



# INOVĀCIJU IEVIEŠANAS PIEREDZE DĀRZKOPĪBĀ (projekta gala rezultātu prezentācija)

EŽI Z/S

Projekta koordinators Pāvels Kavuns

# **IRIS PROJEKTS**

**Inovatīvu risinājumu izpēte un jaunu metožu izstrāde efektivitātes un kvalitātes veicināšanai Latvijas siltumnīcu sektorā (IRIS)**

- 19-00-A01612-000010
- Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam  
M16.1 pasākums Sadarbība

# IRIS PROJEKTA DALĪBNIEKI

- Rīgas Tehniskā universitāte,
- Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte,
- SIA "Bulduru Dārzkopības vidusskola",
- SIA "Latgales Dārzeņu Loģistika",
- Z/S "Utāni",
- Z/S "Eži"
- Aberry, SIA

# IRIS PROJEKTA MĒRĶI

- *izstrādāt efektīvus un Latvijas apstākļiem atbilstošus siltumnīcas iekārtu vadības un procesa analīzes algoritmus, izmantojot jaunākos siltumnīcu tehnoloģiju risinājumus (IoT sensoru sistēmas, apgaismes sistēmas, u.c.),*
- *novērtēt jauno tehnoloģiju ietekmi uz savstarpēji saistītajiem procesiem siltumnīcās,*
- *izstrādāt jaunas metodes un rekomendācijas, lai veicinātu Latvijas siltumnīcu sektora efektivitāti, konkurētspēju un videi draudzīgu saimniekošanu.*

## ZS Eži projekta siltumnīcas

- Saimniecībā dažādas plēvju tuneļu siltumnīcas kurās tiek audzētas ogas (zemenes, avenes, krūmmellenes) un dārzeni (pārsvarā tomāti):
  - Tuneļu veida siltumnīca – plēve 200 mikroni, izmēri 12m\*9m=108 m<sup>2</sup>, audzēšanas sezona no marta līdz oktobrim, vēdina ar lūkām un durvīm. Siltumnīca netiek apkurināta;
  - Tuneļa veida siltumnīca – plēve 150 mikroni, izmēri 80m\*11m=880 m<sup>2</sup>, vēdina ar sānu lūkām. Siltumnīca netiek apkurināta

# ZS Eži saimniecība



# IRIS sistēma

## Projekta ietvaros uzstādītie sensori

Siltumnīcas Nr.	IRIS sensori						Programma	
	Gaisa T/RH	CO2	P,W – 1f	P,W – 3f	WiFi	Electric IMP	IRIS software	Mobile APP
1	6	2			1	1	1	1
2	9	3	1		1	5	1	1
Siltumnīcas Nr.	IRIS sensori						Vadība	
	NDVI	Gaismas RGB	Augsnes mitruma	Svara pieauguma	Svars, paliknis	ePAR	Releju bloks	
1,2	3	4	3	5	0	1	0	











## leguvumi/rezultāti no IRIS projekta

- IRIS sistēmas uzstādīšana divās siltumnīcās uzlaboja zemeņu un arī citu siltumnīcu kultūru audzēšanu.
- Kritiski bija gaisa temperatūru mērījumi, jo gaiss tunelī mēdza stipri uzkarst un attiecīgi laistīšanas sistēma jādarbina biežāk. Esošais risinājums ir manuāls un nav automatizēts. Būtu vēlams to automatizēt.
- IRIS iekārtas konstatēja arī vēdināšanas problēmas un deva ierosmes/ieteikumus to risināšanai.
- Izaicinājums bija nodrošināt interneta pieslēgumu caur esošo rūteri/kabeli (drošāk), lai neizmantotu papildus SIM karti un datus.