

Navodnjavanje vinove loze

Автор(и): Институт по лозарство и винарство – Плевен

Дата: 26.06.2024 *Брой:* 6/2024



Potreba za navodnjavanjem u gajenju vinove loze u Bugarskoj određena je kvantitativnim i vremenskim neskladom između potreba biljaka za vodom i njenog prisustva u zemljištu.

Nedostatak vode koči rast loze, a zrenje grožđa može biti odloženo ili otežano. Vegetativni rast je pogođen u većoj meri nego prinos. S druge strane, višak vode stimuliše nepotreban vegetativni rast, što dovodi do gustog lišća, visokog sadržaja vode u bobici, zbijenih grozdova kao rezultat povećane veličine bobica, loše izloženosti grozdova sunčevoj svetlosti zbog zasenčenosti i razvoja bolesti.

Kada se rešava pitanje obezbeđivanja optimalnog vodnog režima u vinogradima, treba imati u vidu da, za razliku od mnogih voćnih kultura, vegetativni rast loze prethodi cvetanju i rastu ploda, a stepen preklapanja ovih

fenofaza varira među različitim sortama.

Režim navodnjavanja vinograda zavisi od bujnosti rasta loze i od njihovih razvojnih faza tokom vegetacionog perioda, takozvanih fenofaza. Biljke počinju da troše vodu pri pucanju pupoljaka, a njihove potrebe za vodom kontinuirano rastu sa razvojem listova i izdanaka. Do sredine juna loze su već potpuno razvijene i potrošnja vode dostiže svoj maksimum u drugoj polovini juna, jula i avgusta.



Prema promenljivim potrebama loze za vodom tokom vegetacionog perioda, režim navodnjavanja se obično organizuje u četiri glavne faze.

Prva faza obuhvata period od pucanja pupoljaka do kraja cvetanja. Zbog nedovoljnog razvoja loze tokom ovog perioda, potrošnja vode u vinogradu je niska. Prilično često, rezerve vode u zemljištu i padavine su dovoljne da zadovolje potrebe biljaka. Nedostatak vode, međutim, može dovesti do neravnomernog pucanja pupoljaka, slabog rasta izdanaka i manjeg broja cvetova. Nedostatak vode tokom cvetanja povezuje se sa niskom vitalnošću polena i tučka i, posledično, sa lošijim zametanjem bobica, što može smanjiti prinose do 50%; veličina zamećenih bobica takođe je nepovoljno pogođena. Kočen rast kao rezultat moguće suše tokom ove faze može se odraziti na nedovoljnu površinu listova i, shodno tome, nedovoljan kapacitet za sintezu fotoasimilata neophodnih za rast i ishranu plodova tokom narednih fenofaza. Prinos u narednoj godini takođe može biti nepovoljno pogođen, budući da inicijacija cvetnih grozdova u nodusima 1–4 počinje otprilike dve nedelje pre

punog cvetanja i traje oko dve nedelje. Smatra se da nedostatak vode u ovom trenutku više smanjuje broj cvetnih grozdova po izdanku nego broj cvetova u jednom grozdu, koji se razvijaju kasnije.

Druga faza počinje nakon cvetanja i traje do početka zrenja ploda. Početak faze poklapa se sa prvom fazom razvoja bobice. Ovo je period deobe ćelija u bobici i njihovog naknadnog početnog povećanja, tokom kog je zadovoljenje potreba za vodom od izuzetne važnosti za količinu i kvalitet prinosa. Tokom ove faze bobice su veoma osetljive na vodni stres, usled čega ostaju male u slučaju nedostatka vode. Ovo smanjenje veličine bobica ne može se nadoknaditi optimizacijom vodnog režima tokom narednih fenofaza, a gubici u prinosu mogu dostići 40%. Kraj faze poklapa se sa drugom fazom razvoja bobice, tokom koje je njihov rast primetno usporen i njihova veličina nije značajno pogođena nedostatkom vode. Rast izdanaka, međutim, se nastavlja, i svaki vodni stres bi imao ograničavajući efekat u tom pogledu.

Treća faza se nastavlja od početka zrenja ploda do berbe. U pravilu, loze nisu toliko osetljive na vodni stres tokom ovog perioda. Rast je gotovo prestao i teško da može biti pod uticajem nižeg vodnog statusa biljaka. Suša na početku perioda, međutim, može izazvati opadanje donjih listova i izlaganje grozdova, praćeno opeklinama od sunca na bobici. Svaki nedostatak vode u ovom trenutku ne utiče značajno na veličinu bobice i, shodno tome, na količinu i kvalitet prinosa, iako se ova faza poklapa sa trećom fazom razvoja bobice, kada one nastavljaju svoj brzi rast, dostižu maksimalnu veličinu i sazrevaju. Visok nivo vodnog stresa, međutim, izaziva sušenje vrhova izdanaka, a naknadno veća norma navodnjavanja ili obilnije padavine mogu stimulisati rast bočnih izdanaka. Rast bočnih izdanaka u ovom trenutku preusmerava fotoasimilate, otežava razvoj ploda i odlaže zrenje.

Četvrta faza počinje nakon berbe i završava se opadanjem lišća. Tokom ovog perioda potrošnja vode u vinogradu postupno opada. Režim navodnjavanja treba da održava fiziološke procese u biljkama bez izazivanja sekundarnog rasta. Blagi do umereni vodni stres koči bujan rast nekih sorti i podstiče sazrevanje izdanaka. Ozbiljniji nedostatak vode može kočiti rast korenova, što rezultira smanjenim usvajanjem mineralnih hraniva iz zemljišta i potencijalnim nedostatkom mikroelementata narednog proleća. Ovo se može odraziti na prevremeno ili odloženo pucanje pupoljaka, usporen rast, pa čak i odumiranje mladih izdanaka. Krajem oktobra i početkom novembra, kada niske temperature sprečavaju sekundarni rast, norme navodnjavanja mogu biti povećane kako bi se obnovile rezerve vode u zemljištu u zoni aktivnog korenja.