



Zemkopības ministrija



Lauku atbalsta dienests



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte

Meliorācijas ietekmes novērtēšana klimata pārmaiņu (plūdu riska) mazināšanā

Ainis Lagzdiņš

Dr.sc.ing., asociētais profesors

Latvijas Lauksaimniecības universitāte

Vides un ūdenssaimniecības katedra

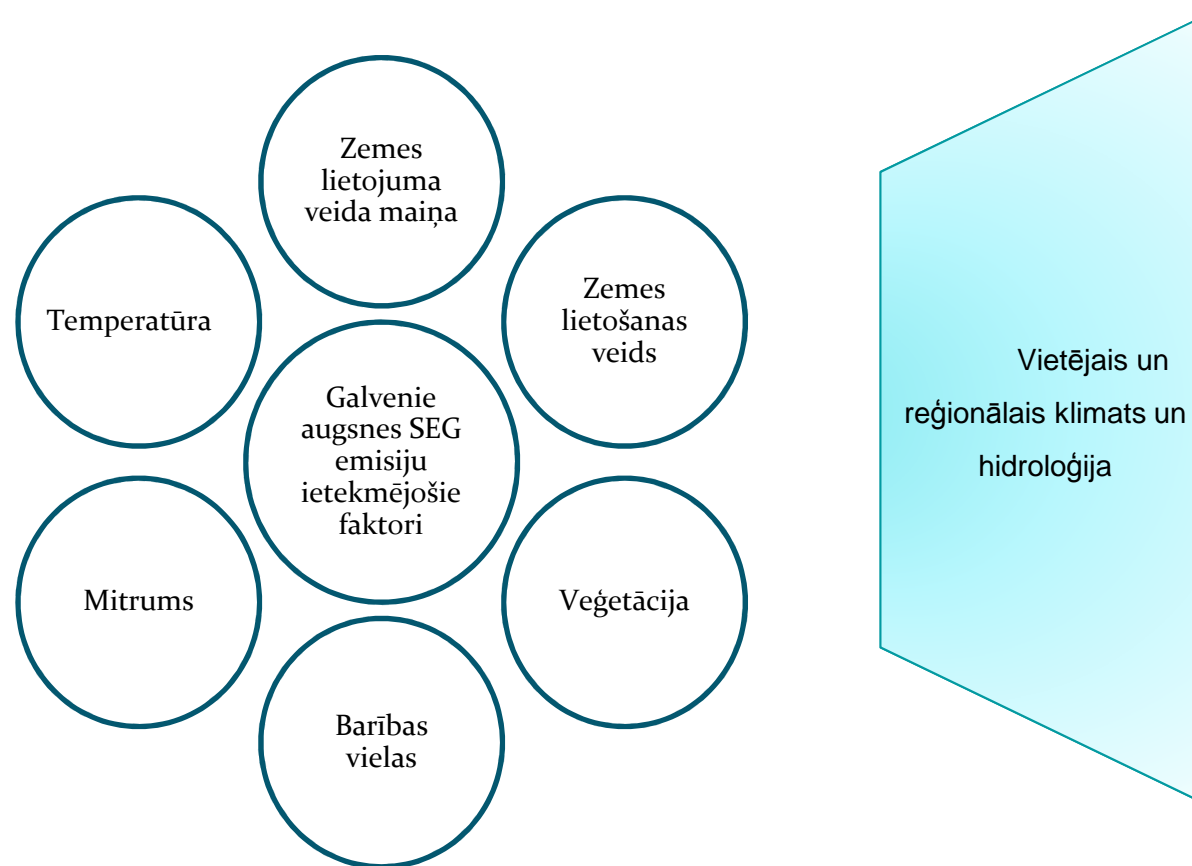
E-pasts: ainis.lagzdins@llu.lv



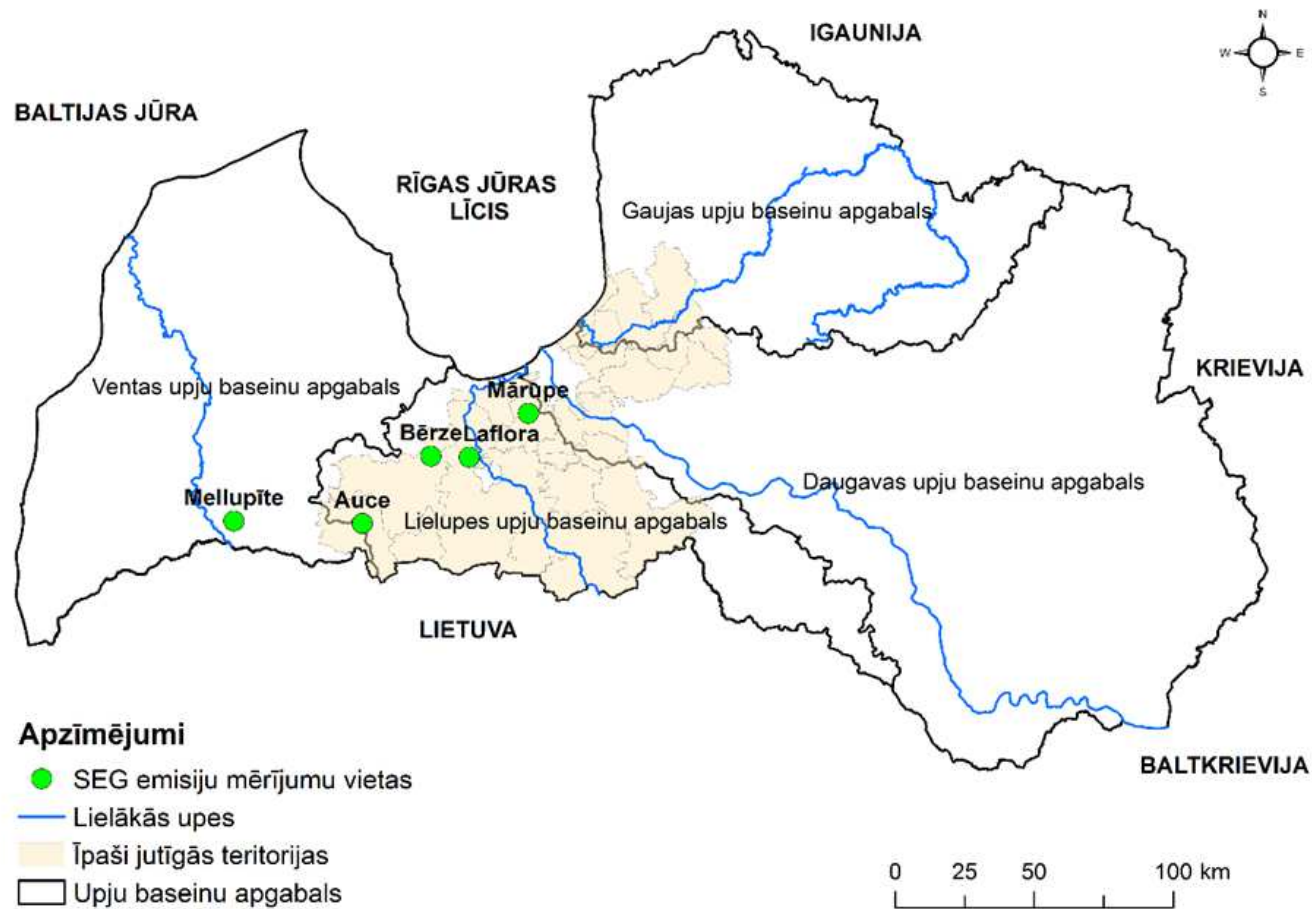
Pētījuma mērķi

Noteikt un analizēt SEG gāzu emisijas no lauksaimniecībā izmantotām teritorijām, kurās veikti hidrotehniskās meliorācijas pasākumi

SEG emisiju ietekmējošie faktori lauksaimniecībā izmantotajās platībās



Materiāli un metodika



