



NATIONAL AGRICULTURAL  
AND FOOD CENTRE

# Inovations and knowledge transfer in agriculture and food

SWG AKIS, 27-28 March, 2017, Bratislava

# SK Agriculture, Food and Forestry Research – main research institutions

---

*National Agricultural and Food Center – NPPC*

[www.nppc.sk](http://www.nppc.sk)



*National Forestry Centre - NLC*

[www.nlcsk.sk](http://www.nlcsk.sk)



*Slovak Agriculture University Nitra*

[www.uniag.sk](http://www.uniag.sk)



Close collaboration with scientific and academic institutions

---

# Innovation addressed by RIS 3 SK

---

## Vision

- *„**To drive a structural change** of the Slovak economy towards growth based on increasing innovation capability and R&D excellence to promote self-sustaining growth in income, employment and standard of living.“*
  - *The priorities for RIS 3 implementation for the period of 2014-2020 have been elaborated in **five areas of specialization** from the point of view of available research and development capacities in compliance with RIS3 with a link to the areas of economic specialization and perspective areas of specialization.*
-

# RIS 3 SK areas of specialization

---

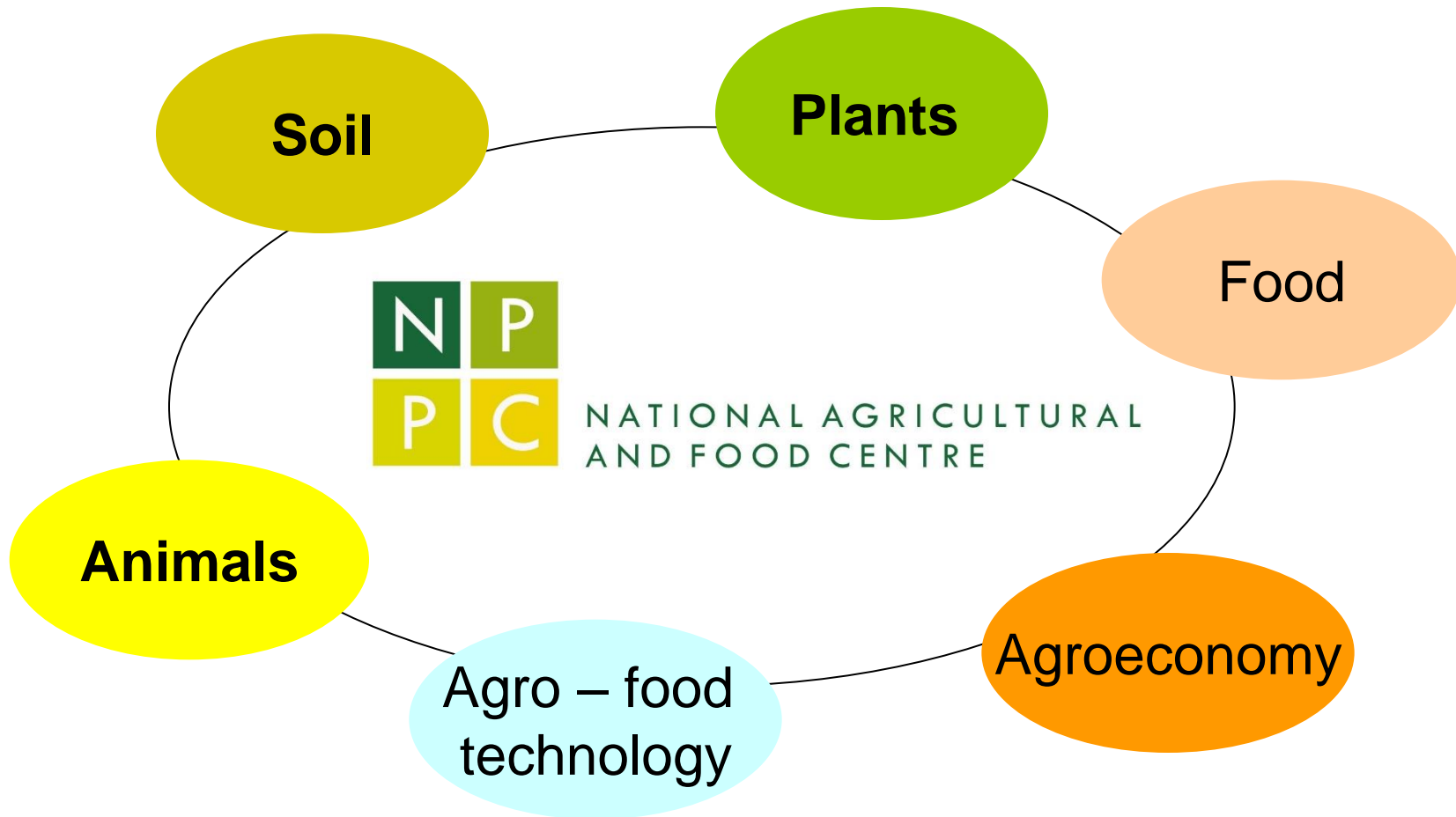
- *Material Research and Nanotechnologies*
- *Information-Communication Technologies*
- *Biotechnologies and Biomedicine*
- *Agriculture and the Environment Including Modern, Environmentally-Friendly Chemical Technologies*
- *Sustainable Energy Industry and Energy*

