

الملخص العربى

تتناول هذه الرسالة اعادة دراسة الخواص الكيميائية والمورفولوجيه والفسىولوجية لمجموعة من عزلات جنس سترىتومايسيس من القسم نو الميسليوم الهوائى احمر اللون والمعزوله من التربة المصرية . ومن بين هذه العزلات ماهو قد سبق وصفه تحت اشراف الاستاذ الدكتور عاصم محمود حسين وما قامت صاحبه هذه الرسالة بعزله . والداعى الرئيسى لاعاده هذا الوصف هو الاتفاق العام بين جميع علماء التصنيف على الاعتماد الاساسى على الخواص الكيميائيه للعزلات واعطاء هذه الصفات أولويه على الصفات المورفولوجيه أو الفسىولوجيه .

أوضحت دراسة الخواص الكيميائية لجدار الخلية لكل العزلات المدروسة على انها تحتوى على حمض ل ل - داي أمينو بايميليك . ولا تحتوى أى سكريات مميزة . هذه النتائج بالإضافة الى حقيقة أن كل العزلات تعطى مستعمرات لها ميسيليوم هوائى و ميسيليوم أرضى مكن تعريف كل العزلات المدروسة على انها تتبع الجنس سترىتومايسيس .

تشمل مجموعة العزلات محل الدراسة ، ٩٦ عزلة ، قسمت الى ثلاثة اقسام على اساس لون الميسيليوم الهوائى :-

١ - القسم نو لون القرفة (أحمر نو ظل بنى) ويشمل ١٥ عزلة .

٢ - القسم نو لون اللافلندر (احمر نو ظل بنفسجى) ويشمل ٨ عزلات .

٣ - القسم نو لون الورد (احمر نو ظل اصفر) ويشمل ٧٥ عزلة .

القسم ذو لون القرفة :

ويشمل ١٥ عزلة تباينت الى ثلاثة مجاميع كالاتى :

المجموعة الأولى : تشمل هذه المجموعة ٥ عزلات لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل قصيرة هوائية من جراثيم ملساء وميسليوم هوائى لون القرفة وميسليوم أرضى عديم اللون ، تفرز صبغ الميلانين ، محبة لدرجة الحرارة العادية ، غير محبة للوسط الحامضى ، يثبط نموها الزيدات الصوديوم بتركيز ٠.٠٢٪ تمثل مجموعة كبيرة من المصادر الكربونية وكلها لا تمثل الزيلوز ، الساليسين ، الديكستران أو اكسالات الصوديوم ، تستفيد من

مصادر نيتروجينية مختلفة ولكن لاستفيد من فينيل الانين ، التريتوفان أو التيروزين ولاتنتج مضادات حيوية ، لايحيط نموها سفالوريدين ، فانكومايسين ، وينسلين ج حساسة . لتسع من المضادات الحيوية الأخرى . تفرز انزيم ليبيز ، انزيم سليوليز ، انزيم بكتينيز ، انزيم كراتينيز ولاتهدم الجوانين ، الزيلائن ، التستستيرون واليورياوالأسكيولين . وقد تبين ان هذه المجموعة نوع جديد لم يسبق وصفه وقد عرفت عزلات هذه المجموعة على انها ستربتومايسيس ركى سيناموميوس .

المجموعة الثانية : تشمل هذه المجموعة ٥ عزلات لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل حلزونية هوائية من جراثيم ملساء تكون ميسيليوم هوائى لون القرفة وميسيليوم ارضى غير ملون ، تفرز صبغ الملائين ، محبة لدرجة الحرارة العادية وغير محبة للوسط الحامضى ، تثبط نموها ازيدات الصوديوم بتركيز ٠.٠٢٪ والفينول ، لاتمثل الزيولوز ، الساليسين أو اكسالات الصوديوم لاستفيد من فينيل الانين والتريتوفان او الانين ، وتنتج مضادات حيوية ضد البكتريا موجبة الجرام والخمائر والفطريات ، تقاوم تأثير السفالوريدين والفانكومايسين ، وينسلين ج ، وتفرز انزيم ليبيز ، انزيم كيتينيز ، ولاتهدم الجوانين ، الزيلائن ، التستستيرون ، واليوريا .

عرفت عزلات هذه المجموعة على انها ستربتومايسيس توكس تريسين .

