

# Shaping of the advisory services based on the needs of the farmers

Deputy director of PE Lithuanian Agricultural Advisory  
Service

**Rimtautas Petraitis**

Taskent, 2015

# INFORMATION ABOUT RURAL AREAS OF LITHUANIA

- ✓ **Area of utilised agricultural land:** 2.805 million ha (it covers 43,0 % of all registered land. Less-favoured area covers 50 % of the total utilized agricultural area in Lithuania).
- ✓ **Area of arable land:** 1.877 million ha (it covers 67,3 % of utilised agricultural land and 28,8 (33,5) % of all registered land).
- ✓ **Meadows and natural pastures:** 876,3 thous. ha (it covers 31,4 of utilised agricultural land and 13,4 (9,0) % of all registered land).
- ✓ **Orchards and berry plantations:** 35,2 thous. ha (it covers 1,3 % of utilised agricultural land and 0,5 (0,4) % of all registered land).
- ✓ **Forest area:** 1.972,2 million ha (covers 32,4 % of territory).
- ✓ **Protected landscapes:** cover 12 % of territory.

# Lithuanian Agricultural Advisory Service - Public Non Profit Entity

*Established in 1993 by FOUNDERS and SHAREHOLDERS:*

- ➡ Lithuanian Farmers' Union
- ➡ Lithuanian Association of Agricultural Companies
- ➡ Lithuanian Ministry of Agriculture

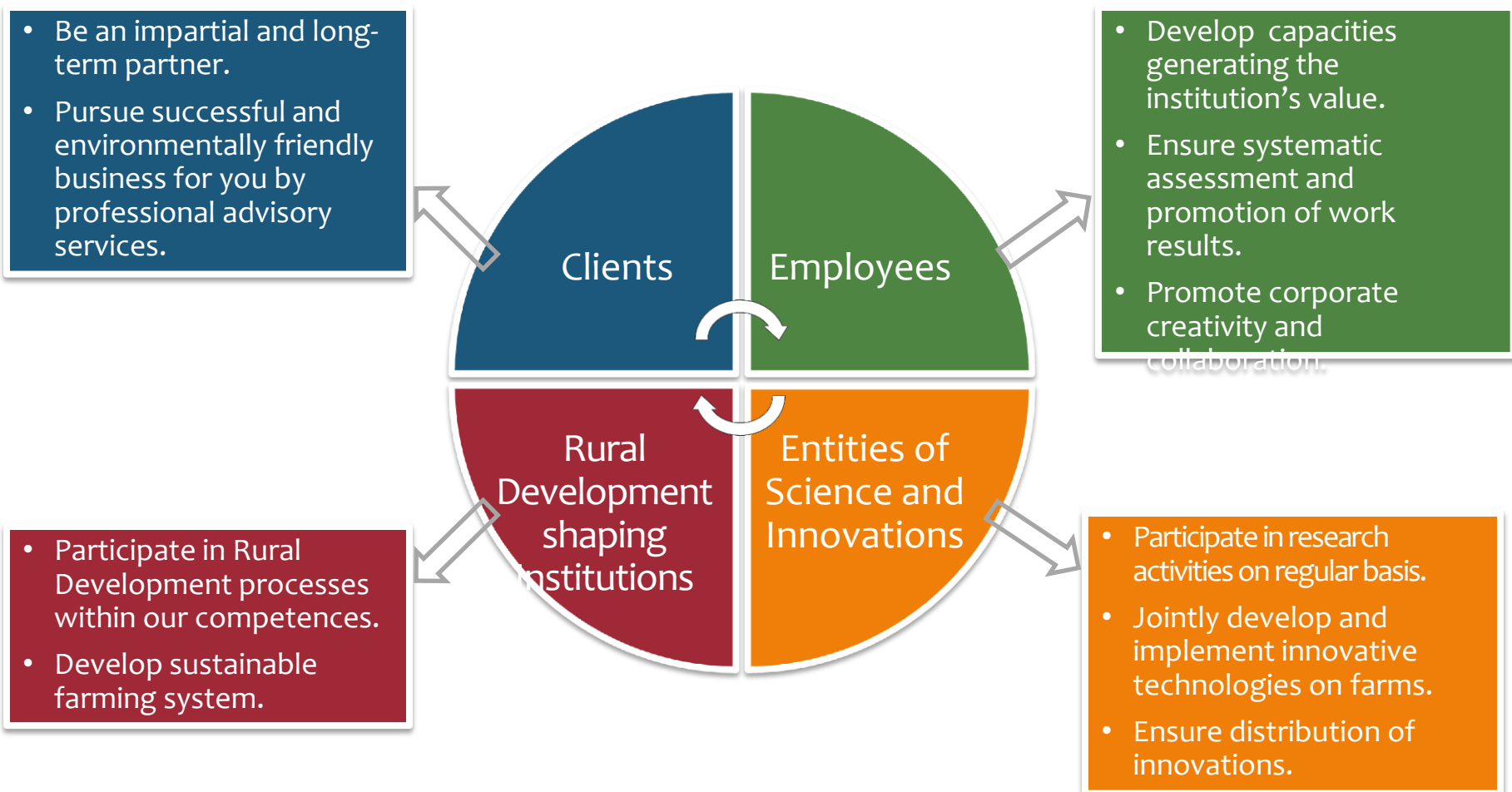
# LAAS today



Local offices: there are 46 offices with staff of different specialization (team consists of 3-10 advisers).

