

Aktuālais par ūdeni

apūdeņošana, cik daudz ūdens, tendences un iespējas

Edgars Rubauskis

Dobeles,
Rudens lauku diena 2019,
29.08.2019



17 - 20 JUNE 2019

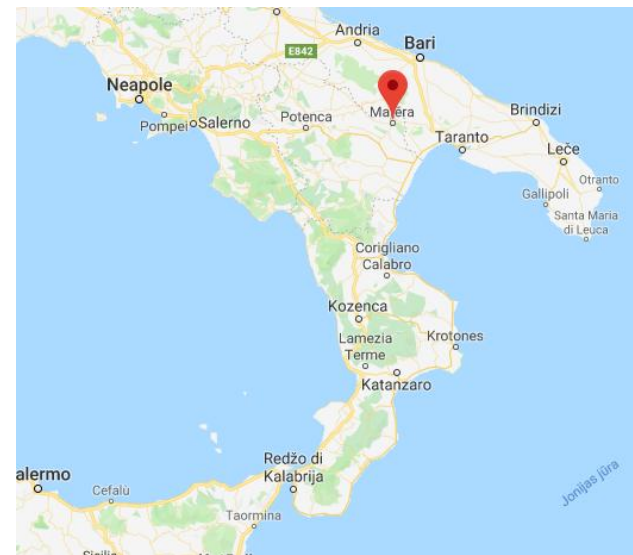


