

# MODELĒŠANAS RĪKS ZEMKOPĪBAS SISTĒMAS RISINĀJUMU IZVĒLEI

*Andris Miglavs, SIA EDO Consult*

LAP 2014-2020 projekts Nr. Nr.19-00-A01612-000011

**„Progresīva zemkopības sistēma kā pamats vidi saudzējošai un efektīvai Latvijas augkopībai”**

*Vebinārs 21.gadsimta 23.gada 09.februārī*

**Atbalsta Zemkopības ministrija un Lauku atbalsta dienests**

# ZEMKOPĪBAS SISTĒMAS IZVĒLES LĒMUMU PIENĒMŠANAS RĪKS

Radīts,

lai sniegtu lietotājam iespēju salīdzināt  
savam laukam paša veidotus zemkopības  
sistēmas scenārijus

Ļauj vērtēt paša veidotus 2 zemkopības sistēmas  
scenārijus, un salīdzināt tos ar pašreizējo praksi:

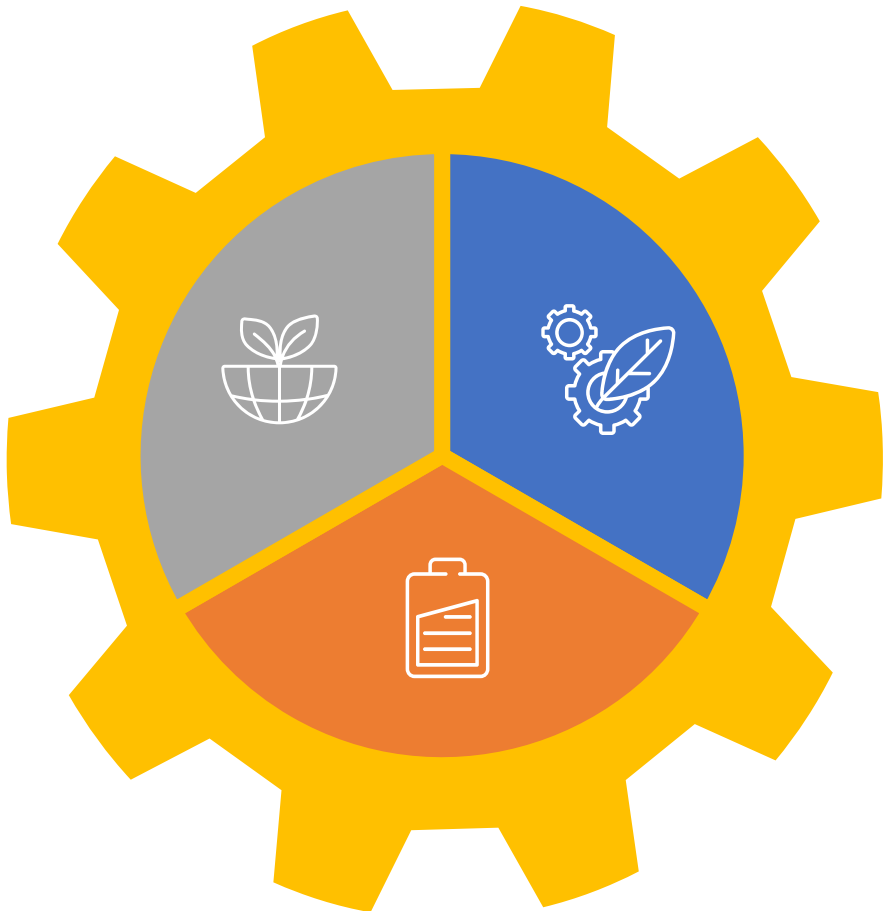
- **ekonomiskā izdevīguma rādītāji**

savā būtībā tie ir standartizēti bruto  
segumi,

tajā skaitā izcelti atsevišķi politikas  
maksājumu elementi

- **ietekmes uz vides rādītāji**

SEG, N noplūdes, degvielas patēriņš



# Mūsu rīks ir:

- zemkopības sistēmas izvēles instruments
- praktiski lietojams ekonomiski matemātisks modelis, kas
  - matemātiski apraksta dažādu zemkopības sistēmas elementu mijiedarbību
  - ļauj analizēt dažādus ZS veidošanas scenārijus
- kalkulatorisks simulācijas modelis, kas ļauj vienlaikus analizēt vairāku scenāriju saimniecisko un vides ietekmi