There are 398 employees in LAAS.

# LAAS Mission for Stakeholders



# LAAS PROVIDE INTEGRATED SERVICES FOR FARMERS



# CHALLENGE TO SOCIETY “ACHIEVE MORE FROM LESS”

## Perspective

- Increased food need (FAO: 70 % need increase before 2050).
- Increased competition over land use (biomass, bioenergy, urban development) and climate change.

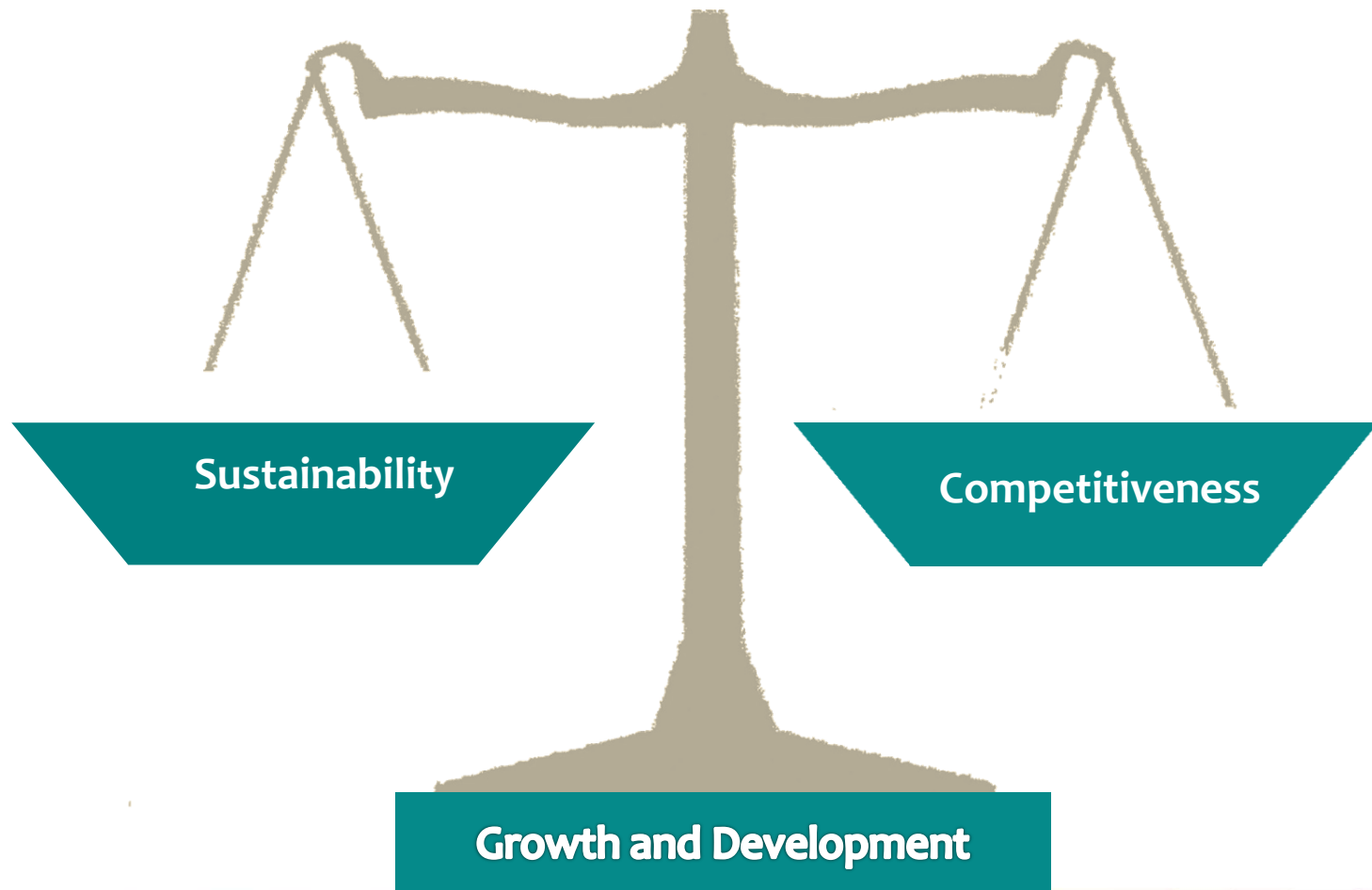
## Response

- Increase of productivity while ensuring sustainable resource management and environmental protection.
- Substitution of primary production with processing, post-harvest reduction of yield losses, development of new products.
- Adaptation of climatic change, its moderation.

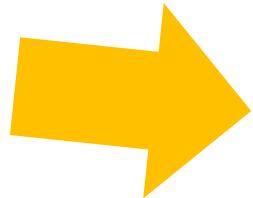
## Preconditions

- Massive investments in research and innovations.
- Faster transfer of research results and their practical implementation on farms.
- Ensuring feedback due to the need of practical research.

