المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

إجابات أسئلة درس تصنيع منتجات الألبان

1- ما المقصود بكل مما يأتي:

أ- بسترة الحليب:

هو تعريض الحليب لدرجة حرارة أقل من درجة الغليان تصل إلى(62،8)°س، ولمدة نصف ساعة ثم تبريده فجأة إلى درجة حرارة منخفضة بين (4 - 6)°س للقضاء على الكائنات الحية الدقيقة جميعها والقضاء على الكائنات الحية غير الممرضة وإبطال فاعلية الإنزيمات التي قد تسهم في إفساد الحليب.

ب- تعقيم الحليب:

هو تسخين الحليب إلى درجة عالية (120) °س لمدة تتراوح (10 - 30) دقيقة، ومن ثم تجنيسه وتعبئته في أوعية معقمة بطرق آلية للتخلص من الميكروبات المرضية وغير المرضية.

ج- مصل اللبن:

هو السائل الذي ينفصل عن اللبن الرائب في أثناء تصنيع اللبنة، وهو يحتوي على عناصر غذائية هامة مثل البروتين والكالسيوم وفيتامين ب وغيرها.

2- وضح دور سكر اللاكتوز في تصنيع اللبن الرائب .

دور سكر اللاكتوز أنه بفعل الأنزيمات البكتيرية الخاصة يتحول إلى حمض اللاكتيك، والذي يعطي اللبن الرائب القوام المتماسك والنكهة والطعم المميزين.

3- علل ما يأتي :

أ- ضرورة غلي الحليب قبل تصنيع اللبن الرائب في المنزل .

لقتل الكائنات الحية الدقيقة الممرضة والضارة، وإبطال مفعول الإنزيمات التي قد تؤدي إلى تغيرات غير مرغوب فيها.

ب- الاستمرار في تحريك الحليب أثناء غليه .

لمنع فورانه واحتراقه، وضمان تسخين جميع أجزائه بالدرجة نفسها.

ج- وضع ثقل مناسب فوق كيس اللبنة الطرية وتركه يوما أو أكثر.

حتى تتم عملية تصفية اللبنة تلقائيا من السائل، واستكمال خروج المصل.

4- اذكر أربعة من العيوب التي قد تظهر في اللبن الرائب بعد تصنيعه في المنزل.

-العيوب المتعلقة بالمظهر واللون :

وجود الغاز فيه، وعدم التجانس، ولون غير طبيعي، وألوان غير طبيعة على السطح، انفصال الدهن، فقاقيع الغاز.

-عيوب القوام والتماسك :

ضعف الخثرة، والقوام الهلامي، وجود الكتل.

-عيوب الطعم والنكهة :

تشمل الحموضة الزائدة، والنكهة المتزنخة.

5-قارن بين غلي الحليب، وتعقيمه وبسترته من حيث الطريقة، والهدف، ودرجة الحرارة اللازمة، والمدة الزمنية اللازمة.

المقارنة من حيث	الطريقة	الهدف	درجة الحرارة اللازمة	المدة الزمنية اللازمة
غلي الحليب	تعريض الحليب لدرجة حرارة أعلى من درجة الغليان في أوان غير قابلة للصدأ مع التحريك المستمر	قتل الكائنات الحية الدقيقة الممرضة والضارة، وإبطال مفعول الإنزيمات التي قد تؤدي إلى تغيرات غير مرغوب فيها، وهذا يساعد على إطالة مدة حفظ الحليب	أعلى من (100)°س	(8 - 10) دقائق
بسترة الحليب	تعريض الحليب لدرجة حرارة أقل من درجة الغليان، ثم تبريده فجأة.	القضاء على الكائنات الحية الدقيقة جميعها والقضاء على الكائنات الحية غير الممرضة وإبطال فاعلية الإنزيمات التي قد تسهم في إفساد الحليب.	(62،8)°س، التبريد فجأة إلى درجة حرارة منخفضة بين (4 - 6)°س	نصف ساعة
تعقيم الحليب	تسخين الحليب إلى درجة حرارة عالية، ومن ثم تجنيسه وتعبئته في أوعية معقمة بطرق آلية	تعقيم الحليب إلى التخلص من الميكروبات سواء كانت مرضية وغير مرضية، بحيث يصبح الحليب خاليا تماما منها، ويكون غير قابل للتلف في ظروف التخزين العادية	(120)°س	(10 - 30) دقيقة