



agri KULTI

TRansition paths to sUstainable  
legume-based systems in Europe

## Legume land races cultivated for premium gastronomy purposes – Case Study Nr. 17

**1<sup>st</sup> report of the 1<sup>st</sup> year (2018)**

---

Budapest, 11 September 2018.



# Short legume supply chain



# Role of legumes in Hungarian gastronomy

- **Archetypical cheap food**
- **Traditional: limited sortiment** of soups, vegetable dishes, chulent and salads
- **Modern: foams, „caviars”, patés (hummus) - using digestive spices**
- **8-12 kg/year out of 4-5 legume types** in a 60-seat *a la carte* restaurant
- **Consumers of modern gastronomy are cautious** with legumes (re: inflation)
- **bean/green pea > lentil > chickpea > other**
- **Origin of raw materials is hardly known 70 % from big /medium retailers**

Questionnaires: *Felelős Gasztrohós & SVÉT*



## BASELINE STUDIES

Non-industrial legume production for food purposes

Overview of domestic and international market opportunities, with special focus on urban consumers' consumption patterns

Portion of pulses in the diets of different social groups in Hungary

# PULSES IN SHORT FOOD SUPPLY CHAINS- FROM SMALL-SCALE FARMS TO URBAN GASTRONOMY

Agri KULT



CENTRE  
FOR PLANT  
DIVERSITY



NÖVÉNYI DIVERZITÁS KÖZPONT

DATABASE OF TRADITIONAL/  
LOCAL LEGUME VARIETIES  
IN HUNGARY



URBAN CONSUMERS'  
ATTITUDES, CONSUMPTION  
PATTERNS, FEEDBACK  
SYSTEM AND DATA.



ORGANIC FARMING-  
TECHNOLOGY-  
BEST PRACTICES



**PRODUCERS**

SMALL- AND  
MEDIUM-SCALE  
ORGANIC  
PRODUCERS  
/FARMERS



**FOOD  
PROCESSING**

FOOD  
PROCESSING



**CONSUMERS**

URBAN CONSUMERS  
CATERING,  
GASTRO-EVENTS,  
FARMBISTRO



PILOT PARCELS-  
IN SITU GENE  
PRESERVATION

TRADITIONAL AND NEW  
RECIPES, GASTRO-INNOVATION  
& PRODUCT-DEVELOPMENT

FULL TRANSPARENCY OF  
FOOD CHAIN

DIETS, NUTRITIONAL CONTENT  
ASSESSED



# Genetic resources were provided by the Center for Plant Diversity, Tápiószele



# 33 land races/varieties were selected out of 7 legume species



Chickpea – 6 varieties



Common bean – 10 var.



