**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **أ.م.د.أسماعيل حسين عزيز أ.د.اكرم فيصل الحويزي** | | | |
| **اسم الباحث** | **أماني احسان الصقر** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **الكشف الجزيئي عن التغيرات في جين MSX1 المسؤول عن حالة فقدان الاسنان باستخدام سلسة تفاعل البلمرة في عينة من المرضى العراقيين** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **مصطلح الهايبودونشيا يعني نقص الاسنان الخلقي ويعد من اكثر التشوهات الفموية حدوثا لدى الانسان. مائة وخمسة وسبعون من مرضى نقص الاسنان الخلقي سجلوا في هذه الدراسة لديهم على الاقل سن واحد مفقود ولايزيد عدد الاسنان المفقودة عن ستة، قصدوعلاج الاسنان التقويمي في مركزالحويزي لطب الاسنان في الحارثية - بغداد و25 شخص اصحاء ظاهريا ( 15من الاناث 10 من الذكور) يمثلون مجموعه السيطرة .تتراوح الاعمار في المجموعتين بين 14-65 سنة. تم جمع مسحات من باطن الخد(لاجل الدراسة الجزيئية) من 25 من هؤلاء المرضى المراجعين للعيادة للفترة ما بين بداية شهر تشرين الاول 2013 الى نهاية شهر نيسان 2014 وكذلك من مجموعة السيطرة .**  **اخذت المعلومات وفقا لاستبيان شمل الاسم والجنس والعمر والتاريخ العائلي و الطبي ومكان الاقامة، تم تشخيص نقص الاسنان الخلقي اعتمادا على تاريخ الحالة و الفحص السريري واشعه الفم والوجه وطبعات الاسنان.**  **بينت نتائج الدراسة الديموغرافية ان هذه الحاله موجودة عند 129 من الاناث وكانت اكثر من عدد الحالات الموجودة لدى الذكور( 46 ) وبفرق احصائي معنوي عند المستوى (p < 0.05) . ان نسبة الاصابة عند الاناث الى الذكور كانت 2.8:1 . نتائج الدراسة اشارت الى ان عدد المرضى الذين لديهم اسنان مفقودة في الجانب الايمن 37 وفي الجانب الايسر 48 بينما وصل الى 90 من المرضى الذين لديهم اسنان مفقودة في كلا الجانبين وبدون وجود فرق احصائي وكان 81 من المرضى يعانون من فقدان الاسنان الامامية و 63 يعانون من فقدان الاسنان الخلفية و31 يعانون من فقدان الاسنان في الجهتين ، كذ لك وجدت الدراسة ان عدد الاسنان المفقودة بالفك العلوي اكثر شيوعا ولوحظت عند (73) مريضا ووجد فقدان الاسنان في الفك السفلي عند (65) مريضا بينما كان 37 مريضا يعانون من فقدان الاسنان في كلا الفكين وبدون وجود فرق احصائي معنوي.لاحظت الدراسة ايضا ان القاطع الجانبي العلوي LI (124 ) كان اكثر الاسنان المفقودة وياتي في المرتبة الثانية الضاحك الثاني الاسفل PM2 (101 ) وبعدها القاطع الوسطي الاسفل CI (33) والضاحك الثاني الاعلى PM2 (27) وكان الاقل حدوثا هو الناب الاسفل C والضاحك الاول الاسفلPM1 وبواقع سن واحد لكل منهما.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **الاستاذ الدكتور محمد ابراهيم نادر** | | | |
| **اسم الباحث** | **زينب صالح هادي الزبيدي** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **تقييم اختبارات PCR وطرق الزرع الاعتيادية في التشخيص المبكر لتجرثم الدم لدى الاطفال في مستشفى حماية الاطفال التعليمي في مدينة الطب / بغداد** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **أستهدفت الدراسة الحالية تقييم الفحص المعتمد على تقنية ( polymerase PCR chain reaction) وطرق الزرع الاعتيادية في التشخيص المبكر لتسمم او تجرثم الدم في الاطفال .**  **531 نماذج دم تم جمعها من الأطفال المرضى الذين أعمارهم اقل من 12 سنة ومشتبه بان لديهم أعراض تجرثم الدم وحمى و 5 نماذج دم من أطفال أصحاء للسيطرة من مستشفى حماية الاطفال التعليمي للفتره الواقعه ما بين نيسان/ 2013 لغاية تشرين الأول/2014.**  **فحصت النماذج عن طريق زرع الدم بأستخدام ثلاثة أوساط هي Blood agar و MacConkey agar, Chocolate agar وتشخيص البكتيريا باستخدام صبغة كرام والفحوصات البايوكيمياوية لكل بكتيريا ولأختبارات التأكييدية لكل بكتيريا (Api staph و Api 20E) وجهاز تفاعل البلمرة التسلسلي PCRباستخدام بادئات خاصة بمضاعفة منطقة الخاصة بالجين ( 400bp) 16s rRNA لتشخيص البكتيريا السالبة والموجبة لصبغة كرام وأستخدام بادئات خاصة بمضاعفة rRNA 16s منطقة ( 500bp ) لتشخيص بكتيريا المكورات العنقودية السالبة لفحص coagulase في الدم وأستخدام بادئات خاصة بمضاعفة المنطقة الخاصة بالجين ( 264bp) LacZ لتشخيص البكتيريا المعوية في الدم .**  **وقد أجريت عدة تجارب لتحديد الظروف المثلى لتفاعل PCR عن طريق تطبيق° 57 م في خطوة annealing للبادئات الخاصة لتشخيص البكتيريا الموجبة والسالبة لصبغة كرام في الدم .**  **أظهرت النتائج قدرة كل PCR والزرع الجرثومي على تشخيص 74 و 69 على التوالي من أصل135 من العينات التي تم تحليلها**  **وكانت حالة (69) (%51,1) من نماذج دم الإطفال مصابة بتجرثم الدم في من خلال زرع الدم و 74 حالة (54,8%) عن طريق PCR. وقد أظهرت النتائج ان PCR أكثر حساسية بالمقارنة مع زرع الدم للكشف عن تجرثم الدم في الأطفال .حيث كشفت النتائج قدرة PCR على تشخيص خمسة عينات كانت سالبة من قبل coagulase في PCR**  **وأظهرت الدراسة ان البكتيريا الأكثر شيوعا التي عزلت وشخصت بواسطة PCR وطرق زرع الدم المكورات العنقودية السالبة لفحص n=60 coagulase ، يليه . Enterobacter spp ( n=8) و E.coli ( n=5) واخيرا (n=1) K.pneumoniae .** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **أ. د. عبد الحسين مويت الفيصل** | | | |
| **اسم الباحث** | **سمارة كاظم محمد** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **التحري عن التشوهات الكروموسومية وطفرات المورث FLT3/ITD في مرضى إبيضاض الدم النخاعي الحاد** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **صُممت الدراسة الحالية من أجل تسليط الضوء على تأثيرات مرض إبيضاض الدم ( (AMLفي بعض معايير الوراثة الخلوية والجزيئية الحاصلة في كريات الدم البيضاء في ثلاثة حالات للمرضى اشتملت على مرحلة ما قبل العلاج, في أثناء العلاج وبعد العلاج الكيميائي . كما شملت الدراسة التحري عن التشوهات الكروموسوميةʻ تكوين الانوية الدقيقة والطفرات النقطية المحتمل حصولها لمرضى CN-AML في جين FLT3/ITD من المنطقة ذات 100-300 زوج قاعدة مقارنة مع المرضى الأصحاء. شملت عينة الدراسة 47 من المرضى العراقيين المصابين بمرض إبيضاض الدم النخاعي الحاد الذين تراوحت أعمارهم بين 2.5 – 81 سنه إذ تضمنت 20 أنثى و27 ذكر وقورنت النتائج مع عينة مكونه من 26 من الأصحاء. يمكن اختصار النتائج التي تم التوصل إليها وكما يلي؛ مرض AML أكثر شيوعاً في البالغين مما هو في الأطفال. إذ وجد بان 46.8% من المرضى المصابون هم من أعمار دون 15 سنة, تلتها 90.15% في الأعمار 16-30 سنه وبلغت 40.9% في الأشخاص الذين تراوحت أعمارهم بين 31-45 سنة وارتفعت إلى 90.5% في الأعمار التي زادت عن 45 سنه. وسجلت الذكور نسبة أكثر شيوعاً من النساء لتسجلا 57.5% و 42.5% على التوالي وبنسبة 1.35ذكور:1.0 إناث. سُجلت حالتين من المرضى وبما يشكل 5.3% من ألعينه المدروسة ذات خلايا رباعية المجموعة الكروموسومية (Tetapioid) بعد فحصها تحت المجهر الضوئي. تحقق أعلى دليل لانقسام الخلايا (MI) في المرضى قبل تعاطيهم أية علاج وصل إلى 7.498± 1.7 بينما سجل 6.784±4.5 في أثناء العلاج وارتفع الدليل قليلاً ليصل إلى 7.00± 2.5 في المرضى بعد تعاطيهم العلاج. وسُجلت معدلات قيم للانوية الدقيقة 0.033 ± 0.018 ,0.020 ± 0.00015 و 0.036 ± 0.01 في المرضى قبل وفي أثناء وبعد العلاج على التوالي في الوقت الذي سجلت معاملة المقارنة 0.002 ± 0.00002. وكانت معدلات دليل الانقسام النووي (NDI) قبل وأثناء وبعد العلاج 1.658±0.200, 1.000±0.022 و 1.424 ±0.19 على التوالي والتي سجلت اختلافا معنوياً عن معاملة السيطرة (1.282±0.09). بعد استخلاص ألدنا من 30 مريضاً وإكثاره بجهاز المبلمر الحراري والحصول على جين FLT3/ITD من الاكسون 11 إلى الانترون 12 وإرسال 10 منها لغرض دراسة تعاقب تسلسل القواعد النتروجينية. أظهرت اثنان من عينات المرضى حزمتان كبيرتان وبمقدار 470 و 460 زوج قاعدة بينما بلغت 330 زوج قاعدة في معاملة السيطرة. تبين أن 3 مرضى من بين 6 قد ظهرت فيهم طفرات نقطية من الحذف والإحلال بلغتا 22.2% للحذف و 57.78% للإحلال ولم تظهر أية طفرات في العينات الأخرى. وكان تأثير الطفرات الخطرة غير المحسوسة ((missense قد بلغ 55.54% وبلغتا لكل من الحذف والطفرات اللاحسية (nonsense) 22.22%.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **الأستاذ الدكتورة زهرة محمود الخفاجي** | | | |
| **اسم الباحث** | **طارق طلال خلف** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **الكشف الجزيئي عن بكتريا Oxalobacter formigenes باستخدام جينات 16SrRNA ، oxc في البراز من اشخاص اصحاء** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **عربي** | | | |
| **الخلاصة** | **بكتريا Oxalobacter formigenes من مكونات المكنون البشري الميكروبي، تتغذى على الاوكزالات السامة وبذا تخلص الجسم منها. البكتريا سالبة لصبغة كرام، ولا تكون الابواغ ولاهوائية المعيشة، ويمكن عزلها من الغائط البشري، ولدراسة البكتريا من النواحي الجزيئية، تم جمع عينة من اشخاص اصحاء تراوحت اعمارهم على مدى واسع (3-63 سنة) ومن الجنسين، على ان لا يكونوا متناولين للأدوية وخاصة المضادات الحيوية لمدة ثلاثة اشهر على الاقل. عزل الحامض النووي DNA باستعمال عدة خاصة بذلك واستعمل لتضخيم اثنين من جينات الادامة هما 16S rRNA والجين المسؤول عن انتاج انزيم نزع مجموعة الكربوكسيل من الاوكزالات oxc، وتم اختيار مناطق محددة، كانت بالنسبة للجين الاول هي الطرف 3' end الذي يحوي على التوالي المقابل لتواليShine- Dalgarno على جزيئات mRNA.**  **اما جين oxc فتم اختيار المنطقة المسؤولة عن الموقع الفعال وارتباط Thiamin pyrophpspha (TPP) .**  **اسفرت النتائج عن امكانية تضخيم قطعة 16S rRNA البالغة 370 قاعدة في 46 عينة من مجموع 50 عينة (92%)، واشارت نتائج تحليل وصف التواليات الى ان تواليات الدراسة الاتية من بكتريا العينات تقع ضمن عنقود واحد أي النوع نفسه اعتمادا على قياس Distance Score لعمليات الاصطفاف، ووجد ان التوالي المقابل لتوالي Shine-Dalgarno (ASD) في العينات العراقية وتواليات السلالات المسجلة في قواعد البيانات العالمية العامة والبالغة 12 سلالة كان ثابتا وبالتسلسل الاتي :**  **" 5' CGCGGUGAACGUUCCCGGG 3' ". وامكن تضخيم جين oxc في 7 عينات من مجموع 50 عينة (14%)، وضخمت المنطقة بطول 600 قاعدة تقريبا، ترجمت نواتج المضخمات الى بروتينات وكانت اطوالها (190-194 حامض اميني). اسفرت دراستها وتحليلها على توفر الشروط اللازمة لارتباط العامل الانزيمي المساعد TPP، اذ كانت مماثلة لتواليات السلالة المرجعية O. formigenes M77128 واتصفت بكراهيتها للماء.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **إسماعيل عبد الرضا عبد الحسن اللامي** | | | |
| **اسم الباحث** | **غزوان علي مسلم الرماحي** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **تشخيص بكتريا Neisseria gonorrhoeae بالطرق التقليدية والجزيئية في المرضى الذكور ودراسة مدى تأثيرھا في حدوث الحذوف في موقع AZF.** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **تضمنت هذه الدارسه 82 عينة من المرضى (ذكور) المشكوك باصابتهم بمرض السيلان (افرازات الاحليل مع عدم البول ) وتم اخذ نوعين من العينات من كل مريض شملت مسحه من الاحليل وعينه دم من مرضى يرتادون مستشفى اليرموك التعليمي وعيادات الاطباء والمختبرات الاهليه في مدينه بغداد خلال الفتره من كانون الاول 2012 لغاية نيسان 2013, جميع هولاء ، المرضى متزوجين ولديهم اطفال ، كما تم اخذ عينات من 20 شخص لا يعانون من المرض . شخصت الاصابه بالمكو ا رت البنية Neisseria gonorrhoeae عن طريق الفحص المجهري ، و من خلال الزرع المختبري بنوعين من الاوساط الزرعية الاول Chocolate agar وهو وسط غني يسمح بنمو البكتريا والثاني Modified Thayer-Martin agar وسط اختياري يحتوي على مضادات حيوية تمنع نمو جميع انواع البكتريا ويسمح لنمو بكتريا N. gonorrhoeae فقط.**  **اجري الفحص المجهري عن طريق صبغة غرام وباستخدام العده الخاصة بالبكتريا لانها سالبة لصبغة الكرام حيث ظهرت البكتريا تحت المجهر على شكل ازواج تشبة حبة الفاصوليا . والوسط الزرعي الغني كشفت عن 82 عينة موجبة مصابة وبنسبه 100 % ثم تم اعاده زرعها على وسط الاختياري وكشفت عن 76 عينة موجبة من مجموع العينات 82 وبنسبة 92.68 % وبعدها اجريت اختبارات الكيمياء الحيوية وظهرت النتائج نفسها .**  **اما نتائج الفحص الجزيئي للكشف عن بكتريا Neisseria باستخدام بادئ خاص للجين (Orf1). كشفت عن 61 عينة موجبة من اصل 76 عينه بنسبة .%80.2**  **واظهرت نتائج مدى حدوث الحذف في موقع AZFc على كروموسوم ( Y) وهو الموقع الشائع لحصول الحذوف عدم حصول حذف في هذا الموقع لدى المرضى المصابين بالبكتريا . باستخدام بوادىء متخصصة للموقع (SY-254) وجين (BPY-2).**  **اعطت هذه الد ا رسه طريقه متخصصة وذات حساسية لتشخيص السيلان باستخدام تفاعل السلسله المتبلمرة وهو ارخص واسرع من الطرق التقليدية. ايضا يمكن ان تستعمل الطرق المعتمده على PCR للكشف عن البكتريا بسهولة في المستشفيات والمختبرات.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **أ. د. محمد ابراهين نادر** | | | |
| **اسم الباحث** | **لمى ياسين موسى** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **دراسة جزيئية للكشف عن جين المقاومة mecA في بكتريا المكورات العنقودية الذهبية المقاومة للمثيسلين والمعزولة من بعض مستشفيات بغداد.** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **تم جمع (230) عينة سريرية من مستشفيات بغداد للفترة من كانون الاول 2012 الى نيسان عام 2013, اخذت العينات من المرضى الوافدين لهذه المستشفيات بالاضافة الى عدد من العاملين الاصحاء في هذه المستشفيات تضمنت هذه العينات مسحات الانف ومسحات الجروح والحروق والتقيحات والقشع ومسحات الاذن وعينات من البول والدم.**  **اظهرت نتيجة التشخيص ان (150) عينة تعود لجنس Staphylococcus وباستخدام طرق التشخيص الزراعية والكيموحيوية وبعد اجراء اختبار الانزيم المخثر للبلازما Coagulase test اظهرت 100 (61%) عزلة قدرتها على انتاج الانزيم المخثر للبلازما وشخصت على انها بكتريا المكورات العنقودية الذهبية واعتبرت موجبة للانزيم المخثر للبلازما (COPS) بينما اظهر (50) عزلة عدم قدرتها على انتاج هذا الانزيم واعتبرت سالبة للانزيم المخثر للبلازما (CONS).**  **تم اجراء فحص الحساسية لمضادات الحياة للتحري عن وجود وانتشار بكتريا Staphylococci المقاومة للمضاد الحيوي المثسلين, وكانت النتائج كالآتي: اظهرت (13%) عزلة من اصل 100 من هذا النوع من البكتريا مقاومتها لمضاد المثسلين بينما اظهرت (87%) عزلة حساسيتها لهذا المضاد. ولم تظهر اي من العزلات مقاومة متوسطة لهذا المضاد.**  **تم التحري عن قابلية بكتريا Staphylococcus aureus المقاومة للمثسلين (MRSA) على انتاج بعض عوامل الفوعة وقد اظهرت النتائج ان بكتريا S. aureus المقاومة للمثسلين (MRSA) كانت منتجة لعدة انواع من الانزيمات والسموم التي تساهم عادة في امراضيتها ومن هذه الانزيمات انزيم البروتييز واللايبيز والانزيم المحلل للدنا اضافة الى انزيم الجلاتينيز, كذلك اظهر هذا النوع من البكتريا قدرته على انتاج الهيمولايسين.**  **كذلك قد تم التحري عن قابلية البكتريا على الالتصاق من خلال انتاج الطبقة اللزجة باستخدام طريقة اكار احمر الكونغو فقد اظهرت ان (100%) من عزلات بكتريا S. aureus المقاومة للمثسلين (MRSA) كانت منتجة للطبقة اللزجة وبكميات كبيرة.**  **احد اهداف هذه الدراسة كان اعتماد طريقة تشخيص بسيطة ودقيقة لتشخيص S. aureus من خلال كشف محتواها من المادة الوراثية باستخلاص الدنا ومن ثم اخضاع نواتج التضخيم للجين المعين للترحيل الكهربائي على هلام الاكاروز.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **الأستاذ المساعد الدكتور إسماعيل حسين عزيز** | | | |
| **اسم الباحث** | **منذر عدنان خلف** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **التحري الجزيئي لبكتيريا Proteus mirabilis المعزولة من أصابات المسالك البولية باستخدام تقنية تفاعل المتعدد السلسلة ألدنا (PCR)** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **عربي** | | | |
| **الخلاصة** | **تضمنت هذه الدراسة عزل وتشخيص لبكتريا Proteus mirabilis من مرضى يعانون من التهابات في المسالك البولية على مختلف انواعها ( البسيطة و المعقدة) ومن انابيب القسطرة البولية التي تستخدم في حالات الالتهابات المعقدة والتشوهات الخلقية في اعضاء الجهاز البولي واللذين شخصت أصابتهم بخمج المسالك البولية سريريا.**  **تم جمع (310) عينة أدرار لمرضى يعانون من إلتهابات المسالك البولية من مستشفيات مختلفة لمدينتي بغداد والكوت للمدة من 1-1-2013 الى 1-8-2013 . أظهرت النتائج وجود (218) عزلة كانت موجبة للفحص البكتريولوجي. وعند اكمال تشخيص العزلات البكتيرية السالبة لصبغة كرام بالطرق الكيموحيوية واستخدام انظمة Api التشخيصية أظهرت بكتريا Proteus spp. نسبة عزل 17.88) %) وبلغت نسبة عزل P. mirabilis 92.30) %) أما نسبة عزل P. vulgaris فكانت( 7.7 % )**  **درست مقاومة عزلات بكتريا P .mirabilis للمضادات الحياتية الشائع استخدامها في علاج مرضى التهابات المسالك البولية في المستشفيات المحلية وقد اظهرت نتائج فحص الحساسية لعزلات بكتريا P .mirabilis تجاه (11) مضاداً حيوياً مختلفاً بأن جميعها تحمل صفة مقاومة متعددة للمضادات الحيوية مع وجود فروقات في نمط المقاومة بين العزلات المختلفة لكنها كانت جميعها مقاومة للمضادات , Ampicillin Amoxillin ,Gentamycin , Piperacillin, , Streptomycin ,Tetracyclineو Tobramycin وحساسة لمضادات Norfloxacin , Ciprofloxacin , Meropenem و Amikacin.