Materiāli un metodika

Agronomiskā darbība	Bērze	Mellupīte	Auce	Mārupe	Laflora
Augsnes apstrāde	N/a	28.07.2016	08.09.2016	N/a	N/a
Sēja	N/a	12.08.2016	10.09.2016	N/a	N/a
Kultūraugs	Kukurūza	Ziemas rapsis	Ziemas kvieši	Atmata	Krūmmellenes
Ražas novākšana	N/a	11.08.2017	21.08.2017	N/a	N/a
Augsnes apstrāde	N/a	25.08.2017	27.08.2017	N/a	N/a
Sēja	N/a	01.10.2017	Neiesēja	N/a	N/a
Kultūraugs	N/a	Ziemas kvieši	Neiesēja	N/a	N/a

Bērzes monitoringa stacija

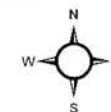
Kultūraugs:
kukurūza



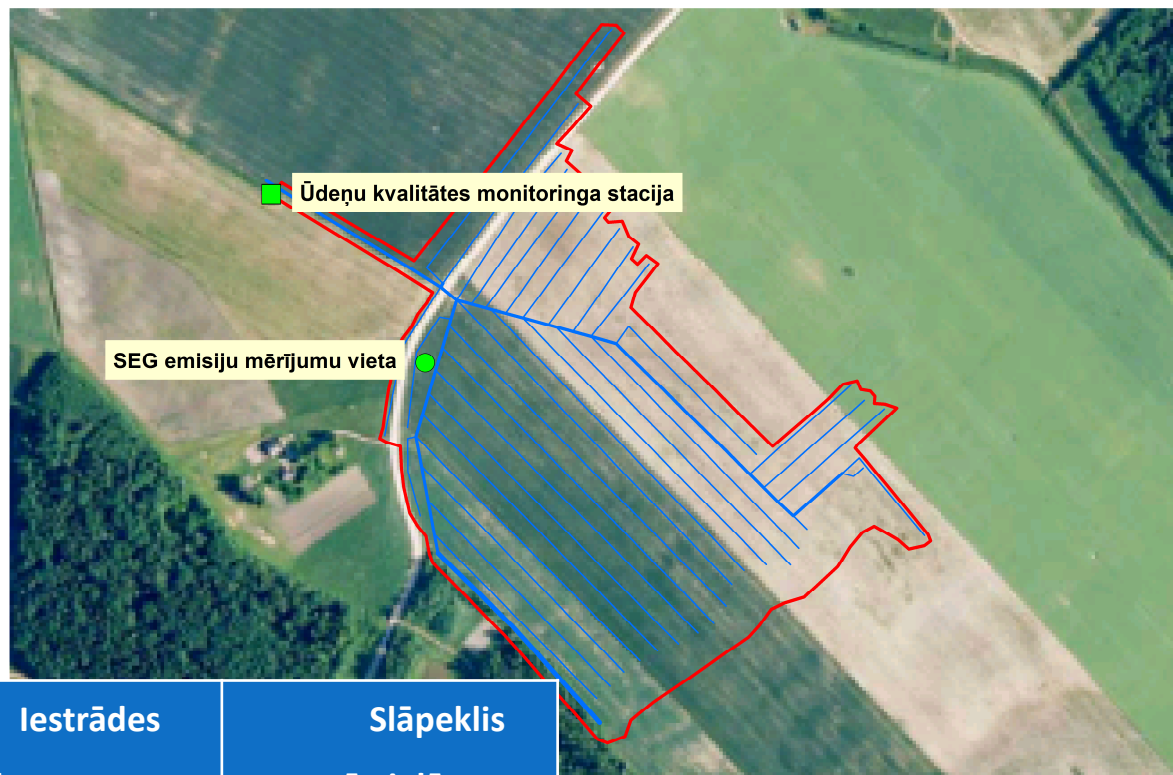
Apzīmējumi

- SEG emisiju mērījumu vieta
- Ūdeņu kvalitātes monitoringa stacija
- Kolektors
- Drena
- Sateces baseins

