

Atividade 3

1. Considere uma variedade de arroz onde ocorrem 3 genes ligados com a seguinte relação de dominância:

b+ dominante sobre *b*

w+ dominante sobre *w*

c+ dominante sobre *c*

Ao realizarmos um cruzamento teste (F1 x homocigoto recessivo), foram obtidas as seguintes classes genotípicas com os respectivos números de plantas por classe:

Atenção: Anote as classes genotípicas a seguir, pois será necessário para responder as questões de letras (a, b, c, d).

$b^+w^+c / bwc = 382$
$bwc^+ / bwc = 379$
$b^+wc / bwc = 69$
$bw^+c^+ / bwc = 67$
$b^+wc^+ / bwc = 48$
$bw^+c / bwc = 44$
$bwc / bwc = 6$
$b^+w^+c^+ / bwc = 5$

- a) Quais os descendentes na prole que representam os tipos parentais?

- a) b^+w^+c/bwc e bwc/bwc
- b) b^+wc/bwc e bwc/bwc
- c) $b^+w^+c^+/bwc$ e bwc^+/bwc
- d) b^+wc^+/bwc e b^+wc/bwc
- e) $b^+w^+c^+/bwc$ e b^+wc^+/bwc

b) Quais os descendentes na prole que representam os tipos crossing duplo?

$b^+w^+c / bwc = 382$
$bwc^+ / bwc = 379$
$b^+wc / bwc = 69$
$bw^+c^+ / bwc = 67$
$b^+wc^+ / bwc = 48$
$bw^+c / bwc = 44$
$bwc / bwc = 6$
$b^+w^+c^+ / bwc = 5$

- a. $b+wc/bwc$ e bwc/bwc
- b. $b+w+c+/bwc$ e bwc/bwc
- c. $b+w'+c+/bwc$ e bwc/bwc
- d. $bwc+/bwc$ e $b+wc/bwc$
- e. $b+wc/bwc$ e $b+wc+/bwc$

c) Quais as distâncias entre os genes?

- a. $bw = 22,8$ $wc = 14,7$ $bc = 10,3$
- b. $bw = 45,2$ $wc = 27,7$ $bc = 5$
- c. $bw = 50,1$ $wc = 50$ $bc = 45$
- d. $bw = 22,8$ $wc = 48,9$ $bc = 50,1$
- e. $bw = 5,6$ $wc = 14,7$ $bc = 26,8$

d) Qual a ordem correta dos genes?

- a) BWC
- b) BCW
- c) WBC

e) Sobre a interferência:

- I. É resultado da permuta em uma região que pode interferir com a ocorrência de uma outra, nas suas proximidades;
- II. Ela pode ser estimada comparando-se a frequência de permutas duplas observadas com as esperadas;
- III. Ela ocorre em genes que segregam de acordo com a distribuição independente.

- a. Somente I está correta
- b. Somente II está correta
- c. Somente I e II estão corretas
- d. Somente II e III estão corretas
- e. Todas estão corretas

f) O que ocorre quando a coincidência é igual a 1?

- a. Significa que a FRD_0 é igual à $FRDE$, e a interferência é igual a zero;
- b. Significa que a FRD_0 é maior à $FRDE$, e a interferência é igual a zero;
- c. Significa que a FRD_0 é menor à $FRDE$, e a interferência é igual a zero.

g) Qual classe genotípica entre os descendentes de um cruzamento teste envolvendo três genes você espera ter a menor frequência?

- a. Parentais
- b. Recombinantes simples
- c. Recombinantes duplos
- d. F1

h) O cruzamento teste de uma planta heterozigota para os alelos U, V e W resultou na seguinte progênie:

a. Qual a distância entre os genes?

UVW	2
uvW	70
UvW	21
uvw	4
UVw	82
uVw	21
uVW	13
Uvw	17

- a) $uv = 31$ $vw = 16$ $uw = 21$
- b) $uv = 45$ $vw = 5$ $uw = 50$
- c) $uv = 31$ $vw = 52$ $uw = 5$
- d) $uv = 49$ $vw = 16$ $uw = 6$
- e) $uv = 45$ $vw = 2$ $uw = 50,9$

i) Qual gene está no meio?

Resposta: W

j) A ordem dos genes pode ser determinada comparando-se as classes paternas, reconhecidas pela sua maior frequência, e as classes originadas de uma permuta dupla, reconhecidas pela sua menor frequência, obtidas a partir do cruzamento entre o trifbrido e um testador.

Essa afirmativa é verdadeira ou falsa?

- a) Verdadeira
- b) falsa

k) Através da avaliação da frequência de recombinação que ocorre numa outra região determina-se a distância referente a cada região.

Essa afirmativa é verdadeira ou falsa?

- c) Verdadeira
- d) falsa