



## Oppsummering evaluering avlsveiledning 2024

Alder på hanner; det foreslås å endre alder på hanner med godt dokumentert slekt/bakgrunn til 12mnd. Det er vist at yngre hanner produserer bedre unger.

<https://igloorats.weebly.com/blog/category/breeding-age-male>

Artikkel fra Nanna- Igloo rats, med kilder.

Hormonell aggresjon (HA) – Ønskelig at avlsveiledningen går dypere inn på dette, samt maternal aggression med tanke på avlsdyr.

Gen-kombinasjoner; Pearl\*Pearl gir ingen defekter på verken mor eller babyer. Dersom man parrer to rotter som er pearl, og en eller flere av babyene blir homozygot for pearl, blir disse absorbert tidlig i drektigheten (dag 10-12), altså før de opplever smerte. Legger ved bilder av hvordan foster ser ut på dette stadie, og et utklipp av et forskningsprosjekt på nettopp dette temaet. Poenget er at denne parringen ikke er farlig eller skadelig for verken mor eller resterende foster. Homozygot foster blir absorbert tidlig, noe som ofte også skjer av andre grunner under andre normale drektigheter, samt rottemor kan selv velge å absorbere et helt kull dersom hun utsettes for ekstrem stress, sykdom eller om hun feks bor sammen med en annen drektig hunn/en hunn med unger. Det er altså ikke egentlig noen grunn til å fraråde en slik parring.

Downunder er blitt frarådet grunnet gammel tro (før man hadde tilgang på vitenskapelige kilder) at dette fører til den tidligere brukte termen «high white».

«High white» brukes nesten ikke lenger, derimot er det noe som heter «Dominant White Spotting». Megacolon assosieres med «Dominant White Spotting»/DWS (Ws/ws) og er en genetisk feil. Takket være mangeårig selektiv avl, med fokus på å avle bort denne genfeilen, er det ikke en gang alle DWS linjer som har denne genetiske feilen som forårsaker megacolon.

DWS (Ws/ws): Dette genet er ikke en del av hoodedlocus (hvilket er det locu de kjente og vanlige hvite tegninger/fenotyper stammer fra, sånn som feks hooded, variegated, capped, berkshire, patched, masked, BEW mm). BEW er genetisk sett ikke en hvit rotte, men en farget capped/masked rotte, der tegningen kanskje er så lite som ett eneste farget hårstrå. De er gjerne avlet for å ha så lite tegninger som mulig. (Også viktig at det ikke mixes med fargen Ivory, som genetisk er noe helt annet). Når sant skal sies, er det en del DWS avtegn som



ligner avtegn fra h-locus og man kan naturligvis aldri være 100% sikker, men i denne forbindelse skal det svært mye til for å være ekstremt uheldig. Igjen er det derfor viktig at oppdrettere er kritiske til valg av linjer og avlsdyr. Og opplest på hvordan genetikk faktisk fungerer.

Det er ekstremt få oppdrettere i Europa som har DWS i linjene sine, så sjansen for at dette faktisk dukker opp er ekstreememt lavt. Dessuten er sjansen minimal for at de europeiske oppdretterne som faktisk har DWS i linjene, også har genfeilen som forårsaker megacolon.

Liten fun fact, om man har feks en variegated rotte, kan man være 100% trygg på at DWS ikke er tilstede, da DWS ikke lager variegated avtegn.

Pearl\*pearl, merle\*merle, downunder\*downunder og marble\*marble, vil alle ha samme utfall: fostre som er homozygot for genet, blir absorbert, resten av drektigheten går som vanlig, og ingen skader på verken mor eller resterende fostre.

Artikkel om DWS(Ws/ws)

<https://drive.google.com/.../19KD3BMdari4v83q1YX.../view>



**Table 1.** Number of dead embryos and fetuses observed in *Du/+* females mated with *Du/+* males at E20

Stage	Number of fetuses	Mean $\pm$ SD
Viable	37	$6.2 \pm 2.9$
Embryonic death (total)	16	$2.7 \pm 1.9$
Implantation site	3	$0.5 \pm 1.2$
Resorbed embryo	12	$2.0 \pm 1.7$
Placental remnant	1	$0.2 \pm 0.4$
Early macerated fetuses	0	$0.0 \pm 0.0$
Late macerated fetuses	0	$0.0 \pm 0.0$
Dead fetuses	0	$0.0 \pm 0.0$

### Embryonic lethality

To examine the incidence and stage of embryonic lethality, we crossed *Du/+* females with *Du/+* males. We observed 37 live fetuses and 16 embryo-fetal deaths from six pregnant *Du/+* rats. The proportion of embryo-fetal deaths relative to the number of implantations was 30.2%, compared with 25% embryo-fetal death when homozygous lethality occurred in *Du/Du* embryos ( $P=0.78$ ). Reasons for embryonic deaths included implantation site ( $0.5 \pm 1.2$ ; average  $\pm$  SD), resorbed embryo ( $2.0 \pm 1.7$ ), and placental remnant ( $0.2 \pm 0.4$ ; Table 1). This finding suggests that *Du/Du* embryos died in the early stage of organogenesis (gestation days 10 to 12) [10].