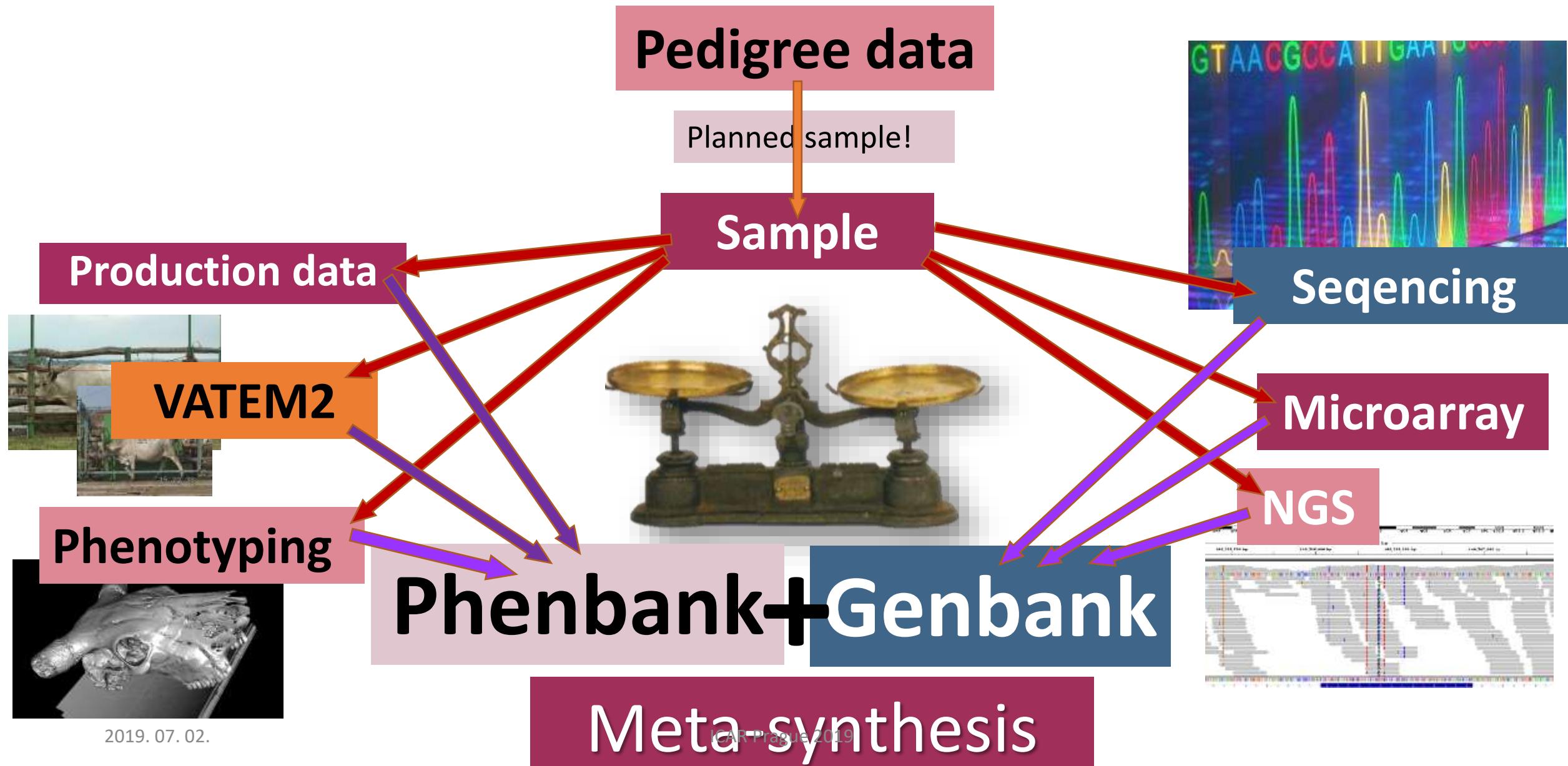




Data collection through IT-intensive phenotyping in the Hungarian Grey Cattle

Maróti-Agóts Á., Beck A., Danyi Z, Fodor B., Bodó I., Solymosi N., Krikó E.,
Solti Á., Gáspárdy A.