**High potential** in biomaterials, biotechnologies, agriculture, food, forestry, chemical technologies, bioenergy.....

---

# Organizational changes in agri-food research in 2014

---



**SOIL SCIENCE AND CONSERVATION RESEARCH INSTITUTE**

Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, Slovakia, director: doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc., j.sobocka@vupop.sk

**RESEARCH INSTITUTE OF PLANT PRODUCTION**

Bratislavská cesta 122, 921 68 Piešťany, Slovakia, director: Ing. Pavol Hauptvogel, PhD., hauptvogel@vurv.sk

**RESEARCH INSTITUTE FOR ANIMAL PRODUCTION NITRA**

Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky, Slovakia, director: doc. Ing. Jaroslav Slamečka, CSc., slamecka@vuzv.sk

**AGROECOLOGY RESEARCH INSTITUTE**

Špitálska 1273/12, 071 01 Michalovce, Slovakia, director: RNDr. Ján Hecl, PhD., hecl@minet.sk

**GRASSLAND AND MOUNTAIN AGRICULTURE RESEARCH INSTITUTE**

Mládežnícka 36, 974 21 Banská Bystrica, Slovakia, director: Ing. Milan Túroci, turoci@vutphp.sk

**FOOD RESEARCH INSTITUTE**

Priemyselná 4, P.O.Box 25, 824 75 Bratislava 26, Slovakia, director: doc. RNDr. Peter Siekel, CSc., siekel@vup.sk

**RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURAL AND FOOD ECONOMICS**

Trenčianska 55, 824 80 Bratislava, Slovakia, director: doc. Ing. Štefan Buday, PhD., stefan.buday@vuepp.sk

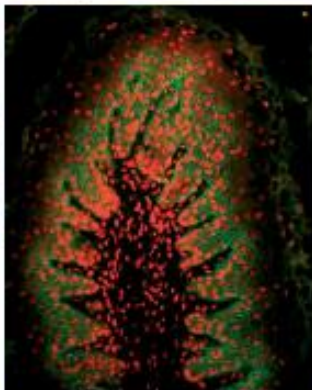
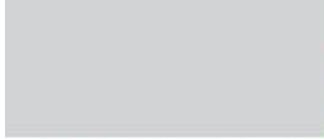
**AGRICULTURAL TECHNICAL AND TESTING INSTITUTE**