# Rīks ļauj

- Pašam veidot zemkopības sistēmas scenārijus
- vērtēt paša veidotos 2 scenārijus, un salīdzināt tos ar tipisku praksi savā apvidū
  - **ekonomiskā izdevīguma rādītāji**
    - savā būtībā tie ir standartizēti bruto segumi,
    - tajā skaitā izceļot atsevišķus politikas maksājumu elementus
  - **ietekmes uz vides rādītāji –**
    - **SEG, N noplūdes, degvielas patēriņš**



# Kas nav mūsu rīks ?

- **Rīks nav optimizācijas modelis**

- tas neveic iekšējas iterācijas, meklējot saimnieciski vai citādi izdevīgāko mērķa scenāriju

- **Rīks arī:**

- **nav mobilā lietotne**
- **neievērtē tirgus svārstības** (cenu bāzes matrica nemainīga)
- **nereagē uz laika apstākļu ietekmi**
- **vispār neuztver un nevērtē konkrētās saimniecības vispārējo saimniekošanas praksi, pārvaldību un finanšu saistības, pamatlīdzekļu izveidošanas konkrētās izmaksas, un citas saimniecības biznesa īpatnības**

- **Rīka produkts nav saimniecības ražošanas un finanšu plāns**



# RĪKA IEVADES DATU BLOKI

## LAUKA ESOŠIE APSTĀKĻI/ PAMATDATI

- Atrašanās vieta (pagasts);
- Ražas gads
- Augsnes raksturojums (granulom. raksturoj. skābums, agroķīmiskais sastāvs)
- Esošā pamatkultūra
- Esošais uztvērējaugs (ja ir)



### AUGMAIŅA

Lietotāja veidots  
pamatkultūru plāns  
5/7 gadiem



### UZTVĒRĒJAUGI

Lietotāja izvēle no rīkā  
iekļautajām kultūrām un  
to maisījumiem



### AUGSNES APSTRĀDES SISTĒMA

Agrotehniskās darbības,  
lietotāja adaptētas ar  
standartizmaksām



### MĒSLOŠANA UN AAL

Rīkā iekšējais plānošanas  
modulis ar  
standartcenām



### ATBALSTS

Rīkā iekļauts ZM  
plānotais



## ZEMKOPĪBAS SISTĒMAS ELEMENTU KVANTIFICĒTAS MIJEDARBĪBAS SAKARĪBAS

Mūsu pētījumā un literatūrā identificētās zemkopības sistēmas elementu (augumaiņas, AAS, uztvērējaugu, ...) sakarības



# IZVĒLES

KO LIETOTĀJS VAR IZVĒLĒTIES/KORIGĒT, INDIVIDUALIZĒJOT SAVUS SCENĀRIJUS?

## 1. PAMATKULTŪRAS



- AUGMAIŅA (<=7 g.)
- MĒRĶA RAŽĪBAS

## 2. UZTVĒRĒJAUGI



JĀ VAI NĒ  
UZTVĒRĒJAUGIEM?  
Un kuriem?

