

D برخه: د شپدو او د هغې څرنګوالی

دو هم لوست: د شپدو پاستورېزه کول

# اصطلاح گانی

|                         |                       |   |
|-------------------------|-----------------------|---|
| د شېدو پروتین           | Caesin                | • |
| پرند ېدل                | Coagulation           | • |
|                         | Ecological succession | • |
| تخمر                    | Fermentation          | • |
| تخربی او تعمیری تعاملات | Metabolize            | • |
| پاستوریزه کول           | Pasteurization        | • |
| د معدی زایبیت           | P H                   | • |
| خنثی کیدل               | Putrefaction          | • |
| خرابیدل                 | Spoilage              | • |

# د شيدو ترکيپ يا جورېنت څه دي؟

- ۱. د غواشيدې ۸۷ فيصده او به او په مجموعي توګه له ۱۳ فيصدو وچو موادو څخه تشکيل شوي دي.
- A . په دي ۱۳ فيصدو کي د دواړو جامدو مجموعه يا چي شحم ولري او هغه جامد چي شحم نه لري ( SNF ) شامل دي. چي پرته له شحمو جامدو ( SNF ) اساسي اجزاوو کي پروتین، لكتوز، او شحمو د منځ پانګو مواد نظر په نوعه او نسلونو سره توپير لري(په شيدو ورکونکو غواکانو کي)
- Caesin شيدو اساسي پروتین دي چي ۸۰ فيصده د شيدو پروتین حسابېندي.

# د شېدو ترکيپ پا جوړښت څه دي؟

B . د شېدو ترکيپ د لاندي عواملو له مخي توپير لري .

تغذیه

Feed . ۱

شېدو ورکولو مرحله

Stage of lactation . ۲

د څاروی صحت

Health of animal . ۳

د څاروی عمر

Age of animal . ۴

موسمی حالات

Seasanal condition . ۵

محیطی حالات

Envirmental condition . ۶

# د شيدو ترکيپ پا جورې بنت څه دی؟

- د شيدو شحم ټولو عامو شحمو ته یو پيچلې شحم پيژندل کېږي مکملي شيدي ( Whole milk ) تقریباً ۳،۳ فیصده شحم لري په داسي حال کي چي سکيم ( Skim ) شيدي د ۲ فیصدو شحمو لرونکي دي. شيدي په اوبو کي د غورو له یو محلول نه عبارت دي دا محلول د Phospholipids پواسطه تثبیت شوي دي چي په هغې کي د شحمو پورتنی ذرات جذبېرې

# د خامو شپدو مرچلي او پاتسوريزه شپدي په چه دول دي؟

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

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| د مایع شپدو لپاره د پروسس عملیات شامل دي په. | A .                           |
| د غوريو جلا کول                              | Cream separation .            |
| درسوبي موادو له منځه تلل                     | Centrifuge sediment removal . |
| د شپدو گرمول يا پاستوريزه کول                | Pasteurizalim.                |
| تعقیم کول                                    | Sterilization .               |
| متجانس کول                                   | Homogenization.               |
| د ممبران جلا کيدل                            | Membrane separation .         |
| بسته بندی                                    | Packaging.                    |
| تنظيم او مواظبت                              | Handling.                     |
| زيرمه کول                                    | Storing.                      |

# د خامو شيدو مرحلې او پاستوريزه شېدي په څه ډول دي؟

B. پاستوريزه کول : شيدو ته په یوه معینه درجه کي حرارت ورکول دي چي په هغې کي شتون لرونکي بکتریاوی له منځه لاري شي. پاستوريزه شوي شېدي له حرارت ورکړلو شو شيدو نه عبارت دي چي د هغې بکتریاوی کومي چي د ناروغری سبب کيرني وژل شوي وي.

۱. ټول ناروغری تولیدونکي د پاستوريزه کولو په جريان کي له منځه نه ځي په دي اساس پاستوريزه شوي شېدي ۱۰۰ تعقیم شوي نه دي. ولی اکثره له خلکو نه په دي نظر دي چي د پاستوريزه شوو شيدو څښل نسبت هغه شيدو ته چي بالکل پاستوريزه شوي نه دي مصنوني دي.

