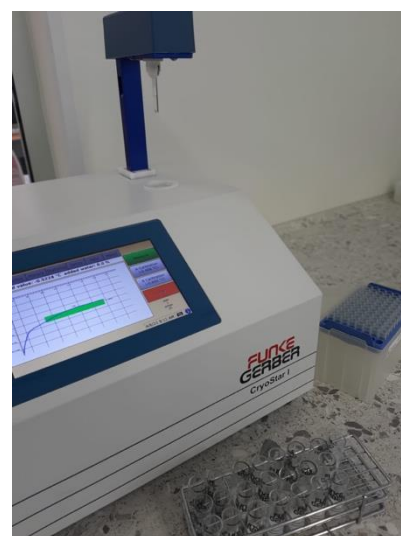
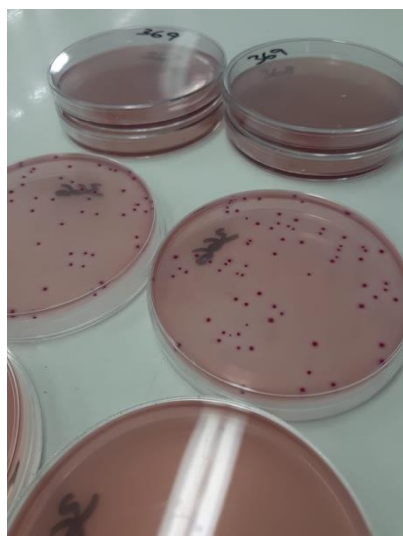


Českomoravská společnost chovatelů, a. s., Benešovská 123,
252 09 Hradištko

VÝSLEDKY KVALITY NAKUPOVANÉHO MLÉKA V ROCE 2021

podle analýz bazénových vzorků



LRM Brno
Popelova 53, 620 00 Brno – Tuřany
Zkušební laboratoř 1312.2 – Laboratoř pro rozbor mléka

Hradištko, 2021



NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Signatář EA MLA

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 362/2020

Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
se sídlem Benešovská 123, 252 09 Hradištko, IČ 26162539

pro zkušební laboratoř č. 1312.2
Laboratoř pro rozbor mléka

Rozsah udělené akreditace:

Rozbory vzorků mléka na obsah tuku, bílkovin, laktózy, somatických buněk a močoviny, stanovení celkového počtu mikroorganismů, koliformních bakterií, reziduí inhibičních látek, bodu mrznutí mléka, stanovení protilátek proti původci paratuberkulózy, zkouška objektivitvy automatických vzorkovacích zařízení vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 532/2019 ze dne 17. 10. 2019, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **17. 10. 2024**

V Praze dne 2. 6. 2020



Ing. Jiří Růžička, MBA, Ph.D.
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

Výsledky kvality nakupovaného mléka jsou jako obvykle sestaveny z výsledků analýz bazénových vzorků mléka, které byly v průvodních dokladech doručených do laboratoře deklarovány objednateli, jako standardní bazénové vzorky, jejichž výsledky budou využity pro hodnocení hygienické kvality a zpravidla i pro stanovení ceny nakupovaného mléka. Průměrné hodnoty jsou počítány z výsledků analýz jednotlivých bazénových vzorků. Při zpracování vzorků nemáme od zákazníků (mlékáren) informace o množství mléka reprezentující jednotlivé vzorky; nelze proto výpočty průměrných hodnot zpřesnit pomocí vážených průměrů. Rovněž jsme nepoužili při výpočtech výsledky geometrických průměrů, jimiž je posuzována kvalita některých jakostních parametrů nakupovaného mléka.

Do přehledu výsledků zařazujeme pravidelně od roku 2015 též srovnání bazénových vzorků s průměrnými hodnotami analýz individuálních vzorků odebraných pro účely KU. Podklady pro toto srovnání byly čerpány z aplikace Interaktivní mapa na webu mastitis.cz.

V případě jakýchkoliv dotazů a připomínek kontaktujte pana inženýra Lipovského.
(mobil: 602 116 742, E-mail: lipovsky@cmsch.cz).

Ing. Martin Sládek



1. Celkový počet mikroorganismů	5
Tab. 1 Průměrné hodnoty CPM v tis. v ml mléka	
Graf 1 Průměrné hodnoty CPM v jednotlivých měsících dle části tabulky 1	
Tab. 2 Podíly vzorků nad 100 000 CPM / ml mléka v %	
Graf 2 Podíly vzorků s hodnotami CPM nad 100 000 v 1 ml v jednotlivých měsících	
2. Počet somatických buněk	6
Tab. 3 Průměrné počty SB v tis. v ml mléka	
Graf 3 Průměrné počty SB v jednotlivých měsících dle části tabulky 3	
Tab. 4 Podíly vzorků mléka v hodnotách nad 400 tis. SB v %	
Graf 4 Porovnání výsledků SB bazénových vzorků s výsledky vzorků odebraných pro KU	
Graf 5 Podíly bazénových vzorků a výsledků z KU s hodnotami nad 400 tisíc SB v jednotlivých měsících	
3. Inhibiční látky	8
Tab. 5 Podíly pozitivních vzorků v %	
Graf 6 Procenta pozitivních vzorků na RIL v jednotlivých měsících	
4. Bod mrznutí	9
Tab. 6 Průměrné hodnoty BM (°C)	
Graf 7 Průměrné hodnoty bodu mrznutí v jednotlivých měsících dle části tabulky 6	
5. Obsah bílkovin	10
Tab. 7 Obsah bílkovin v g/100 g	
Graf 8 Obsah bílkovin v jednotlivých měsících dle části tabulky 7	
Graf 9 Porovnání výsledků bazénových vzorků s hodnotami vzorků odebraných pro KU	
6. Obsah kaseinu	11
Tab. 8 Obsah kaseinu v g/ 100g v porovnání s obsahem bílkovin	
7. Obsah tuku a TPS	12
Tab. 9 Obsah tuku	
Tab. 10 Obsah TPS	
Graf 10 Obsah TPS v jednotlivých měsících dle části tabulky 10	
8. Koliformní bakterie	14
Tab. 11 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka	
Graf 11 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka podle části tabulky 11	
Graf 12 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka podle části tabulky 11	
Graf 13 Podíly nevyhovujících vzorků (nad 1 000 v 1 ml) koliformních bakterií v letech 2020 a 2021	
9. Psychotropní mikroorganismy	16
Tab. 12 Průměrný počet psychrotrofních mikroorganismů v 1 ml mléka v tisících	
Graf 14 Počty psychrotrofních mikroorganismů podle části tabulky 12	
Graf 15 Podíly vzorků s hodnotami psychrotrofních mikroorganismů nad 50 000 v 1ml mléka	
10. Obsah močoviny	17
Tab. 13 Průměrné hodnoty obsahu močoviny (mg/100 ml)	
Graf 16 Průměrné množství močoviny po jednotlivých měsících dle tabulky 13	
11. Souhrnná tabulka jakosti nakupovaného mléka	18
Tab. 14 Souhrn výsledků	

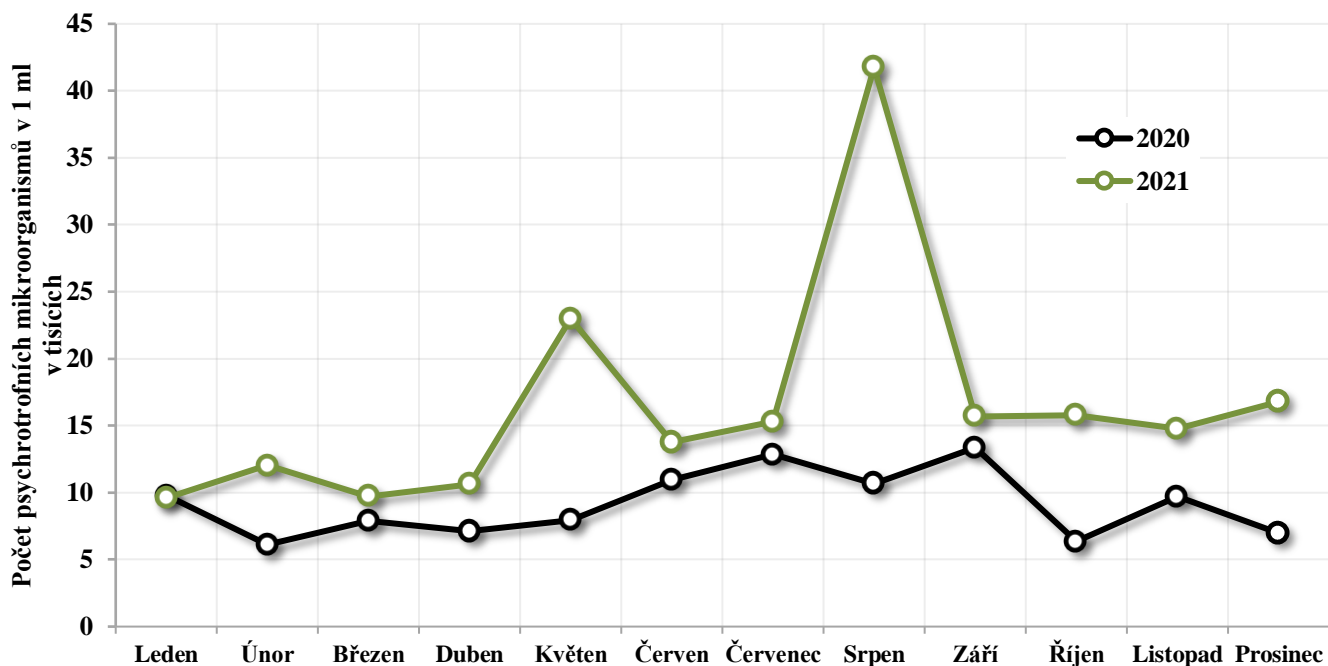
1. Celkový počet mikroorganismů

Výsledky CPM jsou v roce 2021 zpracovány ze souboru 34 918 bazénových vzorků. Hodnoty v intervalu nad 100 tisíc byly zjištěny u 0,03 % vzorků.