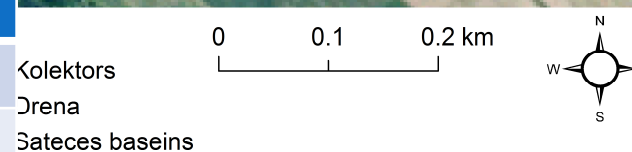
0 0.25 0.5 km



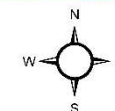
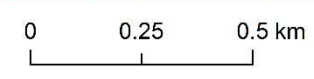
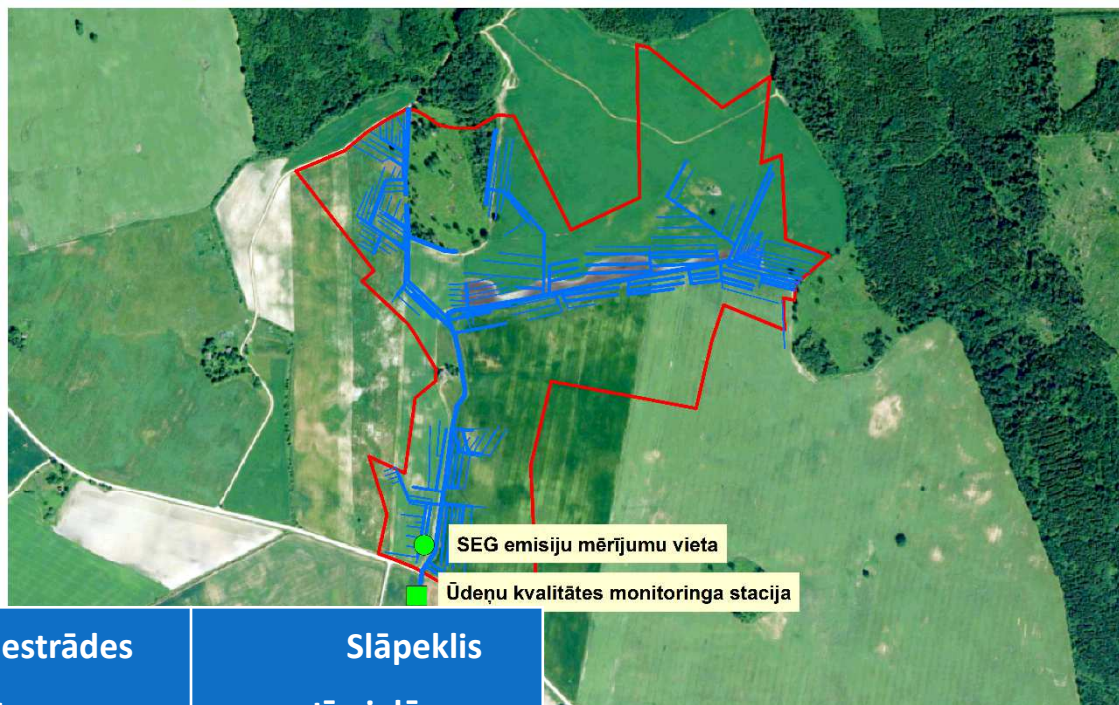
Mellupītes monitoringa stacija



Kultūrauga mēslošana	Iestrādes datums	Slāpeklis tīrvielā
	dd.mm.yyyy	kg N ha ⁻¹
Pamatmēslojums	12.08.2016	37.5
Papildmēslojums	27.03.2017	38.8
Papildmēslojums	24.04.2017	36
Papildmēslojums	15.05.2017	60



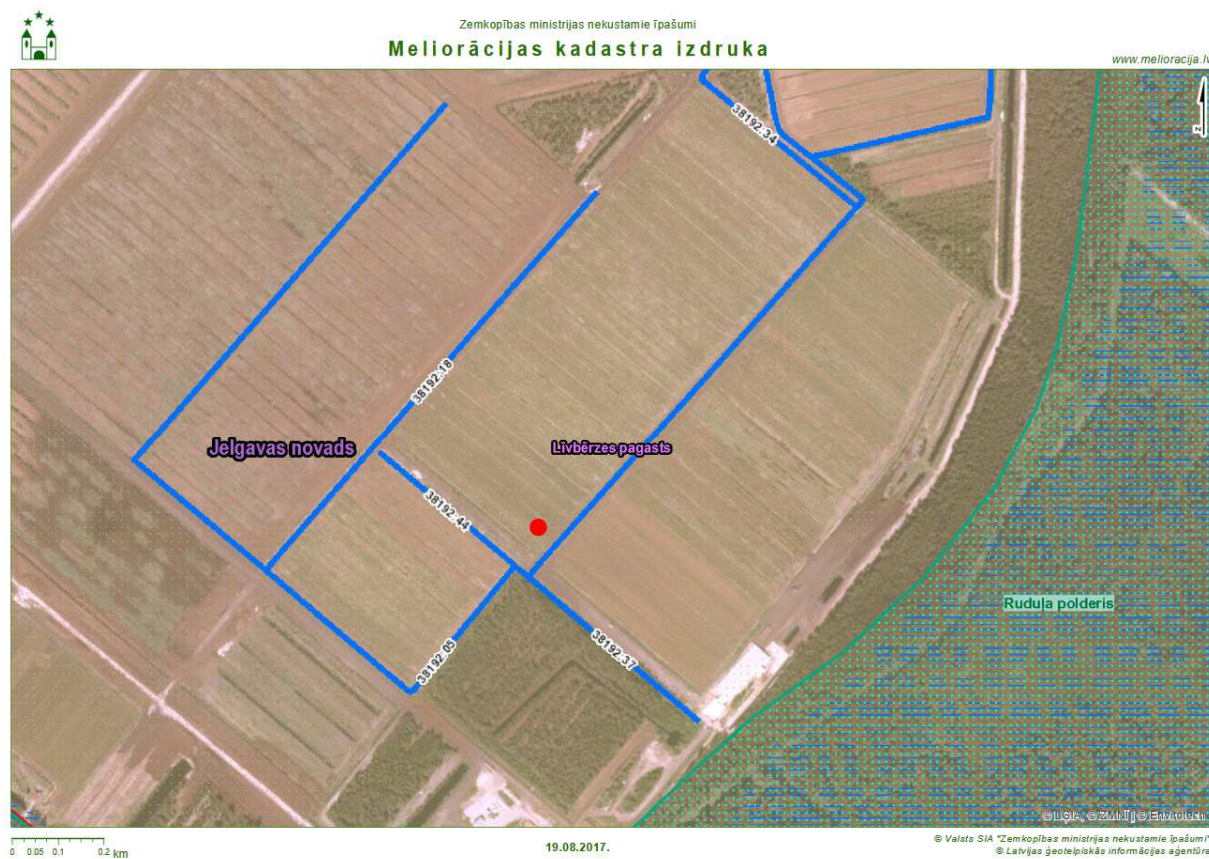
Auces monitoringa stacija



Kultūrauga mēslošana	Iestrādes datums	Slāpeklis tīrvielā
	dd.mm.yyyy	kg N ha-1
Pamatmēslojums	10.09.2016	20
Papildmēslojums	27.03.2017	68
Papildmēslojums	16.05.2017	72

