

D برخه: د شیدو او د هغې څرنګوالی

دوهم لوست: د شیدو پاستوریزه کول

اصطلاح گاني

- Caesin د شېدو پروتين
- Coagulation پرند یدل
- Ecological succession
- Fermentation تخمر
- Metabolize تخریبي او تعميري تعاملات
- Pasteurization پاستوریزه کول
- P H د معدې زابیت
- Putrefaction خنثی کیدل
- Spoilage خرابیدل

د شیدو ترکیب یا جوړښت څه دی؟

- ۱. د غوا شیدې ۸۷ فیصده اوبه او په مجموعي توګه له ۱۳ فیصدو وچو موادو څخه تشکیل شوي دي.
- A. په دي ۱۳ فیصدو کې د دواړو جامدو مجموعه یا چې شحم ولري او هغه جامد چې شحم نه لري (SNF) شامل دي. چې پرته له شحمو جامدو (SNF) اساسي اجزاوو کې پروتین، لکتوز، او شحمو د منځ پانګو مواد نظر په نوعه او نسلونو سره توپیر لري (په شیدو ورکونکو غواګانو کې)
- Caesin شیدو اساسي پروتین دی چې ۸۰ فیصده د شیدو پروتین حسابیږي.

د شیدو ترکیب یا جوړښت څه دی؟

B . د شیدو ترکیب د لاندې عواملو له مخې توپیر لري .

تغذیه

۱ . Feed

شیدو ورکولو مرحله

۲ . Stage of lactation

د څاروی صحت

۳ . Health of animal

د څاروی عمر

۴ . Age of animal

موسمی حالات

۵ . Seasonal condition

محیطی حالات

۶ . Envirmental condition

د شیدو ترکیب یا جوړښت څه دی؟

- C . د شیدو شحم ټولو عامو شحمو ته یو پیچلی شحم پیژندل کیږي مکملې شیدې (Whole milk) تقریباً ۳،۳ فیصده شحم لري په داسې حال کې چې سکیم (Skim) شیدې د ۲ فیصده شحم لرونکي دي. شیدې په اوبو کې د غوړو له یو محلول نه عبارت دي دا محلول د Phospholipids یو واسطه تثبیت شوی دی چې په هغې کې د شحم پورتنی ذرات جذبېږي

د خامو شیدو مرحلي او پاتسوریزه شیدي په څه ټول دي؟

۱۱ . خامي شیدي له دي وروسته چي غوا ولوشل شي نظر په مختلفو دلایلو سره باید پروسس شي.

A . د مایع شیدو لپاره د پروسس عملیات شامل دي په.

۱ . Cream separation د غوریو جلا کول

۲ . Centrifuge sediment removal د رسوبي موادو له منځه تلل

۳ . Pasteurizalim د شیدو گرمول یا پاستوریزه کول

۴ . Sterilization تعقیم کول

۵ . Homogenization متجانس کول

۶ . Membrane separation د ممبران جلا کیدل

۷ . Packaging بسته بندی

۸ . Handling تنظیم او مواظبت

۹ . Storing زیرمه کول

د خامو شیدو مرحلي او پاستوریزه شیدې په څه ډول دي؟

B. Pasteurization یا پاستوریزه کول : شیدو ته په یوه معینه درجه کې حرارت ورکول دي چې په هغې کې شتون لرونکي بکتریاوي له منځه لاړي شي. پاستوریزه شوي شیدې له حرارت ورکولو شو شیدو نه عبارت دي چې د هغې بکتریاوي کومي چې د ناروغۍ سبب کېږي وژل شوي وي .

۱. ټول ناروغي تولیدونکي د پاستوریزه کولو په جریان کې له منځه نه ځي په دې اساس پاستوریزه شوي شیدي ۱۰۰ تعقیم شوي نه دي. ولي اکثره له خلکو نه په دې نظر دي چې د پاستوریزه شوو شیدو څښل نسبت هغه شیدو ته چې بالکل پاستوریزه شوي نه دي مصنوعي دي.