**  **استخدام تفاعل سلسلة البلمرة ( (PCRباستعمال بادئات نوعية (specific primer) (16SrRNA) للكشف عن وجود جنس المتقلباتspp Proteus وتمييزها عن باقي البكتريا المعوية وكذلك أستخدام بادئات نوعية متخصصة للكشف عن وجود الجينات المشفرة لأنتاج أنزيم اليوريز (ureR).**  **وأظهرت نتائج التشخيص الوراثي للتحري عن بكتيريا P.mirabilis بآستعمال بوادئ متخصصة للجين ureR الخاص بهذه الدراسة عن وجود 36))عينة أعطت نتائج موجبة لعينات الأدرار.**  **وأظهرت نتائج تسلسل القواعد النتروجينية لنواتج تقنية PCR ) ) للعينات قيد الدراسة تطابقاً يصل الــــــى ( % 98) مع تسلسل القواعد النتروجينية لجين ureR الموجودة في عزلة P.mirabilis العائدة لمنظمة الصحة العالمية WHO .**  **قدمت هذه الدراسة خصوصية وحساسية عالية لتشخيص البكتريا P .mirabilis إلى جانب إنخفاض التكلفة وسرعة أسلوب تقنية (PCR) على الطرائق التقليدية المستخدمة حالياً في المستشفيات والمختبرات التي تستغرق وقتاً طويلاً.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **الاستاذ المساعد الدكتور اسماعيل عبد الرضا عبد الحسن** | | | |
| **اسم الباحث** | **مياسه مثنى خالد** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **علاقه بعض طرز الجين كالبين -10 مع حدوث مرض السكري من النوع الثاني في العراق** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **أجريت الدراسه الحاليه في معهد الهندسه الوراثيه والتقنيات الاحيائيه – جامعة بغداد خلال الفتره من كانون الثاني ولغاية حزيران – 2013 للكشف عن علاقة بعض الطرز الجين كالبين- 10 بحدوث مرض السكري من النوع الثاني في العراق.**  **تم أستخلاص الدنا من الدم الكلي بأستخدام عده خاصه ((Geneid, ومن ثم استخدام تفاعل السلسله التبلمري الاعتيادي PCR للكشف عن الطفره الأحاديه ((SNP-44 و طفرة الحذف/ الاضافه DEL/INS-19)) كما استخدمت تقنية التمييز على اساس تعدد طرز اطوال قطع التقييد PCR-RFLP للكشف عن الطفرات الأحاديه SNP-43 وSNP-63 وذلك باستخدام بادئات وانزيمات تقييد متخصصه.**  **تضمنت الدراسه استخدام 50 مريض يعاني من مرض السكري من النوع الثاني و 50 شخص طبيعي (مستوى السكر في الدم بعد التصويم 80-110 ملغم/ 100 مل). وقد تم الحصول على عينات المرضى من المركز الوطني لعلاج ودراسات السكري - الجامعه المستنصريه, اما عينات مجموعة السيطره تم الحصول عليها من متبرعين بالدم في المركز المذكور واعضاء كادر الجامعه.**  **اشارت الدراسات السابقه الى دور طرز الجين كالبين-10 في درجة التعرض لمرض السكري من النوع الثاني في دول عديده. لذلك تهدف الدراسه الحاليه الى تقييم العلاقات المحتمله بين هذه الطرز في جين كالبين-10 SNP-44) DEL/INS-19, SNP-43 و(SNP-63 وحدوث مرض السكري من النوع الثاني في المجتمع العراقي.**  **لوحظت زياده في تكرار الاليل 1 (2R) في طفرة الحذف/ الاضافه del/ins-19 والتركيب الوراثي 2R/2R لدى مرضى السكري من النوع الثاني. في حين ليس هناك فرق معنوي بين المرضى ومجموعة السيطره فيما يتعلق بتكرار الاليلات والتراكيب الوراثيه للطفرات الاحاديهSNP-44 SNP-43,و .SNP-63**  **ان التركيب الوراثي AA بالنسبه للطفرة SNP-43 و التركيب الوراثيTT بالنسبه للطفرة SNP-63 لم تكن موجودة لدى المرضى والاصحاء في المجتمع العراقي.**  **من بين ثمانية انماط فردانية, لوحظت زياده في تكرار النمط الفرداني 112 المعرف بالتغايرات (SNP63, del/ins-19, SNP-43)وكذلك النمط الفرداني 2112 المعرف بالتغايرات (SNP63, del/ins-19, SNP-43, SNP-44) لدى مرضى السكري من النوع الثاني. كما ان توزيع تكرارات بقية الانماط الفردانيه كانت متساويه بين المجموعتين.**  **تم الحصول على توليفات الانماط الفردانيه للجين كالبين-10 حيث لوحظ ان هناك علاقه بين توليفات الانماط الفردانيه 111/111 و 111/112المعرفه بالتغايرات (SNP63, del/ins-19, SNP-43) وكذلك توليفات الانماط الفردانيه 1111/2111, 1111/2112 , 1121 / 2222 المعرف بالتغايرات SNP-44) SNP-43 SNP-63, del/ins-19,) مع زيادة خطر الاصابه بمرض السكري من النوع الثاني.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **الهندسة الوراثية** | | | |
| **اسم المشرف** | **أ.د. نورية عبدالحسين علي** | | | |
