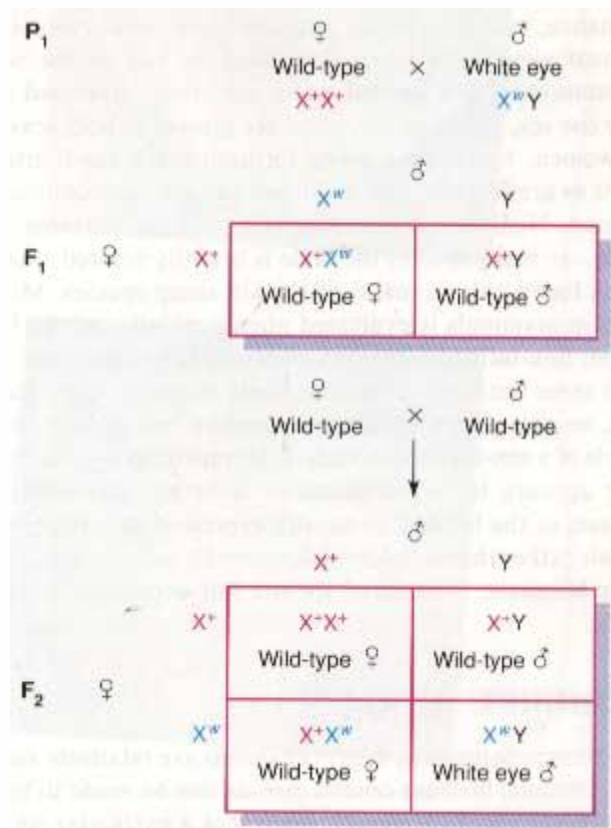


عدم تقارن

الگوی وابسته به X مدت زیادی است که به عنوان الگوی *criss – cross* در وراثت شناخته می شود چون در آن پدر صفات خود را به دختر به ارث می رساند که به نوبه خود او صفات را به پسرانش منتقل می کند به عبارتی در این گونه وراثت این مطلب که پدر یک صفت خاص را دارد یا مادر در چگونگی بروز و فراوانی آن صفت در فرزندان تاثیر می گذارد و مثل صفات آتوزومی نمی توان جای صفت را در مادر یا پدر جابجا کرد این مطلب در شکل 2 نشان داده شده است در این شکل یک مگس ماده که چشم سفید دارد با مگس نر چشم قرمز آمیزش داده شده در بین زاده ها در نسل اول همه ماده ها چشم قرمز و تمامی نرها چشم سفید دارند و در نسل دوم 50٪ از هر جنس در بین زاده ها چشم سفید دارند این نتیجه را با نتیجه ای که از آمیزش یک مگس نر چشم سفید با یک مگس ماده ی چشم قرمز بوجود آمد و در شکل نشان داده شد مقایسه کنید این عدم تقارن پیوستگی ژنتیکی صفات وابسته به جنس را نشان می دهد که الگوی *criss – cross* تایید می کند.

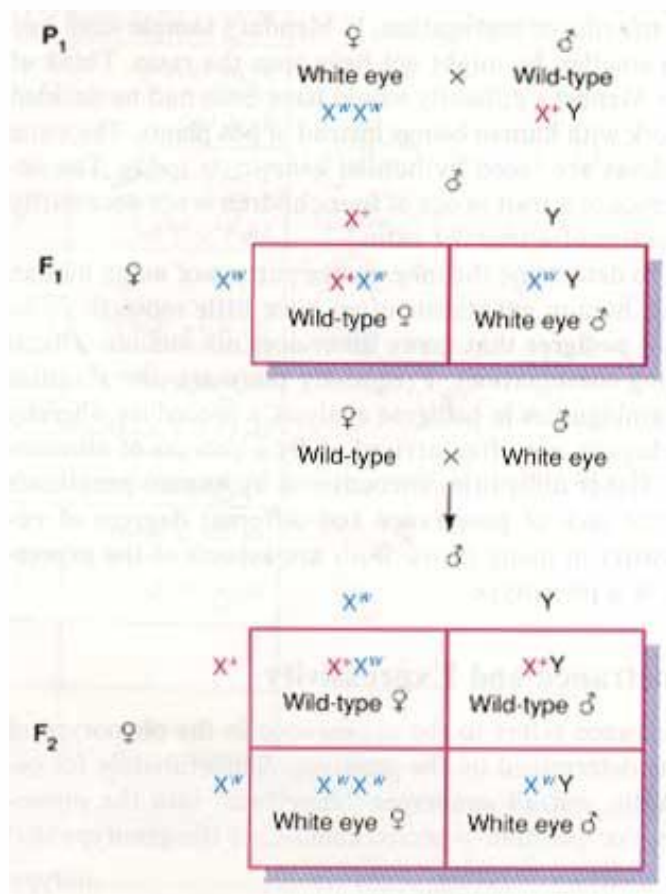
(شکل 1)





