

موجز الإتفاقات الدولية :

بقلم : © Dirk Van Den Abeele

تحتوى هذه الوثيقة على نظره عامة للنقاط الأساسية فى " الإتفاقات الدولية لتسمية الطفرات اللونية فى رتبة psittaciformes والتي صيغت عام 1999 والمعمول بها حتى الآن , كما تحوى

تسمية الطفرات اللونية للطيور :

فقط ليكن واضح ان هذه الإتفاقات ليست من أسس :

Ornitho-Genetics VZW أو MUTAVI, *Research & Advice group*

بل هى حصيلة سنوات من المباحثات والمناقشات الطويلة عبر شبكة الانترنت والهواتف والاجتماعات مع المربين وممثلى نوادى مربي رتبة psittaciformes فى جميع أنحاء العالم .

نحن فى MUTAVI و Ornitho-Genetics VZW نشارك فقط بدعم أبحاث الريش ودراسة الخلفية الوراثية للطفرات اللونية , هدفنا وكما كان دائماً ربط العلم بهواية تربية الطيور , من خلال دعم القرارات بإثباتات وبراهين البحث العلمى , وللقيام بذلك نستطيع الاعتماد على شبكة من الباحثين والعلماء أغلبهم يعتمد البقاء بعيدا عن الانظار ولا يتدخل فى المناقشات الفعلية حول هذا الامر .

أعدت كل الإتفاقات بتشاور مشترك مع اكثر المشاركين مساعدةً وتأييداً - مهما تقرر- بعض المناقشات جاءت من خلال : Genetics-Psittacin list للدكتور Terry Martin من استراليا , معظم المشاركين كانوا يوافقون على القرارات المُصاغة , فأحياناً كان يشارك أكثر من 650 عضواً , ومن المنطقى الا نحصل على إجماع بنسبة 100% على قرار واحد , بعض الإتفاقات نشأت من

التشاور مع مجموعة عمل مختصة او التشاور مع العلماء , الا فى حالة وجود اسم علمى فى مكانه الصحيح فهذا الاسم يُعتمد , فنحن لا نريد ان نُصيغ او نُدخل أسماء جديدة بينما لدينا ما هو بالفعل متاح ومناسب .

الاتفاقات حول تسمية الطفرات اللونية :

- * الطفرات اللونية الجديدة تسمى باللغة الانجليزية .
- * اذا كان نمط الطفرة الجديدة - استناداً على تركيب وتوزيع الاصباغ - موصوف به نوع اخر , من ثم فإن الاسم يعتمد , الا اذا لم يكن على نفس مسار الاتفاقات الاخرى لتسمية الطفرات اللونية.
- * عند وضع اسم جديد يُرفض الاشارة الى الاسماء الشخصية او الاشارة للأماكن.
- * باللغتين الهولندية والانجليزية تُصاغ النماذج الرئيسية مثل :
(green – blue – aqua – turquoise) ويشار إليها دائما كما سبق , على سبيل المثال :
pastel green مكون من طفرة pastel فى مجموعة green .
- * باللغة الهولندية يكتب دائما اسم الطفرة اللونية بدون حرف كبير فى أول اسم الطفرة مثل: dominant pied , opaline, turquoise, ... اذا كان اسم الطفرة فى بداية جملة او فى تعبير اخر حيث يكون استخدام الحرف الكبير فى بداية اسم الطفرة ضروريا , وهذا يختلف من دولة لاخرى ويعتمد على قواعد اللغة المحلية .
- * يفضل أن تكون الاسماء الجديدة صالحة لكل أنواع النظام التصنيفى كالرتب :
Psittaciformes , Passeriformes , ...

* النمط الظاهرى الناشئ من طفرتين لونيتين أو أكثر او النمطين الظاهريين العامل المفرد (SF) والعامل المزدوج (DF) لجين سائد لا تسمى بأسماء مستقلة , استثناء واحد لهذه القاعدة خُصص لـ : albino و lutino , نحن نفضل اعادة تسميتهم لـ :

ino green , ino blue , وكل شخص وافق على ذلك سيكون قد فعل الشئ الصحيح , لكن فُضل ان تظل بأسمائها حيث انها تستخدم بالفعل على نطاق دولى .

