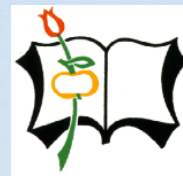


Inovacijos pasaulinėje sodininkystėje



Dr. Darius Kviklys



Aktualijos

- Vaisių ir uogų perprodukcija pasaulinėje rinkoje (mažėjantis suvartojimas)
- Krentančios vaisių ir uogų kainos
- Daug rankinio darbo. Žmogiškieji resursai (darbo užmokestis) sudaro didžiąją dalį sąnaudų - iki 45%.

Sodų produkcijos savikainos sumažinimas

- Didinti derlingumą
- Didinti darbo našumą

Derlingumo didinimas

Pagal statistiką obuolių derlingumas Lietuvoje – 4-9 t/ha.

Geriausiuose ūkiuose – vidutiniškai 20-25 t/ha,

Atskiruose kvartaluose - 40-50 t/ha,

Bandyminiuose tyrimuose – iki 80 t/ha,

!!! Ar verta prižiūrėti 100 ha ir skinti 2000 t, jei galima 2000 t skinti nuo 40 ha

Derlingumo didinimas

- Veislės ir poskiepai
- Sodinimo sistemos, efektyviausiai absorbuojančios saulės šviesą.
 - Šiuo metu šviesos absorbcija sode siekia 30-40 %
 - Pasiekiant 50-60 % derlius sode padvigubėja
 - Pilnai obelių biopotencialas bus pasiektas, kai sodas absorbuos apie 85% saulės šviesos.

Naujai veisiami sodai – žemaūgiai. Bet... jie aukštėja



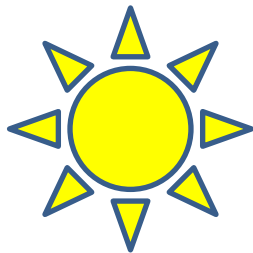
JAV



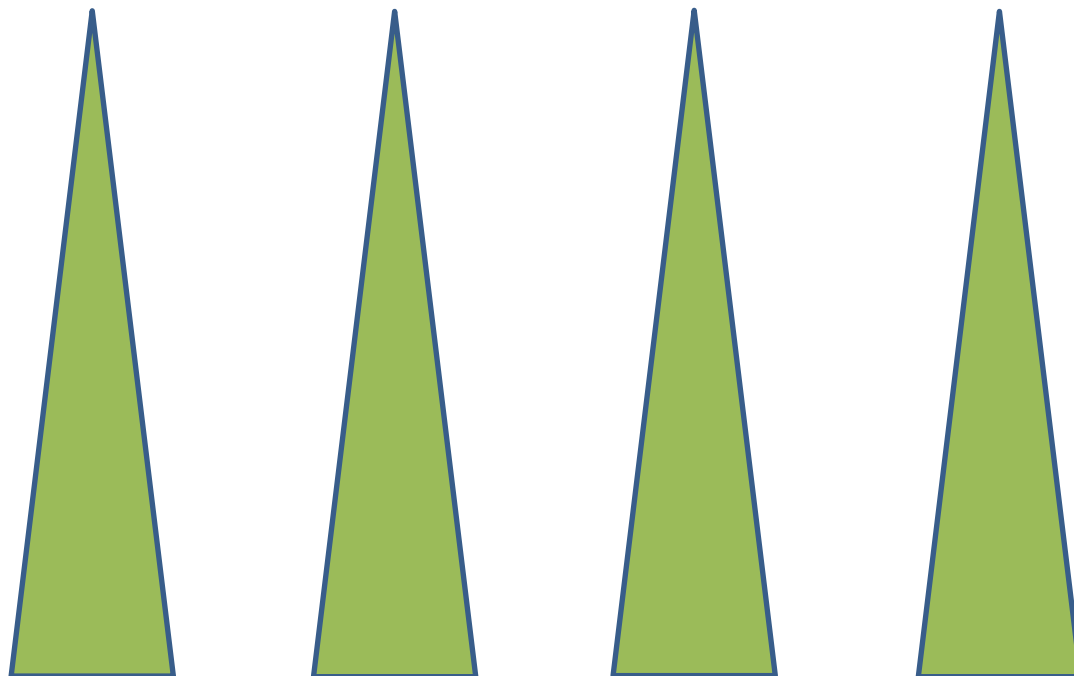
Italija



Australija



Pietinēs šalys



3,5 m



3 m

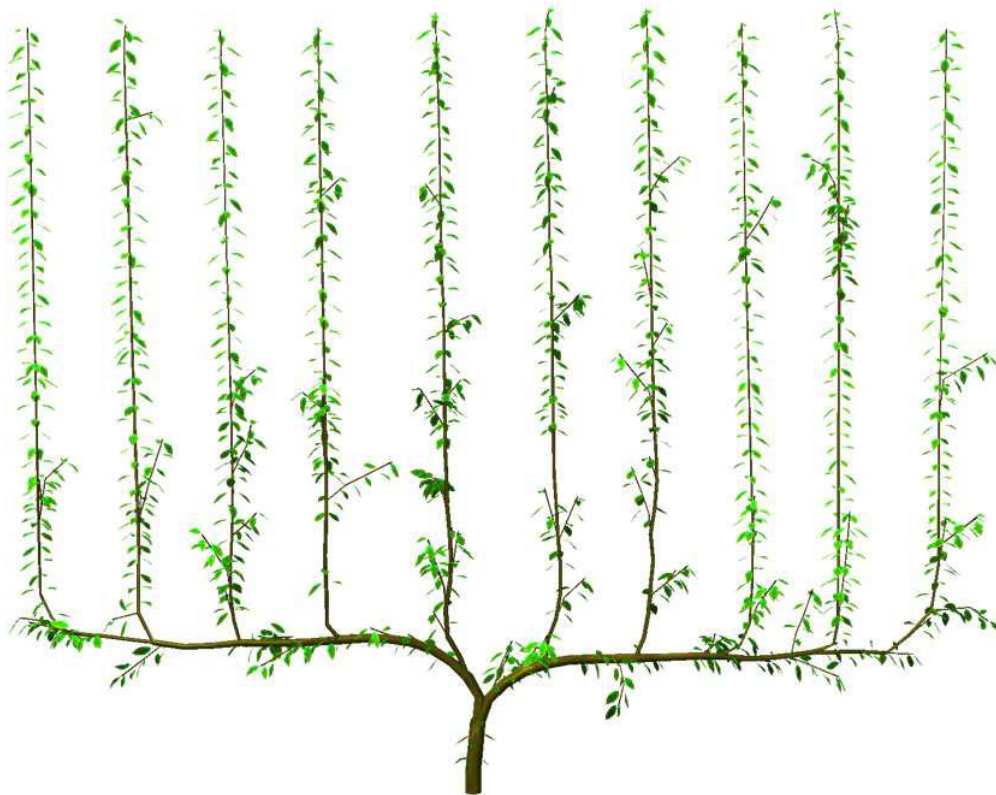
- Bi[®]baum
Dvistiebiai
vaismedžiai



Kordonas - vėduoklė.

Tarp eilių: 1,5 - 2 m, tarp vaismedžių eilėje – 3 m.