# OBJECTIVES OF CAP AFTER 2013

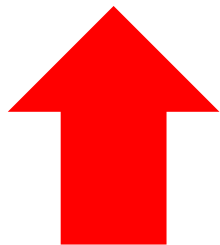


# FARM COMPETITIVENESS SITUATION IN GLOBAL MARKET CONTEXT

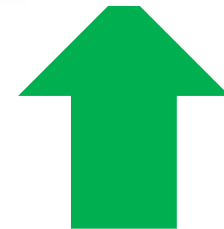


- ◆ Production buying prices

Farm competitiveness, profitability



- ◆ Costs of production
- ◆ Requirements for production quality



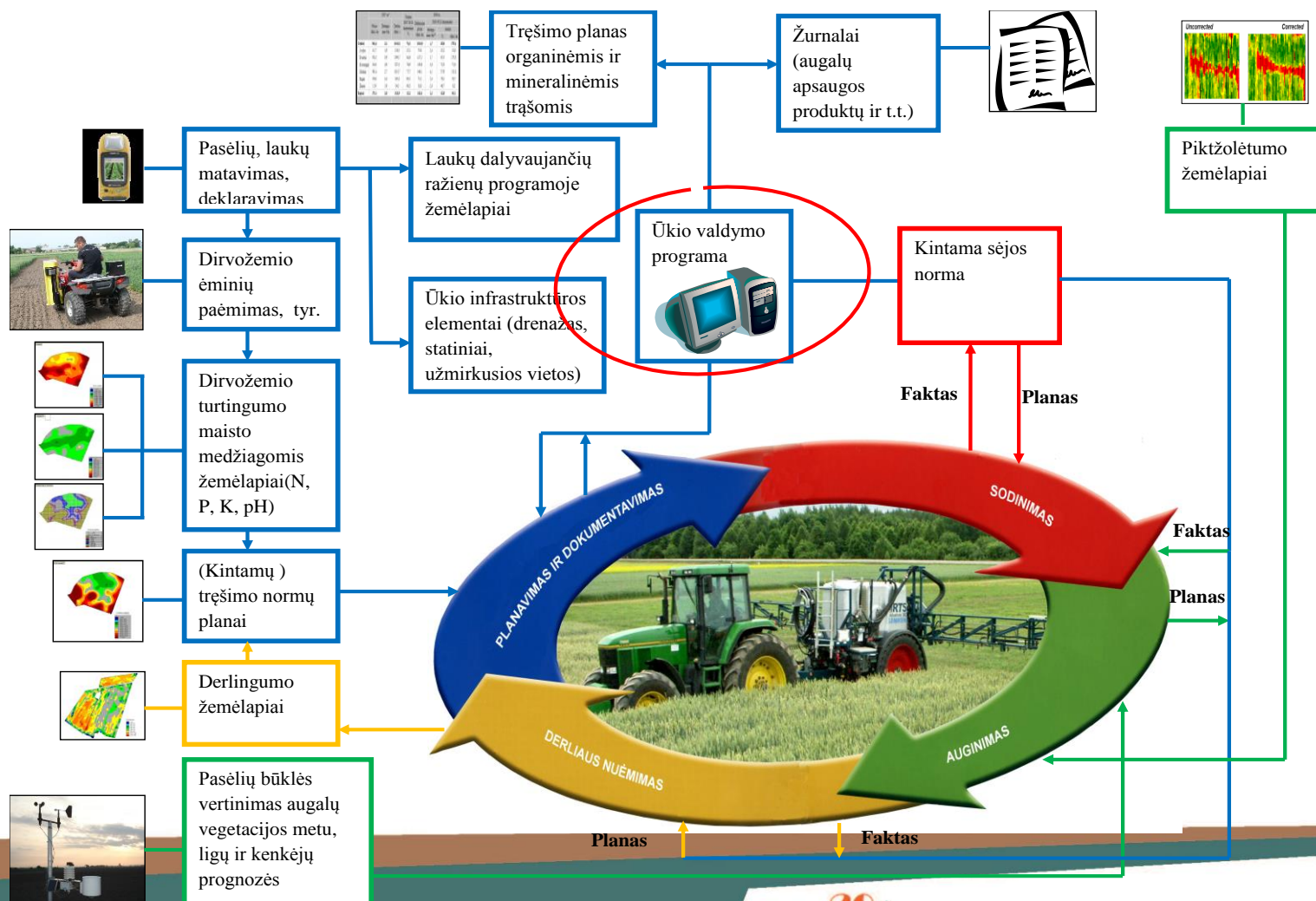
- ◆ Need for agricultural production and food

# EUROPEAN FUTURE FARM

- **Integrated Information Systems (Farm management etc.)**
  - ✓ Precision agriculture
  - ✓ Data on farm and guidelines beyond farm boundaries
- **Complying with established management, food quality and safety standards**
  - ✓ Food quality requirements
  - ✓ Requirements of EU Single Payment Scheme
- **Electronical services**