IX INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON IRRIGATION OF HORTICULTURAL CROPS



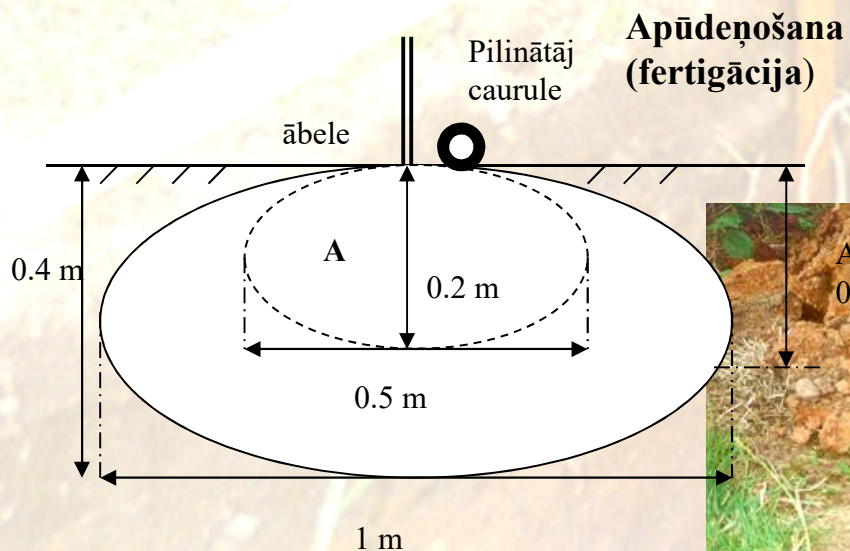
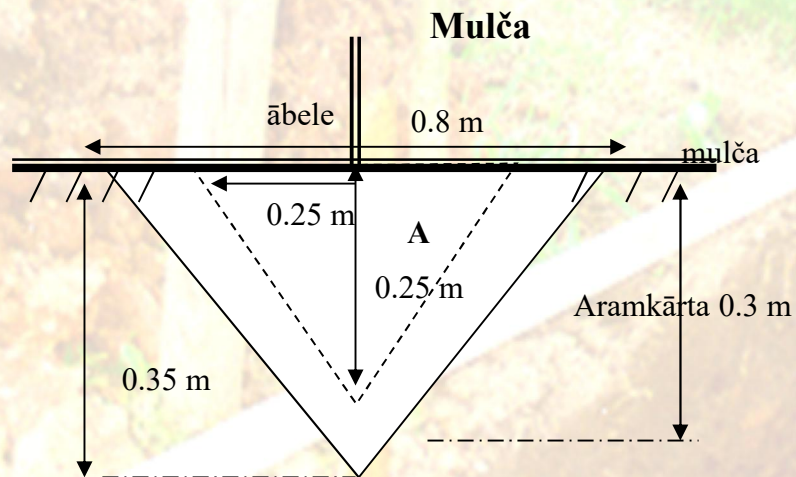
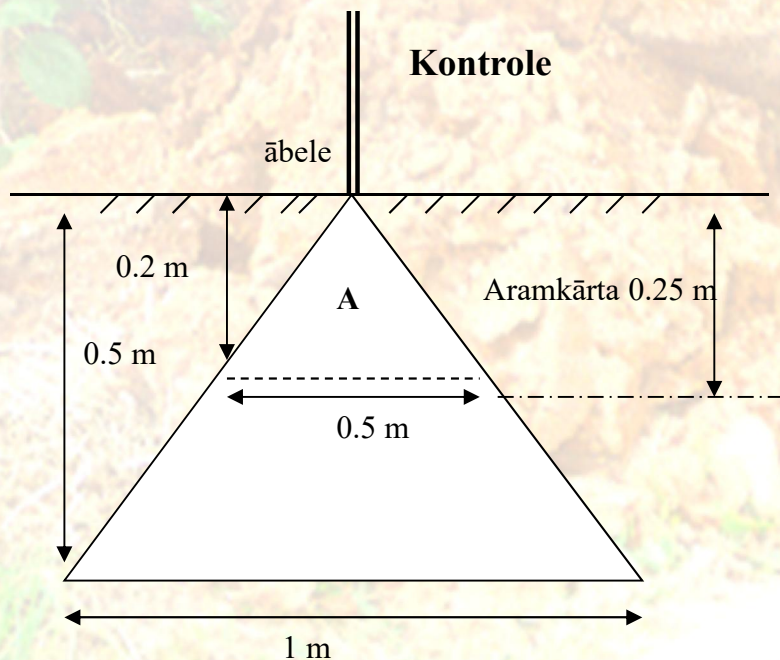
FESTIVAL
DELL'INNOVAZIONE
SU ACQUA
E IRRIGAZIONE

