

Syridlo HRUDKA

Spracovanie ovčieho mlieka a charakteristika mliečnych výrobkov

Ovčie mlieko sa spracováva ihneď po nadojení v pôvodnom stave a zahrieva sa na dole uvedenú teplotu. V prvovýrobe sa z ovčieho mlieka vyrába najmä **hrudkový syr**, ktorý sa v bryndziarňach po dozretí spracuje na **bryndzu**. Len malá produkcia syra sa spracuje na **oštiepky, parenice, korbáčiky, ozdobné syrčky rôznych figúrok a tvarov** (ovca, jeleň, srdce, atď.). Srvátka, ktorá ostáva po výrobe syra, sa môže spracovať na **žinčicu** (sladkú, kyslú), **urdu a zvarnica**, ktorá zostáva po spracovaní srvátky sa skrmuje ošípanými, alebo inými hospodárskymi zvieratami. Z ovčieho mlieka sa môže tiež vyrábať **jogurt, kefir a ovčie maslo**.

6.4.1. Technologický postup výroby ovčieho hrudkového syra

Výroba hrudkového syra si vyžaduje dodržanie správneho technologického výrobného postupu, ktorý zahŕňa nasledovné procesy:

- príprava mlieka na syrenie
- syrenie mlieka
- spracovanie syreniny
- formovanie hrudky

6.4.1.1. Príprava mlieka na syrenie

Zloženie ovčieho mlieka sa v priebehu laktácie **výrazne mení**, pričom tieto zmeny ovplyvňujú *syriteľnosť mlieka, a tým aj kvalitu vyrobeného syra*. Z hľadiska syriteľnosti na kvalitu syra má najväčší vplyv obsah **bielkovín** v mlieku, jeho **kyslosť** a obsah **vápenatých solí**. Syriteľnosť sa môže zmeniť i pri zmene pasienka, zhoršuje sa pri pasení na strniskách a zemiačnickách. S postupujúcim obdobím laktácie sa zvyšuje obsah bielkovín a tiež obsah kyselín, čo výrazne zlepšuje syriteľnosť. Veľmi dôležitým faktorom je i **teplota mlieka**. V období chladnejšieho počasia, mlieko vychladne pod optimálnu teplotu syrenia (30 – 34° C). V takomto prípade sa zhoršuje syrenie mlieka, čo má *vplyv na výťažnosť, obsah sušiny v syre a jeho senzorickú kvalitu*. Ak klesne teplota mlieka pod 30° C zhoršuje sa syrenie (čas zrážania) až o 46 %. Preto treba teplotu mlieka upraviť. Ku koncu laktácie, keď sa sušina mlieka výrazne zvyšuje, môžeme teplotu syreného mlieka upraviť pridaním prevarenej teplej vody v množstve 5 %.

Popri teplote, syriteľnosť mlieka výrazne ovplyvňuje obsah **vápenatých solí**, ktorý sa v priebehu laktácie nezvyšuje úmerne, ako obsah bielkovín, resp. tuku. Preto, najmä ku koncu laktácie, pri zhoršenej syriteľnosti, je **potrebné obsah vápenatých solí upraviť prídavkom 10 až 20 g chloridu vápenatého (CaCl₂) na 100 l mlieka**. Predávkovanie zvyšuje síce výťažnosť, ale spôsobuje horkú chuť syra, ktorý sa potom nedá konzumovať. Na zabezpečenie správneho kysnutia a zretia ovčieho hrudkového syra, vyrábaného z tepelne ošetreného mlieka, je nevyhnutné do mlieka pridať **pred syrením zákvas čistých mliekarenských kultúr v množstve 1 %**. Na úpravu a uchovanie optimálnej syriacej teploty mlieka počas celého obdobia syrenia a spracovania mlieka, sú najvhodnejšie **špeciálne duplikátorové nádoby**. Požadovaná teplota sa v nich upravuje a udržiava teplou vodou, napustenou v medzistenovom priestore nádoby.

6.4.1.2. Syrenie mlieka

Po upravení teploty mlieka (30, max. 35 ° C) sa pripraví syridlo na zasyrenie mlieka.

