

Rangkuman singkat kesepakatan internasional | 2021

Rangkuman singkat kesepakatan internasional

© Dirk Van den Abeele

Dokumen ini memuat ikhtisar penting dari 'International Agreements for Naming Colour Mutations in Psittaciformes' (Kesepakatan Internasional atas Penamaan Mutasi Warna pada Psittaciformes – burung paruh bengkok) yang disusun pada tahun 1999 dan masih berlaku hingga saat ini. Selain itu, dokumen tersebut juga memuat penjelasan singkat mengenai aturan dasar taxonomi.

Penamaan mutasi warna pada burung

Penting untuk diketahui bahwa: ini bukanlah aturan dari MUTAVI, Research & Advice Group dan atau Ornitho-Genetics VZW. Penamaan ini adalah hasil dari diskusi selama bertahun-tahun dari para peternak dan perwakilan dari klub peternak burung paruh bengkok dari seluruh dunia. MUTAVI dan Ornitho-Genetics VZW hanya memberikan kontribusi berupa penelitian terhadap bulu burung dan (kebanyakan dalam bentuk literatur) latar belakang genetika terjadinya mutasi warna. Tujuan kami adalah mendukung para penghobi burung melalui penelitian sehingga kesimpulan yang diambil bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam melakukan penelitian, kami juga dibantu oleh para ilmuwan dan peneliti dimana kebanyakan dari mereka hanya melakukan penelitian saja dan tidak terlibat langsung dalam diskusi penamaan mutasi warna tersebut.

Semua kesepakatan yang dibuat selalu melewati konsultasi dengan para peserta yang hadir dalam forum diskusi dan semua pihak mendukung apapun hasil yang sudah dicapai. Beberapa hasil kesepakatan yang sudah disetujui dikirim ke daftar Genetik – Psittacin milik Dr. Terry Martin dari Australia. Jumlah peserta diskusi bisa mencapai lebih dari 650 orang dan tentu saja tidak mungkin tercapai sebuah kesepakatan yang disetujui 100% secara bulat, tapi keputusan yang diambil adalah merupakan suara terbanyak dari jumlah peserta yang hadir. Kesepakatan atas pemberian sebuah nama bisa berasal darimana saja. Kadang dari grup yang memang khusus ditugaskan untuk itu dan kadang dari para ilmuwan. Dalam pemberian nama, jika ternyata nama ilmiah untuk mutasi warna yang dimaksud sudah ada, maka nama tersebut akan digunakan dan kita tidak perlu membuat nama yang baru.

Kesepakatan pada penamaan mutasi warna:

- Mutasi warna yang baru juga harus mendapatkan nama dalam bahasa Inggris.
- Jika mutasi yang bersangkutan – berdasarkan distribusi dan sintesis pigmen – sudah terdapat pada spesies yang lain, maka nama yang sudah ada tersebut akan digunakan (diadopsi). Tentu saja dengan catatan bahwa nama tersebut harus sesuai dengan aturan dasar penamaan mutasi warna.
- Untuk nama mutasi warna yang baru, tidak diperbolehkan menggunakan nama perseorangan atau lokasi.
- Dalam tata bahasa Belanda dan Inggris, bentuk dasar (hijau, biru, aqua atau turquoise) selalu disebutkan paling akhir. Contoh : pastel green, yang merupakan mutasi pastel dari burung seri hijau.
- Dalam bahasa Belanda, nama mutasi warna selalu ditulis dalam huruf kecil: dominant pied, opaline, turquoise, dll, kecuali pada permulaan kalimat. Tentu saja semua ini bisa saja tidak sama pada setiap negara karena tata bahasa yang digunakan.
- Nama yang disepakati sebisa mungkin harus bisa dipakai juga pada semua spesies yang berada dalam ordo yang sama (Psittaciformes, atau Passeriformes, ...)
- Fenotipe yang disebabkan karena adanya dua mutasi warna atau lebih, atau fenotipe SF dan DF dari gen dominan, tidak diberikan nama yang berbeda. *Pengecualian hanya pada lutino dan albino,*

dimana lutino adalah ino green (hijau) dan albino adalah ino blue (biru). Semua pihak sepakat atas hal ini karena lutino dan albino sudah lama digunakan dan bahkan dalam skala internasional.

