

Souhrn výsledků vzorkování 21. a 23.10.2014 (průměr za oba dny u jednotlivých dodavatelů)																								
Číslo vzorku	tuk				bílkoviny				laktóza				SB				BM				CPM			
	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (v LRM Buštehrad)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	
1	3.91	3.96	3.93	3.95	3.39	3.38	3.31	3.32	4.79	4.81		4.72	153	123	149	144	529	527	526	530	128	118	94	
2	4.74	4.83	4.77	4.45	3.73	3.68	3.61	3.50	4.86	4.86		4.75	187	142	196	167	527	526	528	526	29	28	10	
3	3.66	3.76	3.71	3.69	3.54	3.53	3.45	3.46	4.84	4.87		4.77	253	194	244	235	530	529	528	528	24	25	10	
4	3.71	3.77	3.76	3.75	3.48	3.48	3.38	3.39	4.90	4.91		4.83	263	212	258	253	528	528	529	527	31	34	10	
průměr	4.00	4.08	4.04	3.96	3.53	3.51	3.44	3.41	4.85	4.86		4.77	214	167	211	218	528	527	528	528	53	51	31	

Souhrn výsledků vzorkování 18.9., 25.9.2013 a 21., 23.10.2014																								
Číslo vzorku	tuk				bílkoviny				laktóza				SB				BM				CPM			
	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (v LRM Buštehrad)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	automat (Lichtenwalde)	Buštehrad	Brno	Lichtenwalde	
18.9.2013	3.97	4.06	4.02	3.98	3.50	3.49	3.40	3.51	4.88		4.82	4.89	211	105	200	209	526	526		527	23	8	12	
25.9.2013	4.03	4.09	4.06	4.03	3.48	3.46	3.38	3.48	4.82	4.84	4.78	4.83	278	234	292	298	526	524	527	526	6	7	11	
21.10.2014	3.97	4.02	4.01	3.92	3.51	3.50	3.41	3.41	4.84	4.85		4.77	215	175	217	224	528	526	526	528	59	59	34	
23.10.2014	4.04	4.14	4.07	4.00	3.56	3.53	3.46	3.42	4.85	4.87		4.77	213	160	206	212	529	529	529		47	43	29	
průměr	4.00	4.08	4.04	3.98	3.51	3.50	3.41	3.45	4.85	4.85		4.81	229	168	229	245	527	526	527	527	34	29	21	

Komentář k výsledkům srovnání naměřených hodnot bazénových vzorků mléka

Na žádost družstva VIAMILK CZ byly provedeny odběry bazénových vzorků mléka v termínech 21. a 23.10.2014 na svozných místech v době či těsně před přejímkou mléka. Vzorky byly odebrány standardním postupem a reprezentativní vzorek byl ze směsné nádoby rozdělen do 3 sad vzorkovnic. Takto připravené sady vzorků byly transportovány v chladovém režimu do dvou laboratoří v ČR a do LKV Sachsen Lichtenwalde, kde byly analyzovány ve stejný den (22. a 24.10). Nezávisle na tomto manuálním kontrolním odběru byly současně na všech svozných místech odebrány vzorky vzorkovacími automaty a doručeny obvyklým způsobem po svozné lince a prostřednictvím Mlékárny Pragolaktos do LKV Sachsen Lichtenwalde, kde byly následně rutinně zpracovány. Výsledky tohoto rutinního zpracování byly rovněž zahrnuty do srovnání.

V obou termínech bylo odebráno po 4 bazénových vzorcích ze 4 různých stájí (v příložené tabulce uvedené jako číslo vzorku). Z hlediska statistiky se jedná o malý soubor výsledků, proto jsem přidal pro srovnání i výsledky z minulého roku, na nichž se projevila dlouhodobá stabilita nastavení přístrojové techniky.