| **اسم الباحث** | **هالة كمال محسن القزاز** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **التشخيص الجزيئي لبكتريا Streptococci الفمويه بأستخدام جينات gtfs في بعض مرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **أجريت هذه الدراسة في معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية في جامعة بغداد خلال الفترة من تشرين الثاني 2012 إلى ايار 2013 ، للكشف عن علاقة تسوس الأسنان بين مرضى السكري والمرضى غير السكري اعتمادا على تسوس الاسنان بانواع Streptococcus ( S. mutans و S. salivarius و (S. oralis المعزولة من تجويف الفم ، بالإضافة إلى دراسة العلاقة بين الطرق التقليدية ( التنمية على الاوساط الزرعية) والطرق الجزيئية في تشخيص البكتريا.**  **العدد الكلي للمجاميع 95 مريض ( 45 مرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان DDCP) ) و 50 مرضى غير السكري المصابين بتسوس الاسنانNDCP) )) لكلا الجنسين الذين تتراوح أعمارهم بين 18-65 سنة . جمعت العينات من اللعاب و مسحات بطانة الفم الداخلية عشوائيا من مرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان وغير السكري المصابين بتسوس الاسنان المراجعون لمركز العلوية التخصصي لطب الأسنان ومركز أمراض السكري في مستشفى اليرموك في مدينة بغداد. أظهر توزيع المرضى الذين يعانون من تسوس الأسنان وفقا للجنسين فروق إحصائية معنوية عالية ( P <0.01) لمرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان (30 إناث و 15 ذكور) , بينما لمرضى غير السكري المصابين بتسوس الاسنان كانت فروق إحصائية معنوية منخفضة 05) (P <0.لكلا الجنسين (29 إناث و 21 ذكور ).**  **اظهر توزيع مرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان وفقا للعمر فروق إحصائية معنوية عالية P <0.01)) بين كلا الجنسين في مجاميع الفئات العمرية 36- 50 سنة بينما فروق إحصائية معنوية منخفضة ( P<0.05) بين كلا الجنسين في مجاميع الفئات العمرية و20-35 سنة ولايوجد فروق معنوية بين كلا الجنسين في الفئات العمرية اكثر من 50 سنة . من جهة اخرى لم تظهر فروق احصائية معنوية في مرضى غيرالسكري المصابين بتسوس الاسنان بين كلا الجنسين في كل المجاميع العمرية.**  **اظهرت  نتائج عينات (اللعاب و مسحة بطانة الفم الداخلية) المزروعة على وسط المايتس ساليفارس باستراسين اكار ((MSBA ان من أصل 95 عينه مزروعة , نمت 67بكتريا مزروعة (32 بكتريا مزروعة لمرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان و 35 بكتريا مزروعة لمرضى غير السكري المصابين بتسوس الاسنان) ؛ شخصت الأنواع البكتيرية S. mutans و S. salivarius و S. oralis اعتمادا على الفحص المجهري ، API – kit 20 و تحلل الدم على أكار الدم و اختبار الكتليز.**  **تركزت الدراسة الجزيئية على تحليل الحمض النووي الذي تم استخلاصه مباشرة من اللعاب ومسحات بطانة الفم الداخلية و من خلايا البكتريا المزروعة ( S. mutansو S.salivarius وS. oralis ) من كلا مرضى السكري المصابين بتسوس الاسنان والمرضى غير السكري المصابين بتسوس الاسنان** . | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **أ.م.د. علي عبد الامير مهدي الصالحي** | | | |
| **اسم الباحث** | **هوازن حليم صالح** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **تقويم صفة تحمل بعض أصناف البطاطا المكثرة نسيجياً للجفاف على المستوى الجزيئي** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **عربي** | | | |
| **الخلاصة** | **درست استجابة أربعة أصناف من البطاطا *Solanum tuberosum* L. وهي (Lusa, Ambo, Arizona, Riviera)، إستجابتها للزراعة النسيجية، و تقييم صفة تحّمل الجفاف، كما اجريت التحاليل الجزيئية لتحديد البصمة الوراثية لها.اوضحت نتائج تجربة اختبار استجابة الزراعة النسيجية، إن الاصناف اختلفت فيما بينها في إستجابتها للنمو، اذ تفوق الصنف Arizona على بقية الاصناف في نسبة بقاء و نمو القمم النامية المزروعة، والتي بلغت100% واعطى أعلى معدل في الصفات المدروسة طول الفرع وعدد الاوراق 9.810سم, 8.100 ورقة/نبات على التوالي ، في حين اعطى الصنف Riviera اقل نسبة بقاء بلغت 40%، واقل معدل في معظم الصفات المدروسة, وعليه تم استبعاده من التجارب اللاحقة . كما بيّنت نتائج تجارب التضاعف الخضري بإضافة الكاينتين Kinetin الى الوسط الغذائي Murashige skoog(MS) بتركيزين (2 او 4)ملغم/لتر، والبنزل أدنين Benzel adenine بتركيزين (1او 