* تركيبات الانتقال الجيني (crossing-over) يرمز لها بتسمية الطفرات الرئيسية مع وضع علامة (-) بينهما مثل : Opaline-ino او Cinnamon-ino

فهذا يعد يسيراً لإنتسابه للمصطلح (crossing-over) والذي يُكتب ايضاً مع نفس العلامة.

* تركيبات الألائل المتعددة (multiple alleles) مع متحى الوراثة (recessive inheritance)

يشار اليها بكتابة أسماء الطفرات واحداً تلو الآخر مثل : Pastel Ino , نستخدم حرف كبير فى بداية اسم كل طفرة .

PastelIno عبارة عن تركيبية pastel مع ino , وفى حالة ان يكون واحد من هذه الأليلات سائد الوراثة (dominant inheritance) اقترحنا ان نكتب اسم هذا الأليل كاملاً بحروف كبيرة DOMINANTALLELErecessiveallele

وإذا كان كلا الأليلين سائداً الوراثة , اقترحنا ان يُكتبا بأحرف كبيرة باستثناء الحرف الاول من اسم كل طفرة : dOMINANTALLELE1dOMINANTALLELE2

فبهذه الطريقة نستطيع ان نميز جميع أسماء الطفرات .

* فى تركيبات الإنتقال الجيني (crossing-over) و

(allelomorphs = نمط ظاهرى متميز شكلياً مرتبط بأليل معين) , يكتب أولاً اسم الأليل الأقل تحوراً (بشرط تخفيض eumelanin أو psittacin بالمقارنة مع النمط البرى)

* يستخدم الاختصارين DF و SF للإشارة الى العامل المفرد (single factor) والعامل المزدوج (double factor) فى الطفرات اللونية السائدة وراثياً . (بالهولندية يُستخدم

(Ef & Df) ولكن يفضل الانجليزية (Sf & Df) .

* هناك نوعان معروفان من ino : نوع متتحى مرتبط بالجنس ونوع متتحى غير مرتبط بالجنس , ويشار اليهما ب : NSL ino للمتتحى الغير مرتبط بالجنس ، SL ino للمتتحى المرتبط بالجنس .

* فى الطفرات المرتبطة بالجنس السائدة وراثياً نستخدم الاختصارات : SL SF & SL DF

* العامل المُظلم (dark factor) يُشار إليه بحرف (D) يُكتب كبيراً مثال (D green) عامل مُظلم واحد ، (DD green) عاملى إظلام ، الحرف (D) يُشير الى الرمز الوراثى للطفرة ، مميزات هذا النظام ان كل من blue & green وأى طفرة اساسية اخرى نستطيع وبكل سهولة ان نرسم لعاملى الاظلام عند ظهورهما عليهما .

الاتفاقات حول الرموز الوراثية :

أُخذت العديد من الاتفاقات حول تخصيص واستخدام الرموز الوراثية على المستوى العلمى والدولى , لنأخذ نظرة :

* رمز الموقع الجينى (locus symbol) يجب ان يتفق - على قدر الإمكان - مع الاحرف الاولى من الاسم الانجليزى للطفرة , اسم الموقع الجينى يجب ان يتكون من 3 أحرف على الاكثر - وارقام ان كان ضرورياً - , تُختار بعناية حتى لا تتطابق مع الرموز الاخرى .

على سبيل المثال "sl" = Slaty & "cin" = cinnamon .

