

Ūdens patēriņš dārzā un tā nodrošināšana



Edgars Rubauskis

Pavasara lauku diena 2019
5.04.2019.

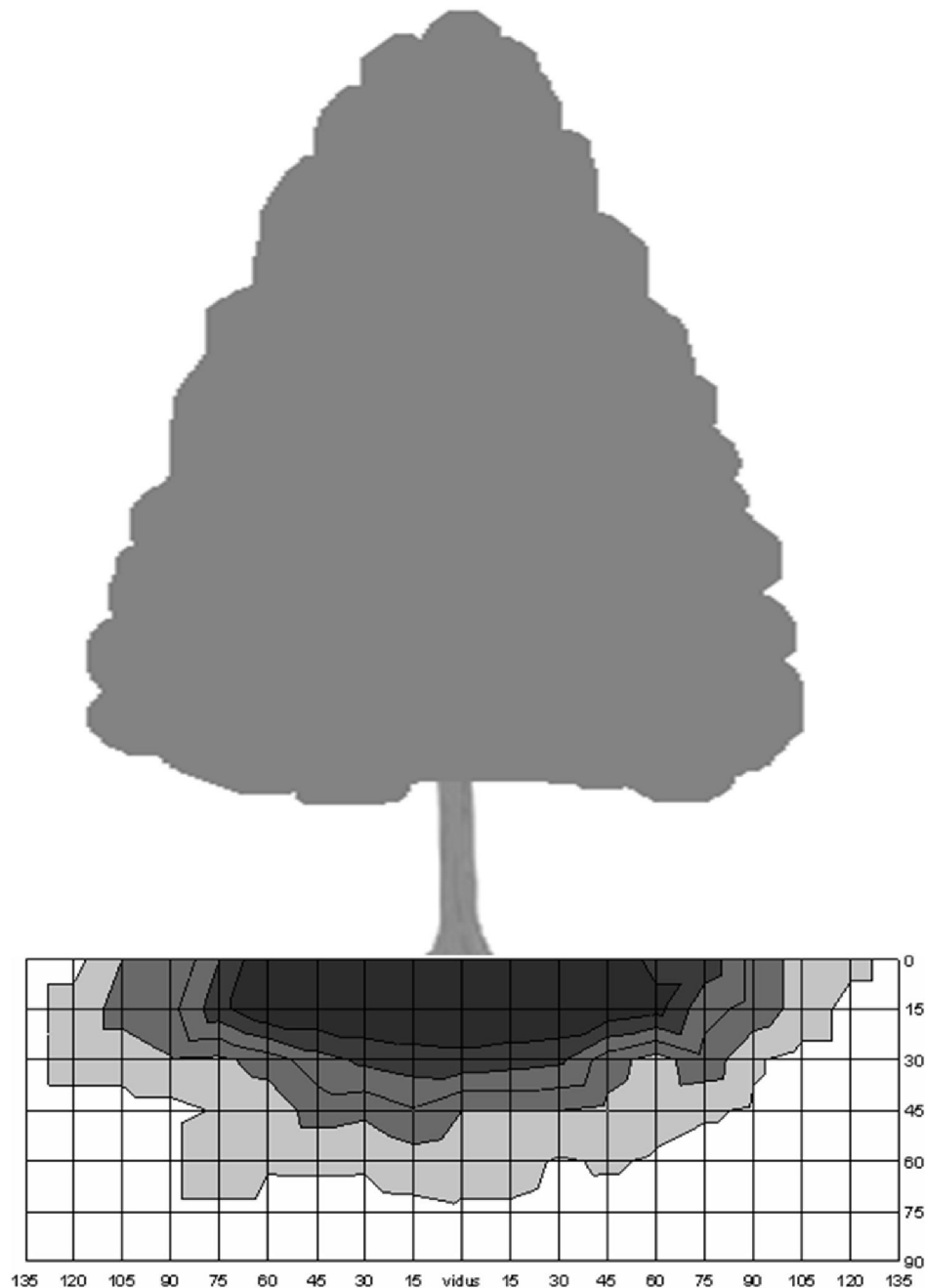
Atvārsnīšu blīvums uz mm^2 lapu virsmas variē no dažiem desmitiem līdz vairākiem simtiem. 1m^2 lapu laukuma tas ir $\times 1\,000\,000$.



Atvārsnīšu ūdens
tvaiku vadītspēja ir
līdz pat 20 mm/s

Lai augs izveidotu 1 kg
sausās masas tiek
patērēti vairāki simti
litru ūdens.

