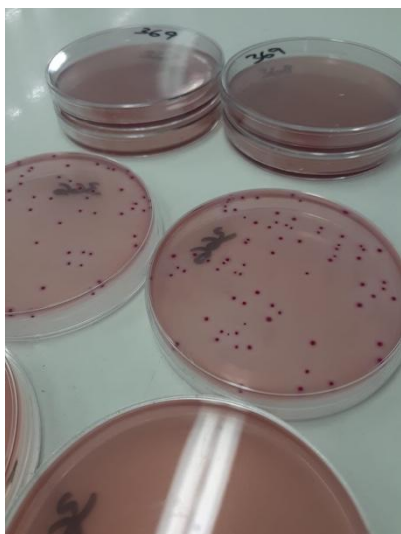


Českomoravská společnost chovatelů, a. s., Benešovská 123,
252 09 Hradištko

VÝSLEDKY KVALITY NAKUPOVANÉHO MLÉKA V ROCE 2022 podle analýz bazénových vzorků



LRM Brno

Popelova 53, 620 00 Brno – Tuřany

Zkušební laboratoř 1312.2 – Laboratoř pro rozbor mléka

Hradištko, 2023



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 objektivit 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 | 7 |
| 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 | 9 |
| Tab. 5 Podíly pozitivních vzorků v % | |
| Graf 6 Procenta pozitivních vzorků na RIL v jednotlivých měsících | |
| 4. Bod mrznutí | 10 |
| Tab. 6 Průměrné hodnoty BM (°C) | |
| Graf 7 Průměrné hodnoty bodu mrznutí v jednotlivých měsících dle části tabulky 6 | |
| 5. Obsah bílkovin | 11 |
| 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 | 12 |
| Tab. 8 Obsah kaseinu v g/ 100g v porovnání s obsahem bílkovin | |
| 7. Obsah tuku a TPS | 13 |
| Tab. 9 Obsah tuku | |
| Tab. 10 Obsah TPS | |
| Graf 10 Obsah TPS v jednotlivých měsících dle části tabulky 10 | |
| 8. Koliformní bakterie | 15 |
| 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 2021 a 2022 | |
| 9. Psychotropní mikroorganismy | 17 |
| 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 | 19 |
| 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 | 20 |
| Tab. 14 Souhrn výsledků | |

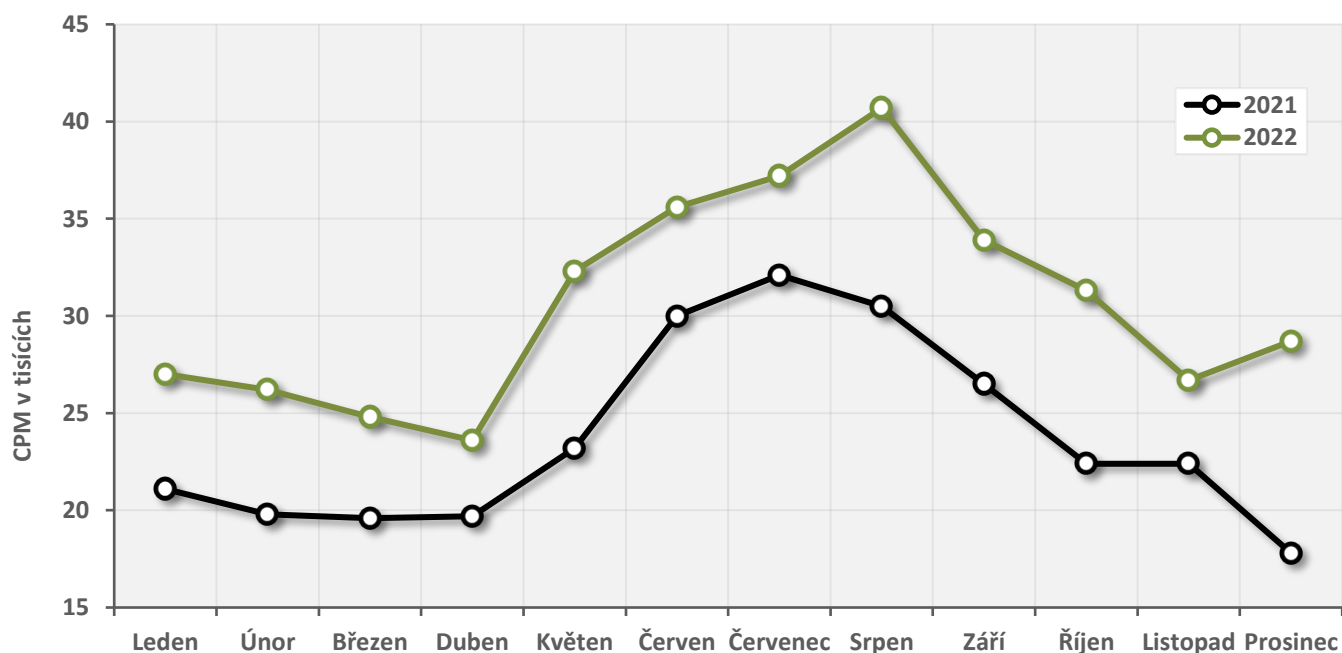
1. Celkový počet mikroorganismů

Výsledky CPM jsou v roce 2022 zpracovány ze souboru 35 709 bazénových vzorků. Hodnoty v intervalu nad 100 tisíc byly zjištěny u 4,13 % vzorků.

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

| Měsíc | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Leden | 29,9 | 48,6 | 39,9 | 28,5 | 26,2 | 23,4 | 23,9 | 21,1 | 27,0 |
| Únor | 36,1 | 43,0 | 39,5 | 29,5 | 25,0 | 24,6 | 27,1 | 19,8 | 26,2 |
| Březen | 36,5 | 46,7 | 39,9 | 29,7 | 24,9 | 21,7 | 25,1 | 19,6 | 24,8 |
| Duben | 42,5 | 48,1 | 33,9 | 37,1 | 31,0 | 24,8 | 23,7 | 19,7 | 23,6 |
| Květen | 42,4 | 50,6 | 33,4 | 55,1 | 35,8 | 29,4 | 23,2 | 23,2 | 32,3 |
| Červen | 59,7 | 43,1 | 43,4 | 43,9 | 31,0 | 41,2 | 26,1 | 30,0 | 35,6 |
| Červenec | 65,7 | 55,3 | 43,6 | 41,0 | 35,5 | 45,5 | 27,5 | 32,1 | 37,2 |
| Srpen | 49,6 | 52,9 | 37,0 | 32,4 | 31,0 | 33,4 | 30,2 | 30,5 | 40,7 |
| Září | 52,9 | 50,9 | 45,1 | 26,4 | 25,4 | 24,6 | 22,2 | 26,5 | 33,9 |
| Říjen | 53,4 | 49,1 | 28,1 | 30,7 | 22,6 | 28,7 | 17,8 | 22,4 | 31,3 |
| Listopad | 50,2 | 44,4 | 32,0 | 30,6 | 23,5 | 25,8 | 19,5 | 22,4 | 26,7 |
| Prosinec | 44,9 | 39,4 | 27,3 | 26,5 | 26,9 | 25,6 | 17,4 | 17,8 | 28,7 |
| Celkem | 47,0 | 47,7 | 36,9 | 34,4 | 28,2 | 29,1 | 23,6 | 23,8 | 30,9 |

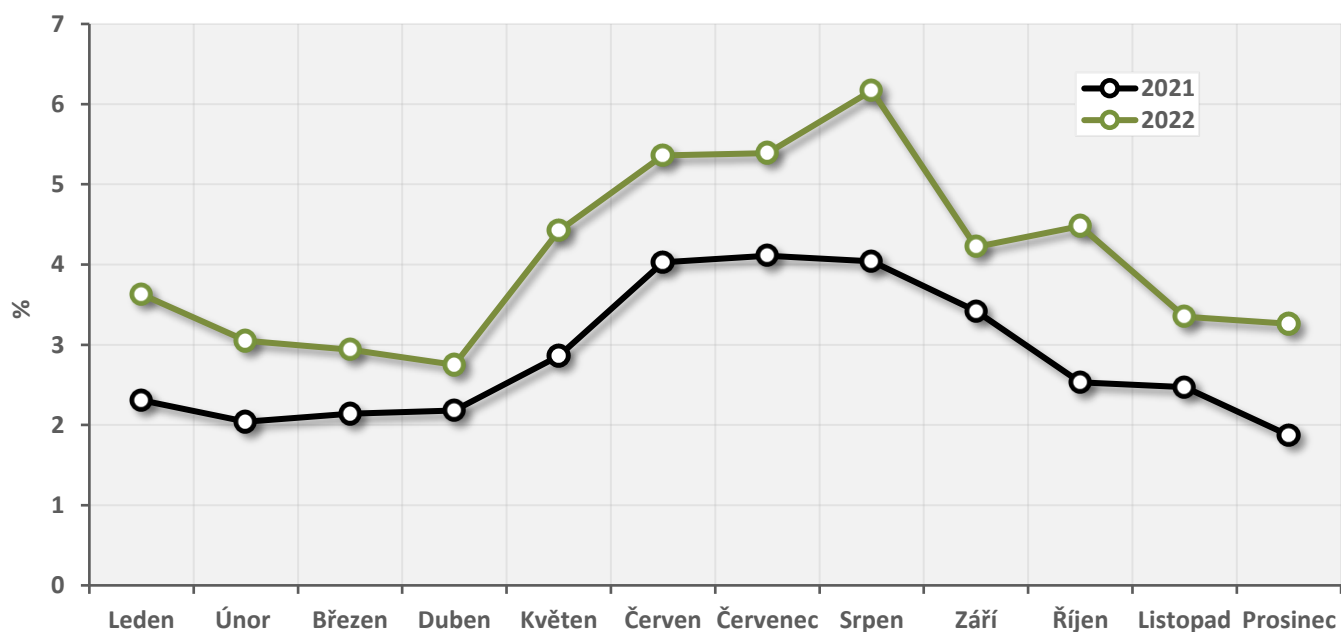
Graf 1 Průměrné hodnoty CPM v jednotlivých měsících dle části tabulky 1



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

| Měsíc | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Leden | 5,17 | 3,68 | 3,60 | 3,69 | 2,58 | 2,63 | 2,31 | 3,63 |
| Únor | 5,12 | 4,60 | 3,77 | 3,40 | 3,30 | 3,87 | 2,04 | 3,05 |
| Březen | 5,60 | 4,52 | 4,32 | 3,53 | 2,35 | 3,60 | 2,14 | 2,94 |
| Duben | 5,45 | 4,34 | 4,05 | 5,48 | 3,08 | 3,41 | 2,18 | 2,75 |
| Květen | 6,49 | 4,41 | 6,30 | 5,46 | 4,29 | 2,58 | 2,86 | 4,42 |
| Červen | 5,45 | 6,51 | 6,45 | 5,44 | 7,71 | 2,95 | 4,03 | 5,36 |
| Červenec | 8,29 | 6,01 | 5,27 | 4,84 | 7,77 | 3,40 | 4,11 | 5,39 |
| Srpen | 8,55 | 5,52 | 5,51 | 4,37 | 5,54 | 3,95 | 4,04 | 6,17 |
| Září | 7,07 | 5,45 | 3,67 | 3,97 | 3,14 | 2,29 | 3,42 | 4,22 |
| Říjen | 5,56 | 3,39 | 3,93 | 2,78 | 4,03 | 1,46 | 2,53 | 4,48 |
| Listopad | 5,02 | 4,14 | 4,96 | 2,94 | 3,74 | 1,76 | 2,47 | 3,35 |
| Prosinec | 3,97 | 3,16 | 3,81 | 3,30 | 3,35 | 1,74 | 1,87 | 3,26 |
| Celkem | 5,98 | 4,64 | 4,64 | 4,10 | 4,26 | 2,80 | 2,83 | 4,13 |

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

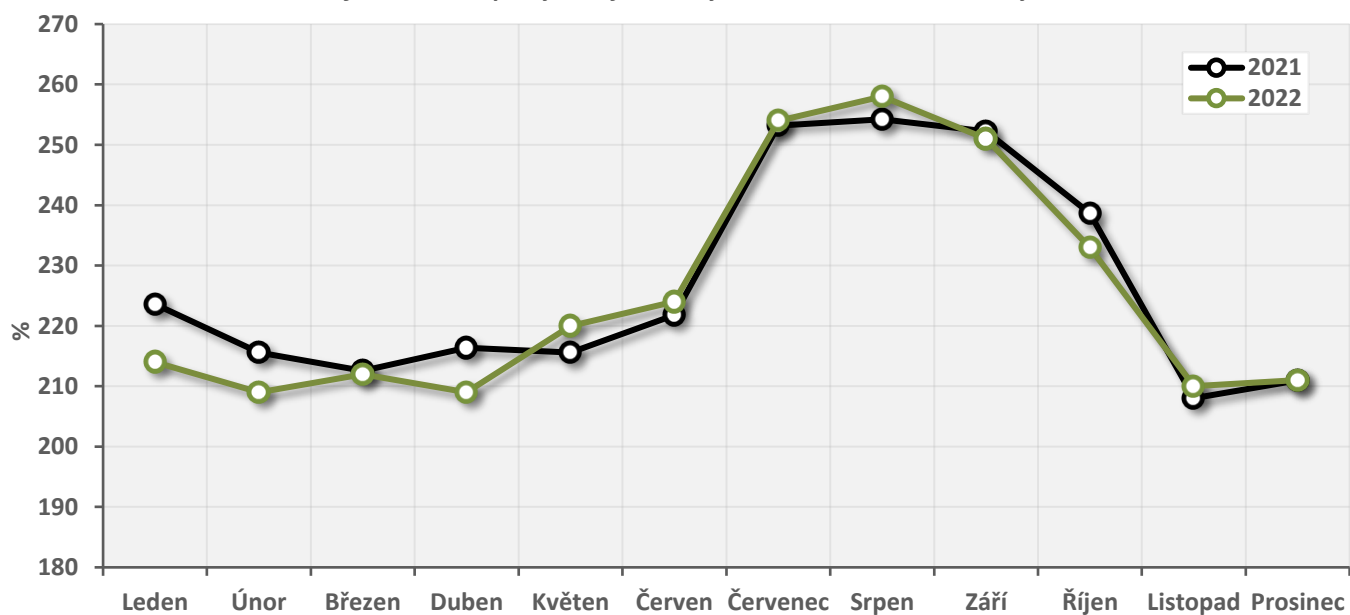


2. Počet somatických buněk

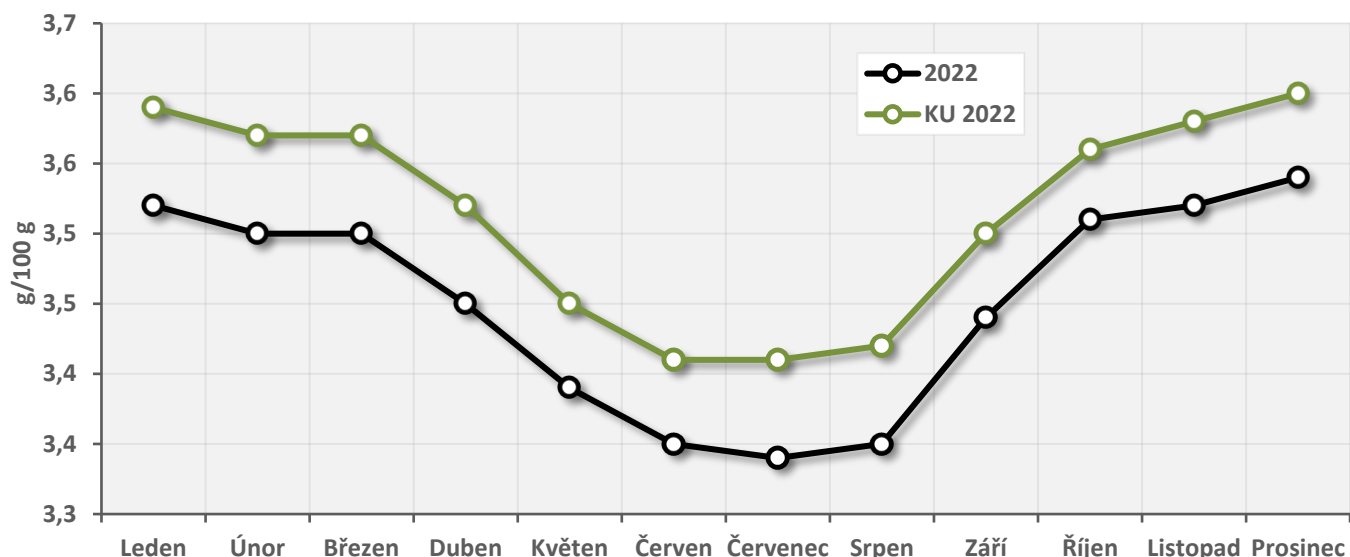
Tab. 3 Průměrné počty SB v tis. v ml mléka

| Měsíc | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Leden | 225 | 218 | 220 | 215 | 218 | 207 | 208 | 224 | 214 |
| Únor | 220 | 222 | 215 | 214 | 216 | 201 | 213 | 216 | 209 |
| Březen | 221 | 218 | 208 | 219 | 211 | 197 | 209 | 213 | 212 |
| Duben | 214 | 224 | 209 | 227 | 213 | 208 | 205 | 216 | 209 |
| Květen | 226 | 244 | 209 | 237 | 220 | 212 | 213 | 216 | 220 |
| Červen | 227 | 259 | 221 | 244 | 240 | 232 | 234 | 222 | 224 |
| Červenec | 250 | 268 | 240 | 252 | 247 | 246 | 248 | 253 | 254 |
| Srpen | 269 | 278 | 248 | 254 | 252 | 251 | 290 | 254 | 258 |
| Září | 250 | 264 | 240 | 241 | 246 | 248 | 250 | 252 | 251 |
| Říjen | 241 | 234 | 227 | 231 | 222 | 225 | 234 | 239 | 233 |
| Listopad | 239 | 221 | 217 | 219 | 214 | 209 | 235 | 208 | 210 |
| Prosinec | 231 | 223 | 219 | 216 | 208 | 209 | 218 | 211 | 211 |
| Celkem | 234 | 240 | 223 | 231 | 226 | 221 | 230 | 227 | 225 |

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



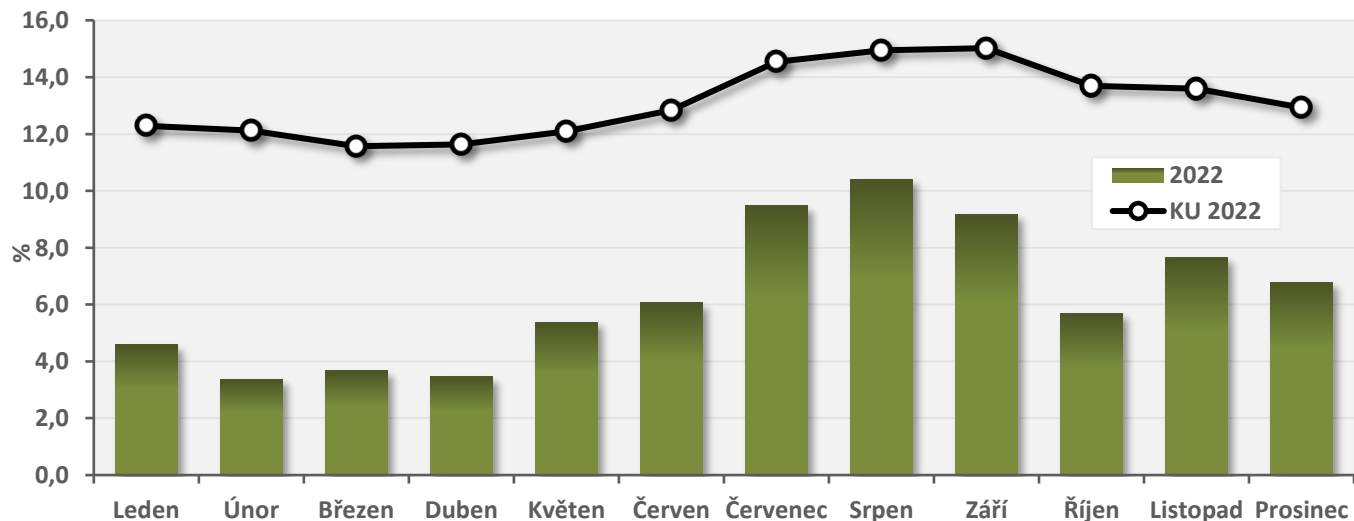
Graf 4 Porovnání výsledků SB bazénových vzorků s výsledky vzorků odebraných pro KU



