

## Onze klassieke kleurkanaries in formulevorm

Mannen		Poppen	
Zwart	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b^+ ino^+}$	Zwart	$\frac{Z b^+ ino^+}{W }$
Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{Z b^+ ino^{ag}}$	Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{W }$
Bruin	$\frac{Z b ino^+}{Z b ino^+}$	Bruin	$\frac{Z b ino^+}{W }$
Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{Z b ino^{ag}}$	Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{W }$

### Opmerking

#### XY

Bij de meeste zoogdieren, waaronder de mens, en sommige insecten wordt het XY-systeem gebruikt, waarbij vrouwtjes twee X-chromosomen hebben en mannetjes een X- en een Y-chromosoom.

#### WZ

Vogels en sommige insecten en vissen gebruiken een omgekeerd systeem, waarbij mannetjes twee identieke chromosomen hebben en wijfjes twee verschillende. De identieke chromosomen heten Z-chromosomen, en het andere chromosoom heet W-chromosoom.

#### Relevante symbolen

Alleen de symbolen die relevant zijn werden in de formule weergegeven.

#### Het symbool $ino^{ag}$

Het symbool  $ino^{ag}$  als symbool voor de mutatie agaat werd door de mutavigroep geïntroduceerd. Deze symbolische voorstelling kadert in hun denkvisie over het albinisme bij kanaries. Zie <http://members.tele2.nl/onsman1/albino.htm>.

Zoals algemeen bekend onderscheidt men in feite twee soorten albinisme: '*autosomaal recessief albinisme*' en '*geslachtsgebonden recessief albinisme*'. Om het geheel beter te kunnen duiden worden ook de begrippen: '*tyrosinase positief*-' en '*tyrosinase negatief albinisme*' gebruikt. Hiermee kunnen bepaalde mutaties - die melanine reduceren en niet zozeer als albinisme maar als leucisme worden beschreven - beter worden geduid.

In de literatuur spreekt men ook van '*oculair albinisme*' waarmee men geslachtsgebonden recessief albinisme bedoelt en van '*oculocutaan albinisme*' waarmee men autosomaal recessief albinisme bedoelt.

De mutavi groep gebruikt het symbool  $ino$  voor geslachtsgebonden recessief albinisme.

Hierbij moet echter de volgende kanttekening worden gemaakt.

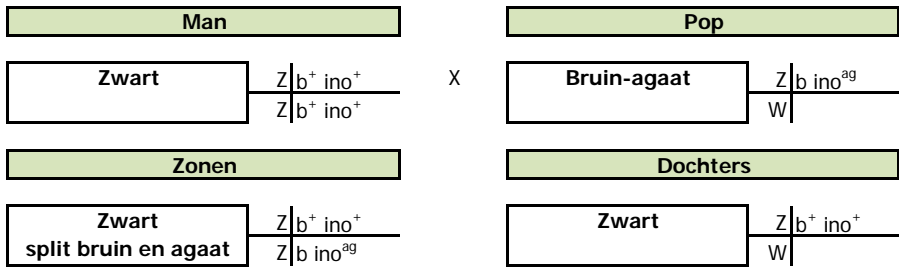
Het is opmerkelijk dat bij de mens oculocutaan albinisme (autosomaal recessief albinisme) naast de kleur van de ogen ook de pigmenten in de huid aantast. Dit is niet het geval met oculair albinisme (geslachtsgebonden recessief albinisme).

Bij kanaries doet dit fenomeen zich voornamelijk voor bij de phaeofactor die eveneens autosomaal recessief vererft. Daarbij komt nog dat in alle verschijningsvormen van de phaeofactor in zwart, agaat, bruin en bruin-agaat de eumelanine, die bij kanaries veel meer aanwezig is dan phaeomelanine, belet wordt in zijn ontwikkeling.

De vorming van eumelanine, meer nog dan de vorming van phaeomelanine, is in belangrijke mate afhankelijk van de vorming van tyrosinase. Een verminderde enzymwerking van tyrosinase (tyrosinase negatief albinisme) zal dus een belangrijkere impact hebben op de vorming van eumelanine waardoor deze vogels een heldere oogkleur verkrijgen en een groter pigmentverlies.

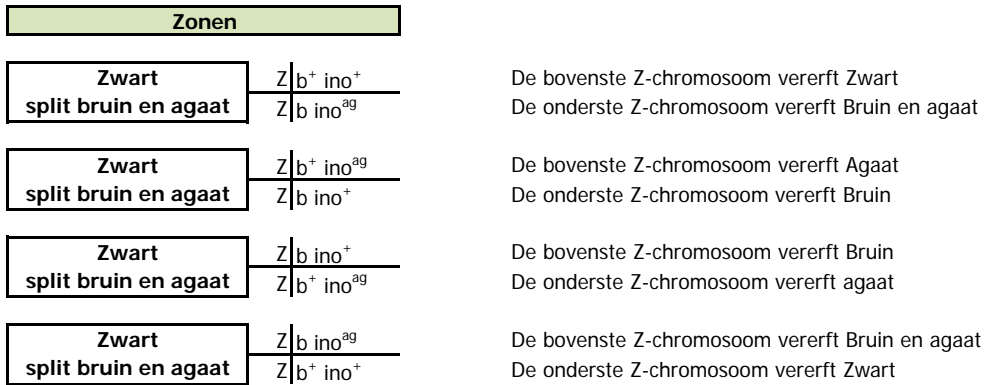
Rekening houdende met mijn bemerking hierboven, is het meer oortuun om het symbool  $ino$  te gebruiken bij de phaeofactor. Deze vermindert (belet om op te treden) immers het meest aanwezige pigment bij onze kanaries namelijk de eumelanine. De werkgroep Mutavi doet dit niet. Om de discussie niet te bemoeilijken gebruik ik hun symbolische voorstellingen.