## 3. AGROTEHNISKĀS DARBĪBAS



- ADAPTĒ savu darbību plānu
- KORIGĒ standartizmaksas

## 4. PRODUKTA VIENĪBAS CENA



Korigē standartcenas

## 5. AUGSNES APSTRĀDES SISTĒMA



- ARŠANA
- MINTILS
- STRIPTILS
- NOTILS



# Ieskats darba procesā ar rīku-

# detalizētāka saruna vebinārā 09.februārī 10:00



## RĪKS PIEMĒROTĀKĀS ZEMKOPĪBAS SISTĒMAS IZVĒLEI

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS  
Eiropas Lauksaimniecības fonds  
lauku attīstībai

Rīks izveidots projektā "Progresīva zemkopības sistēma kā pamats vidi saudzējošai un efektīvai Latvijas augkopībai" (projekta Nr. 19-00-A01612-000011)"

### I Pamatdati

Lūdzu, ievadiet vērtības

Pašlaik ir	2022	ražas gads	Zemkopības sistēmu sākam plānot ar	2023	ražas gadu	Aizpildāmās šūnas	šādās krāsās		
Lauks atrodas (pagasts, pilsēta)	Kocēnu pagasts	Norādiet, lūdzu, pagasta/pilsētas nosaukumu				Automātiskās šūnas	šādā krāsā		

### Lauks pirmsplāna gadā

Šajā,	2022	ražas gadā	ir lietots organiskais mēslojums	
Laukā ir/bija pamatkultūra	212 Z_Rapsis	Eļļsēkļa	Uzliktā deva, t/ha	0
ar mērķa ražību	3	t/ha	Organisko mēsļu veids	Pakaišu
pirms tās uztvērējaugs	993 Auzas120/ vīķi7/facēlija1		Mēslojuma izcelsme	Cūku
laukā izmantoja	Aršana	Augsnes apstrādes sistēmu		

### Augsnes raksturojums

	Novadam raksturīgais	Mans lauks			
Granulometriskais sastāvs	viegls smilšmāls	viegls smilšmāls	lūdzu, izvēlieties no saraksta	Organiskā viela	2,8 %
Augsnes tips	PG	PG		P205	100 mg/kg
Veģetācijas dienu skaits	198	198		K20	95 mg/kg
			Jūsu laukam izteikti nepieciešama augsnes kaļķošana!	Skābums	4 pH

### II Zemkopības sistēmas plānošana

Plānošanas soļi:

**1.solis.** Plānošanu sāk ar augmaiņas cikla izveidi, atbilstīgi izvēloties kultūras katrā no augmaiņas cikla gadiem. Cikls var būt no 1 gada (monokultūra) līdz 7 gadiem. Iesākām ciklu plānot ne mazāk kā 4 gadu periodam.

**2.solis.** Katrai kultūrai katram no plāna gadiem norāda plānoto ražību un izmantojamo augsnes apstrādes sistēmu (AAS).

**3.solis.** Papildus var izvēlēties izmantojamo uztvērējaugu (UA) starpkultūras veidu, ko izmantos ražas gadā pirms galvenās kultūras.

Ražas gads	Pagastam tipiskā prakse				Mana prakse				Plāna 1. scenārijs				Plāna 2. scenārijs			
	UA kultūra	Galvenā kultūra	Ražība (t/ha)	AAS	UA kultūra	Galvenā kultūra	Ražība (t/ha)	AAS	UA kultūra	Galvenā kultūra	Ražība (t/ha)	AAS	UA kultūra	Galvenā kultūra	Ražība (t/ha)	AAS
1.gads	995 Airene10/	112 Z_Kvieši	5,22	Striptils	990 NAVizmantots	112 Z_Kvieši	5,22	Aršana	990 NAVizmantots	112 Z_Kvieši	5,22	Mintils	990 NAVizmantots	112 Z_Kvieši	5,22	Aršana
2.gads	981 Rudzi	132 Z_Mieži	4,94	Striptils	990 NAVizmantots	132 Z_Mieži	4,94	Aršana	990 NAVizmantots	132 Z_Mieži	4,94	Mintils	995 Airene10/	131 V_Mieži	3,05	Aršana
3.gads	984 Sinepes	123 Rudzi,	4,07	Aršana	990 NAVizmantots	123 Rudzi, populā	4,07	Aršana	990 NAVizmantots	123 Rudzi, populā	4,07	Mintils	990 NAVizmantots	123 Rudzi,	4,07	Aršana
4.gads	983 Griķi	212 Z_Rapsis	3,12	Mintils	990 NAVizmantots	611 Zajmēslojuma	24,81	Aršana	990 NAVizmantots	611	24,81	Mintils	992 Baltā sinepe10/	611 Zajmēslojuma	24,81	Aršana
5.gads	990 NAV izmantots	000 Nav augmaiņā	0		990 NAVizmantots	212 Z_Rapsis	3,12	Aršana	990 NAVizmantots	410 Lauka pupas	2,76	Mintils	990 NAVizmantots	410 Lauka pupas	2,76	Aršana
6.gads					990 NAVizmantots	000_NAV_sekaa			990 NAVizmantots	212 Z_Rapsis	3,12	0	990 NAVizmantots	212 Z_Rapsis	3,12	0
7.gads					990 NAVizmantots	000_NAV_sekaa			990 NAVizmantots	000_NAV_sekaa		Striptils	990 NAVizmantots	000_NAV_sekaa		Notils