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

| Měsíc | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Leden | 5,9 | 4,5 | 4,1 | 4,2 | 4,2 | 2,8 | 3,1 | 4,4 | 4,6 |
| Únor | 4,6 | 5,3 | 4,3 | 4,5 | 4,4 | 2,7 | 4,0 | 3,7 | 3,4 |
| Březen | 5,2 | 4,0 | 3,0 | 4,2 | 3,6 | 2,5 | 3,5 | 3,7 | 3,7 |
| Duben | 4,3 | 4,1 | 3,5 | 4,6 | 3,9 | 3,6 | 3,2 | 4,3 | 3,5 |
| Květen | 5,6 | 5,8 | 3,4 | 5,9 | 4,4 | 3,8 | 4,9 | 4,9 | 5,4 |
| Červen | 5,7 | 8,9 | 3,6 | 7,9 | 6,9 | 5,0 | 7,6 | 5,4 | 6,1 |
| Červenec | 8,9 | 9,0 | 6,6 | 8,4 | 7,2 | 7,2 | 8,7 | 9,1 | 9,5 |
| Srpen | 10,8 | 12,0 | 6,3 | 8,8 | 7,9 | 7,1 | 15,1 | 8,3 | 10,4 |
| Září | 7,1 | 9,1 | 5,1 | 7,3 | 7,4 | 7,8 | 8,2 | 7,9 | 9,2 |
| Říjen | 6,2 | 4,9 | 4,8 | 5,4 | 4,5 | 5,2 | 6,4 | 5,1 | 5,7 |
| Listopad | 6,1 | 4,3 | 3,9 | 4,3 | 3,8 | 3,2 | 7,0 | 3,5 | 7,7 |
| Prosinec | 5,5 | 4,6 | 4,6 | 4,2 | 3,4 | 3,7 | 4,5 | 3,4 | 6,8 |
| Celkem | 6,3 | 6,4 | 4,4 | 5,8 | 5,2 | 4,6 | 6,4 | 4,4 | 6,4 |

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



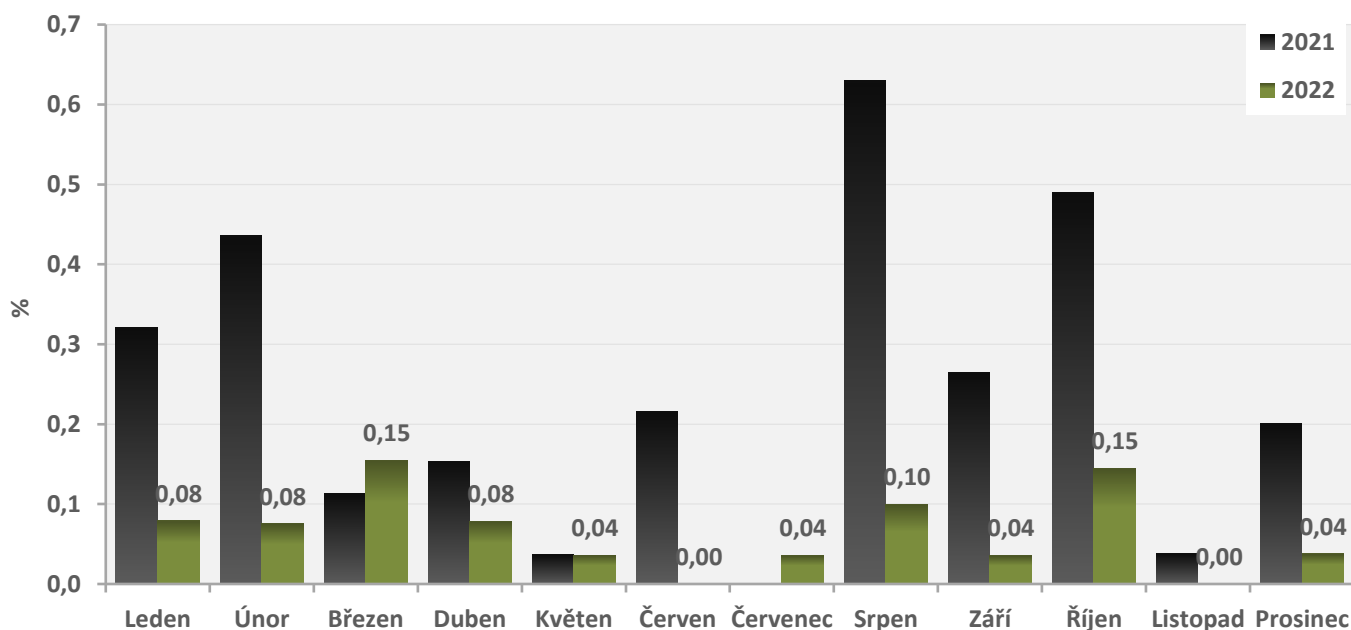
3. Inhibiční látky

V roce 2022 bylo vyšetřeno 32 595 bazénových vzorků na inhibiční látky. Z tohoto počtu byly pouze 3 vzorky pozitivní.

Tab. 5 Podíly pozitivních vzorků v %

| Měsíc | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Leden | 0,08 | 0,16 | 0,22 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,12 | 0,32 | 0,08 |
| Únor | 0,04 | 0,04 | 0,13 | 0,04 | 0,04 | 0,11 | 0,04 | 0,44 | 0,08 |
| Březen | 0,00 | 0,16 | 0,34 | 0,00 | 0,04 | 0,11 | 0,00 | 0,11 | 0,15 |
| Duben | 0,13 | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,04 | 0,07 | 0,08 | 0,15 | 0,08 |
| Květen | 0,00 | 0,00 | 0,24 | 0,04 | 0,07 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |
| Červen | 0,08 | 0,17 | 0,22 | 0,00 | 0,04 | 0,07 | 0,19 | 0,22 | 0,00 |
| Červenec | 0,11 | 0,08 | 0,16 | 0,11 | 0,00 | 0,00 | 0,19 | 0,00 | 0,04 |
| Srpen | 0,20 | 0,16 | 0,18 | 0,15 | 0,00 | 0,03 | 0,18 | 0,63 | 0,10 |
| Září | 0,20 | 0,17 | 0,07 | 0,08 | 0,10 | 0,07 | 0,24 | 0,26 | 0,04 |
| Říjen | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 0,08 | 0,11 | 0,14 | 0,00 | 0,49 | 0,15 |
| Listopad | 0,04 | 0,17 | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,04 | 0,00 |
| Prosinec | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 0,20 | 0,04 |
| Celkem | 0,08 | 0,10 | 0,14 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,11 | 0,24 | 0,06 |

Graf 6 Procenta pozitivních vzorků na RIL v jednotlivých měsících

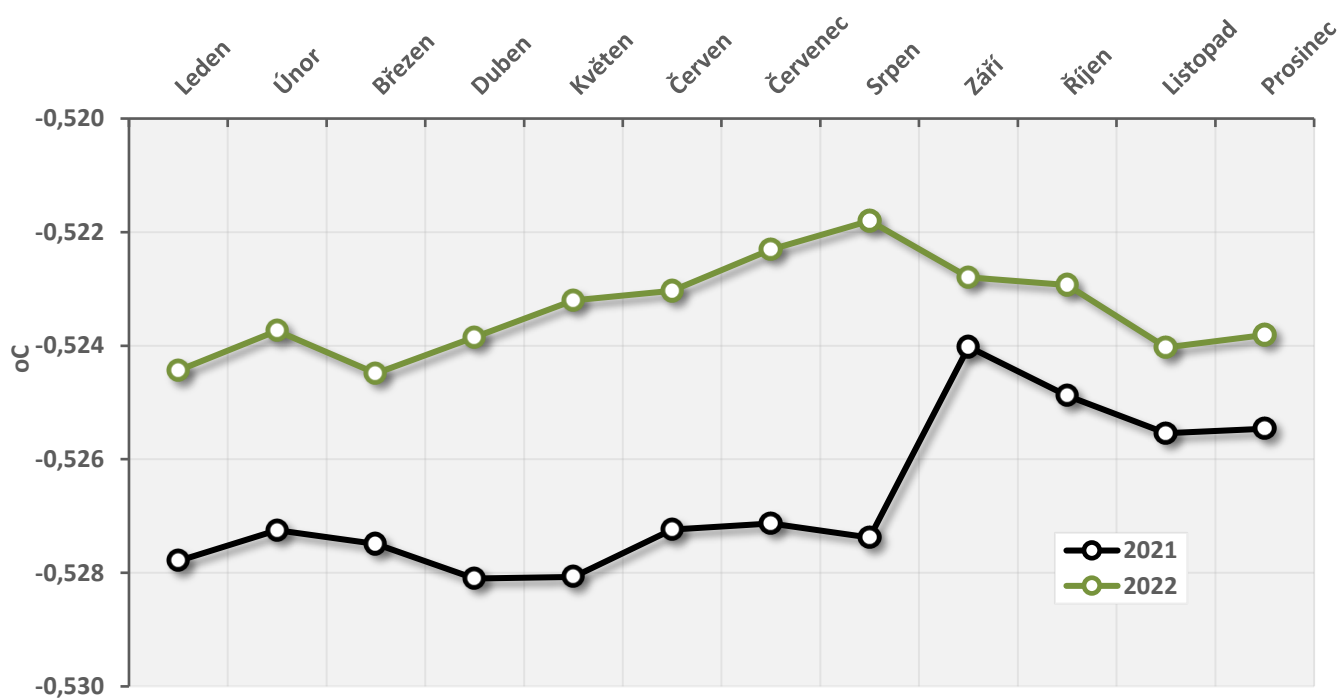


4. Bod mrznutí

Tab. 6 Průměrné hodnoty BM (°C)

