



ČMSCH | ČESKOMORAVSKÁ
a.s. | SPOLEČNOST
CHOVATELŮ

Treatment Diary - a comprehensive tool for health trait monitoring and a herd management tool

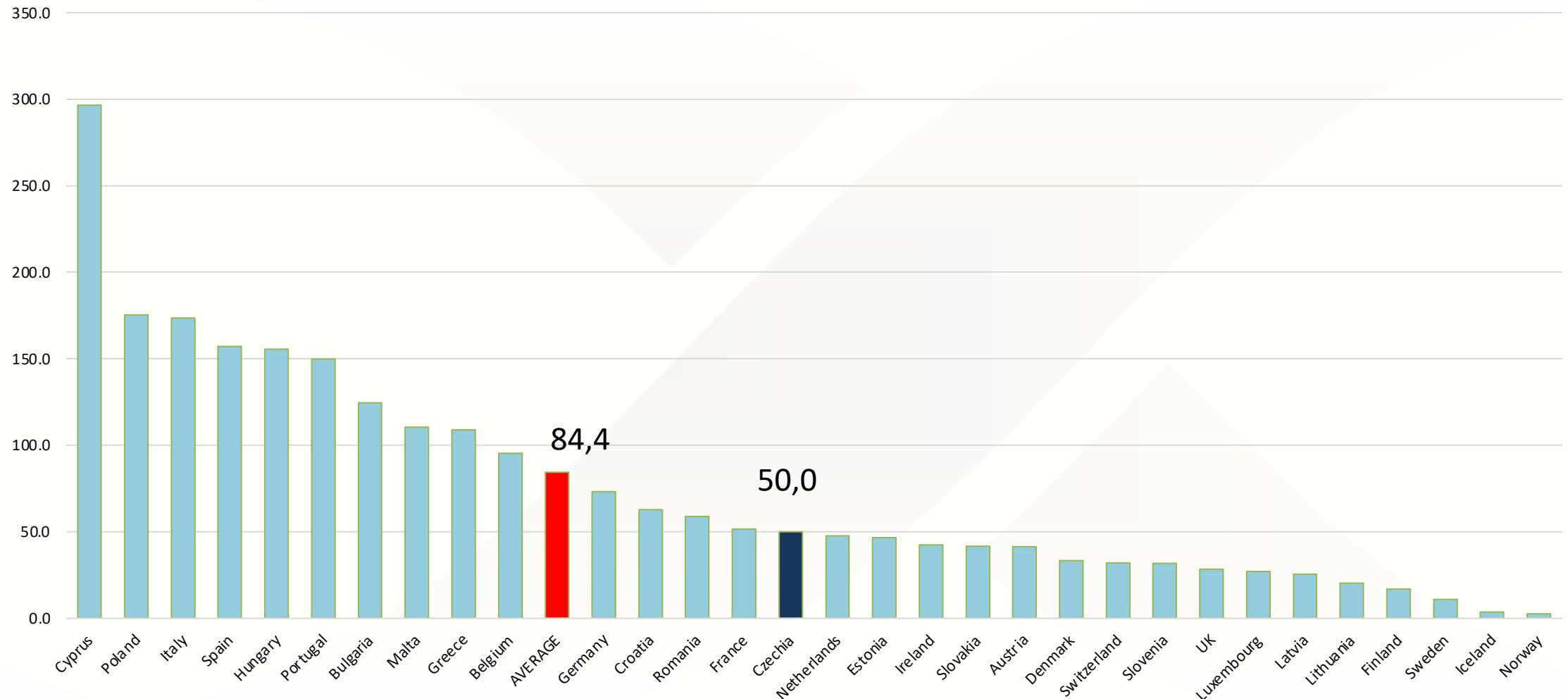
Josef Kucera – Jiri Motycka

27.4.2023

Cattle breeding in the Czech Republic

- Two main breeds – Holstein (61 %) Fleckvieh (35 %)
- 355 000 dairy cows, 1,200 herds, avg. 295 cows, Holstein 320 cows
- Holstein: 10,544 kg in 305 days of lactation
- 15 % Holstein heifers are genotyped (20 % expected in 2023)
- Professional management
- Balanced breeding covered by Holstein association
 - In cooperation with RD units and CMBC
- Growing emphasis on fitness traits