- Pri mikrobiálnom syridle Hannilase XP 200 je dávkovanie 15-30ml na 100 litrov mlieka. Tekuté syridlo pridávame do mlieka za stáleho miešania, miešame minimálne 2-3 minúty.

- Pri práškovom chymozínovom syridle Renet sticks je dávkovanie 1 sáčok na 50 litrov mlieka. Ak sýrime menšie množstvo mlieka, použijeme adekvátnu časť balenia. V prevarenej *vlažnej vode teplej približne 30 ° C* rozmiešame dávku syridla a úplne rozpustíme po dobu 3 minút. Následne pridáme do mlieka a poriadne rozmiešame znova približne 2-3 minúty.

Po dôkladnom premiešaní vírivý pohyb mlieka zastavíme. Potom nádobu prikryjeme.

Mlieko sa má úplne vyvrázať **najneskôr za 45 minút**. Po uplynutí 20 minút, mlieko zreteľne začína tuhnúť a do 40-45 minút sa úplne vyvráza. Zvrázenie **mlieka nesmie byť v žiadnom prípade kratšie ako 30 minút**. Skrátenie času zvrážania (v dôsledku zvýšeného prídavku syridla) má na kvalitu syra nepriaznivý vplyv, pretože sa dosahuje príliš tuhá konzistencia syra a tá má horkastú chuť. Predĺženie času zvrážania (nedostatočné množstvo syridla) nad 45 minút nepriaznivo vplýva na výťažnosť a pevnosť syreniny.

Správnosť odhadu optimálnej dávky syridla potrebného na zasyrenie mlieka, sa zistí tzv. skúškou syriteľnosti (teplota mlieka má byť 30-34 ° C, normovaný čas 30 minút). Skúška sa robí tak, že do odmerného valca (pohára) sa do 1 ml syridla a za opatrného miešania sa vleje 100 ml mlieka. Sekundy, ktoré uplynú od vylitia mlieka do vytvorenia prvých zrazených vločiek, sa použijú na výpočet syridla, podľa nasledovného vzorca:

$$\text{potreba syridla v ml} = \frac{10 \cdot M \cdot S}{1800}$$

kde:

10 – konštanta vyplývajúca z pomeru množstva mlieka a množstva syridla

M – množstvo syreného mlieka v litroch

S – sekundy zistené skúškou

1 800 – počet sekúnd potrebných na zosyrenie mlieka

Po uplynutí 30 minút sa kontroluje priebeh zvrážania naklonením nádoby a sledovaním oddeľovania syreniny od stien nádoby. Ak sa syrenina od stien ľahko oddelí a nevidieť mliečny zákal, skúšame pevnosť syreniny, jej nabratím na syrársku lyžicu a sledujeme jej lom. Hladký a lesklý lom poukazuje na to, že syrenina je dostatočne zrazená a vhodná na ďalšie spracovanie.

6.4.1.3. Spracovanie syreniny

Aby sa dosiahli čo najmenšie straty bielkovín a tuku, a tým sa dosiahla čím vyššia sušina sa musí dodržiavať čas “odpočinku” medzi jednotlivými postupmi. Veľmi dôležité je aby teplota syroviny v priebehu procesu spracovania **neklesla pod 30°C**. Musia sa používať výlučne len syrárske nástroje (lopatka, šabl'a, harfa, miešačka). V procese spracovania syroviny sa vykonávajú nasledovné úlohy: obrátenie povrchu syreniny, krájanie, harfovanie, miešanie, dosušovanie syrového zrna a jeho usadzovanie.

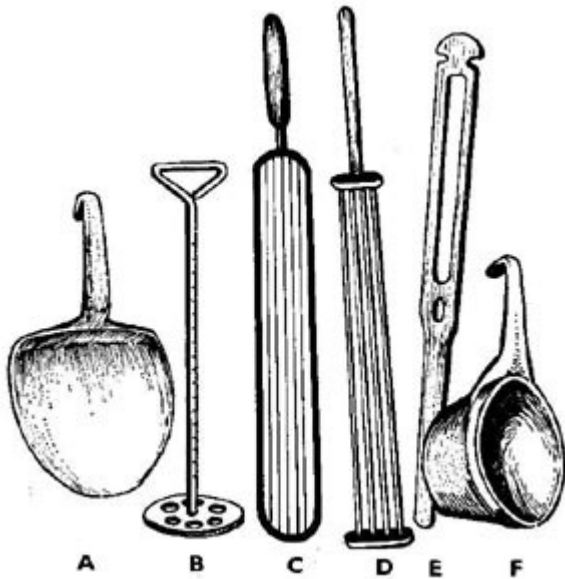
Tieto úkony sa vykonávajú nasledovným spôsobom:

Obrátenie povrchu syreniny – účelom tohto úkonu je zabránenie priameho rýchleho vstupu tuku do srvátky. Syrenina sa na povrchu obracia syrárskou lopatkou asi do hĺbky 2 cm, pričom sa postupuje v pásoch a syrenina sa sťahuje (ukladá) na jednu stranu. čas trvania je 1-2 minúty.

Krájanie, harfovanie, miešanie a usadzovanie syreniny – tieto úkony naväzujú na seba a majú tento pracovný postup. Dostatočne studená syrenina sa **pokrája** syrárskou šabl'ou. Najprv syreninu v nádobe rozšvrtneme dvomi navzájom kolmými rezmi až ku dnu. Potom sa syrenina pokrája na

hranolky o rozmeroch **2 x 2 cm**. Po 2-3 minútach “odpočinku”, keď z rezov vystúpi srvátka sa syrenina **harfuje**. Harfu zo syreniny nevyťahujeme, ale skrúcame tak, aby struny išli medzi rezy vytvorené šablou. Takto vzniknú hranolky o rozmeroch **asi 1 cm**. Potom syrárskou lopatou hranolky preťahujeme od dna k povrchu a zároveň **harfujeme**, kým syreninu nespracujeme na veľkosť fazule. Na záver syrové zrno premiestňovaním “**dosušujeme**”, čím toto nadobudne zaoblený tvar a v dôsledku postupného vylučovania srvátky zo syrovej hmoty, získava väčšiu tvrdosť. Tento úkon, ktorý má trvať 15-20 minút, je dôležitý z hľadiska ľahšieho formovania hrudky a dosiahnutia vyššej sušiny syra.

Obracanie, krájanie, harfovanie a dosušanie má trvať približne 30 až 40 minút. Potom sa syrenina nechá sadnúť. Usadnutie syreniny sa uskutoční do 5 minút.



Obrázok 6. Syrárske náradie na spracovanie mlieka a syreniny:

A – syrárska lopatka, B – topárková miešačka, C – strunová syrárska harfa, D – nožová syrárska harfa, E – syrárska šabl'a, F – syrárska naberačka

6.4.1.4. Formovanie hrudky

Po usadení syreniny sa odčerpá uvoľnená srvátka. Usadená syrenina sa podoberie **hrudiarkou**. K tomuto účelu slúžia plienky ušité z materiálu, ktorý zachytáva syreninu, ale prepúšťa srvátku. Rohy hrudiarky sa uhlopriečne zviažu a syrenina sa v plachtičke stláča, nie však príliš silne a len na jednom mieste.

Z hygienického hľadiska je nutné dávať pozor na čistotu rúk a ich nezraniteľnosť u pracovníkov, ktorí manipulujú so syreninou. *Drobné hnisavé ranky, ktoré sa môžu vyskytovať na rukách pracovníka, sú aj pri dodržiavaní prísnej osobnej hygieny, veľkým zdrojom stafylokokových zárodkov, ktoré sa takýmto spôsobom dostávajú do syra.*

Stláčanie syreniny v hrudiarky trvá najviac **10 minút**. Nedostatočne vytlačená srvátka spôsobuje, že vyrobená hrudka syra začne veľmi rýchlo **kysnúť**, najmä za teplého počasia a neskôr sa na polici rýchlo tvorí hlien, v dôsledku postupného uvoľňovania srvátky. Keď srvátka prestane vytekať a už len z času na čas odkvapkáva, hrudka je dostatočne tuhá a stláčanie treba ukončiť. Dôležité je aby hmotnosť hrudiek mala normovanú veľkosť a pohybovala sa v rozmedzí **4-8 kg**. *Zo 100 l mlieka je možné vyrobiť 3-4 hrudky, čo samozrejme závisí od výťažnosti.* Počas 24 hodín sa musí jeden krát vymeniť plachtička a syr sa musí minimálne štyri krát obrátiť.