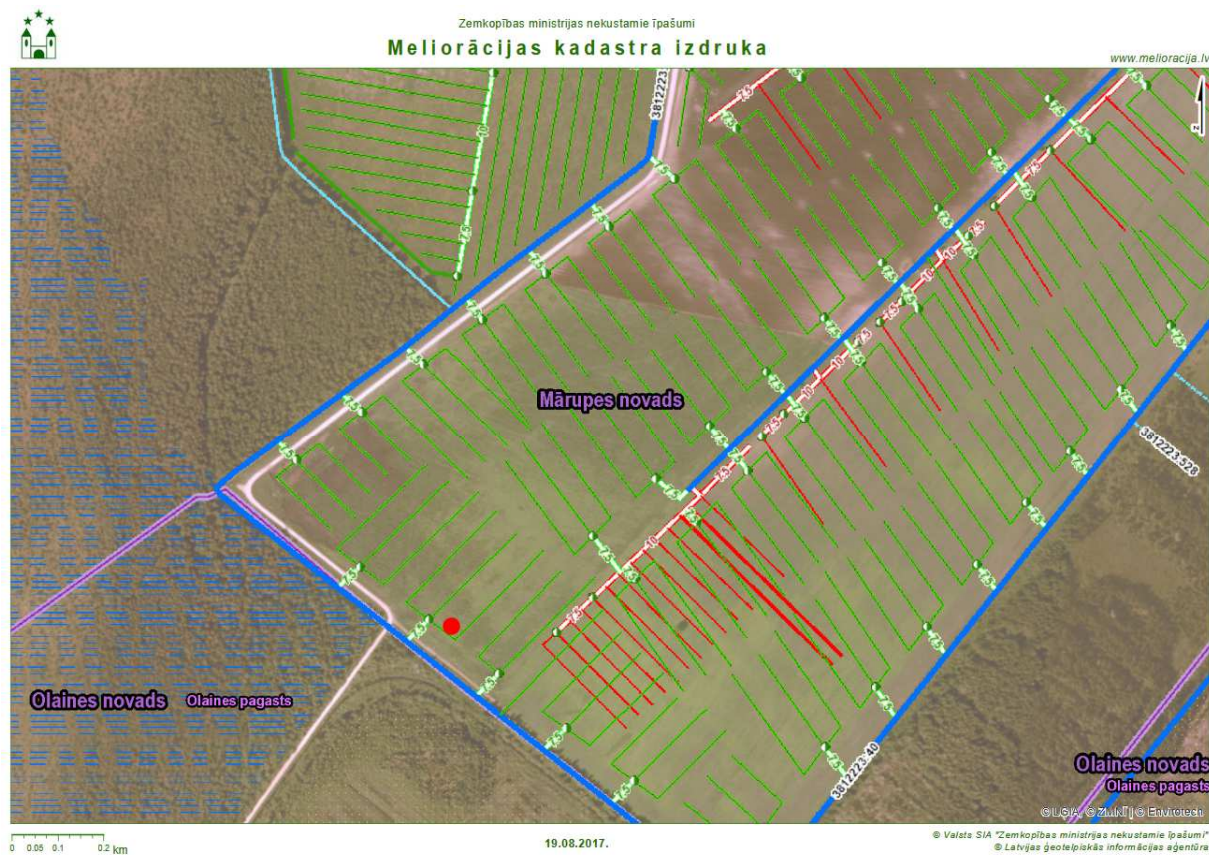
Laflora pētījumu vieta

Krūmmellenes



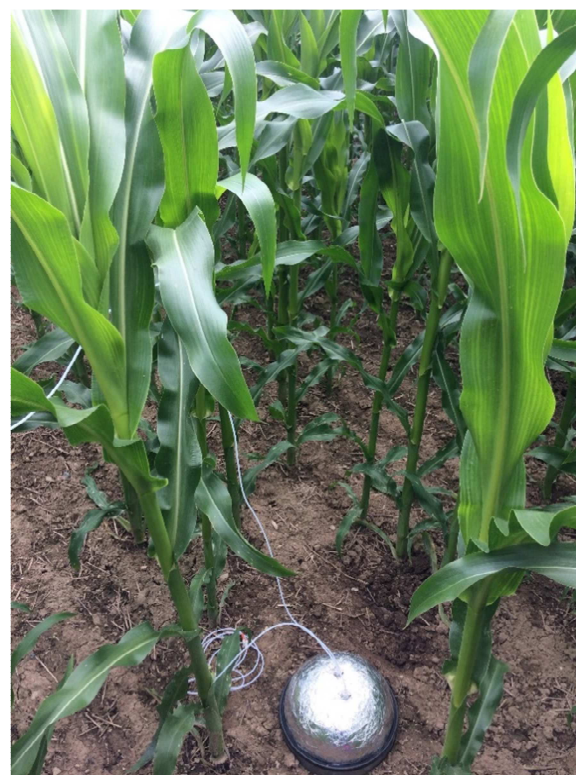
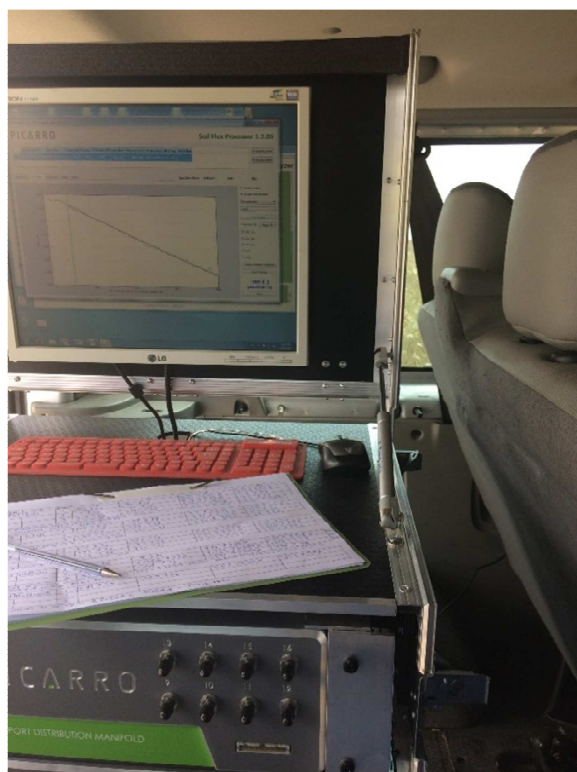
Mārupes pētījumu vieta

Atmata



Materiāli un metodika

Projekta īstenošanas gaitā N_2O , CH_4 , CO_2 , NH_3 emisiju mērījumi veikti izmantojot mobilo spektrofotometru Picarro G2508 un kameru metodi.



