

Obrazložitev k oceni magistrskega dela
»UPORABA METOD MATEMATIČNEGA PROGRAMIRANJA ZA DOLOČITEV
OPTIMALNE STRUKTURE KOLOBARJA«, avtorja Jožefa Vinčeca

Avtor magistrskega dela je razvil kvantitativno orodje za določitev optimalne strukture njivskega kolobarja za modelno zelenjadarsko kmetijo pod izbranimi omejitvami. Pri tem je povezal tri module, ki omogočajo celovito in natančno načrtovanje zelenjadarske proizvodnje. Prva faza vključuje tehnološko-ekonomski simulacijski model, ki oceni upravičenost pridelave posamezne zelenjadarske kulture. Rezultati prvega modela vstopajo v drugo fazo, kjer se določi optimalni kolobar, zadnji modul pa omogoča pregledno načrtovanje proizvodnje na kmetiji. V raziskavi sta predpostavljena 2 scenarija, po katerih se določa omejitev stroškov ročnega in strojnega dela ter strošek gnojenja. V prvem scenariju se omejitve določa ročno, v drugem scenariju pa so omejitve določene s pomočjo metode linearnega programiranja. Tu so proizvodni stroški element minimiranja, ki so nato preneseni v model tehtanega ciljnega programiranja. Avtor pri primerjavi rezultatov uporabljenih metodologij ugotavlja, da uporaba linearnega programiranja v treh primerih od štirih daje boljši finančni rezultat, kot metoda z ročnim določanjem omejitev.

Izdelano orodje predstavlja relativno robusten in enostaven, a hkrati zelo uporaben pripomoček pri načrtovanju zelenjadarske proizvodnje, pri čemer avtor konsistentno povezuje agrarno-tehnološke in ekonomske vidike. Z uporabo tovrstnih orodij je možno občutno izboljšati produktivnost in ekonomsko uspešnost kmetijske proizvodnje, kar je en od glavnih izzivov slovenskega kmetijstva.

pom. akad. dr. Aleš Kuhar