المجموعة الثالثة : تشمل هذه المجموعة ٣ عزلات لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل حلزونية هوائية من جراثيم ملساء تكون ميسيليوم هوائى لون القرفة وميسيليوم ارضى غير ملون ، ولاتفرز صبغ الميلانين ، محبة لدرجة الحرارة العادية ، وغير محبة للوسط الحامضى ، تثبط نموها ازيدات الصوديوم بتركيز ٠.٠٢٪ والفينول ، ولا تمثل الزيولوز ، الانيولين ، الساليسين ، او اكسالات الصوديوم ، ولاتستفيد من فينيل الانين أو التيروزين ، وتنتج مضادات حيوية تثبط نمو بكتريا موجبة الجرام ، الخمائر ، والفطريات ، وتقاوم تأثير السفالوريدين ، الفانكومايسين ، وينسلين ج ، تفرز انزيم ليبيز ، انزيم كراتينيز ، انزيم سليوليز ، انزيم بكتينيز ، وانزيم كيتينيز ، لاتهدم الجوانين ، تيروزين ، زيلائن ، تستستيرون ، او اليوريا . عرفت عزلات هذه المجموعة على انها ستربتومايسيس روزويولياسينوس .

القسم ذو لون اللافندر .

يشمل هذا القسم ٨ عزلات تباينت بواسطة الصفات المورفولوجية الى ثلاثة مجاميع كالآتى :

المجموعة الرابعة : تشمل هذه المجموعة ٥ عزلات لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل مستقيمة طويلة من جراثيم ملساء ولهذه السلاسل اعناق طويلة مستقيمة بنهايتها عدد قليل من اللغات المتباعدة ، تفرز صبغ الملائين تعطى ميسيليوم هوائى لون اللافندر وميسيليوم ارضى عديم اللون ، محبة لدرجة الحرارة العادية ، وغير محبة للوسط الحامض ، يثبط نموها الفينول ، ازيدات الصوديوم ، صبغ البنفسجى البلورى ، ولا تمثل الزيلوز ، أنيزوتول ، رامنوز ، أنيولين ، ساليسين ، اكسالات الصوديوم ، ولا تستفيد بالفينيل الانين ، هيدروكسى بربولين ، او تيروزين ، وتنتج مضادات حيوية مضاده لتأثير بكتيريا موجبه الجرام والبكتيريا سالبه الجرام والفطريات ، وتقاوم تأثير سفالوريدين ، والفانكوميسين وبنسلين ج ، وتفرز انزيم ليبيز ، انزيم بكتينيز ، كيتينيز ، ولا تهدم الجوانين ، الاسكيولين ، والتيروزين ، التستسترون أو اليوريا .

عرفت عزلات هذه المجموعة على انها استربتومايسيس لافنديولى .

المجموعة الخامسة : تشمل هذه المجموعة عزلتان لهما الصفات الآتية : تكونان سلاسل طويلة جدا من جراثيم ملساء تكونان ميسيليوم هوائى لونه لافندر وميسيليوم ارضى عديم اللون ، تفرزان صبغ الملائين ، محبتان لدرجة الحرارة العادية وغير محبتان للوسط الحامض ، يثبط نموها بالفينول ، ازيدات الصوديوم بتركيز ٠.٢٪ ، ولا يمثل الزيلوز ، الساليسين ، السيلولوز ، خلات الصوديوم واكسالات الصوديوم ولا تستفيدان بالفينيل الانين ، هيدروكس بربولين ، تربتوفان او التيروزين ، ولا تنتجان اى مضادات حيوية ، وتقاومان تأثير السفالوريدين وبنسلين ج ، تفرزان انزيم ليبيز ، بكتينيز ، كيتينيز ولا تهدمان الجوانين ، تيروزين ، اوينين ، توين ٨٠ والزيلان ، تستسترون واليوريا والكريتين . عرفت عزلات هذه المجموعة على انها استربتومايسيس وكالافنديولى .

