عزل الاحياء المجهرية من الاغذية السكرية

تكون الاغذية السكرية ابطأ تلفا واقل خطورة قياسا بالاغذية الاخرى بسبب تركيز السكر العالي فيها (30-80%) والذي يجعلها غير ملائمة لنمو العديد من المايكروبات وتعرف الاحياء المجهرية التي تعزل من الاغذية السكرية بالاحياء المحبة للازموزية Osmophilic.اضافة لانخفاض pH فيها (4-5) مما يشجع نمو الخميرة والاعفان .

تلف العسل Honey:

يحوي العسل تركيزا سكريا عاليا يصل الى (80%) الا انه يتعرض للتلف عندما يحدث فيه تشكر (Crystallization) اذ تتكون مناطق بين بلورات السكر وبقية العسل وفي تلك المناطق الضيقة يتجمع الماء وتصل نسبة الرطوبة الى (10%) وعند ارتفاع الحرارة يحدث نشاط الخمائر مما يؤدي الى انتاج الايثانول ويكتسب العسل نكهة كحولية خمائرية ويسمى (Yeasty hony) وعند استمرار التشكر وزيادة الرطوبة الى اكثر من (20%) يحدث تلف سريع للعسل لاسيما العسل المغشوش ، والخمائر الازموزية هي المسئولة عن هذا التلف وهي : *Saccharomyces cervisiae ,Saccharomyces rouxii* اما على سطح العسل فتنمو بعض الاعفان لحاجتها للهواء ولان الطبقة السطحية لها القابلية على امتصاص الرطوبة من الجو وبذلك تنمو على السطح اعفان : *Aspergillus* , *Penicilluim* , *Mucor* . ولحماية العسل من التلف يفضل بسترته بدرجة 60 م لمدة نصف ساعة.

تلف الدبس:

ينتج الدبس من التمور ويحوي نسبة سكر عالية تصل (70-80%) ولاتنمو فيه سوى الخمائر الازموزية وقد عزلت خميرة *Saccharomyces rouxii* من عينات دبس محلي وهذه الخمائر تنمو بتركيز سكري يصل الى (75 %) وتغير طعم الدبس لانها تكون غازات وكحولات واحماض.

تلف المربيات:

المربيات فيها تركيز سكر عالي (70%) لكنها اكثر تلوثا من العسل لانها تصنع من فواكه عديدة لا يتم الاهتمام بنوعيتها فتخلط الفواكه التالفة مع الجيدة، كما ان المربى من الفواكه الكاملة كبيرة الحجم قد يؤدي الى عدم وصول الحرارة الكافية لقتل السبورات التي قد توجد في عمق الثمرة التالفة.غلب التلف تسببه الخمائر والاعفان.

تلف المعجنات والحلويات:

المعجنات نادرا ما تتلف الا في حالة النستلة المحشية بمواد نباتية ملوثة او حليب ملوث بسبورات البكتيريا وفي الضروف اللاهوائية تنمو سبورات بكتيريا Clostridium المكونة للغازات مما يودي الى تمزق النستلة وخروج محتوياتها.اما الحلويات المحشية بالفستق او البندق ففي حالة عدم استعمال الحشوات السليمة والنظيفة فقد تتلوث ليس بالسبورات فقط بل بالسموم الفطرية التي تتكون في الفستق او البندق التالف.

طريقة العمل:

1- تعمل سلسلة من التخافيف للعينة الغذائية.
2- التعداد الكلي المباشر بطريقة .Bread
3- التعداد الحي العام للبكتيريا باستعمال وسط G.T.Y.A+سكروز (20%) وحضن في درجة 37م لمدة 24-48 ساعة.
4- التعداد الحي العام للفطريات والخمائر باستخدام Malt(orYeast) extract agar+ سكروز (20%) وحضن بدرجة 25م لمدة 3-5 ايام.
5- عزل البكتيريا اللاهوائية باستعمال وسط الاكار المغذي ويصب فوقة اكار او شمع البارافين وتحضن في درجة 30-35 م لمدة 3 ايام.

العينة الغذائية	الوصف المظهري للتلف

الاختبارات	النتائج