

U slučaju strnih žita, zbog *i nisu publikovani u zvaničnoj literaturi.*

plitkog korena, svaki nedostatak azota se drastično odražavana stanje useva, koje se može vrlo

pouzdana detektovati *NDVI* indeksom. Osnovna svrha korišćenja vegetativnih indeksa u poljoprivredi jeste prepoznavanje produktivnih potencijala useva na lokalnom nivou u cilju primene prostorno adaptivnog koncepta đubrenja pre svega, a potom zaštite ili navodnjavanja. Međutim, količina hlorofila u listu ne može se koristiti kao indikator produktivnosti bez uzimanja u obzir *LAI*. Korišćenje *NDVI* u širokorednim usevima može u ranim fazama razvoja biti opterećeno greškom zbog uticaja površine zemljišta na refleksiju. Ovo je naročito izraženo u slučaju kada se *NDVI* dobija iz satelitskih zapisa. **Korišćenjem tehnike bliske detekcije neposredno iznad biljke mogu se eliminisati uticaji refleksije zemljišta i time normalizovati satelitski zapisi uzeti na širem području.** Takođe, uticaj zemljišta na refleksiju se može eliminisati u prostrocesnoj obradi, što pokazuju autori u svojim radovima (*Homayouni et al., 2008; Liu et al., 2008; Pacheco et al., 2008*).

Upotreba *NDVI* zapisa sa satelita ograničena je mogućim preklapanjem momenta preleta satelita koji je periodičan (2 –10 dana) i oblačnih dana, kada se ne mogu dobiti adekvatni podaci. S obzirom na to da je ovo nepredvidivo na dužoj vremenskoj skali, vrlo je nepouzdana oslanjati se isključivo na daljinsku detekciju u praćenju stanja useva.

VI (Vegetative Simple Index) pokazatelj je intenziteta fotosinteze, jer biljke u tom procesu upijaju crvenu, a reflektuju infracrvenu svetlost. Niske vrednosti indeksa – smanjena fotosinteza može biti pokazatelj nedostataka vode, azota i drugih mineralnih materija.

$$VI = \frac{NIR}{RED}$$

NDMI (Normalised Difference Moisture Index) pokazuje količinu vlage u listovima biljaka. Namenjen je za detekciju suše ili procenu posledica nastalih usled nedostatkapadavina. Vrednosti ovog indeksa su od -1 do 1.

$$NDMI = \frac{NIR - SWIR}{NIR + SWIR}$$

Gde je:

SWIR – količina reflektovanih talasa u *SWIR* talasnom opsegu.

NDRE (Normalised Difference Red Edge) indeks je dobar pokazatelj zdravlja biljaka, posebno kada je visok nivo hlorofila u listovima, što znači u srednjim i kasnijim fazama rasta. Može se koristiti za mapiranje potreba za prihranu azotom. Formula ovog vegetativnog indeksa je: