أنواع السيادة

١ – السيادة التامة او الكاملة Complete Dominance

هي السيادة التي يكون فيها الفرد المتباين العوامل الوراثية و الفرد المتماثل العوامل الوراثية (RR , Rr) السائدة متساويين في أظهار الصفة و في هذه الحالة نحصل في الجيل الثاني على نسبة 3 سائد : 1 متنحي في حالة وجود زوج واحد من العوامل الوراثية و على نسبة 9 :3:3:1 في حالة وجود زوجين من العوامل الوراثية أي ان هذ الحالة هي وراثة مندلية تخضع لقانون مندل الاول و الثاني و تظهر فيها السيادة لاحدى الصفتين المتضادتين على الاخرى مثل صفة الطول و القصر لسيقان نبات البزاليا حيث أن صفة الطول هي الصفة السائدة و القصر هي الصفة المتنحية.

٢ – السيادة غير التامة (غير الكاملة) In Complete Dominance or Semi Dominance

هي وراثة لا مندلية لا تظهر فيها السيادة التامة لاحدى الصفتين المتضادتين على الاخرى و يكون الفرد الهجين وسطا بين الابوين اي لا يشبه ايا منهما مثل تلقيح نبات حنك السبع ذو ازهار حمراء مع نبات أخر ذو أزهار بيضاء أذ تكون نسبة النباتات 100% (الجيل الاول) جميعها أزهار وردية اللون و تكون نسبة الطراز المظهري في الجيل الثاني في هذه الحالة من السيادة 1:2:1 و هي نفسها نسبة الطراز الوراثي.

	حنك السبع أحمر	X	حنك السبع أبيض
P 1	RR		rr
G 1	R		r

F 1 Rr

100 % نباتات وردية الازهار

	حنك السبع وردي	X	حنك السبع وردي
P 2	Rr		Rr
G 2	R r		R r

F 2 RR : 2 Rr : rr

أبيض : 2 وردي : أحمر

1 : 2: 1

٣ – السيادة المشاركة (المواكبة) او متعادلة السيادة Co-Dominance

هي وراثة لا مندلية يظهر عامل كل صفة تأثيره بشكل مستقل عن تأثير العامل الاخر وان بدا ان هناك امتزاجا في التأثير الا انه غير حقيقي و من الامثلة على ذلك وراثة لون الشعر في بعض سلالات الماشية قصيرة القرون short horns اذ يتحكم في لون الشعر عاملان احدهما يختص باللون الاحمر C^R و الاخر باللون الابيض C^W و عند أجراء عملية التهجين تنتج افراد لون شعرها ناتج من خليط من شعر احمر مبيض (غباري) و لكن بالفحص الدقيق نجد هذا اللون ناتجا عن خليط من شعرات بعضها احمر و بعضها ابيض و تكون نسبة هذا النوع من السيادة بنسبة الطراز المظهري للجيل الثاني هي نفسها نسبة الطراز الوراثي و يمكن تلخيص نتائج التهجين هي 1:2:1 .

	ماشية حمراء الشعر	X	ماشية بيضاء الشعر
P 1	C^RC^R		C^WC^W
G 1	C^R		C^W

F 1 C^RC^W

100 % ماشية غبارية اللون

	ماشية غبارية اللون	X	ماشية غبارية اللون
P 2	C^RC^W		C^RC^W
G 2	C^R C^W		C^R C^W

F 2 C^RC^R: 2 C^RC^W : C^WC^W

أبيض : 2 غباري : أحمر

1 : 2: 1

مثال: ضرب نباتين و كان الناتج مايلي :

1/8 احمر طويل (املس نقي)

1/8 احمر قصير (املس نقي)

2/8 وردي طويل (املس نقي)

2/8 وردي قصير (املس نقي)

1/8 ابيض طويل (املس نقي)

1/8 ابيض قصير (املس نقي)

ما هي انواع الكميتات و التراكيب الوراثية و المظهرية المتوقعة للابوين و الابناء ؟

الحل:

$$\frac{\text{طويل}}{\text{قصير}} = \frac{4}{4} = 1:1$$

أي ان التزاوج بين الاباء هو طويل (هجين) X قصير (نقي)

أحمر : وردي : أبيض

1 : 2 : 1

أي ان التزاوج بين الاباء هو (هجين *X* هجين).

