

الاصطفااء الصفات (الانتخاب) - يختار الأفراد التي فيها صفات قوية ومميزة - ونعملها كزواج بحيث نحسن النسل استخداما للإنسان البشري وده بغير من تحسن المحاصيل الزراعية واستنباط حيوانات في الوراثة الخلطية - صفات الأم والأب تختلف معًا ونحل على صفة وسهولة وهي نظرية غير دقيقة الآن الجينات لا تختلف

نظرية الوراثة الجسمية - تنص على أن الصفات يتم توريثها منفصلة ولا تختلط معًا - وهو مبدأ أمثلة هذه النظرية من خلال تجاربه على نبات السيلة لـ **موسم عالم الوراثة** **بشكل الكلاسيكي**

لماذا اختار السيلة:

قلة تكاليف التربية، كثرة بذور النسل الناتج - وجود بعض الصفات التي من السهل تمييزها مورفولوجيًا، إمكانية حدوث التلقيح الذاتي والخلط الصفات التي دراستها - طول - شكل - اللون - موقع الزهرة

الموقع - مكان تواجد الجين على الكروموسوم

لوقالت آلل (هورة من هور الجين) تفهم اني في كروموسوم واحد، آلل - كروموسوم صفة سائدة - AA ، Aa - لازم يبقى عندي آلل واحد على الأقل سائد صفة متنحية - aa ، aa - لازم الاثنين متنحيين

الصفة يهز الحروف كبيرة المتنحية حروف صغيرة

الجين - تتابع من النيوكليوتيدات داخل جزيء DNA مسؤول عن صفة معينة **الآلل** - هورة من هور الجين ولكل جين على الأقل آلل - Aa ، AA - طراز العاملي في التركيب الوراثة لأي شكل مظهري وقديمي AA ، Aa طراز مظهري - السبحر المتأخر صفة من صفات مظهرية مختلفة المظهر لـ لو السبات فيبقى طراز مظهري سائد مظهري كذا سلالة نقية - AA أو aa - سلالة خلية - Aa حاصلة - خلية حبيبة الناتجة من الانقسام الميوزي ولا Aa ودوى على نفس آللات يعبر عنها بآلل واحد

فأخبرهم في عدد الجامطات الناتجة من الطراز العاملي
(مثال $AaBb$) عند الجيل الخلف $\rightarrow 2^n$
هنا عندي 4 جين خلية يبقى $2^2 = 4$ جامطات

قانون مند الأول (الانفصال) : ينص على أن كل فرد يحمل زوجًا من العوامل الوراثية (2 آلل) وعند تكوين الجامطات ينفصل كل آلل في جامطة عشوائية وبالنسبة ليورث كلاً من الأبوين أحد الأليلين لنسله.

التحليل الوراثي : يتضمّن التنبؤ بالطراز العاملي الناتج من تليق فردين (عازز أعرف تركيب الوراثي) مربع باسيت في جميع العالم رجالند باسيت
لنم توضح جامطات الذكر في الصف الأفقي وجامطات الأنثى في العمود الرأسي

$Bb \times Bb$

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

التليق الذاتي : إجراء تليق بين فردين متشابهين في تركيب وراثي إذا الفرع مع نفسه
AA مع AA

التليق الخلطي : تليق بين فردين مختلفين في التركيب الوراثي AA مع aa مع اللينات والعوامل

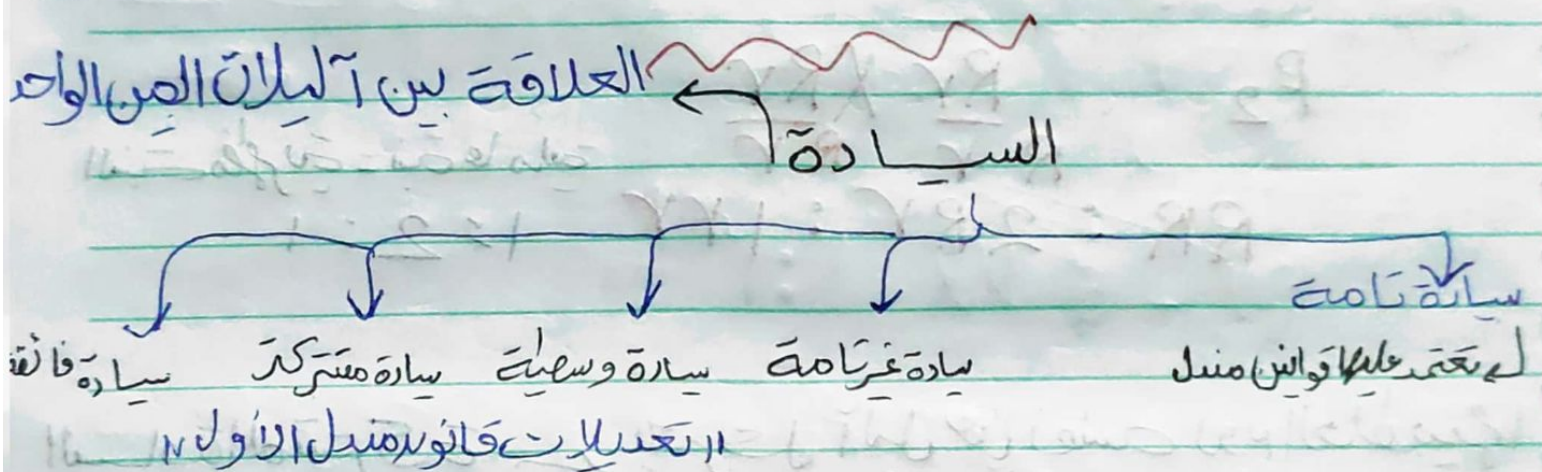
التليق الرجعي : تليق أحادي الصل الأول مع أحد آباءه يتضمن في التليق الوراثي التليق الاختباري : تليق بين فرد يحمل صفة سائدة مدطرز غير معلوم مع فرد يحمل صفة متنحية

