**Kritičan period potreba biljaka za vodom**

Od velike važnosti za ratarske kulture je ne samo ukupna količina padavina, već je presudan njihov raspored u toku vegetacionog perioda biljaka. Izuzetno je važno da biljke u kritičnim periodima vegetacije ne budu izložene suši, jer se deficit vlage u tim periodima ne može nadoknaditi u kasnijim fazma i sigurno će se odraziti na visinu prinosa. Stoga je zaključak da se vreme, način zalivanja, kao i količina vode mora prilagoditi potrebama gajene vrste i uslovima proizvodnje.

Osnovnim elementima tehnologije proizvodnje najčešće gajenih jarih useva mogu se ublažiti ili prevazići negativni efekti neravnomerne raspodele padavina tipične za region Srbije. Za dobro poznavanje reakcije biljne vrste na neravnomernu raspodelu padavina u određenom regionu, neophodno je upoznati se i sa osnovnim biološkim zahtevima vrste, njenom fenologijom i naročito zahtevima za vodom (kritičnim periodima), ali i toplotom, zemljišnim uslovima i mineralnom ishranom.

Poseban akcenat dat je na korekciji tehnologije proizvodnje (obrade, rokova i gustina setve, mineralne ishrane i sl.), a sa aspekta poznavanja preovlađujućih klimatskih, kao i vremenskih uslova u konkretnoj godini. Na osnovu dosadašnjih istraživanja može se izvesti zaključak da za pravilnu tehnologiju jarih biljnih vrsta ne postoje uopšteni recepti, već je treba prilagođavati svakoj konkretnoj godini, njivi i gajenim sortama/hibridima.

Agrotehničke mere za ublažavane problema neravnomerne raspodele padavina.Bilјna proizvodnja se na području Srbije najvećim delom odvija u uslovima suvog ratarenja i prirodne varijabilnosti vremenskih uslova godine (izuzev proizvodnje u zaštićenom prostoru), što je najčešće osnovni uzrok razlika između relativno niskih prosečnih prinosa gajenih bilјaka i njihovog visokog genetskog potencijala, odnosno velikog variranja (nestabilnosti) prinosa između pojedinih godina. Zbog toga se intenzivno proučavaju i u proizvodnoj praksi uvode preventivni i načini borbe protiv neravnomerne raspodele padavina, gde se prilagođenom agrotehnikom i primenom kompleksa agrotehničkih mera mogu ublažiti, mada ne i u potpunosti isklјučiti negativni uticaji na prinos bilјaka. Mere za ublažavane problema neravnomerne raspodele padavina mogu biti različitog karaktera u zavisnosti od biljne vrste i njene osetljivosti. Tako na primer, standardni hibridi kukuruza koji se najčešće gaje u našim uslovima (grupe zrenja 400-600) mogu delom biti zamenjeni ranijim hibridima u cilјu skraćenja vegetacije, ranijeg metličenja i svilanja te izbegavanja sušnih uslova u kritičnim letnjim mesecima. Rad na selekciji, oplemenjivanju i stvaranju tolerantnih genotipova zahteva duži vremenski period u selekcionim i oplemenjivačkim ustanovama. Međutim, dobijeni rezultati su neprocenjivi i omogućavaju stvaranje sorti i hibrida gajenih vrsta sa tolerantnošću na stresne uslove, prvenstveno sušu, ili genotipova sa izmenjenom fenologijom, dužinom vegetacije i sl., što na primer može omogućiti gajenje sorti/hibrida ranijeg cvetanja ili zrenja u regionima sa izraženim sušnim letom u uslovima bez navodnjavanja. Gajenje većeg broja sorti/hibrida različitih dužina vegetacije na jednom gazdinstvu svakako je za preporuku, jer u slučaju pojave nekog ekstremnog događaja, različite sorte/hibridi nalaziće se u različitim fenološkim fazama i različito će odreagovati na stresne uslove, te će jedne drugima kompenzovati gubitke u prinosima, što će gazdinstvu omogućiti sigurniju proizvodnju.