MATER



Izvilks no piezīmēm:

- Klimatam mainoties, **summārā iztvaikošana netiek ietekmēta**, ko lielā mērā nosaka CO₂ koncentrācija.
- **Sausums** iestājas tad, kad nokrišņi kādā periodā ir mazāk par 1 mm dienā.
- **Ūdens plūsma** kokā lielāka, ja raža liela.
- Ūdens plūsma potenciāli ir liela arī **pēc ražas novākšanas**, kad augā tiek veicināta fotosintēze, kompensējot oglekļa krājumus zaros un kokā kopumā.
- **Plašāku sakņu sistēmas** veidošanos veicina divu pilinātājcauruļu līniju izbūve, jo saknes koncentrējas tiem labākos, piemērotākos apstākļos.
- Ja reiz būs sākts apūdeņot, tas būs jāturpina, jo **apūdeņošanas pārtraukšana** var kritiski pasliktināt augu stāvokli.



Ābeļu sakņu aizņemtā augšnes profila kontūra atkarībā no pamatfaktora izmēģinājumā



Pie balstu sistēmas



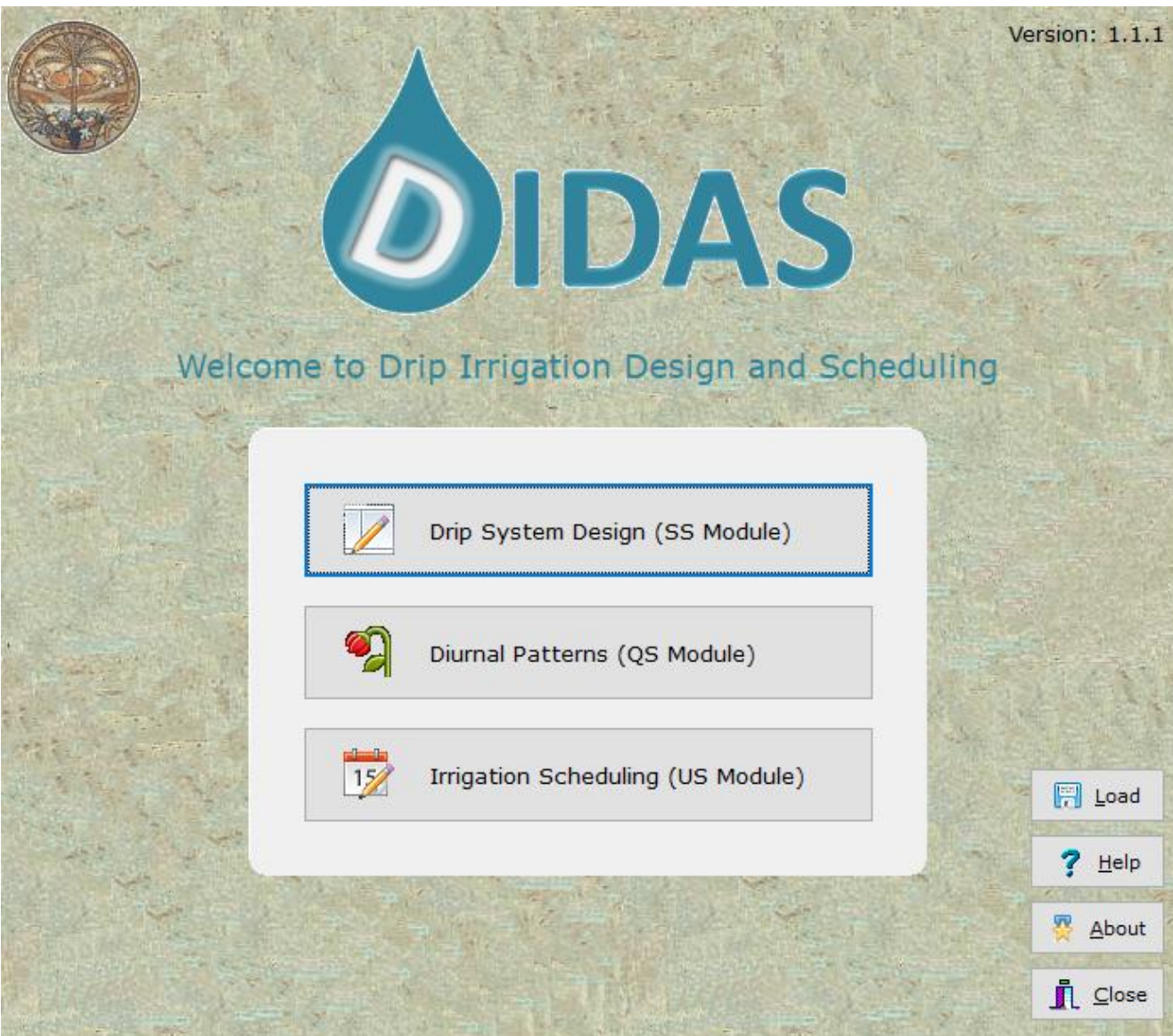
Apūdeņošanas kompāniju demonstrējumu lauki