# Development of Integrated Information Systems

# Precision farming on plant production farms



# Animal husbandry data management trends for 2014-2020

PRECIZINIS ŪKININKAVIMAS GYVULININKYSTĖS ŪKYJE

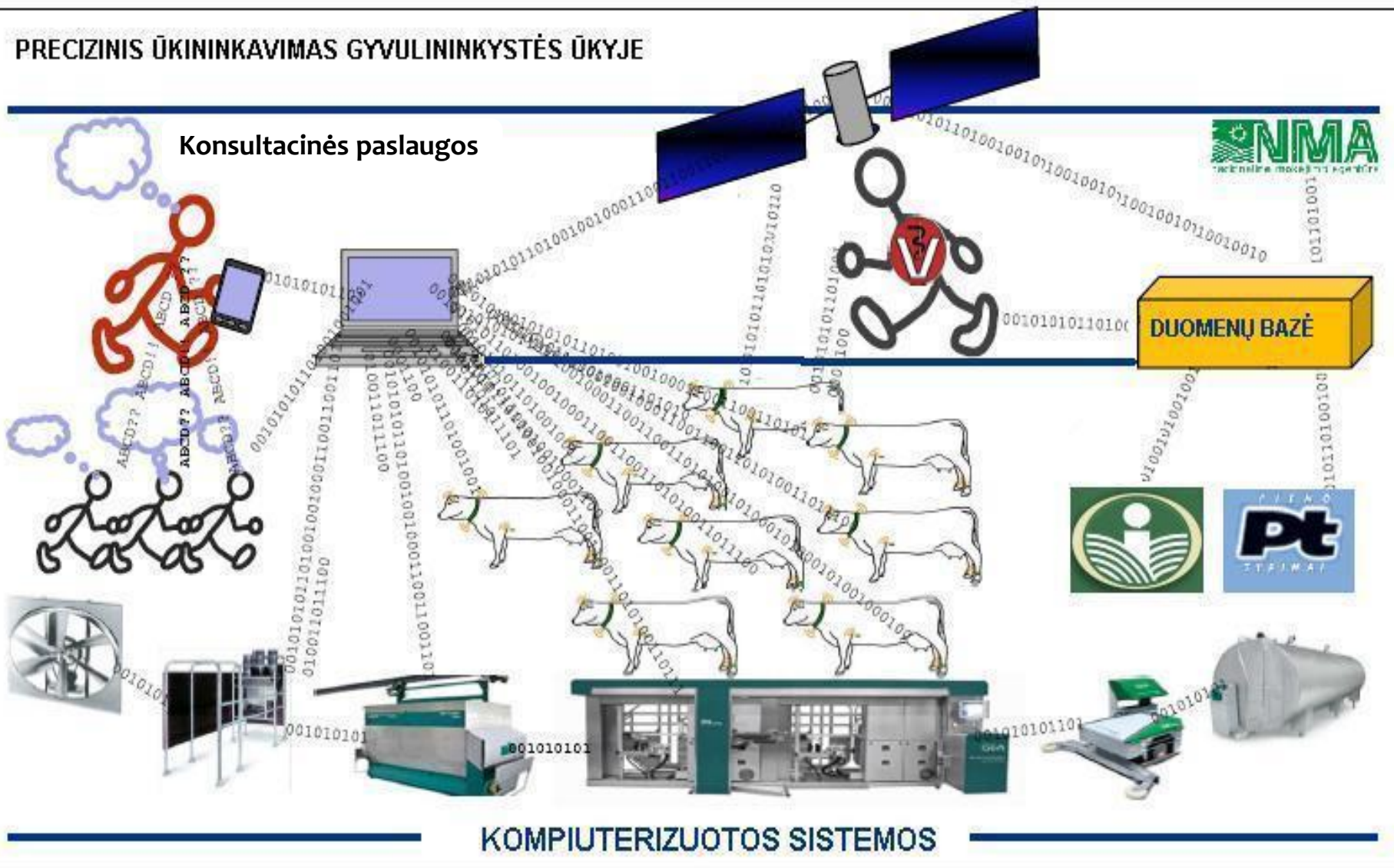
Konsultacinės paslaugos



DUOMENŲ BAZĖ



KOMPIUTERIZUOTOS SISTEMOS



Lithuanian Agricultural Advisory  
Service developed  
**Integrated computerized farm management,  
technology, economy planning and analysis  
programme**

