

## Kratke upute za korištenje ALR kalkulatora

ALR kalkulator (ALR v8.10) je potpuno funkcionalan u Internet Exploreru (=>10), dok u Firefoxu radi, ali ne može sačuvati rezultate preporuke gnojidbe u csv datoteci (Comma Separated Value). Datoteka u csv formatu sačuvana je na desktopu PC računala (kad je to omogućeno) i može se učitati u Excel, sačuvati i/ili analizirati. Novi ALR kalkulator v8.x omogućuje izračun cijene gnojiva i njeno spremanje u csv datoteku. Kad cijene mineralnih gnojiva nisu unesene, ispisuje se 0 kn, dok se cijena organske gnojidbe ne obračunava.

**ALR-kalkulator** se koristi za proračun gnojidbe najznačajnijih (12) usjeva temeljem rezultata analize tla AL-metodom (ekstrakcija P i K pufernom otopinom amonijskog laktata pH = 3.75), pH vrijednosti tla i humusa, kao i nekih drugih podataka kao što su vrsta i količina žetvenih ostataka, primjena organskog gnoja i teksturna grupa tla. Rezultat proračuna je potrebna količina hraniva za planirani prinos koja je umanjena za količinu bioraspoloživih hraniva iz procesa mineralizacije organskog gnoja (ovisno od broja godina od primjene), žetvenih ostataka i aktivnog dijela organske tvari u tlu.

U prvo polje kalkulatora (*Ime datoteke:*) unesite ime datoteke u kojoj se čuvaju rezultati analize tla i proračun gnojidbe (npr. baza\_01). Datoteka će biti automatski kreirana na desktopu (odakle ju možete kasnije premjestiti), a ako već postoji datoteka pod istim imenom, novi podaci bit će nadodani na stare. Zatim u polja kalkulatora unesite tražene vrijednosti (**umjesto decimalnog zareza koristite točku!**) i kliknite za svaki pojedini proračun gnojidbe na "*Spremi u bazu i računaj gnojidbu*". Kod promjene usjeva, a uz iste podatke unesene u kalkulator, izmijenite vrijednosti planiranog prinosa, formulacije gnojiva i/ili njihovu cijenu. Klikom na "*Spremi u bazu i računaj gnojidbu*" rezultati će bit izbrisani/promijenjeni, ali ne i uneseni podaci.

Kad se ne koriste pojedinačna P i K gnojiva, potrebna količina NPK gnojiva kompromis je između potrebe usjeva u fosforu i kaliju (kalkulator prikazuje bilancu hraniva, odnosno suvišak "+" ili manjak "-" N, P2O5 i K2O). Potreba N se izračunava točno, osim za formulacije kompleksnih gnojiva s naglašenim dušikom ili uz primjenu visokih doza organskog gnoja, što indicira bilanca N različita od „0“. N-gnojidba i njegova vremenska raspodjela usuglašena je s potrebama usjeva i mehaničkim sastavom (teksturom) tla (kad je to moguće, obzirom na izbor gnojiva, odnosno uvijek kad se koristi kompleksno gnojivo za osnovnu gnojidbu s niskom koncentracijom dušika). Kod uključivanja pojedinačnih P i K gnojiva obratite pažnju na ispis bilance hraniva.

*Kompleksna NPK, P ili K gnojiva te ureu najbolje je primijeniti pod osnovnu obradu, ili najkasnije u predsjetvenoj pripremi radi unosa hraniva u prostor najvećeg rasprostiranja korijenovog sustava, a KAN ili AN u startu (neposredno prije sjetve ili zajedno sa sjetvom), odnosno u prihrani usjeva. Primjena P i K u prihrani je štetna jer se ta dva hraniva neznatno premještaju u dublje slojeve tla te se biljke plitko ukorjenjuju, što kasnije u sušnim razdobljima utječe na pad prinosa. Zimi ili kad su biljke slabo razvijene (mirovanje vegetacije) treba izbjegavati primjenu amidnog ili amonijskog dušika (npr. urea, AS i UAN)!*

Proračun gnojidbe sadrži poseban modul intenziteta mineralizacije (razgradnje) organske tvari tla (iz svježe unesenih žetvenih ostataka i aktivnog N-poola humusa). Organska gnojiva, u pravilu, treba primijeniti pod osnovnu obradu, najmanje 4-8 tjedana prije sjetve (zbog tzv. "*dušične depresije*"). Efikasnost žetvenih ostatak i organskog gnoja može biti manja od izračunate, ovisno o vremenskim uvjetima (vlaga i temperatura tla), ovisno o duljini vegetacije usjeva i pH vrijednosti tla. Kod primjene organskog gnoja obavezno označite broj godina od primjene, inače organska gnojidba neće biti uračunata (kao da je "*bez organskog gnoja*").

***Korištenje ALR-kalkulatora dopušteno je isključivo nekomercijalno, u izvornom obliku i na vlastitu odgovornost! Korisne savjete i dobronamjerne primjedbe dostavite autoru e-mailom.***

Autor: [Prof. dr. sc. Vladimir Vukadinović](#)