

Coises bom para saber.

1. Geralmente manon precisa 3 meses para fazer-se maduro.
2. Quasi 99% de manon são pied = tem manchas branco.
3. Quando cor é a canela (marrom claro), o macho maduro tem pequeno preto perto boca (por menos que tem demais branco la), femina não
4. Additiona a 1/8 de ova ferveda de galinha um vez cada semana ate eles tem filhotes, então todo os dias.

**Genetica**

é á ó ã

+ = simbolo para o gene qualquer para tipo salvagem = tipo padrão = normal

C<sub>-</sub> = crest= crista = topete (simbolo gene e' C, e e' dominante ou codominante)

CC = homozigote = puro para este character

C+ = heterozigote = faze segregacao

+ m ( ou M<sup>+</sup> m) = heterozigote [quando gene de mutacao é recessivo, mostra tipo salvagem]

mm = canela (o gene m para cor é recessivo, então deve ser homozigote para mostrar phenotipo)

O propósito de este pesquisas é

1. para descobrir secrista em manon é codominante letal, como em canário Belga, ou é dominante ordinário.
2. para mostrar possibilidade de ligacão de gene para crista com gene para cor canela. Mais complexo explicar.

\* \* \* \* \*

1. De varios metodos para mostrar genetica de crista eu esta usando manon com crista de pai e mae: ambos com crista. Então filhotes com crista tem 1/3 chance de ser homzigote, CC, quando assumendo crista nao e codominante letal.

Entao usamos "testcross" = cruzamento com normal (normal e'recessivo para este character).

Para various tal filhos, se algum filhote não tem crista, esse mostra pai com crista são heterozigote. Se

todos de muito filhos tem crista, então pai com crista é homozigote (muitos = 12 ou mais)

[(1.2)<sup>12</sup> = 1/8.192 chance nos estamos em error quando falando ele é' homozigote]. Então CC

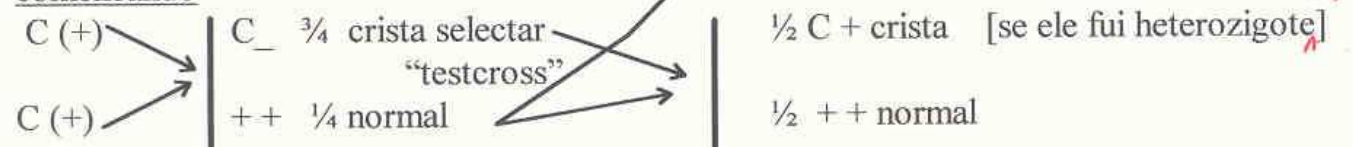
homozigotes existe vivendo. **Não e morto.** Nao é como canários Belga! é á ó ã

Mais precisamos testar (provar) various para encontrar os poucos CC homozigotes. Então eu dei um testcross pronto a Raquel, um a Suely, e uma a \_\_\_\_\_.

Se precisamos mais usa otros filhos de casamento com ambos pai e mae com crista. Eu dei um semelhante de manon ambos canela e com crista a Raquel. Venda umas normal a lojas para animais de estimacão para \$2 cada. (Eles vendem para \$4 cada.)

**Diagrama de casamentos**

comencando



Escreve datos de crisa e cor de cada filhote.

Wilmer J. Miller<sup>1</sup> - Ames-IA, Estados Unidos

As aves que vemos em seus habitats naturais podem ser belas e interessantes, até mesmo excitantes e agradáveis. Há uma espécie, o pombo doméstico, hoje espalhado em todo o mundo, que foi há muito domesticado, talvez há 4.000 anos ou mais! Ele tem suprido alimentos, fertilizantes, entretenimentos, entrega de mensagens e um aumento no conhecimento biológico. Sua variabilidade genética é rivalizada por poucas outras espécies entre os animais superiores (*Drosophila*, camundongos, galinhas...).

