

“BELGILARNING TO‘LIQ BIRIKKAN HOLDA IRSIYLANISHI”

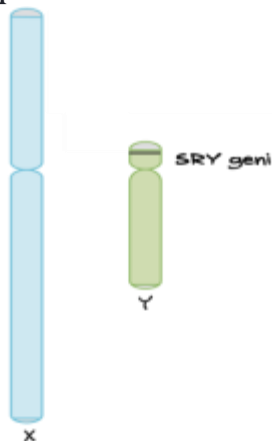
*Farg`ona Davlat Universiteti
Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida
Mumtozjon Tursunov G'ayratjon o'g'li
Biologiya yo'nalishi 3-bosqich
20-71 E guruh talabasi
Akromov Bahodir Baxtiyorjon o'g'li*

Annotatsiya: Tajribalarda belgilarning mustaqil ravishda nasldan-naslga berilishi bilan bir qatorda ularning bog'langan holatda gruppada bo'lib nasldan-naslga o'tishi ham aniqlangan. Har bir xromosomada juda ko'p gen bo'lib, ular o'zaro birikkan holda shu xromosoma bilan birga nasldan-naslga beriladi. Agar genlar gomologik (o'xshash) bo'lmagan har xil xromosomalarda bo'lsa, ular erkin birikadi va mustaqil holatda nasldan-naslga o'tadi.

Kalit so'z: Xromosoma, aneuploidiya, meyoza, autosoma, barr tanachasi, jinsiy xromosoma

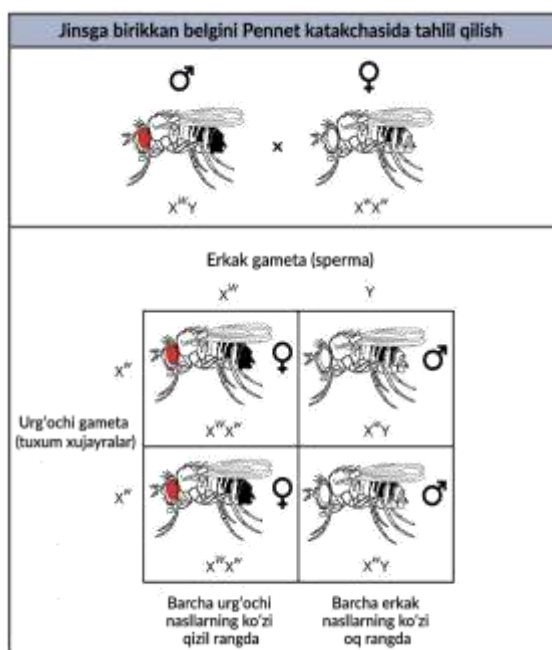
Jinsga birikish (birikkanlik) Odamlarda, biologik jins **jinsiy xromosomalar** orqali ifodalanadi. XX ayollarda va XY erkaklarda uchraydi. Qolgan 44 ta xromosoma **autosoma** xromosomalari deyiladi. X yoki Y xromosomada joylashgan genlar **jinsga birikkan genlar** deyiladi. X xromosomada joylashgan genlar erkak hamda ayolda birdek uchrasa, Y xromosomada joylashgan gen faqat erkaklarda uchraydi.

X xromosomaga birikkan holda irsiylanish X xromosomaga Y xromosomaga nisbatan ko'proq belgilar bo'g'langan. Chunki Y xromosoma birmuncha kaltaroq va undagi genlar soni ham kamroqdir.



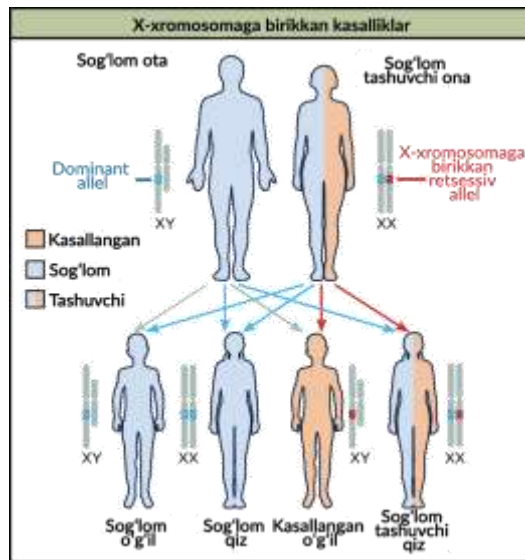
Odam X va Y xromosomalarini tasvirlashchi diagramma. X xromosoma Y ga qaraganda birmuncha kattaroq. X va Y xromosomalar o'zaro kichik qismlarda o'xshashlikka ega bo'lib, bu ularga meyoza davomida juftlashishga imkon beradi. SRY

geni Y xromosomada uchraydi va bu joylashgan qism X bilan o'xshash qismning ayni quyisidadir. X xromosomaga birikkan genlar o'ziga xos irsiylanish xususiyatiga ega, chunki ularning soni erkak (XY) hamda ayollar (XX)da turlichadir. Urg'ochi organizmlarda ikkita X xromosoma borligi sababli ushbu xromosomada joylashgan genlar ikkita nusxaga ega bo'ladi. Bu esa ularning gomozigota yoki geterozigota bo'lishini ta'minlaydi.