Lielākā ābeļu **sakņu zona** (~80%)
ābelēm uz maza auguma
(veģetatīvi pavairotiem)
potcelmiem atrodas **augsnē**
dziļumā līdz 40 cm un apmēram
1 m platā joslā.

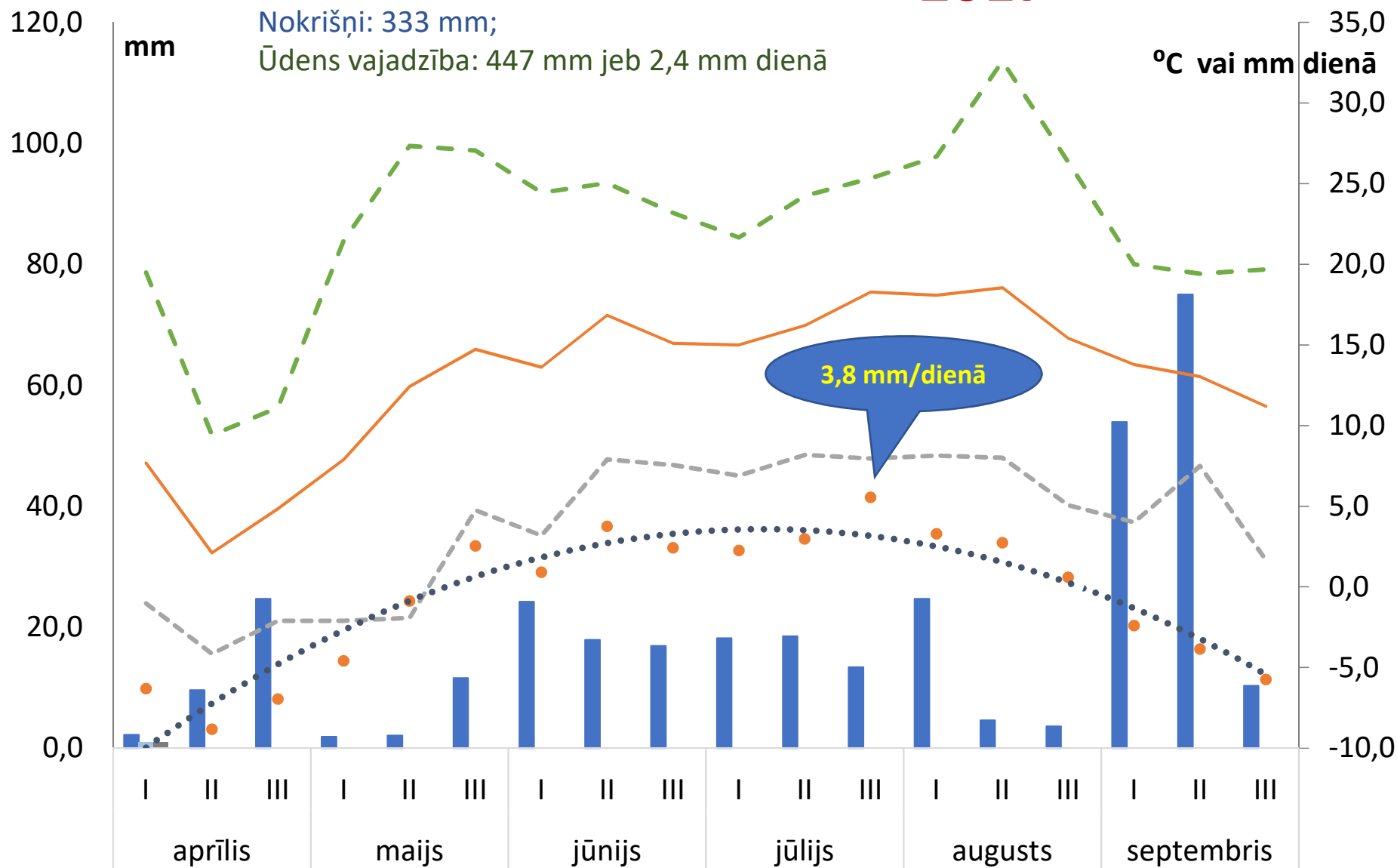


Vidējā gaisa temperatūra: 13°C;

Nokrišņi: 333 mm;