* يُكتب رمز الموقع الجينى (locus symbol) بأحرف كبيرة اذا كان العامل سائد الوراثة مقارنة بالنمط البرى - ويُكتب بأحرف صغيرة فى حالة اذا كان العامل متتحى الوراثة . على سبيل المثال pale fallow = pf & violet = V :

* نكتب رمز الأليات بأحرف كبيرة او صغيرة او الارقام العربية, فرمز الأليل يكتب كرمز علوى مع رمز الموقع الجينى' اذا كان الجين غير مُتحور يُكتب رمز الموقع الجينى مع علامة

(+) كدليل علوى .

* فى المعادلات تُكتب الجينات المرتبطة مع وضع علامة "-" أو "+" بينهما .

* فى أنواع الجنس (Agapornis) ، أُتخذت الصيغة ($bl^+_{-}D^+ / bl^+_{-}D^+$) لتُعبّر عن النمط البرى (الطيور الخضراء) .

نرى هنا أن العامل المعظم (D) متصل مع الموقع الجينى (bl) وبالطبع العامل المظلم ليس متحورا فى الشكل البرى لذلك يكتب (D^+)

* النمط الجينى (Genotype) يُكتب مائل دائما ، ويوضع (/) بين الألائل لتسهيل القراءة :

$$bl_{-}D^+ / bl^{aq}_{-}D ; pi / pi \text{ او } dil^+ / dil$$

وعلمة " ; " لتُفرق بين الكرموسومات .

* يكتب الأليل لجين كرمز علوى : bl^{aq} ، ولكن يُصعب كتابة الرمز العلوى فى البريد الإلكتروني ، لذلك نستخدم علامة (*) للفصل بين رمز الموقع الجينى والأليل ، على سبيل المثال : ino ، عند تحور الأليل وليكن مثلا pallid يكتب على النحو التالى $ino*pd$

* الطيور الحاملة للطفرات ولا تظهر عليها، يُشار إليها بوضع علامة (/) بين الطفرات ، مثال : $green/blue$ ، طفرة $blue$ المكتوبة بعد علامة (/) هى الطفرة التى تحملها الطيور ولا تظهر عليها .

أسماء الطفرة اللونية :

* فى الجدول أدناه الرموز الوراثية لأكثر الطفرات اللونية شهرة فى رتبة $psittaciformes$ ، معظم الطفرات مفحوصة ومختبره لدينا وقد حظيت هذه الاسماء بإتفاق جماعى عليها :

الطفرة	التوريث	النمط البري (رمز الجين غير مطفر)	رمز الجين (مطفر)
blue	صبغي متنحي	bl^+	bl
turquoise	صبغي متنحي	bl^+	bl^{tq}
aqua	صبغي متنحي	bl^+	bl^{aq}
dark factor	صبغي غير مكتمل السيادة	D^+	D
NSL ino	صبغي متنحي	a^+	a
dark eyed clear (dec)	صبغي متنحي	a^+	a^{dec}
pastel	صبغي متنحي	a^+	a^{pa}
bronze fallow	صبغي متنحي	a^+	a^{bz}
dilute	صبغي متنحي	dil^+	dil
greywing	صبغي متنحي	dil^+	dil^{gw}
clearwing	صبغي متنحي	dil^+	dil^{cw}
dominant edged	صبغي غير مكتمل السيادة	Ed^+	Ed
spangle	صبغي غير مكتمل السيادة	Sp^+	Sp
marbled	صبغي متنحي	mb^+	mb
pale fallow	صبغي متنحي	pf^+	pf
dun fallow	صبغي متنحي	df^+	df
faded	صبغي متنحي	fd^+	fd
orange face	صبغي متنحي	of^+	of
pale headed	صبغي غير مكتمل السيادة	ph^+	ph
dominant grey	صبغي سائد	G^+	G
recessive grey	صبغي متنحي	gr^+	gr
brownwing	صبغي متنحي	bw^+	bw
dominant pied	صبغي سائد	pi^+	pi