2)ملغم/لتر بالتداخل مع الاوكسينين (Napthalene acetic acid(NAA) وIndoleacetic acid(IAA)) بالتركيزين (0.5 او1)ملغم/لتر للصفات (عدد الأفرع, طول الساق, عدد العقد, عدد الأوراق, طول الجذر,الوزن الطري والجاف للجذر, الوزن الطري والجاف للمجموع الخضري) تفوق الصنف Arizona في معدل (طول الساق, عدد العقد, عدد الأوراق, طول الجذر, الوزن الجاف للجذر, الوزن الطري والجاف للمجموع الخضري) بإضافة الكاينتين بتركيز 2 ملغم/لتر مع NAA بالتركيز 0.5 ملغم/لتر، وكذلك تفوق بمعدل(عدد الأفرع, طول الساق, عدد العقد,عدد الأوراق والوزن الطري والجاف للمجموع الخضري فضلاً عن عدد الجذور) بإضافة BA بالتركيز 1 ملغم /لتر مع IAA بتركيز 0.5 ملغم/لتر , واوضحت نتائج تقييم الاصناف لتحمل الجفاف إلى الشد الرطوبي (الجفاف) بإضافة مادة الكلايكول متعدد الاثيلين Poly Ethlene Glycol (PEG) ذي الوزن الجزيئي 6000 الى الوسط الغذائي بالتراكيز (20، 40, 60 ,70 أو 80) غم/لتر، فقد اعطى الصنف Ambo اعلى معدل في محتواه من البرولين بلغ 22.811 مايكرومول/غرام عند التركيز 80 غم/لتر في حين تفوق الصنف Arizona على بقية الاصناف في صفات النمو الخضري المتمثلة (عدد الأفرع, عدد العقد, عدد الأوراق, عدد الجذور) تحت ظروف الشد الرطوبي بتركيز 20 غم/لتر PEG. أوضحت نتائج التحليل الجزيئي للاصناف الثلاثة (Lusa, Ambo, Arizona) بإستخدام مؤشرات الدنا (DNA markers) و 6 بوادئ وجود تقارب وراثي بين الاصناف الثلاثة اما النسبة المئوية للتشابه بين هذه الاصناف والصنف Riviera 0.273 و0.297 و0.314 على التوالي، وهذه النتائج تشير إلى أن الصنف Riviera مختلف وراثياً.** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **التقنيات الاحيائية** | | | |
| **اسم المشرف** | **الاستاذ الدكتور عصام فاضل الجميلي** | | | |
| **اسم الباحث** | **ياسر عبد الجبار عبود السوداني** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **دراسة بعض تأثيرات اللقاح المحضر من العزلة المحلية لبكتيريا Klebsiella pneumoniae** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **تم جمع خمسين عينة سريرية من قشع مرضى مصابين بذات الرئـــة. وذلك للمدة من تشرين الثاني 2013 ولغاية ايار 2013 من مستشفى ابن البلدي ومستشفى بغداد وذلك لعزل وتشخيص بكترياKlebsiella pneumoniae التي تعد احدى العوامل المهمة المسببة لإصابات الرئة . واخضعت عينات القشع لاجراء الفحوصات القياسية التي تشمل التشخيص اعتمادا على الفحوصات البكتيريـــة والمورفولوجية والكيموحيويـــة المعتمدة فضلا عن جهاز الفايتك VIETK system اظهرت النتائج ان 15عزلة تعود لجنس الكليبسيلا Spp Klebsiella وعشرة عزلات فقط تعود للكليبسيلا الرئوية. اجرى اختبار قابليــة العزلات البكتيــريـــة على انتاج السموم المعقد السمي خارج الخلوي (ETC) وقد تم اختيــار العزلـــة K2 لانتاجيتها العالية. استخدمت طريقتين لتنقية سموم بكتيريا ذات الرئة:- الطريقة الاولى التنقية بواسطة تقنية النظام المائي ثنائي الطور وفيها تم تقييم النظام الثنائي الطور المكوثر-المحلول الملحي للمستخلص الخام للبكتيريا الرئوية ولمختلف التراكيز من الدكستران T-150 مع 20 % من البولي فينيل بايرولدون بمعدل نهائي(1:1) وزن/وزن مع 0.2 مولر كبريتات الصوديوم وكانت أعلى قيمة لمعامل الفصل (4.25:0.75) . وكان تركيز البروتين( 97.173 ملغم/مل) . الذي يحوي ((ETCفي الطور السفلي وهلكت الفئران التي حقنت بها بعد مرور اربع ساعات. اما الطريقة الثانية شملت خطوتين كروماتوغرافيا التبادل الايوني باستخدام المبادل الايوني ثنائي أثيل أمينوأثيل سليلوز (DEAE-Cellulose) ، و الترشيح الهلامي على عمود السيفاروس (Sepharose-4B ) . في الخطوة الاولى اعطت الفعالية السمية ل((ETC بعد مرور ستة ساعات من الحقن وكان تركيز البروتين(55 ملغم/مل ). وفي الخطوة الثانية هلكت الفئران بعد مرور 3 ساعات مع تركيز بروتيني ( اخذت هذه القمــة والتي أعطت أعلى فعاليــة سميــة ومررت مرة ثانيــة في عمود الترشيح الهلامــي (Sepharose-4B ), وتم اختبــار فعاليتها الحيوية عن طريق حقن الحيوان بـ 0.5 مليليتر حيث هلك الحيوان بعد مرور 3 ساعات, تركيز البروتين (ا527.7 ملغم/مل). وظهر الوزن الجزيئي للسم ((ETC كان (39810دالتون) بالاعتماد على كروماتوغرافيا الترشيح الهلامي وباستعمال هلام Sepharose-6B وتم حساب LD50 ) ( تركيز المادة المنقاة التي تكفي لقتل 50% من مجموع