Tab. 1 Průměrné hodnoty CPM v tis. v ml mléka

Měsíc	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	35,8	29,9	48,6	39,9	28,5	26,2	23,4	23,9	21,1
Únor	36,8	36,1	43,0	39,5	29,5	25,0	24,6	27,1	19,8
Březen	27,9	36,5	46,7	39,9	29,7	24,9	21,7	25,1	19,6
Duben	36,5	42,5	48,1	33,9	37,1	31,0	24,8	23,7	19,7
Květen	43,8	42,4	50,6	33,4	55,1	35,8	29,4	23,2	23,2
Červen	40,9	59,7	43,1	43,4	43,9	31,0	41,2	26,1	30,0
Červenec	36,4	65,7	55,3	43,6	41,0	35,5	45,5	27,5	32,1
Srpen	43,0	49,6	52,9	37,0	32,4	31,0	33,4	30,2	30,5
Září	31,2	52,9	50,9	45,1	26,4	25,4	24,6	22,2	26,5
Říjen	28,7	53,4	49,1	28,1	30,7	22,6	28,7	17,8	22,4
Listopad	30,4	50,2	44,4	32,0	30,6	23,5	25,8	19,5	22,4
Prosinec	29,6	44,9	39,4	27,3	26,5	26,9	25,6	17,4	17,8
Celkem	35,1	47,0	47,7	36,9	34,4	28,2	29,1	23,6	23,8

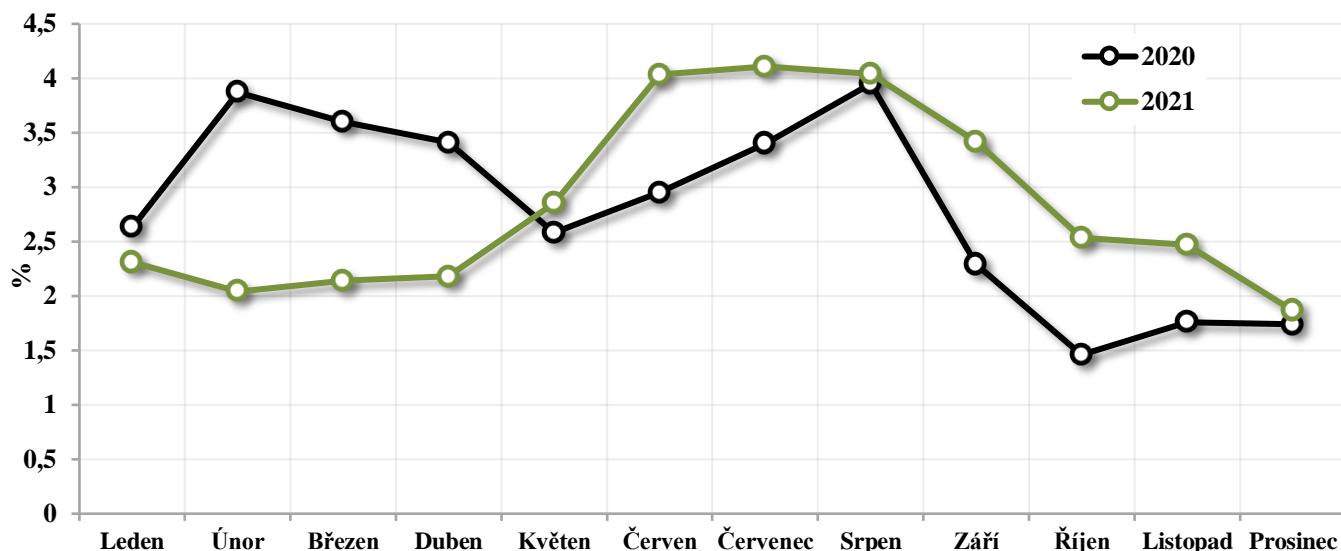
Graf 1 Průměrné hodnoty CPM v jednotlivých měsících dle části tabulky 1



Tab. 2 Podíly vzorků nad 100 000 CPM / ml mléka v %

Měsíc	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	3,42	5,17	3,68	3,60	3,69	2,58	2,63	2,31
Únor	4,11	5,12	4,60	3,77	3,40	3,30	3,87	2,04
Březen	5,15	5,60	4,52	4,32	3,53	2,35	3,60	2,14
Duben	6,25	5,45	4,34	4,05	5,48	3,08	3,41	2,18
Květen	6,69	6,49	4,41	6,30	5,46	4,29	2,58	2,86
Červen	8,11	5,45	6,51	6,45	5,44	7,71	2,95	4,03
Červenec	9,77	8,29	6,01	5,27	4,84	7,77	3,40	4,11
Srpen	6,56	8,55	5,52	5,51	4,37	5,54	3,95	4,04
Září	8,83	7,07	5,45	3,67	3,97	3,14	2,29	3,42
Říjen	7,67	5,56	3,39	3,93	2,78	4,03	1,46	2,53
Listopad	6,75	5,02	4,14	4,96	2,94	3,74	1,76	2,47
Prosinec	6,16	3,97	3,16	3,81	3,30	3,35	1,74	1,87
Celkem	6,62	5,98	4,64	4,64	4,10	4,26	2,80	2,83