۲. د شیدو قطی کومي چې په تجارتي شکل سره په مغازو کې پلورل کېږي پاستوریزه وي. او اکثره له هغوي نه چې متجانس Homogenize شوي وي د هغې د قیماق جلا کولو نه دي مخنیوی وشي.

۳. په خامو شیدو کې په زیات شمیر سره مایکرو ارګانیزمونه د غیر حفظ الصحوي شرایطو لاندې تولیدیږي او هغوي په کافي اندازې سره له یخیدلو نه وروسته نه وي. که چیرې پاستوریزه شوي محصولات په اضافي شمیر سره بکتریا ولري په دې صورت کې د پاستوریزه ککړیدل واقع کېږي او یا دا چې محصول په درسته توګه د یخیدول لاندې ځای نه وي نیولی.

د خامو شیدو مرحلي او پاستوریزه شیدي په څه ډول دي؟

- C. د پاستوریزه کولو لپاره په مختلفو تخنیکونو څخه استفاده کيږي. له پاستوریزه کولو څخه موخه دا ده چې د مصونیت تاثیر پرته له دي چې سخت شي يا په مستو بدل شي وځنبل شي. او پرته له دي چې د هغې مزه په اساسي توگه تغیر وکړي. سره له دي چې خلک له پاستوریزه نه پرته شیدو سره عادت دي نو پاستوریزه شوي شیدي به ورته مزه ورنه کړي.
۱. خامي شیدي او پاستوریزه شوي محصولات د مکروبي نمو د معاینې لپاره د Agar plate په طریقي سره او یا هم د مکروسکوپي مستقیمی طریقي پواسطه سرته رسيږي. ځني بنایي چې خامي شیدي نسبت پاستوریزه شوو شیدو ته کم مکروب ولري چې دا د مکروب له نمويي مرحلي سره تړلي وي.

د خامو شیدو مرحلي او پاستوریزه شیدي په څه ډول دي؟

D . په پاستوریزه کولو کې د حرارت درجه لوړه او په کم وخت کې د شیدو (HTST) ۷۱،۷ (Celsins) درجې ته راوړل کېږي او مخکې له دې څخه چې په تیزی سره یخ او بسته بندي شي د ۱۵-۳۰ ثانیو لپاره په همدې درجه کې ساتل کېږي.

۱. ډبل پروسس پاستوریزه کول په دوه برخو سره جلا شوي دي چې دا کار د ځني دولتونو پواسطه په قانوني لارې سره جوړ شوي نه دي .

۲. هغه شیدي چې Shelf life یا د هغې حیاتي طبقه پرلپسې شي نو په ډیره کمه حرارت درجه کې پاستوریزه کېږي او له خاص فلتر څخه تیرېږي ترڅو چې د هغې میکروبونه لري شي.

۳. په لوړه شعاع کې پاستوریزه کول چې په دې صورت کې شیدي په ۱۳۸ درجې د سانتي گریډ کې د یوې ثانې څخه په کم وخت کې راوړل کېږي. په داسې حال کې چې په Batch پاستوریزه کولو کې په کمه حرارت درجه کې سرته رسېږي په دې صورت کې شیدي مخکې له دې څخه چې یخي شي په حرارت کې د ۳۰ ثانیو لپاره ساتل کېږي .

باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي.

- باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي.
- A . سره له دې چې اکثره بکتریاوي د پاستوریزه کیدو په جریان کې له منځه ځي ځنې له هغوي څخه ژوندی پاتې کېږي Ecological succession له تدریجي پروسس نه عبارت دی چې د یوې ټولني د باکتریاوو نفوس نوعي د نویو نفوس شوو نوعو پواسطه تغیر کړل شي چې هغوي په تدریجي توگه د اصلي لومړنیو باکتریاوو ځای نیونکی کېږي په پاستوریزه شوو شیدو کې د میکروبونو انکشاف عین نتیجه کومه چې په پاستوریزه شوو شیدو کې رامنځته کېږي واقع کېږي.

باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- ۱. Strepto cocci
- ۲. Lacto bacilli.
- ۳. Yeast and molds.
- ۴. Bacillus species.

باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- ۵. په مایکروبی نفوس کي د تغیراتو نتیجه د کیمیاوي محیط د تغیراتو په اساس د مایکروارگانیزمونو د میتابولیکي پروسس پواسطه وي. میتابولیزم د مصرف له مخي کیمیاوي او فزیکي تغیرات دي کوم چي په پرلپسي توگه د ژوندي مادي په شکل صورت نیسي.

باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- **B . Strepto cocci** د شیدو شکره (Lactose) په (Lactic acid) باندې بدلوي (ماتوي يي) چې د Fermentation په نامه په یوه پروسه کې صورت نیسي. او دا د مایکروارگانیزمونو پواسطه د شکرې له ورو تجزیه کیدو نه عبارت دي د PH اصطلاح د هایدروجن د ایون د فعالیت تشریح کولو لپاره د استعمال یو سیستم دی او په یوه محلول کې د تیزابو او القلي له اندازې نه عبارت دی دا حکه چې لکتیک اسید تولیدوي. د شیدو تیزابیت تر یوه حده پوري زیاتیري. چې په هغه حای کې د **Strepto cocci** بکتریا نه مخنیوی کیري او **Lacto bacilli** په نمو شروع کوي.

باکتریايي انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- C . Bacto bacilli تکثر کوي میتابولیزه کیري او لکتوز زیات په لکتیک اسید Lacto acid پاتی کیري ترڅو چي د Lacto bacilli نمو هم د شیدو د تیزابیت پواسطه مخه ونیول شي. لکتیک اسید شیدې ترشي کوي او د ماستو کیدلو سبب کیري او د پروتین د سختوالی سبب هم کیري. Coagulation پرته له کریستلین څخه د جامدو له تشکیل نه عبارت دی په خصوصي توگه پروتین د محلول حالت نه او یاهم د چسپناک عمل نه میتابولیزه کیري د غیر اسیدی محصولاتو په داخل کي Yeast (خمیره) او Molds (قارچونه) په دي تیزابي محیط کي ښه نمو کوي او تیزاب په غیر تیزابي محصول باندي میتابولیزه کوي..

باکتریايي انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- D . په پای کی د Bacillus نوعی په یوه محیط کی تکثر کوی چي په هغه خای کی پروتینونه د هغی یوازنی غذایی موادو منابع دی چي شتون لری. د Bacillus نوعی پروتین د امونیا په محصولاتو میتابولیزه کوی او PH لوړوی. همدارنگه دا بکتریا پاتی پروتین د انزایمی عمل پواسطه هضموی. Milk spoilage د غذا په محصول کی هر ډول تغیر نه عبارت دی چي هغه د استفادی کولو لپاره غیر قبول جوړوی. چي په دي برخه کی ثبوت د شیدو بوی دی.

باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- E . د PH تغیرات په شیدو کي د میکروبي فعالیت پواسطه رامنځته کیري. په PH کي لوړوالی او ټنکته والی د Fermentation او Putrefaction په اساس وي. د نباتاتو او حیواناتو کیمیاوي تجزیه له مرگه وروسته وي. پاستوریزه گنده شیدي اکثره د ترخي مزي او بوی لرونکی وي او کله بي مزي او کله هم بي کاره وي له دي وروسته چي د شیدو پروتین او شکره تخمر شوي وي په نتیجه کي امینو اسیدونه او پیپتایدونه شیدو ته تریخوالی ورکوي او یا هم د هغي مزه خرابوي .

لنڊيز / بيا کتنه

۱. د شيدو ترکيب تشریح کول
۲. د خامو شيدو د جريانونو روښانه کول او د پاستوريزه کولو د جريان يا مرحلې روښانه کول
۳. د شيدو د بکتریاوو کاميابی تشریح او لست کړی او د شيدو د خرابيدو مرحلې روښانه کړی .