| Měsíc | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Leden | -0,5243 | -0,5249 | -0,5262 | -0,5265 | -0,5269 | -0,5277 | -0,5259 | -0,5290 | -0,5244 |
| Únor | -0,5241 | -0,5259 | -0,5257 | -0,5263 | -0,5278 | -0,5255 | -0,5257 | -0,5285 | -0,5237 |
| Březen | -0,5247 | -0,5267 | -0,5259 | -0,5257 | -0,5270 | -0,5250 | -0,5260 | -0,5287 | -0,5245 |
| Duben | -0,5251 | -0,5268 | -0,5266 | -0,5266 | -0,5275 | -0,5250 | -0,5271 | -0,5290 | -0,5238 |
| Květen | -0,5253 | -0,5260 | -0,5264 | -0,5257 | -0,5274 | -0,5253 | -0,5263 | -0,5286 | -0,5232 |
| Červen | -0,5254 | -0,5258 | -0,5263 | -0,5265 | -0,5273 | -0,5259 | -0,5255 | -0,5272 | -0,5230 |
| Červenec | -0,5260 | -0,5256 | -0,5248 | -0,5262 | -0,5276 | -0,5262 | -0,5254 | -0,5271 | -0,5223 |
| Srpen | -0,5247 | -0,5259 | -0,5257 | -0,5270 | -0,5267 | -0,5260 | -0,5233 | -0,5274 | -0,5218 |
| Září | -0,5261 | -0,5263 | -0,5258 | -0,5275 | -0,5270 | -0,5255 | -0,5249 | -0,5233 | -0,5228 |
| Říjen | -0,5252 | -0,5275 | -0,5266 | -0,5277 | -0,5271 | -0,5258 | -0,5264 | -0,5240 | -0,5229 |
| Listopad | -0,5252 | -0,5276 | -0,5264 | -0,5278 | -0,5280 | -0,5256 | -0,5283 | -0,5243 | -0,5240 |
| Prosinec | -0,5256 | -0,5262 | -0,5263 | -0,5274 | -0,5267 | -0,5262 | -0,5286 | -0,5240 | -0,5238 |
| Celkem | -0,5251 | -0,5263 | -0,5260 | -0,5268 | -0,5273 | -0,5258 | -0,5261 | -0,5268 | -0,5233 |

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



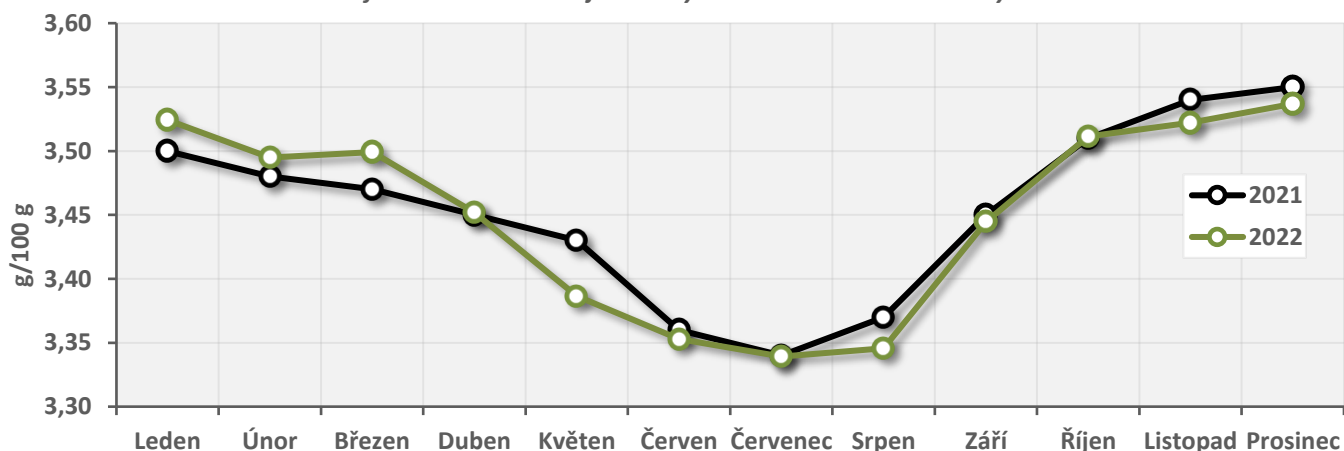
5. Obsah bílkovin

V roce 2022 byla roční průměrná hodnota obsahu bílkovin vzorků ze zpeněžování 3,45 g/100 g.

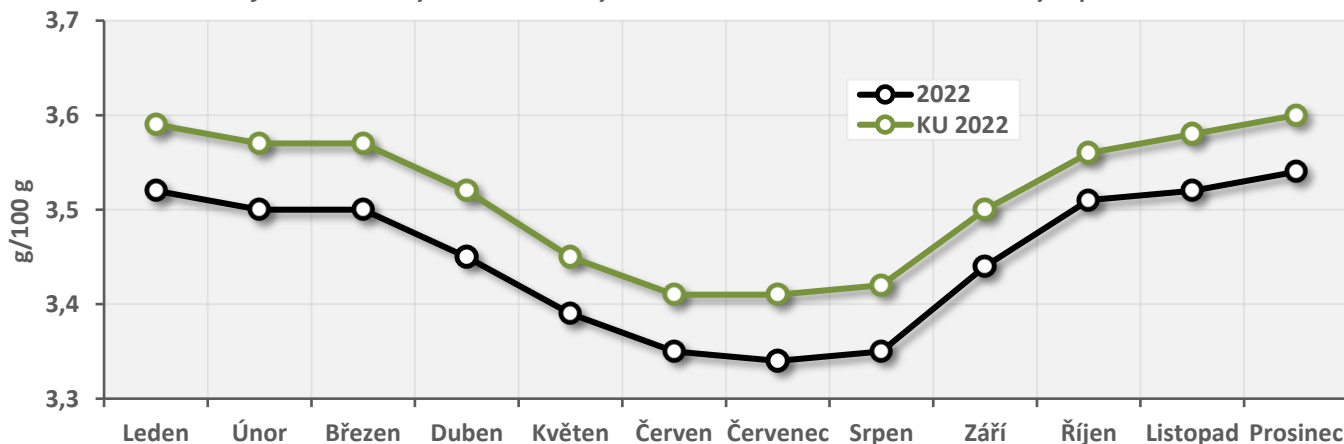
Tab. 7 Obsah bílkovin v g/100 g

| Měsíc | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Leden | 3,50 | 3,49 | 3,53 | 3,53 | 3,58 | 3,54 | 3,50 | 3,52 |
| Únor | 3,45 | 3,45 | 3,49 | 3,53 | 3,54 | 3,50 | 3,48 | 3,50 |
| Březen | 3,41 | 3,46 | 3,44 | 3,54 | 3,48 | 3,49 | 3,47 | 3,50 |
| Duben | 3,38 | 3,42 | 3,41 | 3,44 | 3,46 | 3,48 | 3,45 | 3,45 |
| Květen | 3,34 | 3,41 | 3,42 | 3,37 | 3,45 | 3,45 | 3,43 | 3,39 |
| Červen | 3,29 | 3,36 | 3,36 | 3,34 | 3,36 | 3,42 | 3,36 | 3,35 |
| Červenec | 3,29 | 3,33 | 3,35 | 3,36 | 3,39 | 3,39 | 3,34 | 3,34 |
| Srpen | 3,26 | 3,35 | 3,35 | 3,31 | 3,41 | 3,34 | 3,37 | 3,35 |
| Září | 3,35 | 3,39 | 3,48 | 3,42 | 3,49 | 3,39 | 3,45 | 3,44 |
| Říjen | 3,47 | 3,51 | 3,56 | 3,56 | 3,57 | 3,49 | 3,51 | 3,51 |
| Listopad | 3,49 | 3,54 | 3,62 | 3,60 | 3,63 | 3,53 | 3,54 | 3,52 |
| Prosinec | 3,49 | 3,54 | 3,61 | 3,62 | 3,62 | 3,54 | 3,55 | 3,54 |
| Celkem | 3,39 | 3,44 | 3,47 | 3,47 | 3,50 | 3,46 | 3,45 | 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

