

څلورم لوست: د جنتیک زده کړه

ب برخه: د حیواناتو د مثل تولید زده کړه

اصطلاح ګانی Terms

د ژوندی موجود دننی خاصیت وراثت	Genotype	د جینونو متبادل شکلونه	Alleles
ارثی توامندی	heredity	د هستی رینېه ډوله	Chromosome
دارثی توان اټکل کول	heritability	ساختمان	
د ارثی توان اټکل کول	heritability estimate	د یوه ژوندی موجود د هتروزایگس ډوہ علنونه	Co dominance
غیر مشابه جینونو لرونکی	Heterozygous	د کروماتین د برخو تبادله	Crossover
ژوندی موجود چي ورته	Homozygous	نوی Deoxyribonucle acide	
نامکمل غالب	جینونه ولري	کروموزمونه چي د اصلی کروموزمونو د جلاوالی او یو ځایوالی په نتیجه کي رامنځته کېږي	
Incomplete dominance		د DNA له نوم نه عبارت	DNA
هغه حالت چي د کروموزوم ډوہ جینونه سره نژدي وي	Linkage	دی	
ناڅاپي بدلون	Mutation	غالب Dominate	
		د کروموزوم جنتيکي مواد	Genetic code
		د کروموزوم په منځ کي	Genome
		جنتيکي مواد	

د اصطلاح ګانو دوام

- د ژوندي موجود ظاهري خاصيت **Phenotype** •
- احتمال **Probability** •
- د جينوتاپ د وړاندويني لپاره یوه لاره **Punnett square** •
- هغه خاصيت چي د هغې پواسطه یوه جوره جينونه کنتروليري. **Qualitative traits** •
- هغه خاصيت چي د هغې پواسطه یوه جوره جينونه نه کنتروليري **Quantitative traits** •
- د جينونو مغلوب حالت **Recessive** •
- جنسی ګروموزمونه **Sex Chromosomes** •

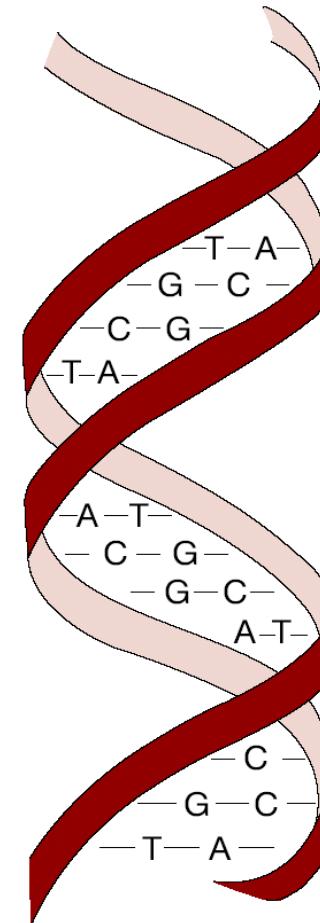
ولې د مالداري د تولیدونکي لپاره دا مهم دي بېرخو د جنتیک په برخه کي باید پوه شي

- جنتیک : د حیاتي وراثت له پراوونو او قانونمندی د مطالعی له عبارت دی د جنتیک مطالعه د خاصیتونو له انتقال پوري نړلي وي. جیورج میندل دا موئدل چي ارثي خاصیتونه د یو لر واحدونو پواسطه چي جیونه نومیري، انتقاليري له دی څخه علاوه میندل دا پیدا کړل چي جیونه په جوره یې شکل سره وي نیمايی د ارثي خواصو له پلار او نیمايی نور له مور څخه رامنځته کېږي.
- د دی خواصو انتقال له والدینو څخه د هغوي اولادته د وراثت په نامه سره یادېږي. دا ټول خاصیتونه په څارویو کي د جنتیک پواسطه منځته نه رائۍ بلکه محیط یا چاپېریاں هم د هغې سبب کيدلی شي یا هغه شرایط چي د هغې لاندي یو حیوان پالل کېږي.