recessive pied	صبغى متتحى	s^+	s
mottle	صبغى متعدد العوامل	mo^+	mo
violet	صبغى غير مكتمل السيادة	V^+	V
slaty	صبغى سائد	Sl^+	Sl
misty	صبغى غير مكتمل السيادة	Mt^+	Mt
euwing	صبغى غير مكتمل السيادة	Ew^+	Ew
crested	صبغى سائد متعدد العوامل	Cr^+	Cr
cinnamon	متتحى مرتبط بالجنس	cin^+	cin
opaline	متتحى مرتبط بالجنس	op^+	op
ino	متتحى مرتبط بالجنس	ino^+	ino
pallid	متتحى مرتبط بالجنس	ino^+	ino^{pd}
platinum	متتحى مرتبط بالجنس	ino^+	ino^{pl}
pearly	متتحى مرتبط بالجنس	ino^+	ino^{py}
pale	متتحى مرتبط بالجنس	ino^+	ino^{pe}
slate	متتحى مرتبط بالجنس	sl^+	sl
SL dominant greywing	مرتبط بالجنس غير مكتمل السيادة	Grw^+	Grw
yellow-cheek	متتحى مرتبط بالجنس	ych^+	ych
DM jade	صبغى متتحى	ja^+	ja
yellam	صبغى متتحى	yel^+	yel

* لامثلة أكثر حول الرموز المستخدمة فى أنواع اخرى، نجدها على : www.mutavi.info

ملحوظة : الكثير من أسماء الطفرات اللونية مثلا فى النوع budgerigars ليست على نفس مسار الإتفاقات ومازالت مثالية كمصطلحات دارجة بين هواة الطيور ، والسبب فى ذلك عدم وجود إجماع حول نواى طيور معينة وبالدرجة الأولى المتخصص منها فى أنواع معينة ، وغرضنا ليس

فرض نظام تسمية جديد على هؤلاء الناس ، فنحن نحترم الآراء الأخرى ، ولكن كلما كان ذلك ممكناً ونحن نحاول أن نستخدم الرموز الجينية الصحيحة ، فإننا نستطيع أن نفهم أى من الطفرات تُناقش .

تركيبات الطفرات المعروفة :

* وُضعت هذه الإرشادات لحافظ على قدرة تمييز الطفرات اللونية الظاهرة فى رتبة (Psittaciformes) ، لنأخذ نظرة :

- غير مرغوب بتركيب طفرات (eumelanin) المتعددة ، مثال : لا لتركيب cinnamon مع dilute .
- غير مرغوب بتركيب طفرات (psittacin) المتعددة ، مثال : لا لتركيب aqua مع orange . face
- طفرة oplaine الوحيدة المقبولة لتدخل فى تركيبات طفرات psittacin و eumelanin .
- يُفضل تجنب تركيبات الألائل لنفس الجين ، مثل : PastelIno .
- للانتخاب ، تقدير النمط الظاهري للشكل البري قدر الإمكان .
- هذه القواعد البسيطة لحماية القدرة على تمييز جميع طفرات الطيور اللونية ، وذلك للهاوى والمربي وكما للحكام أيضاً .

بالطبع يمكن للقضاة إجراء أي استثناءات

القواعد الأساسية لعلم التصنيف

الأسماء العلمية للطيور :

- اسم الجنس (genus) يُكتب أولاً ، ثم يليه اسم النوع (species) ، ثم يليه اسم السلالة = النواعيات (subspecies) ، مثال : *Forpus conspicillatus cauae*
- يُكتب الحرف الأول من اسم الجنس (genus) بحرف كبير، وهذا ليس شرطاً لكتابة اسم النوع أو النواعيات .
- إذا أردنا كتابة العناصر التصنيفية لأسم نوع ما ، نكتب الآتى :
- المملكة (kingdom) ، الشعبة (phylum) ، الشعبية (subphylum) ، طائفه (class) طويئفة (subclass) ، الرتبة (order) ، الرتبية (suborder) ، فصيله عليا (superfamily) ، الفصيلة (family) ، الفصيلة (subfamily) ، القبيلة (tribe) ، وكلها تبدأ بحرف كبير .
- اسم الجنس (genus) والجُنيس (subgenus) والنوع (species) والنوع (subspecies) يُكتب مائل او مع خط أسفل الاسم .
- الأسماء العلمية لا تُجمع ، مثال :

