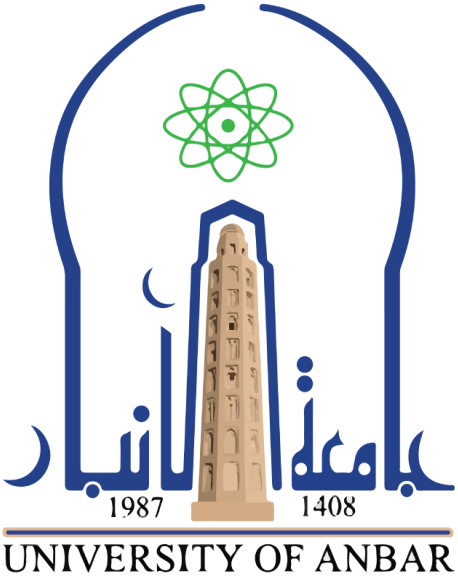
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الانبار

كلية العلوم

قسم التقنيات الاحيائية



مادة المصول واللقاحات –النظري

المحاضرة الثامنة

تطعيم الحمض النووي

اعداد

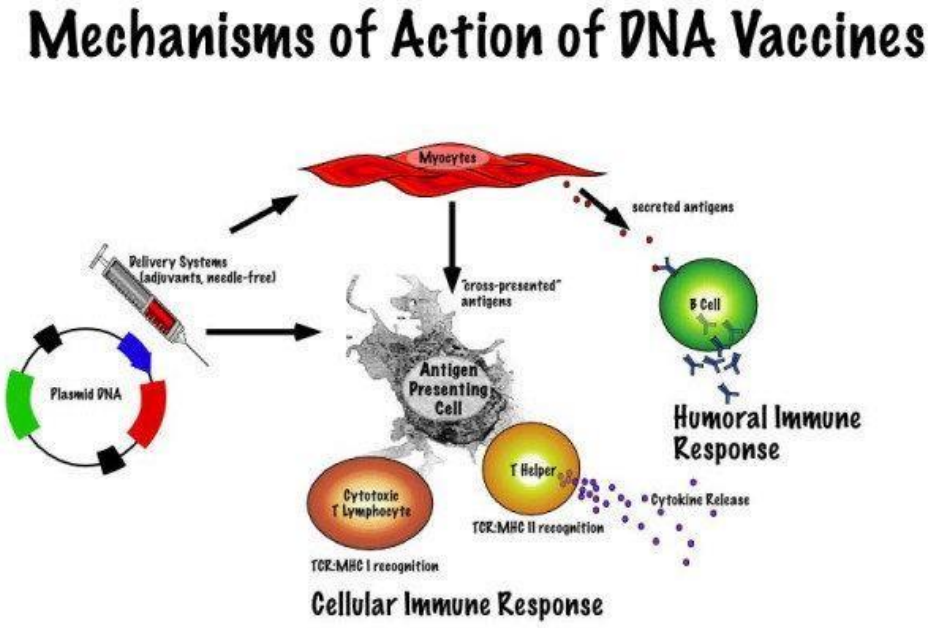
ا. م .د. رنا طالب محسن:

rana2011@uoanbar.edu.iq

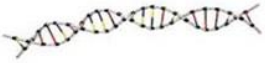
تطعيم الحمض النووي

تطعيم الحمض النووي هو تقنية لحماية الكائن الحي من المرض عن طريق حقنه بالحمض النووي المعدل وراثيًا لإنتاج استجابة مناعية. لا تزال لقاحات الحمض النووي تجريبية، وتم تطبيقها على عدد من النماذج الفيروسية والبكتيرية والطفيلية للمرض، بالإضافة إلى العديد من نماذج الأورام. تتمتع لقاحات الحمض النووي بعدد من المزايا مقارنة باللقاحات التقليدية، بما في ذلك القدرة على تحفيز نطاق أوسع من أنواع الاستجابة المناعية.