Graf 2 Podíly vzorků s hodnotami CPM nad 100 000 v 1 ml v jednotlivých měsících

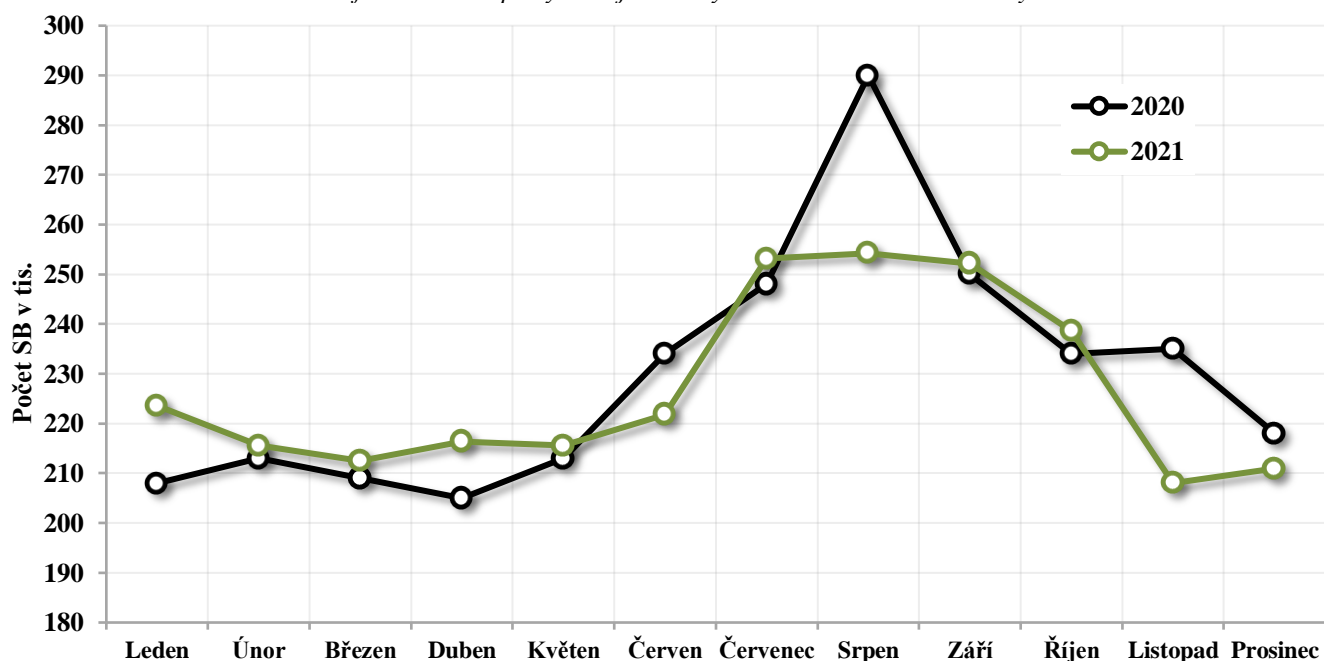


2. Počet somatických buněk

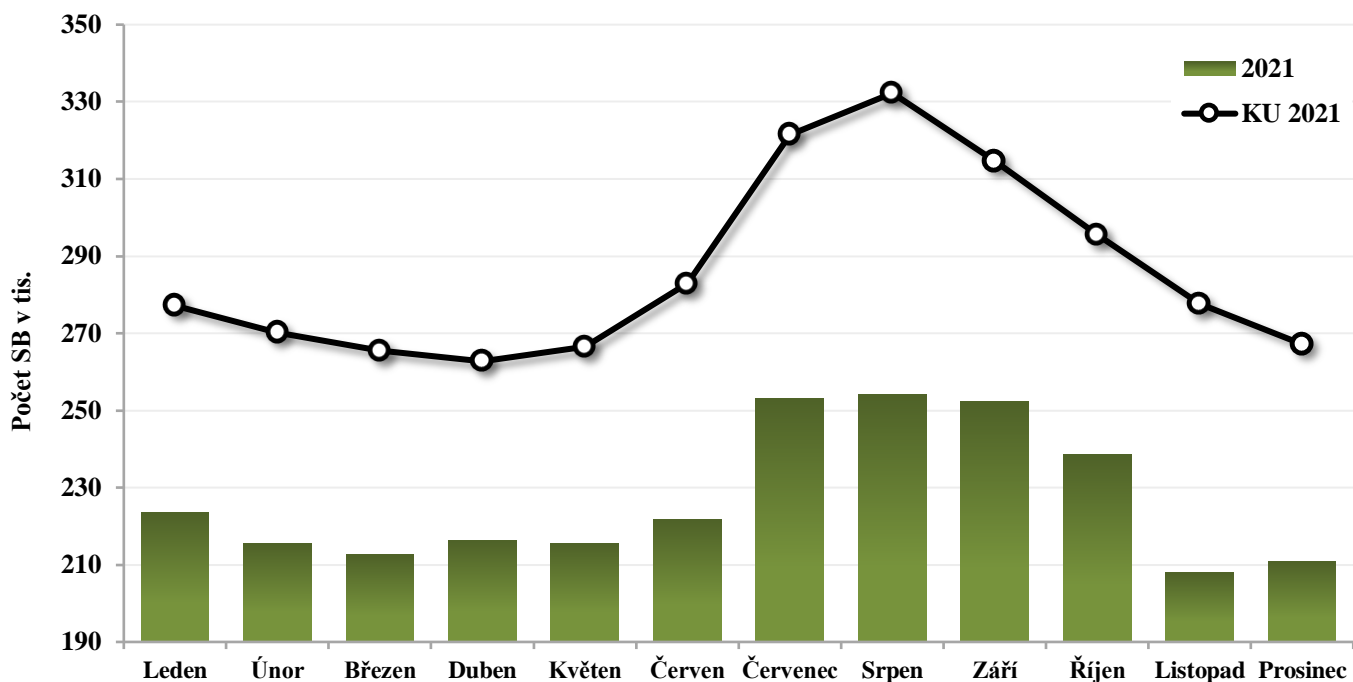
Tab. 3 Průměrné počty SB v tis. v ml mléka

Měsíc	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	237	225	218	220	215	218	207	208	224
Únor	242	220	222	215	214	216	201	213	216
Březen	243	221	218	208	219	211	197	209	213
Duben	233	214	224	209	227	213	208	205	216
Květen	239	226	244	209	237	220	212	213	216
Červen	248	227	259	221	244	240	232	234	222
Červenec	279	250	268	240	252	247	246	248	253
Srpen	265	269	278	248	254	252	251	290	254
Září	241	250	264	240	241	246	248	250	252
Říjen	212	241	234	227	231	222	225	234	239
Listopad	228	239	221	217	219	214	209	235	208
Prosinec	223	231	223	219	216	208	209	218	211
Celkem	241	234	240	223	231	226	221	230	227

Graf 3 Průměrné počty SB v jednotlivých měsících dle části tabulky 3



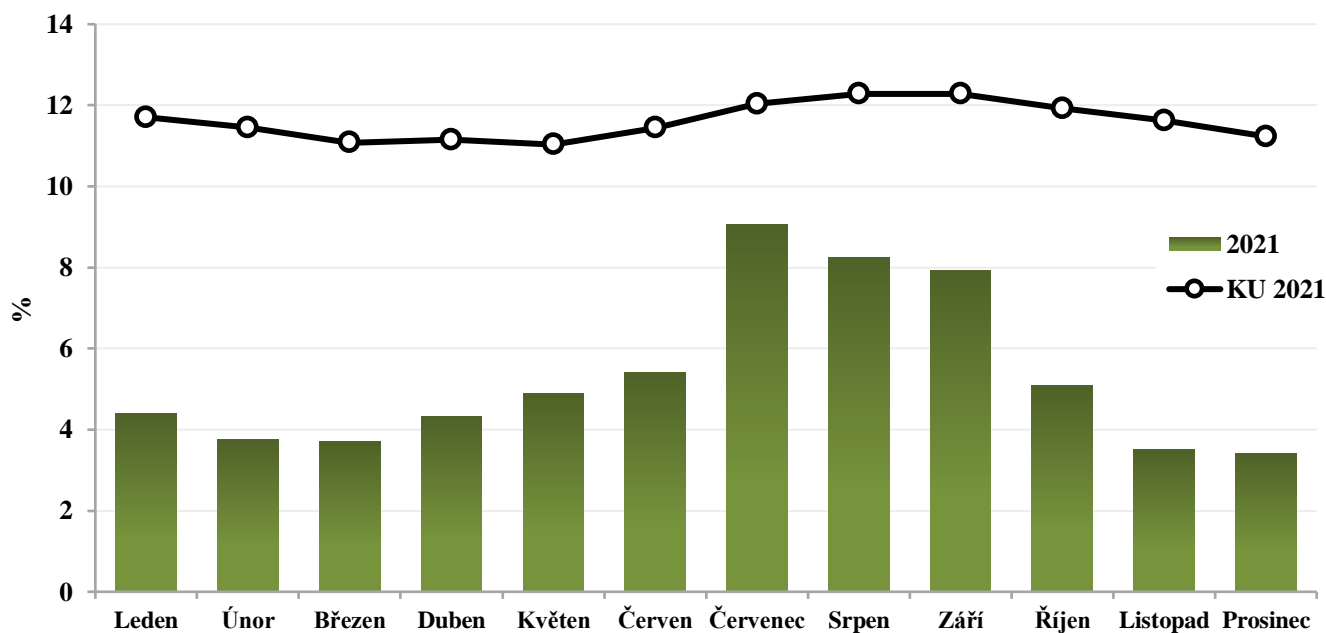
Graf 4 Porovnání výsledků SB bazénových vzorků s výsledky vzorků odebraných pro KU



Tab. 4 Podíly vzorků mléka v hodnotách nad 400 tis. SB v %

Měsíc	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	7,3	5,9	4,5	4,1	4,2	4,2	2,8	3,1	4,4
Únor	6,9	4,6	5,3	4,3	4,5	4,4	2,7	4,0	3,7
Březen	7,0	5,2	4,0	3,0	4,2	3,6	2,5	3,5	3,7
Duben	6,2	4,3	4,1	3,5	4,6	3,9	3,6	3,2	4,3
Květen	6,8	5,6	5,8	3,4	5,9	4,4	3,8	4,9	4,9
Červen	8,3	5,7	8,9	3,6	7,9	6,9	5,0	7,6	5,4
Červenec	12,7	8,9	9,0	6,6	8,4	7,2	7,2	8,7	9,1
Srpen	10,2	10,8	12,0	6,3	8,8	7,9	7,1	15,1	8,3
Září	6,8	7,1	9,1	5,1	7,3	7,4	7,8	8,2	7,9
Říjen	4,4	6,2	4,9	4,8	5,4	4,5	5,2	6,4	5,1
Listopad	5,9	6,1	4,3	3,9	4,3	3,8	3,2	7,0	3,5
Prosinec	5,5	5,5	4,6	4,6	4,2	3,4	3,7	4,5	3,4
Celkem	7,3	6,3	6,4	4,4	5,8	5,2	4,6	6,4	4,4

Graf 5 Podíly bazénových vzorků a výsledků z KU s hodnotami nad 400 tisíc SB v jednotlivých měsících



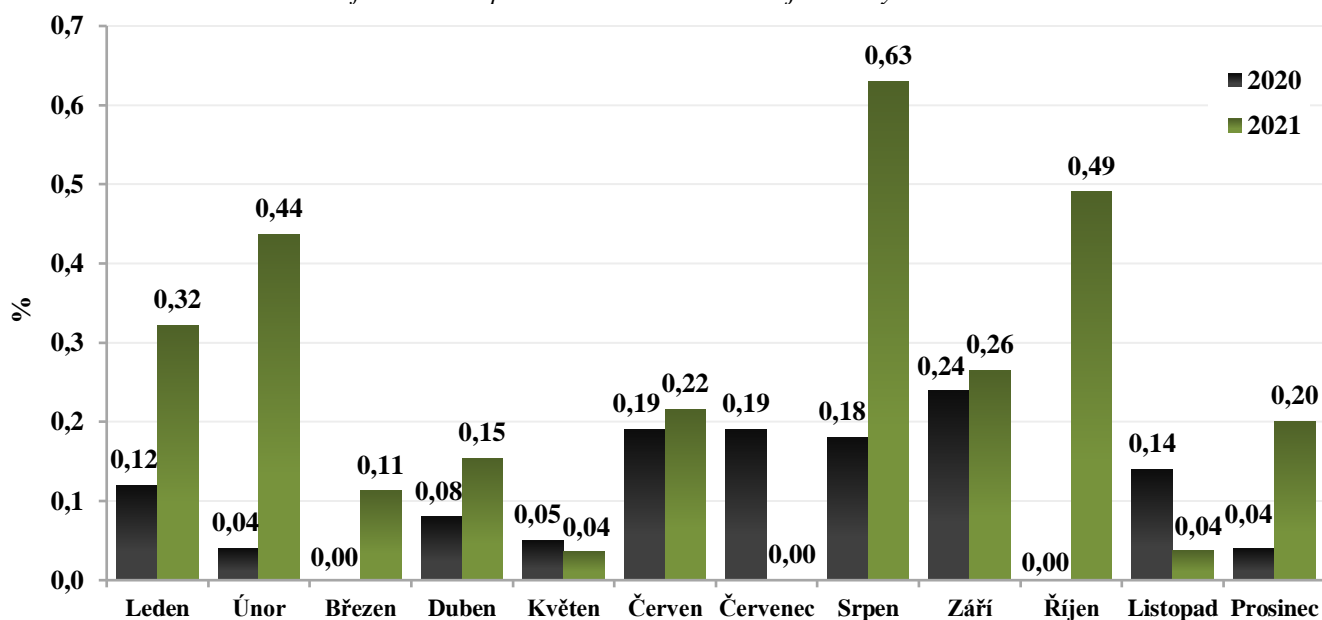
3. Inhibiční látky

V roce 2021 bylo vyšetřeno 32 109 bazénových vzorků na inhibiční látky. Z tohoto počtu bylo pouze 78 vzorků pozitivních.

