الخلاصة

تضمنت الدراسة الحالية عزل بعض المركبات البوليمرية الطبيعية وهي : البولي اللكنين والتانين من مصادر طبيعية وهي قشور الروبيان ، السائل الاسود وورق الغار البلدي ، ومن ثم تحضير ثلاث بوليمرات متشابكة منها باستخدام البيوترالديهايد كعامل التشابك . البوليمرات المحضرة هي:

البوليمر المتشابك مع اللكنين : P1

البوليمر المتشابك مع التانين : P2

البوليمر المتشابك مع اللكنين : P3

تم تشخيص البوليمرات المعزولة والبوليمرات المحضرة بواسطة تقنيات : الاشعة تحت الحمراء المطيافية الكتلة – كروماتوغرافيا الغاز . ودرست حراريا بواسطة كل من التحليل الوزني و التحليل الحراري المسعري التفاضلي. إستخدمت أيضا الأشعة السينية للحواص البلورية للبوليمرات .

الدراسة التطبيقية الحالية للبوليمرات المدروسة قسمت الى قسمين وكالتالي:

دراسة إزالة الأيونات الفلزية:

تضمن هذا الجزء دراسة تأثير الدالة الحامضية ، تأثير كمية البوليمر وتأثير زمن المزج على إزالة الأيونات الفلزية ثنائية التكافؤ مثل الكادميوم ، الكوبلت ، الرصاص و الزنك من المحاليل المائية. بينت النتائج المحصلة بأن كفاءة إزالة الأيونات تزداد مع :

١- زيادة الدالة الحامضية لمحلول الأيونات المدروسة.

٢- زيادة كمية البوليمر.

٣- زيادة زمن المزج.

إن جميع البوليمرات المحضرة من اللكنين ، الكيتوسان والتانين أظهرت كفاءة عالية في إزالة الأيونات المدروسة (أكثر من ٩٩%) و من الممكن أن تستخدم بعد إعادة تنشيطها باستثناء اللكنين - الكيتوسان والتانين لوحدها والذي أظهر كفاءة إزالة أقل من ٧٠%.