- کروموزوم: په یوه حجره کي له یو پير وړوکی او تار ډوله برخې نه عبارت دی چې د جنتيکي موادو لرونکي وي.
- 1. کرموزمونه د حراتو د هستو په منځ کي شتون لري.
جنتيکي مواد د کرموزمونو په منځ کي پيدا کړي چې د ژوندی ارګانیزم د جینوم genome په نامه سره یادپزشکی هر کله چې څاروي یو له بل سره جفتگیري وکړي نو جینوم د پلار او مور د خواصو له اتحاد څخه اولاد ته وي د حیواناتو په منځ کي تولي حجري د جنتيکي پلوه سره ورته دي هره یوه حجره د ورته کرموزمونو لرونکي وي د کرموزمونو شمير په حجره کي د حیواناتو په مختلفو نوعو کي سره توپير لري،

ساختمان دی ان ای

- کروموزمونه له جینونو څخه چي د رايبو نوكليک اسيد نه تركيب شوي جور شوي دي.
- دنه نوكليک اسيد نه عبارت دي چي پروتين ته ورته ده او په جینونو باندي وي چي د هغه دنده د وراشت کنترول ده ده هر يو ماليکول له دوه مارپيچي ريبنو څخه تشکيل شوي دي دا ريبني هغه نوكليوتايدونه دي چي د نايتروجن پواسطه سره اتصال لري نوكليو تايدونه د شکري له ماليکولونو څخه جور شوي دي چي د فاسفيتونو پواسطه سائل شوي دي.
- در DNA په کي څلور عدده نايتروجي مواد شتون لري چي عبارت دي له سيتوسين، گوانين، تايمين او ادنين له قاعدو څخه.
- د Genetic code 2: د DNA په ماليکول کي د نايتروجن د قاعدو له تسلسل نه عبارت دي چي د کودونو دا تسلسل د امينو اسيدونو او پروتين لپاره وي د DNA دا خاصيت چي خپله تکراريو ماليکولونو ته اجازه ورکوي چي جنتيکي معلومات له یوي حجري څخه بلی حجري ته انتقال کري.