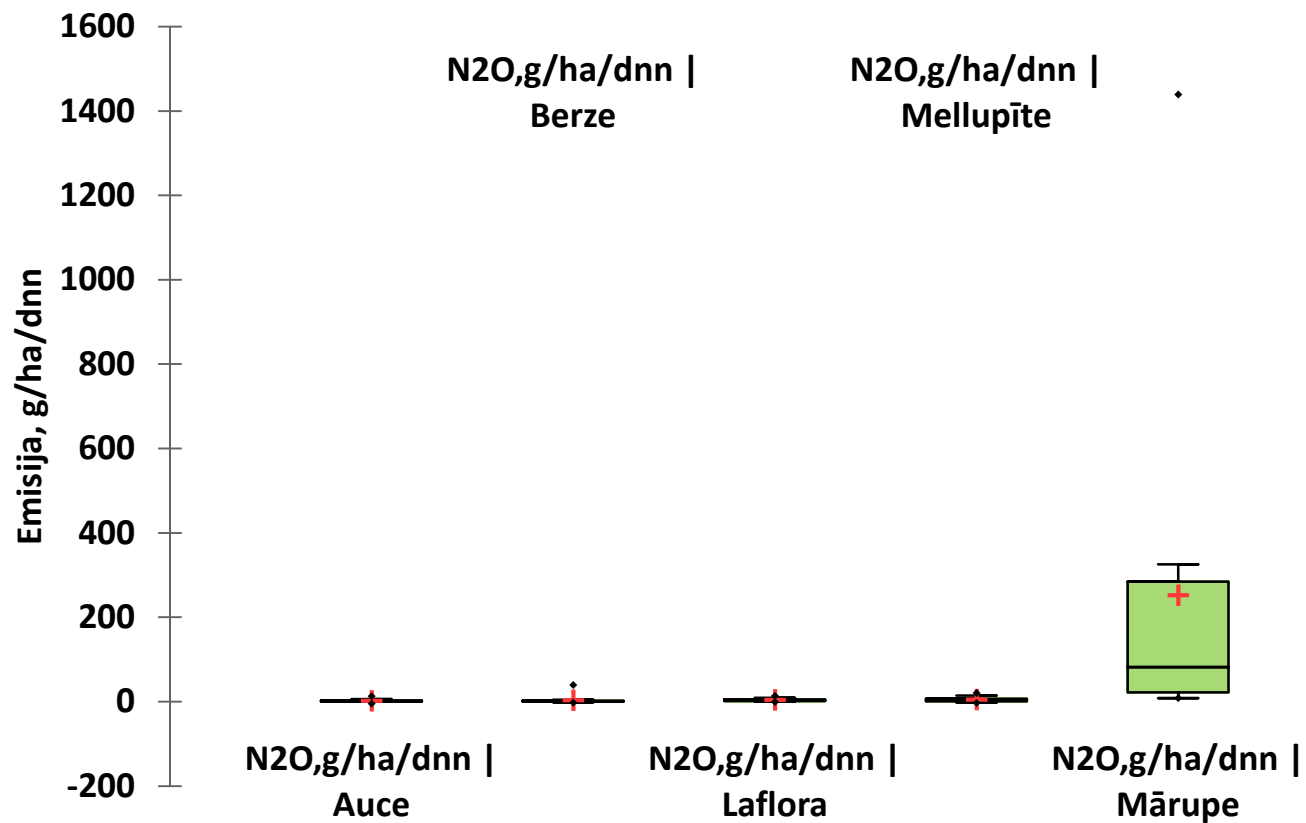
Materiāli un metodika

Paralēli gāzu mērījumiem tika veikti arī atmosfēras gaisa temperatūras, kameras gaisa temperatūras un augsnes temperatūras mērījumi.