6.4.1.5. Ošetrovanie a zretie hrudkového syra

Odcedená hrudka umiestnená v hrudiarky sa nechá odkvapkať v priestore, kde nemá prístup hmyz. Priestor musí byť chránený dobrou sieťovinou a tu sa doporučuje udržiavať teplotu 18-22 °C. Pri vyšších teplotách musí byť dobre vetrateľný, najlepší je mierny prievan. Po odkvapkání, ktoré trvá **24 hodín** sa hrudky z hrudiarky vyberú a uložia na drevené police. Počas odkvapkávania syr začína kysnúť. Samotné **kysnutie** syra, pri dodržiavaní technologického postupu prebehne za **3 dni**, ak teplota v priestore neklesne **pod 18 °C**. Pri nižších teplotách (za studeného počasia) hrudka riadne nevykysne a syr začína rýchlo horknúť.

Vykysnuté hrudky sa po **3 dňoch** umiestnia do miestnosti, kde sa udržiava teplota **13-15 °C** a tu ďalej prebieha zretie. Neustále sa uvoľňuje zostatok srvátky, preto police majú byť mierne **zošikmené** a srvátka má odtekať do záchytnej nádoby. Hrudka sa musí ďalej obracať a utierať plachtičkou namočenou **v slanej vode**. Povrch hrudky musí byť jemný, nemá byť hrubý a popraskaný. Zretia hrudkového syra sa zúčastňujú niektoré druhy kyslomliečnych baktérií, syridlové enzýmy a plesne rodu *Geotrichum*.

Zloženie hrudkového syra má byť nasledovné: 50 % sušiny, 27 % tuku, 54 % tuku v sušine, 20,5 % bielkovín. Kyslosť má dosahovať 85 SH a 4,9 pH.

6.4.1.6. Schéma technologického postupu výroby ovčieho hrudkového syra

Technologický postup výroby hrudkového syra

Pracovná operácia	Čas	Teplota
1. Príprava mlieka pred syrením		
<ul style="list-style-type: none">pasterizácia mliekaprídavok CaCl₂ (10-20 g na 100 litrov mlieka)prídavok mliečnych kultúr (1 %)	15 s.	82-84 °C 30-32 °C 30-32 °C
2. Syrenie mlieka		
<ul style="list-style-type: none">prípravok syridla podľa vypočítanej potreby	30-40 minút, max. 45	35-40 °C
3. Spracovanie a formovanie hrudky		
<ul style="list-style-type: none">obrátenie povrchu syreninykrájanie syreninyusádzanie syreninyharfovanie syreninymiešanie a dosušanie syreninyusadzovanie syreninyodčerpávanie srvátkyformovanie, resp. odkvapkávaní	1-2 minúty 3-5 minút 2-3 minúty 10 minút 20-30 minút 5 minút 3-5 minút 24 hodín	29-32 °C 29-32 °C 29-32 °C 29-32 °C 29-32 °C 29-32 °C 18-22 °C
4. Ošetrovanie a zretie syra		
<ul style="list-style-type: none">kysnutie syrazretie, ošetrovanie a prekladanie syra	2-3 dni max. 8 dní	18-22 °C 13-15 °C

6.4.2. Faktory vplývajúce na kvalitu a výťažnosť syra

1. Technologické faktory:

- nízka sušina
- nízky obsah tuku
- chyby povrchu syra (popukaný, zahlienený, plesnivý)
- chyby konzistencie syra (trhliny v syre)
- tuhá konzistencia syra
- nečistoty vo vnútri a na povrchu syra
- veľké hrudky (12-15 kg)

2. Mikrobiologické faktory:

- koliformné baktérie (tvoria plyn – veľké dutiny v syre)
- hnilobné baktérie (rozklad a hnitie bielkovín)
- sporotrofné baktérie (Bacilus a Clostridium – horká chuť syra)
- patogénne baktérie (choré zvieratá, človek – Staphylococcus aureus – mastitídne ovce, salmonely)