د جينوتاپ او فينوتاپ په منځ کي توپير په څه کي دی؟

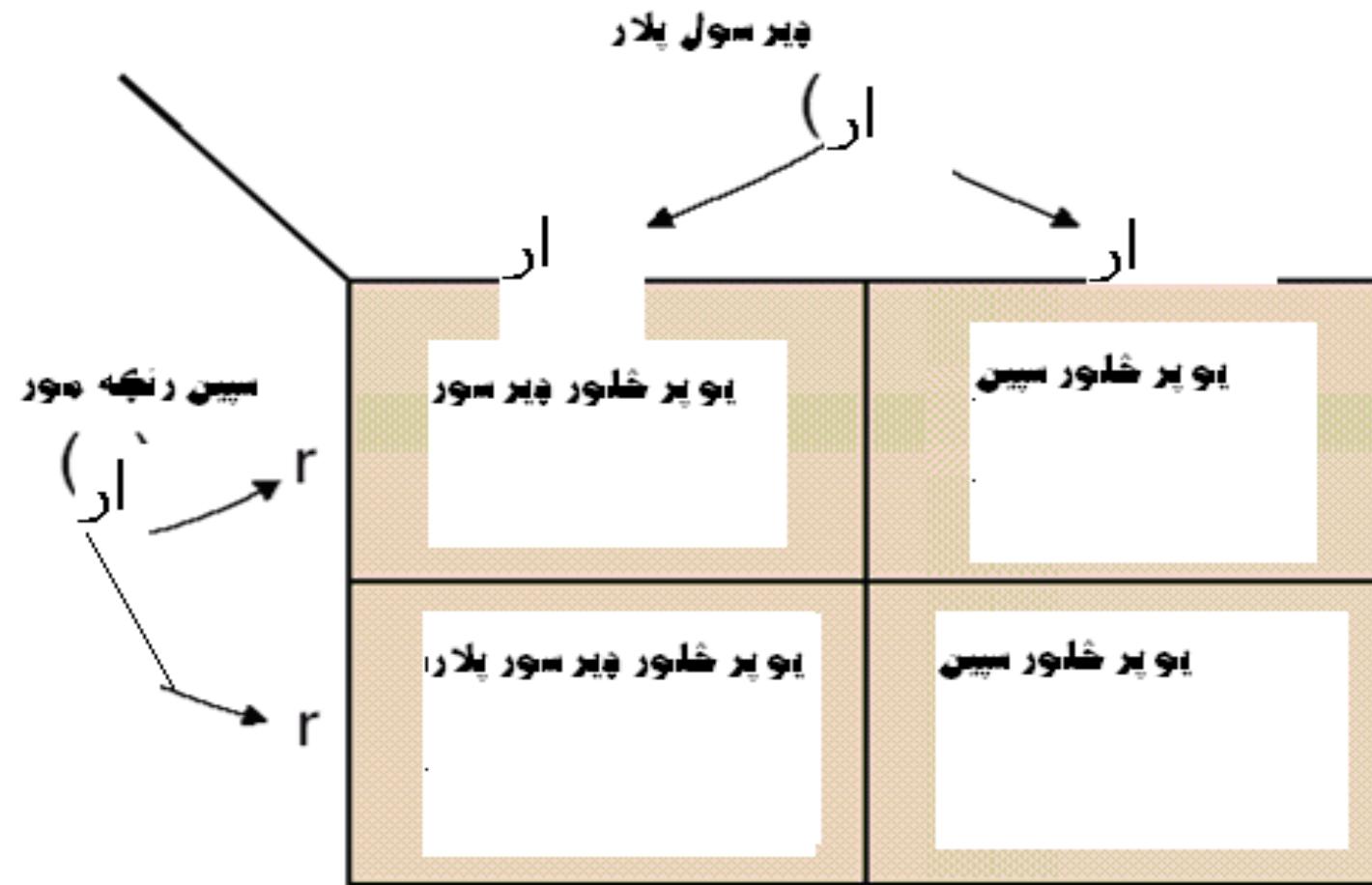
- هغه اولاد چي د مثل تولید په اثر رامنځته کېږي د جينوتاپ او فينوتاپ دواړو لرونکي دي
- A جينوتاپ: د جنتيکي واقعي کود نه عبارت دی چي فزيکي کړني او خواص يا ټانګرتياوي کنترولوي. او جينوتاپ په یوه حيوان کي د محطي عواملو پواسطه تغير نه کوي.
- B فينوتاپ: د یوه څاروی يا حيوان له ظاهري او فزيکي خيري نه عبارت دی دا د جينوتاپ یوه برخه ده چي ژوندي موجود دا بنکاره کوي، ټني د فينوتاپ بيلگي د حيوان د مربوطه محيط يا چاپيريال پواسطه د تغير ور وي.
- C. Homozygous یو هوموزايگس ژوندي موجود عبارت له هغه موجود نه دی چي په DNA کي اليل او ورته جينونه د یوه خاصيت لپاره ولري په داسي حال کي چي یو heterozygous ژوندي موجود هغه دی چي د یوه خصوصي خاصيت لپاره د توپيري اليل لرونکي وي.

خنګه آټکل کېدلی شي چې حُنی اړتې
خاصیتونه او لاد ته په ځه ټول انتقالېږي.