NACIONĀLAIS  
ATTĪSTĪBAS  
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA  
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS  
Eiropas Lauksaimniecības fonds  
lauku attīstībai



# Rezultātos izmantotie rādītāji

III Rezultātu salīdzinājums			
			Pagastam tipiskā prakse
<b>Saimnieciskais ieguvums, vidēji cikla gadā no 1 EUR</b>			<b>195,1</b>
t.sk.			
- no tirgus gūtā	EUR		33,1
- atbalsta politikas sniegtā	EUR		162,0
- CO2 sabiedriskais nodoklis (pierēķināts)	EUR		-15,5
<b>Saimnieciskā peļņa no sabiedrības aspekta, koļ EUR</b>			<b>179,6</b>
SEG emisijas		kg CO2/ha gadā	387,0
- t.sk. No izmantotās degvielas		kg CO2/ha gadā	368,6
N zudumi		kg N/ha	37,0
NUE			65%

# Rezultātos

- iekļautie valsts atbalsta veidi

III Atbalsta maksājumu struktūra			
=> ISIP - ilgtspēju sekmējošs ienākumu pamatatbalsts (vismaz 1ha)			89
=> ISIP piemaksa noteiktos [deviņos] novados			0
=> Ekoshēmas atbalsts par videi un klimatam labvēlīga lauksaimniecības praksi			26
=> Ekoshēmas atbalsts: nektāraugi, slāpekli piesaistoši kultūraugi un aramzemē sētu stiebrzāļu			0
=> Ekoshēmas atbalsts: Zaļmēslojuma papuve			0
=> Ekoshēmas atbalsts: Uztvērējaugu starpkultūras			16
=> Ekoshēmas atbalsts: Zālāji pasējā			20
=> Ekoshēmas atbalsts: Augsnes kvalitātes un reakcijas optimizācija			0
=> Ekoshēmas atbalsts: Saudzējošā lauksaimniecības prakse (bezaršana)			0
=> Ekoshēmas atbalsts: Zālāju saglabāšanas veicināšana			0
=> Saistītais ienākumu atbalsts			40

- neiekļautie valsts atbalsta veidi

- Ilgtspēju sekmējošais pārdalošais ienākumu papildatbalsts
- Ienākumu papildatbalsts gados jauniem lauksaimniekiem
- Ekoshēmas atbalsts: Slāpekļa un amonjaka emisiju, un piesārņojuma mazinošas lauksaimniecības prakse



# Paldies par šodienas uzmanību!

**Un – izmantojot iespēju, īpašs paldies:**

- **visiem projekta komandas kolēģiem:**
  - **Ingai Jansonei, Ingai Morozovai, Solveigai Maļeckai, Līvijai Zariņai,**
  - **Albertam Auziņam, Agnesei Krieviņai, Ievai Leimanei**
  - **Ivetai Grudovskai**
- **kā arī, par īpašajām konsultācijām:**
  - **Jānim Kažotniekam**
  - **Andrim Skudram**
  - **Oskaram Balodim**