Výsledky analýz tuku

Všechny porovnávané výsledky ručně odebraných vzorků jsou z hlediska nejistoty měření vyhovující. Úroveň měření tuku (od nejnižší Buštěhrad, Lichtenvalde, Brno) byla potvrzena ve všech měřeních. Nižší průměr tučností odebraných vzorkovacím automatem byl ovlivněn vzorkem číslo 2, kde v obou kontrolních dnech bylo v tomto vzorku naměřeno ve stejné laboratoři (Lichtenwalde) o 0,34 a o 0,29 g/100g méně než ve vzorku odebraném ručně. Vzorek číslo 2 byl odebrán z mobilní nádrže chovatele, v níž není technicky umožněno mléko v průběhu skladování míchat. Usuzuji z těchto výsledků, že vzorkování dodávek mléka o objemu pod 200 l automatickým vzorkovačem bez předchozího průběžného míchání (konkrétní množství bylo cca 100 l a 160 l) není, zejména pro stanovení tučnosti, objektivní.

Výsledky analýz bílkovin

Všechny porovnávané výsledky ručně odebraných vzorků jsou z hlediska nejistoty měření vyhovující. Rozdíly jednotlivých měření mezi laboratořemi ČMSCH jsou menší než u hodnot tuku. Z výsledků je zřejmá v obou termínech nižší úroveň měření této složky na přístroji v Lichtenwalde (o 0,07 až 0,10 oproti průměru LRM Buštěhrad a LRM Brno). Přibližně stejná úroveň měření byla zjištěna i při podobném srovnávání v roce 2013.

Výsledky analýz laktózy

Výsledky ručně odebraných vzorků jsou z hlediska nejistoty měření vyhovující. Úroveň měření laktózy v Lichtenwalde je v průměru o 0,08 a 0,09 nižší než v laboratořích ČMSCH. Srovnání bylo možno provést jen na vzorky odebrané automatem, výsledky obsahu laktózy z ručně odebraných vzorků analyzovaných v Lichtenwalde nebyly k dispozici.

Výsledky analýz SB

Výsledky srovnání úrovně měření SB je ve všech laboratořích vyhovující. V obou letošních kontrolních náběrech se projevila nižší úroveň měření SB v LRM Brno. Ostatní srovnání úrovně naměřených hodnot, včetně vzorků odebraných automatem, vykazují velmi dobré výsledky.

Výsledky analýz BM

Výsledky analýz BM ručně odebraných vzorků i vzorků odebraných vzorkovacím automatem jsou ve všech případech velmi shodné a srovnání splňuje ta nejnáročnější kritéria.

Výsledky analýz CPM

Výsledky množství mikroorganismů ve vzorku číslo 1 bylo v obou kontrolních měřeních vyšší a tato zvýšená hodnota CPM byla zachycena ve všech laboratořích. Rozdíly v úrovni měření CPM mezi laboratořemi ČMSCH a saskou laboratoří se opět potvrdily. Podle doporučení výrobců je prováděna kalibrace pro přímé měření CPM na vzorcích mléka z oblasti, kterou laboratoře hodnotí. Laboratoře ČMSCH mají tedy jinou kalibraci než k jaké dospěli kolegové v Lichtenwalde. I přes uvedené rozdíly je měření počtu mikroorganismů v mezích tolerance a lze konstatovat dobrou shodu ve výsledcích měření CPM v porovnávaných laboratořích.

Porovnání výsledků ručně odebraných vzorků a vzorků odebraných vzorkovacím automatem

Metodika odběru vzorků byla primárně zaměřena na zjištění rozdílů ve výsledcích analýz mezi laboratořemi. Výsledky vzorků odebraných vzorkovacím automatem je možno srovnávat především s výsledky laboratoře v Lichtenwalde. Mimo vzorek číslo 2 (viz hodnocení tuku) je vzorkování ostatních dodávek mléka na hlavní složky objektivní. Nebylo však možno porovnat mikrobiologickou kvalitu, neboť tyto vzorky nebyly při těchto kontrolních odběrech vzorkovacím automatem odebírány.

Hradištko 3.11.2014

Odběr vzorků a hodnocení výsledků provedl: Pavel Kopunecz