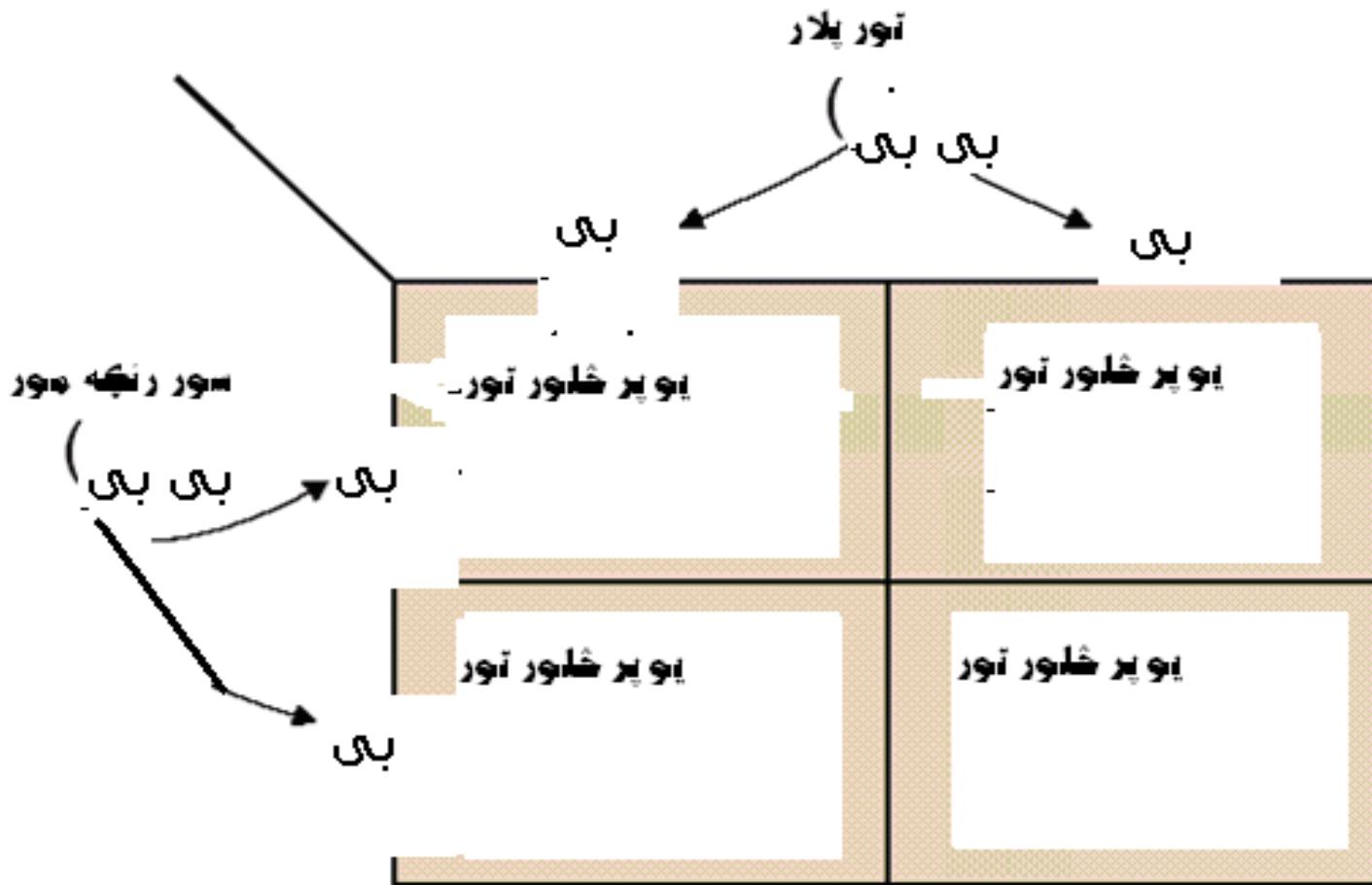
- آټکل د احتمال په اساس صورت نیسي. احتمال یا probability د یوه خاصیت له واقع کیدو نه عبارت دی وراثت د ټولو بدلونونو د تناسب درجه ده (جنتیک او چاپیریال) چې د جنینونو په نتیجه کې صورت نیسي احتمال له والدینو څخه او لاد ته د خواصو د انتقال نه بحث کوي. که چېري یو خاصیت لور اړتیت ولري په والدینو کې د هغې د یوشانته والی چانس زیات دی ..

