**Адаптација на климатске промене – суша и високе температуре**

**у воћарској производњи**

Пољопривреда као грана привреде је посебно осетљива на климатске промене јер се одвија у спољашњим условима. У пољопривреди је највише угрожена биљна производња (ратарство, повртарство, воћарство, виноградарство), мада се не може изузети сточарство и рибарство, а преко њих и прехрамбена производња. Метеоролошки подаци указују на значајне промене климе у Србији. Уочени трендови промене климе, на основу посматраних климатских параметара у периоду од када се прате, указују на повезаност са пољопривредном производњом. За сада просечне вредности климатских параметара рекли бисмо нису се значајно променили, међутим, све чешће смо сведоци екстремних појава. Све чешћа је појава великог варирања параметара као што су: температура, падавине, ветрови, град, и уопште појаве екстремних временских услова. Све ове промене имају велики утицај на све сегменте живота, тако да их је неопходно пратити, сагледати ризике и перманентно радити на ублажавању њиховог утицаја и мерама прилагођавања. У циљу обезбеђења стабилне и успешне пољопривредне производње и постизања добрих приноса и квалитета плодова у воћарској производњи радити на мерама адаптације на појаву суше, високих температура, појаву касних пролећних мразева, појаву ветрова и града и др.

Појава екстремних суша током периода вегетације је све чешћа појава, као и екстремно високих температура уз појачану инсолацију доводи до значајних штета у воћарској производњи чији степен зависи од воћне врсте, сорте, године. Последице се огледају у смањењу приноса, лошем или лошијем квалитету плодова,појава ожеготина на плодовима, појава дуплих плодова, зрнастих плодова, појава нетипичне боје плодова, односно недостатак допунске боје, смањена фотосинтеза, непотпуна диференцијација родних пупољака. Са климатским променама намеће се потреба за мерама ублажавања ових појава и мерама адаптације на климатске промене.

Недостатак влаге се може надоместити системима за наводњавање као неопходном мером адаптације и ублажавања климатске промене суше. Можемо рећи да је планирање система за наводњавање приликом подизања засада постало стандард и да се озбиљна производња не може замислити без наводњавања. У воћарској производњи то је систем „кап по кап“. Република Србија улаже велике напоре да се системи за наводњавање прошире у складу са могућностима како из сопствених средстава тако и уз помоћ иностраних пројеката. Субвенционисањем куповине система за наводњавање на националном и локалном нивоу постижу се одређени ефекти али је то још увек веома мала површина у односу на могућности које пружају резерве воде у појединим регионима.

Високе температуре су нарочито штетне у периоду сазревања плодова. Уколико се период високих температура и завршетка бербе плодова дуже преклапају, проблеми са високим температурама биће већи. Највећу осетњивост на високе температуре у време зрења плодова имају врсте и сорте које касно сазревају (јабука, крушка,) као и врсте јагодичастог воћа (малина и купина)које касније сазревају. Ожеготине се најчешће јављају у јулу и августу, када температура ваздуха пређе 30 °Ц. Високе температуре пред бербу успоравају развој допунске боје код обојених сорти јабучастог воћа. Мере које се могу примењивати у циљу смањења последица изазваних овим еколошким фактором су пре свега: избор врста и сорти, избор положаја (северна страна), постављање мрежа за засену (најчешће противградних мрежа), затрављивање у међуредном простору, орошавање биљака водом.

Рејонизација као један од начина да се превазиђу проблеми везани за климатксе промене која је започета у Србији умногоме ће значити српском воћарству јер ће дефинисати који рејон је погодан за гајење одређених воћних врста. У рејонима са мањом количином падавина гајити врсте и сорте које су отпорне на сушу (орах, вишња, бадем) и калемљене на бујније подлоге. На равничарским теренима, где високе температуре спречавају развој допунске боје, гајити необојене сорте или сорте које лако добијају допунску боју. Начин обраде засада такође прилагодити временским условима; вршити затрављивање где постоји опасност од превелике количине падавина и тамо где се врши наводњавање, као и на нагнутим теренима да би спречили ерозију земљишта; јалови угар примењивати на сувим теренима, без могућности наводњавања Постављање противградних мрежа у циљу спечавање дејства града као и појаву ожеготина на плодовима. Противградне мреже снижавају темепратуру ваздуха у воћњаку за 1 до 5 степени, што веома повољно утиче на најзначајније физиолошке процесе у биљци.

У воћарству се генерално препоручују следеће мере адаптације на климатске промене: одабир врста и сорти које одговарају измењеним климатским условима, спровођење одговарајућих агротехничких мера за ублажавање негативних утицаја климатских промена, противградне мреже за заштиту од града и засењивање, оптимално наводњавање, коришћење органиских ђубрива за побољшано задржавање воде, заштита од пролећног мраза, контрола болести и штеточина.

 Златица Крсмановић, саветодавац за воћарство и виноградарство