Tab. 5 Podíly pozitivních vzorků v %

Měsíc	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	0,07	0,08	0,16	0,22	0,08	0,08	0,07	0,12	0,32
Únor	0,31	0,04	0,04	0,13	0,04	0,04	0,11	0,04	0,44
Březen	0,08	0,00	0,16	0,34	0,00	0,04	0,11	0,00	0,11
Duben	0,21	0,13	0,00	0,00	0,08	0,04	0,07	0,08	0,15
Květen	0,00	0,00	0,00	0,24	0,04	0,07	0,07	0,05	0,04
Červen	0,16	0,08	0,17	0,22	0,00	0,04	0,07	0,19	0,22
Červenec	0,27	0,11	0,08	0,16	0,11	0,00	0,00	0,19	0,00
Srpen	0,16	0,20	0,16	0,18	0,15	0,00	0,03	0,18	0,63
Září	0,16	0,20	0,17	0,07	0,08	0,10	0,07	0,24	0,26
Říjen	0,12	0,04	0,00	0,04	0,08	0,11	0,14	0,00	0,49
Listopad	0,24	0,04	0,17	0,00	0,04	0,00	0,00	0,14	0,04
Prosinec	0,08	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,04	0,20
Celkem	0,16	0,08	0,10	0,14	0,06	0,05	0,06	0,11	0,24

Graf 6 Procenta pozitivních vzorků na RIL v jednotlivých měsících

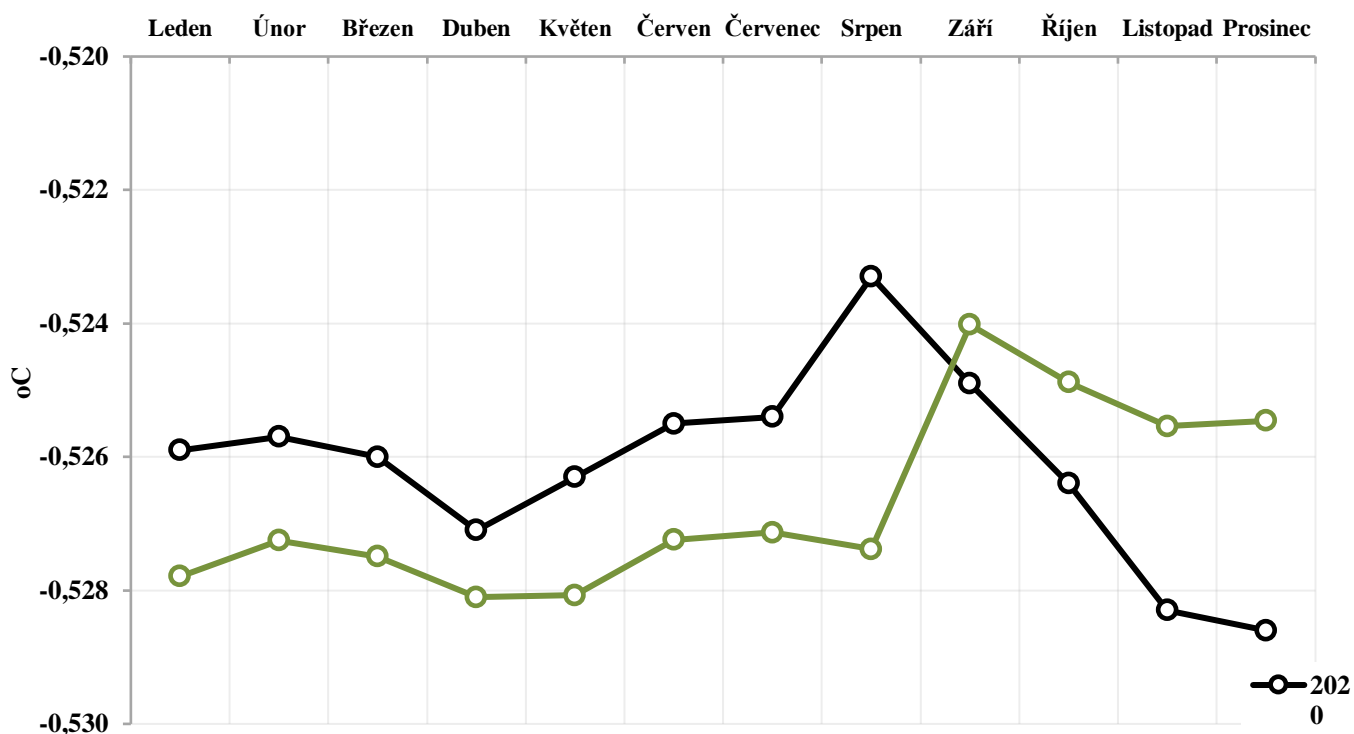


4. Bod mrznutí

Tab. 6 Průměrné hodnoty BM (°C)

Měsíc	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	-0,5260	-0,5243	-0,5249	-0,5262	-0,5265	-0,5269	-0,5277	-0,5259	-0,5290
Únor	-0,5258	-0,5241	-0,5259	-0,5257	-0,5263	-0,5278	-0,5255	-0,5257	-0,5285
Březen	-0,5259	-0,5247	-0,5267	-0,5259	-0,5257	-0,5270	-0,5250	-0,5260	-0,5287
Duben	-0,5267	-0,5251	-0,5268	-0,5266	-0,5266	-0,5275	-0,5250	-0,5271	-0,5290
Květen	-0,5246	-0,5253	-0,5260	-0,5264	-0,5257	-0,5274	-0,5253	-0,5263	-0,5286
Červen	-0,5244	-0,5254	-0,5258	-0,5263	-0,5265	-0,5273	-0,5259	-0,5255	-0,5272
Červenec	-0,5244	-0,5260	-0,5256	-0,5248	-0,5262	-0,5276	-0,5262	-0,5254	-0,5271
Srpen	-0,5246	-0,5247	-0,5259	-0,5257	-0,5270	-0,5267	-0,5260	-0,5233	-0,5274
Září	-0,5245	-0,5261	-0,5263	-0,5258	-0,5275	-0,5270	-0,5255	-0,5249	-0,5233
Říjen	-0,5241	-0,5252	-0,5275	-0,5266	-0,5277	-0,5271	-0,5258	-0,5264	-0,5240
Listopad	-0,5256	-0,5252	-0,5276	-0,5264	-0,5278	-0,5280	-0,5256	-0,5283	-0,5243
Prosinec	-0,5257	-0,5256	-0,5262	-0,5263	-0,5274	-0,5267	-0,5262	-0,5286	-0,5240
Celkem	-0,5252	-0,5251	-0,5263	-0,5260	-0,5268	-0,5273	-0,5258	-0,5261	-0,5268

Graf 7 Průměrné hodnoty bodu mrznutí v jednotlivých měsících dle části tabulky 6



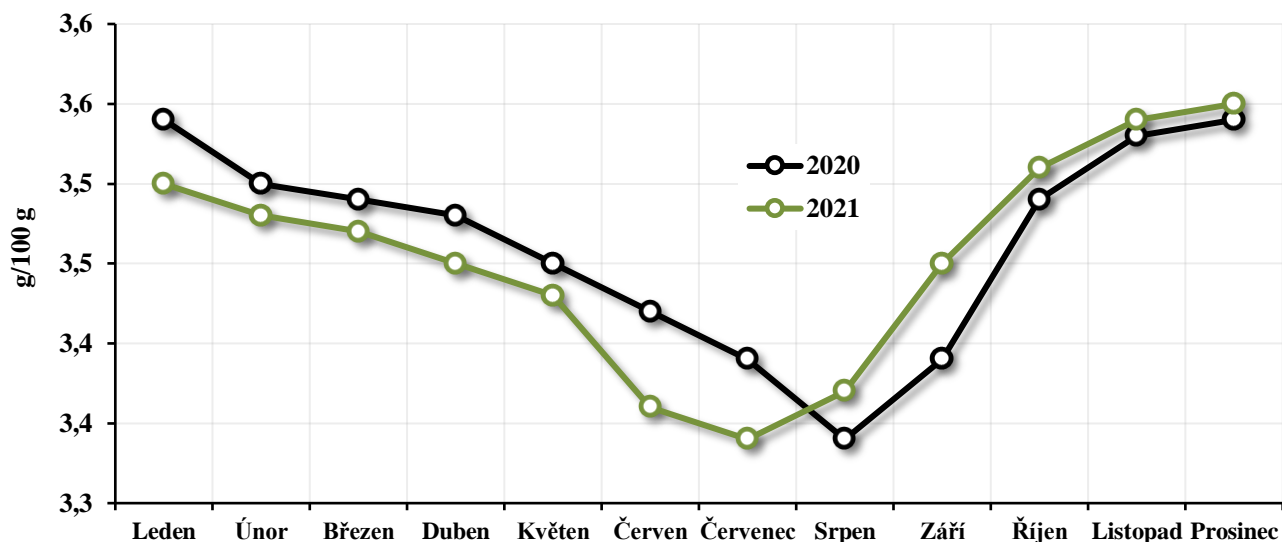
5.Obsah bílkovin

V roce 2021 byla roční průměrná hodnota obsahu bílkovin vzorků ze zpeněžování 3,45 g/100 g.