مثلا الصفة السائدة للفرق اللون الأسود وانا عازز أعرف هو BB ولا Bb
لذلك نزاوج مع متنحي bb $Bb \times bb$

$B \times b$	Bb
$b \times b$	bb

 1:1
 100% سائد

التلقيح الحاسي : تلقيح بين فردين مع تغيير الجنس للصفة
 تحت الدراسة وذلك لاستحداث صفات مرتبطة بالجنس
 مثلاً هجيب خثرة دروسوفيل عندهما طفرة العنيد ونملاها تزاوج
 مع ذكر طابعي ونشوف نسبة الأفراد وبعدين تعكس كجيب ذكر
 عنده طفرة العين ~~وهو~~ ونملاها تزاوج مع التي طابعية ونشوف نسبة الأفراد
 لو اختلفت. (الصفات المرتبطة بالجنس محمولة على كروموسومات جنسية)
 لو لم تختلف (صفة مندلية) المحمولة على كروموسوم جبري //



السيادة التامة : آليل يخفي تأثير آليل آخر ، لذلك الفرد الخليو
 يشبه الفرد النقي شكلياً وفعلياً .

سيادة غير التامة : آليل يخفي تأثير آليل آخر لكن شكل غير كامل (لا يمكن
 تحديد الآليل السائد والآليل المتنح ، والأفراد الخليطة تكون مختلفة
 في الشكل عن الأفراد النقية * في الأفراد الخليطة تجمع في صفاتها بين
 صفات كلا من الأبوين

مثال في شكل الرمش في الدجاج

ريش غير سهل وفض غير سهل / ريش سهل وفض والتواء

AA X aa

P₁ A X a

الفرق غير سهل 100% / السواء

P₂ Aa X Aa

نسبة عاملية = نسبة ظاهرية

AA : 2Aa : aa 1 : 2 : 1

السيادة الوسيطة $\rightarrow$ أفراد الجيل الأول جميعها تحمل صفة متوسطة بين صفتي الآباء، وذلك بسبب تفاعل بين نواتج آليات وللمكن تحديد الآلية المتوسطة

مثال $\rightarrow$ لون أزهار نبات خضك السبع $\times$ نسبة مظهرية في جيل الثاني 1:2:1

ازهار بيضاء أو عذابي rr $\times$ RR ازهار حمراء
 r R

فقرى 100% rr P_1

P_2 $Rr \times Rr$
 Rr Rr

$RR : 2Rr : 1rr$

النسبة مظهرية = نسبة عاملية
 $1 : 2 : 1$

السيادة المشتركة $\rightarrow$ يمر كل آلل عن نفسه دون الخلط بينها أو التفاعل بين ناتجها، فتنتج أفراد الجيل الأول تحمل صفات مشتركة بين الآباء، ويمكن تحديد الآلية المتوسطة

نفسياً أيضاً $\rightarrow$ سيادة موزانكية، تفرقش، فسيفساء

أمثلة $\rightarrow$ لون ريش الدجاج الأندلسي وفصيلة الدم AB في الإنسان

ريش أبيض aa $\times$ AA ريش أسود
 a A

P_1 Aa 100% ريش أزرق

$Aa \times Aa$

$1AA : 2Aa : 1aa$

نسبة مظهرية = نسبة عاملية

الجينات متعددة الأليلات $\rightarrow$ الصفات التي درسها
 مثل كينت تحت تأثير جينات لها أليلين فقط ولكن هناك
 جينات تمتلك أكثر من دورتين، لها أكثر من أليلين
 مثل $\rightarrow$ فصائل الدم في الإنسان

الأليلات $\rightarrow$ تكتب بطريقة خاصة $\rightarrow$
 $I^A \leftarrow A$ $I^B \leftarrow B$ $A \rightarrow AA$ or AA $AB \rightarrow AB$
 $I \leftarrow O$ $B \rightarrow BB$ or BB $O \rightarrow O$

