

**AZOTNA MINERALNA ĐUBRIVA SA INHIBITOROM NITRIFIKACIJE**

Amonijačni azot je manje pokretljiv u tlu nego nitratni azot. On se na površini vezuje za čestice gline i humusa, koloide. Iz tog razloga je azot manje raspoloživ za biljke. U suvim mineralnim đubrivima imamo sledeće kombinacije amonijačnog azota i to kao:

- Amonijum nitrat – AN, SAN, KAN
- Amosulfan – različiti tržišni nazivi kod kompanija

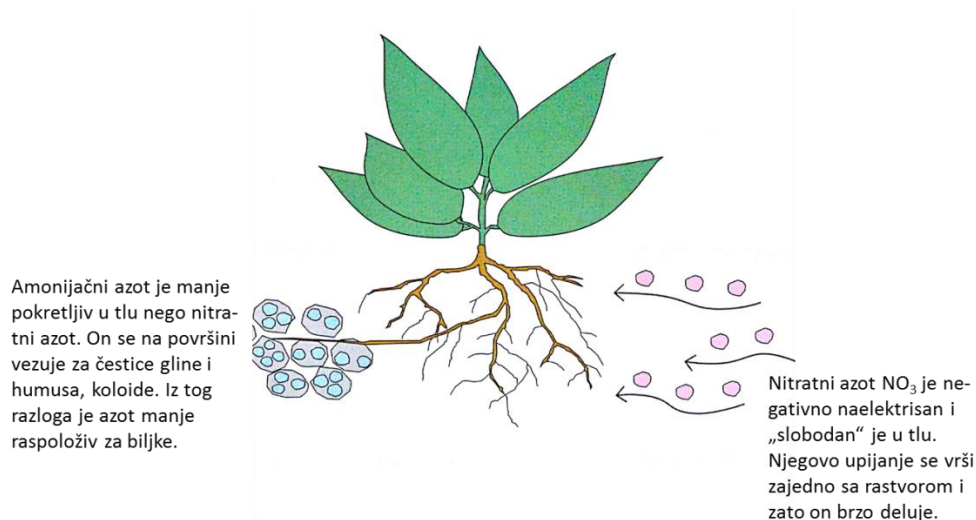
Biljka brže usvaja amonijačni oblik azota ( $\text{NH}_4$ ) nego nitratni, ali je on vezan za zemljište (navedeno na početku). Ovo vezivanje je posledica razlike u električnom naboju jer je  $\text{NH}_4$  pozitivno naelektrisan i negativno naelektrisan adsorptivni kompleks ga jednostavno privuče.

Nasuprot njemu nitratni azot  $\text{NO}_3$  je negativno naelektrisan i „slobodan“ je u tlu. Njegovo upijanje se vrši zajedno sa rastvorom i zato on brzo deluje.

Sledeće pitanje je: Može li se odložiti transformacija iz amonijačnog azota u nitratni i produžiti korišćenje azotnih đubriva?

Odgovor je: Da!

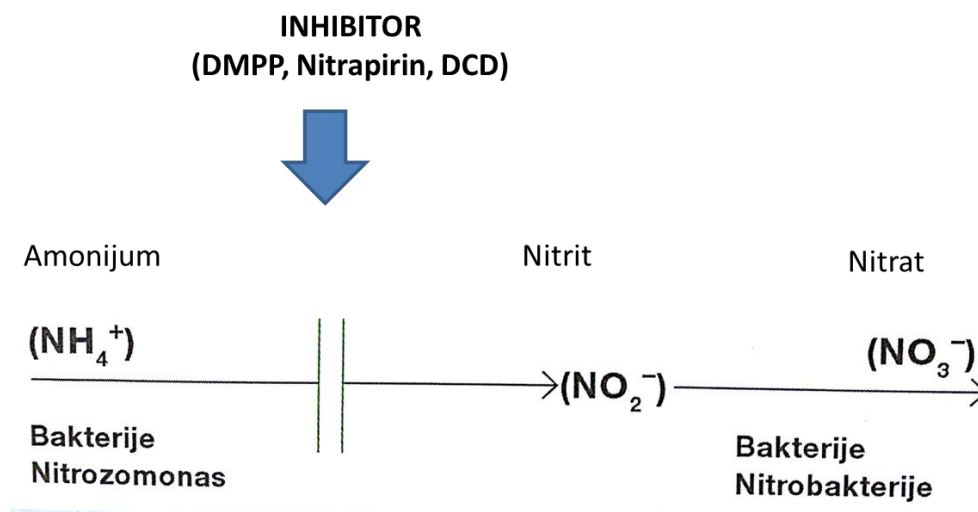
Tempo nitrifikacije može se kontrolisati očuvanjem azota (N) u amonijačnom obliku, koji će biti vezan za čestice zemljišta dodavanjem inhibitora nitrifikacije koji usporava pa čak i na određeno vreme zaustavlja aktivnost bakterija iz roda Nitrosomonas.



*Slika 1. Karakteristike amonijačnog i nitratnog azota u zemljištu*

Mineralnim đubrivima se dodaju inhibitori pod imenima Nitrapirin, DCD i DMPP.

Kod nas na tržištu imamo azotno đubrivo sa DMPP i DCD inhibitorom. Njegovo dodavanje omogućuje zaustavljanje nitrifikacije ili njeno odlaganje u periodu od 25 do 70 dana od primene. Naravno, ovaj period se sa povećanjem temperature skraćuje.



*Slika 2. Mesto delovanja inhibitora iz mineralnog đubriva*

Šta se dobija ovakvim đubrivima?

- Dostupnost N je ravnomernija tokom prolećnog dela vegetacije uz smanjeno ispiranje nitrata.
- Primenom inhibitora menja se broj prihrana.
- Ide se samo jednom sa planiranom količinom N đubriva (izmeriti potrebu).
- Ne ulazi se u špic operacija u ratarstvu.
- Površina za prihranu se smanjuje npr. 40 ha x 2 prihrane = 80 ha, a sada imamo početnih 40ha.
- Gore navedeno će se proveriti putem oglada od 2019-2021 godine na O.polju PSS Pančevo.