مازالت الخواص الفسيولوجية هامةPhysiological tests for yeasts identificationالإختبارات الفسيولوجية لتعريف الخمائر في تعريف سلالات الخميرة وفيما يلي نتناولالإختبارات الفسيولوجية لتعريف الخمائر:يمكن ملاحظة الإستفادة من السكريات تحت الظروف غير الهوائية بصفة عامى عنطريق تقدير كمية غاز ثاني أكسيد الكربون المتكونة والتي يتم تجميعها في أنابيب وقد ثار جدل بين العلماء حول أهمية هذة الإختبارات حيث اعتبر البعض أنهاغير دقيقة بالنسبة للخمائر المعروفة بأن لها نشاط تخميري بطيئ وذلك لأن كمية ثانيأكسيد الكربون الناتجة بواسطة هذة الخمائر لا تتكون بسرعة بسبب ذلك اعتبرت بعضالخمائر أن ليس لها نشاط تخميري وظل هذا الإعتقاد سائد بالنسبة لبعض أنواع الخمائرومع ذلك مازالت تتبع طريقة تجميع غاز ثاني أكسيد الكربون في أنابيبدورهام في تعريف الخمائر وذلك بسبب سهولة القيام بها.التخمري للخميرة بإستخدام سكر الجلوكوز. فإذا لم يلاحظ حدوث تخمر لسكر الجلوكوزفلا يكون هناك حاجة لإجراء مزيد من التخمر علي السكريات الأخري لأن الخميرة التيلا تستطيع أن تخمر سكر الجلوكوز لن تستطيع تخمر باقي السكريات.المستخدمة في تعريف الخمائر هي (الجلوكوز، التريهالوز والزيلوز).يتم اختبار السكريات عند تركيز 2) %وزن/حجم) (أو4 %بالنسبة لسكر الرافينوز) فيالبيئة الأساسية التي يتحتوي علي 2) %وزن/حجم) مستخلص خميرة و 5.وذلك في أنابيب اختبار تحتوي كل أنبوبة علي 3 إلي 5.أنبوبة صغيرة في وضع مقلوب لتتجمع بها فقاعات غاز ثاني أكسيد الكربون المتكونة. إلي البيئة المعقمة والمحتوية أيضايضاف السكر الذي تم تعقيمة الأنابيب بلقاح مكثف من المزرعة المراد. pH وهو دليل يبين التغير في رقم ال blue Bromthymol منفصلاالبروميثايمول اختبارها، ويجب أن يكون اللقاح من مزرعة تحضن الأنبيب علي درجة حرارة من 25 إلي 28م الأنواع المحبة للحرارة المنخفضة الكربون تمثيل إختبار- 2تمثيل مركبات: Carbon assimilation testدرجة حرارة 12 إلي 17م oتحتاج إلي تحضين علي الكربون يمكن أن يختبر بطريقة النمو في بيئة النمو في أنابيب تحتويعلي بيئة سائلة وهي طريقة حساسة وتستعمل في التعريف. وفي هذة الطريقة يتم اختبارقدرة الخمائر علي النمو في بيئات تحتوي علي أي من السكريات الأتية:1 -الهكسوزات أوالسكريات السداسية (الجلوكوز،2 -النتوزات أو السكريات الخماسية (الزيلوز،5 -السكريات المتعددة (النشا الذائب،6 -الكحولات glucoside-D- الأحماض العضوية (السكسينيك،8 -الجليكوسيدات (ألفا-ميثيل-د-جلوكوسيد- 7، Erythritol (الإريثيرتول تتلخص الخطوات العملية لإختبار تمثيل الكربون فيما يلي:- يضاف مصدر الكربون المراد اختبار قدرة الخميرة، methyl-α بعد ذلك ليكون 6.5 ذلك pH علي تمثيله إلي بيئة نمو الخميرة5 %ماعدا سكر الرافينوز الذي يضاف بنسبة 1.- يتم ضبط رقم ال بالنسبة لمصادر الكربون التي يكونمصدرها غير طبيعي مثل الأحماض العضوية.- تعبأ أنابيب اختبار بالماء المقطر بحيث تحتوي كل أنبوبة علي 5.0 مل من محلول السكرالمراد اختبار قدرة الخلايا علي تمثيلة.- تلقح الأنابيب بمعلق الخمائر المراد وذلك بعد التحضين علي درجة حرارة 25م- سوف يكون النمو أسرع إذا تم رج o اختبارها ثم يقاس النموعن طريق قياس العكارة محبة للحرارة oالأنابيب لمدة نصف ساعة.الخمائرالمتوقع أنها تحب الحرارة المنخفضة أو التي ثبت في أي اختبار احتمالي أنها النيتروجين تمثيل إختبارات- 3تستخدم المركبات النيتروجينية: Nitrogen assimilation testsالمنخفضة علي 12 إلي 17م بشكل روتيني في تعريف الخمائر،وذلك علي نفس، Cadaverine ل-والكادافرين، Ethylamine التي تشمل النترات، الإيثيل أمين سنة 1998م خطوات بسيطة لمعرفة and Kurtzmanl,Fel الأساس المتبع في اختبارات تمثيل الكربون.ومن ناحية أخري،و الوضع التقسيمي للخميرة تعتمد علي قدرةالميكروبات علي تمثيل 43 نوع من المواد العضوية كمصدر وحيد للكربون ومقدرتهاعلي تمثيل 9 مواد نيتروجينية كمصدر وحيد للنيتروجين. فبالنسبة لإختبار النمو علي0 %خلية/مل. ويقدر تمثيل هذة مي الخمائر أن تنأما بالنسبة لإختبار قدرتها علي تمثيل المواد2xالمواد -5 بدون أحماض أمينية بحيث يكون حجم اللقاح 10 النيتروجينية فيجب أولابغرض تجويعها للنيتروجين. بعد ذلك تلقح الخمائر الجائعة للنيتروجين في أنابيب إختبار1 %من بيئة الدايزونيم إختبارأزرق يجريعلي الخمائر الأسكية والخمائر Diazonium Blue B (DBB) color test للتعرف YCB.29 وهي عبارة عن سكريات مختلفة تتكون0 %و 1.0 %سيكلوهيكساميد Amyloid البازيدية.خلال تكون مركبات الأميلويد وحامض الخليك كما يلاحظ الشكل المورفولوجيللخلايا ولونها وتكون الخيوط.تستخدم اختبارات حاجة، Cycloheximide الخميرة إلي الفيتامينات في عملية التعري. وتجري هذةمن الفيتامينات فإذا حدث نمو تلقح أنبوبة ثانية من الأولي للحكم علي مدي احتفاظ هذةالسلالة بخاصية عدم الحاجة إلي الفيتامينات،الفيتامينات المختلفة ويتم الحكم علي حاجة الخمائر إلي الفيتامينات من خلال ملاحظةالنمو بعد إضافة كل فيتامين.يوجد عدد أخر من الإختبارات الفسيولوجية التي قد تسهل عملية تعريف يجري هذا الإختبار في بيئة خميرة تحتوي علي نيتروجين حيث يضاف 5.محلولA :سلالاتالخميرة. هذة الإختبارات تشمل الأتي