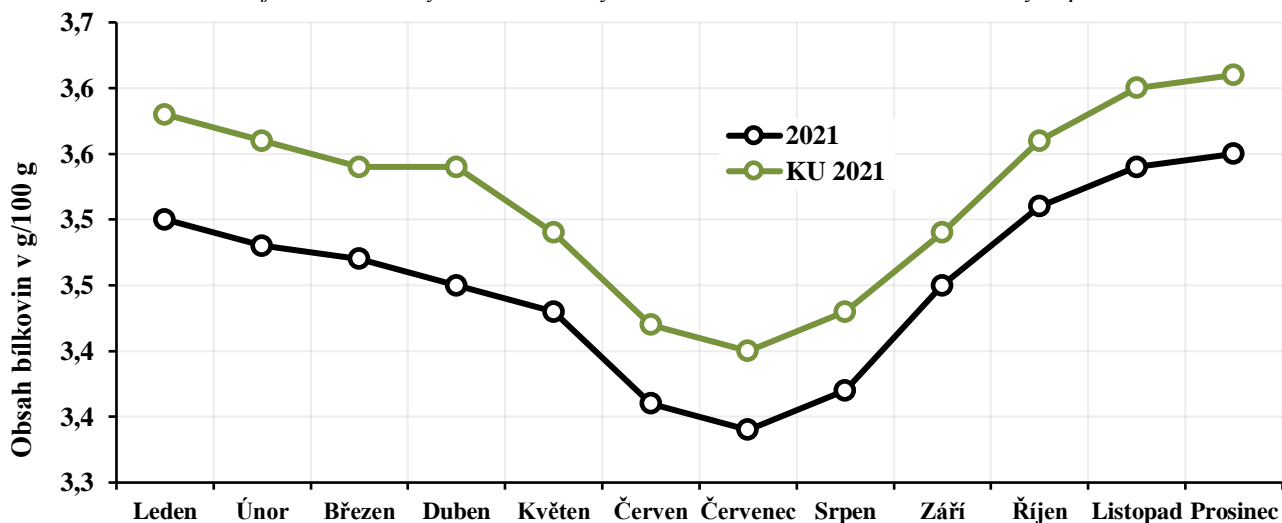
Tab. 7 Obsah bílkovin v g/100 g

Měsíc	2013 g/100 g	2014 g/100 g	2015 g/100 g	2016 g/100 g	2017 g/100 g	2018 g/100 g	2019 g/100 g	2020 g/100 g	2021 g/100 g
Leden	3,48	3,46	3,50	3,49	3,53	3,53	3,58	3,54	3,50
Únor	3,45	3,46	3,45	3,45	3,49	3,53	3,54	3,50	3,48
Březen	3,45	3,43	3,41	3,46	3,44	3,54	3,48	3,49	3,47
Duben	3,38	3,43	3,38	3,42	3,41	3,44	3,46	3,48	3,45
Květen	3,35	3,39	3,34	3,41	3,42	3,37	3,45	3,45	3,43
Červen	3,28	3,37	3,29	3,36	3,36	3,34	3,36	3,42	3,36
Červenec	3,30	3,35	3,29	3,33	3,35	3,36	3,39	3,39	3,34
Srpen	3,29	3,36	3,26	3,35	3,35	3,31	3,41	3,34	3,37
Září	3,41	3,38	3,35	3,39	3,48	3,42	3,49	3,39	3,45
Říjen	3,50	3,51	3,47	3,51	3,56	3,56	3,57	3,49	3,51
Listopad	3,53	3,55	3,49	3,54	3,62	3,60	3,63	3,53	3,54
Prosinec	3,52	3,54	3,49	3,54	3,61	3,62	3,62	3,54	3,55
Celkem	3,41	3,44	3,39	3,44	3,47	3,47	3,50	3,46	3,45

Graf 8 Obsah bílkovin v jednotlivých měsících dle části tabulky 7



Graf 9 Porovnání výsledků bazénových vzorků s hodnotami vzorků odebraných pro KU

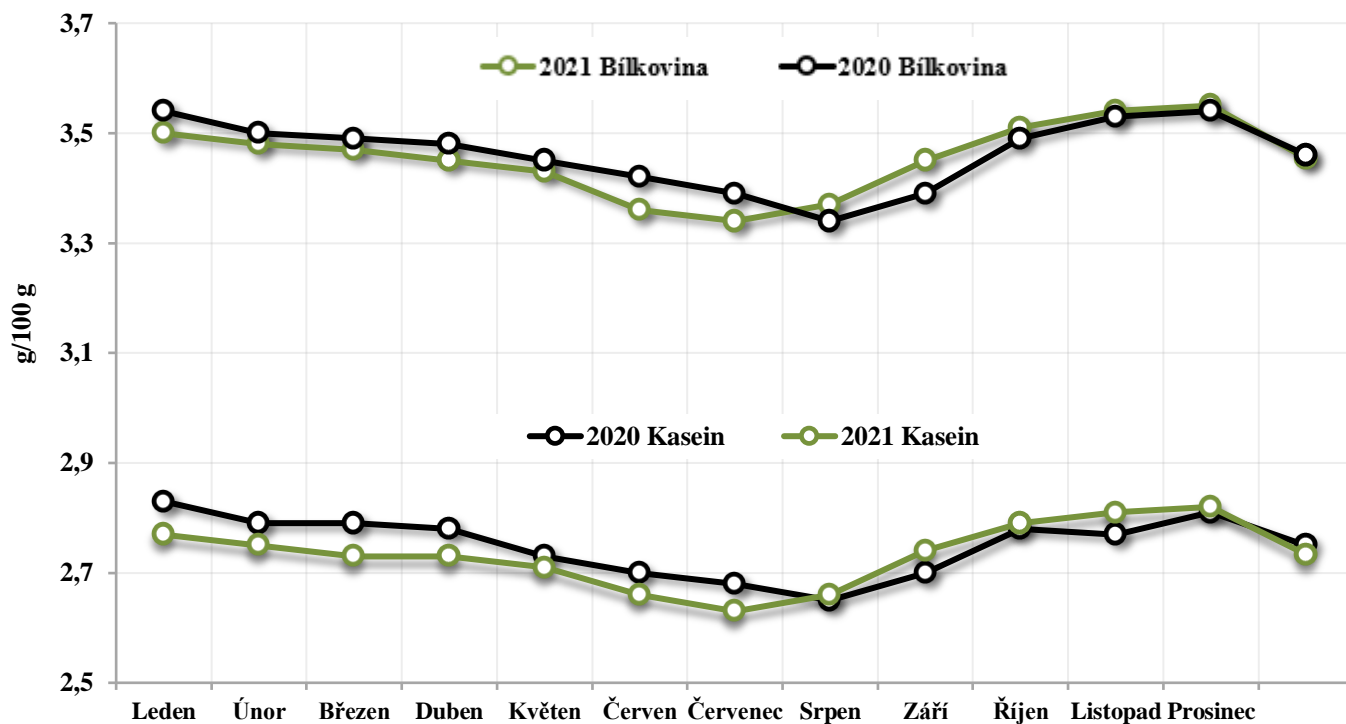


6. Obsah kaseinu

Tab. 8 Obsah kaseinu v g/100 g v porovnání s obsahem bílkovin

Měsíc	2019		2020		2021		
	% kaseinu z bílkovin	kasein g/100 g	bílkovina g/100 g	% kaseinu z bílkovin	kasein g/100 g	bílkovina g/100 g	% kaseinu z bílkovin
Leden	79,6	2,83	3,54	79,94	2,77	3,50	79,14
Únor	79,4	2,79	3,50	79,71	2,75	3,48	79,02
Březen	79,6	2,79	3,49	79,94	2,73	3,47	78,67
Duben	79,8	2,78	3,48	79,89	2,73	3,45	79,13
Květen	79,7	2,73	3,45	79,13	2,71	3,43	79,01
Červen	79,8	2,70	3,42	78,95	2,66	3,36	79,17
Červenec	79,6	2,68	3,39	79,06	2,63	3,34	78,74
Srpen	79,5	2,65	3,34	79,34	2,66	3,37	78,93
Září	79,7	2,70	3,39	79,65	2,74	3,45	79,42
Říjen	79,8	2,78	3,49	79,66	2,79	3,51	79,49
Listopad	79,6	2,77	3,53	78,47	2,81	3,54	79,38
Prosinec	79,6	2,81	3,54	79,38	2,82	3,55	79,44
Celkem	79,6	2,75	3,46	79,48	2,73	3,45	79,13