Para grupos de observadores de aves, como o COA no Brasil e a Audubon nos Estados Unidos, os pombos são capazes de criadores e que chamamos de leral (selvagem, mas originado de grupos domésticos) estão presentes mesmo naqueles canyons artificiais que chamamos cidades e naqueles penhascos e cavernas menores que chamamos vilas. Os pombos ferais não deveriam ser ignorados, mas anotados em contagens e listas. Onde mais você pode encontrar tal instrutiva variabilidade em uma ave selvagem?

Os membros do COA e demais interessados em aves deveriam aprender as cores e padrões evidentes nos pombos no ambiente urbano e ocasionalmente no país associados com pontos e penhascos. Quais são as variações vistas frequentemente?... Vermelho, azul, preto, branco, cinza, grisalho, variegado... são todas cores comentadas vistas, além do mais raro amarelo, índigo, rendado e muitas mais que são mais difíceis de descrever. Mas vamos ser mais exatos.

Os **padrões**<sup>2</sup> de distribuição dos pigmentos são na maioria evidentes de imediato. O tipo **selvagem** é azul barrado (2 barras pretas na asa azulada). Na mão, ou através de binóculos, você também deveria notar o uropígio esbranquiado e talvez você possa ver as retrizes externas esbranquiadas de cada lado da cauda aberta. A cauda azulada tem uma banda preta quase terminal.

O padrão geneticamente dominante **pielo** ou **difuso** é totalmente auto evidente, incluindo as rémiges e as retrizes. Um loco mutante no mesmo cromossomo que o difuso, mas quase independente, é o melhor exemplo de alelos múltiplos para estudantes de genética, o verificador ou série de verificação de alelos múltiplos. O dominante do tipo é o padrão T (símbolo gênico C<sup>1</sup>), o qual é quase tão preto (algumas margens ou triângulos claros como "marca" na área do espelho da asa) quanto os pombos difusos. Porém, as aves de padrão T têm asas regulares e a cauda com a banda quase terminal. Outro alelo mutante, marca (C), é recessivo ao padrão T, controlando várias marcas triangulares de cinza claro ou "azul" na área mais escura do espelho da asa. Esses dois tipos realmente inter cruzam, provavelmente de fatores modificadores ou mais provavelmente de alelos intermediários. Porém, pode-se quase sempre distinguir em aves ferais. Um terceiro alelo recessivo

vo tanto ao padrão T quanto ao C é o tipo selvagem do padrão de barras (+). Finalmente, o quarto alelo, recessivo aos outros 3, é o sem barras (c): Este é azulado como o tipo selvagem, mas não tem a barra. O sem barra só raramente é visto em pombos ferais. Os símbolos gênicos em ordem decrescente de dominância são C<sup>1</sup>>C>+>c.

Outro tipo de padrão é o gazzi branco variegado com a cabeça, pescoço superior e asas e cauda coloridos, mas com dorso, peito e ventre brancos. Ele é recessivo ao tipo selvagem e raro em ferais. Ao contrário, asas brancas são comumente vistas em pombos ferais. As vezes estão associadas com uma cabeça branca ("careca"), e têm uma herança um pouco mais complicada.

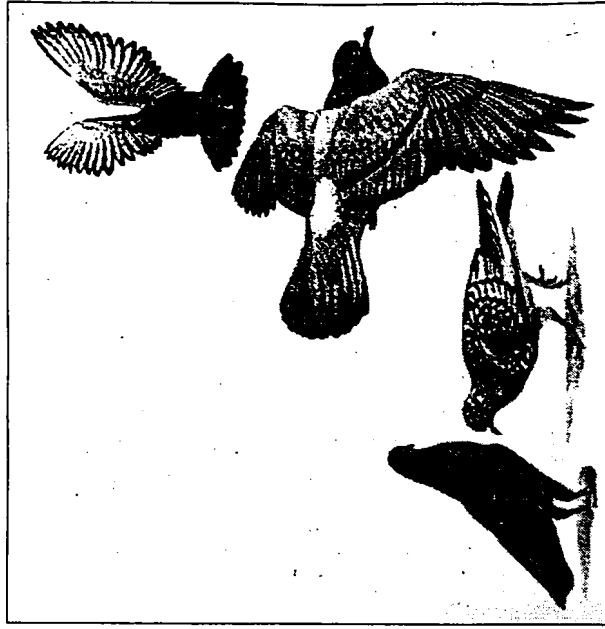
Podem ser vistos pombos brancos ferais (um tipo é recessivo); mas aves brancas ferais frequentemente são variegadas (cabeça variegada) com manchas dispersas de penas pigmentadas. Apesar da dominância ser complexa, ela tem um tipo de dominância parcial de fato. O grisalho é um codominante com estrias brancas na cabeça e pescoço e frequentemente em todo o resto quando um pouco do mutante está presente. Quando em homozigose (2 partes do gene grisalho), o grisalho é quase branco puro com estrias coloridas.