شکل 2: زیر نویس: معکوس آمیزش های شکل 1





شکل زیر الگوی توارث یک صفت وابسته به جنس را در مرغ نشان می دهد که همان طور که قبلاً

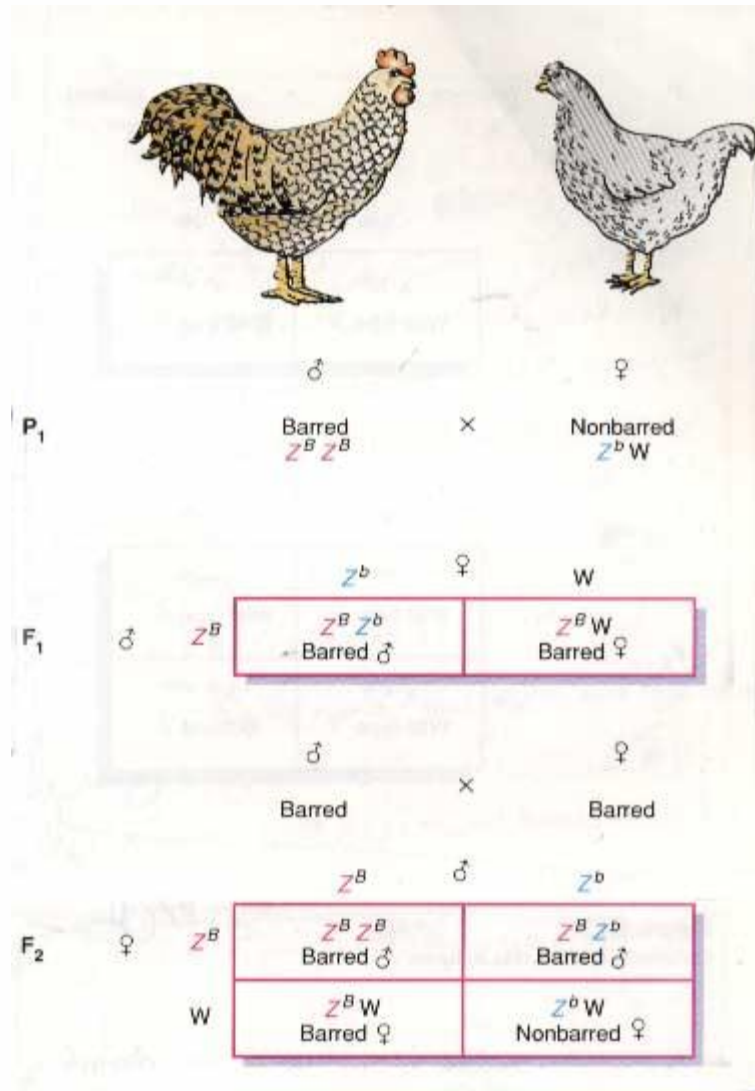
توضیح داده شده در آن جاندار نر *homogametic* است. ژن پره‌ای زینتی بسته یک ژن وابسته به Z است

که نسبت به آلل پره‌ای نابسته غالب است اگر ما جای صفت پره‌ای نابسته را با چشم سفید و مگس سرکه ی

نر را با مرغ (ماده) عوض کنیم به همان نتیجه ی شکل می رسیم که البته در آن شکل جنس ماده است که

Homogametic است.

شکل زیر :