virs un zem
augšnes



Pulsāri salnu
gadījumam

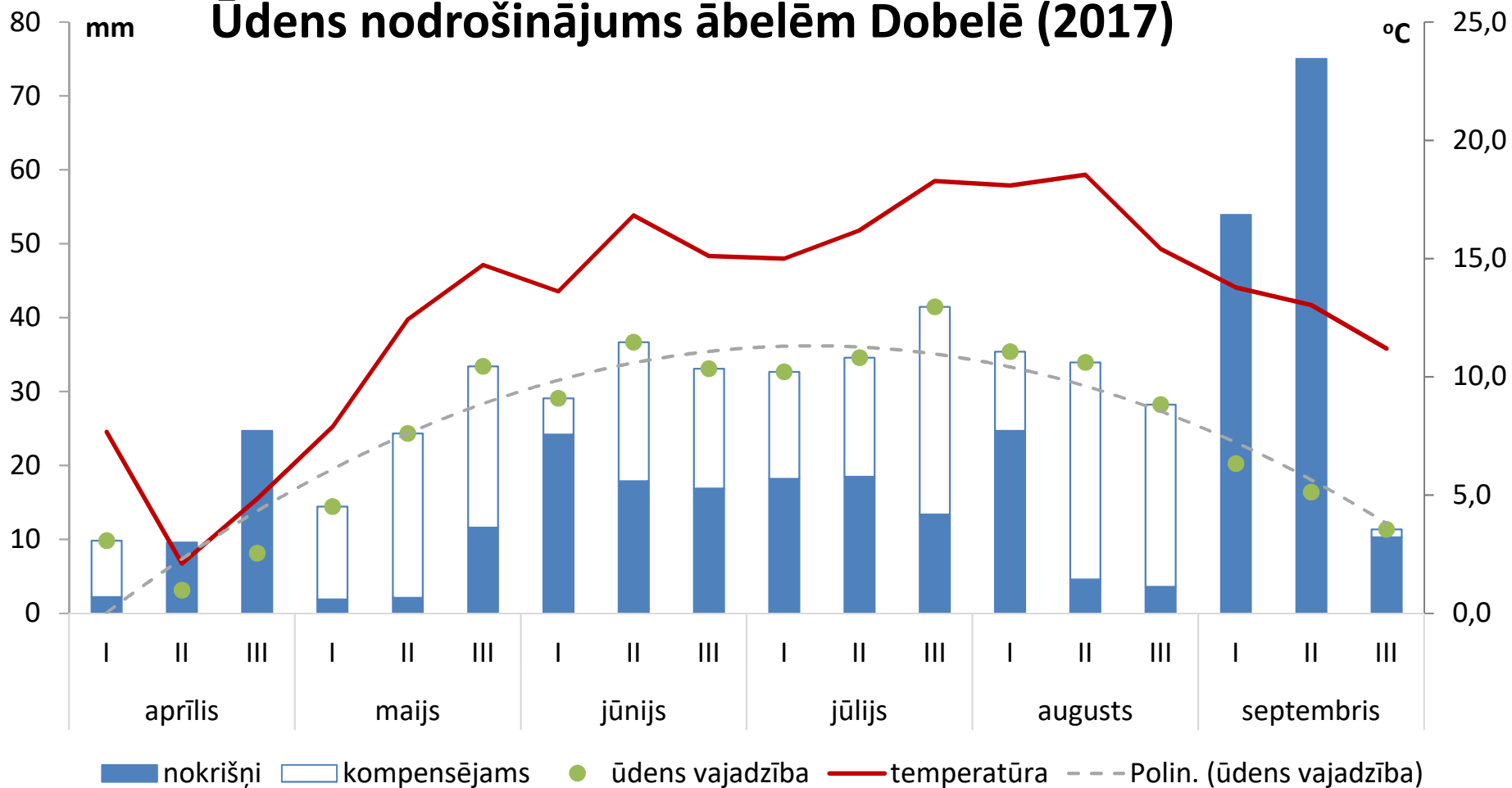


DIDAS (saīsinājums no «Drip Irrigation Design And Scheduling») - programmatūras pakotne, kuras mērķis ir palīdzēt izstrādāt pilienvēda apūdeņošanas sistēmas un veikt apūdeņošanas plānošanu, skat vairāk: <https://app.agri.gov.il/didas/>

