

Opgave 8

Kromosommutationer og farveblindhed

Generne for rødt og grønt farvesyn er koblede og sidder på X-kromosomet, se også side 32 i Genetikbogen. De er sandsynligvis udviklet fra et fælles pigmentgen idet de to proteiner som generne koder for, har 76 % lighed i deres aminosyrerækkefølge.

En kvinde med et normalt farvesyn og med begge generne for farvesyn til stede på begge X-kromosomer har en farveblind søn. En nærmere undersøgelse af sønnens X-kromosom viste at han havde én kopi af genet for grønt farvesyn, men ingen kopi af genet for rødt farvesyn.

a. Giv en mulig forklaring på sønnens manglende farvesyn på kromosomniveau.