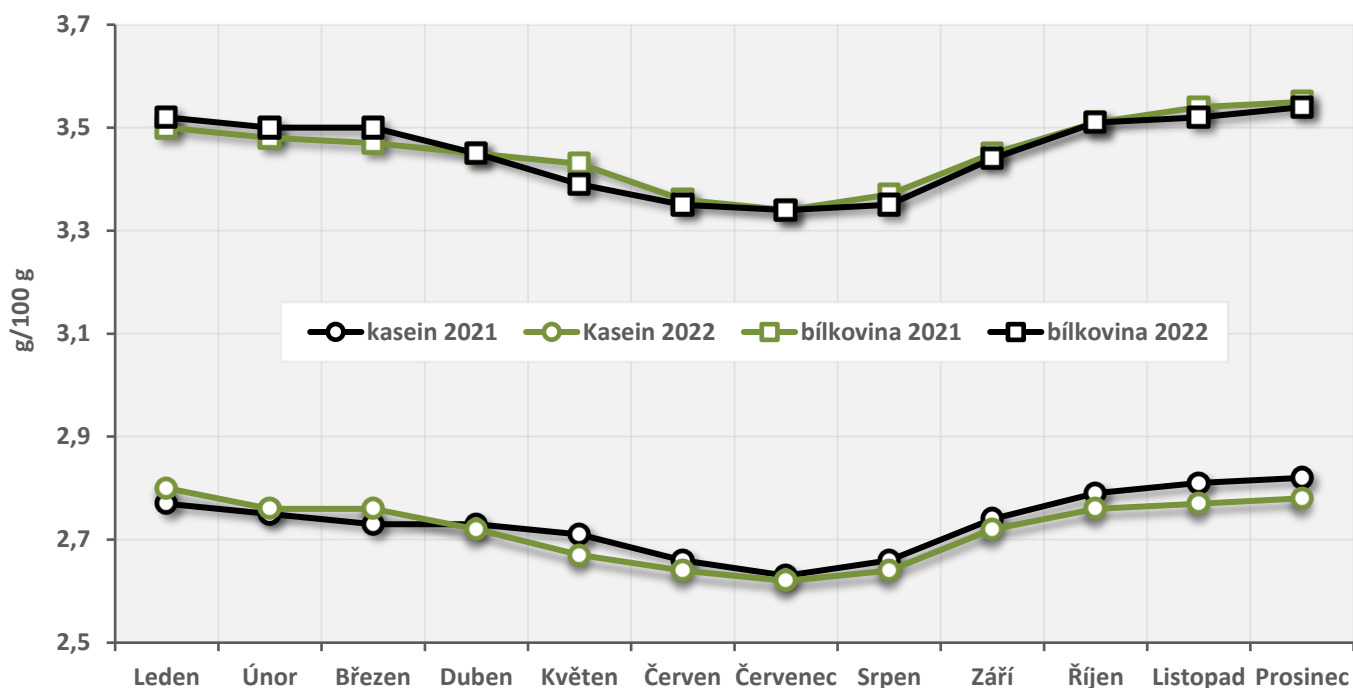


6. Obsah kaseinu

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

| Měsíc | 2019 | 2021 | | 2022 | | | |
|---------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|----------------------|
| | % 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 | 79,94 | 2,77 | 3,50 | 79,14 | 2,80 | 3,52 | 79,32 |
| Únor | 79,71 | 2,75 | 3,48 | 79,02 | 2,76 | 3,50 | 78,85 |
| Březen | 79,94 | 2,73 | 3,47 | 78,67 | 2,76 | 3,50 | 78,88 |
| Duben | 79,89 | 2,73 | 3,45 | 79,13 | 2,72 | 3,45 | 78,81 |
| Květen | 79,13 | 2,71 | 3,43 | 79,01 | 2,67 | 3,39 | 78,96 |
| Červen | 78,95 | 2,66 | 3,36 | 79,17 | 2,64 | 3,35 | 78,75 |
| Červenec | 79,06 | 2,63 | 3,34 | 78,74 | 2,62 | 3,34 | 78,59 |
| Srpen | 79,34 | 2,66 | 3,37 | 78,93 | 2,64 | 3,35 | 78,94 |
| Září | 79,65 | 2,74 | 3,45 | 79,42 | 2,72 | 3,44 | 78,84 |
| Říjen | 79,66 | 2,79 | 3,51 | 79,49 | 2,76 | 3,51 | 78,72 |
| Listopad | 78,47 | 2,81 | 3,54 | 79,38 | 2,77 | 3,52 | 78,63 |
| Prosinec | 79,38 | 2,82 | 3,55 | 79,44 | 2,78 | 3,54 | 78,74 |
| Celkem | 79,48 | 2,73 | 3,45 | 79,13 | 2,72 | 3,45 | 78,71 |

Graf 10 Obsah kaseinu a bílkovin v g/100 g

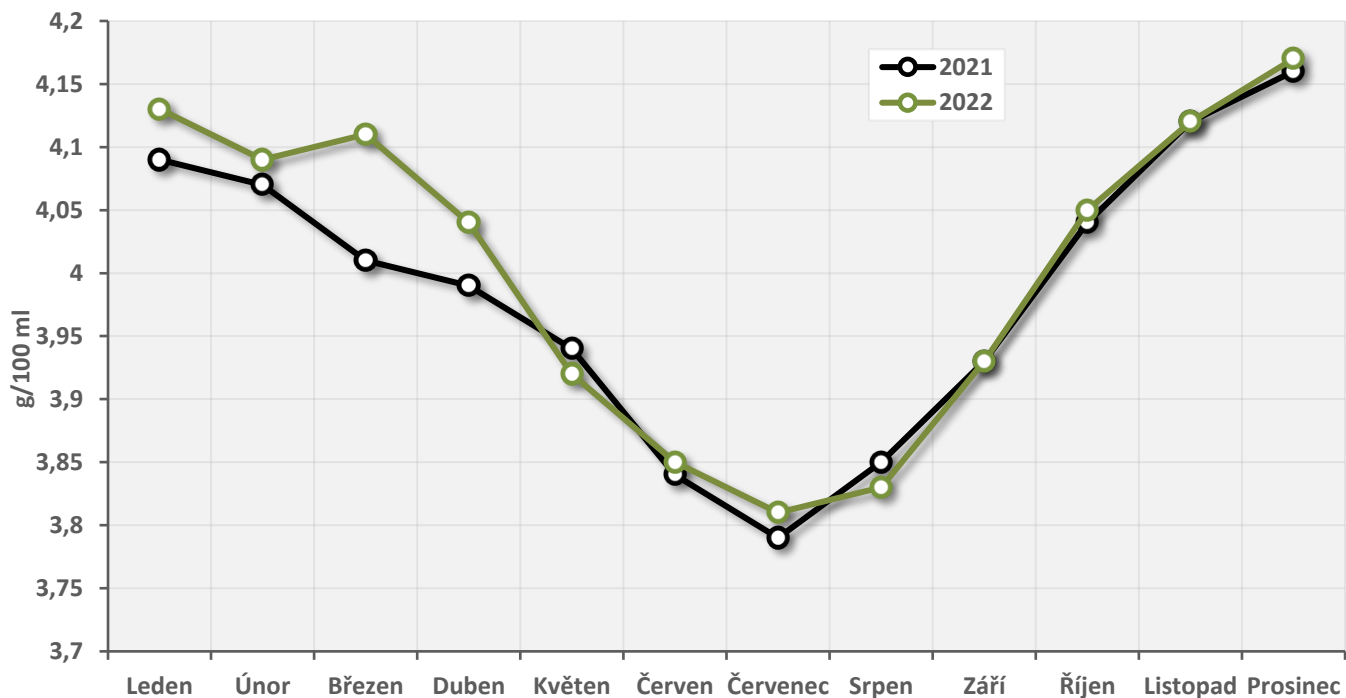


7. Obsah tuku a TPS

Tab. 9 Obsah tuku v g/100 g

| Měsíc | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Leden | 4,21 | 4,22 | 4,09 | 4,13 | 4,10 | 4,09 | 4,13 |
| Únor | 4,12 | 4,15 | 4,10 | 4,08 | 4,04 | 4,07 | 4,09 |
| Březen | 4,11 | 4,04 | 4,09 | 4,04 | 4,04 | 4,01 | 4,11 |
| Duben | 4,03 | 4,01 | 3,94 | 3,98 | 4,00 | 3,99 | 4,04 |
| Květen | 3,98 | 3,96 | 3,85 | 3,97 | 3,94 | 3,94 | 3,92 |
| Červen | 3,85 | 3,83 | 3,77 | 3,83 | 3,91 | 3,84 | 3,85 |
| Červenec | 3,84 | 3,83 | 3,83 | 3,80 | 3,85 | 3,79 | 3,81 |
| Srpen | 3,92 | 3,85 | 3,79 | 3,83 | 3,86 | 3,85 | 3,83 |
| Září | 3,98 | 3,99 | 3,89 | 3,94 | 3,92 | 3,93 | 3,93 |
| Říjen | 4,13 | 4,09 | 4,04 | 4,04 | 4,05 | 4,04 | 4,05 |
| Listopad | 4,21 | 4,17 | 4,13 | 4,09 | 4,16 | 4,12 | 4,12 |
| Prosinec | 4,19 | 4,16 | 4,17 | 4,11 | 4,20 | 4,16 | 4,17 |
| Celkem | 4,05 | 4,03 | 3,97 | 3,98 | 4,01 | 3,99 | 4,00 |