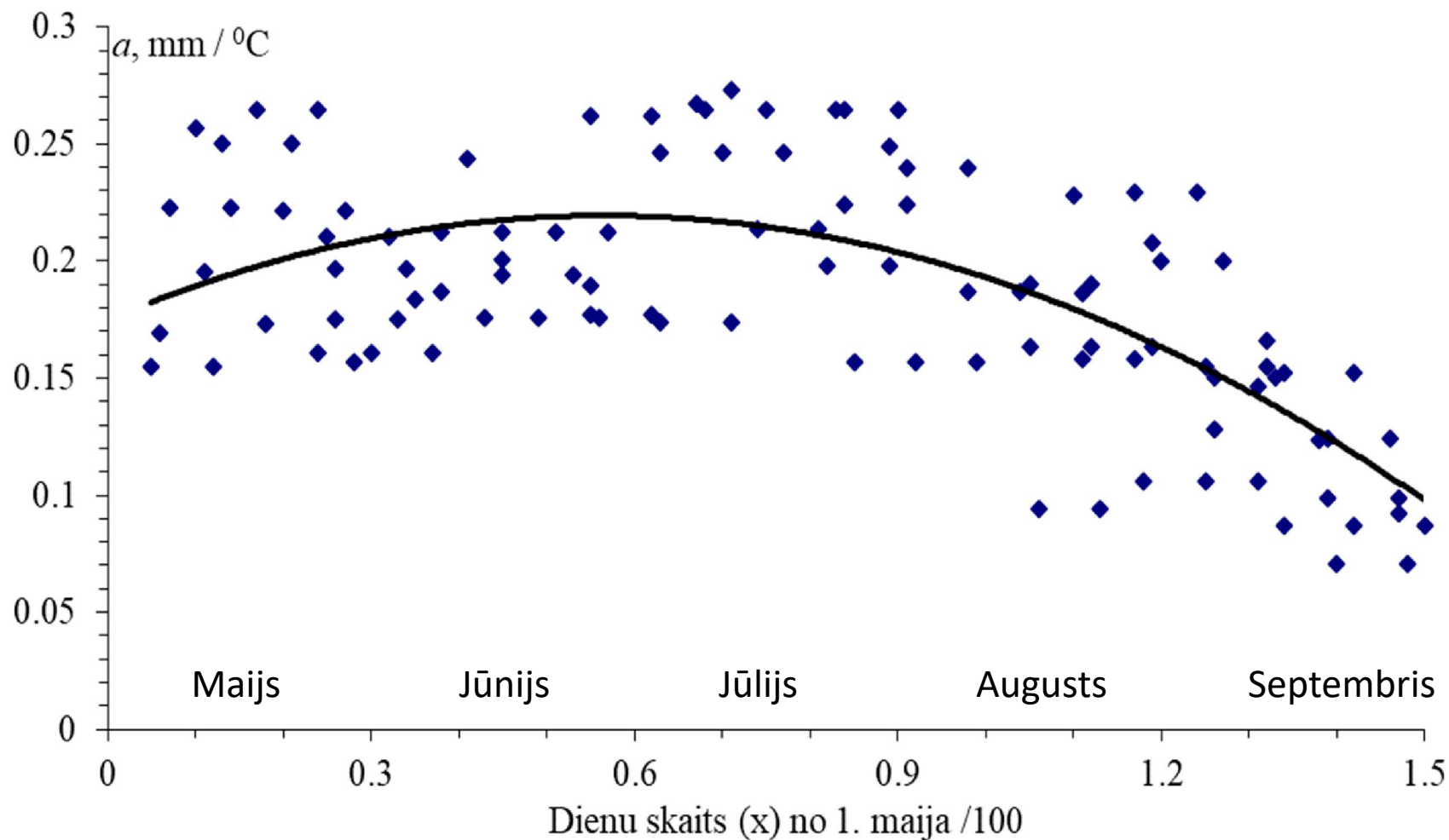
... vēl no piezīmēm:

- Ūdens 70 – 80% apmērā sezonas griezumā no summārās iztvaikošanas konkrētam kultūraugam, var uzlabot augļu kvalitatīvās īpašības, piemēram, lielāku cukura daudzumu, veicināt ziedpumpuru ieriešanos, bet tas darāms tā, lai neciestu ražas kopējais apjoms un augļu lielums.

Ūdens nodrošinājums ābelēm Dobelē (2017)