Sales of active substance of antibiotic marketed mainly for food-producing animals



Source: European medicines agency – Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2021

Challenges with collection of diagnosis data

- How to **get the data**?
- **Documentation** is very variable (paper - 20 farm manag. softwares)
- Often a **non-uniform system** of diagnoses
- **No central database** to collect and store the data (till 2018)

On-line tool „Treatment diary (TD)“

Web application for farmers (MySQL databases on the Apache platform on a dedicated server)

- **connected** to official national animal registration database
- **diagnosis key** based on **ICAR** key of data recording
- **daily updated on-line database** of approved medicals
- Input ways:
 - direct editing (inserting) of data by the breeder (52% of records)
 - using a web service for import from third party applications (46 % of records)
 - import via CSV files from other softwares (2 %)


On-line tool „Treatment diary (TD)“

- TD is connected to the national competent authority for the control of veterinary medicaments (ÚSKVBL)
- List of registered medicaments is updated automatically
- Newly registered medicaments and changes of protection period are automatically updated
- Recording of items in the stock of authorised medicines, updating / signing off after application
- „TD“ and all outputs (protocols) are in accordance with national and EU legislation

On-line tool „Treatment diary“

- The diagnosis and treatment procedure are determined by the veterinarian
- The medicine can be administered by a vet or breeder
- Illness and treatment are recorded
 - individually
 - as a group
 - as a reproduction protocol (presync, ovsync etc)

On-line tool „Treatment diary“


DEMO

DENÍK NEMOCÍ A LÉČENÍ

Úvod
Vložit nové onemocnění
Nemocná zvířata
Všechna zvířata
Skupiny zvířat
Sklad léčiv
Záznamy o léčení
Hodnocení zdraví
Zpět na Přístup k datům

Nové onemocnění

Základní údaje

Stáj: *	<input type="text" value="Stáj č. 1 (5205177761)"/>	Diagnózu určil: *	<input type="text" value="Chovatel/zootechnik"/>
Skupina zvířat:	<input type="text" value="== není vybrána =="/>	Datum stanovení diagnózy: *	<input type="text" value="24.01.2018"/>
Zvíře/zvířata: *	vybrat zvíře/zvířata		

uložit a nový
uložit a další diagnóza
uložit a zadat léčbu/kontrolu
uložit a zavřít
zpět

Výběr diagnózy

Základní výběr Kompletní výběr Uživatelský výběr

Reprodukce

- Cysty = Syndrom ovariálních cyst i
- Endometritida (= po 20. dni p.p.) i ▶
- Indukce říje
- Metritida = poporodní zánět dělohy i ▶
- Porodnická pomoc (zásah do telení) i
- Synchronizace říje
- Zadržení lůžka i ▶

Vemeno / Nádoj

Trávení / Metabolismus

- Acidóza - bachorového obsahu i ▶
- Dislokace slezu i ▶
- Indigestce u přežvykujícího skotu i
- Ketóza - Klinická primární i ▶
- Ketóza - Subklinická primární i ▶
- Prevence metabolických poruch ▶
- Průjem i
- Sekundární ketóza i ▶
- Ulehnutí i ▶

6 groups:

Reproduction


Udder

Digestion/Metabolism

Feet & legs


Infections

Culling/death



ČMSCH
a.s.