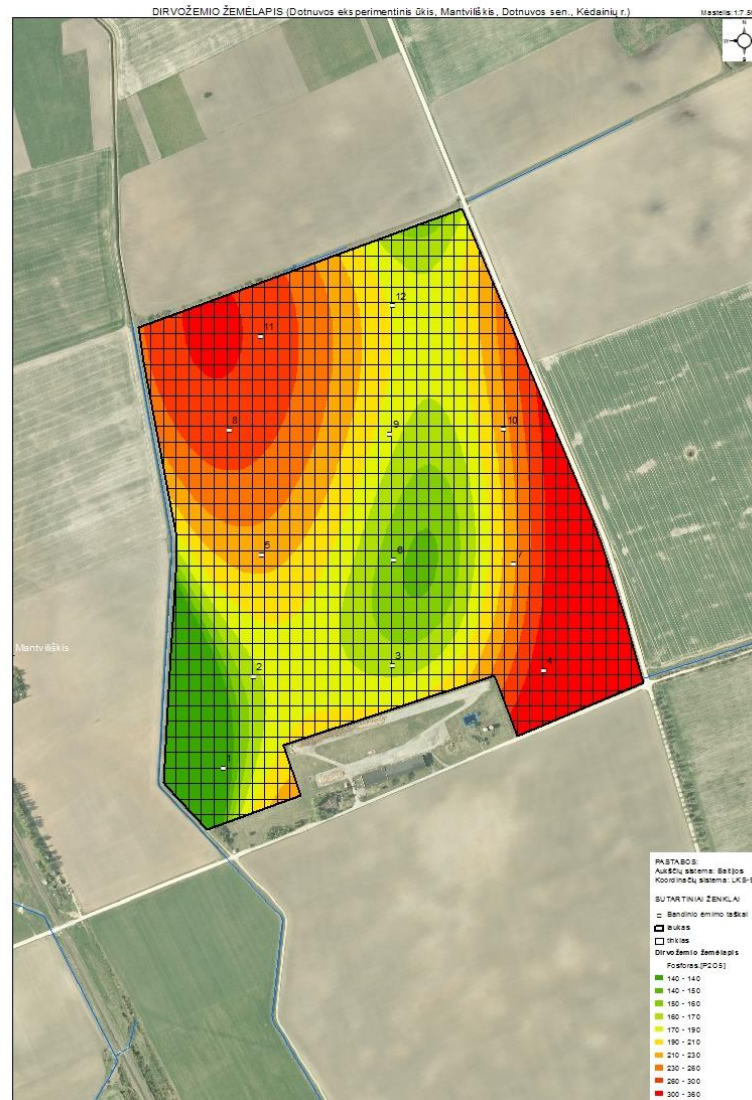


**Precision farming starts with precision  
calculation!**

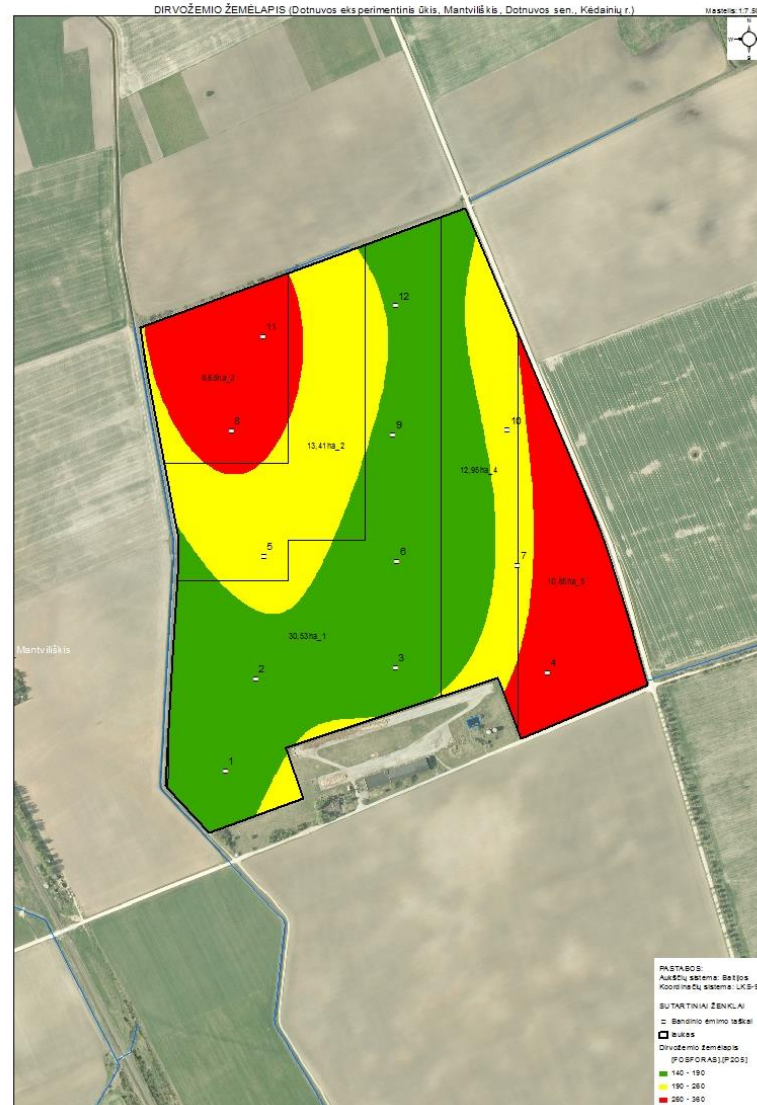
# eGEBA



# MAPS OF SOIL ANALYSIS (1) (phosphorus) field visualization by ArcMap programme settings



# MAPS OF FERTILIZATION PLOTS FOR e-GEBA (2) (phosphorus)



17 According to the soil analysis results the field is divided into separate plots for which different fertilizer rates are determined

