

Analiza članka:

*Optimisation of a genomic breeding program for a  
moderately sized dairy cattle population*

*A. Reiner-Benaim, E. Ezra, and J. I. Weller*

Jana Obšteter

Predstavitev pri predmetu: Metodologija ekonomskih in  
družboslovnih znanosti v bioznanostih

Genomska selekcija - več selekcijskih kandidatov:  
- potencialno večji genetski napredek  
- večji stroški  
- razlike pri ženskah in moških

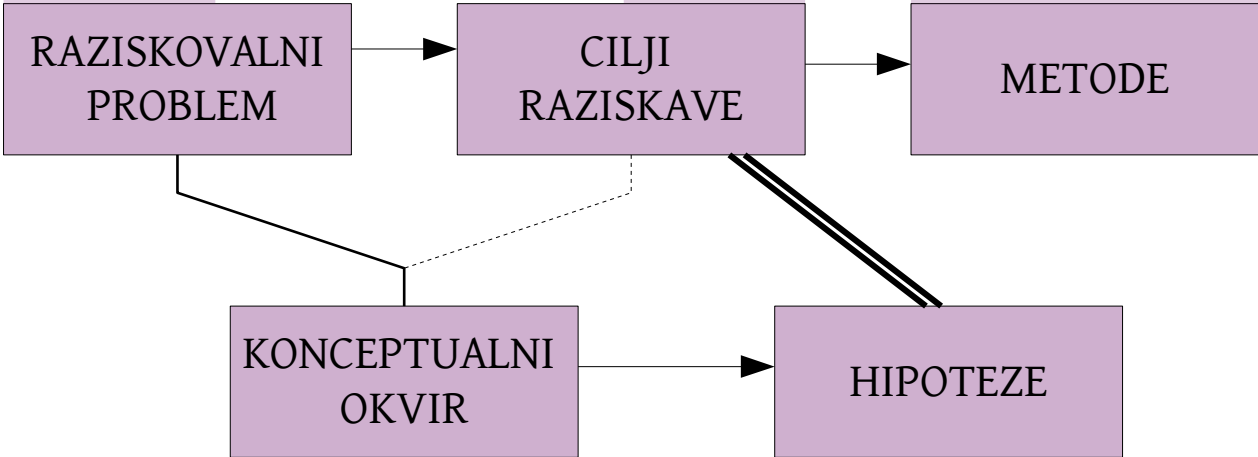
**Praktičen:** Koliko moških selekcijskih kandidatov ( $N_o$ ) odbrati v genomski selekciji, da dodatni stroški upravičijo dodaten napredek?  
**Teoretičen:** Kakšen je vpliv selekcijskih parametrov na optimum?

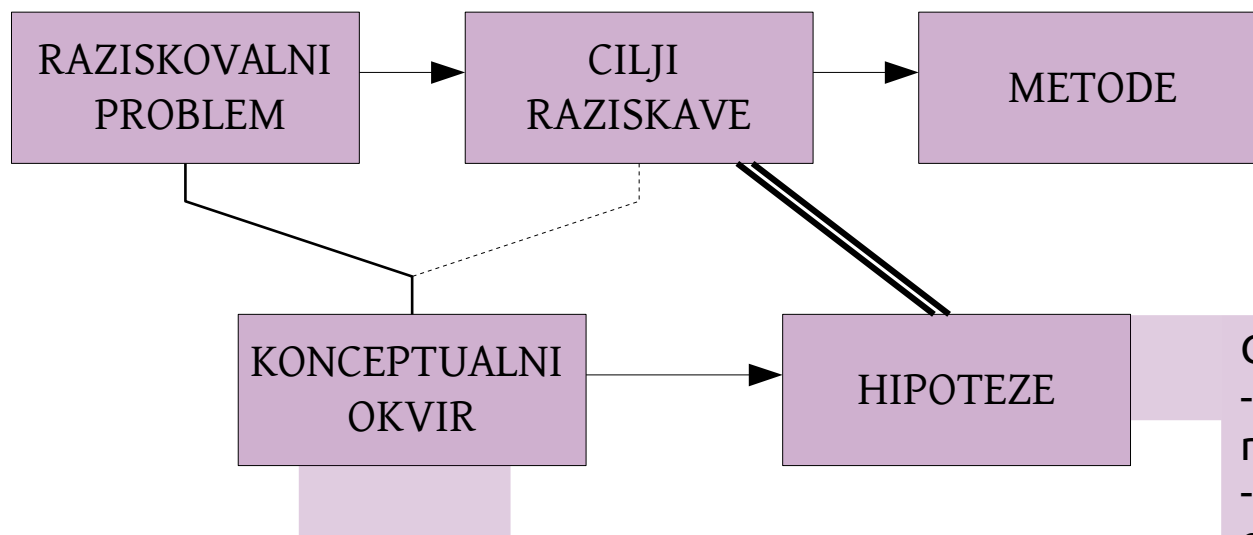
Teorija selekcija, teorija stroškov in dohodkov.

Problem je **objektiven**.  
Raziskovanje je aplikativno, predmetno, opisno.

Ekonomsko optimizirati število moških selekcijskih kandidatov v genomski selekciji:  
- analizirati stroške  
- analizirati prihodke  
- analizirati vplive selekcijskih parametrov

- 1. **Simulacija** populacije in alternativ  
- spremenljivke = število očetov, zanesljivost, omejevanje inbridinga  
- ponovitve simulacij – spreminjanje  $N_o$
- 2. **Ekonometrična** evaluacija prihodkov in stroškov testiranih scenarijev (regresijska enačba) in določitev maksimalnega profita





Cilji so bili doseženi:

- funkcija za genetski napredek in profit
- določen ekonomski optimum  $N_0$
- določen vpliv testiranih parametrov
- **induktivni sklepi**

**Vzrok problema:** Več selekcijskih kandidatov: večji napredek in večji stroški

Genetski napredek =  
PRIHODEK

Cena selekcije =  
STROŠKI

~

Število selekcijskih  
kandidatov

Število očetov

Omejevanje inbridinga

Zanesljivost genomskih  
plemenskih vrednosti

Omejevanje števila  
potomcev

Ekonomski optimum št.  
moških selekcijskih kandidatov:  
maksimalen PROFIT

Vpliv na genetski napredek  
in optimum  $N_0$

**Hipoteze  
oz. cilji**