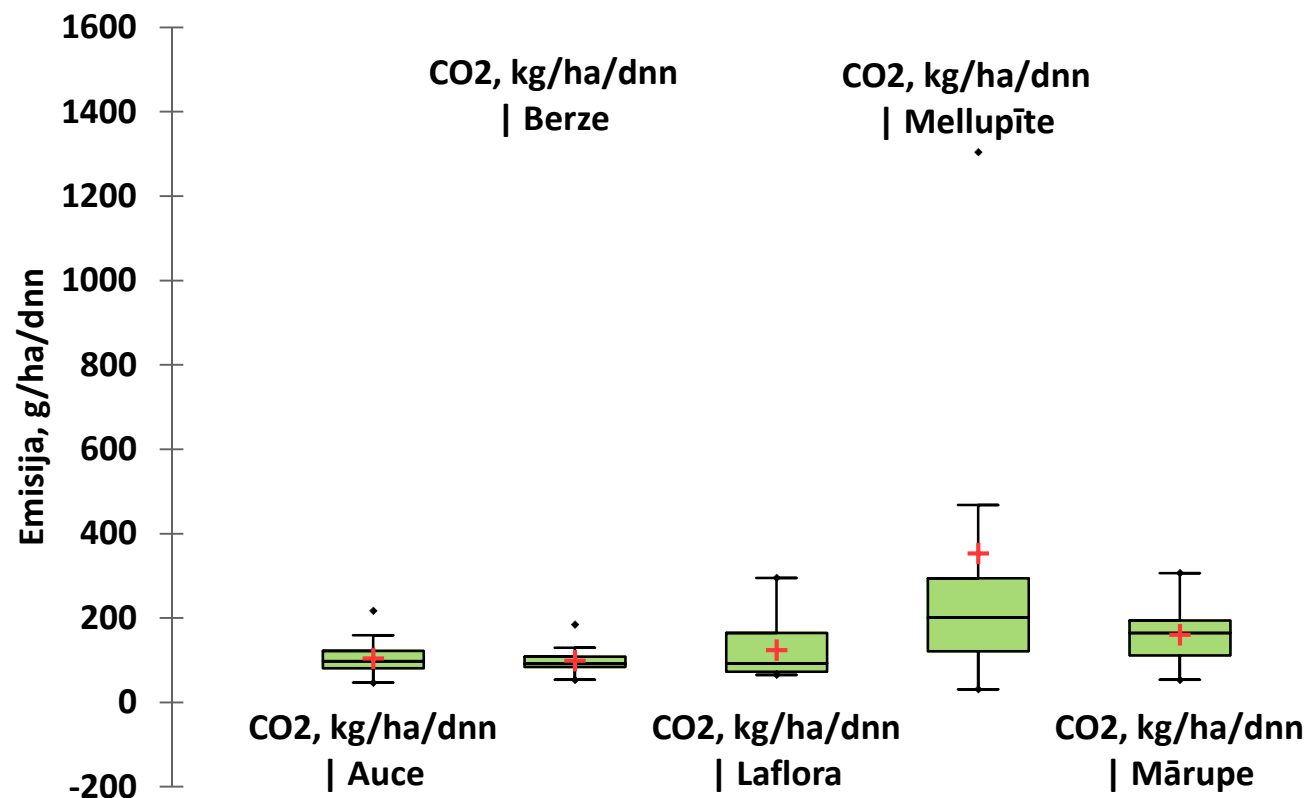
Diver DI 500,
Eijkelkamp



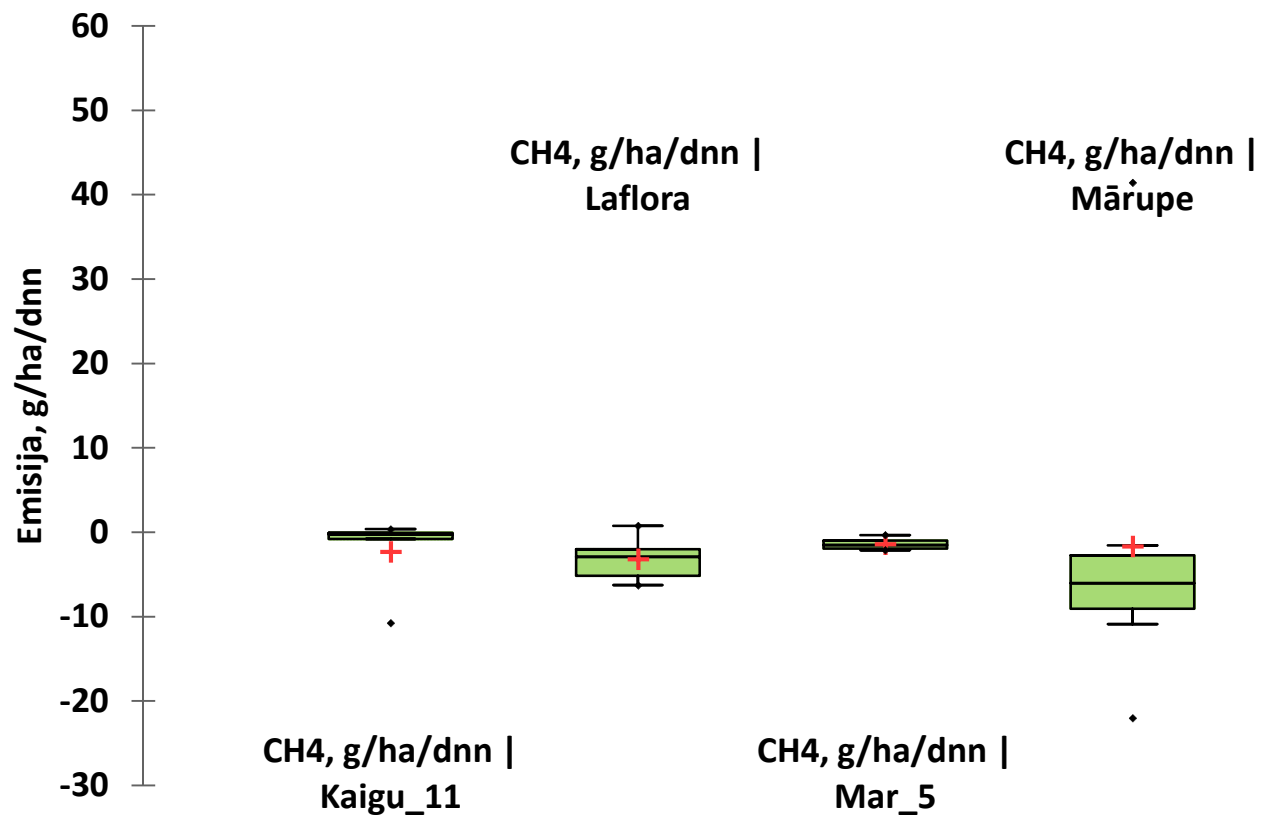
Mērījumu rezultāti – Dislāpekļa oksīds (N₂O)



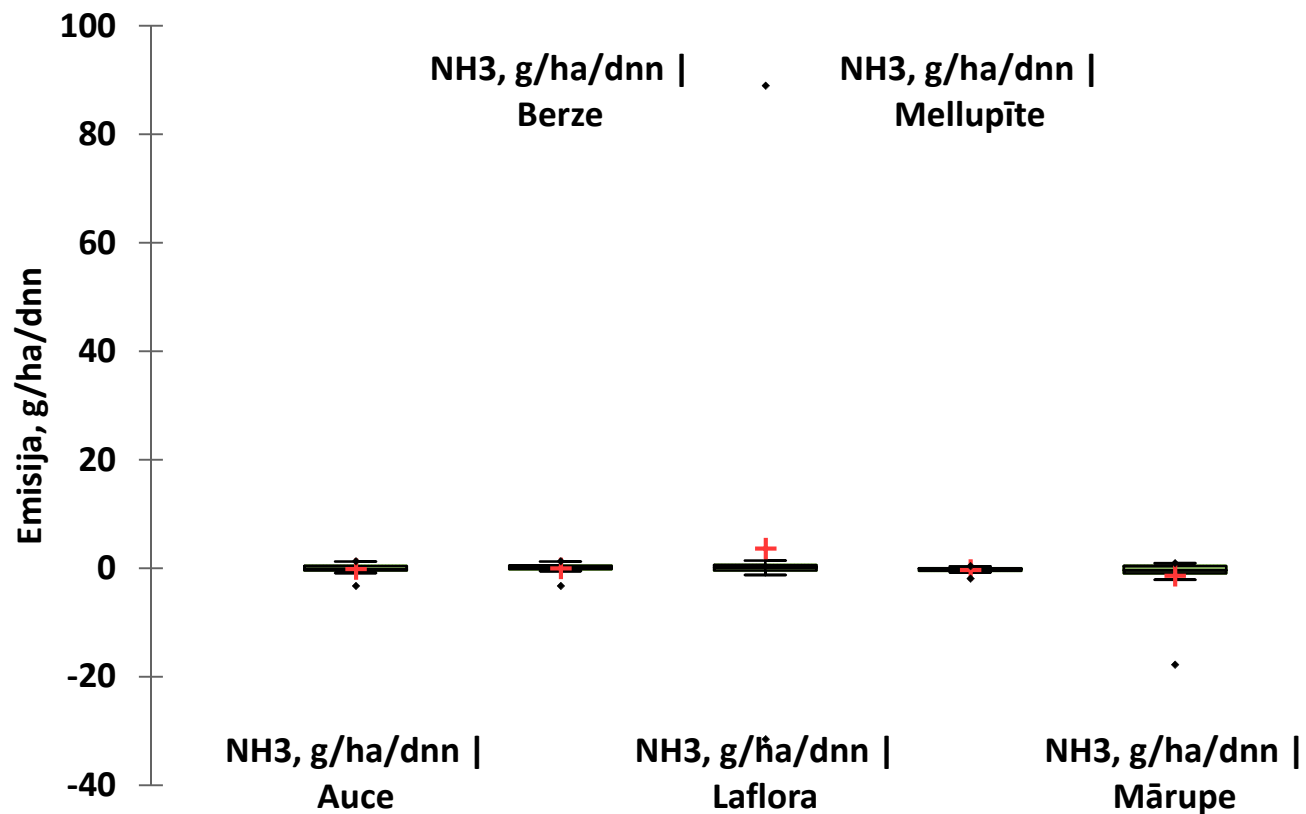
Mērījumu rezultāti – Ogļskābā gāze (CO₂)