6.4.3. Výrobky z ovčieho mlieka

Mliečne nápoje

1. žinčica – sladká, kyslá – zahriatím srvátky na 90 °C
2. jogurt – pridaním zákvasu (Lactobacterium bulgaricus)
3. kefír – alkoholické kvasenie (rozklad cukru)
4. maslo (svetlej farby- vyrobené zo smotany)

Druhy ovčích syrov

1. hrudkový syr
2. miešaný hrudkový syr (ovčie + kravské mlieko, najmenej 47 % sušiny a tuku v sušine)
3. liptovská bryndza (voda – max. 50 %, sušina 50 %, tuk v sušine min. 50 %, NaCl 1-2 %)
4. sudová bryndza (min. 50% tuku v sušine a min. 60 % sušiny)
5. oštiepok (65-70 % sušiny a 40 % tuku v sušine)
6. parenica (55 % sušiny a 45 % tuku v sušine)
7. urda (40 % sušiny a 45 % tuku v sušine) kaškaval (parený syr žltkastej farby)
8. roquefort (ovčí syr pretriasaný zelenou plesňou - Penicilium roqueforti)

6.4.4. Technologický postup výroby niektorých výrobkov z ovčieho mlieka

V súčasnom období je snahou výrobcov poľnohospodárskych surovín, tieto spracovať až na finálne výrobky. Tento zámer vychádza zo snahy získať čo najväčší efekt z výrobných činností a tiež zo snahy rozšíriť sortiment mliečnych výrobkov, ktoré by mali charakter regionálnych špecialít, ktoré veľkovýroba nezabezpečuje.

V uvádzanej kapitole rozvážame základnú charakteristiku a hlavné parametre technologického postupu výroby niektorých výrobkov z ovčieho mlieka.

6.4.4.1. Výroba bryndze

Bryndza sa u nás vyrába v bryndziarňach, z ovčieho hrudkového syra. Podľa STN v jednej akostnej triede a týchto druhov:

- **liptovská bryndza** (z čerstvého ovčieho hrudkového syra),
- **letná bryndza** (zmes čerstvého ovčieho hrudkového syra a čerstvého syra z kravského mlieka),
- **plnotučná zimná bryndza** (z uskladneného ovčieho hrudkového syra a z čerstvého syra z kravského mlieka),
- **zimná bryndza** (rovnaké suroviny ako pri plnotučnej zimnej bryndze).

Podľa smernice EU č. 92/46 sa bryndza môže vyrábať a nakupovať len z veľkokapacitných výrobní syra. Taktiež sa má zaviesť všeobecný názov “Ovčia bryndza” a ostatné názvy majú prestať platiť.

Technologický proces výroby liptovskej bryndze:

- nakúpený ovčí hrudkový syr sa **váži, triedi, odkôrkuje, lisuje a drví**,
- drobenina sa **vrství a solí** (1,5-2 %), **kladá sa do nádob a nechá sa stáť**,
- odstáta zmes sa **premieľa** (aj viackrát) na mlynoch,
- v miešačkách sa **mieša** a upravuje na 50 % obsah vody,
- vymiešaná sa **balí** do geliet (prípadne iných obalov) alebo na automatoch do hliníkových fólií, v konzumnom balení po 0,25 kg.

Ostatné druhy bryndze sa vyrábajú podobne ako liptovská bryndza. Jednotlivé zložky sa upravujú samostatne a navzájom sa miešajú tak, aby sa dosiahlo predpísané zloženie a výsledná chuť.

Skladovaný ovčí syr sa vyrába tak, že sa vybrané letné syry lisujú na 60 % sušiny. Syry sa na hrubo drobia a solia (3-5 %). Po jednodňovom státi sa drobenina melie a stláča do sudov, ktoré sa uskladňujú v chladných a vlhkých skladoch.

Zloženie bryndze podľa druhov: liptovská bryndza má obsahovať 50 % sušiny a 50 % tuku v sušine, letná a zimná bryndza 46 % sušiny a 40 % tuku v sušine, plnotučná zimná bryndza 50 % tuku v sušine.

