

## تأثير الجبرلين ومستخلص اوراق السدر في نمو

### نبات الشبنت

## *Foeniculum vulgare*

وفاق امجد القيسي

صباح سعيد حمادي

باسمة محمد رضا

جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم

قسم علوم الحياة

### الخلاصة

اجريت تجربة في الحديقة النباتية في قسم علوم الحياة/ كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم) لمعرفة تأثير الجبرلين بالتركيزين 50 و100 جزء من المليون ومستخلص اوراق السدر *Zigyphus spina-christi* بالتركيزين 10 و20% في بعض الصفات الفسلجية لنبات الشبنت *Foeniculum vulgare*. اظهرت النتائج زيادة معنوية في ارتفاع النبات وعدد الافرع و قطر الساق و الوزن الجاف، معدل النمو المطلق ومعدل النمو النسبي للنباتات المعاملة بتركيز ومستخلص اوراق السدر مقارنة بنباتات السيطرة.

### المقدمة

ان الشبنت *Foeniculum vulgare* نبات عشبي عطري يعود الى العائلة المظلية Umbelliferae (1). يتكاثر بالبذور والجزء الاقتصادي له هو النبات الاخضر وبذوره، له رائحة مميزة وقوية وتحتوي بذوره على زيت عطري (طيّار) وهو مضاد للتشنجات وطارد للريح ومهدئ جيد، يستخلص من بذوره ماء غريب للاطفال كما انه يعالج الاضطرابات المعوية وانتفاخ البطن ويحوي على البروتينات ومواد صمغية ومركبات زيتية Carvone و Limonene وينمو في الاراضي القاحلة والمشمسة ومناطق عديدة بالعالم (2 و 3 و 4). حامض الجبرلين (Gibberellic acid) GA<sub>3</sub> احدى الهرمونات النباتية المخلفة في داخل الانسجة النباتية الراقية ويتواجد ايضا في البكتريا والفطريات والطحالب والحزازيات والسرخسيات ويكثر وجودها في الاجنة والاوراق الحديثة التكوين والقمم النامية (5).

تأثير الجبرلين ومستخلص اوراق السدر في نمو نباتة الشبنت *Foeniculum vulgare* .....  
وفاق اميد القيسي، صباح سعيد حماحي ، باسمه محمد رضا

تحفز الجبرلينات العديد من الاستجابات الفسيولوجية في الكثير من النباتات حيث يعمل على تنشيط الخلايا وزيادة عددها مما يؤدي الى ارتفاع النبات ويساعد على التغلب على التقزم الوراثي ويحفز استطالة الساق الزهري ونمو العمود الزهري ويعمل على تهيئة وانتقال المواد المخزونة في الجنين اثناء عملية الانبات ويعوض عن متطلبات البرودة (الارتباع) وتزداد فعاليته قبل تفتح الازهار وتكوين الثمار (6 و 7 و 8).

ان نبات السدر *Zigyphus spina-christi* يعود الى عائلة Rhamnaceae (1). ان اوراق نبات السدر تحتوي الكثير من المركبات المهمة كالفينولات والكلايكوسيدات والمواد التربينية والصابونينية والفلافونيد Flavonoid والحوامض التربينية الثلاثية Triterpenoid acids والقلويدات الببتيدية الحلقية Cyclopeptide والصابونينات Saponins، كما انه يحتوي على مواد اروماتية ودباغية Alkaloids يفرزها النبات كرد فعل ضد الاحياء والحشرات وآكلة الاعشاب بميكانيكية دفاعية ان اوراقه ذات خاصية قابضة و ملطفة للجسم و مفيدة لاضطرابات المعدة ومادة محفزة (9 و 10 و 11). ولهذا اجريت هذه الدراسة بهدف معرفة تأثير الجبرلين بالتركيزين 50 و 100 جزء من المليون ومستخلص اوراق السدر بالتركيزين 10% و 20% في نمو نبات الشبنت.

### المواد وطرائق العمل

اجريت التجربة في الحديقة النباتية التابعة لقسم علوم الحياة في كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم، زرعت بذور الشبنت في اصص فخارية وزن 5 كغم وقطره 30 سم وبواقع 10 بذور في كل اصيص بتاريخ 2011/11/23 وبعد اكتمال بزوغ البادرات تم رشها حتى البلل بتاريخ 2012/3/13 وفق المعاملات الخمسة التالية: السيطرة (الرش بالماء فقط)، الجبرلين 50 و 100 جزء بالمليون ومستخلص اوراق نبات السدر بالتركيزين 10 و 20 % تم تحضير المستخلص المائي لنبات السدر استناداً الى طريقة Harborne (2) كما تم اضافة مادة ناشرة للشد السطحي عند الرش على فترتين الاول بعد شهر من المعاملات 2012/4/13 والثانية بتاريخ 2012/4/24 وكما درست بعض صفات النمو عند الحصاد بتاريخ 2012/5/24 لثلاث مكررات من كل معاملة.

اما اهم الصفات التي تم دراستها:

1. ارتفاع النبات (سم): تم قياس طول النبات من سطح التربة ولغاية اعلى نقطة في الفرع الرئيس للنبات بالمسطرة.
2. عدد الافرع: تم حساب عدد الافرع للنبات.
3. قطر الساق (سم): تم قياس قطر الساق بأستعمال Verner caliper.