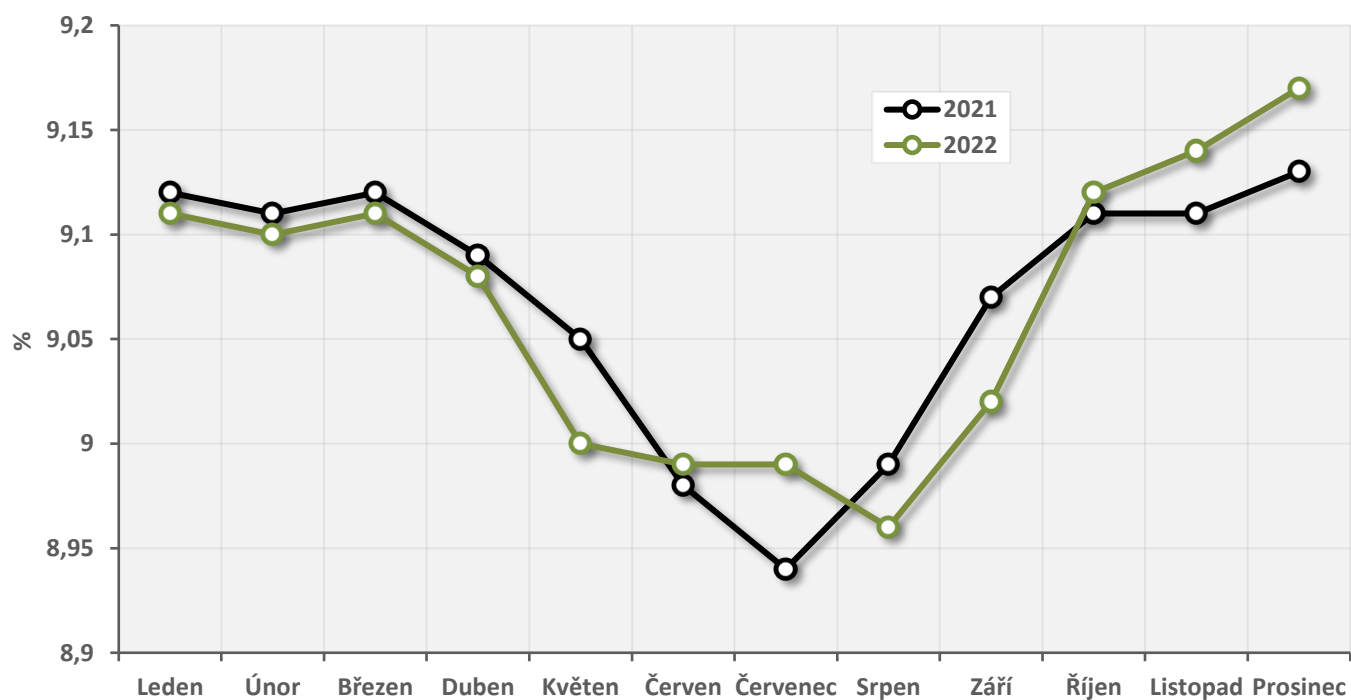
Graf 11 Obsah tuku dle části tabulky 9



Tab. 10 Obsah TPS v g/100 g

| Měsíc | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Leden | 9,06 | 9,09 | 9,11 | 9,12 | 9,11 |
| Únor | 9,09 | 9,12 | 9,07 | 9,11 | 9,10 |
| Březen | 9,09 | 9,05 | 9,04 | 9,12 | 9,11 |
| Duben | 8,99 | 9,00 | 9,08 | 9,09 | 9,08 |
| Květen | 8,93 | 9,05 | 9,10 | 9,05 | 9,00 |
| Červen | 8,90 | 8,96 | 9,00 | 8,98 | 8,99 |
| Červenec | 8,91 | 8,89 | 8,97 | 8,94 | 8,99 |
| Srpen | 8,84 | 8,89 | 8,90 | 8,99 | 8,96 |
| Září | 8,94 | 9,01 | 8,91 | 9,07 | 9,02 |
| Říjen | 9,07 | 9,09 | 9,07 | 9,11 | 9,12 |
| Listopad | 9,11 | 9,15 | 9,10 | 9,11 | 9,14 |
| Prosinec | 9,12 | 9,15 | 9,14 | 9,13 | 9,17 |
| Celkem | 9,00 | 9,04 | 9,04 | 9,07 | 9,06 |

Graf 12 Obsah TPS v jednotlivých měsících dle části tabulky 10



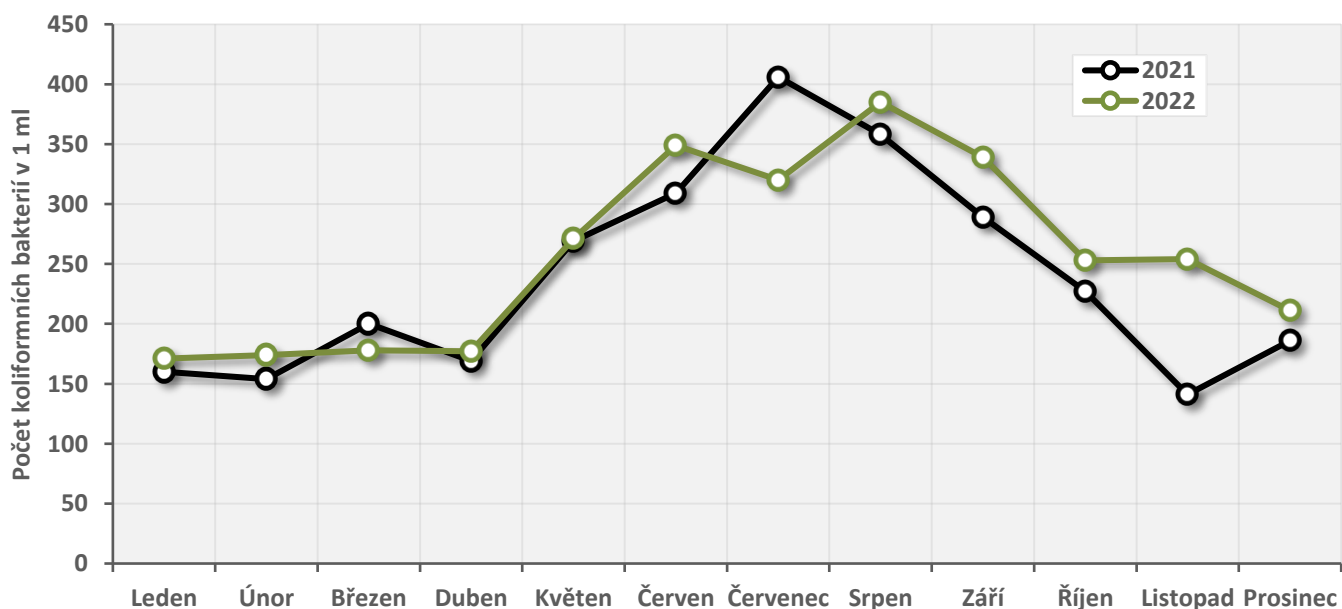
8. Koliformní bakterie

Výsledky analýz na koliformní bakterie v roce 2022 byly zpracovány z databáze 6 905 bazénových vzorků.

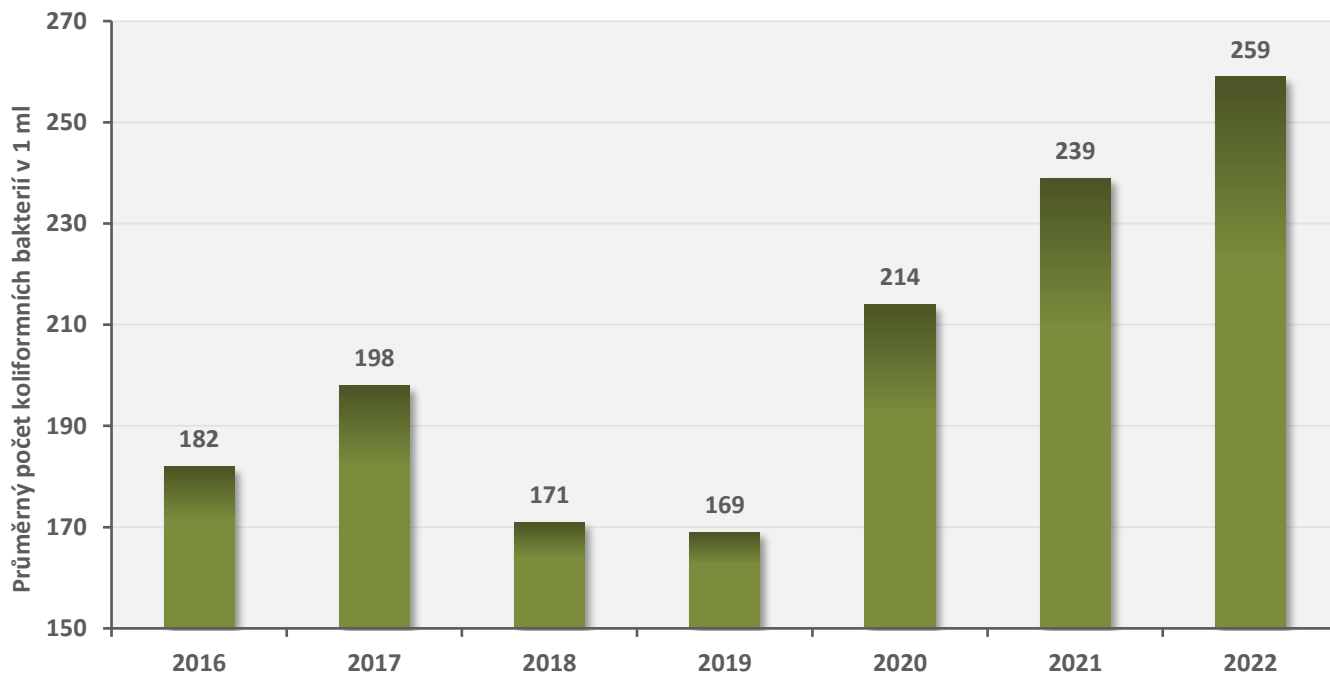
Tab. 11 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka

| Měsíc | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Leden | 145 | 125 | 158 | 114 | 129 | 160 | 171 |
| Únor | 133 | 131 | 138 | 132 | 121 | 154 | 174 |
| Březen | 151 | 170 | 111 | 126 | 155 | 200 | 178 |
| Duben | 178 | 192 | 171 | 126 | 165 | 169 | 177 |
| Květen | 172 | 251 | 145 | 149 | 223 | 269 | 271 |
| Červen | 257 | 253 | 214 | 273 | 311 | 309 | 349 |
| Červenec | 264 | 281 | 233 | 228 | 281 | 406 | 320 |
| Srpen | 250 | 312 | 229 | 297 | 343 | 358 | 385 |
| Září | 216 | 225 | 255 | 168 | 265 | 289 | 339 |
| Říjen | 152 | 170 | 145 | 167 | 218 | 227 | 253 |
| Listopad | 140 | 139 | 157 | 119 | 205 | 141 | 254 |
| Prosinec | 115 | 131 | 126 | 110 | 150 | 186 | 211 |
| Celkem | 182 | 198 | 171 | 169 | 214 | 239 | 259 |

