

1/2025

FENOTYP



DKU.CZ

ODBORNÉ INFORMACE, ZPRÁVY A ZAJÍMAVOSTI PRO CHOVATELE



Družstvo pro kontrolu užitečnosti v ČR
Benešovská 123, 252 09 Hradištko
IČ: 04462084, DIČ: CZ04462084
www.dku.cz

Ing. Vítězslav Burdych
Ředitel Družstva pro kontrolu užitečnosti v ČR
Tel.: +420 603 494 484
burdych@dku.cz

Pavčina Prášilová, DiS.
Asistentka Družstva pro kontrolu užitečnosti v ČR
Tel.: +420 720 024 561
dku@dku.cz

Ing. Jiří Merunka
Vedoucí kontroly užitečnosti
Oblast středovýchodní Čechy a Vysočina
Tel.: +420 602 465 407
merunka@dku.cz

Ing. Roman Černín
Vedoucí kontroly užitečnosti
Oblast severovýchodní Morava
Tel.: +420 724 901 809
cernin@dku.cz

Bc. Pavel Louda
Vedoucí kontroly užitečnosti
Oblast středozápadní Čechy
Tel.: +420 725 841 584
louda@dku.cz

Ing. Katarína Hlavinková
Vedoucí kontroly užitečnosti
Oblast jihozápadní Morava
Tel.: +420 734 423 298
hlavinkova@dku.cz

Lenka Tylová
Ekonom – účetní
Tel.: +420 257 896 383
tylova@cmsch.cz

Jana Braná
mzdová účetní
Tel.: +420 257 896 384
jana.brana@cmsch.cz

OBSAH



DKU.CZ

DRUŽSTVO
PRO KONTROLU
UŽITKOVOSTI V ČR

• Úvod – Kontrola užitkovosti v době výskytu Bluetongue a SLAK	4
• Mléčná farma roku 2025	5
• Výsledky KU u plemene holštýn - svět	10
• Výsledky KU u strakatých plemen – svět	11
• Jak se dívat na výsledky kontroly užitkovosti a jejich následné srovnání	12
• Nízkostresové zacházení se skotem	16
• Pokus účinnosti silážních inokulantů Formasil v zahliněné půdě	17
• Kariéra v DKU	38
• Termíny chovatelských akcí	39



ČMSCH
a.s. | ČESKOMORAVSKÁ
SPOLEČNOST
CHOVATELŮ

Okénko ČMSCH

• Stručné hodnocení systému Certifikace nálezového statusu paratuberkulózy	28
• Průvodní listy skotu	29
• ICAR v zemi tisíce barev, vůní a posvátných krav	31
• Katarální horečka ovčí (KHO) – Bluetongue	34
• Novinky v aplikaci eSkot Reporty	36
• Změna formátu čísla inseminačního technika	37



CESTR

Okénko svazů chovatelů - ČESTR

• Princip nízkostresové manipulace se skotem	21
• The Youngest Breeders Kemp v Lysé nad Labem	24

Kontrola užitkovosti v době výskytu Bluetongue a SLAK

Vážení chovatelé,

v úvodní části našeho nového vydání FENOTYPu bych vás rád informoval o přístupu všech zaměstnanců Družstva pro kontrolu užitkovosti v ČR k výkonu kontroly mléčné užitkovosti v těchto turbulentních časech, kdy nám všem velmi komplikuje život nutná biosekurita z důvodu nákazových rizik bluetongue a SLAK.

Na začátku letošního roku jsme zvažovali rizikové faktory katarální horečky ovcí, tzv. bluetongue (modrý jazyk). Jedná se o infekční onemocnění přežvýkavců. Přenašečem je drobný bodavý hmyz, tiplík z rodu *Culicoides*. Nemoc patří mezi nákazy zvířat, které jsou považovány za nebezpečné a podléhají hlášení. V posledních patnácti letech se bluetongue šíří i na sever Evropy, pravděpodobně v souvislosti s oteplováním klimatu. Během zvětšování oblasti výskytu viru se katarální horečka objevila i v ČR, poslední případ je z roku 2009. Do roku 2011 se proto pravidelně vakcinoval skot, ovce i kozy a od roku 2013 je Česká republika oficiálně prostá nemocí. Více informací o bluetongue si přečtete na str. 34.

Nikoho asi nenapadlo, že za pár týdnů po výskytu katarální horečky ovcí budeme řešit riziko další a mnohem horší nákazy SLAK (slintavka a kulhavka). Ekonomické dopady slintavky a kulhavky jsou mnohonásobně vyšší v porovnání s katarální horečkou. Proto jsou obavy ze šíření nákazy oprávněně tak velké. Všichni zaměstnanci Družstva pro kontrolu užitkovosti byli ihned po zjištění výskytu SLAK na Slovensku seznámeni s riziky, poučeni o možnostech přenosu a informováni, jak se chovat v tomto rizikovém období a jakým způsobem komunikovat s vámi, chovateli. Systém práce techniků kontroly mléčné užitkovosti je o něco méně rizikový, než například práce veterinárních lékařů a inseminačních techniků, kteří navštěvují více chovů denně. Technik kontroly užitkovosti navštíví za den pouze jeden chov, a tudíž je riziko přenosu takřka eliminováno. Pracovní zařízení techniků KU, jako jsou například digitální pořizovače dat, jsou denně dezinfikovány. Bedny na uložení a svoz vzorků jsou v laboratoři pro rozbor mléka v Brně též před každou distribucí dezinfikovány. Technik kontroly užitkovosti má na každou novou kontrolu čisté pracovní oblečení. Pokud se používají mlékoměry, jsou též po provedené kontrole řádně očištěny, někde se dokonce používají pouze pro jeden konkrétní chov. A do areálu zemědělského podniku může technik KU vstoupit pouze s vaším souhlasem.

Určitou úlevou může být to, že informace z přelomu dubna a května naznačují úspěšné zvládnutí všech protinákazových opatření. A za to patří velké poděkování vám, chovatelům. Pokud někde budou vaše obavy na základě aktuálních možných rizik přetrvávat, můžeme se individuálně domlouvat na konkrétním přístupu ke kontrole mléčné užitkovosti. Pro nestandardní situace máme připraveny možnosti řešení. Přejeme si, aby naše obavy zůstaly pouze obavami a aby se nenaplnily katastrofické scénáře o možném šíření této nebezpečné nákazy. Za Družstvo pro kontrolu užitkovosti v ČR



děláme maximum možného, abychom ochránili vaše chovy a připravit kontrolu užitkovosti vašim zoohygienickým opatřením.

Rád bych se ještě zmínil o necitlivém šíření některých poplašných zpráv. Za posledních šest měsíců jsme se určitě všichni setkali s informacemi, které velice emotivně popisují týrání hospodářských zvířat. Fotky, videa a neprofesionálně předkládané informace se sociálními sítěmi šíří rychlostí blesku. Na jejich základě jsou vynášeny unáhlené soudy a vytvářeny negativní názory na stav českého chovatelství. Ojedinelá selhávání a nestandardní chování některých zaměstnanců farem se nemohou paušalizovat. Když například sociální pracovníci někde zjistí, že se rodiče nestarají o své děti dobře nebo že dokonce přístup rodičů hraničí s týráním dětí, neznamená to přece, že jsou všechny děti v ČR vychovávány ve špatných nebo nevhodných podmínkách. Opak je pravdou a řeší se pouze konkrétní selhání. V žádném případě nemůžeme a nechceme tolerovat, pokud někde na chovech k selhání jednotlivce dojde. Tam je potřeba rychle a tvrdě jednat. A pokud vím, všichni zodpovědní chovatelé jednoznačně odsuzují tato pochybení. Cílem každého chovatele je mít spokojená a zdravá zvířata, která mu dělají radost a dávají i nejlepší užitek.

Jak se někdy říká, že na všem zlém se dá najít něco dobrého, tak to platí i v tomto případě. Na základě výše uvedených negativních zpráv o týrání zvířat začali někteří z vás intenzivněji kontrolovat své zaměstnance na svých chovech a byl dán impuls k vytvoření precizně zpracovaných manuálů, které velmi srozumitelně popisují nízkostresovou manipulaci se skotem. Podrobně se tomuto tématu věnují dva velmi zajímavé příspěvky na str. 16 a str. 21.

Co říci na závěr? Všem nám přeji krásné jarní dny se zdravými a spokojenými dojnými.

Vítězslav Burdych
Družstvo pro kontrolu užitkovosti v ČR

Mléčná farma roku 2025

Ve čtvrtek 6. března se uskutečnil již 17. ročník vyhodnocení nejlepších chovatelů dojeného skotu v rámci soutěže „Mléčná farma roku“. Slavnostní vyhlášení proběhlo v hotelu Jezerka na Seči a moderování tohoto chovatelského odpoledne se zhostil Ing. Jiří Burdych z VVS Verměřovice.

Akce se účastnilo necelých 250 přítomných a vlastní slavnostní vyhlášení stejně jako celá konference probíhala v den vyhlášení také v přímém přenosu. On-line přenos sledovalo 817 připojených chovatelů a příznivců dojeného skotu.

Součástí slavnostního vyhlášení byla odborná přednáška na téma „Moderní farmy dojnic ve světovém kontextu“, kterou přednesl MVDr. Jochem Geurts z nizozemské společnosti Cow Signals. Následovala panelová diskuse, tentokrát ne zootechniků, ale šéfů farem, kterou opět moderoval MVDr. Václav Osička. Diskuze se zúčastnili: Ing. Pavel Krejsa ze ZD Trstěnice, Stanislav Studený z GenAgro Říčany, a.s., Ing. Petr Žebrák z Agro Jesenice, a.s. a Ing. Josef Šustek z Valašské ZOD, družstvo. Svoji přednášku měl také nejvyšší představitel Agrární komory ČR Jan Doležal.

Do letošního ročníku se podniky opět nemusely do soutěže hlásit, ale do soutěže byly automaticky zapojeny všechny stáje v KU, které splnily již stávající známá pravidla. ČMSCH, a.s. tak zpracovalo výsledky za kalendářní rok 2024, ze kterých vzešly nejlepší farmy z obou hlavních plemen stejně tak jako skokani roku. Do letošního ročníku bylo tedy v kategorii ČESTR zapojeno 328 farem, v kategorii Holštýn 463 farem.

Kritéria hodnocení se neměnily:

1. Mezidobí
2. PSB (počet somatických buněk)
3. Lineární skóre do 4,0
4. Suma T + B
5. Průměrný laktační den
6. Nádoj na dojenou krávu

Detailní popisy jednotlivých kritérií jsou ke stažení na webových stránkách mléčné farmy roku: www.mlecnafarmaroku.cz, v záložce Hodnocení.

Kde chovatel najde své výsledky?

Své výsledky chovatelé najdou na stránkách ČMSCH po přihlášení do aplikace Přístup k datům z KU, a to v záložce MFR.

Farmář	Chovatel	Název stáje	Číslo stáje	Počet KU	1. Mezidobí	2. PSB	3. L1 do 4,0	4. Suma T+B	5. Průměrný laktační den	6. Nádoj na dojenou krávu	Celkem	Poradí laktace	Poradí
Holštýn				12	386	14	132	17	80,0	17	3,27	20	164,33
									18	45,86	20	106	2,46
													3

© 2004 - 2024 Českomoravská společnost chovatelů, a.s., I tel.: 257 096 446, e-mail: cmsch@cmsch.cz

Samotné vyhlášení výsledků bylo vrcholem odpoledne a tohoto slavnostního aktu se ujal již tradičně doc. Dr. Ing. Josef Kučera, výkonný místopředseda představenstva Českomoravské společnosti chovatelů, a.s.

Na závěr také promluvil a ceny vítězům předal ministr zemědělství Mgr. Marek Výborný, který nad touto akcí poskytl záštitu.



Výsledky - kategorie ČESTR (328 farem)

Po- řadí	Název společnosti / Farma	MD	PSB	LS do 4,0	T+B	Lak. den	Nádoj	Poř. lak.
1.	Lukrena a.s. Řenče VKK Čestr	373	116	90	2,58	161,47	35,63	2,19
2.	PODCHLUMÍ a.s. Hejnice	368	124	90	2,39	144,23	32,28	2,46
3.	Zemědělská a.s. Horní Bradlo	365	168	89	2,61	163,18	35,85	2,69
4.	VOD Zdislavice Zdislavice C	364	194	86	2,71	158,26	37,37	2,42
5.	Podorlicko a.s. Verměřovice MF	372	139	89	2,61	166,02	35,02	2,30



2. místo kategorie ČESTR - Podchlumí a.s., farma Hejnice

Výsledky - kategorie HOLŠTÝN (463 farem)

Po- řadí	Název společnosti / Farma	MD	PSB	LS do 4,0	T+B	Lak. den	Nádoj	Poř. lak.
1.	AGRAS Bohdalov, a.s. Bohdalov VKK	394	108	92	3,46	170,20	48,33	2,54
2.	Vysočina Dolní Hra- chovice	366	124	93	2,86	151,70	39,88	2,18
3.	LUKA, a.s. Vysoké Studnice VKK	376	170	87	3,35	175,66	47,28	2,03
4.	ZEMOS Zubčice s.r.o. Zubčice VKK	372	165	90	2,89	149,86	40,98	2,16
5.	ZERAS a.s. Pavlov	382	194	87	3,12	163,90	44,43	2,36



2. místo kategorie HOLŠTÝN - VYSOČINA D. Hrachovice, farma Dol. Hrachovice



1. místo kategorie ČESTR - LUKRENA a.s., farma Řenče VKK



3. místo kategorie ČESTR - ZAS Horní Bradlo, farma Javorné



1. místo kategorie HOLŠTÝN - AGRAS Bohdalov, a.s., farma Bohdalov VKK



3. místo kategorie HOLŠTÝN - LUKA a.s., farma Vys. Studnice VKK



4. místo kategorie ČESTR - VOD Zdislavice



4. místo kategorie HOLŠTÝN - ZEMOS Zubčice s.r.o., farma Zubčice VKK



5. místo kategorie ČESTR - Podorlicko a.s., farma Verměřovice



5. místo kategorie HOLŠTÝN - ZERAS a.s., farma Pavlov

Titul skokan roku v rámci soutěže Mléčná farma roku byl v letošním roce udělován již po šesté a potřetí v obou soutěžních kategoriích. Cílem bylo ocenit tu farmu, která se v posledním roce meziročně zlepšila nejvíce.

V kategorii ČESTR se skokanem roku stalo:

ZOD Čičenice, farma Újezdec

Farma Újezdec se zlepšila o 151 míst.



Skokan roku kategorie ČESTR - ZOD Čičenice

V kategorii HOLŠTÝN se skokanem roku stalo:

ZD Červený Hrádek, farma Červený Hrádek

Farma zaznamenala největší zlepšení, a to o 324 míst.



Skokan roku kategorie Holštýn - Zemědělské družstvo Plzeň - Červený Hrádek

Mezi ročníky 2025 a 2024 se u obou skokanů snížil průměrný počet somatických buněk a tím se zlepšilo (zvýšilo) i lineární skóre. Obou farmám se též zvýšil obsah tuku a bílkovin v mléce, zkrátila se délka mezidobí a průměrný nádoj se zvýšil.

Partnery akce byly:





**Blahopřejeme všem vítězům,
finalistům, skokanům roku
a vůbec všem chovatelům dojníc,
kteří věnují své úsilí a čas tomuto
odvětví, i když okolnosti
k nim nejsou pokaždé příznivě
nakloněny.**

Pavčina Prášilová, DiS.