نه عبارت دی چې له والدینو څخه اولاد ته انتقالیږي. که چېري یو یې د ارثیت لور توان ولري د هغې اولاد حتماً ورته خواص به وابنایي

د ځڻيو خاصېټونو اړثي توان



د ځڻيو خاصېټونو اړثي توان



A جینونه په حیواناتو یا څارویو کي خاصیتونه کنترولوي ځني له خاصیتونو څخه د یوه جورې جینونو پواسطه کنترولیرې په داسې حال کي چې ځني ېي د څو جوړو لپاره ضرورت یا اړتیا لري.

- **Qualitative traits** له هغو خاصیتونو نه عبارت دي چې یوازې د یوه جوره جینونو پواسطه کنترولیرې. او محیط یا چاپیریال په هغې باندې تاثیر نه لري. د هغې فینوتایپ یو نوع یا بله نوعه وي دا خاصیتونه دا بنکاره کوي چې په څه ډول سره جینونه اړثي دي. بیلګه یې د پوستکی رنګ دی.
- **Quantitative traits** . له هغو خاصیتونو څخه عبارت دي چې د څو جوړو جینونو پواسطه کنترولیرې دا خاصیتونه د حدودو په منځ کي دی دا خاصیتونه د محیط یا چاپیریال پواسطه د تغیر وردي د هغې بیلګه د اندازې بهبودي، زیاتوالۍ، د نمو اندازه او د ملا د چاقۍ عمق دی.

- د يوه ژوندي موجود تول خاصيتونه روښانه نه دي غالب خاصيتونه **dominant** يا اليل مغلوب خاصيتونه **recessive** پوښي په ځني خارويو کي **Co dominance** خاصيتونه شتون لري چي په هغې کي غالب خاصيتونه او مغلوب خاصيتونه دواړه بنکاره کيږي.
- **Punnett square** د جينوتابې پلپاره د يوه مېټود نه عبارت دی چي دا غالب جينونه د والدینو مغلوب د يوه خاصيت لپاره په نظر کي نیسي.

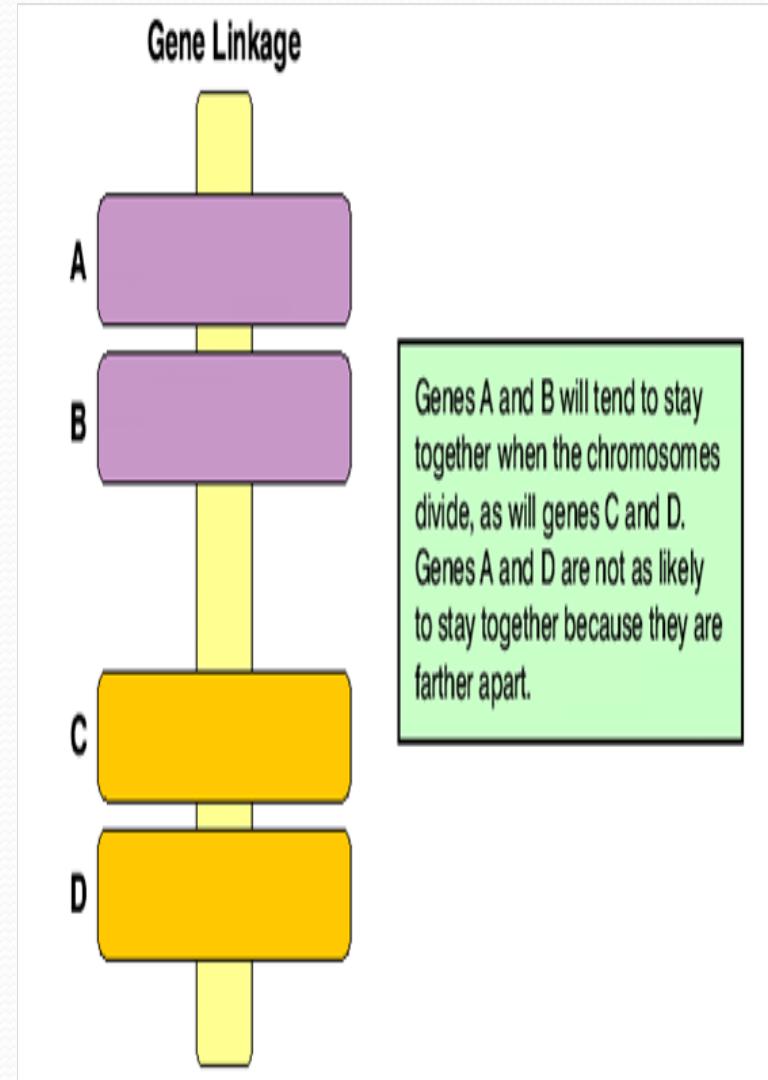
خ ه mutation او Sex determinative crossover ,linkage

