

Het in kaart brengen van het X-chromosoom bij de *Agapornis roseicollis*

Door Inte Onsman, Research coordinator
MUTAVI
Research & Advice Group, The Netherlands

In navolging van mijn eerder uitgevoerde researchproject om het X-chromosoom bij de grasparkiet in kaart te brengen, wil ik nu een oproep doen aan de kwekers van roseicollis. Kwekers die iets meer willen halen uit hun hobby en die geïnteresseerd zijn om hun medewerking te verlenen aan een onderzoeksproject zijn bij deze uitgenodigd.

Van het crossing-over percentage tussen opaline en cinnamon bij grasparkieten is geweten dat het ongeveer 1 op 3 is of 32,7% [1], daarentegen is het crossing-over percentage tussen opaline en SL ino of opaline en pallid, een allele van het SL-ino locus, nog niet gekend. Uit de paringen weten we dat deze crossing-over ook bestaat bij grasparkieten maar deze zijn visueel niet herkenbaar. Daardoor is dat crossing-over percentage niet gekend.

Het crossing-over percentage tussen cinnamon en SL ino is 3%, dat betekent dat SL ino en cinnamon heel dicht bij elkaar liggen op het X-chromosoom.

Het crossing-over percentage tussen cinnamon-ino en opaline blijkt eveneens ongeveer 1 op 3 te zijn, ten gevolge van de sterke koppeling van de eerstgenoemde loci.

Door dit nieuwe research programma willen wij proberen om de afstand te bepalen van het SL-ino locus ten opzichte het opaline locus.

Omdat bij de opaline roseicollis, dankzij de rode kleur op het achterhoofd, de crossing-overs tussen opaline en SL-ino wel herkenbaar zijn, hadden we graag de uitkomsten van volgende testparingen geweten:

In het eerste jaar opaline man x normaal ino (of pallid) pop of normaal ino (of pallid) man x opaline pop.

In het tweede jaar normaal/opaline/ino man of normaal/opaline/pallid man x normale pop (niet opaline).

Moest u reeds in bezit zijn van volgende kweekuitkomsten dan hadden wij graag deze resultaten van u ontvangen.

Hoe kunt u deelnemen?

Elke liefhebber die geïnteresseerd is om mee te werken met dit onderzoeksprogramma kan via <http://www.agapornis.be> een kweekregister downloaden. Deze kunt u dan op het einde van het kweekseizoen doorsturen naar MUTAVI. Bij het publiceren van de resultaten zal uiteraard melding gemaakt worden van de verschillende deelnemers aan dit project.



Referenties:

- [1] Taylor T.G. and Warner C.
Genetics for budgerigar breeders.
Londen/Illive books Ltd (1961), (1986)
- [2] Crossing-over in the Sex Chromosome of the Budgerigar

Mapping the X-Chromosome in *Agapornis roseicollis*

By: Inte Onsman, Research coordinator

MUTAVI

Research & Advice Group, The Netherlands

In continuation of my earlier research on mapping the X-chromosome of the Budgerigar, I would like to make an appeal to *Agapornis* breeders who want to make more out of their hobby or just breeding for shows.

This could be an opportunity for those interested to participate in a research project in order to map the X-chromosome in *Agapornis roseicollis*.

The crossover rate between *opaline* and *cinnamon* in Budgerigars is known to be 32.7% (1:3) [1], however, the precise crossover rate between *opaline* and *ino* or *opaline* and *pallid*, an allele of the *SL ino-locus* in psittacine species is not known. *Opaline pallids* and *opaline inos* have been recognized, so crossing over must have been occurred frequently, however, the question remains, how frequently.

The crossover rate between *cinnamon* and *ino* is 3% meaning that *ino* and *cinnamon* are situated very close to one another.

Crossover rate between *cinnamon-ino* and *opaline* also appears to be about 1:3 due to the close linkage of the two first loci mentioned.

Through this research project we will try to elucidate the position of the *ino-locus* with respect to the *opaline* locus.

In order to achieve this we would like to use *SL inos* or *SL pallids* in *Agapornis roseicollis* because *opaline inos* and *opaline pallids* can be distinguished from non-*opaline inos* or non-*opaline pallids* in this species. Therefore we like to propose the following testmatings:



In the first year **opaline cock x normal ino (or pallid) hen** or **normal ino (or pallid) cock x opaline hen**.

In the second year **normal/opaline/ino cocks** or **normal/opaline/pallid cocks** (from the first mating) x **normal hens**.

If you already have accurate breeding records containing the breeding results asked for, please use them to fill in the registers and send them to MUTAVI.

How to participate

Every breeder who is interested in this research project can print a breeding register from the links below and send it at the end of the breeding season to MUTAVI.

In due course we will publish the results and full credit will be given to those who did participate.

[Breeding register first testmating](#)

[Breeding register second testmating](#)

References:

[1] Taylor T.G. and Warner C.

Genetics for Budgerigar Breeders.

London/Illife books Ltd (1961), (1986)

[2] [Crossing-over in the Sex Chromosome of the Budgerigar](#)

[©*Inte Onsman*](#)

[MUTAVI Research & Advice Group](#)