Foto: Ing. Vítězslav Burdych, Pavčina Prášilová a Lukáš Prýmas





Výsledky kontroly mléčné užitkovosti u plemene holštýn - svět

(řazeno sestupně dle produkce kg mléka za normovanou laktaci)

Pořadí	Země	Rok	Počet Laktací	Délka laktace (dny)	Produkce mléka (kg)	Produkce mléka za 305 dnů (kg)	Tuk (%)	Bílkovina (%)
1.	USA*	2023	2 182 333	305	12 775	12 775	4,02	3,18
2.	Česká republika	2024	177 136	297	11 135	11 359	3,81	3,38
3.	Kanada*	2023	321 321	310	11 457	11 324	4,15	3,34
4.	Maďarsko*	2023	134 594	305	10 949	10 949	3,74	3,35
5.	Španělsko*	2023	429 300	378	12 870	10 908	3,81	3,31
6.	Estonsko	2023	70 456	330	11 394	10 905	3,85	3,34
7.	Finsko	2023	84 854			10 805	4,24	3,51
8.	Slovensko	2023	40 321	299	10 493	10 650	3,96	3,37
9.	Itálie*	2023	1 136 696	361	11 898	10 460	3,87	3,37
10.	Jižní Korea (DCIC Centre)	2023	140 235	387	12 216	10 159	4,02	3,22
11.	Japonsko*	2023	289 099	305	10 112	10 112	3,93	3,33
12.	Portugalsko (ANABLE)	2023	86 962	357	11 386	10 068	3,80	3,30
13.	Dánsko	2023	341 136	365	11 443	9 966	4,12	3,55
14.	Litva*	2023	39 987			9 956	4,43	3,44
15.	Švédsko (Vaxa)	2023	104 343	365	11 247	9 796	4,17	3,57
16.	Řecko*	2023	28 725	326	10 292	9 782	4,21	3,51
17.	Francie	2024	1 104 782			9 657	4,05	3,38
18.	Německo*	2023	1 225 990	325	10 123	9 647	3,94	3,39
19.	Nizozemsko*	2023	583 056	351	10 749	9 645	4,30	3,50
20.	Lotyšsko	2023	65 410	378	10 950	9 278	3,96	3,33
21.	Rakousko	2023	41 630	305	9 261	9 261	4,08	3,32
22.	Polsko	2023	534 770	305	9 258	9 258	3,98	3,36
23.	Lucembursko	2024	37 965	324	9 666	9 233	4,20	3,44
24.	Švýcarsko	2023	88 902	302	9 074	9 150	4,06	3,29
25.	Jihoafrická republika (ARC)	2023	11 042	221	6 334	9 142	4,03	3,32
26.	Skotsko	2024	104 221	319	10 101	9 002	4,03	3,24
27.	Anglie	2024	255 316	318	9 995	8 946	4,19	3,32
28.	Belgie (Wallonia)	2023	29 164	353	9 801	8 736	4,15	3,41
29.	Slovinsko	2023	33 190	375	10 186	8 717	3,98	3,32
30.	Chorvatsko	2023	21 205	368	10 146	8 674	4,20	3,50
31.	Taiwan	2023	27 111	305	8 450	8 450	4,05	3,44
32.	Wales	2024	46 934	317	9 324	8 363	4,21	3,29
33.	Severní Irsko	2024	85 965			8 056	4,22	3,30
34.	Austrálie*	2023	60 000			7 696	3,83	3,27
35.	Argentina*	2023	189 000	387	9 136	7 598	3,37	3,35
36.	Rumunsko	2023	72 577	344	7 149	6 890	3,83	3,45
37.	Kolumbie*	2023	11 752	305	6 864	6 864	3,41	3,16
38.	Irsko*	2023	989 412	305	6 520	6 520	4,25	3,55
39.	Nový Zéland*	2023	316 108	305	5 171	5 171	4,47	3,75

Zpracoval Ing. Martin Sládek, Českomoravská společnost chovatelů, a.s.

Zdroj: * = WHFF, ostatní = ICAR, data dostupná k 10. 4. 2025

Publikovány země s počtem hodnocených laktací 10 tisíc a více.

Výsledky kontroly mléčné užitkovosti u strakatých plemen - svět
(řazeno sestupně dle produkce kg mléka za normovanou laktaci)

Pořadí	Země	Rok	Plemeno	Počet Laktací	Délka laktace (dny)	Produkce mléka (kg)	Produkce mléka za 305 dnů (kg)	Tuk (%)	Bílkovina (%)
1.	Česká republika	2024	Fleckvieh	98 526	294	8 506	8 743	3,91	3,53
2.	Česká republika	2024	Montbéliarde	3 865	296	8 719	8 917	3,96	3,60
3.	Německo (BRS)	2023	Fleckvieh	832 201	320	8 177	7 902	4,17	3,51
4.	Rakousko	2023	Fleckvieh	283 004			7 848	4,17	3,41
5.	Francie	2024	Montbéliarde	367 330			7 786	3,87	3,48
6.	Švýcarsko	2023	Montbéliarde	7 374	300	7 636	7 731	3,80	3,40
7.	Skotsko	2024	Montbéliarde	2 648			7 656	4,24	3,37
8.	Anglie	2024	Montbéliarde	3 844			7 207	4,20	3,37
9.	Švýcarsko	2023	Fleckvieh	46 242	300	7 055	7 143	4,16	3,34
10.	Francie	2024	Simmental	15 374			7 001	4,00	3,53
11.	Belgie	2023	Montbéliarde	1 016	345	7 408	6 699	4,02	3,46
12.	Slovinsko	2023	Simmental	25 853	358	7 075	6 254	4,11	3,41
13.	Švýcarsko	2023	Simmental	14 375	298	5 913	6 017	4,00	3,39

Zpracoval Ing. Martin Sládek, Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
Zdroj: ICAR, data dostupná k 10. 4. 2025
Publikovány země s počtem hodnocených laktací tisíc a více.



Jak se dívat na výsledky kontroly užitečnosti a jejich následné srovnávání

Začal bych tím, že jsem velice rád za impulsy od chovatelů, kteří detailněji pracují s výsledky KU a s případnou nejasností mě neváhají oslovit. V loňském roce jsem byl osloven některými chovateli, že jim nesedí jimi naměřená hodnota somatiky s hodnotou somatiky získanou z kontroly užitečnosti. Už dříve jsme dělali s jedním z chovatelů pokusy a spolu jsme porovnávali hodnoty rozborů identických vzorků v brněnské laboratoři. Níže uvedené pokusy a jejich výsledky ukazují, proč k občasným nejasnostem dochází.

Nejdříve bych vám rád odprezentoval hodnoty prvního pokusu. První pokus se týkal odchylek měření identických vzorků na 5-ti přístrojích, které se používají v LRM Brno. Jakýkoli přístroj napříč všemi odvětvími má stanovené maximální odchylky v měření a je tomu i tak u přístrojů v LRM Brno. V LRM Brno se používají přístroje značky FOSS. Povolené odchylky měření jsou uvedeny v tabulce č.1. Metody, kterými se rozborují jednotlivé parametry mléka, jako jsou %T, %B, %L, močoviny a SB, najdete na stránkách ČMSCH v sekci Rozbory mléka - Rozbory mléka - Rozbory pro KU ([https://www.cmsch.cz/rozbory-mleka/rozbory-mleka-\(1\)/rozbory-pro-ku](https://www.cmsch.cz/rozbory-mleka/rozbory-mleka-(1)/rozbory-pro-ku)).

Tabulka č.1

POVOLENÉ ODCHYLKY MĚŘENÍ			
parametr	odchylka	příklad	povolené rozmezí hodnot
TUK	+2.77 %	T 4.5 %	4.37 - 4.62 %
BÍLKOVINA	+2.59 %	B 3.5 %	3.41 - 3.59 %
MOČOVINA	+23 %	M 25 mg/100ml	19.25 - 30.75 mg/100ml
SB	+9.3 %	SB 500 tis.	454 - 546 tis.

Veškeré povolené odchylky, kromě močoviny, jsou chovateli brány jako logické a akceptovatelné. Z pohledu chovatelů a výživářů je odchylka močoviny velice vysoká. S chovatelem jsme se u pokusu zaměřili na parametry uvedené v tabulce č.1.

Do laboratoře jsme dovezli směsný bazénový vzorek o objemu 3 litry. Tento vzorek jsme nahřáli na 37-39°C, důkladně promíchali a rozlili do 50-ti vzorkovniček. Vzorky jsme po deseti vzorkovničkách rozdělili k 5-ti přístrojům značky FOSS. Výsledky všech 50-ti rozborovaných vzorků od 5-ti přístrojů se vešly do povolené odchylky měření.

Průměrné hodnoty v testu byly:

%T – 4.01, %B – 3.43, Močovina – 30.92 mg/100ml a SB – 198 tis.

V tabulce č. 2 jsou vzorky uspořádané dle % odchylky tuku. Zeleně je označeno 5 hodnot s největší minusovou odchylkou a modře s největší plusovou odchylkou. Vzorek 700932 má největší minusovou odchylku a to 2.25, ale i přesto se vešel do povolené odchylky 2.77. Ostatní vzorky dle tuku byly z mého pohledu naprosto přesné.

Tabulka č.2 - %T - průměr všech vzorků – 4.01

vzorek	%T	odch. %	%B	odch. %	Moč.	odch. %	SB	odch. %
700932	3.92	-2.24 %	3.35	-2.26 %	31.10	0.57 %	195	-1.39 %
701110	3.98	-0.75 %	3.41	-0.51 %	28.90	-6.55 %	180	-8.98 %
977534	3.98	-0.75 %	3.42	-0.21 %	30.40	-1.70 %	193	-2.40 %
736389	3.98	-0.75 %	3.42	-0.21 %	32.90	6.39 %	191	-3.42 %
225412	3.98	-0.75 %	3.41	-0.51 %	35.00	13.18 %	193	-2.40 %
967159	4.04	0.75 %	3.43	0.08 %	27.30	-11.72 %	196	-0.89 %
922914	4.04	0.75 %	3.45	0.66 %	28.10	-9.13 %	195	-1.39 %
757070	4.04	0.75 %	3.43	0.08 %	29.40	-4.93 %	208	5.18 %
918145	4.04	0.75 %	3.44	0.37 %	29.50	-4.61 %	189	-4.43 %
223075	4.04	0.75 %	3.43	0.08 %	29.80	-3.64 %	198	0.12 %

V tabulce č. 3 jsou vzorky uspořádané dle % odchylky bílkovin. Zeleně je označeno 5 hodnot s největší minusovou odchylkou a modře s největší plusovou odchylkou. Vzorek 700932 má největší minusovou odchylku a to 2.26, ale i přesto se vešel do povolené odchylky 2.59. Ostatní vzorky dle bílkoviny byly z mého pohledu naprosto přesné.

Tabulka č.3 - %B - průměr všech vzorků – 3.43

vzorek	%T	odch. %	%B	odch. %	Moč.	odch. %	SB	odch. %
700932	3.92	-2.24 %	3.35	-2.26 %	31.10	0.57 %	195	-1.39 %
701110	3.98	-0.75 %	3.41	-0.51 %	28.90	-6.55 %	180	-8.98 %
225412	3.98	-0.75 %	3.41	-0.51 %	35.00	13.18 %	193	-2.40 %
229685	3.99	-0.50 %	3.41	-0.51 %	31.20	0.89 %	192	-2.91 %
964763	3.99	-0.50 %	3.41	-0.51 %	32.40	4.77 %	194	-1.90 %
918145	4.04	0.75 %	3.44	0.37 %	29.50	-4.61 %	189	-4.43 %
692667	4.00	-0.25 %	3.45	0.66 %	31.30	1.21 %	212	7.20 %
694659	4.01	0.00 %	3.45	0.66 %	30.80	-0.40 %	203	2.65 %
961474	4.01	0.00 %	3.45	0.66 %	31.00	0.24 %	204	3.16 %
922914	4.04	0.75 %	3.45	0.66 %	28.10	-9.13 %	195	-1.39 %

V tabulce č. 4 jsou vzorky uspořádané dle % odchylky SB. Zeleně je označeno 5 hodnot s největší minusovou odchylkou a modře s největší plusovou odchylkou. Vzorek 701110 má největší minusovou odchylku a to 8.98, ale i přesto se vešel do povolené odchylky 9,3. Ostatní vzorky dle SB byly z mého pohledu velmi přesné.

Tabulka č.4 - SB - průměr všech vzorků – 198 tis

vzorek	%T	odch. %	%B	odch. %	Moč.	odch. %	SB	odch. %
701110	3.98	-0.75 %	3.41	-0.51 %	28.90	-6.55 %	180	-8.98 %
907750	4.01	0.00 %	3.41	-0.51 %	29.70	-3.96 %	186	-5.94 %
997223	4.02	0.25 %	3.43	0.08 %	24.70	-20.13 %	187	-5.44 %
918145	4.04	0.75 %	3.44	0.37 %	29.50	-4.61 %	189	-4.43 %
736389	3.98	-0.75 %	3.42	-0.21 %	32.90	6.39 %	191	-3.42 %
700835	3.99	-0.50 %	3.42	-0.21 %	32.80	6.06 %	207	4.67 %
917265	4.00	-0.25 %	3.44	0.37 %	31.50	1.86 %	208	5.18 %
757070	4.04	0.75 %	3.43	0.08 %	29.40	-4.93 %	208	5.18 %
692667	4.00	-0.25 %	3.45	0.66 %	31.30	1.21 %	212	7.20 %
757489	4.01	0.00 %	3.44	0.37 %	30.20	-2.34 %	213	7.71 %

V tabulce č. 5 jsou vzorky uspořádané dle % odchylky močoviny. Zeleně je označeno 5 hodnot s největší minusovou odchylkou a modře s největší plusovou odchylkou. Jeden vzorek 997223 se dostal lehce nad hranici 20-ti %. Další 3 vzorky a to 967159,937218 a 225412 byly lehce nad 10-ti procenty. Zbývajících 46 vzorků bylo pod 10-ti procenty.

Tabulka č.5 - močovina - průměr všech vzorků – 30.92 mg/100ml

vzorek	%T	odch. %	%B	odch. %	Moč.	odch. %	SB	odch. %
997223	4.02	0.25%	3.43	0.08%	24.70	-20.13 %	187	-5.44%
967159	4.04	0.75%	3.43	0.08%	27.30	-11.72 %	196	-0.89%
922914	4.04	0.75%	3.45	0.66%	28.10	-9.13 %	195	-1.39%
255526	4.03	0.50%	3.44	0.37%	28.30	-8.49 %	196	-0.89%
722280	4.02	0.25%	3.44	0.37%	28.80	-6.87 %	195	-1.39%
736389	3.98	-0.75%	3.42	-0.21%	32.90	6.39 %	191	-3.42%
722141	4.02	0.25%	3.44	0.37%	33.30	7.68 %	199	0.63%
279261	4.03	0.50%	3.43	0.08%	33.70	8.98 %	195	-1.39%
937218	4.01	0.00%	3.43	0.08%	34.60	11.89 %	200	1.14%
225412	3.98	-0.75%	3.41	-0.51%	35.00	13.18 %	193	-2.40%

Můj osobní závěr z tohoto testu. Všechny výsledky se vešly do povolených odchylek nejistoty měření, včetně močoviny, která disponuje nejširším rozmezím nejistoty měření. Výživáři pracují se skupinami zvířat, a proto je vždy lepší spočítat si vážený průměr dané skupiny či celého stáda, než odebírat jeden vzorek z bazénu či směsného vzorku mléka dané skupiny. Tímto výpočtem si eliminujeme hraniční hodnoty povolených odchylek, a to zejména u močoviny. Většina nových dojirenských programů, které si stahují data z KU, už umí vypočítat vážené průměry skupin krav.

V druhé části se budu věnovat dalším dotazům od chovatelů zaměřené na SB.

1. Udělal jsem si NK- test, ve kterém mi vznikla hustá sraženina a vy máte v KU somatiku kolem 300tisíc. 2. Měřím si bazénovou somatiku a na faremním přístroji mi vychází somatika o 100tisíc méně než u zpeněžování v LRM Brno.

V tabulce č.6 jsou výsledky mého druhého pokusu odpovídající na otázku, proč nemusí být shodné výsledky NK-testu s KU. Všechny NK-testy zootechnici dělají z mléka před dojením. V tomto pokusu jsem měl celkem 75 vzorků. Odebíral jsem vždy tři identické vzorky před dojením (zelené řádky), tři identické vzorky po dojení (okrové řádky) a tři identické vzorky z celého vemene (modré řádky). Když se zaměříte na výsledky, tak minimální až zanedbatelné rozdíly jsou u hodnot %B a močoviny. Zatímco největší rozdíly jsou u %T a i u SB. Hodnoty %T na začátku dojení bývají i pod 1% a na konci dojení mohou atakovat 9%, to je 9-ti násobné navýšení. Doplnil jsem zde i %T z KU, které je již přepočteno z ranního dojení (z ranního dojení se %T lehce navýšuje). U hodnot SB buněk dochází také k velkým rozdílům, ale už ne tak násobným jako u %T. Také jsem zde doplnil hodnoty SB z KU, které se ale již nepřepočítávají. V tomto pokusu byly dvě hodnoty %odchylek SB lehce zvýšené a jsou zvýrazněné červeně. Vysvětlení popíšu u tabulky č.7.