Ūdens vajadzība: 447 mm jeb 2,4 mm dienā

2017



■ nokrišņi

● ūdens vajadzība

— vidējā gaisa temperatūra

— max

— min

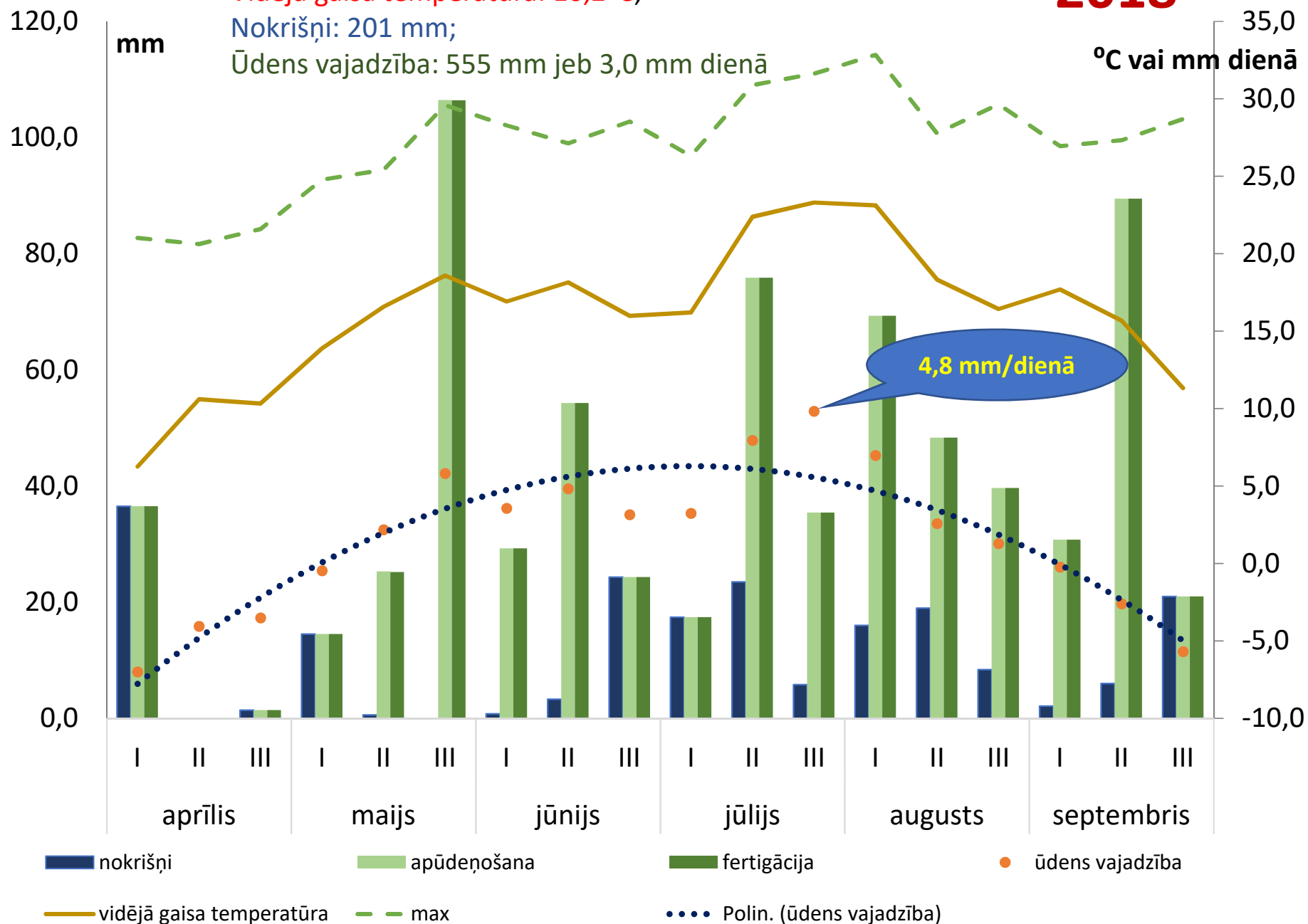
... Polin. (ūdens vajadzība)

2018

Vidējā gaisa temperatūra: 16,2°C;

Nokrišņi: 201 mm;