**1e paring**

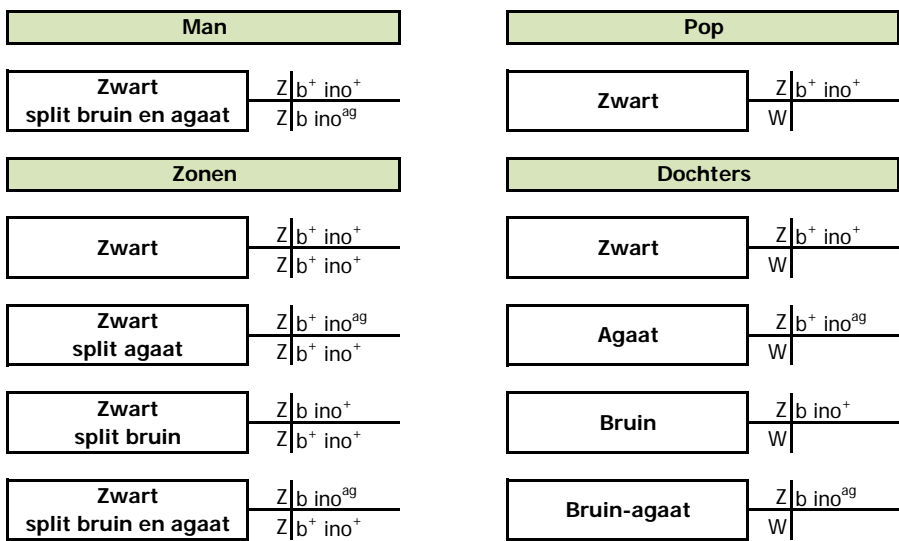


**Conclusie**

Zonen zijn onze klassieke passe-partout mannen split voor bruin en split voor agaat ook split voor de combinatie bruin en agaat. Volgende chromosoom variaties kunnen zich voordoen na crossing over.



**2e paring**



### 3e paring

#### Man

Zwart split bruin en agaat	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b ino^{ag}}$
-------------------------------	------------------------------------

#### Zonen

Zwart split agaat	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b^+ ino^{ag}}$
----------------------	--------------------------------------

Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{Z b^+ ino^{ag}}$
-------	-----------------------------------------

Zwart split bruin en agaat	$\frac{Z b ino^+}{Z b^+ ino^{ag}}$
-------------------------------	------------------------------------

Agaat split bruin	$\frac{Z b ino^{ag}}{Z b^+ ino^{ag}}$
----------------------	---------------------------------------

#### Pop

Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{W }$
-------	-----------------------------

#### Dochters

Zwart	$\frac{Z b^+ ino^+}{W }$
-------	--------------------------

Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{W }$
-------	-----------------------------

Bruin	$\frac{Z b ino^+}{W }$
-------	------------------------

Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{W }$
-------------	---------------------------

### 4e paring

#### Man

Zwart split bruin en agaat	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b ino^{ag}}$
-------------------------------	------------------------------------

#### Zonen

Zwart split bruin	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b ino^+}$
----------------------	---------------------------------

Zwart split bruin en agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{Z b ino^+}$
-------------------------------	------------------------------------

Bruin	$\frac{Z b ino^+}{Z b ino^+}$
-------	-------------------------------

Bruin split agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{Z b ino^+}$
----------------------	----------------------------------

#### Pop

Bruin	$\frac{Z b ino^+}{W }$
-------	------------------------

#### Dochters

Zwart	$\frac{Z b^+ ino^+}{W }$
-------	--------------------------

Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{W }$
-------	-----------------------------

Bruin	$\frac{Z b ino^+}{W }$
-------	------------------------

Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{W }$
-------------	---------------------------

### 5e paring

#### Man

Zwart split bruin en agaat	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b ino^{ag}}$
-------------------------------	------------------------------------

#### Zonen

Zwart split bruin en agaat	$\frac{Z b^+ ino^+}{Z b ino^{ag}}$
-------------------------------	------------------------------------

Agaat split bruin	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{Z b ino^{ag}}$
----------------------	---------------------------------------

Bruin split agaat	$\frac{Z b ino^+}{Z b ino^{ag}}$
----------------------	----------------------------------

Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{Z b ino^{ag}}$
-------------	-------------------------------------

#### Pop

Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{W }$
-------------	---------------------------

#### Dochters

Zwart	$\frac{Z b^+ ino^+}{W }$
-------	--------------------------

Agaat	$\frac{Z b^+ ino^{ag}}{W }$
-------	-----------------------------

Bruin	$\frac{Z b ino^+}{W }$
-------	------------------------

Bruin-agaat	$\frac{Z b ino^{ag}}{W }$
-------------	---------------------------

#### Algemene opmerking

Merken jullie op dat ik de volgende benamingen heb gebruikt: **Agaat split bruin** en **Bruin split agaat**. Dit zijn dan normale naamgevingen als men de logische benaming Bruin-agaat voor isabel wenst te gebruiken. Hierdoor wordt het er voor de gewone liefhebber niet eenvoudiger op.