# Advisory services for sustainable soil management and use of fertilizers

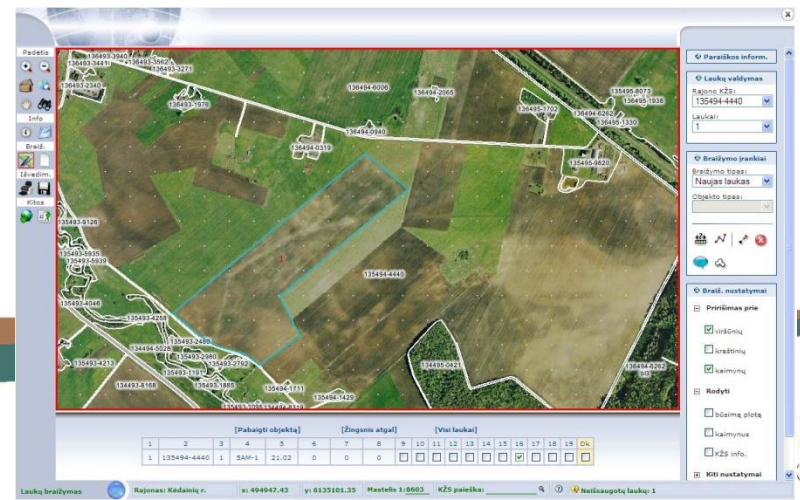
- ✓ Taking soil samples and analysis;
- ✓ Preparation of crop rotation;
- ✓ Fertilization plan and economical calculations;
- ✓ Mapping ;
- ✓ Filling in compulsory documentation (keeping records);
- ✓ Farmers training.



# Advisory services on farms complying with established management, food quality and safety standards



# Environmental services, farm evaluations




# Assessment of farm meeting cross compliance requirements

**Experience:** more than 3500 farms assessed



# Electronical services of Integrated Pest Management (IPM)

# Information Transfere, Advisory and Training Information System (IKMIS)

Sveiki atvykę į  – integruotos augalų apsaugos informavimo, konsultavimo ir mokymų informacinę sistemą!

LIGOS, KENKĖJAI  
IR PIKTŽOLĖS  
PASĖLIUOSE

Augalų ligų, kenkėjų ir piktžolių plitimo analizės  
personalizuotų rezultatų pateikimas

AUGALŲ APSAUGOS  
PRODUKTŲ, LIGŲ, KENKĖJŲ  
IR PIKTŽOLIŲ KATALOGAI

Interaktyvios konsultacijos dėl augalų apsaugos  
produktų taikymo paplitus ligai, kenkėjams ar  
piktžolėms

INTEGRUOTA AUGALŲ  
APSAUGA

Interaktyvios konsultacijos dėl  
integruotos augalų apsaugos taikymo

NUOTOLINIAI MOKYMAI,  
AKREDITACIJA

Nuotoliniai ūkininkų, žemės ūkio specialistų ir  
konsultantų mokymai internetu, jų akreditacija ir  
pažymėjimų išdavimas

Projektą įgyvendino



LIETUVOS ŽEMĖS ŪKIO  
KONSULTAVIMO TARNYBA

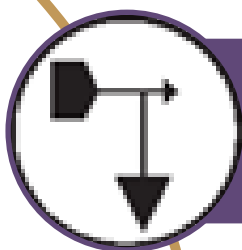
su partneriais:



Aleksandro  
Stulginskio  
Universitetas



# Crop pest and disease observation and forecast system consists of 3 parts



Network of internet based meteorological stations, diseases and pest forecasts modules

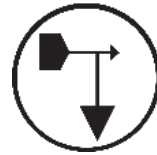
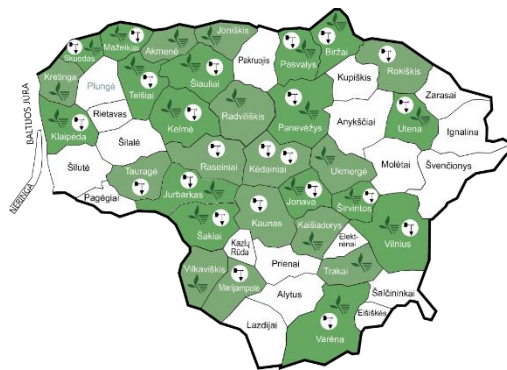


Network of observations made by LAAS advisers



Information transfer, Advisory and Training Information System (IKMIS)

# Network of internet based meteorological stations, diseases and pest forecasts modules



Network of meteo stations (22 units)

Meteorological data



Mathematical modules for pest and diseases forecast

Warnings about risk of pest and diseases



Information system (IKMIS)  
[www.agroakademija.lt](http://www.agroakademija.lt)  
<https://ikmis.lzukt.lt>

Farmers  
State institution  
Researches  
Advisers

# iMETOS<sup>®</sup> - meteo station



- Air temperature in 2 m, °C
- Air temperature in 2 cm height, °C
- Air humidity, %

Soil temperature in 3 different depth levels:

- Soil temperature in 5 cm depth, °C
- Soil temperature in 20 cm depth, °C
- Soil temperature in 50 cm depth, °C

Soil moisture in 2 depth levels:

- Soil moisture in 20 cm depth, %
- Soil moisture in 50 cm depth, %

Precipitation, mm

Moisture of leaves %

Air pressure, mBar

Wind speed, m/s

Wind direction

Rasos taškas, °C

# Computerized modules for forecast of pest and diseases

## Modules for cereals:

### 1. *Septoria tritici*:

*Septoria Tritici*Weak  
*Septoria Tritici* Moderate  
*Septoria Tritici* Severe

### 2. *Septoria nodorum*:

*Septoria Nodorum* Risk

### 3. *Puccinia* (rust):

*Puccinia Triciti*  
*Puccinia Gramminis*  
*Puccinia Stritiformis*

### 4. Aphid:

Aphids Risk

## Modules for rapeseed:

### 1. *Sclerotinia*:

*Appresoria* Infection  
 Hydrolytic Infection

### 2. *Phoma*:

*Phoma* Steam Cancer  
*Ascosporen* (*Ascosporen* Release,  
*Ascosporen* Infection, *Conidien*  
 Infection)

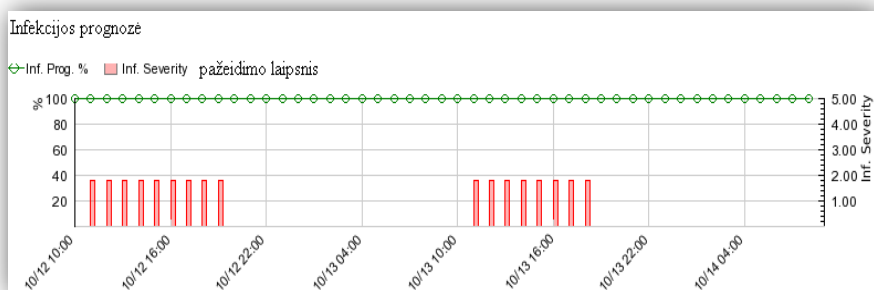
### 3. Pollen beetle

## Modules for potatoes:

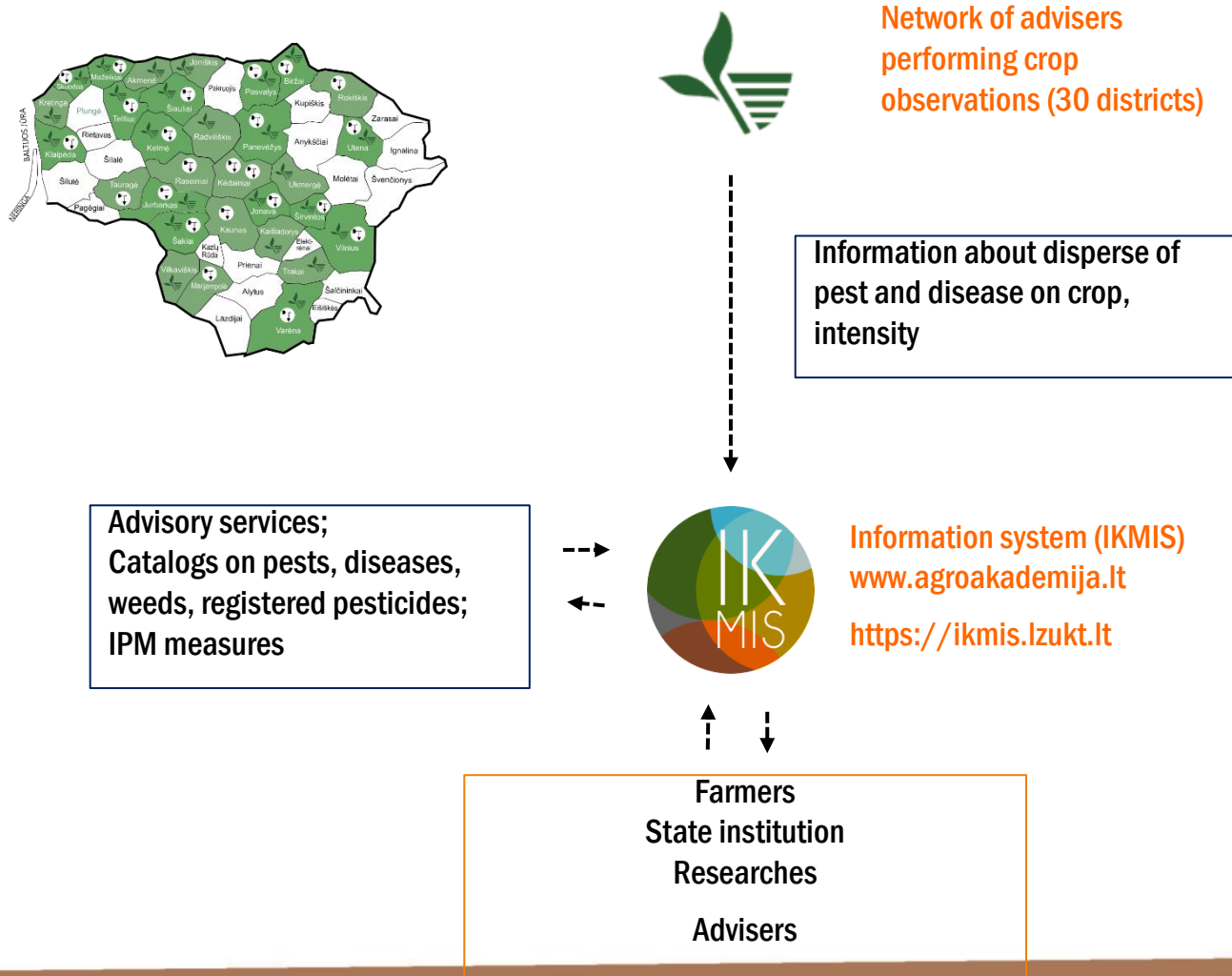
### 1. Colorado beetle

2. *Phytophthora infestans* Infection Progress,  
*P. Infestans* Infection Severity