Lentil – 3 varieties



Faba bean – 3 varieties



Runner bean – 2 varieties

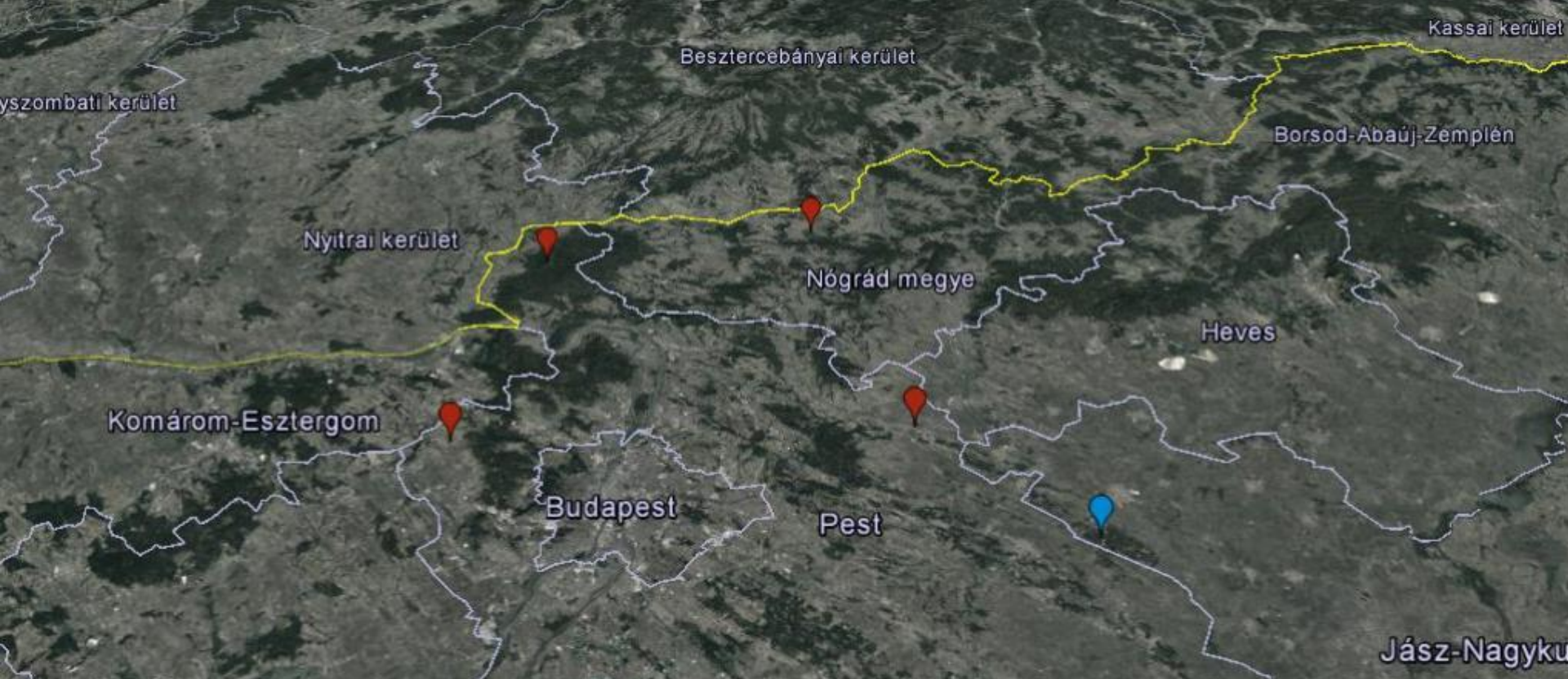


Lima bean – 3 varieties



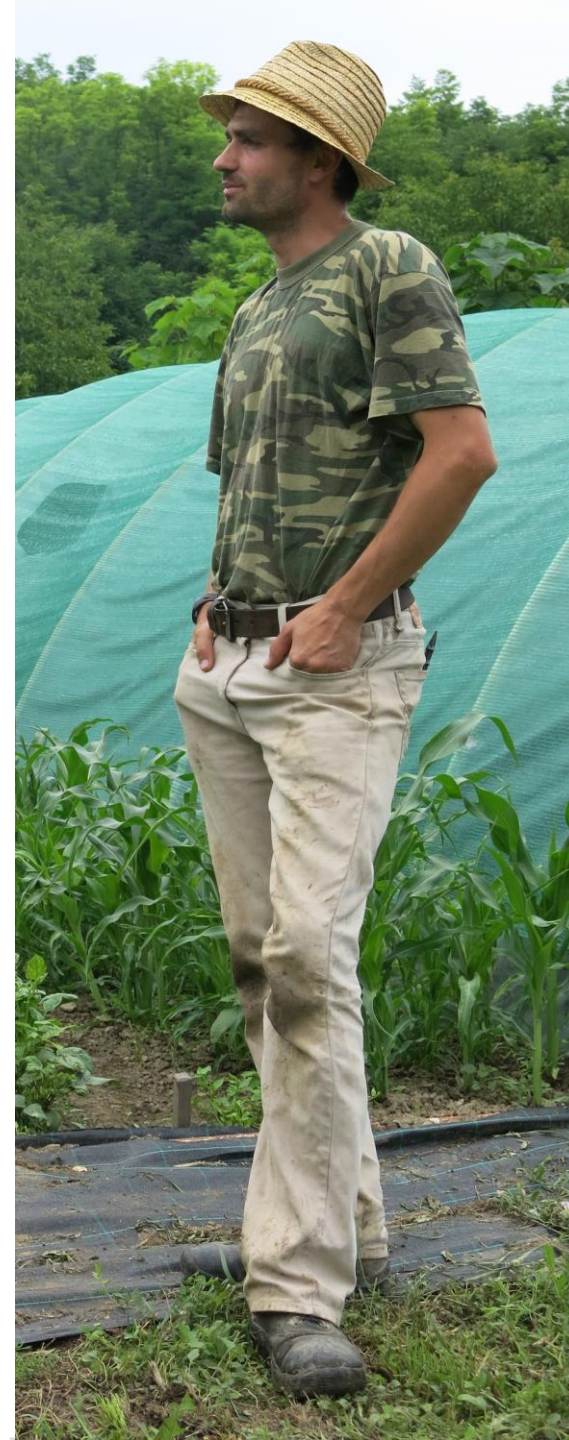
Cowpea – 6 varieties







## Farmer partners - 2018





# Technological description and on-farm protocol elaborated by the Hungarian Research Institut of Organic Agriculture (ÖMKI)



## TERMESZTÉSTECHNOLÓGIAI AJÁNLÁS ÉS ON-FARM JEGYZŐKÖNYV

### A TRUE PROJEKT BEN KÖZREMŰKÖDŐ TERMESZTŐK SZÁMÁRA

#### FAJ: **CSICSERIBORSÓ (BAGOLYBORSÓ) (CICER ARIETINUM)**

Egy éves, lágyszárú, hüvelyes növény. Mélyen gyökerezik (1-1,5 m), ennek köszönhető szárazságtűrése. Szára 35-50 cm magas, felálló, elágazó, négyzetletes. Levellei páratlanul szárnyasan összetettek. Az egész növény mirigyszőrös. A virágok egyesével állnak, kékesfehér színűek. Önbeporzó növény, ritkán idegen megporzás is előfordulhat. Hüvelytermése csüngő, ovális, kicsi és felfújit. Hossza 2-3 cm, 1-3 magot tartalmaz. A mag fehéres, sárgás, barna vagy fekete. Ezermagtömege 200-300 g, 2-3 évig őrzi meg csíráképességét.

