

Uvod u koncept

Ustanovljava se početkom 20. veka. Učešće ljudskog rada je veliko, sa niskom produktivnošću, jer dominiraju zaprege kao pomoćna sredstva. Ovakva poljoprivreda je mogla da obezbedi dovoljno hrane za ljudske potrebe, ali je zahtevala veliki broj malih farmi gde je 1/3 populacije bila angažovana u poljoprivrednoj proizvodnji.

Poljoprivreda 2.0

Ova faza razvoja poznata je još pod nazivom „Zelena revolucija“ i počela je sa razvojem u poznim 1950-im kada je uvedena praksa dodavanja mineralnih đubriva, upotreba pesticida, sorti i hibrida uz primenu visokoproduktivne mehanizacije, što je značajno povećalo prinose i dobiti.

Poljoprivreda 3.0

Afirmiše se nova filozofija u poljoprivredi pod nazivom precizna poljoprivreda. Smatra se da je početak razvoja koncepta povezan sa krajem 20. veka, kada je ukinuta selektivna dostupnost GPS signala, odnosno kada je visoka tačnost pozicioniranja bila ostvariva i u civilne svrhe.

Precizna poljoprivreda podrazumeva rešenja kao što su:

- Satelitska navigacija – krenula ranih 90-ih korišćenjem GPS signala za ručno vođenje. Prvi sistemi automatskog vođenja su se pojavili krajem 90-ih. Tokom 2000-ih tačnost je unapređenja na svega 1 cm.
- Senzori i kontrola – tokom 90-ih kombajni su bili opremljeni monitorima prinosa uz georeferenciranje podataka. Prvi uređaji za prostorno promenljivu aplikaciju su počeli da se razvijaju. Visoka cena opreme i niska cena đubriva usporili su prihvatanje ove tehnologije.
- Telematika – tehnologija koja se koristi za praćenje flote vozila. Ona se pojavila ranih 2000-ih i bila je motivisana potrebama u industriji transporta. Bazira se na tehnologiji bežične komunikacije koristeći GSM mreže i omogućava optimizaciju logističkih procesa na gazdinstvu.
- Upravljanje podacima – softveri za poljoprivredu pomoću kojih se beleže sve operacije na polju, pripremaju nabavke, prave finansijski bilansi itd.

Preciznom poljoprivredom se nastoje unaprediti efekti agrotehničkih operacija time što se one čine produktivnijim i delotvornijim u postizanju boljih finansijskih. Namera je da svaka jedinka (biljka ili životinja) dobije tačno onoliko koliko joj je potrebno. Poljoprivreda 3.0 se može posmatrati kao prva faza uvođenja precizne poljoprivrede. Fokus se pomerio sa puke efikasnosti u smislu postizanja dobiti po svaku cenu na traženje načina da se smanje troškovi i unapredi kvalitet, ujedno i dobit, uz očuvanje prirodnog okruženja. Uvođenje sistema odlučivanja na osnovu informacionih veština je ključ ovog razdoblja.

Poljoprivreda 4.0