- Kombinasi pindah-silang (crossing-over) diidentifikasi dengan penggunaan tanda penghubung diantara keduanya, contoh: cinnamon-ino atau opaline-ino. Jika anda jeli, anda bisa melihat bahwa pindah-silang (crossing-over) juga ditulis dengan menggunakan tanda penghubung sehingga hanya dengan melihat tanda penghubung ini kita langsung tahu bahwa itu adalah kombinasi dari pindah-silang (crossing-over).
- Kombinasi dari beberapa alel yang sifat penurunannya recessive ditandai dengan cara menggabungkan nama mutasi tersebut, contoh PastelIno. Perhatikan penggunaan huruf besar disini. Psstel diawali dengan huruf besar, begitu juga Ino. Jadi PastelIno adalah merupakan kombinasi dari pastel dan ino. Jika ternyata salah satu dari alel tersebut sifat penurunannya adalah dominan, maka kami sarankan penulisan namanya menggunakan huruf besar semua, DOMINANTALLELErecessiveallele. Jika ternyata kedua alel tersebut sifat penurunannya adalah dominan, maka kami sarankan untuk menulis semuanya dalam huruf besar kecuali huruf awal masing masing mutasi: dOMINANTALLELE1dOMINANTALLELE2. Dengan cara ini kita bisa mengetahui dengan jelas nama dari masing masing mutasi.
- Untuk kombinasi alel dan pindah-silang (crossing-overs), maka nama dari alel yang paling sedikit terkena efek mutasi – dalam hal terjadinya pengurangan eumelanin atau psittacin, dibandingkan dengan yang wild type – ditulis terlebih dahulu.
- SF dan DF adalah singkatan dari single factor dan double factor yang digunakan pada mutasi warna yang sifat penurunannya dominan (dalam bahas Belanda digunakan istilah EF dan DF, tapi sebaiknya kita gunakan istilah dalam bahasa Inggris, yakni SF dan DF)
- Untuk ino, terdapat 2 tipe yang berbeda yakni sex-linked recessive dan autosomal recessive yang diringkas menjadi NSL ino untuk autosomal recessive dan SL ino untuk yang tipe sex-linked recessive.
- Untuk mutasi yang sifat penurunannya adalah sex-linked dominan, berlaku istilah SL SF dan SL DF.
- Dark factor disingkat menjadi D: D green (satu dark faktor) dan DD green (dua dark faktor). Huruf “D” merujuk ke simbol genetika dari mutasi yang bersangkutan. Keuntungan dari penggunaan sistem ini adalah baik pada mutasi hijau, biru dan mutasi lainnya, kehadiran dark faktor bisa diidentifikasi dengan jelas.

Kesepakatan pada kode genetika:

Dibawah ini adalah beberapa kesepakatan yang dibuat untuk penggunaan simbol genetika yang berlaku secara internasional dan juga secara ilmiah:

- Simbol dari sebuah lokus harus – sebisa mungkin – bertepatan dengan huruf pertama dari nama Inggris dari mutasi tersebut. Nama lokus harus terdiri dari maksimal 3 huruf (dan angka, jika diperlukan), dan ditentukan dengan hati hati sehingga tidak mirip atau menyerupai simbol yang lain, contoh ‘**Sl**t’ untuk *slaty*, ‘**cin**’ untuk *cinnamon*.
- Simbol dari sebuah lokus ditulis dengan huruf besar jika sifat penurunannya adalah dominan – dibanding yang wild type – dan huruf kecil jika sifat penurunannya adalah recessive, contoh **V** untuk *Violet* dan **pf** untuk *pale fallow*.
- Simbol untuk alel bisa ditulis dengan huruf besar atau kecil dan huruf Arab. Simbol dari sebuah alel ditulis dalam bentuk tulisan superscript. Jika simbol lokus mendapatkan tanda tambah “+” pada superscript, itu artinya gen yang bersangkutan tidak bermutasi.
- Gene yang saling terkait ditandai dengan menggunakan tanda baca garis bawah “_” atau tanda bagi “/”
- Untuk spesies Agapornis, burung hijau (**bl**+_**D**+ / **bl**+_**D**+) adalah jenis wild type. Dalam formula ini kita bisa melihat bahwa D atau dark faktor ternyata terkait dengan (bl) lokus blue atau biru. Oleh karena dark faktor ini tidak bermutasi pada burung wild type maka ditulis dengan menggunakan tanda tambah, **D**+.