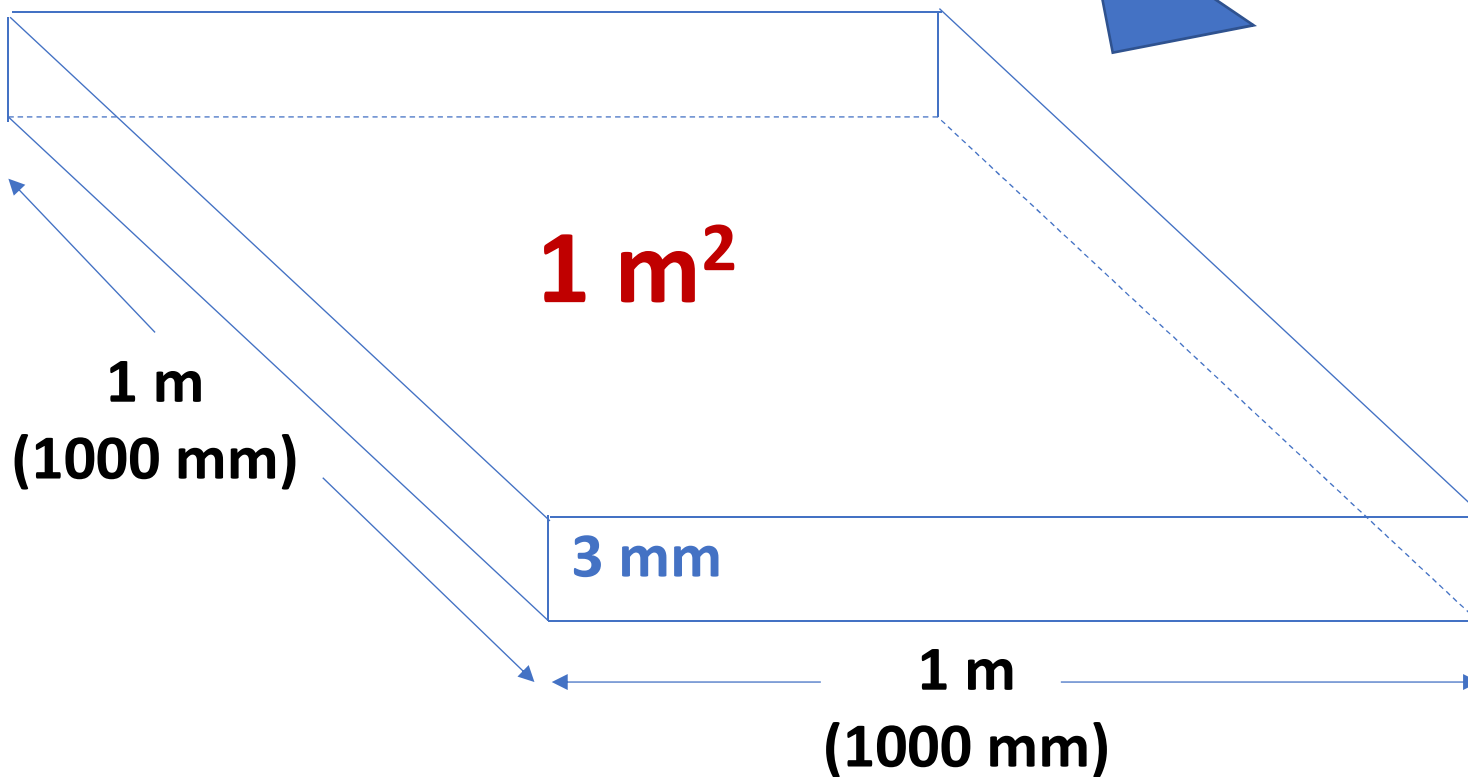
Ūdens vajadzība: 555 mm jeb 3,0 mm dienā



Cik daudz ir
3 mm ūdens
dienā?



3 L/m²



Nedēļā?



$2 \times 10 \text{ L/m}^2$





Apdobē **ģeotekstils**. Lai nodrošinātu minerālvielu pievadīšanu, dārzs būtu aprīkojams ar fertigāciju.

Kā organiska materiāla mulču var izmanto zaru, koksnes, mizu **šķeldu**. Ja pieejamas zāģu skaidas arī tās izmantojamas kā mulča, tomēr jārēķinās ar sablīvēšanos un abpusēju ūdens caurlaidības mazināšanos.