۲. د شيدو قطى کومي چي په تجارتی شکل سره په مغازو کي پلورل کيرني پاستوريزه وي. او اکثره له هغوي نه چي متجانس Homogenize شوي وي د هغې د قيماق جلا کولو نه دي مخنيوي وشي.

۳. په خامو شيدو کي په زيات شمير سره مايکرو ارگانیزمونه د غير حفظ الصحوي شرایطو لاندي تولیديري او هغوي په کافي اندازې سره له یخیدلو نه وروسته نه وي. که چيرې پاستوريزه شوي محصولات په اضافې شمير سره بکتریا ولري په دي صورت کي د پاستوريزه کړيدل واقع کيرني او یا دا چي محصول په درسته توګه د یخیدول لاندي ځائي نه وي نيولى.

# د خامو شيدو مرحلې او پاستوريزه شیدې په څه ډول دي؟

C. د پاستوريزه کولو لپاره په مختلفو تخنیکونو څخه استفاده کيږي. له پاستوريزه کولو څخه موخه دا ده چي د مصونیت تاثير پرته له دي چي سخت شي یا په مستو بدل شي و څښل شي. او پرته له دي چي د هغې مزه په اساسی توګه تغیر وکړي. سره له دي چي خلک له پاستوريزه نه پرته شيدو سره عادت دي نو پاستوريزه شوي شیدې به ورته مزه ورنه کري.

1. خامي شیدې او پاستوريزه شوي محصولات د مکروبي نمو د معاینې لپاره د په طریقی سره او یا هم د مکروسکوپي مستقیمي طریقی Agar plate پواسطه سرته رسپړي. ځني بنایي چي خامي شیدې نسبت پاستوريزه شوو شيدو ته کم مکروب ولري چي دا د مکروب له نمويي مرحلې سره تړلي وي.

# د خامو شيدو مرحلې او پاستوريزه شيدې په څه ډول دي؟

D . په پاستوريزه کولو کي د حرارت درجه لوړه او په کم وخت کي د شيدو ( HTST ) ۷۱، ۷ (Celsins) درجي ته راول کيري او مخکي له دي څخه چي په تيزى سره يخ او بسته بندې شي د ۱۵ - ۳۰ ثانيو لپاره په همدي درجه کي سائل کيري.

۱. دبل پروسس پاستوريزه کول په دوه برخو سره جلا شوي دي چي دا کار د ځني دولتونو پواسطه په قانوني لاري سره جور شوي نه دي .

۲. هغه شيدې چي Shelf life يا د هغې حياتي طبهه پرلپسي شي نو په ديره کمه حرارت درجه کي پاستوريزه کيري او له خاص فلتر څخه تيريزه ترڅو چي د هغې مکروبونه لري شي.

۳. په لوړه شعاع کي پاستوريزه کول چي په دي صورت کي شيدې په ۱۳۸ درجي د سانتي گريد کي د یوی ثاني څخه په کم وخت کي راول کيري. په داسي حال کي چي په Batch پاستوريزه کولو کي په کمه حرارت درجه کي سرته رسيري په دي صورت کي شيدې مخکي له دي څخه چي يخې شي په حرارت کي د ۳۰ ثانيو لپاره سائل کيري .

# باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمدہ سبب وي

- باکتریایی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمدہ سبب وي.
- A . سره له دي چي اکثره بکتریاوی د پاستوریزه کيدو په جریان کي له منځه حې څنګه هغوي څخه ژوندی پاتي کيري **Ecological succession** له تدریجي پروسس نه عبارت دی چي د یوی ټولنې د باکتریاوو نفوس نوعي د نویو نفوس شوو نوعو پواسطه تغیر کړل شي چي هغوي په تدریجي توګه د اصلی لوړنیو باکتریاوو څای نيونکی کيري په پاستوریزه شوو شیدو کي د مکروبونو انکشاف عین نتیجه کومه چي په پاستوریزه شوو شیدو کي رامنځته کيري واقع کيري.