Summarized by © lakhasly.com

السيكلوهيكساميد 1.0 %أو 1 %والذي تم تعقيمة عن طريق الترشيح إلي 5.4 ملمن محلول الجلوكوز 5.السيكلوهيكساميد قيمتة جلوكوز% 50 في النمو.بيئة آجار_: Growth on 50% glucose 100 جزء في المليون أو 100 جزء في المليون علي التوالي.30 الخليك حامض إنتاج.بيئة: Production of Acetiv acid.مستخلص الخميرة المحتوية علي 50 %جلوكوز.أسبوع من التحضين آجار_جلوكوز_ببتون_مستخلص الخميرة والمضاف لها 5.0) %وزن/حجم) ويلاحظ إنتاج حامض الخليك من خلال تكون الفريزر. بعد التلقيح o منطقة رائقة حولالمزرعة النامية بعد التحضين.في أنابيب (5.0مل) وتخزن الأنابيب فيأو علي درجة الحرارة Eالقصوي بالنسبة للسلالات التي لها درجة نمو قصوي أقل من 37م o تحضن الأنابيب علي درجة حرارة 37م يدل تغير اللون إلي يذاب قبل الإستعمال مباشرة ملح ب ديازونيم الأزرق 1.0)reaction B blue Diazonium: تفاعل ملح ب ديازونيم الأزرق. %وزن/حجم) في 1.حامض الهيدروكلوريك المثلج.مستخلص الخميرة بالسلالة المراد اختبارها وتحضن لمدة تتراوح بين عشرة أيام وثلاثةأسابيع. تضاف قطرات من النلح المحضر طازجا ون ً علي المزرعة النامية.المستعمرات السريع إلي الأحمر الداكن علي بإذابة اليود (33.0% (ويوديد البوتاسيوم ,66. تضاف نقطة من المحلول إلي المزرعة النامية في أنبوبة F Lugol .تفاعل موجب هي وسيلةCandida .G.يدل تكون اللون الأزرق الداكن علي وجودعن مركبات النشا بعد أسبوع وبعد أسبوعين من التحضين تستخدم هذه الوسيلة لعزل بعض أنواع المبيضات. Candida جديدة انتقائية، سريعة، وفعالة للتفرقة بين مزارع المبيضات المبيضات على أساس لون المستعمرة. تتمثل الميزة، Candida CHROMagar المهمة سريرًيا وتحديدها باستخدام Candida في قدرتها على اكتشاف المزارع المختلطة من المبيضات في CandidaCHROMagar الرئيسية لـ العيناتالجلد،الحلق،البول،البراز،

Summarized by © lakhasly.com