900 41 Rovinka, Slovakia, director: Ing. Štefan Pepich, PhD., riaditel@tsup.sk

***Objective of the NAFC is to offer complex objective information, advice, services to specialist and nonprofessional public and interconnection of research teams in the sphere of agricultural and food sciences and related fields of science.***

***TURN TO US WITH CONFIDENCE IN THE FUTURE TOO!***

NPPC, Hlohovecká 2, 951 41 Lužianky - Slovakia  
Phone: +421 37 65 46 122, E-mail: [nppc@nppc.sk](mailto:nppc@nppc.sk), [www.nppc.sk](http://www.nppc.sk)



RESEARCH AND INNOVATIONS



NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CENTRE

## MISSION

Comprehensive research and gathering of knowledge in the sustainable use and protection of natural resources, especially soil and water resources for crop production and animal husbandry, quality and safety, innovation and competitiveness of food and non-food products of agricultural origin, productive and non-productive impact of agriculture on the environment and rural development and the transfer of knowledge from agricultural and food research to end users.

## FACTS AND NUMBERS:

- Unique research organization of the Ministry of Agriculture and Rural Development
- 8 research institutes
- Experimental facilities

## FOCAL ISSUES:

- Sustainable agriculture and food production
- Regional development
- Competitiveness
- Quality of life
- Environment
- Bioeconomy

---

# National Agricultural and Food Centre

---





# NPPC

---

- Strong research background (270 sci staff)
  - Qualified experts extension, advisory activities
  - Services, analyses, studies
  - Experiments per order
  - Training for practice, education
  - Advisory activities
  - Expert work for the ministry, ..., EC working group (institutional money and expert tasks)
-

# Activities and tools supporting AKIS

---

- Research and innovations (national and international, H2020,)
  - Research in cooperation with agro-food industry (ESIF – Research and Innovations, APVV agency, INTERREG)
  - Advisory activities
  - Training/educational activities (RDP, end users demands)
  - Expert work for the ministry,...., EC working group (institutional money and expert tasks)
-

# Innovations and knowledge transfer activities



# AKIS activities - examples

---

## **Bioskoh**

(large international H2020, BBI JU)

## **KLIMAPARK**

(Cross-border INTERREG)

## **Econmodmilk**

(Institutional application)

## **Agrofilm, Agrokomlex**

(festival and fair exhibition)

---



# BIOSKOH

## Innovation Stepping Stones for a Novel European Second Generation Bioeconomy

Showcasing a sustainable, circular bioeconomy, BIOSKOH will realise a flagship 55 kton second generation biorefinery for Europe.

Using its 'Innovation Stepping Stones', the project will transform a brown-field industrial site in eastern Slovakia to produce cellulosic ethanol for EU biofuel mandates. Eleven partners from seven EU member states represent the full value chain:

- Land owners
- Feedstock producers
- Supply chain experts
- Agronomical researchers
- Leading biotech companies
- Innovative technology providers
- Plant constructors and operators



...two stage investment process and development path to realise the largest (110 kton) second generation (2G) biorefinery in Europe. It starts from a brownfield industrial site in the eastern part of the Slovak Republic to realise the 1st stage Flagship plant to produce 55 kton of cellulosic ethanol per year for EU bio-fuel mandates. Partners include the full value chain starting from land owners and feedstock producers, supply chain experts and an agronomical research partner to set-up a new biomass value chain exploiting large amounts of currently unused crop residues...

# BIOSKOH steps

---

## 4 Innovation Stepping Stones

---

- Superior biorefinery technology
- A brownfield approach, improving regional infrastructure
- Industrial symbiosis and energy autonomy
- Abundant, secure and sustainable biomass

## 2 Development Phases

---

- A flagship 55 kton second generation biorefinery will produce cellulosic ethanol for EU biofuel mandates
- Paving the way for second stage investment and scale-up to 110 kton – the largest biorefinery in Europe

The project will also explore emerging bio-based materials, such as:

- Lignin by-products from the BIOSKOH process
  - Bio-ethylene
-



# climatepark

- The overall **objective** of the Climate Park project is to implement practical activities in the field of climate protection (afforestation, habitat restoration) on Szentendre Island, and to complement these with environmental education and dissemination activities in Hungary and Slovakia.
- Two **local authorities** from Szentendre Island (Szigetmonostor and Pócsmegyer), an **international environmental organisation (the Regional Environmental Center)**, a **university (Corvinus University of Budapest)** and a **Slovakian research institute (National Agricultural and Food Centre)** form the consortium implementing the Climate Park project.
- 2013-2015. Supported by the European Union. The project is implemented under the Hungary-Slovakia Cross-Border Cooperation Programme 2007-2013 (HUSK/1101/2.2.1/0158).

<http://climatepark.rec.org/>



REC



NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CENTRE  
RESEARCH INSTITUTE FOR ANIMAL PRODUCTION NITRA



Development of the decision support tool for dairy farm management including a farm-focused calculator for emissions from dairy farm



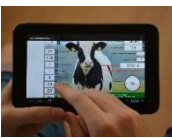
Development of the decision support tool for pig farm management including a farm-focused calculator for emissions from pig farm

What are we doing in practice-oriented research of GHG and ammonia?

The screenshot displays the EkonMOD software interface. At the top, it shows the title 'Ekonomický model chovu dojníc' and 'EkonMOD milk'. Below this, there are several sections for calculating emissions:

- Emisia metánu od kráv CH<sub>4</sub> ton/rok**: A gauge showing a value of 13,23. It includes a list of input parameters such as 'Právnostná roba dojčovník', 'Počet chovaných dojčovník', 'Živá hmotnosť (kg)', 'Luterná silnoba (%)', 'Mierobíobnosť (dni)', 'Množstvo pasienka na kravu', 'Množstvo pasienka (kg)', 'Množstvo krav produkujúcich mliečový hnoj o ploche ležavisko', 'Množstvo krav produkujúcich mliečový hnoj hlboká a narastajúca podstielka', 'Množstvo krav produkujúcich hnojovku do hĺbkovej', 'Množstvo krav produkujúcich hnojovku do hĺbkovej', and 'Množstvo krav produkujúcich hnojovku do hĺbkovej'.
- Emisia z ekrementov z chovu dojčovník CH<sub>4</sub> ton/rok**: A gauge showing a value of 9,555.
- Emisia oxidu dusičného (kg N<sub>2</sub>O/rok)**: A gauge showing a value of 92,3.