Graf 10 Obsah kaseinu a bílkovin v g/100 g

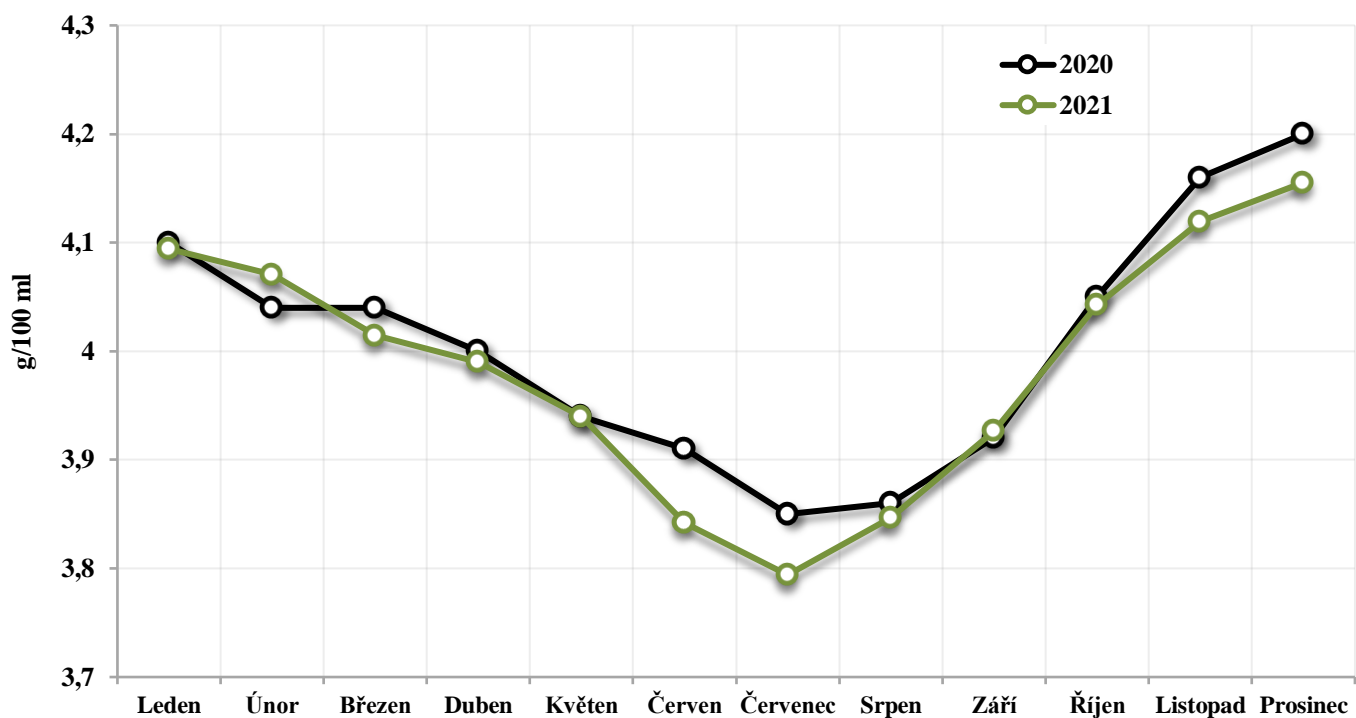


7. Obsah tuku a TPS

Tab. 9 Obsah tuku

Měsíc	2015 v g/100 g	2016 v g/100 g	2017 v g/100 g	2018 v g/100 g	2019 v g/100 g	2020 v g/100 g	2021 v g/100 g
Leden	4,11	4,21	4,22	4,09	4,13	4,10	4,09
Únor	4,11	4,12	4,15	4,10	4,08	4,04	4,07
Březen	4,04	4,11	4,04	4,09	4,04	4,04	4,01
Duben	4,00	4,03	4,01	3,94	3,98	4,00	3,99
Květen	3,88	3,98	3,96	3,85	3,97	3,94	3,94
Červen	3,81	3,85	3,83	3,77	3,83	3,91	3,84
Červenec	3,80	3,84	3,83	3,83	3,80	3,85	3,79
Srpen	3,76	3,92	3,85	3,79	3,83	3,86	3,85
Září	3,89	3,98	3,99	3,89	3,94	3,92	3,93
Říjen	4,12	4,13	4,09	4,04	4,04	4,05	4,04
Listopad	4,16	4,21	4,17	4,13	4,09	4,16	4,12
Prosinec	4,17	4,19	4,16	4,17	4,11	4,20	4,16
Celkem	3,99	4,05	4,03	3,97	3,98	4,01	3,99

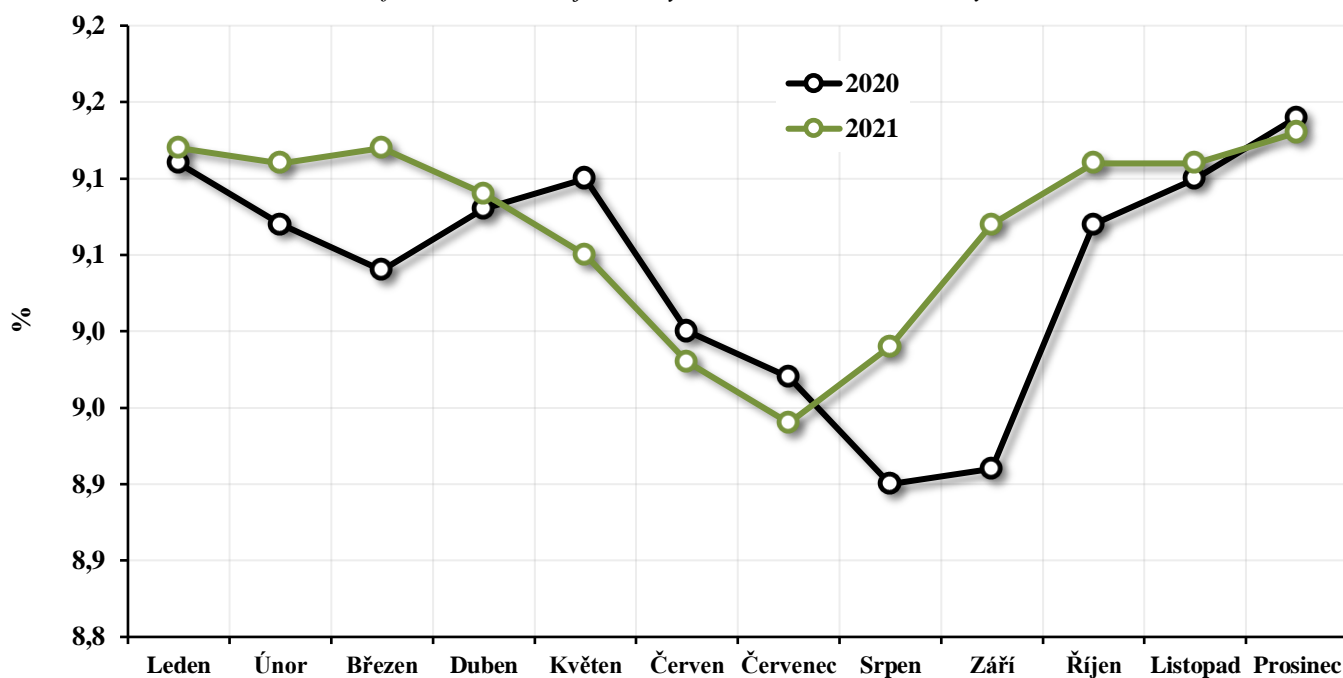
Graf 11 Obsah tuku dle části tabulky 9



Tab. 10 Obsah TPS

Měsíc	2017 v g/100 g	2018 v g/100 g	2019 v g/100 g	2020 v g/100 g	2021 v g/100 g
Leden	9,03	9,06	9,09	9,11	9,12
Únor	8,98	9,09	9,12	9,07	9,11
Březen	8,96	9,09	9,05	9,04	9,12
Duben	8,96	8,99	9,00	9,08	9,09
Květen	8,93	8,93	9,05	9,10	9,05
Červen	8,91	8,90	8,96	9,00	8,98
Červenec	8,94	8,91	8,89	8,97	8,94
Srpen	8,93	8,84	8,89	8,90	8,99
Září	9,02	8,94	9,01	8,91	9,07
Říjen	9,07	9,07	9,09	9,07	9,11
Listopad	9,13	9,11	9,15	9,10	9,11
Prosinec	9,10	9,12	9,15	9,14	9,13
Celkem	9,00	9,00	9,04	9,04	9,07

Graf 12 Obsah TPS v jednotlivých měsících dle části tabulky 10



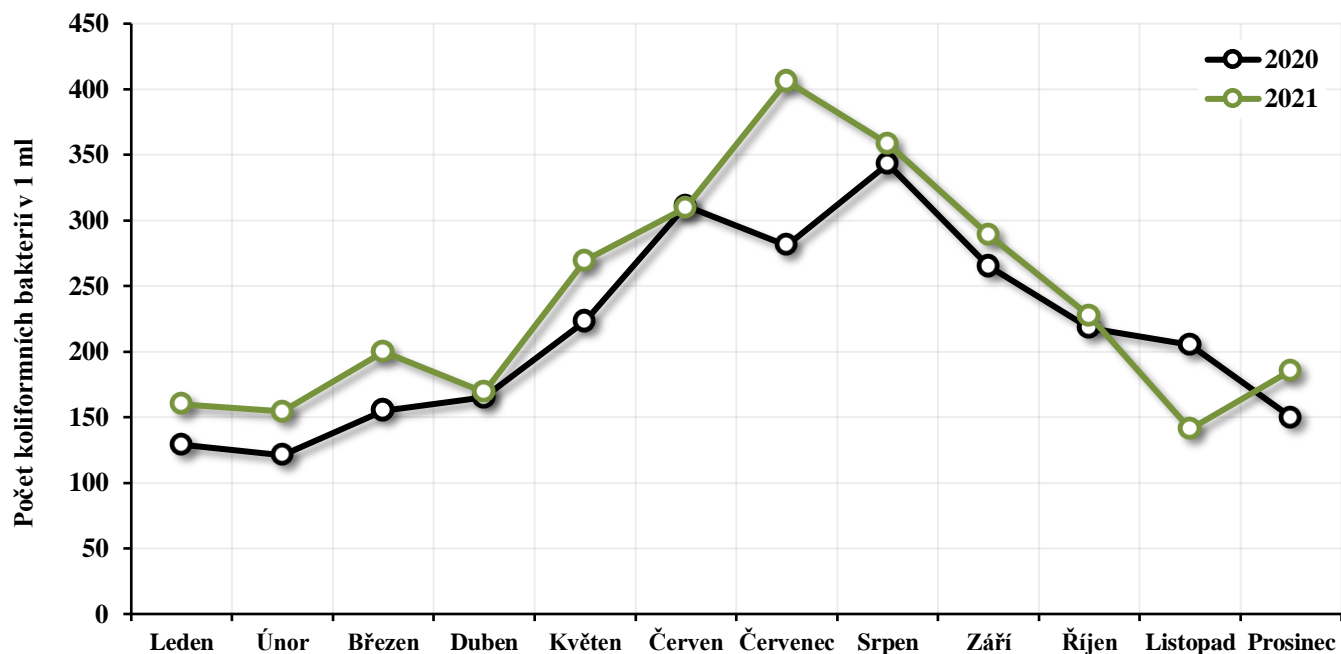
8. Koliformní bakterie

Výsledky analýz na koliformní bakterie v roce 2021 byly zpracovány z databáze 6 620 bazénových vzorků.

