

širokorednih useva. Sa druge strane, kosi pogled senzora uzrokuje bržu saturaciju dobijenih vrednosti, tj. dostizanjem maksimuma bez značajnih razlika.

Standardni vegetativni indeksi su uglavnom razvijani za potrebe daljinske detekcije vegetacije i pejzaža sa satelita i letećih platformi. Za detekciju azota u biljkama razvijena je paleta indeksa koji su pogodniji za procenu sadržaja azota u biljkama ukoliko se koriste proksimalni senzori za blisku detekciju.

Nedostatak detekcije azota u hodu proksimalnom senzorskom detekcijom ogledase u činjenici da, ukoliko na parceli postoje delovi sa ređim sklopom ili praznim površinama, izmerene vrednosti vegetativne aktivnosti mogu biti pogrešne, a ostvarene norme razbacanog đubriva neadekvatne. Na brdovitim terenima, gde postoje depresije i uzvišenja, pojava proređenog sklopa je redovna pojava. Čak i na ravnim terenima, sklop biljaka može biti redukovano usled pojave zemljišnih štetočina, grešaka pri setvi itd. U ovom slučaju se koristi odnos između *NIR* i *RED* svetlosti, gde autori *Heege i Thiessen (2002)* predlažu isključenje dozirnog uređaja ukoliko pomenuti odnos premaši vrednost 3. Kod sitnozrnih useva kao što je pšenica u početnim fazama razvoja nema dovoljne pokrivenosti da bi senzorska detekcija uočila nedvosmislene razlike u azotnom statusu, te se ne preporučuje detekcija pre faze BBCH 25 ili 4 lista.

Za useve retkog sklopa veoma je bitno da se isključi uticaj refleksije zemljišta koliko god je to moguće. Postoje dva načina za to. Prvi je da se suzi „pogled“ vertikalno postavljenog senzora na zonu tačno iznad reda biljaka ili da se primeni kosi „pogled“ sa orijentacijom normalnom na pravac pružanja redova. Prva metoda može biti uspešna jedino ukoliko je vegetativna masa biljaka u redu spojena. Druga metoda isključuje uticaj zemljišta time što se smanjuje obasjavanje zemljišta, jer se snop svetlosti više usmerava ka gornjim delovima biljke.

Prostorna rezolucija podataka

Veoma bitan aspekt u prostorno promenljivoj aplikaciji je prostorna rezolucija. Ukoliko je prostorna rezolucija podataka suviše mala, veličina ćelije kao jedinične površine na kojoj se primenjuje specifičan tretman će biti suviše velika čime se obesmišljava koncept prostorno promenljive aplikacije. U okviru ovog pitanja treba razlikovati sledeće kategorije:

- prostornu rezoluciju koju ostvaruje mašina za distribuciju,
- prostornu rezoluciju senzorske detekcije biljaka i
- prostornu rezoluciju pri detekciji osobina zemljišta.

Definisanje adekvatne prostorne rezolucije pri aplikaciji sredstva je završna faza i krajnji cilj. Ukoliko je prostorna rezolucija uređaja za aplikaciju veća od prostorne rezolucije senzorske detekcije, onda ne postoji dodatna vrednost tehnologije. U normalnim situacijama prostorna rezolucija senzora je uvek daleko veća od rezolucije uređaja za površinsku distribuciju. Zbog toga se podaci dobijeni sa