

TABLÉAU 1

Gènes du polymorphisme de la couleur de la coquille d'*Helix aspersa* et leurs effets

D'après :

Mme ALBUQUERQUE DE MATOS, R. M. Center of Genetics and Molecular Biology. Lisbon, Portugal

| Gènes | Effet Nominatif | Effet D'interaction |
|--------------------------------------|---|---|
| Type 1 | | |
| A-a | Pigmenté (AA ou Aa); ou albinos, aa | Albinos est épistatique sur toute autre pigmentation de base ainsi que sur la pigmentation des bandes, qui est très diluée ou disparaît complètement. L'interaction entre Aa et Uu permet la manifestation atténuée de C dans ces doubles hétérozygotes. |
| U-u | Uniforme (UU ou Uu); ou uniforme, uu | Couleur uniformément brun-rougeâtre et suppression des bandes, épistatique sur tous les autres gènes excepté l'albinos. |
| S-s | SS ou Ss , moitié supérieure de la coquille plus foncée que Le reste; ou de même nuance, ss . | Plusieurs allèles à valences différentes, présents dans les populations naturelles. Certaine variabilité d'expression. |
| Fa-fa | Fascia ablata présente (Fa Fa , Fa fa); ou absente, fa fa | Épaississement calcaire le long de l'équateur de la coquille. Plusieurs allèles, dont ceux à valences plus faible donnent fascia juvéniles et les plus intenses causent fascia bien épaisse et jusqu'au bord de l'ouverture de la coquille. Interaction mutuelle avec les bandes 3 et 4 fusionnées et meilleure expression avec bande 3 présente. |
| Bj bj | Bj Bj ou Bj bj , avec bandes juvéniles présentes dans le ¼ ou le ½ tour après la protoconque; bj bj donne bandes absentes | Les hétérozygotes Bj bj à bandes plus courtes et réduites en nombre que les Bj Bj . Les bandes adultes peuvent faire continuité aux juvéniles. En général, bonne expression, mais valences différentes possibles. |
| Br br | Bandes adultes retardées Br Br ou Br br ; ou bandes précoces br br | Plusieurs allèles, des bandes très précoces ou très retardées, à bandes moyennement précoces ou retardées. Interaction avec type et facteurs d'amincissement de bandes, ceux-ci tendant à favoriser le retard |
| Bf(23) bf(23) | Bandes 2 et 3 bien fusionnées Bf(23) Bf(23) Ou incomplètement fusionnées Bf(23) bf(23) ; ou libres bf(23) bf(23) | Homozygotes et hétérozygotes distincts, mais il y a interaction avec type de bandes et facteurs d'amincissement. Bandes étroites favorise l'expression de bf bf et bandes larges de Bf Bf . Ce facteur est nécessaire pour l'expression de fusion totale des bandes. |
| Bf(234) bf(234) | Bandes 2, 3 et 4 fusionnées, Bf(234) Bf(234) ; ou bandes intermédiaires libres, bf(234) bf(234) | Fusion dominante des bandes intermédiaires; ne nécessite pas l'allèle Bf(23) pour s'exprimer. Épistatique sur les autres fusions. Fusion plus ou moins forte selon le type de bandes, bandes larges favorisant la fusion. Interaction mutuelle avec Fa , pour fascia : plus de fascia, moins de fusion, et vice-versa. Bandes retardées Br tend à défavoriser la fusion. |
| Bf(1 - 5) bf(1 - 5) | bf(1 - 5) Bandes 1 à 5 fusionnées, expression variable. Bf(1 - 5) Bf(1 - 5) ou bf(1 - 5) bf(1 - 5) bandes libres | Expression légèrement variable selon la largeur des bandes, pour bandes larges = fusion complète ou pour bandes minces = fusion plus ou moins incomplète. Pour que cette fusion récessive soit possible un allèles bf(23) doit être présent; bf(1 - 5) bf(1 - 5) est ainsi complémentaire de fusion (23), et bf(23) bf(23) ainsi que Bf(234) sont épistatiques sur bf(1 - 5) bf(1 - 5) |
| Be-be | Bandes étroites Be Be ou Be be amincies, quelques unes jusqu'à leur disparition; bandes non amincies be be | Expression variable selon le type de bandes et des modificateurs. Interaction avec types de bandes, spécialement avec bandes type 1 ou bandes 2 et 4 amincies. |

Bp(2, 4)
bp(2, 4)

Perte ou net amincissement des bandes 2 et 4,
Bp(2, 4) Bp(2, 4)
ou
Bp(2, 4) bp(2,4);
bandes 2 et 4 non amincies,
bp(2, 4) bp(2, 4)

Expression variable, plusieurs allèles à valences différentes, présents dans les populations naturelles. Expression plus évidente dans le type de bandes 1 et 2, étroites ou de moyenne largeur.

Bp(2_4)
bp(2_4)

Perte des bandes 2, 3 et 4, ou leur amincissement, relativement complémentaire à **Bp(2, 4)**

Facteur parfois récessif, parfois presque dominant, relativement complémentaire à perte ou amincissement des bandes 2 et 4. Perte de bande 3 seule, semble être rarement due à l'effet de **Be** et inversement possible, présence de la bande 3 due à **Be**.

Type 2

C

Couleur de base de la coquille, trois allèles fondamentaux, **C^A**, **C^V** et **C^C** pour successivement jaune, rouge et brun.

Hétérozygotes intermédiaires, **C^A C^V** Jaune-rouge, **C^A C^C** jaune-brun et **C^V C^C** rouge-brun. Plusieurs variantes (nuances de chaque allèle) présentes dans les populations naturelles.

M

M⁰, **M¹**, **M²**, **M³**, **M⁴**
Intensité de pigmentation (mélanisation) des bandes, expression légèrement nuancée.

M⁰, absence complète ou quasi incomplète des bandes par dépigmentation, dominant ou presque sur tous les autres allèles. **M¹**, bandes très dépigmentées, presque dominant aussi, les autres 3 allèles intermédiaires sont dominant respectivement entre eux. **M⁴** pigmentation maximale. Effets légèrement variables, selon les modificateurs et selon le type de bandes ainsi que le retard ou précocité d'apparition de celles-ci.

Bt

Types de bandes suivant leur largeur, **Bt1** bandes étroites, **Bt2** bandes moyennes, **Bt3** bandes larges.

Effets intermédiaires, hétérozygotes **Bt1 Bt3** semblable à l'homozygote **Bt2 Bt2** mais qui ne s'en différencie pas. Bandes larges à bords diffus, bandes étroites et moyennes à bords nets. Le type de bande est interactif avec les divers facteurs de fusion et de précocité, le type bandes étroites favorise l'amincissement, la perte ou le retard.

Bd^V

Dilution de la couleur des bandes vers le rouge; minimum trois allèles **Bd⁰**, **Bd¹**, **Bd²**.

Dilution de la pigmentation des bandes suite à une importante diminution du composant brun de leur pigmentation (mélanine). **Bd⁰** Est sans dilution, **Bd²** forte dilution, **Bd¹ Bd¹** bandes nettement rouges. Hétérozygotes sont moyennement intermédiaires, Possibilité d'un nombre plus important d'allèles à considérer.

Bd^R

Dilution de la couleur des bandes vers le brun; minimum trois allèles **Bd⁰**, **Bd¹**, **Bd²**.

Série similaire à celle de la dilution vers le rouge, mais où il y a réduction successive du composant de la pigmentation rouge des bandes, **Bd² Bd²** bandes ocre-jaune clair. Hétérozygotes sont moyennement intermédiaires, Possibilité d'un nombre plus important d'allèles à considérer.

Djb

Dilution conjointe de la couleur de base de la coquille et de celle des bandes. Deux allèles caractérisés **Djb⁰** **Djb¹**, mais probablement un troisième **Djb²**.

La couleur de base de la coquille et couleur des bandes sont affectées, l'allèle sans ces effets est **Djb⁰**. Deux autres allèles **Djb¹** réduction moyenne, **Djb²** forte réduction. Interaction entre les deux effets rend la caractérisation ardue et malaisée. Il y a aussi, habituellement, variation des deux effets durant le développement de la coquille.

Gènes

Effet Nominatif

Effet D'interaction