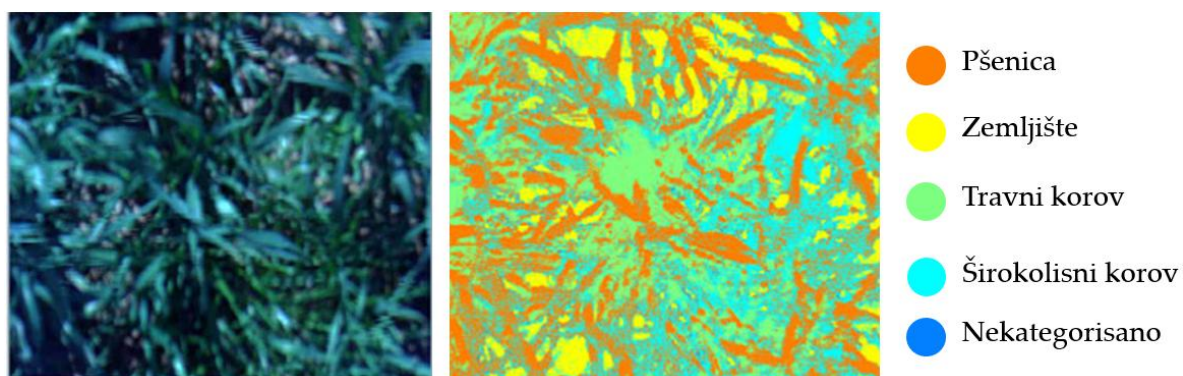


dobijanje pozicije biljke, boju, oblik, teksturu i ostale osobine koje su neophodne u procesu klasifikacije. Ova metoda može biti primenjena na detekciji cele biljke ili samo jednog dela i pomoću nje se mogu razdvojiti korovske od nekorovskih u realnom vremenu, tačno i automatski (Cope et al., 2012; Granitto et al., 2002; Taghadomi-Saberi et al., 2015). Međutim, faktori kao što su osunčanost, oblik lista i brzina vetra otežavaju proces, stoga su rapidna obrada zapisa i identifikacija dva najveća izazova (Borregaard et al., 2000; Guerrero et al., 2012; Lamb i Brown, 2001; Meyer, 1999). U poređenju sa mašinskom vizijom, daljinska detekcijama mogućnost razdvajanja biljne vrste korišćenjem reflektanse. Hiperspektralni senzori sa nano spektralnim rezolucijama mogu detektovati različite biljke korišćenjem određenih talasnih opsega u domenu VIS i NIR (slika 1.4). Trenutno postoji obilje naučnih studija na temu diverzifikacije korova od gajenih biljaka, ali generalno veoma mala tačnost se postiže u slučaju kada su spektralni odrazi gajenih biljaka i korova slični. U tom slučaju za postizanje boljih rezultata neophodno je kombinovati više parametara istovremeno kao što su oblik i tekstura, oblik i refleksija, refleksija i tekstura itd. Hiperspektralnom detekcijom sa visokom spektralnom i prostornom rezolucijom se mogu izvesti strukturne, spektralne i prostorne karakteristike istovremeno.



Slika 1.4. Primer zapisa sa hiperspektralne kamere i klasifikacije objekata

Za ekstrakciju elemenata iz slike radi identifikacije useva i korova, prema autorima Lin et al. (2017), primenjena je suprocedura predobrade podataka, objektivizacija uzoraka, ekstrakcija karakteristika, identifikaciono modelovanje i validacija modela.

Ceo sistem za selektivnu primenu herbicida sastojise od tri razdvojena dela koji međusobno komuniciraju, i to:

- višespektralna kamera,
- jedinica za obradu fotografija i
- kontrolna jedinica za upravljanje sekcijama prskalice.

Prostorna i vremenska dinamika distribucije korova su važne za koncept selektivne primene herbicida prema mapama. Primena herbicida posle setve a pre nicanja bazira se na mapama, što podrazumeva tretman delova polja na kojima se korovi redovno pojavljuju. Koncept selektivnog tretmana herbicidima „pre-em“ ne bi bio moguć ukoliko ne postoji konzistentnost pojave korova između dva useva na istoj