**Agora cores:** Há dois tipos de vermelho. Um é recessivo com margens cinza escuro na cauda e uropígio, e um pouco nas asas. Ele cobre (esconde) tipos padrões e algumas das outras cores. Por isto ele é chamado epistático em genética. Este vermelho recessivo é incomum no estado feral como o são a maioria dos mutantes recessivos. Um comum é o vermelho-cera dominante ligado ao sexo. O azulado de "fundido" é como cinza com tons vermelhos. As barras são vermelhas. Este vermelho no padrão verificador ou no T não é raro em pombos ferais. Quando o vermelho cera é combinado com difuso a ave inteira fica cinza ou cor de cera com apenas um vermelho muito pálido mostrado às vezes nas aves mongrel. O alelo do vermelho cera é marrom (chamado chocolate quando combinado com difuso). O marrom é recessivo ao vermelho cera ou ao azul. [As fêmeas têm apenas uma parte dos genes ligados ao sexo (são hemozigotas). Os machos heterozigotos para vermelho cera e azul têm pintas pretas especialmente na cauda e nas asas. Assim, se você vir um pombo vermelho cera com manchas pretas, você sabe que é um macho. Os machos heterozigotos para vermelho cera e marrom têm manchas marrons.]

Também ligado ao sexo, mas em outro loco, é o diluído. Ele é recessivo. Combinado com um tipo de vermelho é chamado amarelo (e amarelo cera).

Ainda outro loco no cromossomo sexual é o amêndoa (ou magnani). Ele é um codominante, e como um único mutante mistura drasticamente pintas e manchas de vermelho, marrom, azul, preto e branco. Duas partes deste gene é prejudicial, com o surgimento de olhos saltados e pouca visão, assim como plumagem quase branca.

Dois outros mutantes de cor comuns em pombos ferais são esfumado e empoetrado, mas eles têm pequenos



efeitos mais difíceis de notar. Por exemplo, enfumado dá uma base mais pálida ao bico enegrecido e nenhum branco nas râquis das retrizes.

Estas são as cores mais prováveis de serem notadas em pombos ferais. Muitas outras podem ser vistas em pombois de criadores. Algumas destas são a desbotada (alelo do amêndoa), pálida (alelo do diluído), reduzida, opaca (tipos dominante e recessivo), índigo, leitosa, olho de pérola etc. Você também pode ver aves de crista ou de pernas de faisão uma vez ou outra.

Combinações de cores mutantes produzem muitas outras interações de cores, com muitos efeitos bonitos.

Agora, quais são as cores e os padrões em sua vizinhança? Qual é a sua frequência? Estes dados poderiam ressaltar em um artigo científico! [Por exemplo: *Frequência de cores e padrões de pombos ferais em Belo Horizonte ou Padrões de cores de pombos no Brasil*].

\* Tradução: Henrique Rocha Nobre  
Colaboração: Marco A. Andrade

<sup>1</sup> Pesquisador visitante  
Deptº Zootecnia/UFMG - C.P. 567  
30161-970, Belo Horizonte, MG  
E-mail: w\_miller@molbio.iastate.edu  
Endereço atual: 218 Parkridge Cir.  
Ames, IA, 50014-3645, USA

<sup>2</sup> Obtive a maior parte de minha informação genética sobre pombos através do Dr. W.F. Hollander, agora aposentado do Departamento de Genética da Univ. do Estado de Iowa. Confinar muitas destas informações em meus próprios experimentos nas Universidades de Wisconsin, Califórnia e ISU.