- Genotip selalau ditulis dengan huruf miring. Garis miring diantara alel digunakan agar mudah dalam membacanya: *bl_D+ / bltq_D ; Pi / Pi* atau *dil / dil+*. Sedangkan tanda titik koma “;” adalah sebagai pembeda kromosom.
- Alel dari sebuah gen ditulis dengan superscript: *bl^{tq}*, tapi karena penggunaan superscript yang rumit dalam email, maka sebagai penggantinya digunakan tanda bintang (*). Alel yang bersangkutan dipisahkan dari simbol gen dengan menggunakan tanda bintang. Pertama kita tulis dulu simbol lokus nya, contoh *ino*, dan ketika alelnya bermutasi, conoth pallid, maka penulisannya harus dilakukan seperti ini: *ino*pd*.
- Burung split ditandar dengan garis miring “/”, diantara mutasi, contoh green/blue. Nama mutasi yang ditulis setelah garis miring adalah faktior mutasi yabng dibawa oleh burung bersangkutan dan disebut sebagai split.

Nama mutasi warna

Dibawah ini adalah daftar simbol genetika dari mutasi warna yang umumnya terjadi pada keluarga burung paruh bengkok Psittaciformes yang sudah dibuatkan konsensusnya dan disepakati bersama. Hampir semua jenis mutasi ini sudah kami pelajari dan teliti.

Mutasi	Sifat penurunan	Wild-type	Mutant
blue	autosomal recessive	<i>bl⁺</i>	<i>bl</i>
turquoise	autosomal recessive	<i>bl⁺</i>	<i>bl^{tq}</i>
aqua	autosomal recessive	<i>bl⁺</i>	<i>bl^{aq}</i>
dark factor	autosomal incomplete dominant	<i>D⁺</i>	<i>D</i>
NSL ino	autosomal recessive	<i>a⁺</i>	<i>a</i>
dark eye clear (dec)	autosomal recessive	<i>a⁺</i>	<i>a^{dec}</i>
pastel	autosomal recessive	<i>a⁺</i>	<i>a^{pa}</i>
bronze fallow	autosomal recessive	<i>a⁺</i>	<i>a^{bz}</i>
dilute	autosomal recessive	<i>dil⁺</i>	<i>dil</i>
greywing	autosomal recessive	<i>dil⁺</i>	<i>dil^{gw}</i>
clearwing	autosomal recessive	<i>dil⁺</i>	<i>dil^{cw}</i>
dominant edged	autosomal incomplete dominant	<i>Ed⁺</i>	<i>Ed</i>
spangle	autosomal incomplete dominant	<i>Sp⁺</i>	<i>Sp</i>
marbled	autosomal recessive	<i>mb⁺</i>	<i>mb</i>
pale fallow	autosomal recessive	<i>pf⁺</i>	<i>pf</i>
dun fallow	autosomal recessive	<i>df⁺</i>	<i>df</i>
faded	autosomal recessive	<i>fd⁺</i>	<i>fd</i>
orange face	autosomal recessive	<i>of⁺</i>	<i>of</i>
pale headed	autosomal incomplete dominant	<i>Ph⁺</i>	<i>Ph</i>
dominant grey	autosomal dominant	<i>G⁺</i>	<i>G</i>
recessive grey	autosomal recessive	<i>gr⁺</i>	<i>gr</i>
brownwing	autosomal recessive	<i>bw⁺</i>	<i>bw</i>
dominant pied	autosomal dominant	<i>Pi⁺</i>	<i>Pi</i>
recessive pied	autosomal recessive	<i>s⁺</i>	<i>s</i>
mottle	autosomal multifactorial	<i>mo⁺</i>	<i>mo</i>
violet	autosomal incomplete dominant	<i>V⁺</i>	<i>V</i>