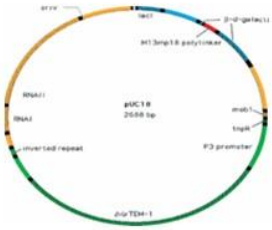
تتكون لقاحات الحمض النووي من قطعة دائرية صغيرة من الحمض النووي البكتيري تسمى البلازميد والتي تم تصميمها وراثيا لإنتاج واحد أو اثنين من البروتينات المحددة (مستضدات) من العامل الممرض. يتم حقن الحمض النووي للقاح في خلايا الجسم، حيث تقوم الآلية الداخلية للخلايا المضيفة بقراءة الحمض النووي وتحويله إلى بروتينات ممرضة، لأنه يتم التعرف على هذه البروتينات على أنها غريبة، عندما تتم معالجتها بواسطة الخلايا المضيفة وعرضها على خلاياها. على السطح، يتم تنبيه الجهاز المناعي، مما يؤدي بعد ذلك إلى مجموعة من الاستجابات المناعية.



HOW DNA VACCINE IS MADE ?

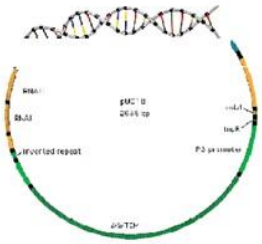


Viral gene



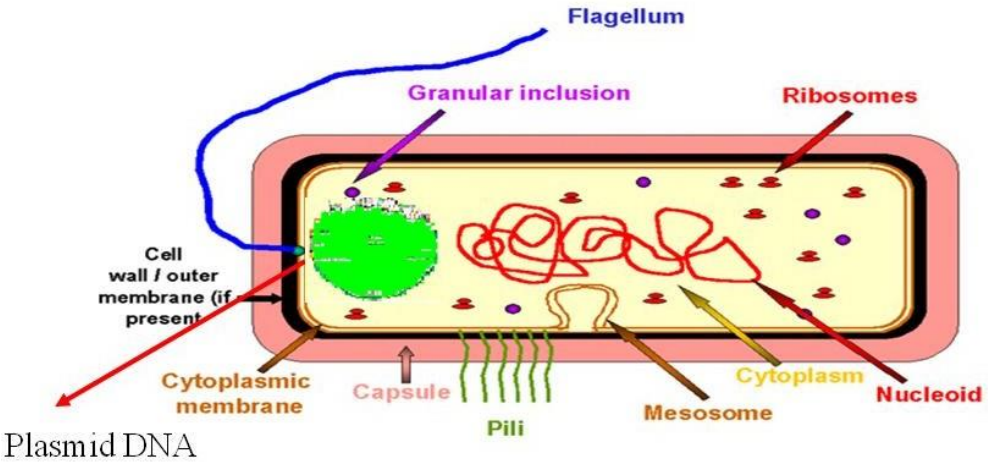
Expression plasmid

Recombinant DNA Technology



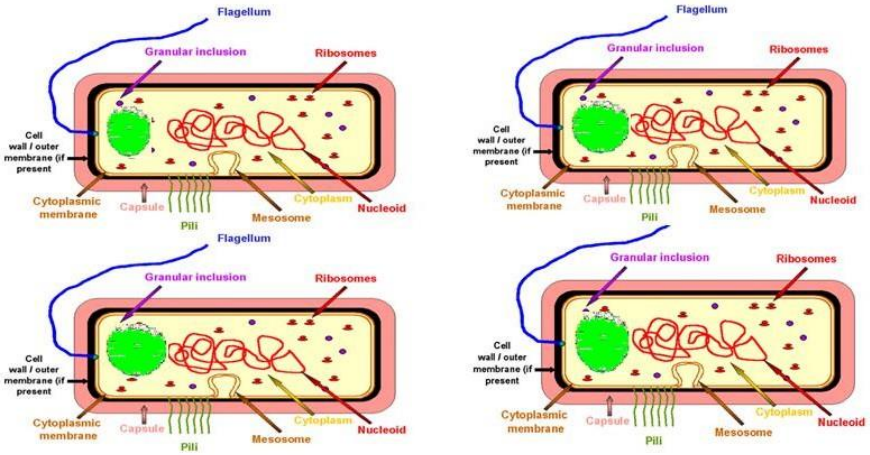
Plasmid with foreign gene

Transform into bacterial cell

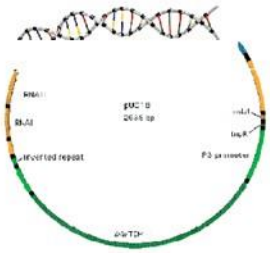


Bacterial cell

Plasmid DNA get Amplified



Plasmid DNA Purified



Ready to use