Tabulka č. 6

plemenice	typ vzorků	čar.kód	%T	%T z KU	%B	Moč.	SB	SB z KU	odch.%
341300	1před	937868	2.33		3.32	18.7	9 817		100.2
341300	1před	983445	2.3		3.32	18.1	9 833		100.4
341300	1před	701762	2.31		3.33	16.3	9 745		99.5
341300	2po	687845	7.38		3.39	24.5	14 876		100.8
341300	2po	761337	7.31		3.39	23.6	14 721		99.7
341300	2po	178847	7.39		3.4	23.3	14 695		99.5
341300	3celý	295924	3.43	3.56	3.11	18.6	7 403	7 440	100.4
341300	3celý	179549	3.43		3.11	18.9	7 372		100.0
341300	3celý	179189	3.44		3.12	18.5	7 338		99.6
410635	1před	699468	0.7		3.05	11.1	4 109		100.9
410635	1před	970865	0.7		3.05	10.2	4 072		100.0
410635	1před	992157	0.72		3.04	12.8	4 039		99.2
410635	2po	139208	9		2.85	18.4	9 282		100.4
410635	2po	719217	8.97		2.87	17.9	9 250		100.0
410635	2po	684764	8.96		2.88	17	9 212		99.6
410635	3celý	283680	2.86	3.16	3.03	15.5	3 586	3 609	99.0
410635	3celý	719537	2.89		3.04	15.9	3 673		101.4
410635	3celý	971579	2.88		3.03	13.7	3 613		99.7
410740	1před	928718	1.17		3.16	18.8	590		94.6
410740	1před	137726	1.15		3.16	19.2	607		97.3
410740	1před	232200	1.2		3.16	20.2	675		108.2
410740	2po	224852	8.06		3.01	27.4	449		101.0
410740	2po	688410	8.07		3.01	27.3	438		98.5
410740	2po	219150	8.12		3	25.7	447		100.5
410740	3celý	979584	3.21	3.35	3.32	23.5	509	517	103.3
410740	3celý	146942	3.2		3.31	22.5	485		98.4
410740	3celý	745952	3.21		3.31	23.6	484		98.2
426348	1před	231640	1.07		3.64	19.3	476		95.2
426348	1před	694304	1.05		3.64	17.3	520		104.0
426348	1před	935171	1.05		3.63	18.8	504		100.8
426348	2po	651404	8.6		3.39	26.4	697		98.4
426348	2po	687074	8.63		3.39	26.8	710		100.2
426348	2po	978620	8.64		3.4	27.5	718		101.4
426348	3celý	140798	3.31	3.47	3.56	21.3	369	346	96.7
426348	3celý	147400	3.27		3.55	20.1	386		101.1
426348	3celý	723888	3.28		3.55	20.6	390		102.2
308799	1před	164311	1.61		3.27	22.4	64		76.5
308799	1před	256500	1.63		3.28	22.7	71		84.9
308799	1před	764638	1.65		3.27	22.3	116		138.6
308799	3celý	150792	4.47	4.23	3.27	27.5	62	59	86.1
308799	3celý	763968	4.51		3.27	27.7	77		106.9
308799	3celý	978773	4.51		3.27	27.6	77		106.9
410774	1před	227056	1.84		4.16	25.4	126		104.4
410774	1před	702740	1.84		4.15	25.1	124		102.8
410774	1před	708771	1.86		4.16	24.9	112		92.8
410774	3celý	164092	5.04	4.62	3.96	26.5	111	105	84.7
410774	3celý	281217	5.08		3.95	26.5	101		77.1
410774	3celý	910868	5.11		3.95	27.8	181		138.2

V tabulce č. 7 jsou vzorky uspořádané tak, jak se rozborovaly v laboratoři. Zde bych vysvětlil dvě hodnoty zvýrazněné červeně. Jedná se o hodnoty, které byly lehce zvýšené oproti povolené nejistotě měření. Oběma červeně zvýrazněným vzorkům předcházela rozbor vzorku s vysokou hodnotou SB, přes 9200tis. Rozbor jednoho vzorku v laboratoři trvá 6 vteřin. Mezi jednotlivými vzorky nedochází k proplachu, ale se zanedbatelným zbytkem mléka přístroj počítá pro přepočtení u následujícího rozborovaného vzorku. U těchto dvou vzorků zůstalo v přístroji více mléka, sice jen o velmi malé procento, ale díky velmi vysoké hodnotě SB předchozího vzorku byla hodnota SB následného vzorku lehce navýšena. Toto lehké navýšení nezměnilo pohled na zdravotní stav vemene.

Tabulka č. 7

plemenice	typ vzorků	čar.kód	%T	%T z KU	%B	Moč.	SB	SB z KU	odch. %
410774	3celý	281217	5.08		3.95	26.5	101		77.1
410635	2po	139208	9		2.85	18.4	9282		100.4
410774	3celý	910868	5.11		3.95	27.8	181		138.2
341300	1před	937868	2.33		3.32	18.7	9817		100.2
410774	1před	702740	1.84		4.15	25.1	124		102.8
341300	1před	983445	2.3		3.32	18.1	9833		100.4
341300	3celý	295924	3.43	3.56	3.11	18.6	7403	7440	100.4
341300	2po	687845	7.38		3.39	24.5	14876		100.8
341252	3celý	652675	3.01	3.26	3.09	26.2	1108	1023	107.1
308799	1před	164311	1.61		3.27	22.4	64		76.5
341252	2po	285991	5.85		3.02	26.1	2263		101.6
308799	3celý	763968	4.51		3.27	27.7	77		106.9
341300	2po	761337	7.31		3.39	23.6	14721		99.7
410740	1před	232200	1.2		3.16	20.2	675		108.2
426343	2po	243579	8.59		2.59	19.1	99		101.0
410774	3celý	164092	5.04	4.62	3.96	26.5	111	105	84.7
410635	2po	719217	8.97		2.87	17.9	9250		100.0
308799	1před	764638	1.65		3.27	22.3	116		138.6
341252	2po	713742	5.85		3.04	26.1	2202		98.8
308799	1před	256500	1.63		3.28	22.7	71		84.9
410635	2po	684764	8.96		2.88	17	9212		99.6
426343	2po	297381	8.7		2.6	23.2	100		102.0
410635	1před	992157	0.72		3.04	12.8	4039		99.2
426348	3celý	147400	3.27		3.55	20.1	386		101.1
410635	3celý	971579	2.88		3.03	13.7	3613		99.7

V druhé části pokusu jsem se věnoval měření bazénových vzorků a porovnání s rozbohem od chovatele, který hodnotu SB měřil na faremním přístroji. V tabulce č. 8 jsem porovnával 4 bazénové vzorky v různé časové ose. Vždy jsem zase odebíral 3 identické vzorky, pouze u Bazénu 4, který chovatel dělal sám a poslal do LRM Brno, jen 2 identické vzorky.

U Bazénu 1 byly všechny hodnoty změřené v LRM Brno v minimálních odchylkách. Chovatel si změřil na faremním přístroji SB 2x u studeného mléka a 2x u lehce nahřátého mléka. Průměrná hodnota SB u chovatele byla 221tis a odchylky byly od -48,5% po 25,2%. Velice podobné výsledky byly i u Bazénu 2. Rozdíly ve výsledcích zjištěných chovatelem byly o 150-180tis nižší než podle LRM Brno.

U Bazénu 3 byly hodnoty z LRM Brno zase v minimálních odchylkách. K tomuto Bazénu 3 jsem přidal i hodnoty ze zpeněžování, které proběhlo o 4 dny dříve a hodnoty byly totožné s rozbohem z LRM Brno. Chovatel provedl dva rozbohy studeného mléka na svém faremním přístroji. Odchylky u chovatele byly na hranici povolených limitů. Ale průměr hodnoty SB u chovatele byl o cca 40tis nižší než u LRM Brno.

Bazén 4 dělal chovatel sám. Do LRM Brno poslal jen dva identické vzorky. Hodnoty byly v minimální odchylce. Výsledky z faremního přístroje byly o 130tis nižší než podle LRM Brno.

Tabulka č. 8

28.08.2024 - Bazén 1							
Vzorek	místo rozboru	%T	%B	Moč.	SB	Odch. %	Průměr SB
Bazén 1	LRM - BRNO	3.58	3.23	23.9	304	-1.6	309
Bazén 1	LRM - BRNO	3.63	3.23	23.1	319	3.2	
Bazén 1	LRM - BRNO	3.61	3.23	23.6	304	-1.6	
Bazén 1	Faremní přístroj-Studený vzorek				222	0.3	221
Bazén 1	Faremní přístroj-Studený vzorek				272	22.9	
Bazén 1	Faremní přístroj-Částečně nahřátý vzorek				114	-48.5	
Bazén 1	Faremní přístroj-Částečně nahřátý vzorek				277	25.2	
18.09.2024 - Bazén 2							
Vzorek	místo rozboru	%T	%B	Moč.	SB	Odch. %	Průměr SB
Bazén 2	LRM - BRNO	3.4	3.31	4.93	320	-0.6	322
Bazén 2	LRM - BRNO	3.4	3.34	4.94	313	-2.8	
Bazén 2	LRM - BRNO	3.34	3.31	4.92	333	3.4	
Bazén 2	Faremní přístroj-Studený vzorek				201	6.5	189
Bazén 2	Faremní přístroj-Studený vzorek				143	-24.2	
Bazén 2	Faremní přístroj-vzorek 38 °C				228	20.8	
Bazén 2	Faremní přístroj-vzorek 38 °C				183	-3.0	
20.2.2024 - Bazén 3							
Vzorek	místo rozboru	%T	%B	Moč.	SB	Odch. %	Průměr SB
Bazén 3	LRM - BRNO	4.06	3.41	4.95	117	6.4	110
Bazén 3	LRM - BRNO	4.13	3.39	4.96	105	-4.5	
Bazén 3	LRM - BRNO	4.11	3.39	4.94	107	-2.7	
Bazén 3	Zpeněžování 16.2.2024	4.11	3.35	4.95	116	4.3	
Bazén 3	Faremní přístroj-Studený vzorek				83	9.2	76
Bazén 3	Faremní přístroj-Studený vzorek				69	-9.2	
18.7.2024 Bazén 4							
Vzorek	místo rozboru	%T	%B	Moč.	SB	Odch. %	Průměr SB
Bazén 4	LRM - BRNO	3.55	3.2	4.96	286	-2.1	292
Bazén 4	LRM - BRNO	3.54	3.24	4.95	297	1.7	
Bazén 4	Faremní přístroj-Studený vzorek				166		

Dříve než shrnu závěr, rád bych poukázal, kde mohou vznikat chyby při rozbořech.

1. Při odkapu přímo na dojrně během dojení. Při tomto nádoji by mělo odkapat množství mléka až k zelené rysce. Na obrázcích odkapalo nereprezentativní množství mléka, a tudíž i následný rozbor může být zcela zkreslený.



2. Nedostatečné promíchání vzorků po odkapu technikem KU.
3. Nedostatečná příprava vzorků před rozborom v laboratoři. Primárně se jedná o nahřátí a promíchání vzorků. Díky robotizaci přípravy vzorků v laboratoři tento problém odpadá. Chybu lidského faktoru nelze vyloučit pouze při ruční přípravě vzorků v laboratoři v době akutní odstávky robotizace.

V případě, že nedojde k porušení výše uvedených pravidel, hodnoty rozborů v pokusech byly vždy v povolených odchylkách. Co se týče faremního přístroje na měření SB, tak u těchto rozborů vždy docházelo k podhodnocení výsledků, a to v rozmezí 40-180

tis. oproti LRM Brno. Výsledky NK-testů nelze v žádném případě vždy porovnávat s hodnotami při KU, protože většinou bývají velké rozdíly mezi naměřenými hodnotami na začátku dojení (vzorek pro NK-test) a hodnot z celého vemene (vzorek pro KU).

Jsem velice rád, že jsou chovatelé, kteří pečlivě sledují výsledky z KU a případné nesrovnalosti se mnou konzultují. V případě, že i vám neseďí naměřené hodnoty, můžete mě kontaktovat na tel. 724 901 809 (Roman Černín, cernin@dku.cz).

Ing. Roman Černín
Društvo pro kontrolu užitekosti v ČR

Nízkostresové zacházení se skotem: Klidné krávy, šťastný chovatel

Chov dojného skotu prošel za posledních třicet let obrovským rozvojem. Vedle modernizace technologií, precizního krmení a šlechtění se zásadně proměnil také náš vztah ke zvířatům samotným. Dnes už víme, že vysoká užitkovost a dobré zdraví krav jdou ruku v ruce s jejich pohodou. K dojnícím přistupujeme s respektem a děláme maximum pro to, aby se cítily klidně a bezpečně ve svém prostředí. Základním kamenem tohoto přístupu je právě nízkostresové zacházení se skotem. Nejenže výrazně přispívá ke zlepšení životních podmínek zvířat, ale zároveň přináší benefity i pro nás chovatele a ošetřovatele — zvyšuje bezpečnost práce, usnadňuje manipulaci se zvířaty a ve výsledku zlepšuje i ekonomiku chovu.

Počátky nízkostresové manipulace se skotem sahají několik desetiletí zpět, do Spojených států. Metoda má své základy v konceptu „zóny úniku“, která označuje osobní prostor zvířete. S tímto výrazem přišla jako první Dr. Temple Grandin, odbornice na chování zvířat, jejíž průkopnická práce v oblasti navrhování zařízení pro chov dobytka a dobrých životních podmínek zvířat změnila odvětví chovu po celém světě. Dr. Grandin, která sama trpí autismem, využila svého zvýšeného vizuálního myšlení, aby pochopila, jak dobytek vnímá své okolí. Navrhla manipulační systémy, které minimalizují stres a prosazovala důkladný výcvik ošetřovatelů.

Další významnou osobností je Bud Williams, rančer a velký propagátor této metody, který kladl důraz na techniky práce se skotem založené na pochopení jeho pohybu a chování. Svým praktickým přístupem, vycházejícím z práce v terénu, naučil tisíce ošetřovatelů, jak správně vést a efektivně komunikovat se svými zvířaty.

Výhody pro pracovníky i zvířata

Nízkostresová manipulace přináší výhody všem zúčastněným. Pro zvířata to znamená nižší riziko zranění, odolnější imunitní systém a lepší welfare. Stres u skotu, zejména u dojnic, může výrazně ovlivnit produkci a spouštění mléka při dojení. Pokud dojde k vyplavení stresového hormonu adrenalinu, následujících 30 minut bude negativně ovlivňovat průběh dojení. Adrenalin snižuje vylučování oxytocinu, hormonu zodpovědného za spuštění mléka, a zároveň působí na cévy ve vemeně – dojde k jejich zúžení, což prodlužuje dobu 'dotečení' oxytocinu do mléčné žlázy. Při jeho nízké hladině dochází k prodlužování dojení až o několik minut z důvodu nižšího průtoku mléka. Dochází také k bimodálnímu dojení neboli dojení „na sucho“, které poškozuje struky, je pro krávu nepříjemné až bolestivé a zvyšuje riziko vzniku mastitidy. Redukce stresu tedy nejenom zlepšuje welfare, ale i ekonomiku farmy.

Pro ošetřovatele vytváří nízkostresová manipulace bezpečnější a klidnější pracovní prostředí.

Krávy ochotněji spolupracují, reagují předvídatelně a lépe se s nimi manipuluje i v neobvyklých situacích, jako je přesun nebo veterinární zákrok. Mnohem vzácněji tak dochází k momentům,

kdy je nutné použít větší fyzický nátlak. Riziko úrazů, jako je šlápnutí na nohu, přimáčknutí ke stěně nebo poranění při stresové reakci zvířete, se výrazně snižuje. Ošetřovatelé tak mohou pracovat klidněji, efektivněji a s větší jistotou.

Prostředí, ve kterém jsou krávy v maximální pohodě a nic je nestresuje, navíc zlepšuje vnímání živočišné výroby veřejností a je v souladu s rostoucími požadavky spotřebitelů na etické a udržitelné zemědělské postupy.

Výuková videa a použití v praxi

Hodinové výukové video, ve kterém se detailně dozvíte základy nízkostresové manipulace.



Výuka nízkostresové manipulace se skotem

První díl ze série krátkých výukových videí, které se zabývají praktickými radami a tipy.



Manipulace se skotem pomocí zón

Tyto zdroje vám nabídnou nejen detailní pohled na principy nízkostresové manipulace, ale i praktické návody, jak je krok za krokem zavést do každodenní praxe. Pomohou vám vytvořit prostředí, kde se budou dobře cítit nejen zvířata, ale i lidé, kteří o ně pečují.

