A.

- E – barwa czarna albo agouti
- e^p – barwa czarna albo agouti z czerwonymi łatami
- ee – barwa czerwona

aa B- ee – czerwony

aa B- E – czarny

aa B- e^p e^p (e) - czarno-czerwony

Kolejność dominacji: E > e^p > e

SERIA B

Geny z serii B odpowiedzialne są za ujawnienie się barwy czarnej bądź czekoladowej

- B – barwa czarna
- b – barwa czekoladowa

aa bb E- -barwa czekoladowa

aa Bb E- - barwa czarna (rozjaśniona)

A- bb E- - barwa pomarańczowy agouti

Aa Bb E- - barwa złoty agouti(rozjaśniona)

SERIA C

Seria C determinuje barwy od mocno pigmentowanych czerni i czerwieni aż do barwy albinotycznej

- C – barwa czerwona/ ev.czarna
- c^d c^d – barwa buff(szafran) / ev. ciemne umaszczenie sable
- c^d c^r – barwa kremowa / ev ciemniejsze umaszczenie sable
- c^d c^a – barwa kremowa / ev jaśniejsze umaszczenie sable
- c^r c^r – biały d.e / ev ciemniejsze umaszczenie sable
- c^r c^a – biały b.e / ev jaśniejsze umaszczenie sable
- c^a c^a – biały p.e / ev himalaya

ZESTAWIENIE SERII C Z POZOSTAŁYMI GENAMI

	A- B- E-	A- bb E-	aa B- E-	aa bb E-	-- -- ee
C-	złoty agouti	pomarańczowy agouti	czarny	czekoladowy	czerwony(B-) pomarańczowy(bb)
c ^d c ^d	szary agouti	cream agouti	ciemne sable	czekoladowy (rozjaśniony)	buff
c ^d c ^r	szary agouti	cream agouti	ciemne sable	czekoladowy (rozjaśniony)	kremowy
c ^d c ^a	szary agouti (rozjaśniony)	cream agouti (rozjaśniony)	jasne sable	czekoladowy (rozjaśniony)	kremowy

$c^r c^r$	srebrny agouti	cynamon agouti	ciemne sable	czekoladowy (rozjaśniony)	biały d.e
$c^r c^a$	srebrny agouti (rozjaśniony)	cynamon agouti (rozjaśniony)	jasne sable	czekoladowy (rozjaśniony)	biały b.e (ev. rubinowe oko)
$c^a c^a$	himalaya (znaczenia jak u srebrnego agouti)	himalaya (znaczenia jak u cynamon agouti)	czarna himalaya	czekoladowa himalaya	biały p.e

Krzyżowanie barw SABLE

Łączymy w parę zwierzę szare agouti ($Aa BB c^d c^a EE PP$) oraz jasne salbe ($aa BB c^d c^a EE PP$)

X	$a c^d$	$a c^a$
$A c^d$	$Aa BB c^d c^d EE PP$	$Aa BB c^d c^a EE PP$
$A c^a$	$Aa BB c^d c^a EE PP$	$Aa BB c^a c^a EE PP$
$a c^d$	$aa BB c^d c^d EE PP$	$aa BB c^d c^a EE PP$
$a c^a$	$aa BB c^d c^a EE PP$	$aa BB c^a c^a EE PP$

- Otrzymujemy stosunek genotypu i fenotypu 3:2:1:1:1

 - Trzech potomków szary agouti (w tym dwoje potomków rozjaśnionych $c^d c^a$)
 - Dwóch potomków jasne sable
 - Potomka ciemne sable
 - Potomka himalaya (znaczenia jak u srebrnego agouti)
 - Potomka czarna himalaya

Łączymy w parę zwierzę jasne sable ($aa BB c^d c^a Ee PP$) oraz himalaya ($aa BB c^a c^a Ee PP$)

X	$c^a E$	$c^a e$
$c^d E$	$aa BB c^d c^a EE PP$	$aa BB c^d c^a Ee PP$
$c^d e$	$aa BB c^d c^a Ee PP$	$aa BB c^d c^a ee PP$
$c^a E$	$aa BB c^a c^a EE PP$	$aa BB c^a c^a Ee PP$
$c^a e$	$aa BB c^a c^a Ee PP$	$aa BB c^a c^a ee PP$

- Otrzymujemy fenotypowo stosunek ubarwienia potomstwa 3:3:1:1

 - Trzech potomków czarna himalaya
 - Trzech potomków jasny sable
 - Potomka białego p.e
 - Potomka kremowego

SERIA P – barwa oka oraz pigment

Geny z serii P odpowiedzialne są za rozcieńczenie barwy czarnej oraz koloru oka.

