

GENETISCHE VARIATIE, MUTATIE EN EVOLUTIE.

De klassieke opvatting is dat mutatie en natuurlijke selectie onafhankelijk zijn van elkaar. Mutaties kunnen echter plaatsvinden zowel binnen een genoom (erfelijk materiaal) als tussen onderscheiden genomen. Er zouden onder stress van buitenaf als antwoord een reeks verschillende mutaties kunnen ontstaan, aldus ontstaan een reeks verschillend fenotypes (door erfelijkheid bepaalde gestalten) van een soort veroorzaakt door veranderingen in DNA sequenties en DNA topologie (de plaats der genen). Het eindresultaat is dat de soort polymorfisme (veelvormigheid) vertoont. De populatie wordt heterogeen, maar aldus bevat zij elementen die in staat zullen zijn om zich aan toekomstige nog onvoorspelbare veranderingen in de omgeving aan te passen. Evolutie moet dus in dit geval meer gezien worden als een evenwicht tussen de biologische memorie van het leven vastgelegd in de erfelijke DNA sequenties en probalistische toevallige mechanismen. Deze plasticiteit van genomen in mutatie laat dan toe voor iedere situatie het juiste antwoord te geven.

Paul Raney en Richard Max in Science Juni 1993 p. 1958.