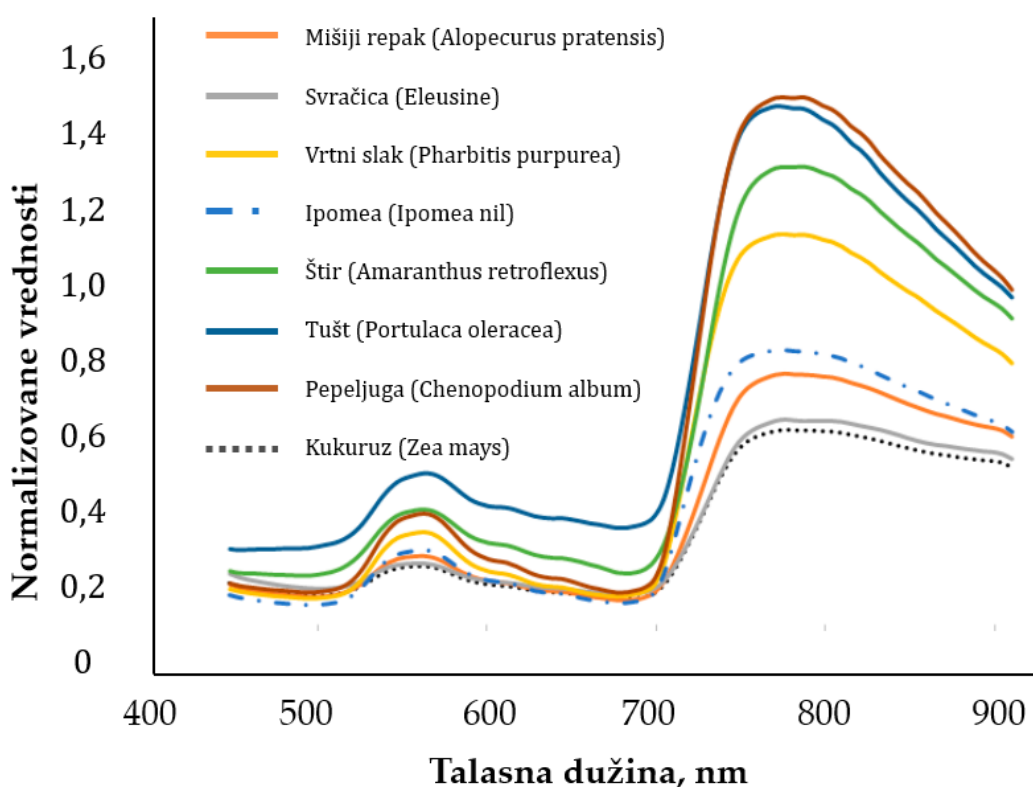


Spektrofotometri

Biljke u procesu fotosinteze apsorbiraju najveći deo crvene, ali i ljubičaste i plave svetlosti, dok se jedan deo zelene i najveći deo blisko infracrvene svetlosti reflektuje. Najmanji deo reflektovane svetlosti se nalazi u opsegu vidljivog spektra (650 nm), a veći deo u delu nevidljive, odnosno infracrvene svetlosti (iznad 700 nm, slika 1.2). Najstrmiji deo spektralne karakteristike se naziva *red edge*. Taj deo spektra se koristi za određivanje najvažnijih osobina biljaka kao što su indeks lisne mase (LAI), vodni status, stanje itd. Različite biljne vrste imaju slične spektralne krive koje se drastično razlikuju od spektra svetlosti reflektovane od zemljište. Detekcija korova na polju može biti sprovedena uz prisustvo gajenih biljaka ili u fazi pre i posle proizvodne sezone.



Slika 1.2. Spektralne karakteristike korovskih biljaka (Lin et al., 2017)

Weed IT sistem (slika 1.3b) kompletno je rešenje za kontrolu rada prskalice. Sastoji se od optičkih senzora raspoređenih po širini krila na 0,5 m razdaljine, što odgovara razmaku rasprskivača. Zona tretiranja pojedinačnog rasprskivača odgovara širini skeniranja senzora, što praktično znači da je očitavanje svakog senzora nezavisno, kao i upravljanje rasprskivačima. Sistem ima tri modela upravljanja, i to **tačkasto tretiranje, dualno tretiranje i punu aplikaciju**. Tačkasti mod kontrole prskalice omogućava maksimalnu uštedu hemijskog sredstva, gde se rasprskivači aktiviraju samo u slučaju da senzori detektuju zelenu boju. Koristi se pri tretiranju nakon skidanja useva ili na površinama bez useva. Dualni mod kontrole je opcija kod koje su rasprskivači permanentno uključeni i rade sa 30% kapaciteta pulsnom modulacijom strujnog signala (više o pulsnoj modulaciji i kontroli rasprskivača u