Humán étkezési célra és állati takarmányozásra is alkalmas, antinutritív anyagokat nem tartalmaz. Magja zölden és szárazon is fogyasztható. A zöld növény és a szalma nem etethető a mirigyszőrei által termelt magas alma- és oxálsav tartalma miatt.

#### Javasolt termesztéstechnológia

A talajban visszamaradó növényvédőszer-maradványokra érzékeny.

Tavaszi vetőágy-készítés: 6-8 cm mélyen, közvetlenül vetés előtt.

Vetésidő: március vége - április első fele (8-10 °C talajhőmérséklet)

Sorba vetés: a sortávolság általában 30-36 cm, de vethető 24 és 50 cm-re is; a mechanikai művelés módjához illeszkedve válasszuk meg. Tőtáv: 3-4 cm. Vetés mélysége: 4-5 cm (barázdába). Vetéstől számítva 7-10 nap múlva kel.

Rövid tenyészidejű (80-120 nap), így elő- és utóvetemény is lehet. Nyári vetéskor szükség lehet csírázásindító öntözésre.

Szárazságtűrő, de a kelés és a kezdeti fejlődés időszakában igényli a csapadékot. Öntözés nélkül is jól terem, de terméskötés idején 1-2 öntözés növeli a termésmennyiséget.

Közepes hőigényű, melegebbet igényel, mint a borsó. Fényigényes.

Tápanyagigénye közepes, nem szükséges trágyázott talajba való vetése.



Termelő

neve:

.....  
.....

Termesztés

helyszíne:

.....  
.....

Termesztés

Talajtípus:

.....  
.....