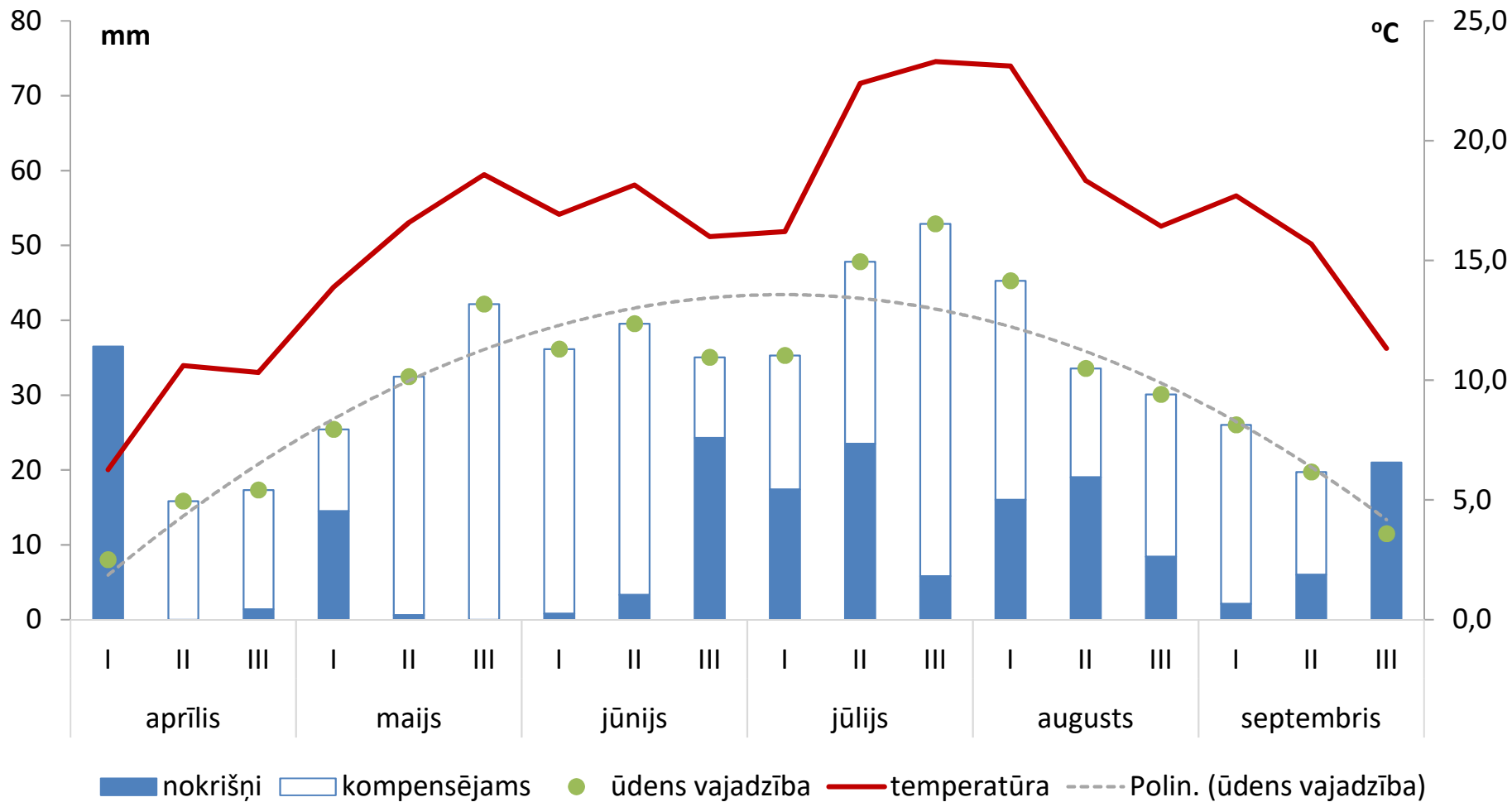


Periodā maijs – septembris nokrišņu summa 297 mm jeb 70% no aprēķinātās ūdens vajadzības ābelēm, Dobelē 2017. gadā (425 mm).



