**مرفق رقم 1**

**عزل و تشخيص سلالات فايروسية جديدة من فايروس تجعد و اصفرار اوراق الطماطة (*Tomato yellow leaf curl virus*) في العراق**

**تضمن هذا الاكتشاف عزل و تشخيص سلالات جديدة تابعة لفايروس تجعد و اصفرار اوراق الطماطة (*Tomato yellow leaf curl virus*) الذي يصيب محصول الطماطة المزروعة في بعض المناطق الصحراوية الواقعة في بعض المحافظات العراقية. يعد هذا الفايروس من الفايروسات الاكثر انتشارا في دول العالم و منها العراق مسببا خسائر اقتصادية قد تصل الى 100% في كثير من المحاصيل الاقتصادية و منها محصول الطماطة الذي يعد العائل الرئيسي للفايروس. كما يصيب الفايروس عوائل نباتية اخرى مثل الباذنجان, البطاطا, التبغ و الفاصوليا فضلا عن اصابتة لكثير من نباتات الادغال و نباتات الزينة.**

**استخدمت في هذا الاكتشاف تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (Polymerase Chain Reaction Technique) و تحديد التتابع النيوكلوتيدي للعزلات الفايروسية المختلفة. اظهرت النتائج بأن العزلات المشخصة في هذه الدراسة هي سلالات فايروسية غير معروفة سابقا في العالم و تم تسجيلها في المركز الوطني لمعلومات التقنية الحيوية الامريكي .(National Centre of Biotechnology Information, NCBI,**USA**) و بأسماء الباحثين (د. عقيل نزاّل العابدي و مالك حسن كريم) و تحت الاسماء A3MAو A5MA و A6MA.**

**مرفق رقم 2**

**تكّمن الفائدة المتحققة في هذا الاكتشاف الى ادخال المعلومات الوراثية المشخصة من قبل الباحثين (د. عقيل نزال العابدي و مالك حسن كريم) للسلالات الفايروسية الثلاثة ( A3MAو A5MA و A6MA ) في المركز الوطني لمعلومات التقنية الحيوية الامريكي (NCBI) و الاشارة الى وجود اختلافات واضحة بين هذه السلالات الفايروسية و السلالات المعرفة عالميا لنفس الفايروس لأتخاذها بنظر الاعتبار في كثير من الدراسات منها البايلوجية و الجزيئية و دراسة تأثير تلك الاختلافات الوراثية على العادات المعروفة للسلالات المشخصة سابقا من حيث اختلافها في شدة الاصابة لتلك السلالات الفايروسية و التي قد تكون اكثر فتكا في المحاصيل مسببة خسائر الاقتصادية كبيرة. كما اشار هذا الاكتشاف الى وجود تباين واضح بين سلالات الفايروس من منطقة الى اخرى و حتى في المنطقة الواحدة وجد هناك اختلاف بين السلالات.**