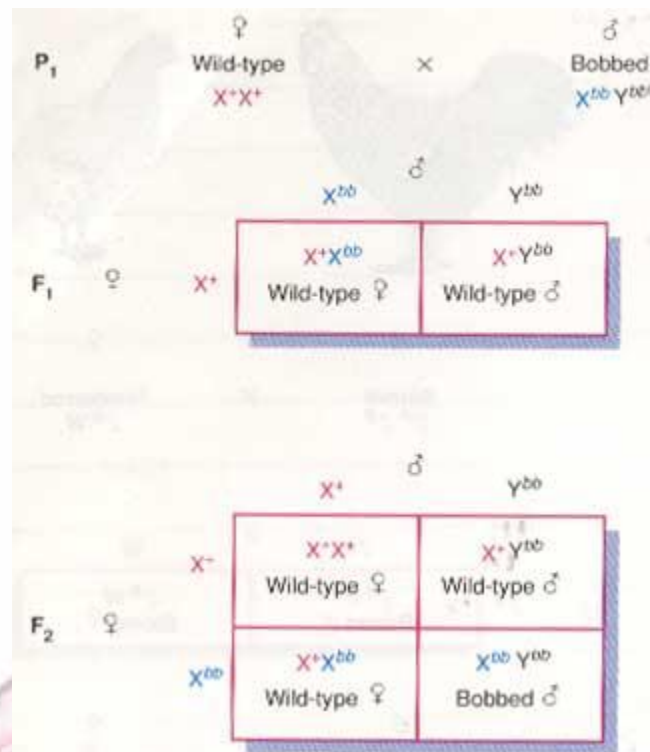


توارث صفت پرهای زینتی بسته در مرغ

روی کروموزوم Y در مگس سرکه شش جایگاه (*locus*) شناخته شده که برای زاپاماندن جاندار نر الزامی است این ژن ها فقط در اسپرماتوسیت اولیه عمل می کنند در کنار آن کروموزوم Y در مگس سرکه جایگاه های شبه آنوزومی به نام *bobbed locus* دارد در حالت هموزیگوت مغلوب باعث کوتاه شدن

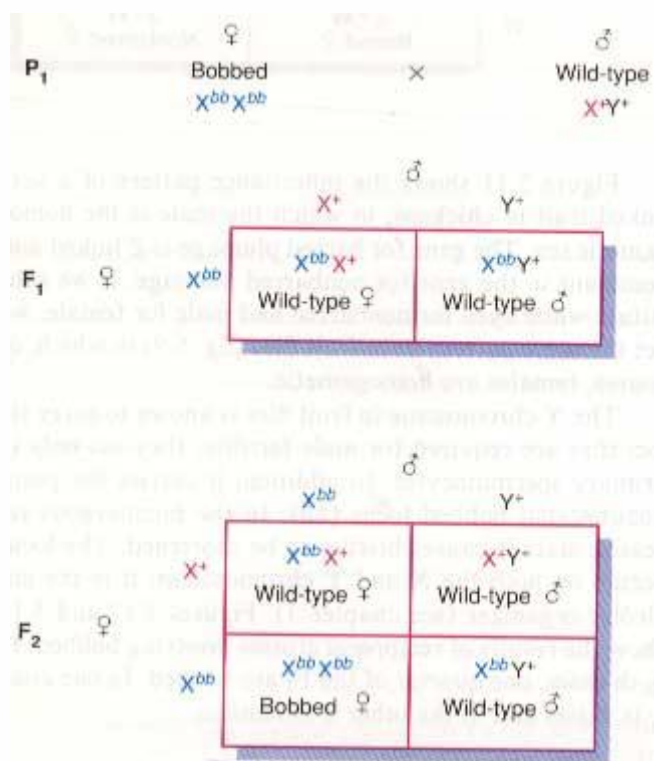
bristle می شوند این جایگاه در کروموزوم X, Y وجود دارد شکل های 3 و 4 نتیجه های آمیزش های معکوس شامل مگس های *bobbed* می باشد که این آلل در آن به صورت bb نشان داده شده است در هر دو مورد یک چهارم از نسل دوم F_2 این صفت را دارند در یک آمیزش این مگس ها نر و در یک آمیزش دیگر ماده اند.

شکل 3:



زیر نویس: الگوی توارث *bobbed locus* در مگس سرکه

شکل 4:



معکوس آمیزش شکل قبل

صفات تحت تاثیر جنسیت و محدود به جنسیت :

صفات محدود به جنس (*Sex - Limited*) صفاتی هستند که فقط در یک جنس خاص از یک جاندار

بروز می کند با این که هر دو جنس زن مربوط به آن را دارند. در زنان تشکیل سینه و تخمدان جزء صفات

محدود به جنس است همچنین ایجاد موهای روی بدن و تولید اسپرم صفات محدود به جنس مردان است یا

صفاتی مانند ایجاد شاخ در بسیاری از گونه های گوسفندان و چهارپایان تولید شیر در پستانداران هر کدام

فقط در یک جنس ظاهر می شوند اما صفات تحت تاثیر جنس در هر دو جنس تشکیل می شوند اما در یک جنس خاص بیشتر از جنس دیگر بروز می کنند مثلاً تاسی یا بلوغ زودرس در انسان بیشتر در مردها بروز می کند اما گاهی هم در زن ها دیده می شود (با فراوانی کمتر) این صفات با آلل هایی کنترل می شوند که به نظر می رسد در مردان غالب و در زنان مغلوب هستند.

صفت تاسی معمولاً به صورت کم مویی در زنان بروز می کند و تستسترون که هورمون جنسی مردانه است برای بروز کامل آن مورد نیاز است.

