

- zapreminska masa,
- struktura,
- poroznost,
- kapacitet za razmenu katjona (CEC) i dr.



*Slika 1.1. Prostorna nejednačenost poljoprivrednog zemljišta uslovljava promenljivo stanje useva*

Da bi se uspešno upravljalo prostornim resursom, od velikog značaja su informacije o stanju što većeg broja parametara, ali i poznavanje mehanizama delovanja na biljne vrste. Razvojem senzorske tehnologije omogućeno je praćenje mnogih parametara zemljišta i biljaka indirektno. Senzori su, osim GPS tehnologije, ključ uspešne primene tehnologije precizne poljoprivrede.

Varijacije u stanju zemljišta i biljaka mogu imati različit karakter. Osnovna pretpostavka primodelovanju prostornih entiteta je da se promene u prostoru dešavaju postepeno. Međutim, postoje i slučajevi kada to nije tako. Ako se uzme u razmatranje tip zemljišta, onda će se prelaz sa jednog na drugi tip dešavati postepeno, što znači da su parametri zemljišta prostorno povezani, to jest linearno se menjaju sa međusobnim rastojanjem dva ispitivana lokaliteta. U suprotnom, ukoliko imamo izražen antropogeni uticaj ili pojavu klimatskog ekscesa, moguće je da se promene jave naglo u nepravilnom rasporedu, koje ne mogu biti matematički modelirane. Na primer, sabijanje zemljišta teškom mehanizacijom je najčešće takvog karaktera ili dejstvo erozije nakon obilnih padavina. Drugim rečima, varijabilnosti na polju mogu biti ili ne moraju biti u međusobnoj korelaciji kada se stave u kontekst prostora. Međutim, u zavisnosti od prostorne dimenzije, neke pojave mogu biti čak i na malim razdaljinama prostorno nestrukturane (randomizovane), ali ako se sagledaju u širem prostornom području sa primerenom rezolucijom, mogu se dobiti