slaty	autosomal dominant	<i>Sl^{t+}</i>	<i>Sl^t</i>
misty	autosomal incomplete dominant	<i>Mt⁺</i>	<i>Mt</i>
euwing	autosomal incomplete dominant	<i>Ew⁺</i>	<i>Ew</i>
crested	autosomal multifactorial dominant	<i>Cr⁺</i>	<i>Cr</i>
cinnamon	sex-linked recessive	<i>cin⁺</i>	<i>cin</i>
opaline	sex-linked recessive	<i>op⁺</i>	<i>op</i>
ino	sex-linked recessive	<i>ino⁺</i>	<i>ino</i>
pallid	sex-linked recessive	<i>ino⁺</i>	<i>ino^{pd}</i>
platinum	sex-linked recessive	<i>ino⁺</i>	<i>ino^{pl}</i>
pearly	sex-linked recessive	<i>ino⁺</i>	<i>ino^{py}</i>
pale	sex-linked recessive	<i>ino⁺</i>	<i>ino^{pe}</i>
slate	sex-linked recessive	<i>sl⁺</i>	<i>sl</i>
SL dominant greywing	sex-linked incomplete dominant	<i>Grw⁺</i>	<i>Grw</i>
yellow -cheek	sex-linked recessive	<i>ych⁺</i>	<i>Ych</i>
DM jade	autosomal recessive	<i>ja⁺</i>	<i>ja</i>
yellam	autosomal recessive	<i>yel⁺</i>	<i>yel</i>

Untuk daftar yang lebih lengkap dari spesies lainnya silahkan kunjungi halaman www.mutavi.info

Perhatian: masih banyak nama mutasi warna, contohnya pada burung parkit, yang tidak sesuai dengan kesepakatan yang sudah ada dimana nama yang digunakan adalah merupakan hasil pemberian dari para hobbies. Ini disebabkan karena tidak tercapainya kesepakatan dengan beberapa klub burung, terutama mereka yang mengkhususkan diri pada jenis (grup) burung lain. Kami tidak bermaksud untuk memaksa mereka menggunakan sistem pemberian nama ini karena kami juga harus menghormati pendapat mereka, tapi alangkah baiknya jika kita semua menggunakan simbol genetika yang sesuai dan benar. Dengan demikian ketika kita sedang melakukan diskusi, kita mengetahui dengan pasti mutasi apa yang sedang dibicarakan.

Mengenal kombinasi mutasi

Pedoman ini dibuat agar kita bisa membedakan semua mutasi warna pada burung paruh bengkok Psittaciformes yang saat ini ada :

- Kombinasi dari beberapa mutasi eumelanin tidak diperbolehkan (contoh, jangan mengkombinasikan cinnamon dengan dilute)
- Kombinasi dari beberapa mutasi psittacin tidak diperbolehkan (contoh, jangan mengkombinasikan aqua dengan orange face)
- Hanya opaline yang boleh dikombinasikan baik dengan mutasi eumelanin maupun psittacin
- Hindari kombinasi alel dari gen yang sama (contoh, Pastellno)
- Untuk tipe seleksi, hargailah fenotip wild type sebisa mungkin.

Beberapa point diatas ini harus menjadi pedoman kita dalam beternak sehingga para penghobi, peternak maupun juri bisa membedakan setiap mutasi warna yang ada. Tentu saja juri dapat membuat pengecualian