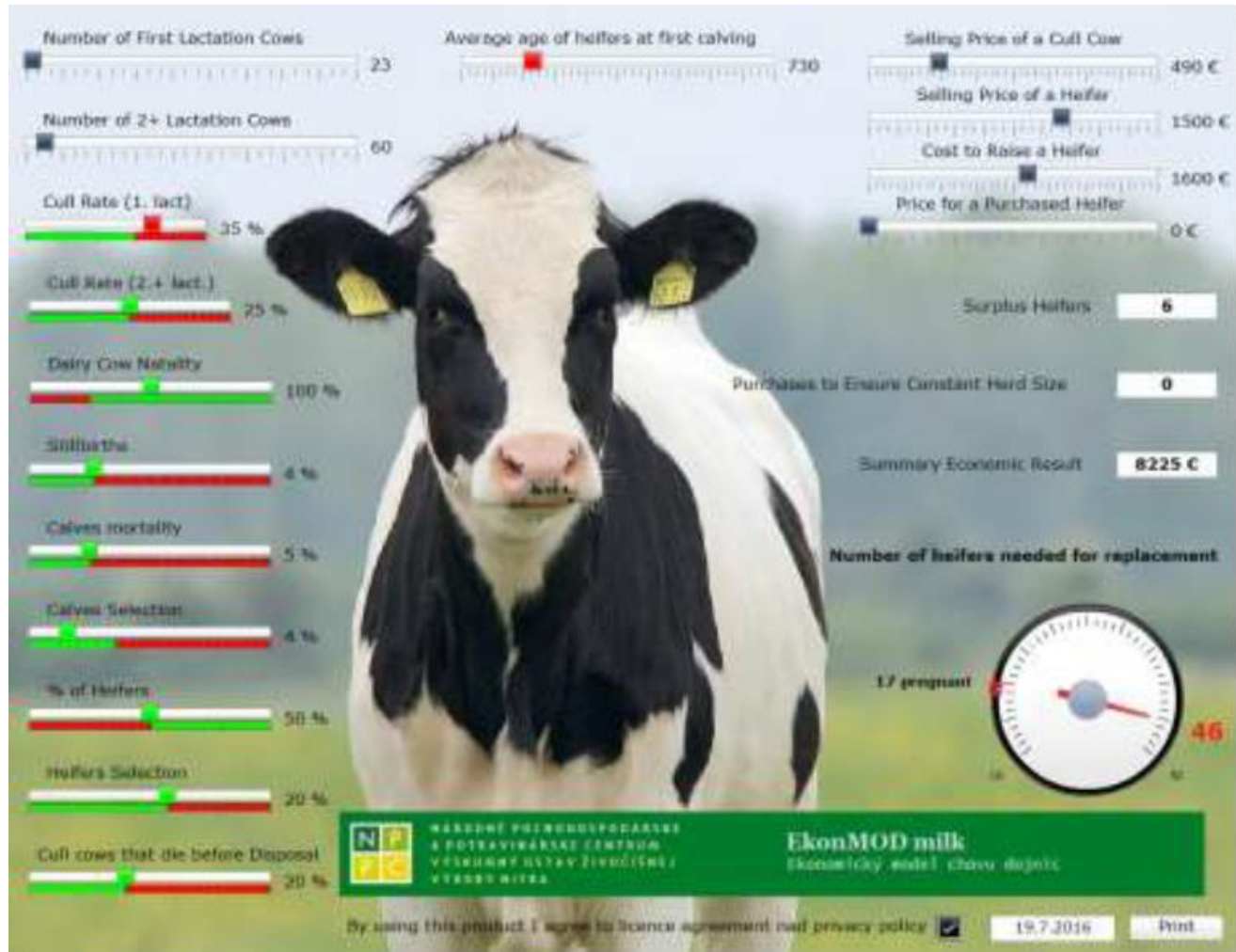
Below these, there are three gauges for 'Emisia metánu (ton CH<sub>4</sub>/rok)', 'Emisia amoniaku (ton NH<sub>3</sub>/rok)', and 'Emisia oxidu dusičného (kg N<sub>2</sub>O/rok)'. The interface also includes a section for 'Ekonomický model chovu dojníc' and 'Emisia z chovu hovädzieho dobytku'.



**"Bringing tailored decision support tools for farm management to remove bottlenecks to the delivery of practice-oriented research to end-users"**



# Econmodmilk – tools for dairy farmers





## Decision support tool for dairy farm management

*Following long-term cooperation between dairy farms and researchers in Slovakia, a new user-friendly decision support tool for dairy farm management has been developed. The application is a handy way for the farmer to improve decision-making regarding the dynamics of the dairy herd structure and market volatility.*

### **A handy app to face a volatile market**

The development of this tool *EkonMOD milk* was led by researcher Miroslav Záhradník from the National Agricultural and Food Centre (Slovakia). He says "Market volatility means that 'optimal decisions' for an individual dairy farm are constantly changing. Even the on-farm conditions change rapidly." The competitiveness and sustainability of dairy farms



# AKIS activities - examples

---

## **Bioskoh**

(large international H2020, BBI JU)

## **KLIMAPARK**

(Cross-border INTERREG)

## **Econmodmilk**

(Institutional application)

## **Agrofilm, Agrokomlex**

(festival and fair exhibition)