Hungarian Grey Cattle

- Autochtonous Hungarian cattle breed
- Stabile population ~9000 registered cow
- in October bull sale, of the 2 year-old bullocks
in the catalogue(2014-) measurements from phenotyping!



Megjegyzés: Magasan meszelt sávosan kormolt szüken induló fehér karika szarv, rövid finom keskeny fej, határozott szemfolt, feszes hát, egyenes fedeles far, szabályos faroktűzés.



10

Magyar Szürke Szarvasmarhák Tenyésztők Egyesülete
ICAR Prague 2019

Kisbika mért eredményei:

Marmagasság:	125 cm
Hátközép magasság:	125 cm
Farbúbmagasság:	127 cm
Mellkas mélység:	69 cm
Ferdetörzs hossz:	166 cm
Törzshossz:	162 cm
Far I. szélesség:	49 cm
Far III. szélesség:	23 cm
Farhossz:	40 cm
Mellkas szélesség:	43 cm
Váll szélesség:	45 cm

Method VATEM.HU

- VATEM is an **optometric** animal measuring method
„stop the video record, not the animal for measuring!”
- Field stage – recordig place, cameras: side, above, ID monitors

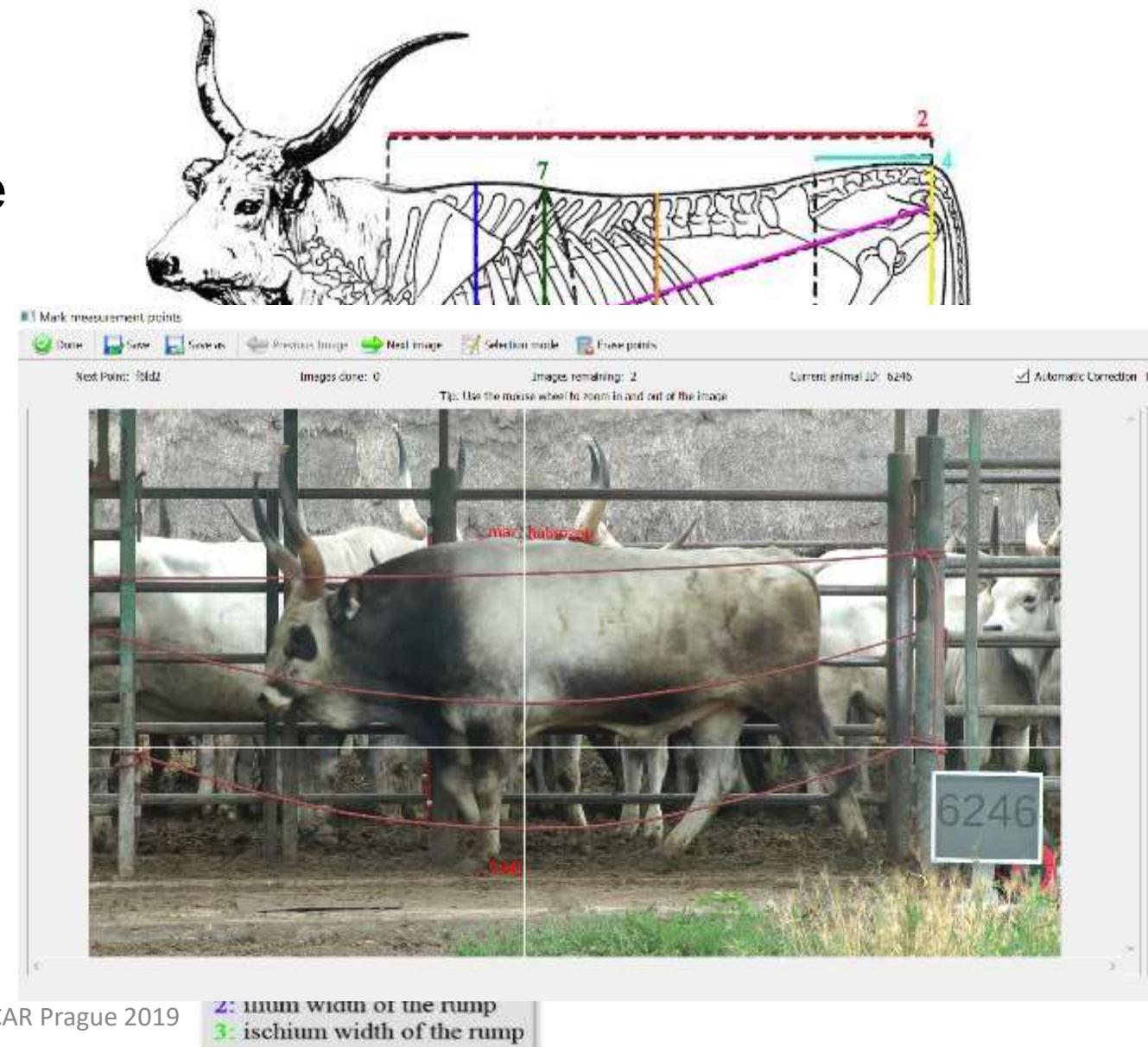


Method

VATEM2 software stage

VATEM2 Software – VATEM.HU

- Gait: step, without coverage of pen
 - Standard position – standard frame
 - Vertical foreleg
 - Symmetrical back
- Measuring schemas
 - Lateral view
 - Top view
- Signing of necessary anatomical points
- Database in XLSX (MS Excel) format



Method – VATEM.HU

Állóképek készítése

Kész Mentés Mentés másként Videók összekapcsolása Deinterlace Etalon Etalon méret (méter): 1,00

(1/1): E:/filmek/VetemDoku/Bodó_anyagok/2018_VATEM/HB20 (1/1): E:/filmek/VetemDoku/Bodó_anyagok/2018_VATEM/HB20

Elmentett képek

6246

6246

03:17 21:54 03:22 22:03

2019. 07. 02. ICAR Prague 2019

Method – VATEM.HU



Method – VATEM.HU



Method – VATEM.HU

Aim of the study – Horn colour

What is resulting the Hungarian Grey Cattle's horn colourisations?

- Way of inheritance of horn colour?
- Kreatin genes alleles influencing structure/colour of horns?
- Green pigment synthesis in mammals? Synbiosis?



White
2019. 07. 02.

„Kártyás”