Aturan dasar taxonomi

Nama ilmiah untuk burung

- Nama genus selalu ditulis terlebih dahulu, lalu diikuti oleh nama spesies dan – jika ada – nama dari subspeies. Contoh: *Forpus conspicillatus caucae*
- Hanya huruf pertama dari genus yang ditulis dengan huruf besar sedangkan (sub) spesies tidak. (sekalipun jika nama spesies yang bersangkutan berasal dari nama orang)
- Jika kita ingin menulis semua elemen taxonomi yang ada, maka nama dari kerajaan, phylum, subphylum, kelas, subkelas, superordo, ordo, subordo, superfamili, famili, subfamili dan suku harus ditulis dengan huruf besar.
- Nama dari genus, subgenus, spesies dan subspecies ditulis dengan huruf miring atau menggunakan garis bawah.
- Nama ilmiah tidak mengenal bentuk jamak, contoh: *satu Forpus conspicillatus, dua Forpus conspicillatus, satu Forpus coelestis, dua Forpus coelestis*
- Pada dasarnya, tidak ada artikel yang digunakan dengan nama ilmiah.
- Jika kita ingin menulis 100% secara lengkap, maka nama orang yang pertama kali menulis spesies tersebut harus ditulis, contoh: *Forpus modestus sclateri (G.R. Gray, 1859)*. Tapi sebenarnya ini tidak harus dilakukan.

Aturan Strickland atau kode Strickland

Aturan yang menerapkan prinsip prioritas dalam taxonomi ini adalah sebagai berikut:

- Pemberian nama pada spesies adalah berdasarkan pada orang yang pertama kali memberi nama pada spesies tersebut dengan catatan nama yang digunakan sesuai dengan aturan. Salah satu aturannya adalah bahwa nama yang digunakan harus menggunakan nama ilmiah (Latin, Yunani atau yang di Latinkan) dan belum pernah digunakan sebelumnya.
- Jika ada spesies yang dikemudian hari genusnya berubah, maka nama spesies yang bersangkutan tidak berubah. Kecuali jika secara tata bahasa Latin jenis kelamin dari genus yang baru tersebut ternyata tidak sama dengan yang lama, maka harus dilakukan penyesuaian. Contoh: Pada tahun 1948 Lafresnaye menulis *Psittacula conspicillata*. Secara tata bahasa, *Psittacula* adalah merujuk kepada jenis kelamin betina (feminim) sehingga nama spesiesnya berakhiran "a" : *conspicillata*. Sepuluh tahun kemudian, ternyata spesies ini dipindahkan ke genus *Forpus* dan namanya berubah menjadi *Forpus conspicillatus*. Secara tata bahasa, *Forpus* adalah merujuk kepada jenis kelamin jantan (maskulin), sehingga nama spesiesnya harus disesuaikan. Harap diperhatikan: jika pada genus yang bersangkutan sudah ada nama spesies tersebut maka nama dari spesies yang baru tersebut harus dirubah. Jika terdapat beberapa pilihan nama, maka nama yang diberikan oleh penulis pertama yang harus digunakan.
- Dalam literatur taxonomi nama dari penulis, lengkap dengan tahun pada saat artikel tentang spesies tersebut ditulis, diletakkan pada bagian belakang: *Forpus conspicillatus metea Borrero & Hernandez, 1961*. Jika spesies yang dimaksud dikemudian hari berpindah genus, maka nama dari sang penulis artikel diletakkan dalam kurung: *Forpus passerinus passerinus (Linnaeus, 1758)*.

Hal menarik lainnya

Kongres kedua dari "International Congress of Zoology" di Moskow tahun 1892, menetapkan buku "Systema Naturae" edisi kesepuluh karya Carl Linnaeus, seorang ilmuwan dari Swedia, dan binomial nomenclature (tata cara penamaan baku) sebagai pedoman untuk taxonomi masa depan.

'International Commission on Zoological Nomenclature' (ICZN) bertindak sebagai badan international yang mengatur tata cara pemberian nama pada organisme. Organisasi yang berkantor di London ini memiliki 28

anggota (kebanyakan adalah ahli taxonomi) yang berasal dari 20 negara yang berbeda. Aturan yang mereka buat dipublikasikan di 'The International Code of Zoological Nomenclature'. Hingga hari ini sudah berlangsung empat kali kongres, dimana yang terakhir dilakukan pada abad sebelumnya. Kesepakatan yang dicapai pada kongres tersebut berlaku efektif sejak tanggal 1 Januari 2000.

© Ornitho-Genetics VZW – Dirk Van den Abeele - MUTAVI