Adam Osička
Milkprogres – poradenství



Odborné články

Pokus účinnosti silážních inokulantů Formasil v zahliněné půdě

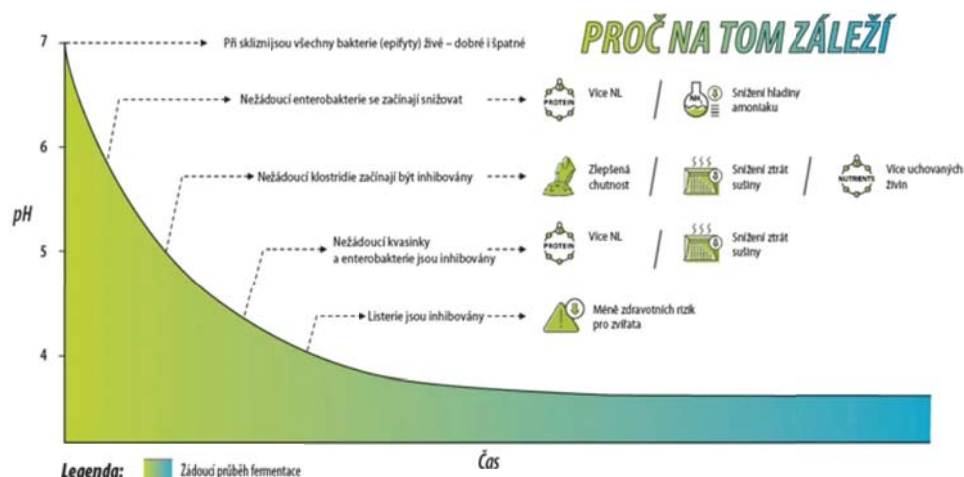
Setkáváme se s rostoucím trendem množství hrubých popelovin v silážích a senážích, jak dokazují výsledky z laboratoře VVS Verměřovice.

Proč jsou popeloviny v silážích / senážích problém?

Zvýšení množství hrubého popele je sekundárním důsledkem horších výnosů, kdy jsme nuceni **sekat příliš nízká strniště**. Příčinou jsou také **přivalové deště**, které přichází do vyprahlé půdy a kdy následkem nárazu do země uplývá hlína a prach na rostlině. Zvýšenému výskytu popelovin pak samozřejmě můžeme zamezit **lepšími technologiemi nahrabování do řádku**, například použitím pásových nahrnovačů, **kratší dobou zavadání** či **lepší hygienou při návozu na silážní jámě**, či dalších skladových plochách. Nepodceňujeme ani **pneumatiky**, které jsou stále nejběžnějším zakrývacím prvkem na jámě. Jakmile znečištěné pneumatiky budou na jámě použity, jako zátěž a při postupném zkrmování jámy zaprší, veškeré nečistoty se snadno dostanou do zkrmované hmoty, zvláště když místo frézy použijeme „vykusovák“ a ne vždy se nám podaří ideálně zarovnat hrana a ve stěně si „vyrobíme“ takzvaná podia. Proto je nejvhodnější použít zátěžové pytle. Jednak tyto pytle se velmi snadno skladují na paletách a zadruhé jsou navrženy tak, aby se lépe nosily, ale hlavně jich nepotřebujeme tolik, kolik pneumatik. Velkou roli pak hrají i tyto pytle po hranách siláže, kdy svou tíhou neustále napínají silážní plachty a tím i zabraňují vniknutí vzduchu do hmoty.

Je všeobecně známo, že pokud chceme kvalitně zakonzervovat hmotu, je zapotřebí, aby siláž / senáž dosáhla kyselého prostředí s pH pod 4 v co nejkratším termínu. Kyselost hmoty způsobují bakterie, které produkují „správné“ kyseliny, především kyselinu mléčnou, octovou, propionovou a další. Nic méně, zvláště na začátku fermentačního procesu dominuje v navené hmotě i další přírodní mikroflóra, která je konkurenční právě pro bakterie mléčného kvašení a pokud budou ony dominantní

Graf, kde je znázorněno, v jakém rozmezí se množí jiné bakterie (Zdroj: Lallemand)



a pH nebude nízké, zvrhne se fermentace do hnilobného procesu a dojde tak k znehodnocení celé sklizené hmoty. A právě dalším velkým konkurentem, který funguje jako pufrací látka, tedy zabraňuje snížení pH, a tedy rozvoji bakterií mléčného kvašení, jsou popeloviny. Pokud bude obsah popelovin v senáži vysoký a zároveň bude použit nevhodný, nebo žádný konzervant siláž / senáž nemůže správně zfermentovat a dosáhnout tak požadované kvality. Navíc při zkrmování bude hmotu rychleji degradovat.

Vlastní pokus

Cílem našeho pokusu bylo zjistit, zdali jsme schopni kvalitně zakonzervovat siláž, která bude **inhibovaná dodanou hlínou a bude zároveň s vysokou sušinou (cca 46 %)**. Celý pokus jsme také zdokumentovali a též natočili video reportáž. V rámci pokusu byla udusaná hmotu vložena do plastových nádob, které byly **uloženy do stínu po dobu 8 týdnů**. Travní hmotu byla

vzata z řezačky, kde nebyl aktuálně zapnutý aplikátor, a tedy nebyl použit žádný konzervant. Hmotu byla rozdělena celkem do **třech skupin do celkem devíti nádob (kontrola, Formasil Cool, Formasil Alfa)**. Tedy jedna skupina obsahovala tři nádoby, **dvě byly inhibovány hlínou a jedna bez hlíny**. Množství hlíny bylo cca **0,25 kg** do jedné nádoby, která **vážila přibližně 30 Kg (konkrétní hodnoty v tabulce dále)**.

Po otevření a promíchání hmoty, byl **proveden kompletní rozbor v naší laboratoři**. Zároveň, jak je na obrázcích níže vidět, se vizuálnost obou vzorků dramaticky lišila. U hmoty bez konzervantu je vidět hniloba a plísň, u hmoty s konzervantem žádné negativní procesy zatím nejsou viditelné. Dále jsme ke zpracování a dalšímu zkoumání použili hmotu „kontrola s hlínou“ a hmotu, kde byl použit konzervant **Formasil Cool + hlína**. Rozdělili jsme nejdříve hmotu do dvou dvoulitrových odměrných válců a **do termoboxu s teploměrem**, kde jsme sledovali stabilitu po otevření hmoty.

Vzorek hmoty bez konzervantu



Vzorek hmoty s konzervantem



Termoboxy
(teplota, zaplísnění, výsledky)

V termoboxech jsme nechali “pracovat” **hmotu 9 dní**. Zatímco hmota bez konzervantu začala plesnivět již po prvním dni, hmota s konzervantem (Formasil Cool) **vydržela bez zaplísnění 5 dnů**.

Po 9. dnech pak oba boxy vypadaly takto: (viz obrázek vpravo). Stále jsou vidět znatelné rozdíly, přičemž hmota bez konzervantu byla již velmi zaplísněná. Důležité podotknout, že oba termoboxy byly odkryté a uložené na laboratorním stole za přístupu vzduchu.

Velmi zajímavé bylo pak pozorování změny teploty v termoboxech. Tento pokus znázorňuje degradaci a rozvoji kvasinek při exponovanosti vzduchu při odběru, tedy co se děje v hmotě, pokud je vystavena vzduchu, tedy odběr ze stěny je malý.

Obě hmoty měly při uskladnění podobnou teplotu. Kontrola (hmota bez aditivu) měla 23,1 °C, tak hmota s Formasilem Cool 24,1 °C. U kontroly se teplota začala velmi rychle zvedat, za 16 hodin o 10 °C na teplotu 33,8 °C. Nejvyšší teplota u kontroly byla naměřena za pět dní a to 56,4 °C. Poté teplota dramaticky klesla a ustálila se. Po 10 dnech se pak teplota ustálila na 24,9 °C. Celý průběh je znázorněn na grafu na další stránce.

Co se týče hmoty s aditivem, tak teplota ani jeden den nevzrostla a pohybovala se průměrně na hodnotě 23,8 °C. Nic méně je důležité podotknout, že zaplísnění na konci experimentu bylo velké.

Poslední z experimentů bylo i vizuální zaplísnění, tedy stejné hmoty byly uloženy do dvou odměrných válců, opět po dobu 10 dnů. Stejně jako v termoboxech se objevilo zaplísnění ve válci “kontrola” po 4 dnech, zatímco u hmoty s konzervantem až po 7 dnech. Velké zaplísnění se neobjevilo ani po desátém dni. Toto bylo způsobeno především tím, že odměrné válce byly uzavřeny pouze s malým přístupem vzduchu. Nicméně ani jeden válec nebyl udusán.

Termobox bez konzervantu (4. den)



Termobox s konzervantem (4.den)



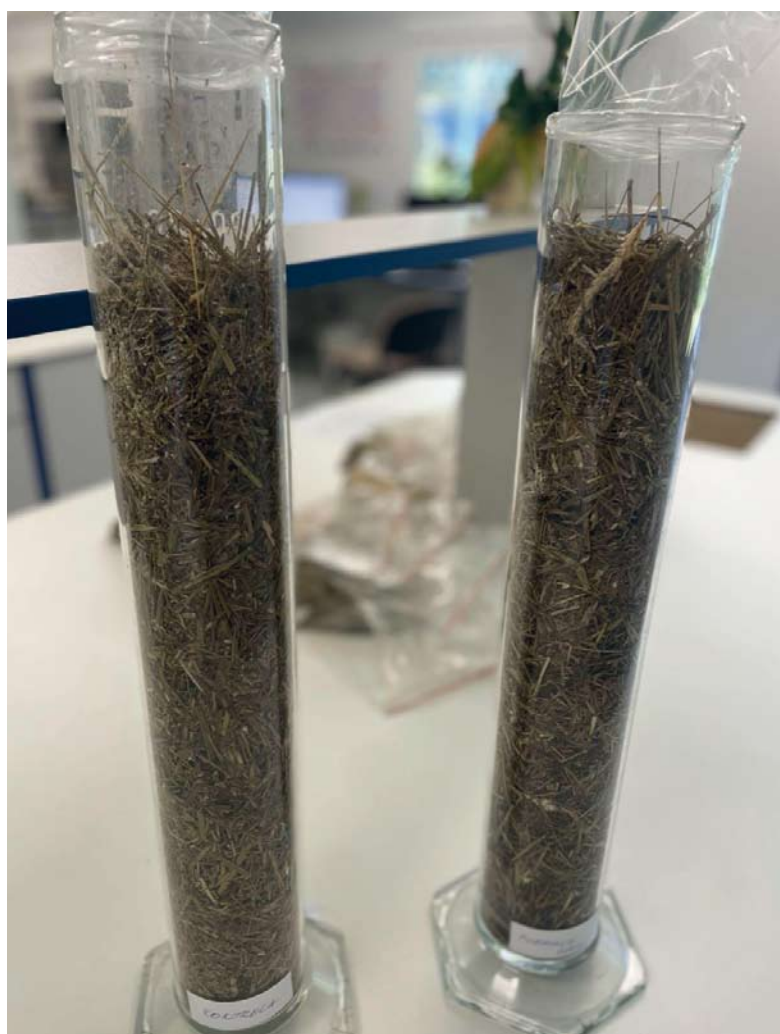
Termobox bez konzervantu (9. den)



Termobox s konzervantem (9.den)



Laboratorní výsledky – kontrola box					Laboratorní výsledky – Formasil Cool - box				
PROTOKOL O ZKOUŠCE KRMIVA č. 64624					PROTOKOL O ZKOUŠCE KRMIVA č. 64524				
Zákazník: VVS Verměřovice					Zákazník: VVS Verměřovice				
Druh krmiva: Travní siláž		Specifikace krmiva: Kontrola - box			Druh krmiva: Travní siláž		Specifikace krmiva: Formasil cool - box		
Farma (sklad): (pokus)		Datum přijetí: 29.07.2024			Farma (sklad): (pokus)		Datum přijetí: 29.07.2024		
Konzultant: Brynda Václav		Datum analýzy: 08.08.2024			Konzultant: Brynda Václav		Datum analýzy: 07.08.2024		
Parametr	Jednotka	V dodaném vzorku	Ve vzorku po vysušení	Použitá metoda	Parametr	Jednotka	V dodaném vzorku	Ve vzorku po vysušení	Použitá metoda
Sušina	%	47,40	100,00	VVS	Sušina	%	44,52	100,00	VVS
Škrob	%	0,00	0,00	-	Škrob	%	0,00	0,00	-
Hrubý protein	%	6,97	14,70	NIR	Hrubý protein	%	5,85	13,14	NIR
ADF	%	18,32	38,65	NIR	ADF	%	16,83	37,80	NIR
NDF	%	29,23	61,67	NIR	NDF	%	27,49	61,75	NIR
Hrubý popel	%	4,27	9,01	NIR	Hrubý popel	%	3,18	7,14	NIR
Hrubý tuk	%	2,13	4,49	NIR	Hrubý tuk	%	1,68	3,77	NIR
Hrubá vláknina	%	15,53	32,76	NIR	Hrubá vláknina	%	14,63	32,85	NIR
RFV			88,68	Vypočet	RFV			89,56	Vypočet
NEL	MJ/kg	2,68	5,66	Vypočet	NEL	MJ/kg	2,57	5,77	Vypočet
DNDF 30h	%		0,00	-	DNDF 30h	%		0,00	-
DNDF 24h	%		0,00	-	DNDF 24h	%		0,00	-
PDIA / PDIN / PDIE	%	0,93 / 3,73 / 3,29		Vypočet	PDIA / PDIN / PDIE	%	0,78 / 3,13 / 2,77		Vypočet



Jak z názvu vyplývá, **Cool** by měl zachovat “chladnou hmotu” (tedy nevytvářet sekundární fermentaci a rozvoj kvasinek) i při velmi vysokých sušinách (viz experiment). Toto aditivum obsahuje jak homofermentativní (*Pediococcus Pentosaceus*), tak heterofermentativní bakterie *Lactobacillus Buchneri*, jejíž unikátní patentovaný kmen má naše firma VVS Verměřovice k dispozici.

Pediococcus Pentosaceus: Tyto bakterie mléčného kvašení mají narození od klasických Laktobacilů velmi krátký generační interval, jak je vidět v tabulce níže. Generační interval znamená, za jak dlouho bakterie zdvojnásobí své množství. U této konkrétní bakterie to je 20 minut. To má hlavní vliv na extra rychlou produkci kyseliny mléčné, tedy velmi rychlé okyselení hmoty.

Lactobacillus Buchneri 40788: Tento heterofermentativní kmen bakterií produkuje kromě klasické kyseliny mléčné i další kyseliny, které působí jako protiplísňové. Konkrétně je to kyselina octová a monopropylenglykol, který je prekurzorem pro vytváření kyseliny propionové. Právě tyto bakterie zabraňují zaplísnění a zabraňují i sekundární fermentaci. Vhodné je také použití do silážních vaků, kde při vyšší sušině zůstávají místa se vzduchem.

Dále Formasil Cool disponuje **enzymy** (Endo-1,4-beta-xylanáza a Endo-1,3(4)-betaglukanáza), které ze složitých cukrů "vytváří" cukry, které jsou zpřístupněny bakteriím. Velmi laicky se dá říci, že "přidají" 2% cukru do hmoty, což je velký bonus například u vojtěšek.

Závěr

Na základě výzkumu provedeného v laboratorii VVS bylo zjištěno, že použití silážních inokulantů, konkrétně produktů Formasil Cool, má pozitivní vliv na fermentaci a stabilitu silážní hmoty, zejména v podmínkách zvýšené přítomnosti popelovin, které ztěžují ideální fermentační procesy. Výsledky experimentů poukazují na významný rozdíl ve stabilitě a kvalitě mezi vzorky ošetřenými inokulanty a kontrolními vzorky.

V rámci experimentů bylo pozorováno, že vzorky siláže ošetřené Formasil Cool zůstaly stabilní po delší dobu než kontrolní vzorky. Zatímco kontrolní vzorky začaly plesnivět již po jednom dni, vzorky s konzervantem zůstaly bez plísní až pět dnů. Rovněž bylo zjištěno, že teplota ve vzorcích s konzervantem nevzrostla, na rozdíl od kontrolních vzorků, kde teplota dosahovala hodnot až 56,4 °C, což svědčí o aktivní degradaci a růstu nežádoucích mikroorganismů.

Závěrem lze konstatovat, že použití silážních inokulantů Formasil je důležitým faktorem pro dosažení kvalitní a stabilní siláže, obzvláště v podmínkách se zvýšenou přítomností popelovin, což se odráží v dlouhodobé udržitelnosti a kvalitě krmiva.