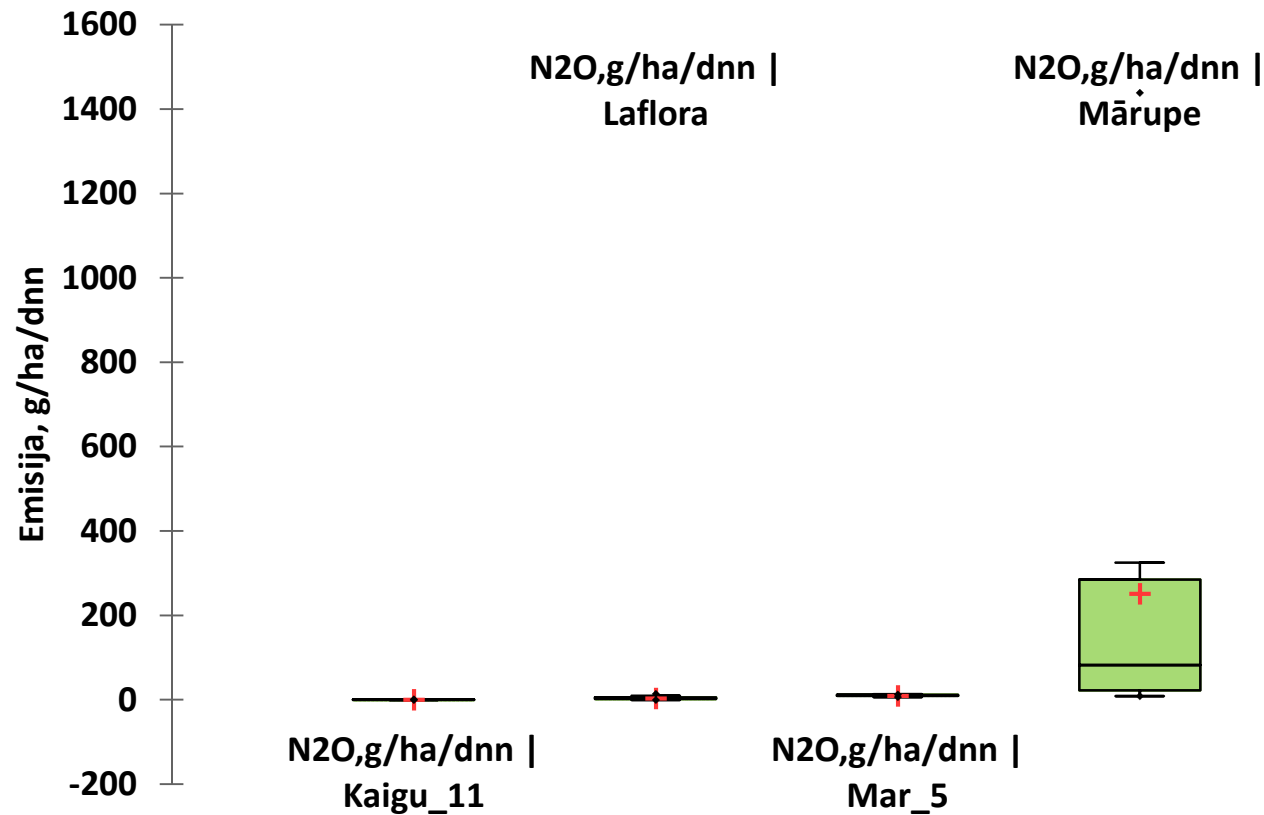
Mērījumu rezultāti – Metāns (CH₄)



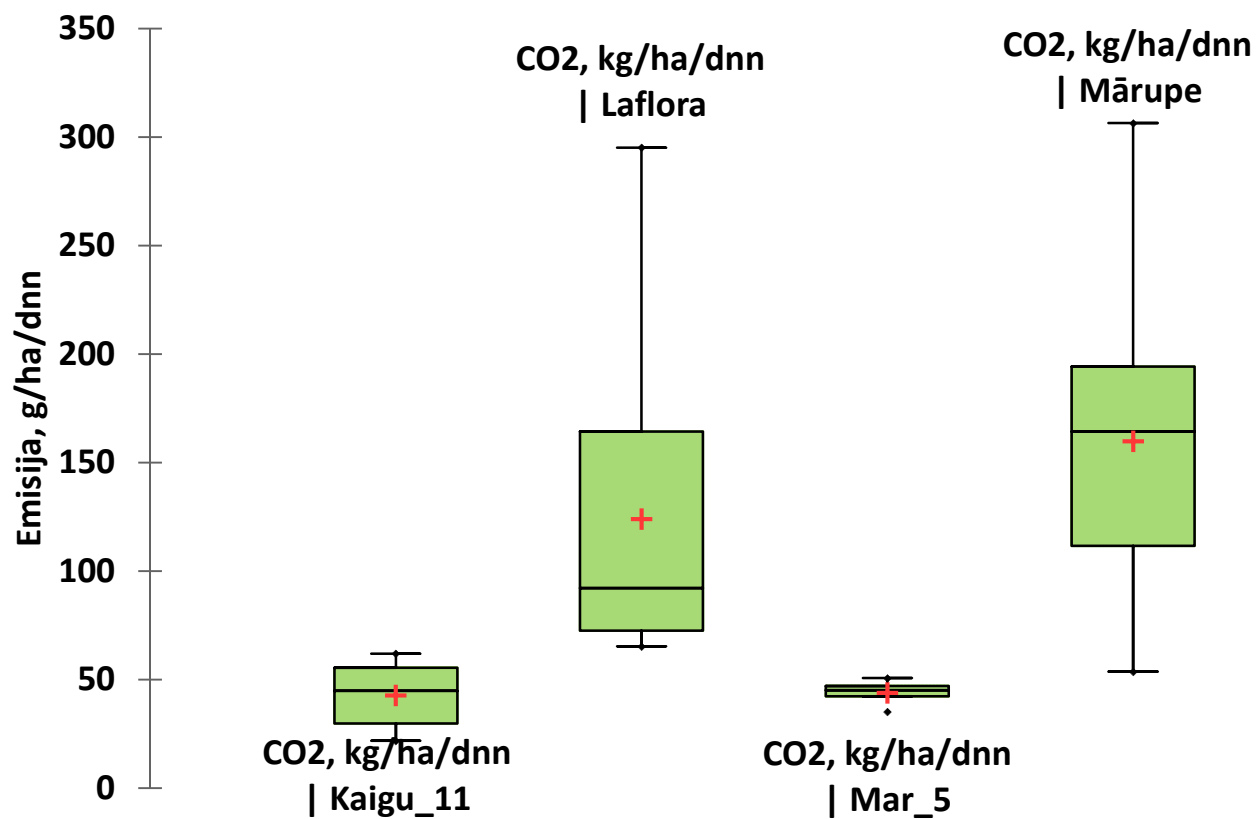
Mērījumu rezultāti – Amonjaks (NH₃)