- P – brak rozcieńczenia barwy
- p^r - czarny kolor rozjaśniony do slate blue, czekoladowej albo coffe (ciemna beżowa) barwa
- p – czarny kolor rozjaśniony do lila, czekoladowej oraz beżowej barwy
czerwony kolor rozjaśniony do złotej, szafranowej oraz ice krem

Kod genetyczny	Barwa włosa	Kolor oka
A- B- C- E- P-	złoty agouti	czarne
A- B- C- E- p ^r p ^r	argente slate blue złoty	rubinowe
A- B- C- E- pp	argente lila złoty	czerwone
aa bb C- E- p ^r p ^r	coffe	rubinowe
aa bb C- E- pp	beżowy	czerwone
-- -- C- ee pp	złoty	czerwone
- -- c ^d c ^d ee pp	szafran	czerwone
-- -- c ^d c ^a ee pp	ice cream	czerwone
-- -- c ^a c ^a ee pp	biały p.e	czerwone
-- -- c ^a c ^a E- pp	biały p.e	czerwone

BIAŁY KOLOR

Biały p.e kolor pochodzi z rozcieńczenia czerwono - złotej gamy barw: -- bb c^ac^a ee P-

Genotypowo biel p.e może wystąpić w następujących kombinacjach:

- -- bb c^ac^a ee P-
- -- bb c^rc^r (c^a) ee pp
- B- c^ac^a ee pp
- B- c^rc^r (c^a) ee pp
- B- c^ac^a E- pp
- bb c^ac^a E- pp

W przypadku gdzie w kodzie genetycznym występuje E- zwierze narodzi się białe p.e lecz z wiekiem nabierze ciemnego nalotu na sierści.

Krzyżowanie świnek białych

Łączymy w parę zwierzę kremowe (aa bb c^dc^a ee PP) oraz zwierzę białe p.e (aa bb c^ac^a Ee pp)

X	c ^a E p	c ^a e p
c ^d e P	aa bb c ^d c ^a Ee Pp	aa bb c ^d c ^a ee Pp
c ^a e P	aa bb c ^a c ^a Ee Pp	aa bb c ^a c ^a ee Pp

- Otrzymujemy stosunek umaszczenia potomstwa 1:1:1:1

1. Potomek czekoladowa himalaya

2. Potomek kremowy

3. Potomek biały p.e

4. Potomek czekoladowy (rozjaśniony)

Łączymy w parę zwierzę srebrne agouti (Aa BB c^rc^r EE Pp) oraz zwierzę białe d.e (aa bb c^rc^r ee Pp)

X	a b c ^r e P	a b c ^r e p
A B c ^r E P	Aa Bb c ^r c ^r Ee PP	Aa Bb c ^r c ^r Ee Pp
a B c ^r E P	aa Bb c ^r c ^r Ee PP	aa Bb c ^r c ^r Ee Pp
A B c ^r E p	Aa Bb c ^r c ^r Ee Pp	Aa Bb c ^r c ^r Ee pp
a b c ^r E p	aa bb c ^r c ^r Ee Pp	aa bb c ^r c ^r Ee pp

- Otrzymujemy genotypowo stosunek potomstwa 2:2:1:1:1 lecz fenotypowo jest to 3:3:1:1
- 1. Troje potomstwa ciemne sable
- 2. Troje potomstwa srebrne agouti
- 3. Potomek lila
- 4. Potomek argente lila biały

GEN RN – roan

Gen Rn – dominujący gen, odpowiedzialny za tworzenie przesiał barwy podstawowej z białą.

UWAGA grupa ta niesie letalny gen!

- rnrn – brak przesiał
- Rnrn – roan/dalmatyńczyk
- RnRn – w homozygotycznej formie świnka jest całkowicie biała posiadająca letalny gen

NIGDY NIE WOLNO ŁĄCZYĆ roan x roan, dalmatyńczyk x dalmatyńczyk oraz roan x dalmatyńczyk

Krzyżowanie roanów

Łączymy w parę dwa roany/dalmatyńczyki

X	Rn	rn
Rn	RnRn	Rnrn
rn	Rnrn	rnrn

- Otrzymujemy stosunek genotypowy potomstwa 1:2:1
- 1. Dwoje potomstwa roan/dalmatyńczyk
- 2. Potomek bez przesiał
- 3. Potomek biały – letalny(narodzony martwy bądź zaraz po porodzie umiera)

Łączymy w parę świnkę roan/dalmatyńczyk oraz świnkę bez przesiał

X	rn	rn
Rn	Rnrn	Rnrn
rn	rnrn	rnrn

- Otrzymujemy stosunek genotypowy 1:1
- 1. 50% potomstwa roan/dalmatyńczyk
- 2. 50% potomstwa bez przesiał

SERIA S – odpowiedzialna za procentową ilość białej barwy na zwierzęciu

- SS – brak białej barwy (ev do max 5% na pazurkach i łapkach)
- Ss – do 50% zwierzęcia występuje biała barwa
- ss – zwierzę w ponad 50% pokryte białym włosem.