Ing. Václav Brynda ml.
VVS Verměřovice





efektivní konzervace

Formasil® Cool

**Biologicko - enzymatický konzervační
přípravek určený pro konzervaci středně
a těžce silážovatelných plodin.**

Tento přípravek byl vyvinut speciálně pro trávy
a bílkovinná krmiva sklizená o vyšší sušiny.

efektivní konzervace

- Napomáhá štěpení vlákniny a zvýšení stravitelnosti siláže
- Použitá bakterie hubí listerie
- Použitý typ bakterie zabezpečuje rychlý pokles pH
- Udržuje stabilitu pH po otevření jámy
- Kontroluje růst nežádoucích plísní a kvasinek
- Zlepšuje aerobní stabilitu
- Zabraňuje přehřívání hmoty
- Snižuje ztráty sušiny
- Zvyšuje obsah živin
- Omezuje alkoholové kvašení

	minuty	Pediococcus Pentosaceum	Lactobacilus Planatarum	Další Lactobacily
Generace		20'	30'	40'
Start	0	100 000	1 000 000	1 000 000
1. HODINA	10			
	20	200 000		
	30		2 000 000	
	40	400 000		2 000 000
	50			
	60	800 000	4 000 000	
2. HODINA	70			
	80	1 600 000		4 000 000
	90		8 000 000	
	100	3 200 000		
	110			
	120	6 400 000	16 000 000	8 000 000
3. HODINA	130			
	140	12 800 000		
	150		32 000 000	
	160	25 600 000		16 000 000
	170			
	180	51 200 000	64 000 000	
4. HODINA	190			
	200	102 400 000		32 000 000
	210		128 000 000	
	220	204 800 000		
	230			
	240	409 600 000	256 000 000	64 000 000

Princip nízkostresové manipulace se skotem



Mezi výhody nízkostresové manipulace se skotem patří zvýšení zisku pro producenty mléka a hovězího masa. Manipulace se skotem při nízké úrovni stresu je jednodušší a bezpečnější jak pro lidi, tak samozřejmě pro samotná zvířata. Zároveň může přinášet kvalitnější produkt s lepším obrazem vůči veřejnosti. Nejlepší zprávou je, že je to zdarma – no, téměř zdarma. Jediným nákladem na nízkostresovou manipulaci se skotem (NSMS) je čas potřebný k získání informací o skotu a následnému nácviku potřebných dovedností.

Tajemství NSMS spočívá v pochopení toho, proč se skot chová tak, jak se chová, a následném využití těchto znalostí k tomu, abyste skot „požádali“, a ne nutili, aby dělal to, co chcete. Protože zvíře, které vás nechápe nebo se bojí, je mnohem nebezpečnější než zvíře, které tuší, co od vás může čekat a je klidné.

Zruční a zkušení pracovníci přesouvají dobytek tiše a na pohled velmi snadno. Naučili se totiž porozumět chování skotu, předvídat ho a efektivně toho využívat při přesunu. Manipulace s nízkým stresem má za cíl napomoci lepšímu porozumění mezi skotem a člověkem. To pomáhá zajistit, aby byl dobytek spolupracující a ovladatelný. Tuto metodu je možné uplatnit u jakéhokoli typu dobytka a jakékoli velikosti stáda.

Proč právě tato metoda?

- Metoda je založena na správném pohybu a poloze vůči zvířeti.
- Respektuje přirozené vlastnosti a instinkty skotu, které jsou geneticky zakódované a vždy se projeví.
- Nejde o jedinou metodu (existují i jiné), ale je univerzální a osvědčená.
- V rámci této metody jsou definovány teoretické principy, na jejichž základě lze cíleně předávat poznatky, například při školení personálu.
- Nízkostresová manipulace se skotem zvyšuje efektivitu práce, protože člověk a zvíře spolupracují.
- Zároveň je bezpečnější jak pro zvířata, tak pro ošetřovatele.
- Nebezpečným situacím při práci s dobytkem lze předejít řádným výcvikem a odbornou způsobilostí. Skot má značnou hmotnostní převahu, může se pohybovat rychle a někdy jedná nepředvídatelně. Bezpečná manipulace proto vyžaduje zručnost a praxi.
- Každoročně jsou hlášeny případy zranění a úmrtí způsobené přimáčknutím nebo kopnutím dobytkem.
- Neočekávané lékařské výdaje, pracovní neschopnost i náklady na náhradní pracovní sílu lze minimalizovat osvojením technik nízkostresové manipulace se skotem a jejich důsledným uplatňováním ve vašem provozu.

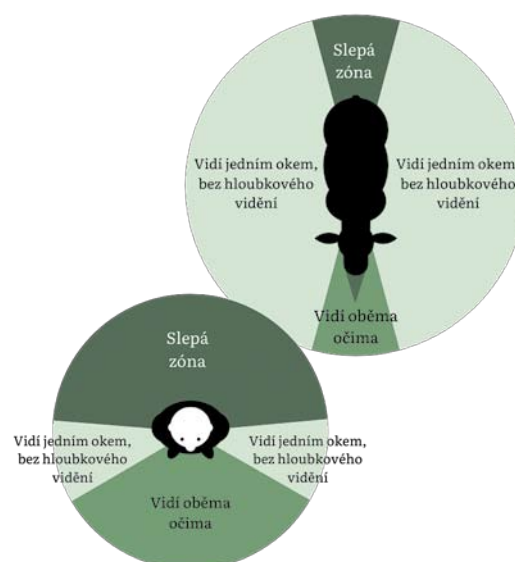
Základem NSMS je porozumění chování skotu a jeho vnímání okolního světa. Doslova pochopit, jak svět vidí kráva. Její smysly fungují jinak než naše, proto je potřeba je pochopit a přizpůsobit naše vnímání jejich.

Zrak

Skot vnímá svět jinak než my. Jakožto kořistní zvířata mají odlišně tvarované oči, které jsou umístěny po stranách hlavy. Kráva vidí

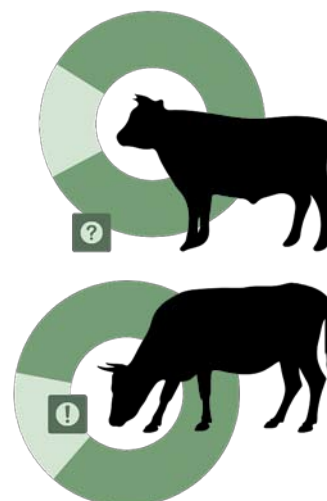
až 330° kolem sebe, zatímco lidské zorné pole dosahuje maximálně 190°. Oči krav jsou spíše obdélníkové, zatímco naše jsou kulaté, a mají spíše mlhovité než kulaté zornice. Většinu věcí vidí pouze jedním okem, což jim ztěžuje hloubkové vnímání.

Skot nevidí přímo za sebe a cítí se nejistě, pokud se lidé nacházejí v jeho slepém úhlu. Má také omezené vertikální vidění, a proto musí sklonit hlavu, aby viděl na zem před sebou. Toto omezené zorné pole způsobuje, že stín přes uličku ho může zastavit na místě, zatímco rychlý pohyb zaznamenaný koutkem oka ho může přimět k útěku. Když jsou v bezpečné vzdálenosti, otočí se čelem k rušivému jevu, aby na něj lépe viděli oběma očima. Zrak je pro skot dominantním smyslem. Odhaduje se, že více než 50 % všech vjemů ze svého okolí vnímá právě zrakem. (obr. 1)



Skot toho vidí hodně, ale nevidí dobře.

Skot je obecně krátkozraký a nevidí ostře do dálky. Skot neumí moc dobře hýbat očima. Aby se kráva podívala na předmět na podlaze musí sklopit hlavu. Zároveň je kráva krátkozraká. (obr.2)



Kravské oči špatně zaostřují.

Rychlé pohyby a menší předměty vidí velmi špatně. K zaostření potřebují čas, a hlavně musí zaměřit pohled oběma očima. Lidské ruce a poháněcí předměty jsou pro ně při rychlém pohybu hůře rozeznatelné. Býci mají obecně horší ostrost vidění než mladší skot a krávy. (obr.3)



Podobně je to i s citlivostí na světlo.

Skot hůře rozlišuje tmavá místa a stíny na podlaze si může vykládat jako nerovnosti nebo schody, které nejprve potřebuje prozkoumat. V kombinaci s odlišným vnímáním barev (nerozlišuje červenou), nižší schopností odhadovat vzdálenost a hloubku, může blok stínu vypadat jako díra v zemi. Mezi další vizuální překážky patří kromě stínů také odlesky kovového vybavení stáje či dojírny osvětlené sluncem, přechody mezi světlými a tmavými prostory, lesklá mokrá podlaha nebo rozdíly mezi různými typy podlahy. (obr.4)



Sluch

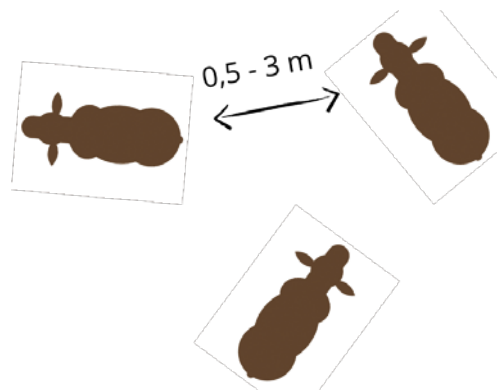
Skot je velmi citlivý na vysokofrekvenční zvuky a má širší rozsah sluchu než člověk (zatímco lidský sluchový rozsah je 64 až 23 000 Hz, u skotu je to 23 až 35 000 Hz). Přestože dokáže zachytit širší spektrum zvuků než lidé, má obtíže s lokalizací jejich původu a při určování zdroje si pomáhá zrakem. Vysokofrekvenční zvuky, jako je pískání, jsou pro něj nepříjemné. Přerušované zvuky, například řinčení kovových vrat, křik nebo pískání, mohou být zvláště stresující,

zejména pokud jsou náhlé a hlasité. Skot dokáže určit úhel směru, odkud zvuk přichází, s přesností na 30°, což je výrazně horší než u lidí, kteří mají schopnost lokalizace s přesností na 1°.

Chování a instinkty

Instinkty jsou vzorce chování, ke kterým jsme přirozeně předurčení. Například instinktivně nadskočíme nebo se lekneeme při hlasitých a nečekaných zvucích. Dobytek je kořistní zvíře a nachází bezpečí ve skupině. Izolované nebo osamocené zvíře se stává úzkostným už jen proto, že je samo. Skot si dává na čas a pomalu zkoumá vše nové ve svém prostředí. Při pohybu rád následuje ostatní – částečně proto, že se tak nemusí soustředit na cestu (nezapomeňme, že bez sklopení hlavy nevidí na zem), a částečně proto, že se instinktivně drží ve skupině. K dalším charakteristickým rysům jeho chování patří preference pohybu směrem k lépe osvětleným oblastem a raději do kopce než z kopce. Zkušenosti významně ovlivňují chování skotu. Rychle se učí například to, že traktor s vozem znamená krmivo. Stejně tak si však může spojit pronásledování člověkem s pocitem strachu a úzkosti. Skot bývá více stresován řazením do úzkého průchodu a hlukem kolem fixační klece než samotným očkováním, které v ní dostane. Proto je nesmírně důležité, aby první zkušenost s manipulací nebo novým prostředím byla co nejméně stresující. Pokud je pozitivní, skot si ji spojí s bezpečím, což usnadní další interakce.

Krávy jsou stádová zvířata, která vytvářejí sociální skupiny obvykle o 20–30 kusech. U skupin větších než 50 zvířat se vytváří více sociálních podskupin, což vede k častějším konfliktům mezi jednotlivými zvířaty. Jsou to pastevní zvířata, která ale potřebují relativně velký prostor kolem sebe (na rozdíl například od ovcí). (obr. 5)



5 základních pravidel při nahánění skotu

1. Kráva chce vidět, kdo ji pohání

Rozhodně nestůjte v jejím slepém úhlu a přistupujte k ní z boku.

2. Kráva jde pouze tím směrem, kam se dívá

Pokud se dívá na vás (a vy stojíte vedle ní), nikam nepůjde, dokud neotočí hlavu zpět.

3. Kráva potřebuje dostatek času

Chůze krávy je pomalejší než člověka (kráva 3-4 km/h, člověk 5-6 km/h). Kromě toho potřebuje čas na vyhodnocení vašeho záměru a následné zaostření pohledu. Spěchat se nevyplácí – poplašené a nespolupracující zvíře vám práci naopak ztíží.

4. Pohyb vyvolává pohyb

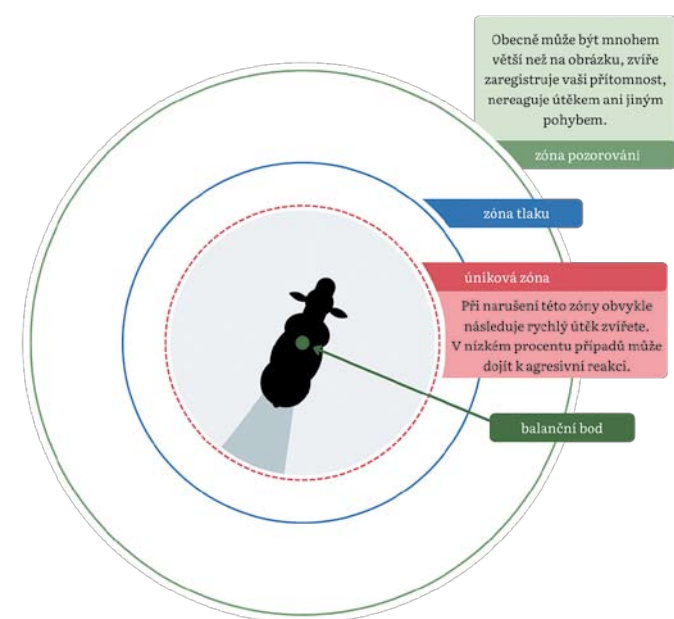
5. Kráva se dokáže soustředit pouze na jednu věc / osobu

Vše zmíněné naznačuje, že pro krávu je těžké zvládnout více podnětů nebo osob najednou. Při účasti více lidí může zvíře potřebovat více času na zhodnocení situace či se splášt.

Balanční bod a práce se zónami

Úniková zóna skotu je pomyslná bublina, kterou má každé zvíře jinak velkou, podobně jako člověk rozlišuje osobní prostor (intimní a konverzační zóny). Kráva rozlišuje zónu pozorování, tlaku a úniku.

Zvířata mají svou únikovou zónu, což je oblast, do které když vstoupí člověk, zvíře se instinktivně vzdálí. Velikost této zóny se u jednotlivých zvířat může výrazně lišit. Rychlý a nečekaný vpád do této zóny může vyvolat strach, rozrušení a rychlý pohyb směrem od vás, nebo naopak agresi a pohyb směrem k vám. (obr. 6)



Při častém a šetrném zacházení se velikost únikové zóny zmenšuje.

Zóna tlaku

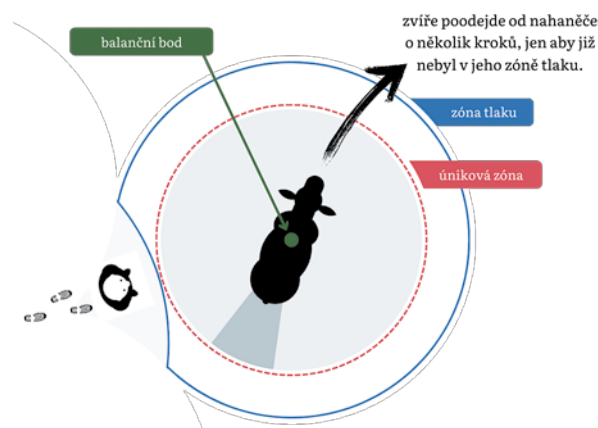
Úniková zóna je oblast kolem zvířete, jejíž narušení predátorem nebo člověkem vyvolá u zvířete poplach a instinktivní útek.

Zóna tlaku je oblast, kde bude kráva vůči osobě nebo predátorovi pozorná. Přítomnost osoby v této zóně není pro zvíře příjemná, ale zvíře ještě není připraveno k prudkému útoku.

Tlak na únikovou zónu je vyvíjen, když osoba pomalu vstoupí do tlakové zóny krávy, což je pro ni signál, aby se od osoby, která tento tlak vyvolává, vzdálila.

Správná práce s tlakovou zónou krávy umožňuje osobě bezpečně a klidně přesouvat krávu požadovaným směrem. Pamatujte si, že kráva se bude pohybovat tím směrem, kam směřuje její nos.

Pokud osoba vstoupí do zóny tlaku a zastaví, kráva v poklidu poodstoupí do vzdálenosti, kde jí osoba již nenarušuje tuto zónu tlaku. (obr. 7)

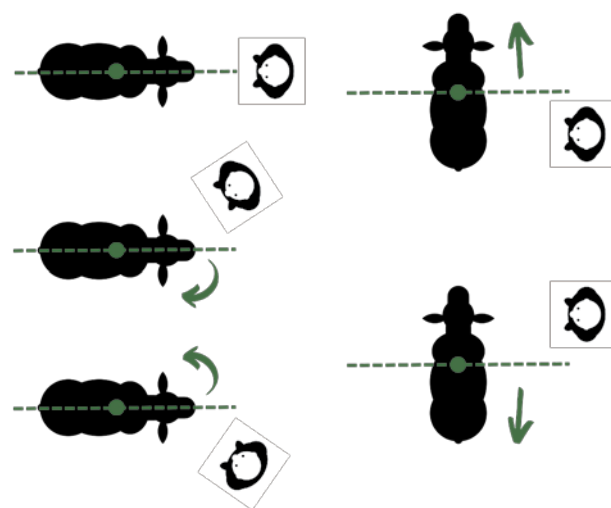


! DŮLEŽITÉ !