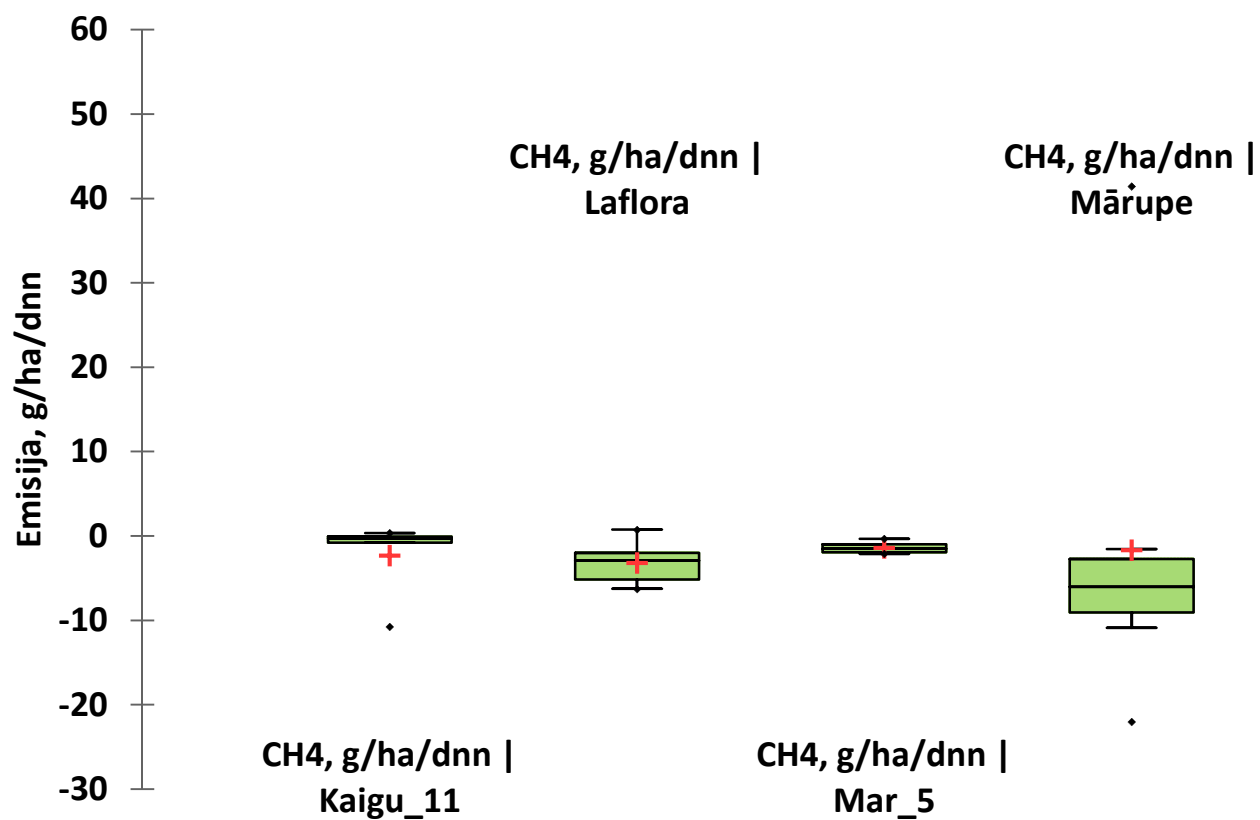
Mērījumu metožu salīdzinājums – Dislāpekļa oksīds (N₂O)



Mērījumu metožu salīdzinājums – Ogļskābā gāze (CO₂)



Mērījumu metožu salīdzinājums – Metāns (CH₄)



Kendala korelācijas koeficienti neorganiskajās augsnēs

Variables	Augsnes temperatūra, °C	N2O, g/ha/dnn	CH4, g/ha/dnn	CO2, kg/ha/dnn	NH3, g/ha/dnn
Augsnes temperatūra, °C	1***	-0,020	-0,294***	0,336***	-0,072
N2O,g/ha/dnn	-0,020	1	-0,123	0,262***	0,144
CH4, g/ha/dnn	-0,294***	-0,123	1	-0,426***	-0,034
CO2, kg/ha/dnn	0,336***	0,262***	-0,426***	1***	-0,063
NH3, g/ha/dnn	-0,072	0,144	-0,034	-0,063	1***

*** p vērtība <0.01; ** p vērtība <0.05; *p vērtība <0.1

Kendala korelācijas koeficienti organiskajās augsnēs

Variables	Augsnes temperatūra, °C	N2O, g/ha/dnn	CH4, g/ha/dnn	CO2, kg/ha/dnn	NH3, g/ha/dnn
Augsnes temperatūra, °C	1	0,162	-0,114	-0,085	0,197
N2O,g/ha/dnn	0,162	1	-0,144	0,065	0,019
CH4, g/ha/dnn	-0,114	-0,144	1	-0,129	-0,004
CO2, kg/ha/dnn	-0,085	0,065	-0,129	1	-0,087
NH3, g/ha/dnn	0,197	0,019	-0,004	-0,087	1

*** p vērtība <0.01; ** p vērtība <0.05; *p vērtība <0.1



Zemkopības ministrija



Lauku atbalsta dienests



Latvijas
Lauksaimniecības
universitāte

Paldies par Jūsu uzmanību!

Jautājumi, komentāri vai ierosinājumi?