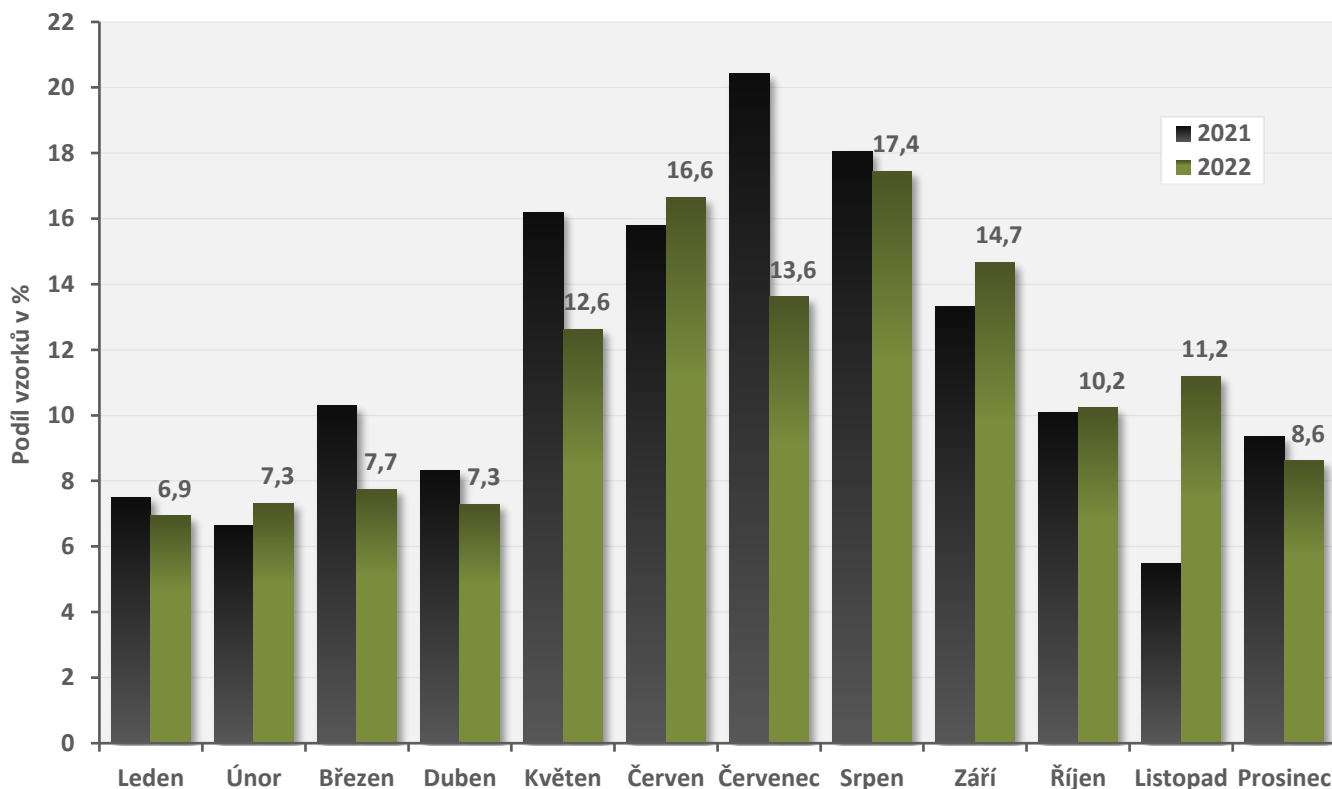
Graf 13 Průměrný počet koliformních bakterií v 1 ml mléka podle části tabulky 11



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



Graf 15 Podíly nevyhovujících vzorků (nad 1 000 v 1 ml) koliformních bakterií v letech 2021 a 2022



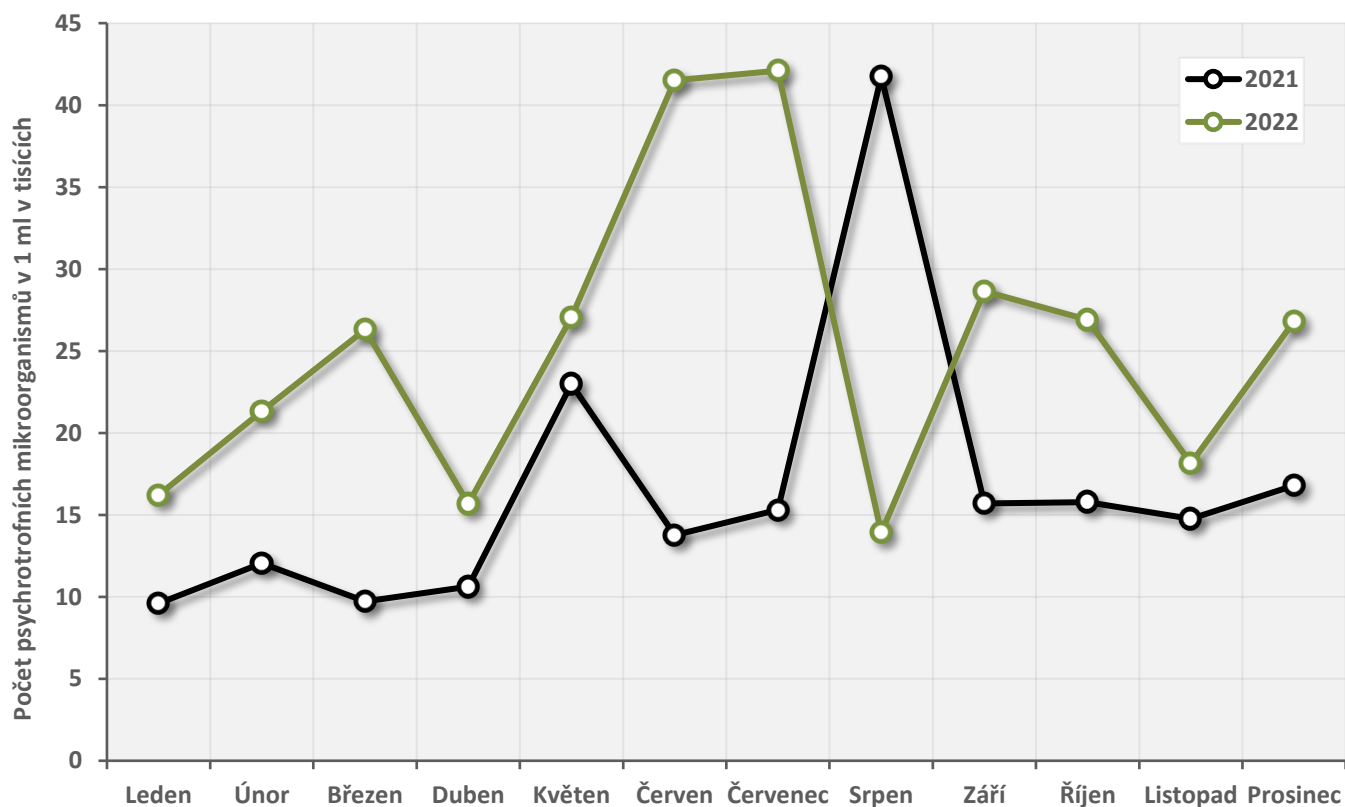
9. Psychrotrofní mikroorganismy

Výsledky analýz psychrotrofních mikroorganismů za rok 2022, byly zpracovány z databáze 2 164 bazénových vzorků mléka.

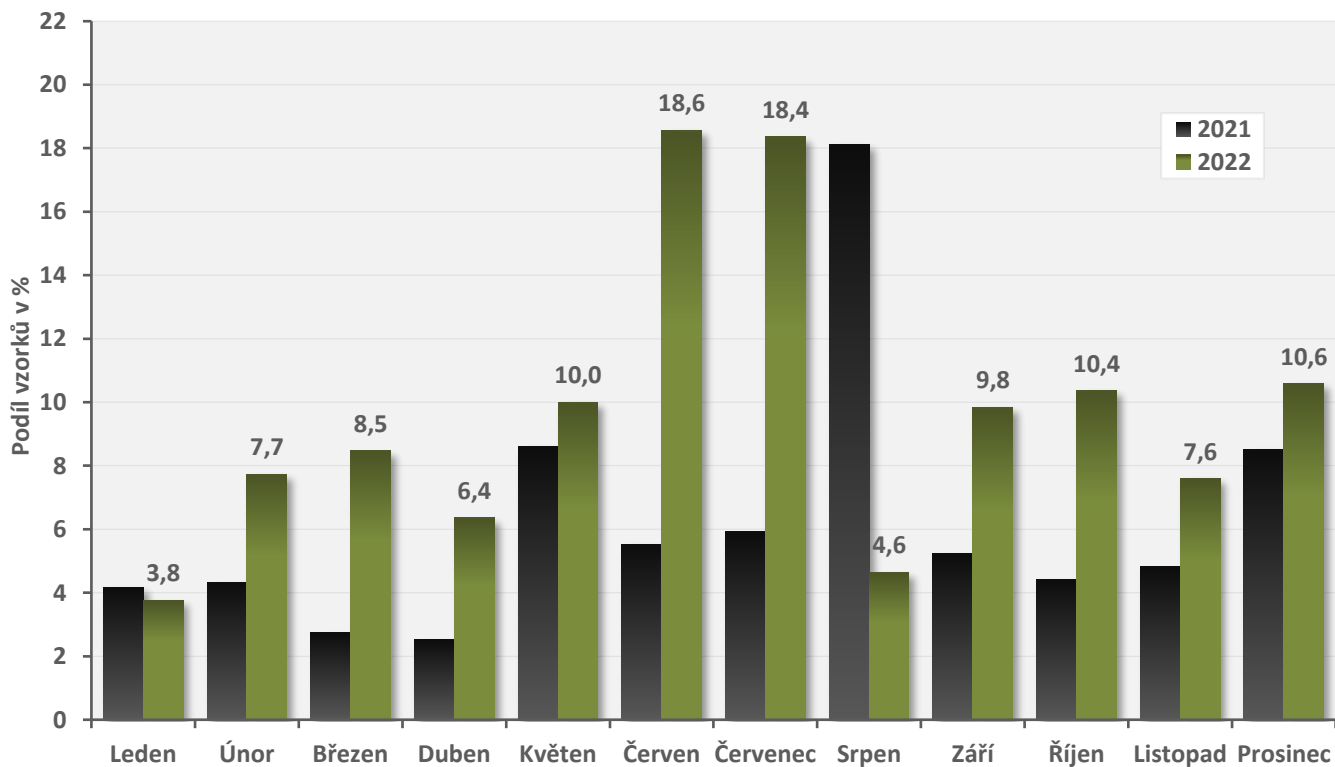
Tab. 12 Průměrný počet psychrotrofních mikroorganismů v 1 ml mléka v tisících