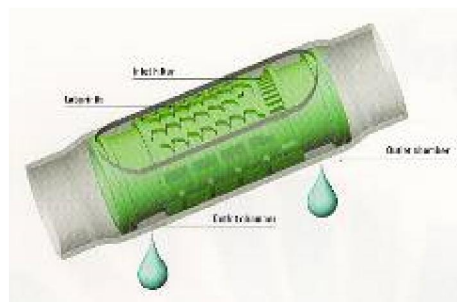
Apūdeņošanas veidi:

Lietēšana virs auga (vainaga) – aizsardzībai no salnām, gaisa temperatūras mazināšanai;

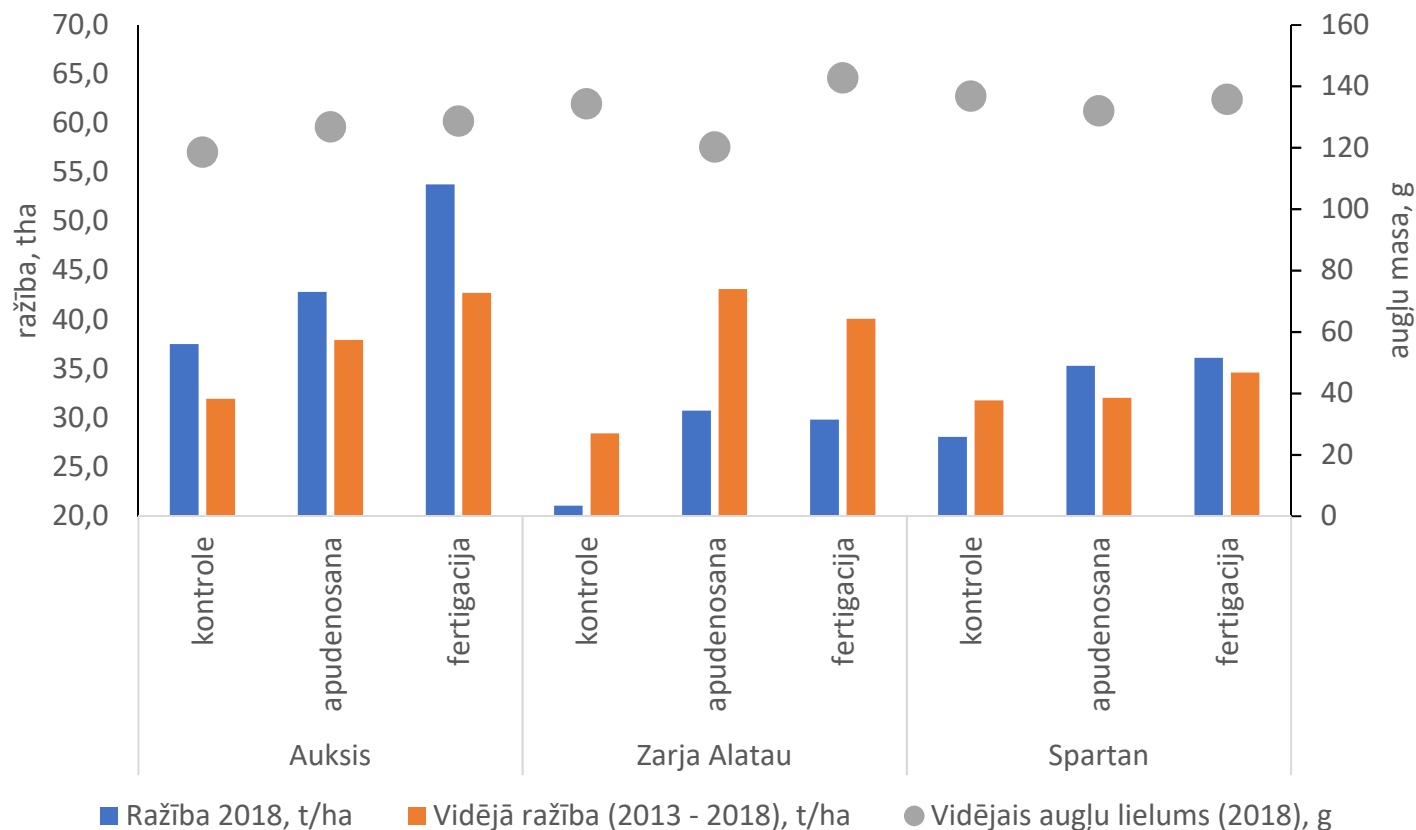
Lietēšana zem vainaga – mikrolietēšana;

Pilienveida apūdeņošana;

Apūdeņošana kausveida apdobēs u.c.



