

Otázka: Gonozomální dědičnost

Předmět: Biologie

Přidal(a): janistka

Gonozomální dědičnost

- rozmnožování: pohlavní – progresivnější kombinace znaků

nepohlavní

- karyotyp: muži 46 XY

ženy 46 XX

- chromozomy : autozomy – barva očí, kůže

gonozomy = heterochromozomy – urč. Pohlaví

- savčí typ (typ *Drosophila*)
- samice XX, samci XY (všichni savci, většina hmyzu, některé ryby, obojživelníci, plazi,

většina dvoudomých rostlin)

- ptačí typ (typ Abraxas)

- samice XY, samci XX (ptáci, motýli, některé ryby, obojživelníci, plazi)
- používají se i symboly ZW, ZZ

- typ protenor

samice XX, samci X0 (včely, plošnice, některý rovnokřídlý hmyz)

- určení počtem chromozomů

haploid, diploid (32,16), sociální hmyz)

- homogametické pohlaví - XX

- heterogametické pohlaví - XY, X0

-dědičnost přímá: gen je umístěn na chromozomu Y, vloha se dědí z otců na syny (otec předává chromozom Y vždy pouze synům)

-dědičnost křížem: gen je umístěn v heterologní části chromozomu X, vloha se dědí z otců na dcery, z matek na syny (matka předává chromozom X synům, otec předává chromozom X dcerám)

- **gonozomální chromozom X**

- 1098 genů, opakující se sekvence
- jeden z chromozomů X zůstává neaktivní, k inaktivaci (= lyonizaci) dochází u člověka v 16. dni po vytvoření zygoty
- neaktivní chromozom: tzv. Sex chromatin - Barrovo tělísko

- **gonozomální chromozom Y**

- 78 genů, 50. mil. Bází, 6 milionů palindromy = AGA
- gen SRY - zajišťuje diferenciaci varlat
- začne produkovat testosteron - Heiligovi buňky
- antimilerovský hormon = ANH - Sentoliho buňky
- (Milerovy chodby - vznik vejcovodů, dělohy)
- vznik Volfových chodeb

- **znaky pohlavím ovlivněné**

- založeny také autozomálně
- genetický podklad je heterozygotní
- dominance alely se zdánlivě mění v recesivitu
- například předčasná plešatost - odpovídá za ni alela P
- muži PP, Pp plešatí, pp normální porost vlasů
- ženy PP plešaté (vlasy velmi řídké), Pp a pp normální porost vlasů
- pohlaví ovlivňuje fenotypový projev pouze u heterozygotů (Pp muži plešatí, Pp ženy normální porost - vliv pohlaví)

- **poruchy v sestavě pohlavních chromozomů**

- X0 Turnerův syndrom (1 : 3000)
- XXY Klinefelterův syndrom (XXXY, XXXXY) (1 : 800)
- XXX superfemale (1 : 1000)
- XYY supermale (1 : 900)

Mimojaderná dědičnost

- semiautonomní organismy
- mitochondrie, plastidy
- **chondrogeny - mitDNA**
- **plastogeny - cpDNA**
- **plazmogeny - cytoplazma**
- **plazmidy - prokaryota**
- plazmon = soubor všech genů
- dědí se prostřednictvím vajíčka = matroklinní dědičnost
- panašování listů rostlin - cpDNA
- mitDNA - kruhová, geny pro funkci mitochondrie, dýchací řetězec
- mitochondriální mutace u člověka = LHON