Odměnou pro zvíře je chvíle, kdy nenarušujete jeho prostor. Pokud se zvíře pohne požadovaným směrem, je důležité uvolnit tlak, což znamená, že zastavíte nebo uděláte krok zpět. Pokud byste šli stejnou rychlostí jako zvíře a neustále na něj „tlačili“, zvíře nepochopí, co po něm chcete, a může utéct. Zvíře se učí tím, že tlak uvolníte.

Balanční bod

Balanční bod se nachází na rameni zvířete a je to místo, kde zvíře rozhoduje, zda se má při vnímání hrozby pohybovat dopředu, dozadu, nebo případně doleva či doprava. (obr. 8)



Více o této metodě manipulace se skotem naleznete v první části příručky, která již visí na našich webových stránkách. (odkaz QR kód)



The Youngest Breeders Kemp v Ly

Už potřetí se v rámci veletrhu Jarní Zemědělec 2025 na výstavišti v Lysé nad Labem uskutečnil kemp pro nejmladší nadšené juniory a chovatele. Hned první den na výstavišti přivítalo účastníky ve věku 6 až 14 let celkem 22 jaloviček různého věku. Zastoupena byla plemena Jersey, Brown Swiss a plemeno holštýnské. Stejně jako minulé ročníky byl první den kempu věnován seznámení dětí se zvířaty a poté dvěma exkurzím. První exkurze pro mladší polovinu účastníků se konala v Zooparku Nehvizdy, kde děti prohlídkou provázal samotný majitel a zakladatel zooparku. Kromě zajímavých informací ohledně hospodářských zvířat se mohly děti dozvědět něco nového i o zvířatech exotických. Možná největší úspěch mělo u dětí drbání prasátek kartáčem nebo krmení surikat ještě živými moučnými červy.

Mezitím, co se mladší polovina početné skupiny dozvídala něco nového v zooparku, starší se na výstavišti věnovali péči o zvířata a začínali s mytím a voděním. Tuto skupinu čekala exkurze po obědě, kdy se vydali do blízkého podniku 1.zemědělská a.s. Chorušice, kde se mohli dozvědět více o chovu nejen holštýnského plemene, ale i o dalších dvou již zmíněných plemenech dojeného skotu.

Abychom nezapomněli, v letošním ročníku se základna dětí rozrostla o zahraniční účastníky, přesněji o tři děti z Malty. Společně se kempu účastnili i jejich rodiče a přední šlechtitel skotu na Maltě s manželkou. Rodina Vella (rodiče a 3 děti) jsou majiteli rodinné farmy Vella Dairy Farms, kde produkují lokální produkty pro obyvatele ostrova ve Středomoří.



se nad Labem 21.3. - 23.3.2025

Cílem kempu bylo naučit děti správnou péči o výstavní zvířata, co je důležité z hlediska mytí, stříhaní a samotného předvedení, které je pak základem pro co nejlepší předvedení daného zvířete v kruhu. V rámci finální soutěže se však příliš nehledí na tělesnou stavbu zvířete, ale na souhru s jeho vodičem a zejména na práci vodiče s výstavním zvířetem. Juniorské soutěže obecně mají za cíl ohodnotit nejlepší vodiče, aby právě poté mohli bezchybně předvádět výstavní zvířata a dokázali vyzdvihnout a předvést jejich přednosti.

Druhý den se 34 účastníků rozdělilo do 3 skupin a v průběhu dne si vyzkoušeli všechny již zmíněné činnosti. Zpestřením pro děti byla práce s poníky nebo seznámení s disciplínou králičí hop. V průběhu dne se také staraly o výstavní telata a jalovice, aby jim nic nechybělo.

Kemp byl opět zakončen v neděli soutěží účastníků v předvedení zvířat. Ve třech kategoriích soutěžilo 32 z nich. Nejmladší, kteří se necítili na vodění na úvod předvedli přihlížejícím rodičům králičí hop a malá Eliška se svým kozlíkem Chipem také překonali zrádnou skokovou překážku.

Samotnou soutěž juniorů hodnotily zkušené členky Holstein Junior Teamu Ing. Kateřina Cihlářová a Jana Knoblochová. Najít ty nejlepší bylo těžké ve všech kategoriích. U nejstarších už rozhodovaly opravdu nejmenší detaily a u těch mladších zase bylo krásné sledovat obrovské pokroky jednotlivých účastníků.





Mini

1. Nicole Vella (Malta); 2. Eliška Havlinová; 3. Sára Marinčič; 4. Viktorie Zajíčková



Midi

1. Karolína Svobodová; 2. Laura Růžková; 3. Andrea Marková; 4. Valeriia Khvostová



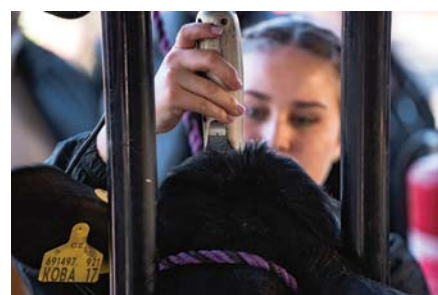
Puboši (Junioři)

1. Vanesa Hladíková; 2. Anežka Dodávková; 3. Karolína Cihlářová; 4. Lukáš Tomec





Sourozenci z farmy Vella na Maltě



Velké poděkování patří zejména firmě INPLEM s.r.o., Svazu chovatelů málopočetných dojených plemen, z.s. a Svazu chovatelů holštýnského skotu, z.s. ve spolupráci s kterými vznikl opět velice podařený ročník kempu pro ty nejmenší chovatele. Mládež odjížděla s úsměvem na tváři, s novými znalostmi a doufejme i pevnějším vztahem k českému zemědělství.

Ing. Hana Vlčková
Odborně technický pracovník

Stručné hodnocení systému Certifikace nálezového statusu paratuberkulózy

Již přes 3 roky běží systém Certifikace nálezového statusu paratuberkulózy (PTB) stáda dojeného skotu (dále jen Certifikace PTB). Jde o systém, který vyjadřuje dlouhodobou míru rizika výskytu, či maximální úroveň nakažení stáda dojených krav paratuberkulózou. Byl vyvinut jako nástroj dobrovolného monitoringu výskytu PTB a pro případ, že by i tuzemské mlékárny začaly požadovat tuto nálezovou garanci. Systém je podporován webovou aplikací s názvem PTB - certifikace stád, je součástí modulů přístupu k datům serveru ČMSCH, a.s. (data.cmsch.cz). Na její úvodní stránce je ke stažení článek o spuštění certifikace z r. 2022, ve kterém byla jak PTB, tak certifikace představena a v článku máte k dispozici všechny potřebné informace.

Aktuálně je do Certifikace PTB zapojeno kolem sta chovatelů, resp. jejich hospodářství, přičemž k/v certifikaci se postupuje buď vyšetřováním vzorků mléka (bazénových či směsných z kontroly užitkovosti) pro základní certifikát – status „C“ (k dubnu 2025 zapojeno 67 hospodářství) a/nebo vyšetřováním směsných vzorků prostředí z podlah pro střední certifikát – status „B“ (zapojeno 46 hospodářství). Systém je provozován ČMSCH, a.s. a řízen ve spolupráci s jeho tvůrci a odbornými garanty z Výzkumného ústavu veterinárního lékařství, v. v. i. v Brně, kterými jsou hlavně MVDr. Kamil Kovařík, Ph.D. a MVDr. Petr Fleischer, Ph.D.

Základního certifikátu již dosáhlo 36 hospodářství (jedno pak ukončilo základní certifikaci a dosáhlo i středního certifikátu) a 30 dalších k základnímu certifikátu úspěšně postupuje (11 hospodářství chybí poslední vyšetření, 19 hospodářství chybí dvě až čtyři vyšetření v pětiměsíčním odstupu s kontinuálně negativním, tj. žádoucím výsledkem). Středního certifikátu prostřednictvím vyšetřování podlah již dosáhlo 12 hospodářství a 29 dalších k němu více či méně úspěšně postupuje (5 hospodářství chybí jedno, 24 hospodářství dvě až čtyři vyšetření podlah s negativním, tj. žá-

doucím výsledkem). Nadále platí doporučení souběžně s certifikací prostřednictvím podlah udržovat základní certifikát prostřednictvím mléka, který je snadno a levně dosažitelný. Jen 2 hospodářství z 68 dosud zapojených mají dlouhodobě tolik PTB séropozitivních dojenic, že nejsou schopny docílit základního certifikátu. Pro jeho udržování probíhá jen jedno automatické vyšetření ročně (s nákladem 150 Kč). Je to pojistka proti zakolísání nálezového statusu PTB s její inkubační dobou řady let. Řada chovatelů dosažený nálezový status svých hospodářství (55 hospodářství) prezentuje ostatním chovatelům na stránce PŘÍSTUP K DATŮM - po přihlášení a/nebo veřejně tamtéž před přihlášením – 20 hospodářství. Je to vizitka jejich dlouhodobé a mravní práce při dodržování všech doporučených zootechnických opatření při ozdravování stád.

Všem chovatelům, kteří se dosud do systému nezapojili a certifikaci zvažují, rádi vysvětlíme celý proces, podrobnosti, detaily a zodpovíme konkrétní otázky.

Kontrola užitkovosti a povinné zdravotní zkoušky

Několikrát jsme byli konfrontováni s dotazem, jak je to s případným zapojením Laboratoře rozboru mléka v Brně do provádění povinných zdravotních zkoušek. Bohužel přes intenzivní jednání vedení ČMSCH, a.s., zástupců svazů prostřednictvím Zdravotní komise a Státní veterinární správy ČR dosud nedošlo k nalezení varianty spolupráce, která by chovatelům dojeného skotu v kontrole užitkovosti usnadnila a automatizovala nařízené zdravotní zkoušky prostřednictvím směsných vzorků mléka.

Nadále tak LRM Brno provádí pouze rozboru na PTB pro systém certifikace nebo individuální vzorky zvířat zaslané chovatelem.

Ing. David Lipovský
Vedoucí laboratoří a odboru plemenářské práce
ČMSCH, a.s.



Průvodní listy skotu

Vážení chovatelé skotu,

v minulém čísle Fenotypu jsem avizoval změny v tisku průvodních listů skotu od 1.4.2025.

Nyní je toto datum minulostí a odbor Ústřední evidence ČMSCH, a.s. průvodní listy skotu netiskne a neodesílá. A zde jsou poslední vytištěné průvodní listy po zpracování 31.3.2025.



Změnu v tisku průvodních listů zavedla novela „plemenářského zákona“ (zákon č. 154/2000 Sb.). Od 1.4.2025 je povinnost předávat aktuální průvodní list skotu pouze při vývozu skotu do zahraničí. Aktuální průvodní list je takový, který obsahuje i záznam o přísunu zvířete na hospodářství nebo zařízení pro svody (původně shromažďovací středisko), ze kterého je vývoz zvířete.

Nově tisk PLS v Registru zvířat na Portálu farmáře

1.4.2025 došlo k nasazení nové verze Registru zvířat na Portálu farmáře, která obsahuje celou řadu nových funkcionalit souvisejících se zrušením tisku průvodních listů na ČMSCH, a.s.. Pro upřesnění, jedná se o funkcionality v Registru zvířat – nový a jsou to konkrétně:

- tisk jednoho PLS na detailu zvířete
- tisk PLS pro označená zvířata na záložce Stav zvířat
- speciální režim přípravy vývozu pro zařízení pro svody (generování PLS pro seznam zvířat)

Před spuštěním změny v tisku PLS jsme zorganizovali celou řadu WEBinářů, na kterých jsme prezentovali všechny nové funkcionality k PLS. Záznamy z těchto WEBinářů jsou k dispozici ke zhlédnutí na stránkách www.cmsch.cz. Odkazy na všechny WEBináře odboru ÚE jsou v sekci:

Evidence a registrace -> Užitečné odkazy k ÚE -> Nahrávky WEBinářů odboru ÚE.

Tisk PLS je možný vždy poté, co je v ÚE zaevidován přísun zvířete na hospodářství. Pro zařízení pro svody je zaveden speciální režim „přípravy vývozu“ umožňující vygenerovat PLS ještě před nahlášením přísunu zvířat do ÚE. Gramáž papíru, na který si PLS tisknete, není nijak předepsána.

U jalovic a krav není součástí PLS inseminační karta. Informace k nim jsou uvedeny dále v tomto článku.

PLS si bude moci pro svou potřebu vytisknout kdykoliv i chovatel, který bude mít zvíře v ÚE ve stavu na svém hospodářství.

Odsun zvířat na jatka, do asanace či na jiné hospodářství

S platností od 1.4.2025 je zrušena povinnost předávat PLS při odsunu zvířat na jatka, do asanačního podniku a na jiné hospodářství.

Seznam zvířat, reg. číslo hospodářství: CZ 21016190
Datum tisku: 17.04.2025

Číslo zvířete	Pohlaví	Kategorie	Datum nar.	Hosp. narození Plemeno	Čárový kód
CZ 45214 024	samec	Tdo6M	06.03.2025	CZ 21016190 C70 H30	
CZ 45215 024	samec	Tdo6M	10.03.2025	CZ 21016190 H100	
CZ 45216 024	samec	Tdo6M	15.03.2025	CZ 21016190 H88 C12	
CZ 45218 024	samec	Tdo6M	19.03.2025	CZ 21016190 H100	
CZ 45217 024	samec	Tdo6M	19.03.2025	CZ 21016190 H88 C12	

Náhradou za PLS, který se při přesunu předával spolu se zvířetem, může být seznam zvířat obsahující kromě čísla ušní známky zvířete i čárový kód toto číslo obsahující. Generování seznamu zvířat je možné v Registru zvířat – nový na Portálu farmáře. V seznamu zvířat ve stavu na hospodářství (záložka Stav zvířat) si zvířata označíte a systém vygeneruje zvolenou variantu seznamu. Jsou k dispozici 2 varianty:

- Seznam zvířat – tisk na A4 na výšku
- Rozšířený seznam zvířat – tisk na A4 na šířku

Z těchto seznamů si pak na jatkách, v asanačním podniku nebo na dalším hospodářství mohou přes načtení čárového kódu zaregistrovat přísun zvířat.

Seznam zvířat, reg. číslo hospodářství: CZ 21016190
Datum tisku: 17.04.2025

Číslo zvířete	Pohlaví	Kategorie	Datum nar.	Hosp. narození Plemeno	Číslo UZ značky	Označ.	Čárový kód
 CZ 45214 024	samec	Tdo6M	06.03.2025	CZ 21016190 C70 H30	CZ 48601 921	HCH-39	
 CZ 45215 024	samec	Tdo6M	10.03.2025	CZ 21016190 H100	CZ 566383 921	NXB-983	
 CZ 45216 024	samec	Tdo6M	15.03.2025	CZ 21016190 H88 C12	CZ 566432 921	NXB-914	
 CZ 45218 024	samec	Tdo6M	19.03.2025	CZ 21016190 H100	CZ 566561 921	NXB-983	
 CZ 45217 024	samec	Tdo6M	19.03.2025	CZ 21016190 H88 C12	CZ 566429 921	NXB-983	

Změna v odesílání hlášení „Doplnění původu“

Se zrušením tisku PLS došlo i ke změně v hlášení „Doplnění původu“ skotu. PLS se spolu s hlášením neodesílá. Hlášení je možné vyplnit v Registru zvířat (starý) na Portálu farmáře a toto hlášení se rovnou zařadí do prvního následujícího hromadného zpracování a pokud není hlášení odmítnuto na chybu – je původ rovnou zapsán do záznamu zvířete a následně lze vygenerovat a vytisknout nový aktuální PLS.

Ukončení platnosti stávajících PLS

PLS vystavené do 31.3.2025 včetně aktuálně nejsou platné. Lze je pro vývoz do zahraničí použít po přechodnou dobu do 30.4.2025.

Karty vystavené do 31.3.2025 včetně se nezasílají na pracoviště ÚE k archivaci ani skartaci. A jak bylo uvedeno, nezasílají se ani spolu s hlášením „Doplnění původu“.

