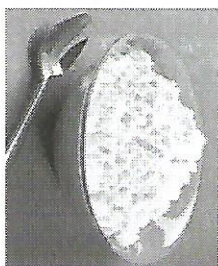


PRACOVNÝ LIST: PRÍPRAVA DOMÁCEHO TVAROHU

PRACOVNÝ LIST: PRÍPRAVA DOMÁCEHO TVAROHU

Použitie gázy ako filtra pri oddeľovaní tvarohu

Tvaroh je mliečny výrobok, ktorý patrí do skupiny čerstvých (nefermentovaných) syrov. Tvaroh sa vyrába z kvasného mlieka. Podstatou výroby tvarohu je zrážanie mlieka kyselinou mliečnou, ktorá vzniká z mliečného cukru (laktózy) pôsobením kultúr kyslomliečnych baktérií. Vzniknutá tvarohová zrazenina sa ďalej spracováva, kým sa neoddelí srvátka. Tvarohová zrazenina sa plní do filtračných vriec, kde sa lisuje na požadovanú sušinu. Podľa spôsobu spracovania tvarohoviny má tvaroh rôznu konzistenciu a teda aj rôzne použitie v domácnosti. Preto na obale tvarohu musí byť uvedená informácia o konzistencii tvarohu, napríklad hrudkový (vhodný na posýpanie) alebo rozterateľný (na pečenie koláčov, na prípravu nátierok)



Obr. 1 Tvaroh

[Zdroj: Teoretické poznatky k téme Mliečne výrobky, [online]. [cit. 2017-04-20]. Dostupné internete: http://lekule.science.upjs.sk/chemia/kvlab/HTML/mlečne_vyroby_vrieda.html].

Úloha 1. Pripravte tvaroh podľa uvedeného postupu a odpovedzte na uvedené otázky.

Postup:

Ak sa pripravuje tvaroh z čerstvého mlieka, postup je nasledovný: Čerstvé mlieko necháte skysnúť v nádobe pri izbovej teplote (12-3 dní). Samovoľne skysnutie mlieka sa uskutočňuje pôsobením baktérií *Streptococcus lactis*. Z povrchu skysnutého mlieka lyžicou odoberte smotanu. Umyčte tento postup možno tým, že použijete acidofilné mlieko. Skysnuté alebo acidofilné mlieko pomaly zahŕňajte a stále miešajte. Teplota zahŕňania by sa mala pohybovať v rozmedzí 28 - 32 °C. Tvaroh začne pomaly vystupovať na povrch srvátky za 30 až 60 minút. Tvaroh oddelite od srvátky tak, že na filtráciu použijete gázu. Gázu si upevnite na kadidlu. Tvaroh so srvátkou opatrne prelejte cez gázu. Pozorujte, ako sa vám oddeľia od seba kvapalná a pevná zložka zmesi. Tvaroh v gáze poriadne posťlačte, aby ste z neho odstránili čo najviac srvátky.

Otázky:

1. Prečo tvaroh ostane na gáze?
Lebo väčšina častíc nie je naväzná (neplyšná)
2. Čo by nastalo, ak by sme tvaroh oddelili od srvátky iba jednoduchým vylatím srvátky z nádoby?
Prepadanie by sa nám zachytili všetky tvaroh.
3. Navrhните pomôcku, ktorú by ste využili na oddelenie tvarohu od srvátky, keby ste nemali gázu.
Staré tričko, zitko, ľahková púienka, ...
4. Navrhните inú zmes v domácnosti, kde možno jednotlivé zložky oddeliť gázou.
Hrádky, sirup, lekovky, ...

Úloha 2. Vyhľadajte informácie o zložení a využití srvátky.



PRACOVNÝ LIST: PRÍPRAVA DOMÁCEHO TVAROHU

Úloha 3. Napíšte na základe získaných poznatkov z vyučovacej hodiny 10 -15 slov o tom, čo ste na vyučovacej hodine robili a čo ste tým naučili:

Súmr:
Robili sme tvaroh (a) s kefírom a mliekom. Zistili sme, že sa bickoviny oddelili od srvátky.

Listok pri odchode

Dnes som sa naučil, že ...	Keď sa ugotí tvaroh tak sa ugotí aj srvátka, ktorú môžeme piť
Najviac ma zaujalo...	vyrobenie tvarohu
Otázka, ktorú stále mám...	Pal by sa tvaroh vyrobiť aj z jogurtu?

Úloha 4. Vypíšte listok pri odchode