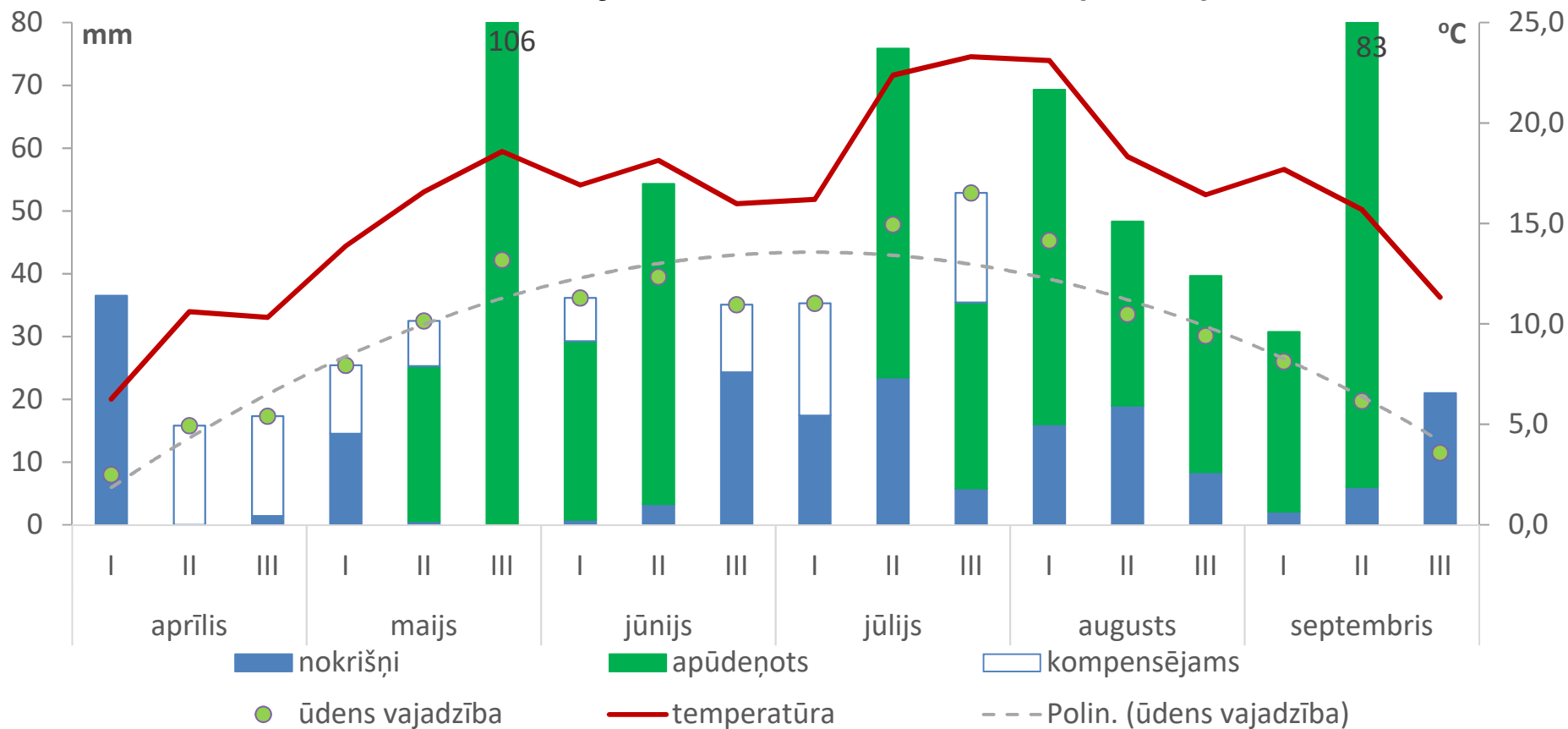
*Ābeļu summāras iztvaikošanas bioklimatiskais koeficients a ($\text{mm} / ^\circ\text{C}$)
 1999. - 2005. gadu maija - septembra mēnešos.
 $a = -0,139x^2 + 0,157x + 0,175$*

Ūdens nodrošinājums ābelēm Dobelē (2018)



Periodā maijs – septembris nokrišņu summa 163 mm jeb 32% no aprēķinātās ūdens vajadzības ābelēm, Dobelē 2018. gadā (513 mm).

Ūdens nodrošinājums ābelēm Dobelē (2018)