#### Javasolt növényállomány me

	Fajtar
<b>Élővetemény:</b>	
<b>Alaptrágyázás (trágyaféleség, mennyiség):</b>	
<b>Vetés ideje ( dátum):</b>	
<b>Sor- és tőtáv (cm):</b>	
<b>Kelés ideje ( dátum):</b>	
<b>Kikelt növények száma (db/fm)</b>	
<b>Alkalmazott öntözés (módszer, kijuttatott vízmennyiség):</b>	
<b>Virágzás kezdete ( dátum):</b>	
	Virágzás 70 %
	Virágzás vége:
<b>Betegség-ellenállóság az alábbiak terén: (1: gyenge - 5: kiváló)</b>	



Attila Králl, Agri Kultí



# Zoltán Dezsény, Magosvölgy Ökogazdaság, Terény



# Katalin Réthy, Szezon Kert, Telki



# Ágnes Palásti-Kovács, Venyige Tanya, Orgovány



# Erzsébet Burik, Kóspallag



# Pests and diseases



# 1st results of the 1st year





# Promising directions to premium gastronomy



# Conclusions



Current gastro-revolution triggers **demand for unique recipes and ingredients**

Premium **chefs are looking for new directions**

**Tomato land races** has already **gained attention** and acceptance

Some **legume species**, variations seem to be rather **resilient in organic production**

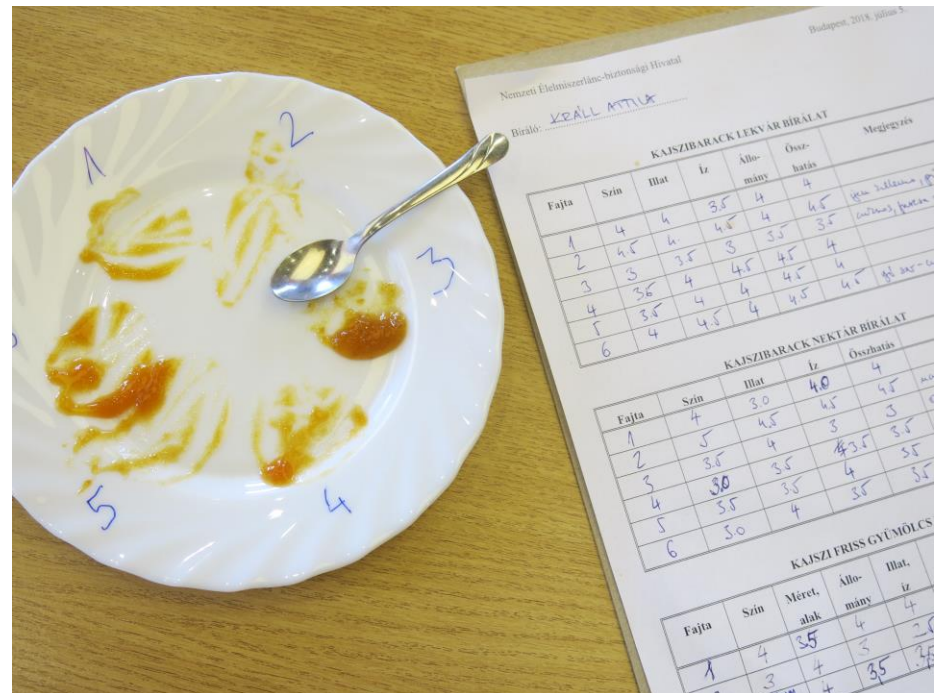
At this stage, it would be early to say that legume land races have a great potential in premium gastronomy, but there are **several promising directions to be further tested.**



# Plans for 2019/2020



- Involving **more small-scale producers**
- Analyses of agro-ecological conditions
- Screening varieties based on results – testing new varieties (new species?)
- Dietary and **nutrition tests**
- **Recipe and product development**, kitchen tests
- Targeted **sensory examinations with chefs**



## Many thanks for



**the farmers:** Csaba Bolvári, Erzsébet Burik, Zoltán Dezsény, Ágnes Palásti-Kovács & Katalin Réthy

**the colleagues in NÖDIK:** Dr. Borbála Baktay, Lajos Horváth & Attila Simon

**the colleagues in ÖMKI:** Dr. Dóra Drexler, Orsolya Papp & Judit Fehér

**and:** László Ruprecht (SVÉT), Zsolt Szani (NÉBIH) & Lejla Török (Felelős Gasztrohős)

## General contact information

Website: [www.true-project.eu](http://www.true-project.eu)

Email: [info@true-project.eu](mailto:info@true-project.eu)

Facebook/Twitter: [@TrueLegumes](https://www.facebook.com/TrueLegumes)



**TR**ansition paths to **sU**sustainable legume-based systems in **E**urope (**TRUE**) has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 727973