6.4.4.2. Výroba oštiepkov

Oštiepok je tvrdý ovčí syr rôzneho tvaru podľa oblasti výroby, najčastejšie tvaru šišky alebo súdka, s hmotnosťou 0,5-1 kg, rôzne ozdobený. Je trvanlivý a vydrží aj niekoľko rokov.

Postup pri výrobe oštiepkov:

- mlieko sa **syří** pri teplote 33 °C,
- syrenina sa **spracováva** na veľkosť hrachu až drobnej fazule, pričom sa miešanina viac **vytužuje**,
- zo syreniny (v plachtičke pod srvátkou) sa odkrojí kus s hmotnosťou 0,7-1 kg,
- syrenina sa **rozmrví a natlačí** do dierovanej predformy, tzv. “tlačíaka”,
- po vytlačení srvátky sa syrenina **vyklopí, spracuje** do tvaru gule, **stláča sa a napichuje**, aby odchádzala srvátka a znovu sa stláča,
- keď syrenina začne praskať, **namočí sa** do vody teplej 65 °C, striedavo sa **stláča a ponára**, jej tvar sa upravuje na homôľku, o niečo väčšiu ako je forma na oštiepok,
- polovice formy sa oteplia vo vode,
- homôľka sa vloží do formy, obidve polovice sa stlačia a nasadí sa na ne obrúčka,

- forma s oštiepkom sa schladí v studenej vode, uvoľní sa obrúčka a polovice formy sa stiahnu,
- oštiepok sa **postojačky chladí** na podložke v studenej vode,
- po ochladnutí sa oštiepok **solí** v prevarenom, studenom soľnom roztoku (20 až 25 % soli) 12-20 hodín,
- po vysolení sa oštiepok utrie a v pásikových závesoch (z plátna, lyka, prípadne z PVC) sa suší 24-36 hodín,
- po usušení a utretí sa v čistých závesoch **údi**, v chladnom dyme, do zlatožltej až červenkastohnedej farby.

Zloženie oštiepkov: oštiepok obsahuje 58-78 % sušiny, 26-39 % tuku v sušine, 25-31 % bielkovín a 4,8-6,2 % popolovín.

Na zloženie oštiepka vplyva obdobie laktácie, spôsob výroby, uskladnenie a vek.

Chyby pri výrobe oštiepkov

Najčastejšie chyby pri výrobe oštiepkov:

- drobné tvrdé chyby na povrchu oštiepkov sú spôsobené nerovnomerným harfovaním syreniny,
- pukanie oštiepkov (často do takej miery, že vidieť vnútrajšok) je spôsobené rýchlym kysnutím, vplyvom zlej hygieny nádob a rúk, ako aj údením v prievane a zlým obracianím pri solení,
- nerovnomerné zaúdenie oštiepkov je spôsobené prievanom (nerovnakou teplotou), pri sušení, údení a nesprávnym prekladaním v závесе a v priestore,
- hrubá kôrka na reze a do stredu viac vrstiev jednej farby je spôsobená najmä prudkým otepľovaním, slabým prepichovaním oštiepka (nerovnomerné presolovanie) a nesprávnym soľným roztokom,
- cudzia chuť a vôňa oštiepkov je spôsobená zlou hygienou dojenia, nádob, zlým uskladnením oštiepkov a ich vekom,
- rýchle plesnenie oštiepkov je spôsobené solením v starom soľnom roztoku, slabým údením, uskladnením oštiepkov v prostredí zamorenom plesňami a dlhým zabalením.

6.4.4.3. Výroba pareníc

Parenica je jemný ovčí syr, vyrobený z kysnutého ovčieho hrudkového syra.

Postup pri výrobe pareníc:

- ovčí syr sa nechá **vykysnúť**. Pri teplote 20-25 °C vykysne za 24-40 hodín a tým sa stane za tepla tvárliwym,
- syrenina **sa krája** na tenké pásiky, ktoré sa miesia v miske s teplou vodou 63-65 °C,
- vymiesené kúsky sa **stlačia do kusa**, ktorý sa v dlani stlačí, **postupne sa vytáhuje** a po vytiahnutí sa skladá (vyťahovanie a skladanie sa 2-3 krát opakuje),
- poskladaný pás sa **vytiahne** do žliabku formovacej dosky a **vyformuje sa**,
- po vyformovaní sa pás **vloží** na 3-5 minút **do slaného roztoku**,
- vysolený pás sa **preloží na polovicu** a z oboch koncov sa **zvinie** do tvaru plného S,
- po previazaní syrovým povrázkom sa **suší, utiera** a mierne **priúdi** v studenom dyme.