ČESKOMORAVSKÁ
SPOLEČNOST
CHOVATELŮ



ICAR

CERTIFICATE
OF QUALITY

Herd/month overview of treated animals

Období:		II/22	III/22	IV/22	V/22	VI/22	VII/22	VIII/22	IX/22	X/22	XI/22	XII/22	I/23	II/23	III/23	Celkem
Celkem zvířat		327	319	320	321	328	322	341	357	348	346	325	337	336	332	474
Onemocnělá zvířata	počet ¹	28	38	22	30	19	17	21	22	26	34	25	15	17	3	212
	% ²	8.6	11.9	6.9	9.3	5.8	5.3	6.2	6.2	7.5	9.8	7.7	4.5	5.1	0.9	44.7
Případy diagnóz	počet ³	<u>36</u>	<u>56</u>	<u>31</u>	<u>37</u>	<u>27</u>	<u>21</u>	<u>26</u>	<u>34</u>	<u>31</u>	<u>47</u>	<u>30</u>	<u>18</u>	<u>24</u>	<u>3</u>	<u>421</u>
	na 100 zv. ⁴	11.0	17.6	9.7	11.5	8.2	6.5	7.6	9.5	8.9	13.6	9.2	5.3	7.1	0.9	88.8
Reprodukce 	počet	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	0	0	<u>4</u>	<u>15</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>45</u>
	na 100 zv. ⁵	1.5	0.6	1.6	1.2	0.3	0.6	0.0	0.0	1.1	4.3	0.9	0.3	0.6	0.3	9.5
Vemeno / Nádoj 	počet	<u>14</u>	<u>26</u>	<u>8</u>	<u>21</u>	<u>10</u>	<u>8</u>	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>18</u>	<u>21</u>	<u>14</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	0	<u>185</u>
	na 100 zv.	4.3	8.2	2.5	6.5	3.0	2.5	5.6	5.6	5.2	6.1	4.3	0.9	0.9	0.0	39.0
Trávení / Metabolismus 	počet	<u>4</u>	<u>13</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>2</u>	<u>10</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>1</u>	<u>78</u>
	na 100 zv.	1.2	4.1	2.5	1.6	2.1	2.2	0.6	2.8	0.6	0.9	0.9	2.4	1.5	0.3	16.5
Končetiny 	počet	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	0	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	0	<u>28</u>
	na 100 zv.	1.5	1.9	0.6	0.6	0.3	0.9	0.0	0.3	0.3	0.6	0.6	0.3	0.6	0.0	5.9
Nákazy / Infekce 	počet	<u>7</u>	<u>9</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>7</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>10</u>	<u>1</u>	<u>63</u>
	na 100 zv.	2.1	2.8	1.3	1.2	2.1	0.3	1.2	0.6	0.9	1.2	1.5	0.6	3.0	0.3	13.3
Nezařazeno 	počet	<u>1</u>	0	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	0	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	0	<u>22</u>
	na 100 zv.	0.3	0.0	1.3	0.3	0.3	0.0	0.3	0.3	0.9	0.6	0.9	0.9	0.6	0.0	4.6



Herd/population benchmarking

Zdraví mléčné žlázy					
Průměr PSB - celkem (tisíc/ml)	77	258	72		
Průměr PSB - prvotelky (tisíc/ml)	77	162	51		
Průměr PSB ≥ 2. laktace (tisíc/ml)	77	310	92		
Případy klinické mastitidy - celkem (počet na 100 krav a rok)	96	50	41		
Případy klinické mastitidy - prvotelky (počet na 100 krav a rok)	84	32	26		
Případy klinické mastitidy ≥ 2. laktace (počet na 100 krav a rok)	97	62	51		
Reprodukce					
Reprodukční poruchy celkem (% postižených laktací)	100	19	16		

Motivation of the farmers

Saving money, data for management decision

- **Lists of**
 - cows for treatment (claw, oestrus synchronization)
 - cows in withdrawal period
- **Outputs, statistics and graphics**
 - structure of diseases and medication per mo / yr
 - by category (calves, heifers, cows)
 - average medication costs per cow / mo / yr
 - % of animals in herd: sick, culled and dead animals
 - systematic record keeping (as requested by law)
 - benchmarking

Motivation of the farmeres

Saving money, data for management decision

- **Genetic**

- Breeding values – ssGBLUP for production, type, longevity, udder health, fertility, milking speed, calving ease, gestation length – more than 50 traits and indexes

Health traits

- BV, GEBV for clinical mastitis
- BV, GEBV for a group of infectious and non-infectious hoof disease traits
- Health index

Summary

- Powerful tool for farmers
- Solid base for genetic evaluation
- 20 % of dairy cows, calves and heifers in CZ involved
- More connectivity & data exchange expected (needed)
 - Especially with hoof trimmers

Thank you for your attention!