أو *One Forpus conspicillatus , two Forpus conspicillatus*

One Forpus coelestis , two Forpus coelestis

- أساسياً ، لا يُستخدم أى أداة تعريف مع الأسماء العلمية .
- ليكن كاملاً 100% ، يجب إن يشار إلى اسم الشخص الذى وصف النوع ، مثال : *Forpus modestus sclateri* (G.R. Gray, 1859) ولكن هذا ليس عنصر أساسى .

Strickland's rules

قواعد ستريكلاند :

- تُطبق هذه القواعد مبدأ الأولوية فى علم التصنيف ، وتحوى الآتى :

• النوع (species) الموصوف من قبل أكثر من كاتب، يظل مُحفظ بنفس الاسم المعروف والمنتشر ، طالما أن هذا الاسم مناسب ، وأحد هذه الشروط يتضمن أن يسمى النوع بالاسم العلمي الصحيح والغير مُستخدم بالفعل باللاتينية أو اليونانية أو وصفه باللاتينية .

• عند تغيير جنس (genus) النوع (species) : يظل اسم النوع ولا يتغير ، تم وضع استثناء لتصريفات أفعال اللغة اللاتينية ، وهو: يتم وضع تعديل عندما يختلف اسم الجنس الجديد عن الاسم القديم من حيث الجنس لغوياً (تذكير - تأنيث) ، مثال : Lafresnaye

عُرفت بـ *Psittacula conspicillata* في 1848، وكلمة *Psittacula* لغوياً مؤنثة ، وبالتالي اسم النوع ينتهى بحرف "a" Conspicillata ، بعد عشر سنوات وُضع هذا النوع فى الجنس *Forpus* والاسم تغير إلى *Forpus conspicillatus* وكلمة *Forpus* لغوياً مذكر، لذلك وجب تغيير هذا الاسم .

ملاحظة: عندما يحوى الجنس الجديد بالفعل على نوع بنفس الاسم، يجب تغيير اسم النوع، وفى حالة وجود بدائل متاحة لدى كاتب واحد أو أكثر من كاتب ، يُفضل استخدام الأقدم .

- من أدبيات التصنيف أن يوضع اسم الكاتب والعام الذى وُصف فيه النوع بعد اسم النوع مثال:

Forpus conspicillatus metea Borrero & Hernandez, 1961

إذا وصف نوع معين ثم نُقل تحت جنس اخر ، يُوضع اسم الكاتب الاصلى بين اقواس ، مثل:

Forpus passerinus passerinus (Linnaeus, 1758)

بعض التفاصيل المهمة :

أثناء عقد المؤتمر الدولى الثانى لعلم الحيوان "International Congress of Zoology"

فى موسكو عام 1892, تقرر أن تكون الطبعة العاشرة من كتاب "*Systema Naturae*" للعالم السويدى Carl Linnaeus و "binomial nomenclature" - نظام تسمية الانواع هما إرشادات لعلم التصنيف فى المستقبل.

- اللجنة الدولية للاصطلاحات الحيوانية "ICZN"

" International Commission on Zoological Nomenclature"

تقوم بدور استشارى واشرافى ورقابى على الاستخدام الصحيح للاسماء العلمية للكائنات الحية. تقع هذه المنظمة فى لندن وتضم حالياً 28 عضواً (أغلبهم علماء تصنيف) من 20 دولة مختلفة، تم نشر إرشاداتهم فى "*The International Code of Zoological Nomenclature*", حتى الان عُقد أربع مؤتمرات، آخرهم جرى فى نهاية القرن السابق, والإتفاقات التى وُضعت فى هذا المؤتمر دخلت حيز التنفيذ فى الاول من يناير لعام 2000 .