### 3. *Alternaria solani*.



# Network of crop observations made by LAAS advisers



## Ligos ir kenkėjai ir piktžolės pasėliuose

Augalų ligų, kenkėjų ir piktžolių plitimo analizės personalizuotų rezultatų pateikimas

AUGALŲ APSAUGOS PRODUKTŲ, LIGŲ,  
KENKĖJŲ IR PIKTŽOLIŲ KATALOGAI

INTEGRUOTA AUGALŲ  
APSAUGA (IAA)

NUOTOLINIAI MOKYMAI,  
AKREDITACIJA

Kenksmingų organizmų  
monitoringas

Rajono savivaldybė

Žemės ūkio augalai

- Žieminiai kviečiai
- Žieminiai rapsai
- Vasariniai kviečiai

Ligos

Miltligė  
Kviečių dryžligė  
Septoriozės  
Geltonosios rudys  
Rudosios rudys  
Kitos ligos

Kenkėjai

Piktžolės

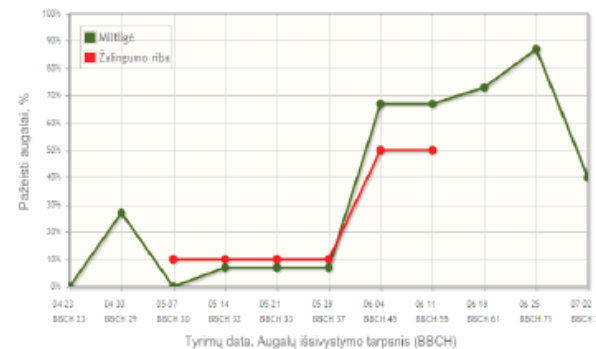
- Vasariniai kviečiai
- Vasariniai miežiai
- Vasariniai rapsai
- Bulvės

Internetinių agrometeo-  
rologinių stočių duomenys

Kenksmingų organizmų monitoringas - Žemės ūkio augalai - Vasariniai kviečiai - Ligos

Personalinė informacija apie pasirinktas kultūras, pasėlius.

Ligos, kenkėjai ir piktžolės pasėliuose



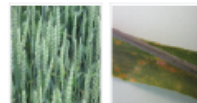
Žalingumo ribos suietos su jėgų fenologiniais tarpsniais (BBCH) (parengta pagal Lietuvos ir kitų šalių maitininkų rekomendacijas)

### Aprašymas:

2012-07-02

Ei vėslės žieminiai kviečiai pasiekė BBCH 75 vystymosi tarpsnį.

Pasėlyje plinta miltligė - pažeista 40,0 proc. augalų ir 30,0 proc. lapų. Pažeistas lapa plotas sudaro 0,47 proc.



2012-06-28

Ei vėslės žieminiai kviečiai pasiekė BBCH 71 vystymosi tarpsnį (pirmieji grūdai gali siekti pusę jų viso dydžio).

Paiska

Kyla klausimų?  
Mes padėsime!

Skambinkite, rašykite

Duomenų tiekėjas:

Augalų apsaugos produktų, ligų,  
ir piktžolių katalogai

Integruotų augalų apsauga

Nuotoliniai mokymai akreditacija

Agrometeorologinių stočių  
personalizuoti duomenys

Pasėlių stebėjimų  
personalizuoti duomenys

Žemės ūkio augalai

Savivaldybė:

Kauno r. sav.

Žemės ūkio augalas:

Vasariniai rapsai

PIKTŽOLĖS

[Registruoti insekticidai](#)

[Registruoti fungicidai](#)

[Registruoti herbicidai](#)

**Stebėjimo aprašymas:**

**2014-05-19**

Vasarinių rapsų 'Fenja' BBCH 14 (ketvirtasis išsivystęs lapas).



**2014-05-12**

BBCH 10 (lapų vystymasis). Kenkėjų nepastebėta.



Kyla klausimų?  
Mes padėsime!

Skambinkite,  
rašykite:  
tel.nr.(8 347)37870  
[info@lzukt.lt](mailto:info@lzukt.lt)

# Distance training system for plant protection product users, advisers

- ✓ On-line registration
- ✓ Distance training course for farmers and farmers (6 different training programmes)
- ✓ Sertification

# **LAAS Director Dr. E. Makelis: Farming formula for success - land, knowledge and work.**



# Thank you for attention

*Lithuanian Agricultural Advisory Service, Deputy Director  
Rimtautas Petraitis*

Tel.: (8 347) 37 870, 8 610 15 119  
E-mail: [rimtautas.petraitis@lzukt.lt](mailto:rimtautas.petraitis@lzukt.lt)