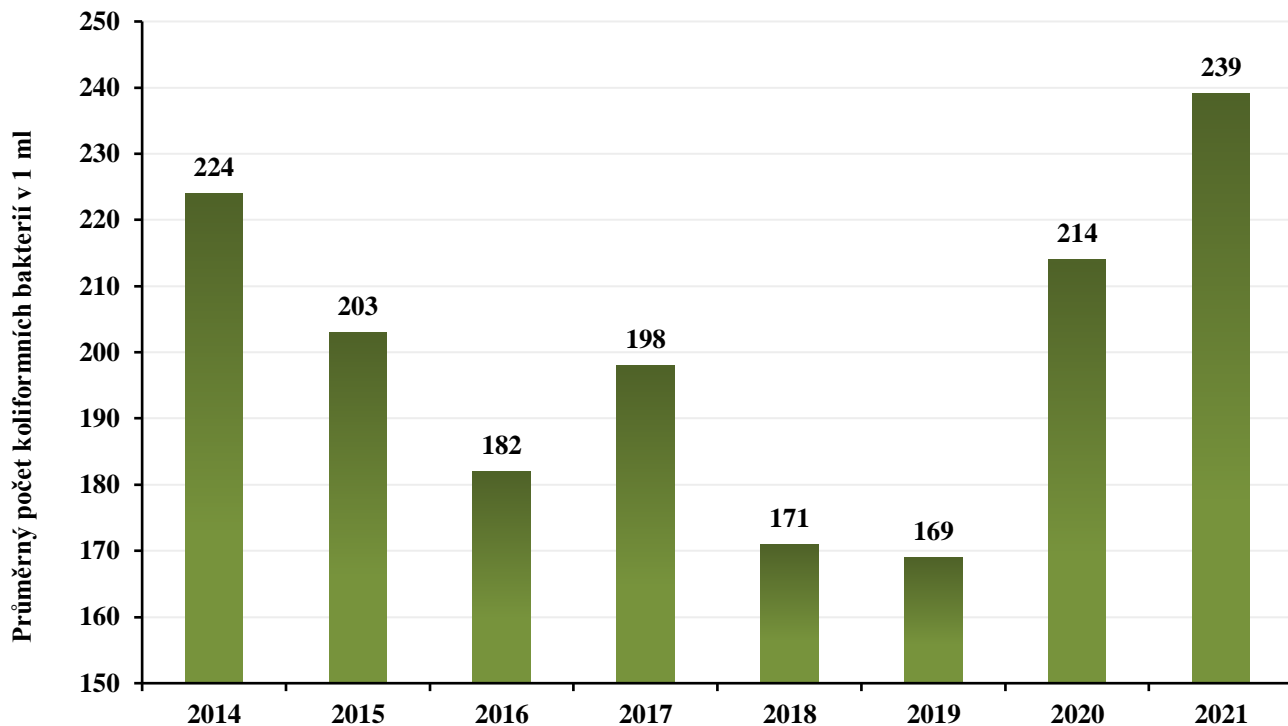
Tab. 11 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka

Měsíc	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	145	145	125	158	114	129	160
Únor	128	133	131	138	132	121	154
Březen	141	151	170	111	126	155	200
Duben	150	178	192	171	126	165	169
Květen	206	172	251	145	149	223	269
Červen	242	257	253	214	273	311	309
Červenec	330	264	281	233	228	281	406
Srpen	339	250	312	229	297	343	358
Září	272	216	225	255	168	265	289
Říjen	177	152	170	145	167	218	227
Listopad	152	140	139	157	119	205	141
Prosinec	158	115	131	126	110	150	186
Celkem	203	182	198	171	169	214	239

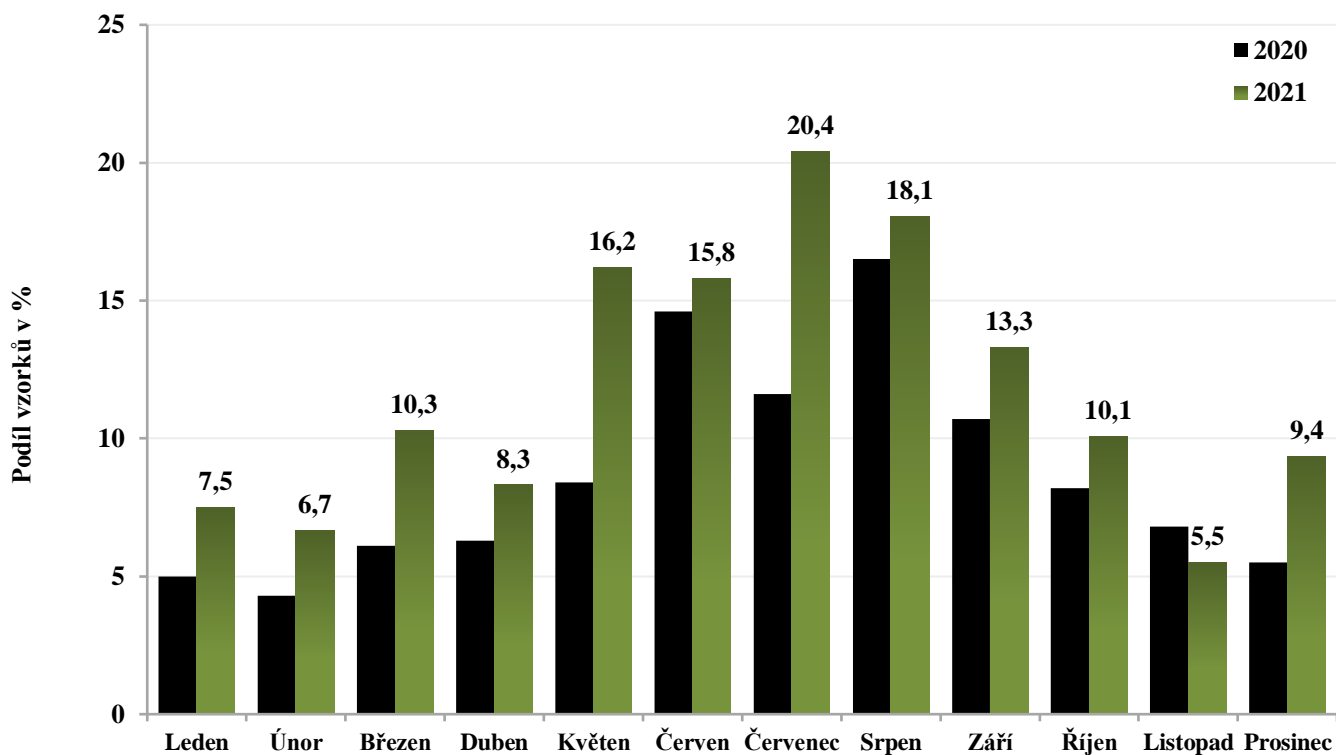
Graf 13 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka podle části tabulky 11



Graf 14 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka podle části tabulky 11



Graf 15 Podíl nevyhovujících vzorků (nad 1 000 v 1 ml) koliformních bakterií v letech 2020 a 2021



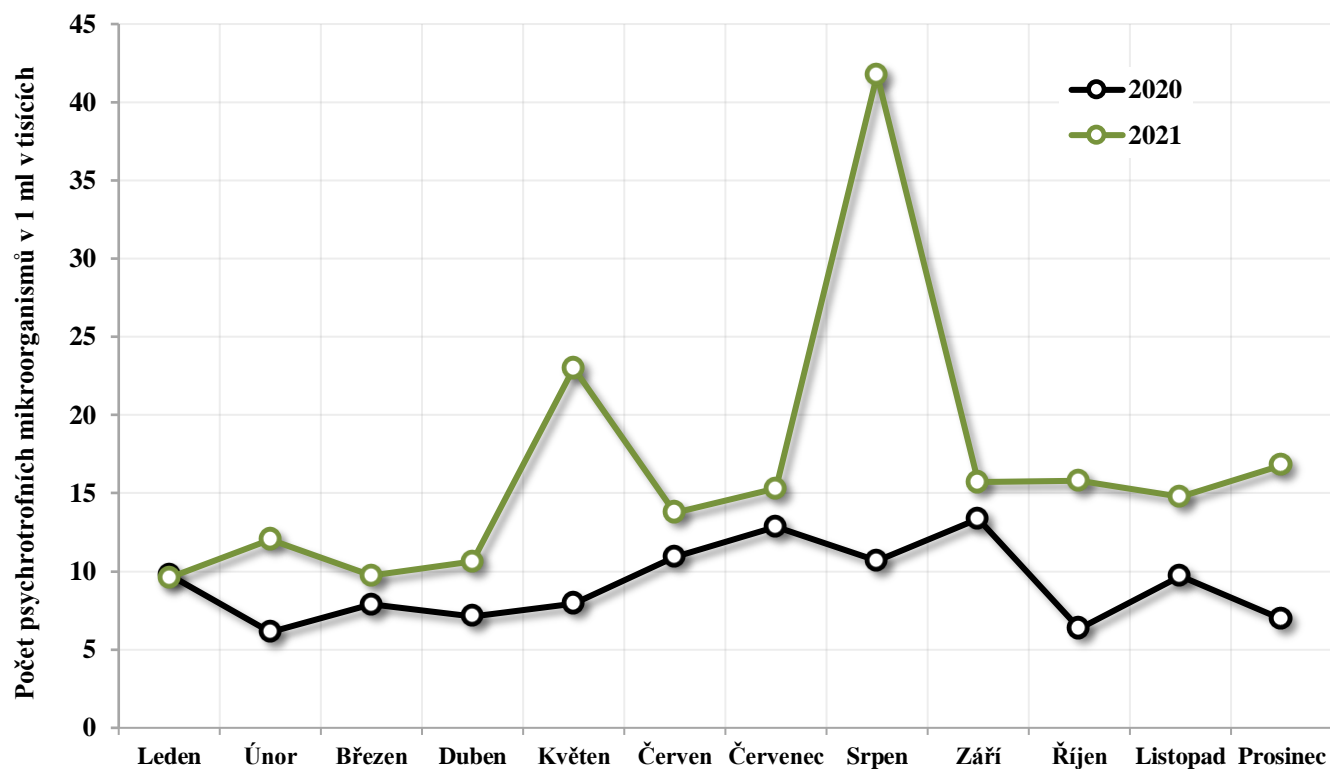
9. Psychrotrofní mikroorganismy

Výsledky analýz psychrotrofních mikroorganismů za rok 2021, byly zpracovány z databáze 1 991 bazénových vzorků mléka.