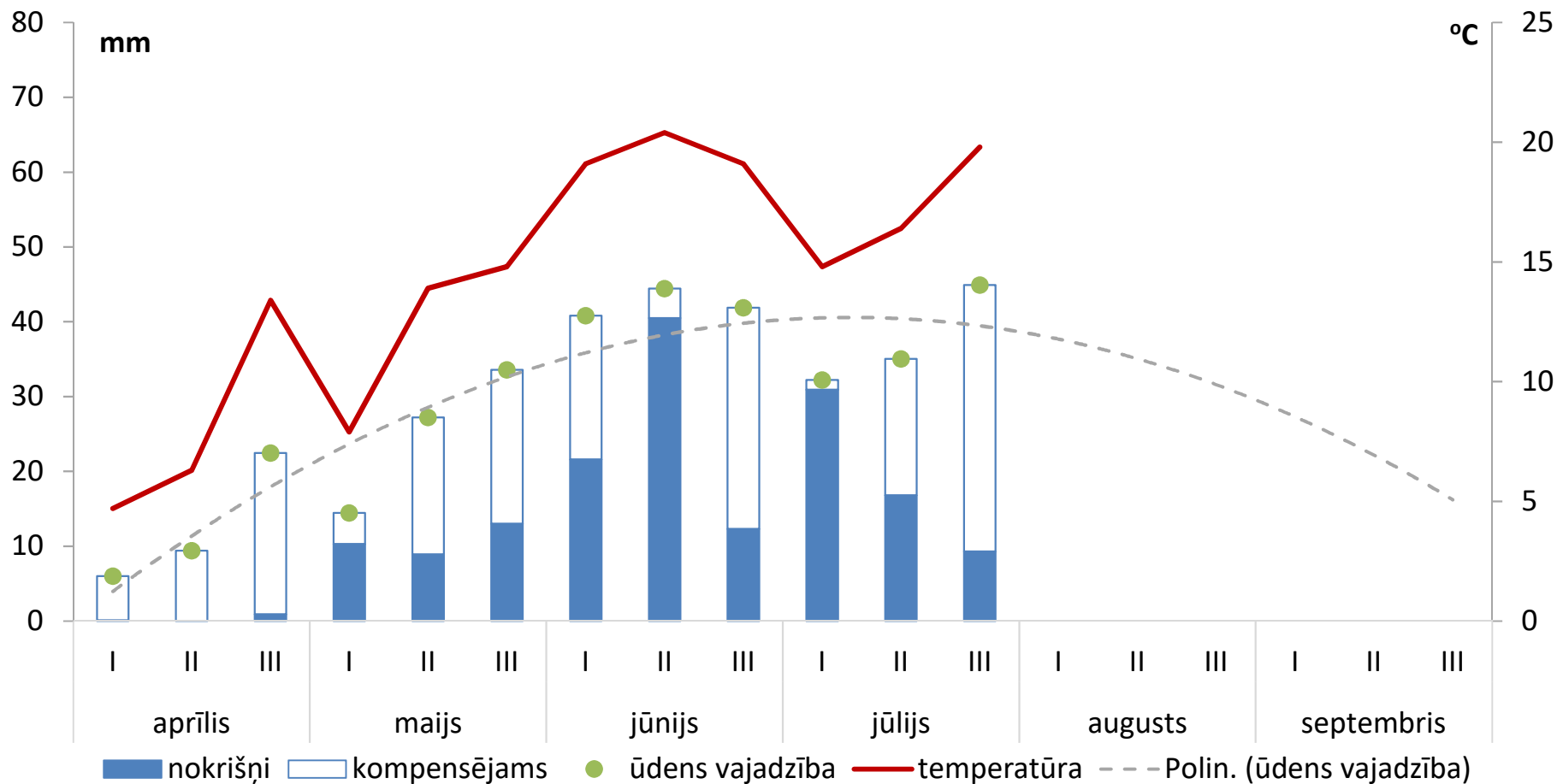


Periodā maijs – septembris nokrišņu summa 163 mm jeb 32% no aprēķinātās ūdens vajadzības ābelēm, Dobelē 2018. gadā (513 mm).

Lai kompensētu trūkstošo, ar apūdeņošanu būtu jānodrošina 8,7 tūkst. m³/ha ūdens, ja rēķina, ka ūdens tiek ņemts no 1 m platas joslas maza auguma ābelēm. Tai pat laikā pilnražas periodā (ap 10 g. vecām ābelēm) ūdens patēriņš būs 3 reizes lielāks.

Apūdeņojot vienā no izmēģinājumiem 2018.g. papildus pievadīts 518 mm ūdens (attēlā).

Ūdens nodrošinājums ābelēm Dobelē (2019)



Periodā maijs – jūlijs (2019) nokrišņu summa 163 mm jeb 52% no aprēķinātās ūdens vajadzības ābelēm, Dobelē (315 mm). Vidējā ūdens vajadzība dienā 3,4 mm jeb 3,4 L/m^2 .

Ja ābelēm stādīšanas attālums ir 1,5 m rindā, tad ābelēm, aizņemot tām atvēlēto augšanas telpu, kas notiek 4 – 5 gadā, jāreķinās ar vidēji 5,1 L ūdens uz koku, divreiz vecākām ābelēm ar plašāku vainagu pat līdz 15 L ūdens dienā, kas tiek patērēts un paņemts no augsnes.



Dalība simpozijā par dārzaugu apūdeņošanu tika nodrošināta Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam pasākuma „Sadarbība” 16.1.apakšpasākuma “Atbalsts Eiropas Inovāciju partnerības lauksaimniecības ražīgumam un ilgtspējai lauksaimniecības ražīguma un ilgtspējas darba grupu projekta īstenošanai” projekta “Inovatīvi, ekonomiski pamatoti risinājumi ābeļu un aveņu ražošanas efektivitātes un augļu kvalitātes paaugstināšanai” ietvaros.

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS
Eiropas Lauksaimniecības fonds
lauku attīstībai

Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests