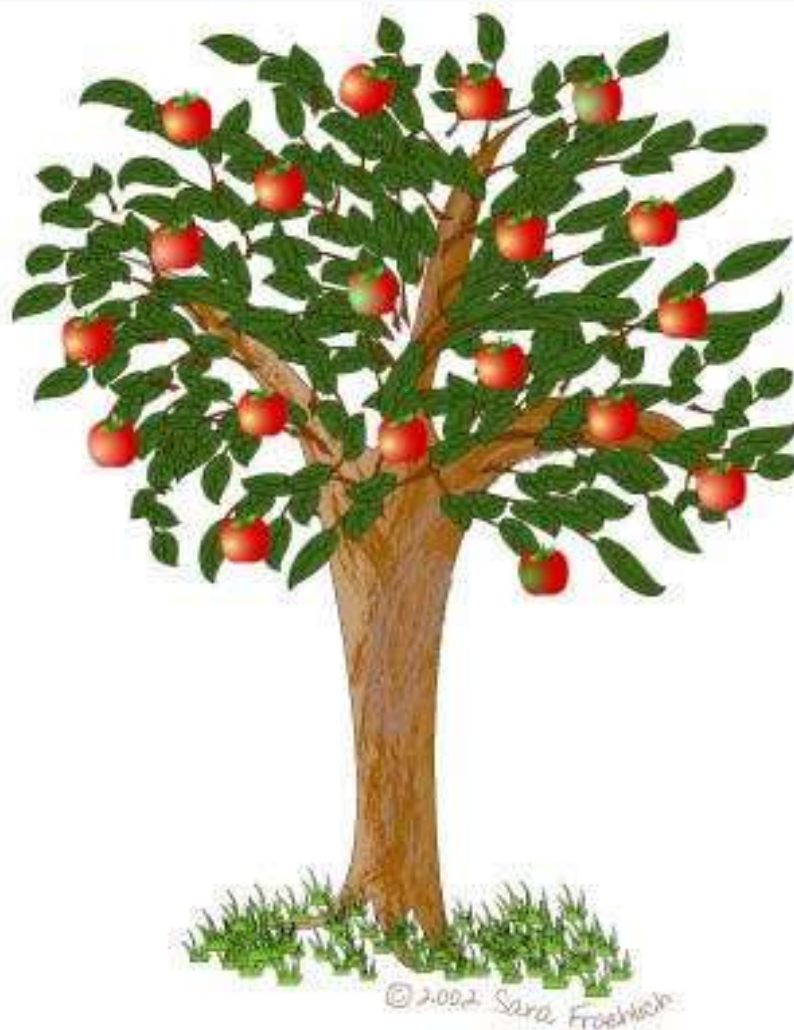


Lietuvos klimato sąlygomis auginamų senujų veislių obuolių fenolinių junginių sudėties įvairavimo tyrimas

Vaiva Novogreckaitė, Mindaugas Liaudanskas, Kristina Zymonė, Jonas Viškelis,
Darius Kviklys, Pranas Viškelis, Valdimaras Janulis

Įvadas



Lietuvos klimato sąlygomis auginamų senųjų veislių obuolių paplitimas

Visoje
Lietuvoje

- 'Lietuvos pepinas'
- 'Sierinka'
- 'Antaninis'

Rytinėje
Lietuvos
dalyje

- 'Jono pepinas'
- 'Lietuvos pepinas'
- 'Koštelė'

Vakarinėje
Lietuvos
dalyje

- 'Biržuvėnų žieminis'

Tikslas

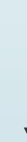
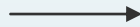
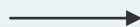
ištirti Lietuvos klimato sąlygomis auginamų senųjų vietinių veislių ('Biržuvėnų žieminis', 'Genofondas 03.31-33', 'Jono pepinas', 'Koštelė', 'Lietuvos pepinas', 'Paprastasis antaninis', 'Sierinka') obuolių fenolinių junginių kokybinės ir kiekinės sudėties įvairavimą.

Uždaviniai

Įvertinti bendro fenolinių junginių kiekio įvairavimą senųjų veislių obuolių ėminiuose UV-regimosios šviesos spektrofotometrijos metodu.

Įvertinti individualių fenolinių junginių kokybinės ir kiekinės sudėties įvairavimą senųjų veislių obuolių ėminiuose efektyviosios skysčių chromatografijos metodu.

UV-regimosios šviesos spektrofotometrijos metodika

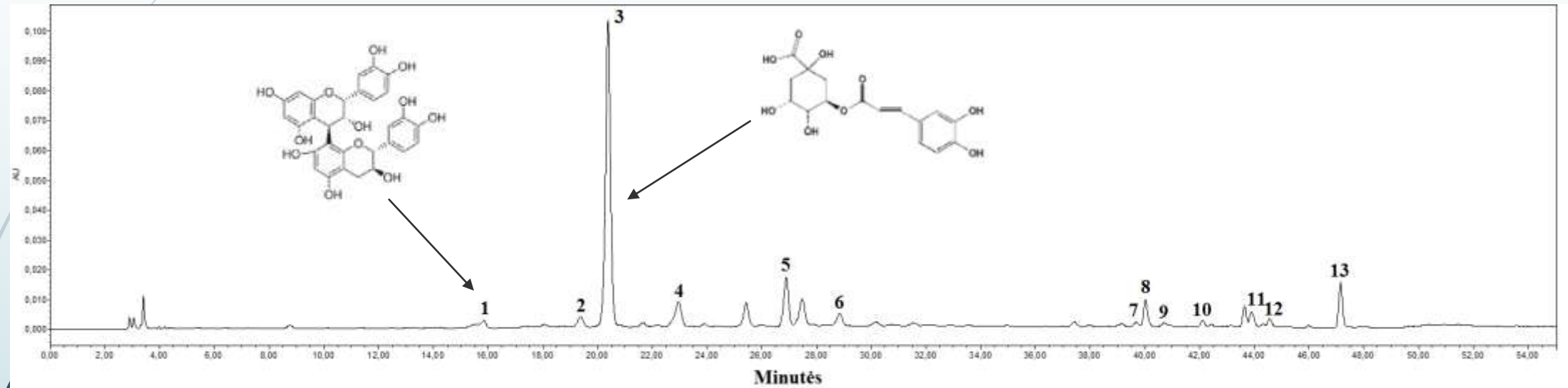


Bendro fenolinių junginių kiekio įvairavimas senųjų veislių obuolių ėminiuose

Veislės pavadinimas	Bendras fenolinių junginių kiekis mg/g
'Paprastasis antanininis'	6,88 ± 0,19 ^b
'Biržuvėnų žieminis'	6,33 ± 0,11 ^c
'Genofondas 03.31-33'	4,38 ± 0,24 ^d
'Koštelė'	7,97 ± 0,17 ^a
'Jono pepinas'	4,49 ± 0,11 ^d
'Lietuvos pepinas'	6,60 ± 0,01 ^{b,c}
'Sierinka'	7,91 ± 0,21 ^a

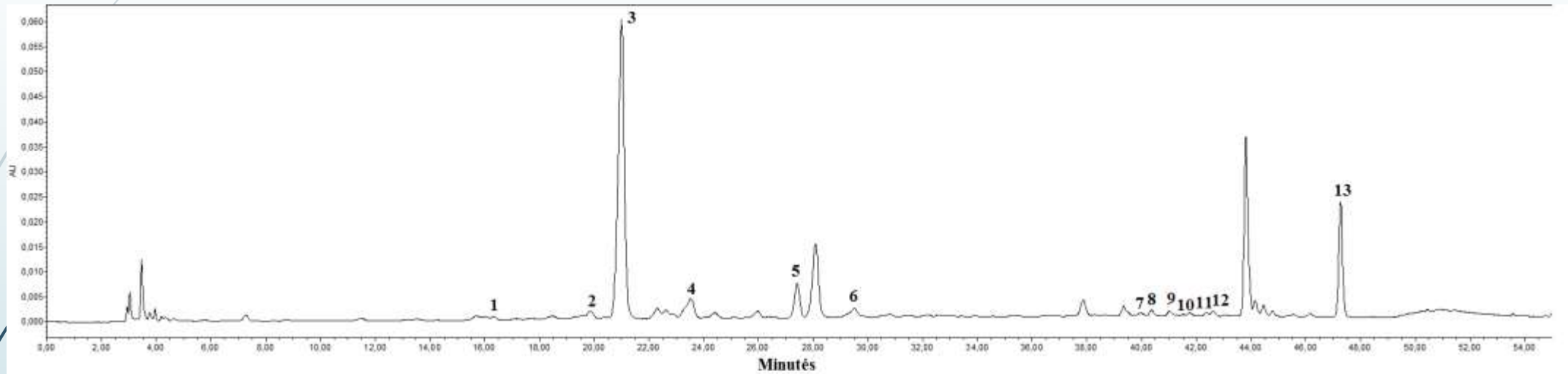
Skirtingos raidės rodo statistiškai reikšmingus skirtumus tarp tirtų obuolių veislių ėminių ($p < 0.05$)

'Košťelě' chromatograma



Identifikuotos analitės: 1-procianidinas B1, 2-(+)-katechinas, 3-chlorogeno rūgštis, 4-procianidinas B2, 5-(-)-epikatechinas, 6-procianidinas C1, 7-rutinas, 8-hiperozidas, 9-izokvercitrinas, 10-reinotrininas, 11-avikularinas, 12-kvercitrinas, 13-floridzinas

'Jono pepinas' chromatograma



Fenolinių junginių kokybinės ir kiekinės sudėties įvairavimas obuolių ėminiuose efektyviosios skysčių chromatografijos metodu

- ▶ Didžiausias bendras fenolinių junginių kiekis ($7,97 \pm 0,17$ mg/g) nustatytas 'Koštelė' veislės obuolių ėminiuose, mažiausias ($4,38 \pm 0,24$ mg/g) – 'Genofondas 03.31-33' veislės ėminiuose.
- ▶ Vyraujantis junginys tarp visų identifikuotų analičių buvo chlorogeno rūgštis, kurios kiekis svyravo nuo $1,20 \pm 0,05$ mg/g ('Jono pepinas') iki $2,35 \pm 0,10$ mg/g ('Lietuvos pepinas').
- ▶ Identifikuoti 6 kvercetino glikozidų grupės junginiai – hiperozidas, rutinas, izokvercetinas, reinotrinas, avikuliarinas, kvercetrinas. Tarp jų vyravo hiperozidas, jo kiekis svyravo nuo $0,016 \pm 0,001$ mg/g ('Genofondas 03.31-33') iki $0,19 \pm 0,008$ mg/g ('Koštelė').



Padēka

- ▶ LAT-LIT programos **LLI-181** Heritage Gardens (Paveldo sodai) projektui