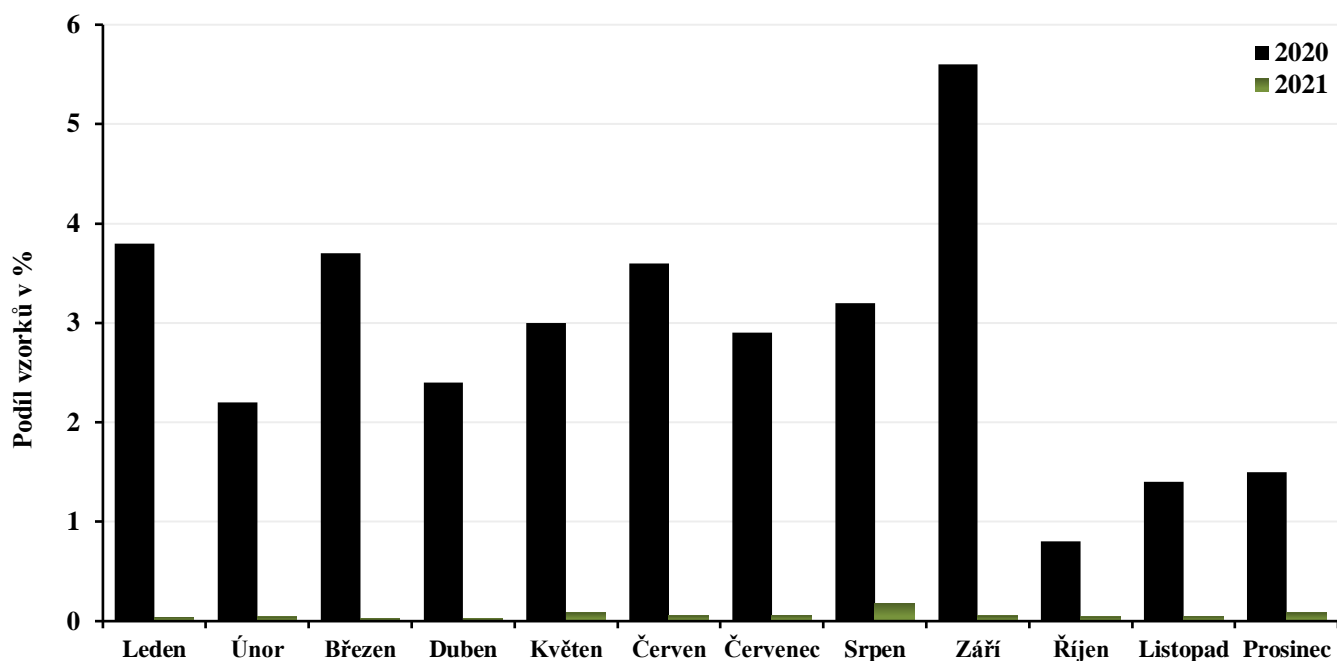
Tab. 12 Průměrný počet psychrotrofních mikroorganismů v 1 ml mléka v tisících

Měsíc	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	9,40	9,74	7,63	6,27	7,13	4,85	4,74	9,80	9,60
Únor	10,60	11,84	5,98	7,95	8,29	5,54	5,03	6,12	12,05
Březen	7,98	7,75	4,62	7,64	9,03	5,26	4,18	7,88	9,72
Duben	12,57	9,48	7,25	8,41	9,66	8,10	7,57	7,12	10,62
Květen	11,28	9,82	9,10	5,53	14,53	9,75	7,07	7,95	22,99
Červen	13,49	12,06	10,70	9,63	12,77	6,80	9,53	10,93	13,76
Červenec	11,53	23,66	13,16	8,84	12,68	11,50	9,22	12,84	15,30
Srpen	13,41	9,30	12,57	9,00	13,91	8,80	11,53	10,67	41,75
Září	11,29	11,20	6,51	9,79	9,31	6,88	6,34	13,36	15,70
Říjen	10,07	10,08	6,14	7,57	8,56	6,00	6,00	6,35	15,78
Listopad	8,30	11,59	4,51	6,40	6,25	6,59	7,61	9,70	14,76
Prosinec	8,80	6,96	6,72	9,45	6,98	6,16	8,98	6,97	16,79
Celkem	10,73	11,12	7,91	8,04	9,93	7,23	7,28	9,14	16,57

Graf 16 Počty psychrotrofních mikroorganismů podle části tabulky 12



Graf 17 Podíly vzorků s hodnotami psychrotrofních mikroorganismů nad 50 000 v 1 ml mléka

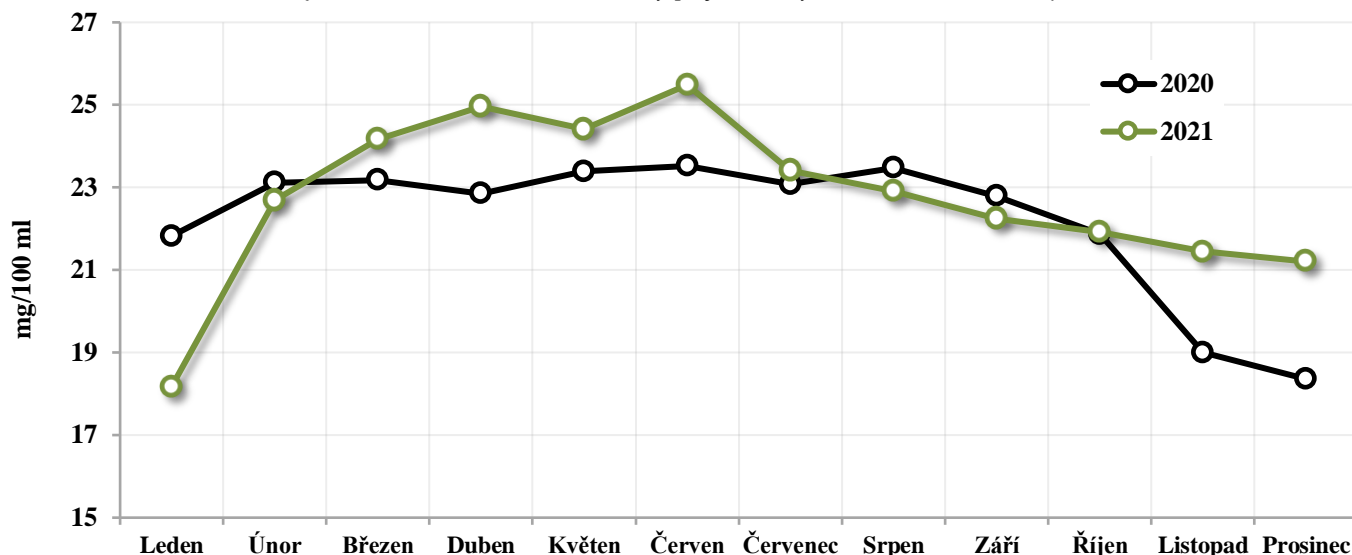


10. Obsah močoviny

Tab. 13 Průměrné hodnoty obsahu močoviny (mg/100 ml)

Měsíc	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Leden	20,76	25,85	23,79	23,16	24,60	21,82	18,18
Únor	21,76	25,14	21,86	21,94	22,82	23,12	22,69
Březen	22,83	25,34	22,73	21,89	22,01	23,18	24,17
Duben	25,11	28,22	22,94	22,76	22,95	22,85	24,96
Květen	26,08	26,71	23,29	22,93	23,06	23,39	24,41
Červen	26,34	27,40	22,07	22,20	25,47	23,52	25,48
Červenec	26,39	26,71	22,71	21,96	24,85	23,08	23,41
Srpen	26,45	25,92	23,14	21,97	25,52	23,47	22,91
Září	26,26	26,22	23,15	23,86	24,94	22,79	22,25
Říjen	26,07	25,13	22,88	23,69	24,34	21,87	21,92
Listopad	26,45	24,60	22,91	25,82	22,23	19,00	21,45
Prosinec	25,52	21,26	23,35	26,17	21,49	18,36	21,21
Celkem	25,00	25,71	22,90	23,20	23,72	22,20	22,75

Graf 18 Průměrné množství močoviny po jednotlivých měsících dle tabulky 13



11. Souhrnná tabulka jakosti nakupovaného mléka

Tab. 14 Souhrn výsledků

Parametr	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CPM (tis./ml)	47,0	47,7	36,9	34,4	28,2	29,1	23,6	23,8
PSB (tis./ml)	234,0	240,0	223,0	230,9	226,0	221,0	230	227
RIL (% +)	0,08	0,10	0,14	0,06	0,05	0,06	0,11	0,24
Bod mrznutí -(m°C)	525,1	526,3	526,0	526,8	527,3	525,8	526,1	526,8
Bílkoviny (v g/100 g)	3,44	3,39	3,44	3,47	3,47	3,50	3,46	3,45
Kasein (v g/100 g)	2,69	2,64	2,68	2,75	2,77	2,78	2,75	2,73
Tuk (v g/100 g)	4,00	3,99	4,05	4,03	3,97	3,98	4,01	3,99
TPS (v g/100 g)	8,91	8,96	8,96	9,00	9,00	9,04	9,04	9,07
Močovina (mg/100 ml)	26,42	25,00	25,71	22,90	23,20	23,72	22,20	22,75
Koli. bakterie (v ml)	224	203	182	198	171	169	214	239
Psychro. m.o. (tis./ml)	11,12	7,91	8,04	9,93	7,23	7,28	9,14	16,57