نرمز لعامل صفة الطول T -

نرمز لعامل صفة القصر tt

نرمز لعامل صفة اللون الاحمر R -

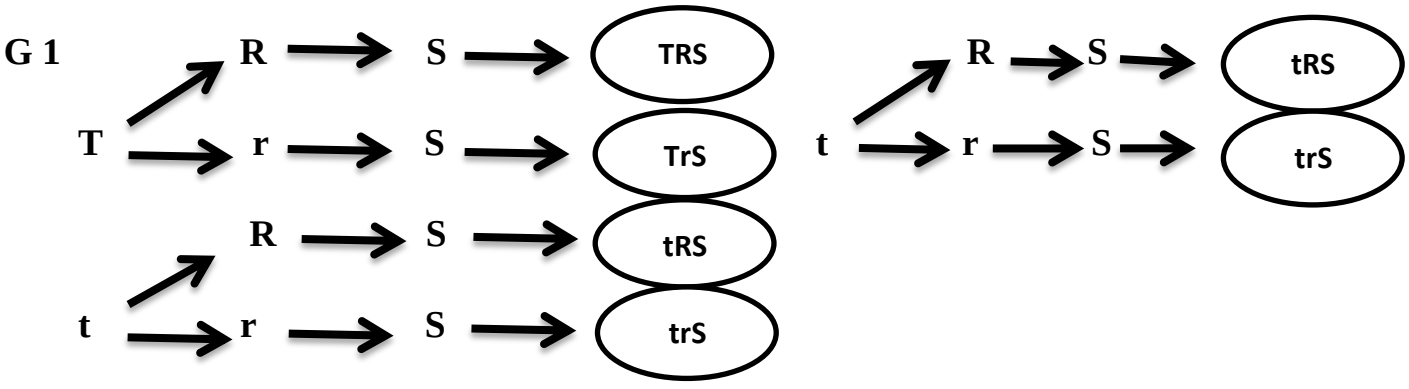
نرمز لعامل صفة اللون الوردي Rr

نرمز لعامل صفة اللون الابيض rr

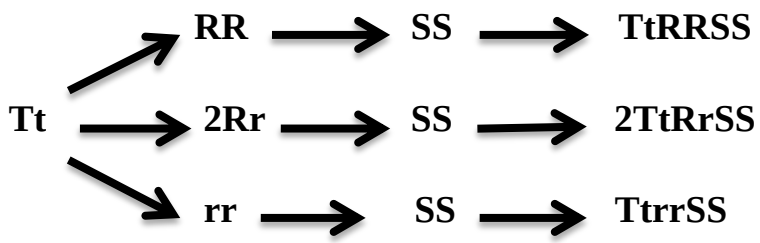
١ – انواع الكميتات للاباء

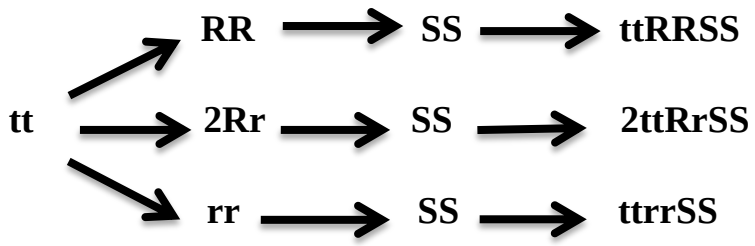
قصير وردي أملس X طويل وردي أملس

P 1 TtRrSS ttRrSS

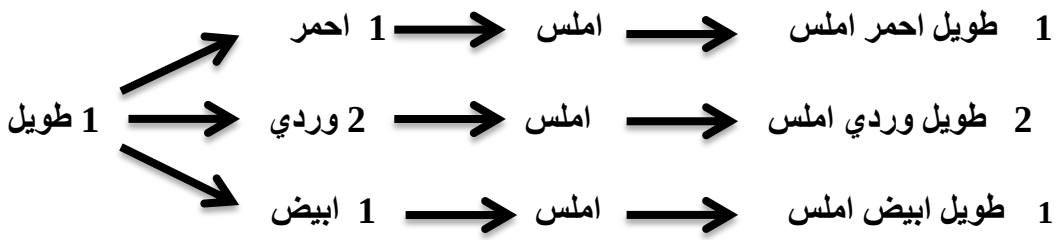


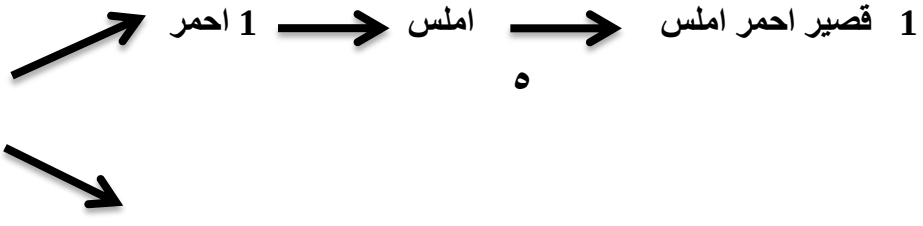
٢ – انواع التراكيب الوراثية للابناء





٣ – انواع التراكيب المظهرية للابناء





2 قصير وردي املس ⟶ املس ⟶ 2 وردي ⟶ 1 قصير

1 قصير ابيض املس ⟶ املس ⟶ 1 ابيض