

السيرولوجى وأمراض النبات البكتيرية

Serology and Phytopathogenic Bacteria

د. محمد عبد الرحمن الوكيل
أستاذ أمراض النبات المتفرغ
جامعة المنصورة

<http://osp.mans.edu.eg/wakil, mwakil.net>

E-mail: mawakil@mans.edu.eg

فبراير 2019

يعتمد علم الأمصال أو السيرولوجى على قياس محتوى الدم من الأجسام المضادة والتي تتكون كرد فعل لهجوم مسبب مرضى معين أو حتى بروتين خارجى أو داخلى من ذات الكائن والمحدث لأمراض المناعة الذاتية .Autoimmune diseases

وتطبيقات علم السيرولوجى معروفة منذ عقود مضت ولا زالت تستخدم حتى الآن كوسيلة للتعرف على الأجسام المضادة Antibodies فى سيرم أو بلازما الدم وأيضاً مسبباتها والتي يطلق عليها اسم Antigens كما يستخدم هذا التكنيك فى التعرف على فصائل الدم Grouping typing وتوجد عدة طرق سيرولوجية مستخدمة بواسطة العاملين فى مجال الأوبئة لتحديد مدى إنتشار ميكروب معين فى منطقة معينة لإتخاذ إجراءات الوقاية والحماية كما تستخدم الأمصال المضادة لحقن المسافرين إلى مناطق موبوءة "أو يظن كذلك" بأمراض معينة حيث يحتوى المصل على الأجسام المضادة للميكروب المنتشر فى تلك المناطق وتستخدم أمصال الإنفلونزا الموسمية أيضاً للوقاية من حدة الإصابة فى حالة حدوثها بالحقن بالأجسام المضادة للميكروب المتوقع إنتشاره.

ويعتمد إختبار الطرق السيرولوجية على طبيعة الأجسام المضادة المطلوب دراستها ومن أشهر هذه الطرق:

ELIZA, Agglutination, Fluorescent Antibodies, Complement Fixation, Precipitation

وحديثاً إختبار التوهج Chemiluminescence

ملاحظة:

السيرم هو الجزء السائل الذى ينفصل من الدم عند تجلطه أما البلازما فهو الجزء السائل الذى يتم فصله عن الدم المضاف اليه مانع التجلط مثل EDTA وبالتالي فإنه يحتوى على Fibrinogen وبذلك يمكن إستخدامه فى إختبار التجلط بعكس السيرم.