

Genetická zátěž populace

- v populaci se vyskytují alely, které své **nositele mohou poškozovat**
- účinek těchto škodlivých alel se projevuje ve snížení relativní reprodukční schopnosti jejich nositelů a z populačního hlediska představuje genetickou zátěž populace
- **genetická zátěž** = rozdíl průměrné relativní plodnosti od relativní maximální plodnosti:

$$L = \frac{w_{max} - w_{prum}}{w_{max}}$$

- může být v populaci udržována rovnováhou mezi mutacemi a selekcí = tzv. **mutační zátěž**
- je-li zátěž udržována preferencí homozygotů = tzv. **segregační zátěž**
- zátěž populace je lineární funkcí koeficientu inbredu:

$$L = a + b \cdot F$$

← **a** = velikost zátěže neinbrední populace (F = 0)

← **b** = velikost zátěže inbrední populace

- v genomu jednotlivce je vyjadřována pomocí **letálních ekvivalentů** = počet alel, které v homozygotní konstituci svého nositele usmrcují
 - počet letálních ekvivalentů je metodicky stanovován na základě porovnání o úmrtnosti dětí pocházejících z příbuzenských sňatků s údaji o úmrtnosti dětí pocházejících z nepříbuzenských sňatků
 - ze studií: pro člověka platí: *4 letální ekvivalenty na genom jedince*
- **poškozující ekvivalenty** = nejružnější genetická onemocnění, která poškozují své nositele, ale neprojevují se výraznými změnami plodnosti
 - odhadem připadá asi 3 – 8 poškozujících ekvivalentů na genom jedince

Odkazy

Související články

- Koeficient příbuznosti
- Koeficient inbreedingu

Zdroj

- ŠTEFÁNEK, Jiří. *Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK* [online]. [cit. 11. 2. 2010]. <<https://www.stefajir.cz/>>.
- PANCZAK, Aleš, et al. *Lékařská biologie a genetika (III. díl)*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2013. 146 s. ISBN 9788024624150.