# باکتریاپی انکشاف د پاستوریزه شوو بېپدو د خرابوالى عمده سېبب وي

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

# باکتریاپی انکشاف د پاستوریزه شوو ښیدو د خرابوالی عمده سبب وي

- ۵. په مايكروبی نفوس کي د تغیراتو نتیجه د کيمياوي محیط د تغیراتو په اساس د مايكروارگانيزمونو د ميتابوليکي پروسس پواسطه وي. ميتابوليزم د مصرف له مخي کيمياوي او فزيکي تغغيرات دي کوم چي په پرلپسي توګه د ژوندي مادي په شکل صورت نيسی.

# باکتریا پی انکشاف د پاستوریزه شوو شیدو د خرابوالی عمدہ سبب وي

• . B . Streptococci د شیدو شکره (Lactic acid) په ( ) باندی بدلوي (ماتوي بي) چي د Fermentation په نامه په يوه پروسه کي صورت نيسی. او دا د مايكروارگانيزمونو پواسطه د شکري له ورو تجزيه کيدو نه عبارت دي د PH اصطلاح د هايدروجن د ايون د فعاليت تشریح کولو لپاره د استعمال يو سیستم دي او په يوه محلول کي د تيزابو او القلي له اندازي نه عبارت دي دا حکه چي لكتیک اسیدتولیدوي. دشیدو تیزابیت تر يوه حده پوري زیاتیري. چي په هجه حای کي د Strcpto cocci باکتریا نه مخنیوی کيری او په Lacto bacilli نمو شروع کوي.

# باکتریابی انکشاف د پاستوریزه شوو بشيدو د خرابوالی عمده سبب وي

• تکثر کوي میتابوليزه کيري او لكتوز زيات په لكتيك Bacto bacilli . C اسيد Lacto acid پاتي کيري ترڅو چي د Lacto baccli نمو هم د شيدو د تيزابيت پواسطه مخه ونيول شي. لكتيك اسيد شيدي ترشي کوي او د ماستو کيدلو سبب کيري او د پروتين د سختوالى سبب هم کيري. پرته Coagulation له کريستلين څخه د جامدو له تشکيل نه عبارت دی په خصوصي توګه پروتين د محلول حالت نه او ياهم د چسپناک عمل نه میتابوليزه کيري د غير اسيدي محسولاتو په داخل کي Yeast ( خميره ) او Molds ( قارچونه ) په دي تيزابي محبيط کي بنه نمو کوي او تيزاب په غير تيزابي محسول باندي میتابوليزه کوي ..

# باکتریا په انسټوریزه شوو شیدو د خرابوالي عمده سبب وي

- D . په پای کي د *Bacillus* نوعي په يوه محیط کي تکثر کوي چي په هغه ځای کي پروتینونه د هغې یوازنی غذایي موادو منابع دی چي شتون لري. د *Bacillus* نوعي پروتین د امونيا په محصولاتو میتابولیزه کوي او PH لوروی. همدارنګه دا بکتریا پاتي پروتین د انزایمي عمل پواسطه هضموي. Milk spoillage غذا په محصول کي هر ډول تغیر نه عبارت دی چي هغه د استفادې کولو لپاره غير قبول جوړوي. چي په دي برخه کي ثبوت د شیدو بوی دی.

# باکتریابی انکشاف د پاستوریزه شوو بېدو د خرابوالى عمدە سبب وي

- E . د PH تغیرات په شیدو کي د مکروبي فعالیت پواسطه رامنځته کيردي. په PH کي لوروالى او بنکته والى د Fermentation او Putrefaction په اساس وي. د نباتاتو او حيواناتو کيمياوي تجزيه له مرگه وروسته وي. پاستوریزه ګنده شیدي اکثره د ترخي مزي او بوی لرونکي 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 امينو اسيدونه او پپتايدونه شیدو ته تريخوالى ورکوي او يا هم د هغې مزه خرابوي .

# لندیز / بیا کتنه

۱. د شیدو ترکیب تشریح کول
۲. د خامو شیدو د جریانونو روښانه کول او د پاستوریزه کولو د جریان یا مرحلې روښانه کول
۳. د شیدو د بکتریاوو کامیابی تشریح او لست کړئ او د شیدو د خرابیدو مرحلې روښانه کړئ .