المجموعة السادسة : تشمل هذه المجموعة عزله واحده لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل طويلة مستقيمة من جراثيم ملساء ، تفرز صبغ الملائين ، تعطى ميسيليوم هوائى لونه لافندر وميسيليوم ارضى عديم اللون ، محبة لدرجة الحرارة العادية ، وغير محبة

بالفينيل الانين ، ارجينين ، تربتوفان ، الانين ، ليوسين ، أو التيروزين ، تنتج مضادات حيوية مضاده لتأثير بكتريا موجبه جرام وتعطى الفطريات ، تقاوم سفالاريدين ، فانكومايسين ، داميثيل كلورتتراسيكلين ، الفانكومايسين ، وينسلين ج ، تنتج انزيم ليبيز ، انزيم كرايتينز ، انزيم سليوليز ، انزيم بكتينيز ، انزيم كيتينيز ، لاتهدم الجوانين ، إلاستين ، زيلان ، تستسترون او اليوريا . عرفت عزلات هذه المجموعة على انها استربتومايسيس جلفوروزيوس .

المجموعة التاسعة : تشمل هذه المجموعة ٥ عزلات لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل طويلة جدا ومستقيمة من جراثيم ملساء ، وميسليوم هوائى لونه وردي اصفر مخضر ، ميسليوم ارضى يعطى لون بنى زيتونى تفرز صبغ الملايين ، محبة لدرجة الحرارة العادية ، وغير محبة للوسط الحامض ، تثبط نموها ازيدات الصوديوم ، الفينول ، ثلورات البوتاسيوم بتركيز ٠.٠١٪ ولا تمثل الزيلوز ، الساليسين ، الديكستران ، أو اكسالات الصوديوم ، لاتستفيد بالفينيل الانين او التربتوفان ، لاتنتج اى مضادات حيوية . تقاوم الفانكومايسين ، وينسلين ج وتنتج انزيم ليبيز ، سليوليز ، بكتينيز ، الكيتينتر ، ولاتهدم الجوانين ، تستسترون ، يوريا ، اسكيلوين ، او الكرايتتين .

عرفت عزلات هذه المجموعة على انها استربتومايسيس فرايديوفوموزس .

المجموعة العاشرة : تشمل عزلات هذه المجموعة ٧ عزلات لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل على شكل خيات من جراثيم ملساء وميسليوم هوائى لونه وردي مصفر وميسليوم ارضى عديم اللون ، تفرز صبغ الملايين ، محبة لدرجة الحرارة العادية ، غير محبة للوسط الحامض ، تثبط نموها بالفينول ، لاتمثل الزيلوز ، انيولين ، ساليسين ، ترهاليوز ، سترات الصوديوم ، اكسالات الصوديوم او طرطرات الصوديوم ، ولاتستفيد بالفينيل الانين ، هستادين ، تربتوفان او حامض الأسبارتيك ، تنتج مضادات حيوية مضاده لتأثير البكتريا موجبه جرام ، تقاوم رفامبيسيين، سفالاريدين ، فانكومايسين وينسلين ج ، وتنتج انزيم ليبيز ، بكتينيز والكيتينير ، ولاتهدم الجوانين ، إلاستين ، تيروزين ، توين ٨٠ ، زيلان ، تستسترون ، اسكيلوين ، كيتين ، او كراتين .

عرفت عزلات هذه المجموعة على انها من جنس يختلف عن الأجناس الموصوفه من جنس الاستربتومايسيس وعلى هذا عرف على انه نوع جديد سمي ستربتومايسيس انكورناتس .

المجموعة الحادية عشر : تشمل هذه المجموعة ١٥ عزله لها الصفات الآتية :

تكون سلاسل حلزونية من جراثيم ملساء ، وميسيليوم هوائى لونه وردى مصفر وميسيليوم ارضى عديم اللون ، لاتفرز صبغ الملانين ، محبه لدرجة الحرارة العادية ، وغير محبه للوسط الحامض ، تثبط نموها الفينول ، ازيدات الصوديوم ، صبغ البنفسجى البلورى ، لاتمثل الزيلوز ، أنيولين ، ساليسين ، سترات الصوديوم ، بيروفات الصوديوم ، اكسالات الصوديوم ، طرطرات الأمنيوم ، ولاتستفيد بألفا امينو حامض بيوتريك ، فينيل الانيين ، هيدروكس بورلين ، ولاتنتج اى مضادات حيويه ، تقاوم تأثير توبراميسين ، سفالاريدين ، فانكوميسين ، وينسلين ج ، تفرز انزيم ليبيز ، كراتينيز ، سليوليز ، بكتينز ، كتينيز ، ولاتهدم الجوانيين ، الإستين ، زيلان أتستسترون او اليوريا .

عرفت عزلات هذه المجموعة على انها استربتومايسيس فيناشيوس درابوس .