دی او د هغې اهمیت په څه کي دی ؟

- IV ټنی نور عوامل هم شتون لري چي د حیواناتو د تولیدونکو لپاره مهم دی
- Sex determination: د زاړګوت د جنس تعین له مربوطه جنسی کروموزوم سره دی.

- د غوائي جنسی کروموزوم x یا y وي یو زايگوت چي یکروموزوم له سپرم څخه اخلي د هغې نتيجه نارينه اولاد به وي یو زايگوت چي د x کروموزوم له سپرم څخه اخلي د هغې اولاد نتيجه به بنځينه وي نو په دي بنا جنسیت تاکي دا حکه چي د حیواناتو ټولي تخمي د X کروموزوم لرونکي دي.
- په دي اساس مونث یا بنځينه زايگوت د (xx) کروموزمونو لرونکي دی په داسي حال کي چي نارينه زايگوت د یو X کروموزوم او یو y کروموزوم لرونکي دي (xy) ..

- **Linkage:** د ټنیو خاصیتونو لپاره تمایل چي په اولاد کي په گروپي شکل سره بسکاره کيري په نامه د سره linkage سره یادیري.
- د جنتيکي مخکنيو مطالعاتو په اساس دا نظرية موجوده وه چي جينونه په هره جفتگيری کي بيا ھل ويسل کيري.
- داسي تشخيص شوي ده چي ټنی له گروپونو څخه خاصیتونه په یوه اولاد کي یو له بل سره یوھاى پريښو دل.



• Cross over : د نویو کرموزمونو له

تشکیلیدو نه عبارت دی چي د لومرنیو

اصلی کرموزمونو د جلا کيدو او بیا

یوحاي کيدو په نتیجه کي وي دا روښانه

کوي چي ولی د جفتگیری وړاندیز شوي

نتیجه د تل لپاره نه واقع کيرزي. د

مرحلې meiosis په یوه وخت کي

کرموزمونه یو له بل سره تنظیم کيرزي یو

له بل سره تقاطع کوي او یو له بل نه جلا

کيرزي چي دا نوي کروموزمونه د مختلفو

جینونو د یوحاي والی څخه تشكيليري.

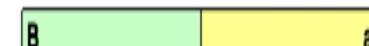
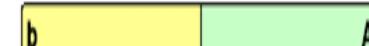
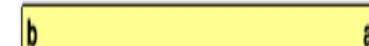
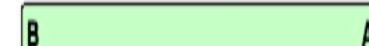
• Mutation : په اولاد کي د نویو

خاصيتونو رامنځته کيدل چي هغه

خاصيتونه اصلاً د والدينو په جنتيکي

ساختمان کي شتون نه لري.

New combinations of genes are formed when chromosomes cross over and split.



پیا کتنه او خلاصه(لندیز)

- د جنتیک د زده کړي اهمیت
- د جینوتایپ او فینو تایپ په منځ کې توپیرونې
- د ځنۍ ځانګړتیاوو ارثي والى ځنګه آټکل کیدلی شي
- د جنسیت تاکل، له یو بل تړاو، دوه رګه کیدل، ناخاپې بدلون روښانه کړئ .