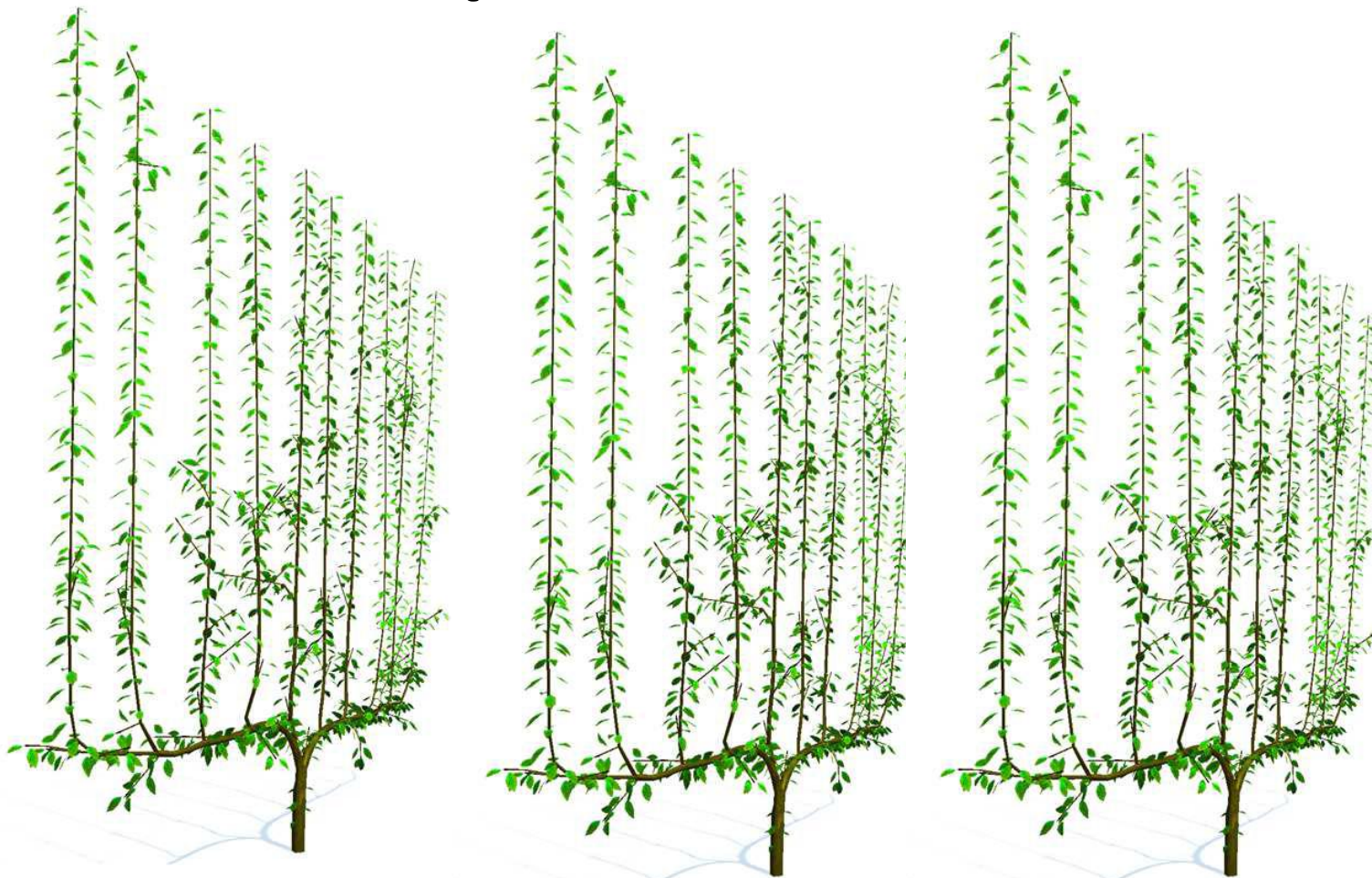
10 vertikalių stiebų, kas 30 cm.



Kordonas - vėduoklė.

Vaismedžių kiekis: 1667-2222 ha

Derančių stiebų kiekis: 16 670 – 22 220 ha





40 obuolių nuo stiebo – 180 t/ha

Derlingumo didinimas

Pagal statistiką obuolių derlingumas Lietuvoje – 4-9 t/ha.

Geriausiuose ūkiuose – vidutiniškai 20-25 t/ha,

Atskiruose kvartaluose - 40-50 t/ha,

Bandyminiuose tyrimuose – iki 80 t/ha,

!!! Ar verta prižiūrėti 100 ha ir skinti 2000 t, jei galima 2000 t skinti nuo 40 ha. **Su naujom sodinimo sistemomis – užteks ir 12-15 ha.**

Sodų produkcijos savikainos sumažinimas

- Didinti derlingumą
- **Didinti darbo našumą**

Sodu priežiūra



Sodu priežiūra



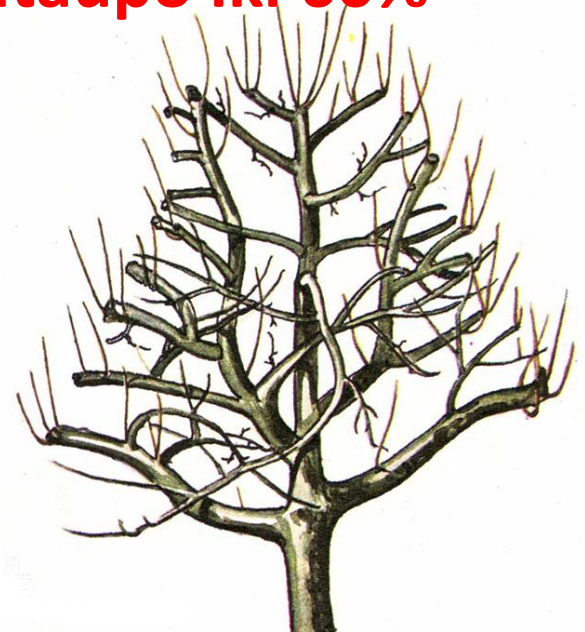
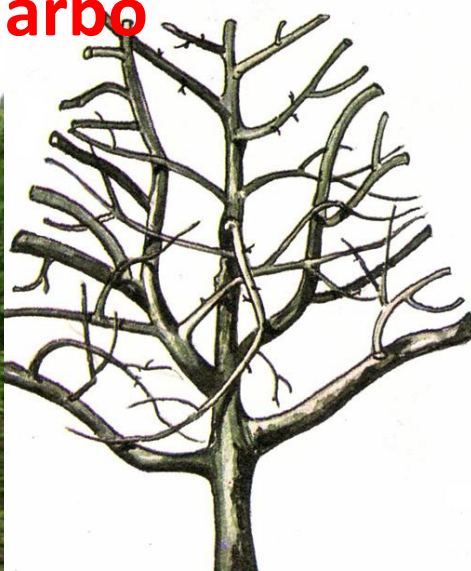
Platformos ir pakylas



Platformos vaisių skynimui, genėjimui ir užuomazgų retinimui. Darbo našumas, priklausomai nuo darbų pobūdžio, didėja 30 – 70%.



Genėjimo mechanizacija – sutaupo iki 60% rankinio darbo



Skynimo kombainai

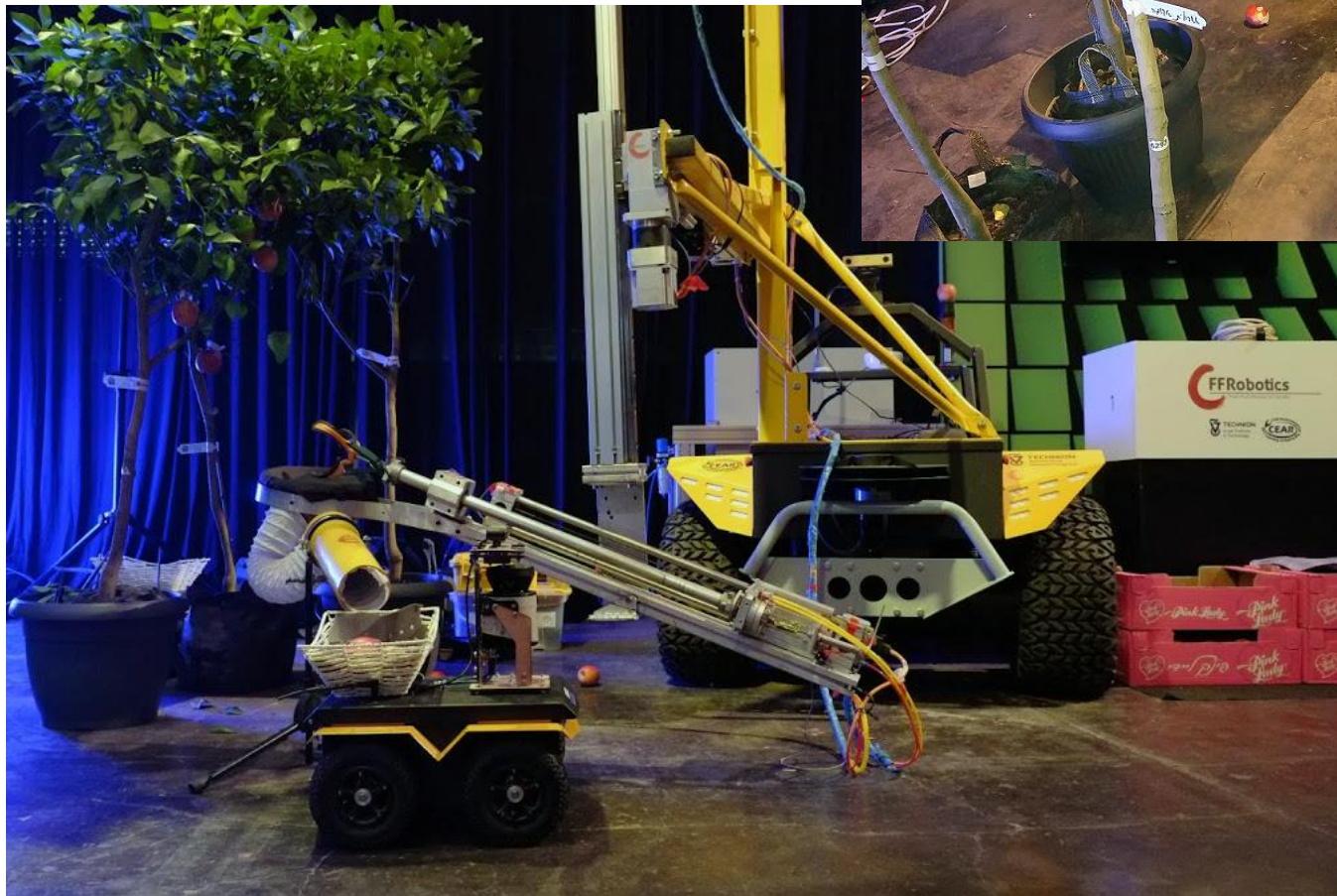
Našumas didėja
30 – 40%.



