

**373 نبت**

**فسيولوجيا النمو**

**الأوكسينات كمبيدات للأعشاب**

****

تتميز معظم الأوكسينات الصناعية بالنشاط الأوكسيني عندما تستخدم بتراكيز منخفضة ، كما تتميز بالإبادة الكلية للنباتات عندما تستخدم بتراكيز عالية حيث تعرف بالأوكسينات المبيدة أو مبيدات الحشائش وتتميز هذه المبيدات الصناعية بالصفة الإختيارية في التأثير على نوع نباتي عن نوع آخر



**الشروط الواجب توفرها في المبيد العشبي:**

* له خاصية الذوبان
* له فعل انتخابي حيث يقتل العشب وغير قاتل للمحصول
* ينتقل من أماكن الإمتصاص إلى مناطق النمو ( **الأنسجة المرستيمية**)

**شروط بقاء المبيد على النباتات المعاملة:**

* وجود شعيرات وزوائد أو طبقة شمعية على طبقة البشرة
* تكون النباتات في وضع أفقي أفضل من الوضع القائم
* تكون الأوراق عريضة ( **ذات الفلقتين**) مقارنة بالنباتات الشريطية ( **ذات الفلقة الواحدة** )
* تستخدم مادة (**tween 20**) المبيد العشبي وذلك لزيادة التصاقه بالنباتات المعاملة

**ميكانيكية فعالية المبيد في قتل الحشائش:**

* تثبيط عملية الإنقسام الخلوي في الخلايا المرستيمية
* التفاعل السريع بين جزيئات المبيد والمواد الأيضية مكونة مواد سامة تعمل على توقف العمليات الحيوية
* تهتك الأوعية التوصيلية
* زيادة معدل عملية الهدم وتثبيط عملية البناء فيقل بذلك المواد العضوية والمعدنية
* منع تخليق الأحماض النووية فيقل بذلك تكوين البروتينات والأحماض الأمينية فيحدث تشوه للخلايا الناتجة وتثبط العديد من العمليات الحيوية



**التجربة**

**المواد:**

* نبات ذو فلقتين ( **فول** ) عمره أسبوع أو أسبوعين
* نبات ذو فلقة واحدة ( **شعير** ) عمره أسبوع أو أسبوعين
* (**50 مل**) من (**2,4 D**) تحوي (**5 مل**) من محلول (**Tween 20**)
* (**50 مل**) ماء مقطر تحتوي (**5 مل**) من محلول (**Tween 20**)

**طريقة العمل:**

* نأخذ (**3 أصص** ) من كل نبات تحتوي على نباتات متساوية في الطول وتعامل كالتالي:
* الأصيص الأول يرش بالماء المقطر
* الأصيص الثاني يرش بــ (**2,4 D**) ( **100 mg/L** )
* الأصيص الثالث يرش بــ (**2,4 D**) ( **50 mg/L** )
* توضع الأصص في ظروف ملائمة للنمو من حيث الضوء والحرارة
* سجلي ملاحظاتك اليومية ولمدة أسبوع
* قارني بين النباتات