X xromosomaga bog'liq irsiy kasalliklar

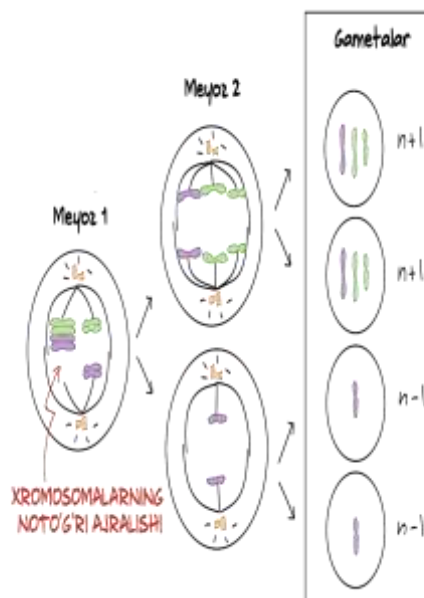
X xromosomaga bog'liq kasalliklar ayollardan ko'ra erkaklarda ko'proq uchraydi. Erkaklar faqatgina bitta X xromosomaga va X- xromosomaga birikkan genlarning yagona nusxasiga ega bo'lganligi bois qanday gen alleli qabul qilinishidan qat'i nazar, o'sha gen fenotipda namoyon bo'ladi. Bunga misol qilib qon ivishi bilan bog'liq gemofiliya kasalligini olishimiz mumkin. Gemofiliya geni bo'yicha geterozigota ayollar **tashuvchi** hisoblanib, ushbu kasallik belgilarini o'zlarida namoyon etmaydi. Ushbu ayoldan tug'ilgan o'g'il farzandlar 50%50%50, foiz gemofiliya bilan tug'ilish ehtimoliga ega. Agar otada ushbu kasallik bo'lmasa, oiladagi qizlarning 50%50%50, foiz tashuvchi va qolgani sog'lom bo'ladi.



Sog'lom dominant allelga ega ota va sog'lom, lekin tashuvchi ona nikohi tasvirlangan diagramma. To'rt xil farzand har xil genetik kombinatsiyalarni namoyon qiladi: sog'lom o'g'il, sog'lom qiz, kasal o'g'il va sog'lom, lekin tashuvchi qiz.

Jinsiy xromosomalar aneuploidiyasi

Aneuploidiya yoki xromosoma soni bilan bog'liq kasalliklar odatda xromosomalarning noto'g'ri ajralishi tufayli yuzaga keladi. Bu holat hujayra bo'linishi davomida gomologik xromosomalar yoki qiz xromatidalar ajray olmasligi natijasida ro'y beradi.



Meyoz I davomida ro'y bergan xromosomalarning noto'g'ri ajralishini ifodalovchi diagramma. Bitta gomologik xromosomalar juftligi bir-biridan ajralmasligi natijasida ikkita normal bo'lmagan hujayra hosil bo'ladi: biri bitta ortiqcha xromosomal, biri esa bitta kam xromosomal. Meyoz II davomida esa xromatidalar bir-biridan normal holatda ajraladi. Bu esa hosil bo'lgan to'rt gametadan ikkitasi ortiqcha bitta xromosomaga (n+1) va qolgan ikkitasi bitta kam xromosomaga (n-1) ega bo'lishiga olib keladi.

Asosiy atamalar

Atama	Ma'nosi
Jinsiy xromosoma	Organizm jinsini ifodalovchi ikkita xromosomadan biri
Autosoma	Jinsiy bo'lmagan xromosoma
Jinsga birikkan gen	Ikkita jinsiy xromosomalardan birida joylashgan gen
Tashuvchi	Gen kasalligining retsessiv alleliga ega, ammo kasallikni o'zida namoyon qilmaydigan geterozigota organism
Barr tanachasi	Yadroning nofaol X xromosomadan tashkil topgan zichlashgan qismi
Aneuplodiya	Xromosomalar sonining juda kamayishi yoki juda ortishi kuzatiladigan holat

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoyev Sh. Ilm-fan yutuqlari-taraqqiyotning muhim omili//Xalq so'zi gazetasi, 2017
2. Musayev D.A. va b. Genetika va seleksiya asoslari. Biologiya yo'nalishi talabalari uchun darslik. – T.: “Fan va texnologiyalar” nashriyoti. 2011. 488 bet.
3. Eshonqulov O.E. va boshq. Genetika: Akad. litseylar uchun darslik / A.E.Eshonqulov, K.N.Nishonboyev, M.Bosimov. T.: «Sharq», 2010. — 176 b.
4. Мақсудов З.Ю. «Умумий генетика». Тошкент: Ўқитувчи, 1980.
5. Mahmudova Z.V. Genetikadan laboratoriya mashg'ulotlari. Uslubiy qo'llanma. Samarqand: SamDU, 2009.