Inseminační karty

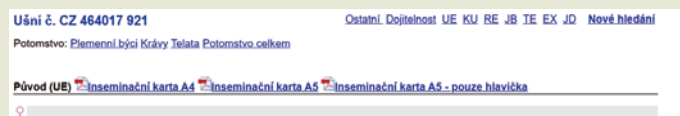
Nově, není Inseminační karta součástí PLS u jalovic a krav (původně část A PLS). Pro tisk inseminačních karet je zavedeno několik možností.

Vytištění karty z Portálu farmáře

Je možné generovat a tisknout inseminační karty v Registr zvířat – nový, na Portálu farmáře. Buď individuální tisk, nebo hromadný pro označené jalovice.

Vytištění karty z Databáze plemenic

Dále je možné tisknout karty v několika formátech z detailu plemenice v aplikaci „Databáze plemenic“, která je dostupná na stránkách www.cmsch.cz (v Přihlášení k aplikacím).



Objednání nepotíštěných inseminačních karet

Na stránkách www.cmsch.cz je vystaven formulář pro objednání prázdných inseminačních karet (aktuálně vzhled jako původní část A – PLS). Naleznete jej v sekci:

Evidence a registrace->Skot, ovce, kozy, jelenovití a velbloudovití->Informace k PLS, objednávky inseminačních karet.

Objednání tisku inseminační karty - připravujeme

Další možností, jak si obstarat inseminační karty bude prostřednictvím objednání tisku pro konkrétní čísla zvířat u Českomoravské společnosti chovatelů, a.s. (ČMSCH), což bude zpoplatněná služba, tisk na karty formátu A5 o gramáži 190 g/m². O spuštění modulu pro objednávání Vás budeme informovat. Doporučujeme nastavit si odběr novinek ze stránek www.cmsch.cz.

Dotazy a připomínky k rušení tisku PLS

Vaše dotazy a připomínky k rušení tisku PLS a tisku nových inseminačních karet zasílejte na e-mailovou adresu: epls@cmsch.cz

Libor Nožina
Vedoucí odboru ÚE
ČMSCH, a.s.



ICAR v zemi tisíce barev, vůní a posvátných krav

Základní info o Indii

Rozloha: 3 287 263 km² (7. na světě)
z toho 9,5 % vodní plochy
Populace: 1,428
HDP na osobu 2023: 2 366 USD
(31 366 Česká republika)
Podíl zemědělství na HDP: 18,3 %
Podíl živočišné výroby na HDP: 30,8 %
V zemědělství pracuje 42,8 % aktivní populace.
Země se člení na 28 svazových států a 8 svazových teritorií.



S více než 5 000 lety historie, kořeny hinduismu, buddhismu a dalších světových náboženství, fascinující architekturou i výjimečnou kuchyní, je Indie destinací, která láká k návštěvě. Ať už máte možnost navštívit starobylé chrámy, ochutnat pravé kari nebo se nechat unést rytmem bollywoodské hudby, jedno je jisté – návštěva Indie je nezapomenutelná.

V Indii nejsou krávy jen hospodářskými zvířaty, ale také symbolem plodnosti, hojnosti a posvátnosti. V hinduismu je kráva považována za posvátné stvoření, spojované s božstvy jako Krišna či Šiva. Její mléko je vnímáno jako dar života, a proto ji mnoho Indů uctívá a chrání. Nejen proto si mezinárodní organizace pro kontrolu užitkovosti ICAR jako místo konání letošního kongresu vybrala Indii. Stejně jako v roce 2019, kdy tuto akci organizovala naše



Prezident ICAR Dr. Daniel Lefebvre s ředitelem NDDB Dr. Meenesh Shahem při zahajovacím ceremoniálu

společnost v Praze, byl letošní kongres ICAR spojen s analytickým týdnem IDF/ISO.

Výběr místa konference – města Anand v provincii Gudžarát nebyl náhodný. Právě město Anand je považováno za „mléčnou kolébku“ Indie. Zde začala „bílá revoluce“, která udělala z Indie největšího producenta mléka na světě.



Tádž Mahal je jednou z nejslavnějších a nejkoničtějších památek na světě, postavenou císařem Šáhdžahán po smrti jeho ženy Mumtáz Mahal



Vstupní hala konference v Anandu v prostorách NNDDB



Sytě červené barvivo kumkum pro bindi – neodmyslitelnou tečku na čele lze koupit i na ulici

Hlavní roli v tomto procesu sehrála mlékárna Amul, založená v roce 1946 jako družstevní mlékárenská organizace. Díky její inovativní strategii se Indie postupně stala soběstačnou v produkci mléka a zemi to přineslo nejen ekonomický růst, ale i zlepšení výživy obyvatel. Amul je i dnes hráčem číslo jedna v Indii v oblasti zpracování mléka. Svoji družstevní strukturu si zachovala dodnes a zpracovává mléko od více než 3,5 milionů členů – producentů mléka.

Za tímto úspěchem stál od počátku Verghese Kurien, známý jako „Otec bílé revoluce“, který pomohl vytvořit systém farmářských družstev, zajišťujících spravedlivé ceny pro producenty a širokou dostupnost mléčných výrobků pro spotřebitele.

Dnes je Indie největším producentem mléka na světě, a právě díky oblasti Anand v provincii Gužarát, je mléko běžnou součástí indické kuchyně – od typického nápoje masala chai, přes jogurt dahi, až po sladkosti jako rasgulla (Rasgulla je sirupový dezert oblíbený ve východní části jižní Asie. Vyrábí se z kulovitých knedlíků z Cottage sýra, vařených ve světlém cukrovém sirupu) či gulab jamun (Gulab Jamuns jsou jedním z nejslavnějších dezertních jídel v Indii, vyrobené z mléka ochucené kardamomem).

Ústředním motivem letošní konference ICAR bylo motto „Udržitelný chov hospodářských zvířat prostřednictvím harmonizace, technologií a inovací“. Hlavním organizátorem konference byl Národní výbor pro rozvoj mlékárenství (NNDDB). NNDDB usiluje o rozvoj zemědělců produkujících mléko a mléčné výrobky. Za tímto účelem NNDDB propaguje, financuje a podporuje organizace vlastněné a kontrolované producenty. Programy a činnosti NNDDB usilují o posílení institucí vlastněných zemědělci a podílejí se na realizaci národní politiky v oblasti produkce mléka.



NNDDB provozuje rovněž laboratoře s širokým spektrem poskytovaných služeb od analýz mléka a mléčných výrobků, krmiv, genetické testování až po veterinární diagnostiku.

Národní výbor pro rozvoj mlékárenství (National Dairy Development Board, NNDDB) je statutární orgán zřízený zákonem indického parlamentu a instituce národního významu, která spadá pod administrativní kontrolu Ministerstva rybolovu, chovu zvířat a mlékárenství indické vlády. Hlavní sídlo NNDDB je v Anandu ve státě Gužarát a regionální pobočky jsou rozmístěny po celé zemi.

NNDDB založil Dr. Verghese Kurien v roce 1965. Tehdejší indický premiér Lal Bahadur Šastri si přál zopakovat úspěch družstevního svazu výrobců mléka Kaira (Amul) v celé Indii. Kurien se významně podílel na úspěchu Amulu, kde zavedl model demokratického zemědělského družstva řízeného výrobci. Do té doby měl vlastní indický mlékárenský průmysl omezenou kapacitu a dominovali mu obchodníci, kteří určovali ceny. Okrajoví producenti mléka v tomto systému sklízeli jen malou odměnu a devizové prostředky země byly vynakládány v evropském a novozélandském mlékárenském průmyslu, kde se nakupovaly mléčné výrobky z dovozu.

V období mezi zahájením přelomového projektu NNDDB v roce 1970, operace Flood (potopa, záplava), a odchodem jejího zakladatele do důchodu v roce 1998 Indie za technické a organizační podpory rady zčtyřnásobila svou produkci. V roce 1998 se Indie díky zmíněné operaci Flood stala největším producentem mléka na světě, když její produkce překonala produkci Spojených států.

Jignesh Shad (ředitel NNDDB) – chov dojeného skotu v Indii.

Indie dnešních dnů je největší producent mléka ve světě, která dokázala zvýšit svoji produkci ze 17 mil t v 1950 na 240 mil t 2024.





Pestré barvy a tance byly součástí zahajovacího večera



Všudypřítomné krávy

Mléko a mléčné produkty představují druhou největší nákladovou položku v nákupním koší potravin indických spotřebitelů.

V Indii je aktuálně chováno 193 milionů skotu a 110 milionů buvolů. Spotřeba mléka a mléčných výrobků představuje 471 gramů mléka na osobu a den (cca 680 gramů v ČR).

Mléko je komodita číslo jedna v indickém zemědělství a generuje obrát 131 miliard USD, celkově živočišná výroba představuje 65 % zemědělské produkce.

Struktura indických „farem“ je velmi specifická, protože průměrný chovatel má 2 kusy, 90 % farem chová méně než 4 kusy. Indoové říkají, že „produkce je tvořena masou, ne masovou produkcí“. Vzhledem ke struktuře producentů mléka, kterých je v Indii celkem 17 milionů, je sektor produkce mléka z velké části součástí podpory života na venkově, především žen, které by jinak těžko našly ve venkovských oblastech uplatnění. Mléko, stejně jako jinde ve světě, představuje průběžný příjem v průběhu celého roku. Tím je zajištěno „živobytí“ pro 80 milionů venkovských domácností, protože je třeba mít na paměti, že 37 % z celkové produkce, tedy asi 220 milionů kilogramů denně, představuje mléko, které je spotřebováno přímo producenty, bez toho, že by bylo předmětem obchodu a zpracování. Jenom 16 % mléka v Indii je obchodováno prostřednictvím družstevních organizací, které vedle zprostředkování obchodu plní celou řadu dalších funkcí. Samotné družstevní organizace zajišťují podobné výhody, jako v jiných částech světa – vyjednávací síla, podpora producentů, balancování nabídky a současně představují určitý „benchmark“ pro ostatní hráče na trhu. V případě družstevních organizací se tak přímo či nepřímo (služby, poradenství atp.) vrací 75 % ceny mléka na trhu zpět producentům.

Družstevní organizace mají několik úrovní od lokálních až po celonárodní. Celkově v Indii najdeme 230 000 družstevních organizací v sektoru mléka.

Samotný NDBB, jako nejvyšší autorita, je garantem dostupnosti celé řady služeb od „standardních“ až po ty pokročilejší jako nabídka sexovaných dávek, při jejichž produkci je použita vlastní technologie GauSortTM. Aktuální projekty jsou zaměřené na rozšíření instalací bioplynových stanic pro lepší využití odpadů z chovu dojníc. Bioplyněk evropského typu bychom v Indii zatím našli relativně omezené množství, ale dle údajů NDBB je aktuálně instalováno 27 000 „rodinných“ BPS, sloužících k zajištění individuální potřeby ve venkovských regionech.

Zajímavé a ambiciózní jsou i výzvy a cíle, které si NDBB definoval naplnit do roku 2047:

- zvýšit užitkovost se současných 2 080 kg na 5 200
- zvýšit podíl organizovaného sektoru
- zvýšit podíl hodnoty exportu z 1 centu z kg mléky nyní na 10 centů
- zvýšení objemu výroby s vyšší předanou hodnotou z 25 na 50 %

Velká část letošních příspěvků byla zaměřena na zpracování a využití dat získaných z mléka měřením middle infrared spektra. Využití MIR dat pro predikci celé řady ukazatelů, od těch klasických, jako jsou složky mléka až po futuristické studie posouzení kvality welfare prostřednictvím MIR, bylo ústředním motivem hlavní části konference. Je potěšitelné, že LRM Brno sbírá MIR data ze stále většího množství analyzovaných vzorků a současně je ČMSCH, a.s. řešitelem výzkumného projektu NAZV se zaměřením na využití těchto dat v procesu managementu stáda.

Příští ICAR konference se vrátí zpět do centrální Evropy a bude se konat na přelomu května a června v italské Veroně.

doc. Dr. Ing. Josef Kučera, ČMSCH, a.s.



Katarální horečka ovcí (KHO) – Bluetongue

S příchodem jara a teplejšího počasí je stále aktuálnější téma katarální horečky ovcí (KHO), virového onemocnění domácích a volně žijících přežvýkavců. Toto infekční onemocnění není nakažlivé, to znamená, že se nepřenáší vzájemným kontaktem nemocných a zdravých zvířat, ale k přenosu dochází prostřednictvím infikovaného bodavého hmyzu. Onemocnění není přenosné na člověka.

Zdroje a cesty šíření viru

Šíření viru KHO umožňuje krev sající hmyz rodu *Culicoides*, česky zvaný tiplík (dříve též pakomárec). Infikovaný skot zde slouží jako významný a dlouhodobý rezervoár viru (až 100 dnů) a hraje tak důležitou roli v šíření infekce. Tiplíci totiž preferenčně vyhledávají skot jako zdroj krve. Sají však pouze samičky, které pro zdárné dokončení reprodukčního cyklu nutně potřebují savčí krev a vlhké prostředí. Virus se po nasátí infikované krve v zažívacím traktu tiplíka pomnoží a poté se objevuje ve slinných žlázách. Infekce vektora je celoživotní, transovariální přenos u tiplíků však nebyl prokázán.

Tiplík žije kolem dvou týdnů a létá jen do vzdálenosti 2 km. Nicméně významný je pasivní přenos vektora hlavně větrem a to i několik set kilometrů.

Další možností šíření jsou přenos semenem býků ve stadiu virémie nebo transplacentární cestou.

Bylo zjištěno, že virus KHO je schopen přežít období bez výskytu dospělého vektora (udává se 9-12 měsíců), tato schopnost se nazývá „overwintering“ (přezimování).

Klinické příznaky

Zde popsaná klinika onemocnění vychází z čerstvé zkušenosti MVDr., Dr. Mariána Kusendy, specialisty v chovech mléčného skotu. Pan doktor pracuje na severu Německa v blízkosti hranic s Dánskem, kde se spolu s kolegy stará



o několik desítek tisíc kusů zvířat a kde vloni na podzim propukla katarální horečka ovcí v plné síle.

U onemocnění KHO byla překvapivá pestrost a především intenzita klinických příznaků. Klinická prezentace nemoci se navíc enormně lišila chov od chovu. Nevysvětlitelně měla v jednom chovu zvířata hlavně potíže s kulháním, ve vedlejším nedaleko to byly reprodukční potíže, jinde převažovalo snížení mléčné užitkovosti.

Horečkovité stavy trvaly několik dní až týden a léky na ně často nezabíraly. Bylo pozorováno občasné ulehnutí a chřadnutí čerstvě otelených zvířat (hl. jalovic), nedalo se jim pomoci a musela se uspat nebo za několik dní i uhynula sama.

Vzhledem k tomu, že virus napadá cévní systém, tak dochází k otokům viditelným převážně na hlavě a na končetinách.

Změny na hlavě:

- otok a zarudnutí mulce s odúmrtím tkáně a zasychajícím strupovitým exudátem v okolí nozder
- silně až krvavě protkané otoky očních spojivek doprovázené serózním, hnisavým až vysychajícím výpotkem
- zákaly očí různého rozsahu až po slepotu (i u novorozených telat)
- zvýšený výskyt infekční keratokonjunktivitidy

Reprodukční aparát:

- embryonální mortalita a aborty
- malá a méně vitální novorozená telata
- zvýšená početnost ovariálních cyst se současně zhoršenou terapeutickou úspěšností

Mléčná žláza

- nárůst akutních mastitid s ulehnutím končící úhynem nebo eutanázií
- zvýšení počtu somatických buněk ve stádě

Pohybový aparát

- bolestivé otoky v oblasti korunky a dolních částech končetin spojených se ztuhlostí a kulháním, v některých případech spojený se serózním výpotkem prosakujícím přes kůži



- nárůst subklinických pododermatitid vedoucích ke zhoršení kvality rohoviny, krváčeninám v rohovinovém pouzdře a s rozvojem paznehtových lézí
- vyšší výskyt nekrobacilóz spojený s nižší úspěšností ATB léčby vyžadující chirurgický zákrok (např. amputaci paznehtu)

Léčba a prevence

Jedná se o virové onemocnění, takže účinná léčba neexistuje. Lze provést pouze podpůrnou terapii na zmírnění klinických projevů nemoci (antipyretika, kortikosteroidy, rehydratace a elektrolyty), případně podat ATB k léčbě sekundární bakteriální infekce.

Jedinou možností v boji proti katarální horečce ovcí je a zůstává vakcinace. Cílem očkování je prevence klinických příznaků onemocnění a redukce virémie. Je důležité očkovat zvířata včas, aby byla chráněna před začátkem další sezóny KHO.