| Měsíc | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Leden | 9,74 | 7,63 | 6,27 | 7,13 | 4,85 | 4,74 | 9,80 | 9,60 | 16,20 |
| Únor | 11,84 | 5,98 | 7,95 | 8,29 | 5,54 | 5,03 | 6,12 | 12,05 | 21,32 |
| Březen | 7,75 | 4,62 | 7,64 | 9,03 | 5,26 | 4,18 | 7,88 | 9,72 | 26,30 |
| Duben | 9,48 | 7,25 | 8,41 | 9,66 | 8,10 | 7,57 | 7,12 | 10,62 | 15,67 |
| Květen | 9,82 | 9,10 | 5,53 | 14,53 | 9,75 | 7,07 | 7,95 | 22,99 | 27,05 |
| Červen | 12,06 | 10,70 | 9,63 | 12,77 | 6,80 | 9,53 | 10,93 | 13,76 | 41,52 |
| Červenec | 23,66 | 13,16 | 8,84 | 12,68 | 11,50 | 9,22 | 12,84 | 15,30 | 42,10 |
| Srpen | 9,30 | 12,57 | 9,00 | 13,91 | 8,80 | 11,53 | 10,67 | 41,75 | 13,91 |
| Září | 11,20 | 6,51 | 9,79 | 9,31 | 6,88 | 6,34 | 13,36 | 15,70 | 28,64 |
| Říjen | 10,08 | 6,14 | 7,57 | 8,56 | 6,00 | 6,00 | 6,35 | 15,78 | 26,90 |
| Listopad | 11,59 | 4,51 | 6,40 | 6,25 | 6,59 | 7,61 | 9,70 | 14,76 | 18,14 |
| Prosinec | 6,96 | 6,72 | 9,45 | 6,98 | 6,16 | 8,98 | 6,97 | 16,79 | 26,80 |
| Celkem | 11,12 | 7,91 | 8,04 | 9,93 | 7,23 | 7,28 | 9,14 | 16,57 | 25,39 |

Graf 16 Počty psychrotrofních mikroorganismů podle části tabulky 12



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

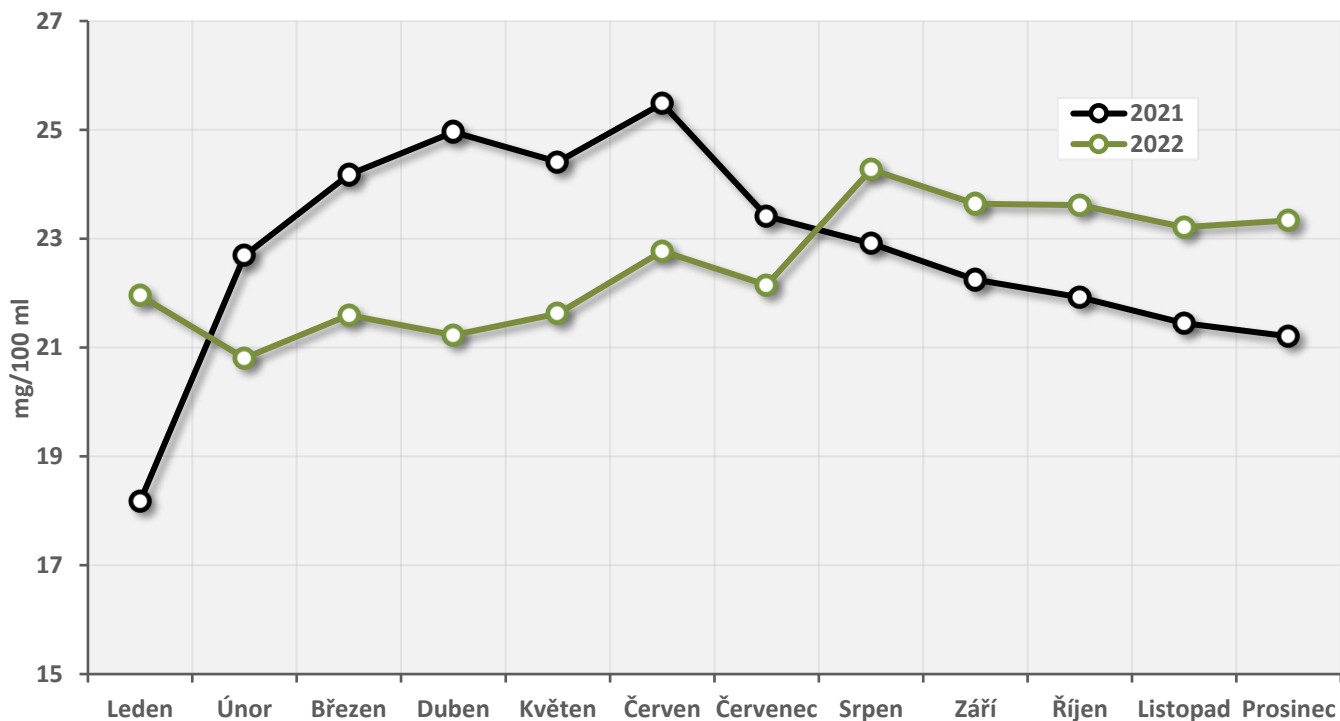


10. Obsah močoviny

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

| Měsíc | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Leden | 25,85 | 23,79 | 23,16 | 24,60 | 21,82 | 18,18 | 21,96 |
| Únor | 25,14 | 21,86 | 21,94 | 22,82 | 23,12 | 22,69 | 20,81 |
| Březen | 25,34 | 22,73 | 21,89 | 22,01 | 23,18 | 24,17 | 21,59 |
| Duben | 28,22 | 22,94 | 22,76 | 22,95 | 22,85 | 24,96 | 21,23 |
| Květen | 26,71 | 23,29 | 22,93 | 23,06 | 23,39 | 24,41 | 21,62 |
| Červen | 27,40 | 22,07 | 22,20 | 25,47 | 23,52 | 25,48 | 22,77 |
| Červenec | 26,71 | 22,71 | 21,96 | 24,85 | 23,08 | 23,41 | 22,15 |
| Srpen | 25,92 | 23,14 | 21,97 | 25,52 | 23,47 | 22,91 | 24,27 |
| Září | 26,22 | 23,15 | 23,86 | 24,94 | 22,79 | 22,25 | 23,64 |
| Říjen | 25,13 | 22,88 | 23,69 | 24,34 | 21,87 | 21,92 | 23,62 |
| Listopad | 24,60 | 22,91 | 25,82 | 22,23 | 19,00 | 21,45 | 23,21 |
| Prosinec | 21,26 | 23,35 | 26,17 | 21,49 | 18,36 | 21,21 | 23,34 |
| Celkem | 25,71 | 22,90 | 23,20 | 23,72 | 22,20 | 22,75 | 22,56 |

Graf 18 Průměrné množství močoviny po jednotlivých měsících dle tabulky 13



11. Souhrnná tabulka jakosti nakupovaného mléka

Tab. 14 Souhrn výsledků

| Parametr | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| CPM (tis./ml) | 47,7 | 36,9 | 34,4 | 28,2 | 29,1 | 23,6 | 23,8 | 30,9 |
| PSB (tis./ml) | 240,0 | 223,0 | 230,9 | 226,0 | 221,0 | 230 | 227 | 235 |
| RIL (%+) | 0,10 | 0,14 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,11 | 0,24 | 0,0092 |
| Bod mrznutí -(m°C) | 526,3 | 526,0 | 526,8 | 527,3 | 525,8 | 526,1 | 526,8 | 523,3 |
| Bílkoviny (v g/100 g) | 3,39 | 3,44 | 3,47 | 3,47 | 3,50 | 3,46 | 3,45 | 3,45 |
| Kasein (v g/100 g) | 2,64 | 2,68 | 2,75 | 2,77 | 2,78 | 2,75 | 2,73 | 2,72 |
| Tuk (v g/100 g) | 3,99 | 4,05 | 4,03 | 3,97 | 3,98 | 4,01 | 3,99 | 4,00 |
| TPS (v g/100 g) | 8,96 | 8,96 | 9,00 | 9,00 | 9,04 | 9,04 | 9,07 | 9,06 |
| Močovina (mg/100 ml) | 25,00 | 25,71 | 22,90 | 23,20 | 23,72 | 22,20 | 22,75 | 22,56 |
| Koli. bakterie (v ml) | 203 | 182 | 198 | 171 | 169 | 214 | 239 | 259 |
| Psychro. m.o. (tis./ml) | 7,91 | 8,04 | 9,93 | 7,23 | 7,28 | 9,14 | 16,57 | 25,39 |