4 فئات مظهرية أو مشاهدة
 بالرغم من أنهم 6 تراكيب وراثية ؟ لأن الأليلين
 A و B لهما سيطرة تامة على الأليل O لكن بينهم سيطرة مشتركة

طريقة كتابتهم $\rightarrow$ $AA \leftarrow I^A I^A$ وهكذا
 $AO \leftarrow I^A i$ $BO \leftarrow I^B i$ $OO \leftarrow ii$

السيادة الفائقة $\rightarrow$ لتفاعل الأليلين لزيادة قوة الصفة
 والنسل الخليط ينتج شكل الطراز المظفر (عند الأيوين
 مثل $\rightarrow$ بعض الجينات المسؤولة عن الانتاجية في النباتات
 $\rightarrow$ أصناف الذرة اللاحية
 مثلاً عذى نبات طوله 2 متر
 ونبات ثاني طوله 1 متر هيدوك
 نبات طوله 3 متر $\rightarrow$ نسل خليط

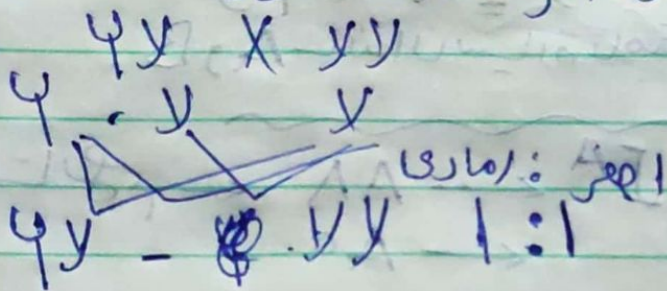
الجينات المميتة $\rightarrow$ جينات تسبب موت الكائنات
 التي تحملها، غالباً يكون نتيجة طفرة تؤدي مثلاً لمنع غفو من القيام بوظيفته
 $\rightarrow$ بنوعين $\rightarrow$ جينات مميتة سائدة
 $\rightarrow$ جينات مميتة متنحية
 جينات مميتة سائدة $\rightarrow$ أليلات تزداد لموت الكائن على
 الأقل إذا اتواحدت بشخص واحد، تؤدي إلى موت الفرد
 من لو كان في صورة خلية وبالكافي يجب دراسة هذه النوع
 من الجينات

الحسابات الممثلة المنتجة - اللواتي تؤدي الى موت
انكش الحيا اذا تواجدت في صورة نقيض فقط ، أي الفر
الخط لا يموت ٨٩

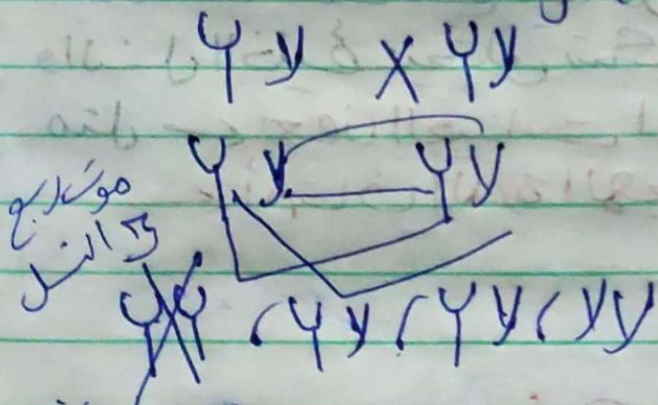
حیات ممیت متخیذات اُقر سائل
حیات ممیت متخیذات اُقر متخیذ

ذات القوسائد

① الفئات المنزلية المفرد : الفئران اللون الأصفر
هوانا لا ٢ واللون الرمادي لا ١، هوانا لا ٢
بينهم . لا لا X لا ٢



فصل تراوح میں فریب و فساد



۱۰۰۰ ری

 $1:2$

محموت لاند

تَوَافِقِي

σφ

Y Y

والسائل مش

சென்னை

3. السين

مثال في الدجاج الزاحف
لنفس فكرة المثال الفات

مرة نخل تزواج بين اثنين زاحف
زاحف ودجاج طبيعي

CC X CC
CC

CC X CC
CC

CC X CC
طبيعي 1 : 2 زاحف

CC : CC
1 : 1 زاحف : طبيعي

حيات مهمية ذات أثر هنيئ

مثال في الكورفيل في النبات

أحياناً يوجد باررات بيضاء وسط باررات الحفر اء الطبيعية
وتتموت الباررات البيضاء بمجرد نفاذ الغذاء المخزن في لذاره
حيث أنها خالية من الكلورفيل وليس لها القدرة على البناء الضوئي

نخل تزواج بين اثنين نبات فيهم كلورفيل

GG X GG
GG

هتتموت
الباررة بيضاء

GG GG GG
1 : 2