Minerālmēslu pievadīšanas veida ietekme uz augšanu un ražību



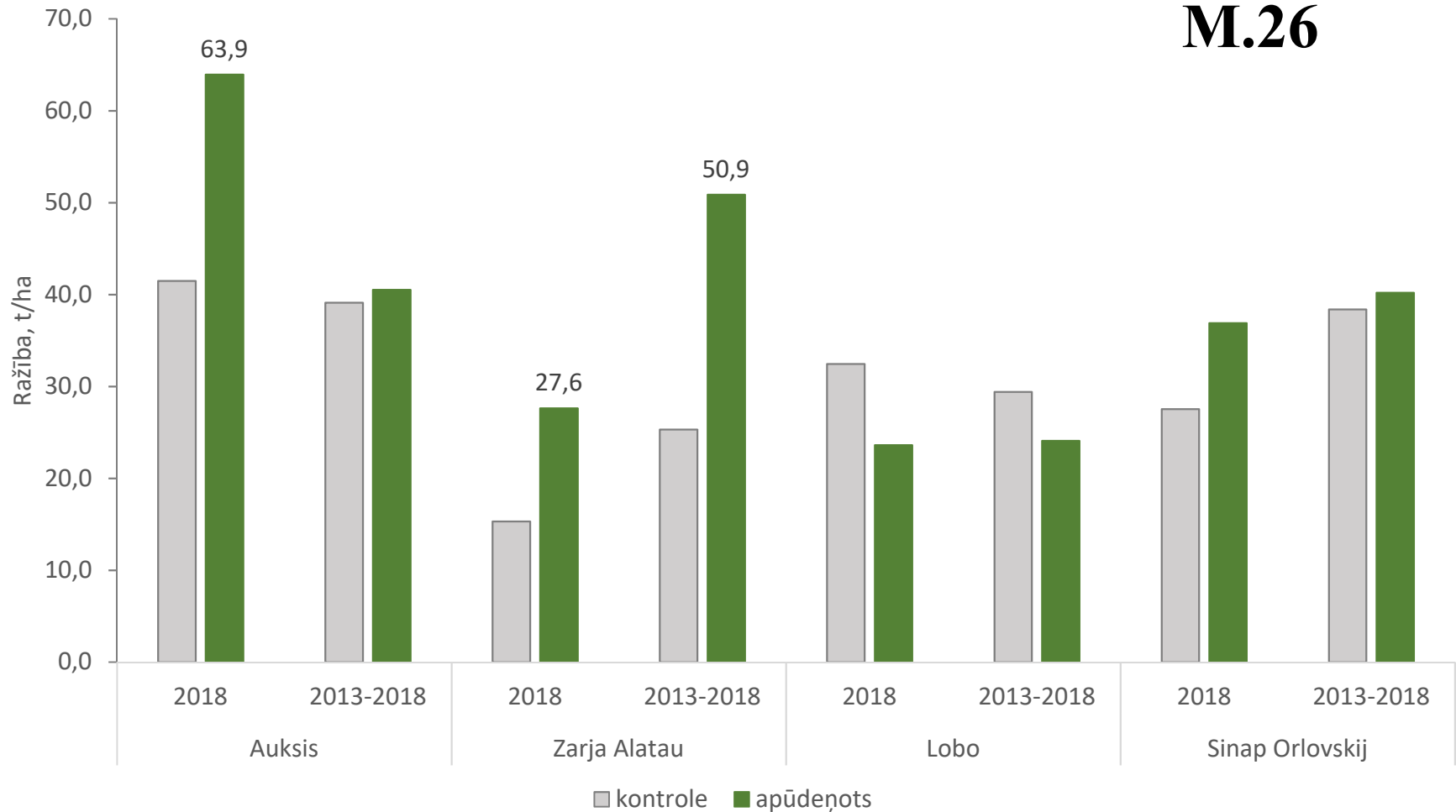
Ražība un augļu lielums

2018. gadā vidēji šķirnēm uz **M.9** potcelmiem raža lielāka, veicot fertigāciju, salīdzinot ar kontroli – starpība aprēķinot teorētisko ražību 11,8 t/ha.

Vidējā ražība sešu gadu periodā lielāka, ja papildus tiek pievadīts ūdens kādā no variantiem - 39,0 – 39,8 t/ha.

Šķirnes un apūdeņošana nav būtiski ietekmējusi augļu lielumu – vidēji 126 – 134 g

M.26



Uz potcelma M 26 vislielākā raža iegūta šķirnei ‘Auksis’(38,4 kg no koka jeb 64 t/ha) variantā ar apūdeņošanu.

Apūdeņojot āboli lielāki vidēji par 22 g, salīdzinot ar kontroli.

Informācija sagatavota ar
ZM LAD projekta “Integrētai un bioloģiskai
audzēšanai piemērotu ābeļu, plūmju un ķiršu
šķirņu un potcelmu pārbaude dažādos reģionos
un to audzēšanas tehnoloģiju izstrāde” atbalstu.