Skynimo kombainai



Skynimo robotai



Žaliavinių obuolių derliaus surinkimas







Purkštuvos dviem eilėm – kuro ir laiko ekonomija



Sensoriniai purkštuvai

Apsauga nuo šalnų



Apsauga nuo šalnų



www.agroprost.eu
FROST PROTECTION
www.agroprost.eu
PATENTED SYSTEM
www.agroprost.eu

Lecchin		Non gessato	
Apfel und Birnen	Betr. 1 Betr. 2 Betr. 3	Betr. 1 Betr. 2 Betr. 3	Apfel Apfel
Hektare bearbeitet	1 1 1	1 1 1	1 1 1
Minimale Temperatur	-4 °C -3,2 °C -4,3 °C	-4 °C -3,2 °C -4,3 °C	-4 °C -3,2 °C -4,3 °C
Zahl der Früchte pro Baum	120,4 127,6 98	120,4 127,6 98	120,4 127,6 98
geschützt	16,4 16 44,8	16,4 16 44,8	16,4 16 44,8
nicht geschützt	104 111,6 53,2	104 111,6 53,2	104 111,6 53,2
Gute Früchte pro Baum	107,4 120,8 89,3	107,4 120,8 89,3	107,4 120,8 89,3
geschützt	12,4 17,6 44,8	12,4 17,6 44,8	12,4 17,6 44,8
nicht geschützt	95 103,2 44,8	95 103,2 44,8	95 103,2 44,8
Erdbeeren	Geschützt Nicht	Geschützt Nicht	Geschützt Nicht
Minimale Temperatur -2,7 °C	91,5 55,5	91,5 55,5	91,5 55,5
1/3 gute Früchte	97,5 107,5	97,5 107,5	97,5 107,5

Produzione per ettaro	
Minimo 10 anni	57,70 kg (14,22 kg)
10-20 anni	25,50 kg (6,38 kg)
20-30 anni	15,30 kg (3,83 kg)
30-40 anni	10,20 kg (2,55 kg)
40-50 anni	5,10 kg (1,28 kg)
50-60 anni	2,55 kg (0,64 kg)
60-70 anni	1,28 kg (0,32 kg)
70-80 anni	0,64 kg (0,16 kg)
80-90 anni	0,32 kg (0,08 kg)
90-100 anni	0,16 kg (0,04 kg)

Ergonomie per macchina		Geschützt Nicht	
Klasse 0	88%	88%	88%
Klasse 1	28%	28%	28%
Klasse 2	18%	18%	18%
Klasse 3	4%	4%	4%
Klasse 4	2%	2%	2%
Klasse 5	1%	1%	1%
Klasse 6	0,5%	0,5%	0,5%
Klasse 7	0,2%	0,2%	0,2%
Klasse 8	0,1%	0,1%	0,1%
Klasse 9	0,05%	0,05%	0,05%
Klasse 10	0,02%	0,02%	0,02%

Number of Bales per hour	
1000 kg	41
1200 kg	33
1400 kg	28
1600 kg	24
1800 kg	21
2000 kg	18
2200 kg	16
2400 kg	14
2600 kg	12
2800 kg	11
3000 kg	10

Priedangos nuo krušos



Priedangos: ir ... nuo kenkėjų





Mechaninis žiedų
retinimas.
Cheminis retinimas
sunkiai prognozuojamas.



Inovācijas: išskirtinās veislēs



Inovācijas: išskirtinās veislēs

