

A TEJ SÚRÚSÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA TEJFOKMÉRŐVEL

1. A módszer elve

A meghatározott méretű és alakú, adott hőmérsékleten kalibrált skálaosztással ellátott mérőeszközt (laktodenzimétert) a tejbe merítve, annak a tej sűrűségétől függő merülési mélységét a skálán leolvassuk.

2. Vegyszerek

3. Eszközök

Tejfokmérő (laktodenziméter): hőmérős, merülő areométer, laktodenziméter-fok (Ld°) beosztással, 15/15 °C hőmérsékletre kalibrált

Üveg vagy fém henger, kb. 200 mm magas, 40 mm átmérőjű,

Vízfürdő,

Hőmérő, 0 – 50 °C méréshatárú, 1 °C beosztással

4. A minta előkészítése a vizsgálatra

A mintát 40 °C hőmérsékletre felmelegítjük és ezen a hőmérsékleten kb. 5 percig tartjuk.

A mintát közvetlenül a vizsgálat előtt ismételt forgatással alaposan, de óvatosan összekeverjük úgy, hogy a nagyobb mértékű habzást, vagy a zsír kiköpülését elkerüljük. Ezután gyorsan, 10 – 20 °C közötti hőmérsékletre lehűtjük. Az egyenlősítést úgy is végezhetjük, hogy a mintát ismételten egy másik száraz lombikba átöntjük.

5. A vizsgálat végrehajtása

Az előkészített mintával a hengert lehetőleg habmentesen – a tejet a henger belső falán lefolyatva – túltöltjük. A tetejéről a légbuborékokat eltávolítjuk. A tejfokmérőt a szár felső végén megfogva, függőlegesen a tejbe süllyesztjük, ügyelve arra, hogy a szára a várható leolvasási magasság felett legfeljebb kb. 1 cm magasan nedvesítsük be a tejjel. A tejfokmérőt függőleges tengelye mentén néhányszor megforgatva, eltávolítjuk a légbuborékokat, ügyelve arra is, hogy ne tapadjon a henger falához. Ha a tejfokmérő már nem mozog és felfvette a minta hőmérsékletét, a leolvasást a szára körül kialakult folyadékméniszkusz felső szintjén végezzük el.

A laktodenziméter fokot egy tizedes pontossággal olvassuk le.

5.1. A sűrűség kiszámítása

A tejfokmérőn leolvasott értéket 0,001-del szorozzuk, majd hozzáadunk 1-et. Így megkapjuk a tej sűrűségét az adott hőmérsékleten g/cm³-ben.

5.2. *Hőmérséklet korrekció*

Ha a tejfokmérőn leolvasott hőmérséklet a 15 °C-tól eltér, 10 – 20 °C között az értéket számítással helyesbítjük. Ahány °C-kal melegebb a tej hőmérséklete 15 °C-nál, az értékhez annyiszor 0,0002-t adunk hozzá, illetve, ahány °C-kal hidegebb, annyiszor 0,0002-t vonunk le a kiszámított sűrűség értékéből.

6. Az eredmény kiszámítása

7. A mérés pontossága

A módszer ismételhetősége: 0,31 Ld°

A módszer összehasonlíthatósága: 1,0 Ld°

8. Megjegyzés

Ha a mintában folyékony zsírréteg különül el, vagy az edény falához fehér részecskék tapadnak, az ilyen mintában meghatározott sűrűség eltér az eredeti összetételű tej sűrűségétől.

9. Forrásmunkák

9.1. *A módszer előterjesztője:*

Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Központ,
Baranya megyei Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomás

9.2. *A körvizsgálati résztvevők:*

Baranya megyei-, Bács-Kiskun megyei-, Békés megyei-, Borsod megyei-,
Csongrád megyei-, Fejér megyei-, Győr-Sopron megyei-, Hajdú-Bihar megyei-,
Komárom megyei-, Nógrád megyei-, Somogy megyei-, Szabolcs-Szatmár
megyei-, Szolnok megyei-, Vas megyei-, Veszprém megyei-, Zala megyei és
Fővárosi Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomás.

9.3. *A jóváhagyás időpontja:*

1984. november

10. Irodalom

MSZ 3702

ISO 5725