ICAR Prague 2019



Green

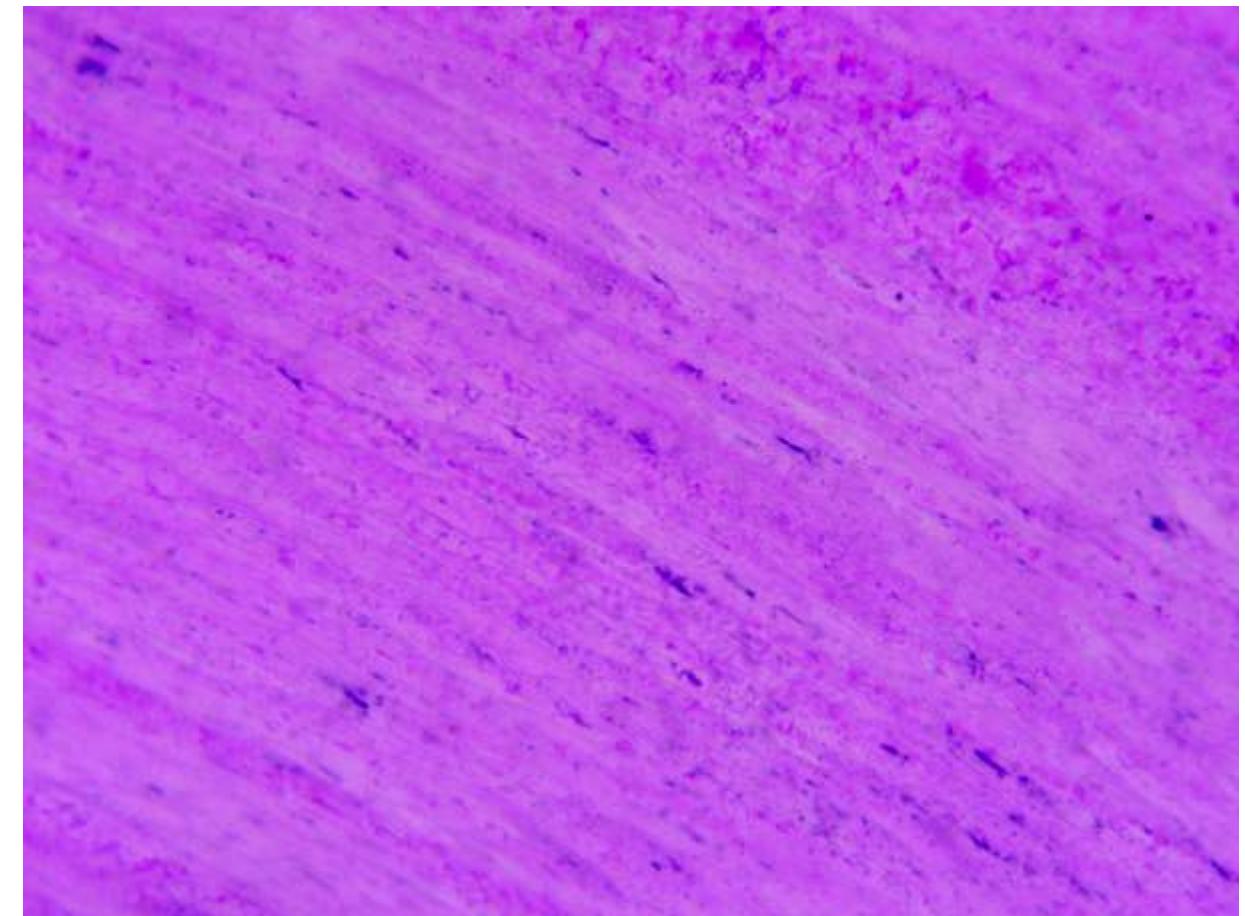
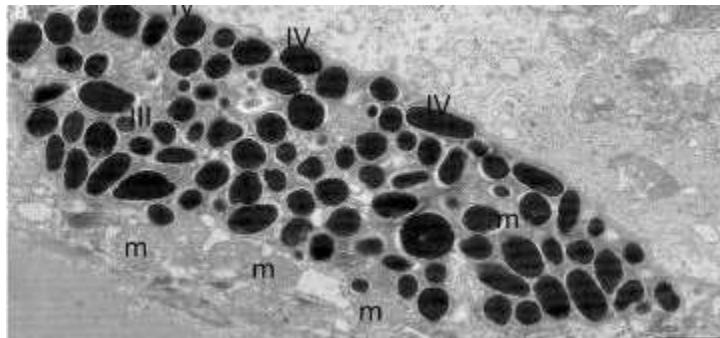
1. Way of inheritance of horn colour

- Mass phenotyping (cca 2500 animal in 10 herd)
- Repeated phenotyping to exclude environmental factors (clima, nutrition...)