Aktuálně je na našem trhu jediná dostupná vakcína s komerčním názvem BioBos BTV3 (výrobce Bioveta) v balení 50 dávek a 10 dávek. Vakcína je vhodná pro všechny kategorie skotu a ovcí (pro dosažení silné stádové imunity) včetně březích zvířat. Vakcinační schéma u skotu jsou 2 dávky (1 ml) v rozmezí 21 dní s tím, že zvíře je imunní za 21 dní po druhé dávce (za 6 týdnů od začátku vakcinace). U ovcí je doporučena 1 dávka (1 ml). Zvířata bez protilátek lze očkovat od 1 měsíce stáří, pokud je ale matka očkována nebo je po infekci, posunuje se doba očkování u mláďat od 3 měsíců věku (do té doby vymizí mateřské protilátky). Délka trvání imunity je 1 rok.

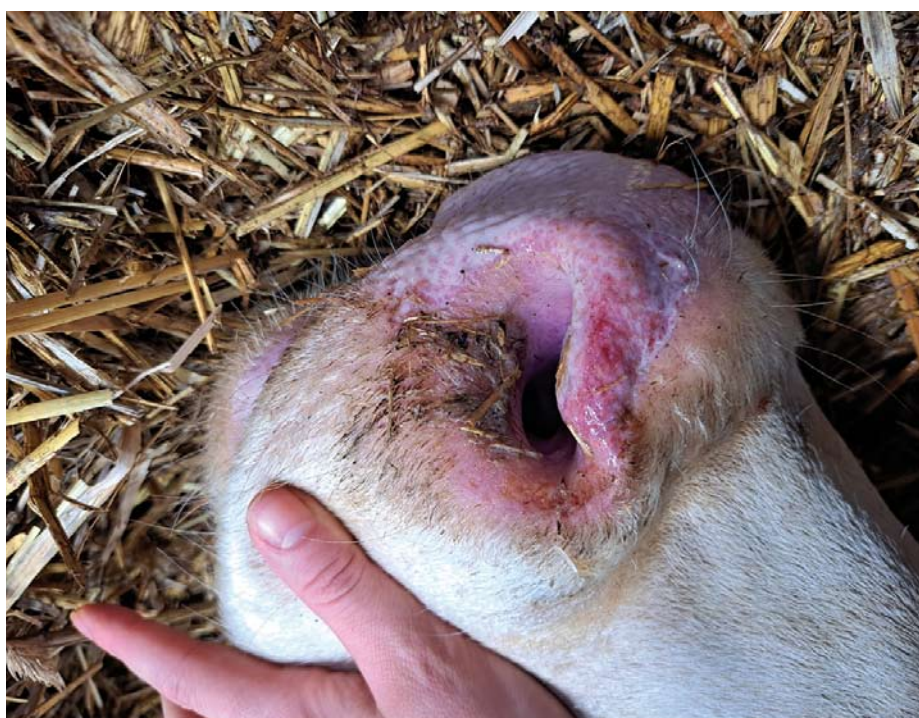
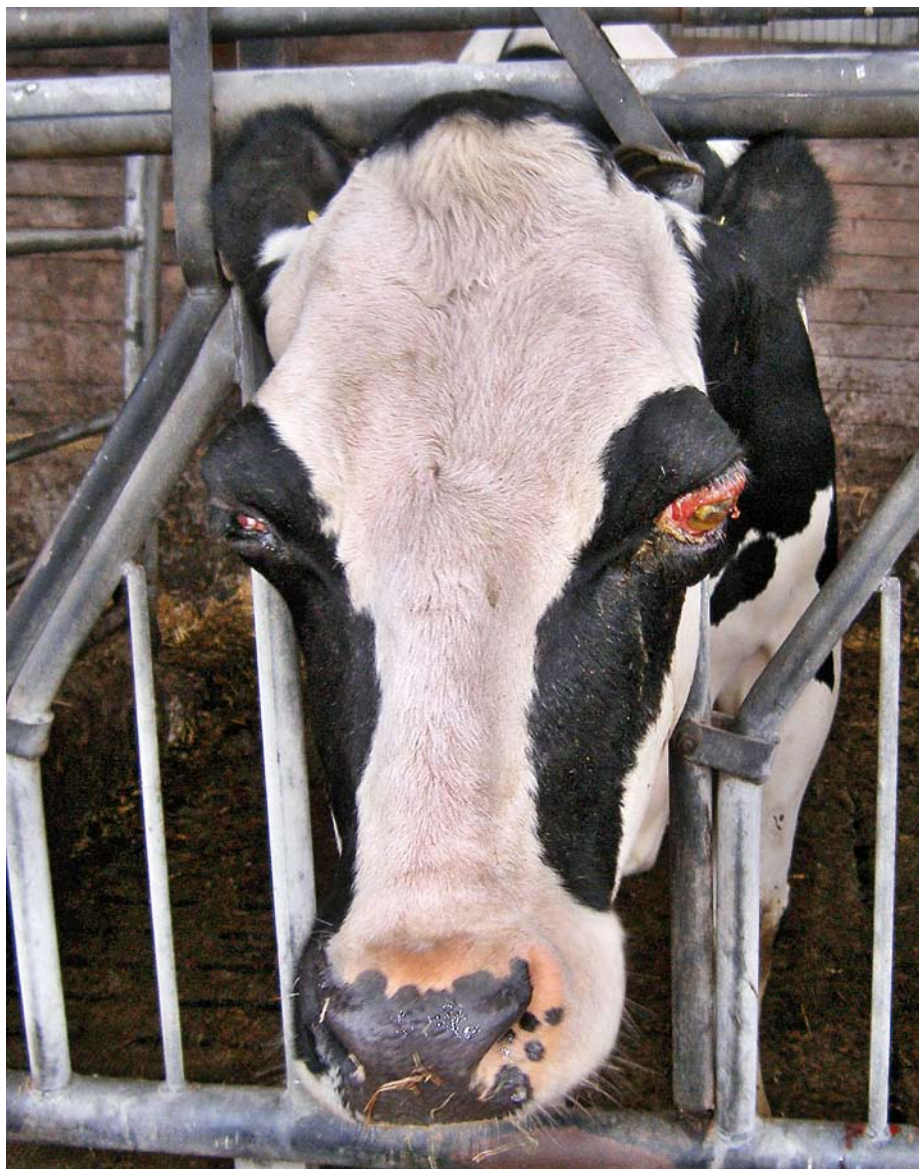
Vakcína je bezpečná, je vysoce účinná a nemá žádný negativní vedlejší efekt na březost ani reprodukční schopnost býků a plemenic.

Vzhledem k možným ekonomickým důsledkům onemocnění s výrazným poklesem dojivosti nebo ztrátami telat jsou náklady na očkování zanedbatelné.

Vakcína je dostupná v distribučním skladu Českomoravské společnosti chovatelů, a.s., Hradištko.

Kontakt: objednavky@cmsch.cz, tel: 725 884 499 (sl. Zdeňka Hašková ml.)

MVDr. Pavlína Dorčáková
Distribuce veterinárních léčiv, ČMSCH, a.s.
Autor fotografií: MVDr., Dr. Marián Kusenda



Novinky v aplikaci eSkot Reporty

V minulém čísle Fenotypu jsme vás informovali o spuštění webové aplikace eSkot Reporty (dříve eSkorReporting), jejímž cílem je poskytovat jak neveřejná (vaše vlastní), tak i veřejně přístupná chovatelská data ve formě přehledných výstupů.

V současné době jsou kromě již zavedených Aktuálních výsledků reprodukce k dispozici také nově přidáné reporty z oblasti Kontroly užítkovosti – konkrétně kategorie Uzávěrka KU, které mají sloužit jako náhrada dosavadního PDF souboru kkut22ch ze souborového úložiště eSkotu.

Tyto reporty zahrnují:

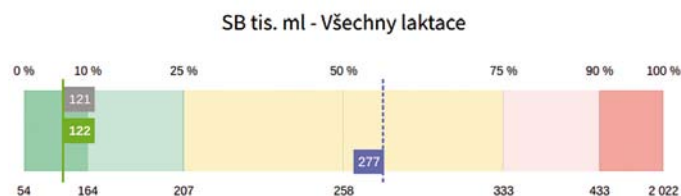
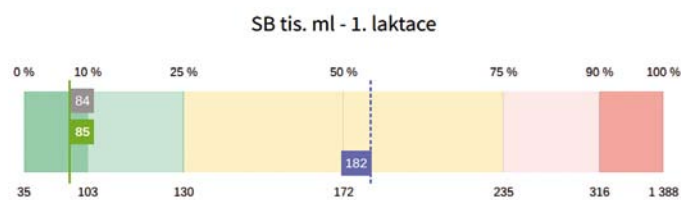
- Hlavní přehled KU (viz obrázek vpravo)
- Vyřazené a žijící krávy
- Počet normovaných laktací s užítkovostí v kg mléka
- Počet laktací a krav podle pořadí laktace
- Počet vyřazených krav dle příčiny vyřazení

Na obrázku je zachycena část grafického výstupu z reportu Hlavní přehled KU. Každý ze tří grafů znázorňuje hodnoty somatických buněk (SB) rozdělené podle pořadí laktace. Barevné pozadí grafu reprezentuje rozmezí hodnot podle percentilů (0 až 100 %) pro stáje plemene C nebo H v rámci aktuálního kontrolního roku.

V grafech jsou zobrazeny:

- Hodnoty SB konkrétní stáje:
 - o Zeleně pro aktuální kontrolní rok,
 - o Šedě pro předchozí kontrolní rok,
- Průměrná hodnota SB stájí plemene C nebo H (fialová hodnota).

Odkaz na eSkot Reporty naleznete v menu systému eSkot pod položkou „Reporty“. Po kliknutí se v nové záložce vašeho internetového prohlížeče zobrazí vstupní stránka s nabídkou veřejně přístupných reportů.



Pro přístup do neveřejné části, která obsahuje reporty s vašimi výsledky, je nutné se nejprve přihlásit. Přihlašovací údaje jsou totožné s údaji pro ostatní aplikace provozované ČMSCH, a. s., například eSkot, Přístup k datům (Milk Profit Data) apod.

Michal Hájek
ČMSCH, a.s.
odbor PLEMDAT



Změna formátu čísla inseminačního technika

K datu 1. června 2025 dojde ke změně formátu čísla (kódu) inseminačního technika. Pokud využíváte software třetích stran, je potřeba Vašeho dodavatele na tuto skutečnost upozornit! Dodavatel musí mít možnost svůj systém upravit tak, aby mohl pracovat s novým formátem čísla inseminačního technika.

V současné době je kód inseminačního technika v číselném formátu dlouhém 3 číslic. V důsledku nárůstu počtu inseminačních techniků bude kód inseminačního technika nově definován v číselném formátu dlouhém 5 číslic. U stávajících inseminačních techniků zůstane kód zachován, pouze se změní formát (tj. např. technik s kódem „444“ bude nově mít kód „00444“). Technicky bude formát kódu inseminačního technika celé číslo (integer).

K přechodu na nový formát dojde k 1.6.2025, nicméně do 5.6.2025 do 10:00, tj. do uzávěrky měsíčního zpracování reprodukce za květen 2025, lze posílat hlášení o inseminacích ve stávajícím formátu. Ve všech sestavách, které jsou Vám zasílány a obsahují číslo technika, bude toto číslo rozšířeno o dvě číslice. Jedná se zejména o Chybník Reprodukce a sestavy Výsledky techniků. Změny se dotknou hlavně zadávání a předávání datových souborů SHI.

Po přechodné období bude možné zasílat soubory hlášení inseminací (SHI) ve stávajícím formátu, tj. s číslem technika na 3 cifry, pokud ovšem nebude hlášení obsahovat technika s číslem vyšším než 00999! **V jednom souboru nebude možné kombinovat kód technika na 3 cifry a na 5 cifer vzhledem k formátu souboru hlášení inseminací (SHI)!**

V modulu „Hlášení/Reprodukce“ v eSkotu bude rovněž nutné zadávat číslo inseminačního technika v novém formátu.

Provozní oddělení Plemdatu vám poskytne veškeré potřebné informace a zodpoví všechny případné dotazy (**tel. 257 896 307 nebo email info@eskot.cz**).

Pro registraci a evidenci inseminačních techniků skotu v České republice jsou klíčové následující legislativní podklady:

- 1. Zákon č. 154/2000 Sb., (paragraf 17)** o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon).
- 2. Vyhláška č. 448/2006 Sb. (příloha č. 8)** o provedení některých ustanovení plemenářského zákona.
- 3. Vyhláška č. 370/2006 Sb.** o odborných kurzech k výkonu některých odborných činností v oblasti šlechtění a plemenitby hospodářských zvířat.

Tyto legislativní podklady poskytují rámec pro registraci a evidenci inseminačních techniků a zajišťují, že všechny činnosti jsou prováděny v souladu s právními předpisy a standardy.

Ing. Michal Chmelař
ČMSCH, a.s.
odbor PLEMDAT



HLEDÁME PARTÁKA DO NAŠEHO TÝMU DKU

technika (techničku) kontroly mléčné užitkovosti

Jsme progresivně se rozvíjející největší firma
v segmentu kontroly mléčné užitkovosti v ČR

CO U NÁS BUDETE DĚLAT?

- Zajišťovat kontrolu mléčné užitkovosti skotu ve stádech dojeného skotu.
- Do certifikované laboratoře pro rozbor mléka odesílat k analýzám odebrané vzorky mléka a též odesílat pořizovaná data o nádojích za kontrolní období.

**PŘIDEJTE SE
K NÁM!**

CO VÁM NABÍZÍME?

- Formu smluvního vztahu na plný, nebo částečný pracovní úvazek a možná je i dohoda o provedení práce.
- Zázemí stabilní společnosti.
- Flexibilní pracovní dobu: pondělí až pátek dle vlastního naplánování.

CO BUDETE POTŘEBOVAT?

- ÚSO nebo VŠ vzdělání zemědělského nebo veterinárního směru, případně jiné SŠ vzdělání (v chybějících odbornostech vás zaškolíme)
- Řidičský průkaz skupiny B
- Základní znalost práce na PC

JAKÉ VÝHODY U NÁS ZÍSKÁTE?

- Samostatná práce ve stádech vesměs přátelských krav. Krávy si žijí svým životem, nepomlouvají, nenadávají a nic po vás nebudou chtít. Možná jen podrbat za uchem ☺
- Pět týdnů dovolené
- Příspěvek na stravování
- Odměny za pracovní a životní jubilea
- Po roce práce příspěvek na penzijní připojištění
- Možnost využívání soukromého vozidla
- Firemní akce
- a další benefity na vás čekají

NA KOHO SE V PŘÍPADĚ ZÁJMU OBRÁTIT?

- Vedení DKU: Ing. Vítězslav Burdych, tel.: 603 494 484, burdych@dku.cz
- Personální oddělení: Dana Švehlová, tel.: 602 587 788, svehlova@cmsch.cz

Kontrola mléčné užitkovosti u krav je jedním ze základních systémů, prostřednictvím kterých jsou získávány informace potřebné k práci se stádem a k selekci zvířat. Data získaná z kontroly mléčné užitkovosti jsou stěžejním prvkem pro výpočty plemenných hodnot v kontrole dědičnosti. Kontrola užitkovosti je zároveň významným zdrojem informací souvisejících s managementem v oblastech výživy, zoohygieny a prevence.

Známé termíny chovatelských akcí k termínu vydání časopisu

(doporučujeme ověřit si před návštěvou vybrané chovatelské akce, zda nedošlo ke změně termínu nebo k jejímu zrušení)

2025

14. května	(středa)	Přehlídka býků Hradištko, NATURAL spol. s r.o. - Zrušeno
15. května	(čtvrtek)	Přehlídka býků Litoňov - Zrušeno
20. května	(úterý)	Přehlídka býků Homole, Jihočeský chovatel - Zrušeno
23. května	(pátek)	Chovatelský den Roprachtice - Zrušeno
30. května	(pátek)	Zemědělský den Mžany - Zrušeno
5. června	(čtvrtek)	Orlický pohár - Zrušeno
10. června	(úterý)	Den skotu v Třebíči - Zrušeno
19. června	(čtvrtek)	Chovatelský den Zdislavice - Zrušeno
26. června	(čtvrtek)	Zemědělská výstava v Kralovicích – zvažují se možnosti
5. září	(pátek)	PRIM Chomutice – pravděpodobně bude
10.-11. září	(st, čt)	Den Zemědělce Kámen, večerní světelná show ČESTR jalovic – pravděpodobně bude bez večerní světelné show ČESTR jalovic
27. listopad	(čtvrtek)	Vyhlášení šlechtitelských chovů CESTR, Hotel Svratka
3. – 4. prosince	(st, čt)	Holštýnská konference a chovatelské setkání, Ústupky na Seči