---

NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE  
VÝSKUMNÉ ÚSTAVY



**NP** **PC**  
NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV VINOHRADNÍCTVA  
A VINAŘSKÝ

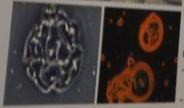
Činnosť Výskumného ústavu vinohradníckeho a vinnárskeho



**Technický zloží = zdravá sadenica viniča**  
- testovanie na výšku viniča  
- testovanie na Agrobacterium  
- priručný štítok na výsadbu množstevného materiálu v štádiu Elna

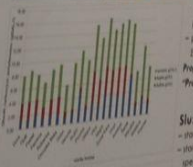
**Ne vrátenie odrody viniča nám stáči list**  
- pomocou metódy SSR markerov vieme priť káči odrody  
násť vysadení

**Unikátne parametre viniča a vína a ich využitie**  
- ľahké kory v pôde viniča  
- zbravota prispôbené ľahké ve ríse  
- zvláštny  
- špeciálne kory  
- špeciálne hodnotenie vína  
- regionálne ochránené označenie pôvodu vína



**Ochrana prírody ekologizáciou vinohradníctva**  
- obnova a podpora rozmanitosti živočíšnych druhov  
- pomocou regionálne priručníka zariadenia vinohradníctva  
- aplikácia odborných opatrení na ekologizáciu vinohradníctva  
- ochrana vinohradov pomocou alternatívnych biologických prípravkov  
- praktická vzdelávanie v oblasti ochrany prírody a životného prostredia vo vinohradníctve  
- Projekt je spolufinancovaný z EÚ fondov Regulačného rozvoja "Program cezľahostrojníckej spolupráce SR a IT"

**Služby pre prax**  
- poradenstvo celkovej oblasti bioklímy IČA metódou  
- špeciálne oblasti celkových palivových spektrálnych  
- špeciálne oblasti celkových palivových spektrálnych  
- špeciálne oblasti celkových palivových spektrálnych  
- špeciálne oblasti celkových palivových spektrálnych  
- špeciálne oblasti celkových palivových spektrálnych



**NP** **PC**  
NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV RASTLINNEJ  
VÝROBY

**NP** **PC**  
NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV POŠODNÁRSTVA  
A OCHRANY PŮDY

**NP** **PC**  
NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV TRAVNÝCH PŮD  
A HOŠKÉHO POĽNOHOSPODÁRSTVA

**NP** **PC**  
NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV  
AGROKOLÓDIE

**NP** **PC**  
NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV VINOHRADNÍCTVA  
A VINAŘSKÝ

AGRÁRNA KOMORA SLOVENSKA



# Promotion and education – Agrokomplex fair





**agrofilm** 31<sup>st</sup>  
všetkým ľuďom chlieb a mier  
international film festival  
medzinárodný filmový festival  
28.9. – 2.10. 2015  
Nitra - lužianky - zvolen  
www.agrofilm.sk

ochutnajte  
náš festival!



**agrofilm** 31<sup>st</sup>  
všetkým ľuďom chlieb a mier

31<sup>st</sup> international film festival  
31. medzinárodný filmový festival  
28.9. – 2.10. 2015  
nitra - lužianky - zvolen  
www.agrofilm.sk

ochutnajte  
náš festival!

Program rozvoja vidieka SR 2014 - 2020  
Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka: Európa investuje do vidieckych oblastí







Celoslovenské  
dni poľa  
poľnohospodárska výstava

# Vítame Vás

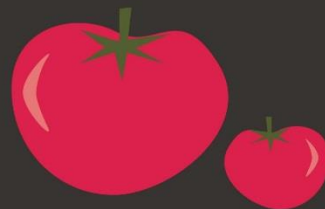


# agrofilm

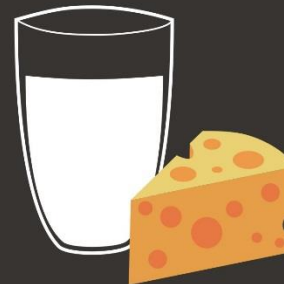
33. medzinárodný filmový festival



NITRA - LUŽIANKY  
BRATISLAVA  
ZVOLEN - KOŠICE



2.-7. október 2017  
MATEJ TÓTH  
ambasádor festivalu



33<sup>rd</sup> international film festival  
VSTUP VOLNÝ  
ochutnajte náš festival!  
[www.agrofilm.sk](http://www.agrofilm.sk)



# NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE A POTRAVINÁRSKE CENTRUM

- AKTUALITY** | O NÁS | SLUŽBY | PODUJATIA | PUBLIKÁCIE | KONTAKTY | LINKY | PREDAJ MAJETKU

- ÚSTAVY NPPC**
- ▶ Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy
  - ▶ Výskumný ústav rastlinnej výroby
  - ▶ Výskumný ústav živočíšnej výroby Nitra
  - ▶ Výskumný ústav agroekológie
  - ▶ Výskumný ústav trávnych porastov a horského poľnohospodárstva
  - ▶ Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky
  - ▶ Výskumný ústav potravinársky
  - ▶ Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva
  - ▶ Technický a skúšobný ústav pôdohospodársky



## Aktuality

Pozývame Vás na odborný seminár **Starostlivosť o raticovú zver**, ktorý sa bude konať dňa 19.05.2016 na Okresnom úrade v Žarnovici.

Pozvánka - [TU](#)

6.apríla 2016 bola podpísaná Dohoda o spolupráci medzi **Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom** a **Ústavom zemědělské ekonomiky a informací**

Fotografie - [TU](#)

**Výskumný ústav vinohradnícky a vinársky** je od 1.3.2016 súčasťou Výskumného ústavu potravinárskeho a naďalej zabezpečuje služby a analýzy pre vinárov a vinohradníkov.

[Čítať ďalej...](#)

18.2.2016 sa v priestoroch NPPC - VÚŽV Nitra konal 5. ročník medzinárodnej konferencie **„Významné aspekty v chove jeleňovitých“**.

**Foto**

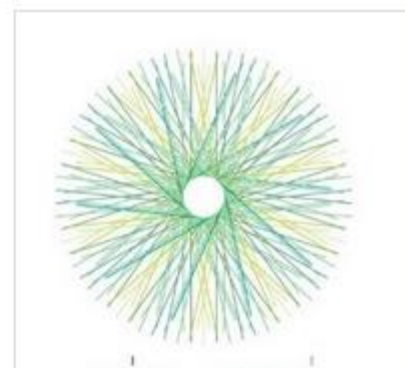


CENTRUM INOVÁCIÍ  
TRANSFERU TECHNOLOGIÍ  
A VZDELÁVANIA NPPC

**Kalendár podujatí**

« < **apríl 2016** > »

Po	Ut	St	Št	Pi	So	Ne
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1



**Thank you for your attention !**  
**Cooperate with us 😊**

Contact:

**Dana Peškovičová**  
National Agricultural and Food Centre  
Project management and external relations  
peskovic@nppc.sk

---

# Innovation projects and activities

---



# agrofilm<sup>31<sup>st</sup></sup>

všetkým ľuďom chlieb a mier

31<sup>st</sup> international film festival

31. medzinárodný filmový festival

28.9. – 2.10. 2015

nitra - lužianky - zvolen

[www.agrofilm.sk](http://www.agrofilm.sk)



**ochutnajte  
náš festival!**



**festivalové miesta:**



NÁRODNÉ POĽNOHOSPODÁRSKE  
A POTRAVINÁRSKE CENTRUM  
VÝSKUMNÝ ÚSTAV ŽIVOČÍŠNEJ  
VÝROBY NITRA



GALÉRIA MLYNY NITRA  
NÁKUPNO - ZABAVNÉ CENTRUM



TECHNICKÁ UNIVERZITA VO ZVOLENE