2. Source of „green” colour in horns

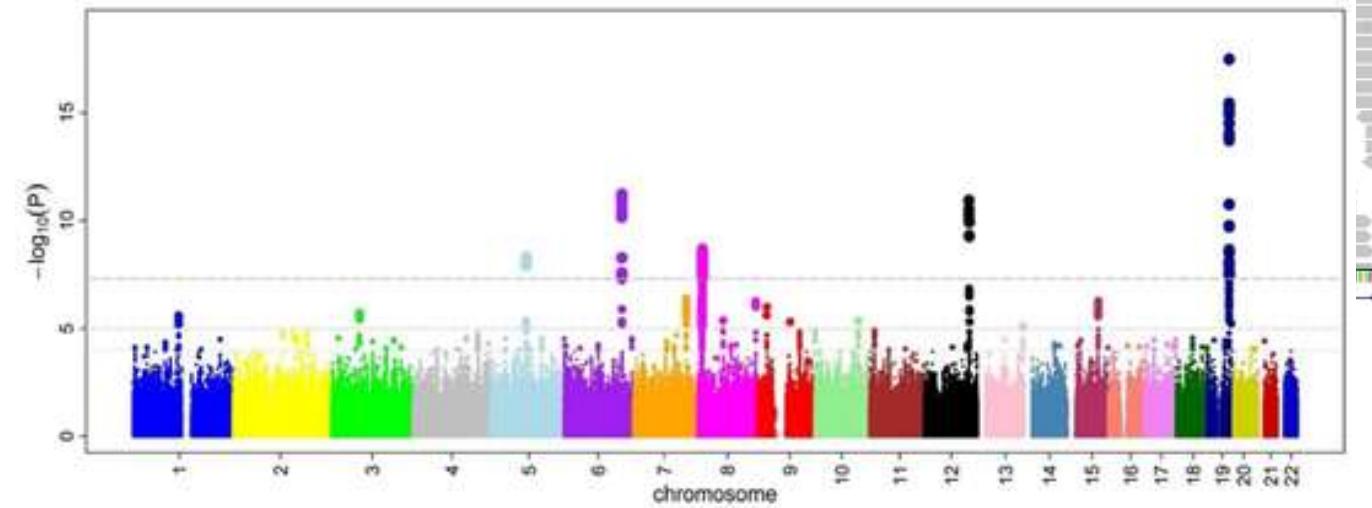
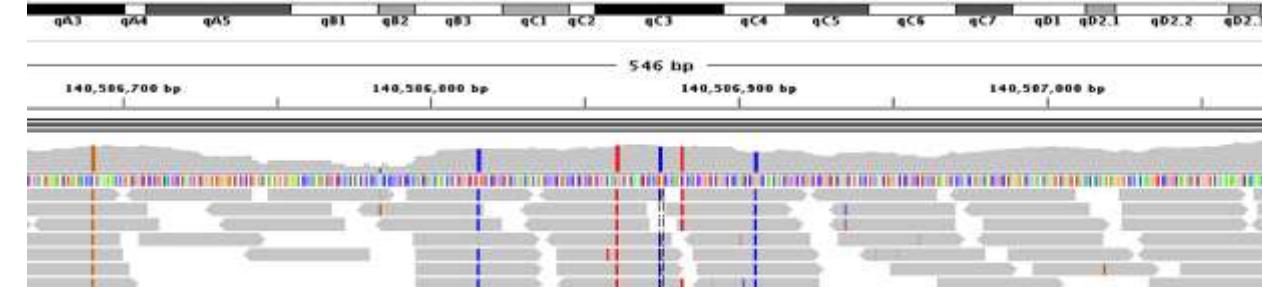
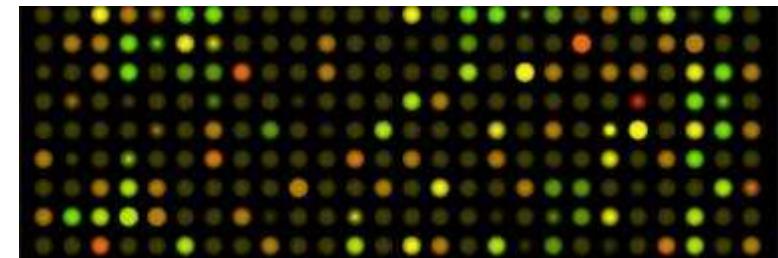
- Thin layer chromatography – Green is from chlorophyll?
- Optical microscopy
- Transmissible electron microscopy



Intersection of „kártyás” horn of 3212442551 cow (800x)
ICAR Prague 2019

3. Molecular background

- Phenotyped NGS bulls, microarray results of cows
- Bioinformatical processing the data
- Associations researches



Meta-synthesis

VATEM2 software free download - VATEM.HU

Soubor Nastavení Advánced

Nový projekt Otevření projektu Uložení projektu Uložení jinak Kamerák szám

/Projects/K2018_2/K2018_2.vamproj

Videos #1 Videos #2

00006.MTS 00105.MTS

Příprava statických obrázků Říprava statických obrazků Mazání statických obrazků Odstraň

6 statických

Výběr jazyk... ? X

Vyberte jazyk se seznamem

- Ceština
- English
- Magyar
- Eesti
- Polskie
- Deutsch
- Slovenský
- Italiano

Ceština

Schémy: szürke01 Nové Import Úprava

Měření: 2018k Nové Import Úprava

Formát výstupního souboru: XLSX Generování výstupu

Označení bodů měření

Hotové Uložit Uložit jinak Předchozí obrázek Nasledující obrázek Spůsob výběru Smazat body

Nasledující bod: Hotové Hotové obrázky: 5 Zostávající obrazy: 1 ID aktuálného zvířata: Csapszék_ Automatická korekce Spolehlivost měření(%): 100 Nasledující obrázky

Použijte kolečko myši na zvětšení a na menšení obrazu

etal_in

2019. 07. 02.

ICAR Prague 2019



Thank you for the attention!

2019. 7. 02.

ICAR Prague 2019