Zloženie pareníc: parenica obsahuje asi 53 % sušiny, 20-25 % tuku v sušine, 22-25 % bielkovín a asi 4,5 % popolovín.

Chyby pri výrobe pareníc

Najväčšou chybou pareníc je krátka trvanlivosť (parenice kysnú a plesnivejú). Je spôsobená nesprávnym údením, najmä dlhším údením v teplom dyme. Správne je parenice rýchlejšie vysušiť na povrchu a silnejšie priúdiť v prúdiacom chladnom dyme.

6.4.4.4. Výroba žinčice

Vedľajším produktom pri výrobe ovčieho hrudkového syra, oštiepkov a pareníc je srvátka. Vzhľadom na svoje zloženie (9 % sušiny, 0,9 % tuku, 1,7 % bielkovín, asi 5 % mliečného cukru a 0,3 % popolovín) je vhodná na ďalšie spracovanie na žinčicu, prípadne na skrmovanie.

Žinčica je lahodný výživný nápoj, ktorý sa vyrába zahriatím srvátky. Zahrievaním sa vyzrážajú **mliečne bielkoviny** (albumín a globulín), pričom sa zachytáva mliečny tuk vo forme zrazeniny. Oddelením a rozbitím zrazeniny vzniká žinčica. Zo 100 l srvátky možno získať okolo 30 l žinčice.

Postup pri výrobe žinčice:

Srvátka sa po precedení zohrieva nad ohňom v kotly a mieša sa drevenou "habarkou". Keď teplota dosiahne 60 °C, obsah sa zráža a zrní. Pri tejto teplote sa prestane miešať a obsah kotla sa zohreje na 85-87 °C. Vyzrážaná hmota sa zberá varechou do putery alebo do výrobníka, súčasne sa priberá aj primerané množstvo ostatnej tekutiny – zvárnice. Zmes sa mieša a trepe habarkou, alebo novšie elektricky poháňaným trepadlom. Do plášťa putery, alebo výrobníka sa vpúšťa studená voda, aby sa trepaný obsah - žinčica – čo najrýchlejšie schladil na teplotu okolo 20 °C. Takto spracovaná žinčica (sladká) je pri pití hladká, slanej plnej chuti. Sladká žinčica je východiskovou surovinou na výrobu kyslej žinčice.

Postup pri výrobe kyslej žinčice:

- sladká žinčica sa chladí na teplotu 10-12 °C a vleje sa do suda,
- pri prvom nalievaní do suda na jar sa pridá smotanový zákys, dvakrát preočkovaný na vychladnutom ovčom mlieku (predtým zohriatom na 60 °C),
- žinčica pomaly kysne (najlepšie pri teplote 12-15 °C),
- postupne sa do nej dolieva sladká žinčica, z ďalších výrob syra,
- sud sa dopĺňa len do 4/5 obsahu,
- ak je v sklade teplejšie, žinčica sa musí častejšie obnovovať.

Zloženie žinčice: 11,7 % sušiny, 2,5 % tuku, 3 % albumínu a globulínu, 13-15 % bielkovín a 1,8 % popolovín.

6.4.4.5. Výroba urdy

Vyzrážané srvátkové bielkoviny sa ocedia (ako pri výrobe žinčice) a takto získaná hmota sa vytvaruje. Zo získanej hmoty, ktorá sa dáva do plachtičky sa nechá odkvapkať zvárnica. Konzumuje sa v sladkom stave, hneď po vychladení, najneskoršie do 3-4 dní.

*Autor textu: Doc. Ing. Egon Gyarmathy, CSc.
Doplnil Climax, s.r.o.*

Recepty nájdete na stránke www.syridlo.sk/shop v sekcii „Dôležité odkazy“