

第三节 多对相对性状杂种的遗传



一、子一代杂种配子数

当 $n=1$ 时，配子为

A、a

2

当 $n=2$ 时，配子为

	A	a
B	AB	aB
b	ab	Ab

2^2

当 $n=3$ 时，配子为

	AB	Ab	aB	ab
c				
C				

2^3

.....
 2^n

二、子一代配子的可能组合数

当 $n=1$ 时，为

	A	a	
A	AA	Aa	4
a	Aa	aa	

当 $n=2$ 时，为

	AB	Ab	aB	ab	4^2
AB					
Ab					
aB					
ab					

 4^n

三、子一代基因型种类数

当 $n=1$ 时， 为AA 、 Aa 、 aa 3

当 $n=2$ 时， 为

BB	AA	Aa	aa
Bb			
bb			

3^2

 3^n

四、子二代代表型数

当 $n=1$ 时表型为A、a 2

当 $n=2$ 时，表型为

	A	a
B	AB	aB
b	ab	Ab

 2^2

当 $n=3$ 时，表型为

	AB	Ab	aB	ab
c				
C				

 2^3

2^n

五、子二代性状分离比

当 $n=1$ 时，为 $3:1$ $(3+1)$

当 $n=2$ 时，为

		3	—	1
3				
1				

 $(3+1)^2$

当 $n=3$ 时，为

		9	3	—	3	—	1
3							
1							

 $(3+1)^3$

 $(3+1)^n$

杂种杂合基因对数与F₂表现型和基因型种类的关系

杂种杂合基因对数	显性完全时F ₂ 表现型的种类	F ₁ 形成的不同配子的种类	F ₂ 基因型的种类	F ₁ 产生的雌雄配子的可能组数	F ₂ 纯合基因型的种类	F ₂ 杂合基因型的种类	F ₂ 表现型分离比例
1	2	2	3	4	2	1	3:1
2	4	4	9	16	4	5	(3:1) ²
3	8	8	27	64	8	19	(3:1) ³
⋮							
n	2 ⁿ	2 ⁿ	3 ⁿ	4 ⁿ	2 ⁿ	3 ⁿ -2 ⁿ	(3:1) ⁿ