

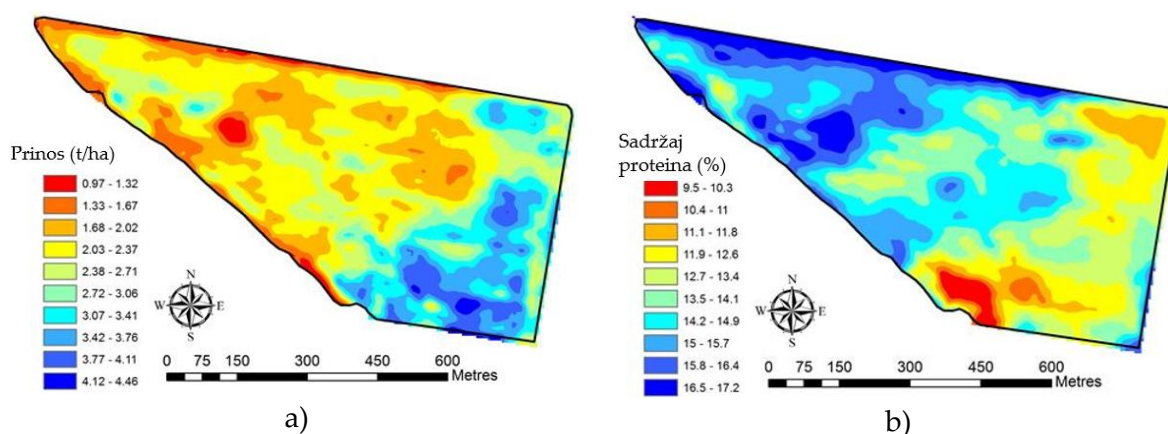
kombajnima su autori *Auernhammer et al. (1995)* primenili metod merenja protoka zasnovan na podacima o razmaku ulaznih valjaka i radiometrijskog merenja masenog protoka na izlaznoj cevi (slika 1.6). Izmereni protok materijala i pređeni put je za definisani radni zahvat mašine korišćen za preračunavanje prinosa po hektaru. Učestalost merenja je bila 1 Hz.

### 1.3 MONITORI PRINOSA NA KOMBAJNIMA KORENASTIH USEVA

Na kombajnima za ubiranje korenastih kultura razvijeno je nekoliko uspešnih sistema za praćenje prinosa u realnom vremenu i prostoru. Generalno, većina njih je koncipirana na principu merenja masenog protoka na lančastom i trakastom transporteru uz asociranje izmerenih vrednosti sa GPS koordinatama (*Harvestmaster version HM 500*). *Hennes et al. (2002)* primenio je tehniku merenja protoka adaptiranjem zakrivljene ploče na rotacionom čistaču kombajna za repu.

### 1.4 MONITORI KVALITATIVNIH PARAMETARA

Kvalitet ubranog biljnog materijala ima sve veći uticaj na realizaciju prodajne cene na tržištu poljoprivrednih proizvoda, samim tim i na zaradu. Kada je reč o žitaricama, kvalitet se izražava sadržajem proteina u zrnu, dok je kod industrijskih biljaka to sadržaj ulja i šećera. Precizno lokacijsko merenje sadržaja proteina ili ulja, zajedno sa prinosom, veoma je korisno u oceni kvaliteta mineralne ishrane gajene biljke, odnosno tehnologije đubrenja u pojedinim zonama na polju (slika 1.7). Na osnovu tih podataka mogu se doneti zaključci o eventualnim popravnim merama kako bi se povećao kvalitet krajnjeg proizvoda.



Slika 1.7. Prikaz mape prinosa (a) i sadržaja proteina (b) u zrnu na polju od 40 ha

Kvalitet ubranog proizvoda može se meriti tokom žetve u realnom vremenu primenom tzv. NIR spektroskopije, odnosno optičkih senzora koji rade u opsegu blisko crvenog područja. Materijal koji je predmet merenja obasjavase NIR svetlošću kojim delom apsorbujespecifična jedinjenja u biljnom materijalu, dok se