

Utjecaj gnojidbe dušikom na akumulaciju nitrata te udjel minerala i glukozinolata u sortama brokule

Sažetak

Promjenjiv sastav bioaktivnih i mineralnih tvari glavni je problem pri proizvodnji povrća kao funkcionalne hrane zbog genetskih, abiotskih i agronomskih čimbenika (posebice gnojidbe) koji mogu utjecati na hranidbenu i zdravstvenu vrijednost povrća. Da bi se postigao što veći prinos, proizvođači često primjenjuju veliku količinu dušičnog gnojiva, zbog čega se akumulira nitrat, pa se smanjuje kvaliteta cvata brokule. Do sada nisu poznati podaci o udjelu bioaktivnih tvari i minerala u cvatu brokule uzgajane po načelima dobre poljoprivredne prakse u Hrvatskoj. Stoga je svrha istraživanja bila utvrditi utjecaj gnojidbe dušikom na sastav glukozinolata, nekih minerala (kalija, kalcija i dušika) te na količinu nitrata u vršnom cvatu brokule tijekom različitih rokova uzgoja. Pokusi su provedeni tijekom proljetno-ljetnog i ljetno-jesenskog uzgoja godine 2009. prema metodi slučajnoga bloknoeg rasporeda u četiri ponavljanja. Testirane su dvije sorte brokule (Marathon i Parthenon) i četiri razine gnojidbe dušikom (0, 60, 120 i 240 kg N/ha). Utvrđen je opravdani utjecaj sorte i dušične gnojidbe na nutritivnu kvalitetu vršnog cvata brokule u oba roka uzgoja. Tijekom proljetno-ljetnog roka uzgoja u cvatu brokule ustanovljene su kudikamo veće prosječne vrijednosti ukupnih glukozinolata (12,82 $\mu\text{mol/g}$ suhe tvari) i kalcija (1,12 % Ca). Prevladavajući glukozinolati u tom su uzgojnom roku bili glukobrasicin i neoglukobrasicin. U ljetno-jesenskom roku uzgoja utvrđena je veći udjel nitrata, dušika i glukorafanina (553 mg NO_3/kg svježe tvari; 5,4 % N i 5,4 $\mu\text{mol/g}$ suhe tvari), dok su prevladavajući pojedinačni glukozinolati bili glukorafanin i glukobrasicin. Kombinacijom sorte Marathon i gnojidbe sa 120 ili 240 kg N/ha postignute su visoke vrijednosti ukupnih glukozinolata i pojedinih minerala te udjel nitrata u dopuštenom rasponu, pa se može preporučiti u konvencionalnoj proizvodnji brokule u klimatskim uvjetima sjeverozapadne Hrvatske.

Ključne riječi: *Brassica oleracea* L. var. *italica*, rok uzgoja, glukorafanin, neoglukobrasicin, kalij, kalcij, dušik