الحيوانات المستخدمــة فكانت النتيجــة هي (6.52 ملغم /مل ) من السم المنقى كانت كافية لهلاك 50% من مجموع الحيوانات المستخدمة. درست التأثيرات الحيويــة للســم المنقى من بكتريــا الكلبسيلا الرئويــة في جسم الفئران المختبريــة وذلك بحقنها بـ 0.5مليليتر من المادة السمية المنقاة ((ETC تركيز البروتين 10.75ملغم /مل. في الجزء الاخير من الدراسة تضمن التغيرات النسيجية المرضية والتي لوحظ ارتشاح عدد كبير من الخلايا الملتهبة وحيدات النواة مع تنخر النسيج البرنكايمي. و حقن الفارة الثانية (0.05 ملليلتر من ETC التي تحوي تركيز بروتيني (1.085ملغم/مل) والتي تمثل جرعة اللقاح . ولوحظت التغيرات النسيجية المرضية اذا تظهر الاسناخ والحويصلات الهوائية قريبة من المظهر الطبيعي ، مع وجود احتقان في الأوعية الدموية المحيطة. الفارة الثالثة حقنت ب ( 0.5 مل من محلول الدريء) والتي تمثل مجموعة السيطرة حيث لوحظت الحالة الطبيعية للحويصلات الهوائية والاسناخ وسلامة النسيج الرئوي .** | | | |

**رسائل الماجستير لسنة 2014**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **جـــــامـــعــة بـــــــغــداد** | | | | |
| **اسم الكلية** | **معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية** | | | |
| **القسم** | **الهندسة الوراثية** | | | |
| **اسم المشرف** | **أ. د. آمنــــــة نعمــة الثوينــــي** | | | |
| **اسم الباحث** | **ياسمين ابراهيم فرحان** | | | |
| **الايميل** |  | | | |
| **الدرجة العلمية** | **مدرس مساعد** | **مدرس** | **استاذ مساعد** | **استاذ** |
|  | **ماجستير**  √ | | **دكتوراه** | |
| **عنوان الرسالة** | **الكشف عن الرز المحور وراثيا باستخدام انواع مختلفة من التفاعل الانزيمي المتسلسل (PCR)** | | | |
| **السنة** | **2014** | | | |
| **اللغة** | **انكليزي** | | | |
| **الخلاصة** | **تنتج الأغذية في السنوات الحالية بوساطة تقنيات الهندسة الوراثية والتي تمتلك لها أسواق غذائية عالمية. وتوقعات السلامة الإحيائية، التنظيمية، وتعليم الأغذية تتلقى بحثا مستمرا في معظم الدول، لذلك إن عمليات الكشف وتحديد الكمي للتحوير الوراثي للأغذية تلعب دورا محوريا في عمليات تطوير أنظمة التنظيم للأغذية المعدلة وراثيا.**  **تم تحليل في هذه الدراسة ستة وثمانون نموذج رز غير معلم التي جمعت من مختلف الأسواق المحلية والمصدرة للكشف عن التحوير الوراثي باستخدام طرائق الكشف التي تستند على الحامض النووي الرايبوزي منقوص الأوكسجين (DNA) مثل التفاعل الإنزيمي المتسلسل التقليدي و التفاعل الإنزيمي المتسلسل الآني.**  **استخلص الحامض النووي الرايبوزي منقوص الأوكسجين باستخدام طريقة يدوية وهي CTAB وطريقة wizard kit. أبرزت النتائج أن حصيلة DNA في هاتين الطريقتين قد اختلفت. إن التركيز الأعلى للحمض النووي عند المنقى بطريقة CTAB. مهما كان، إن دقائق الحامض النووي الرايبوزي منقوص الأوكسجين كانت سهلة جدا عند التضاعف، وسجلت كثافة ضوئية بمدى 1.70- 1.98 وان القراءة الكمية لمقياس التفلوري (fluorometer) لتحديد تركيز DNA نماذج الرز بمدى 11-50.0 نانوغرام/مايكرولتر. إن الحامض النووي لنماذج الرز المنقى باستخدام طريقة Wizard kit كان ناجحا أيضا، وأعطى اختلافا نوعيا، حيث سجل بمدى 165- 1.95، وبتركيز بين 4.7- 43.8 نانوغرام/مايكرولتر.**  **تم الكشف عن جينsps الخاص بالرز باستخدام طريقة التفاعل الإنزيمي التسلسلي، أظهرت النتائج بنقاوة الحامض النووي المستخلص في كل نماذج الرز المختبرة وبحساسية التحليل لجهاز PCR وبكفاءة عالية واظهر الباديء المستخدم في الكشف عن الجين وضوحا عند حجم 251زوج قاعدي.**  **استخدمت ثلاث جينات وهي حفازCaMV 35S ، نهائي NOS  وجين المقاومة لمبيد الحشرات CryI Ac للكشف عن الرز المعدل وراثيا باستخدام PCR التقليدي والآني كل على انفراد مستخدمة مجموعة النكليوتيدات المتعددة مستهدفة للجينات الجديدة. أظهرت النتائج عدم تسجيل نتائج تفاعل موجبة عند استخدام PCR التقليدي بينما أعطى نتائج موجبة في نموذج واحد فقط عند الحفاز CaMV35S  لنموذج رز Uncle Bens brown.**  **استخدم PCR المتدرج للكشف النوعي لجين حفاز CaMV35S باثني عشر نسخة (تضاعفية) لكل نموذج، بعد تحديد درجة الانصهار وعدد دورات تضاعفية وبلغت 45 دورة، أظهرت نتائج موجبة عند أخر ثلاث تدريجات (63.9، 64.6، 64.9) لحفاز CaMV35S، ولكن سجلت نتائج سالبة عند نهائي NOS و CryIAc.** | | | |