

تأثير المستخلصات المائية لبعض النباتات الطبية في نسبة الانبات وتطور نمو الرويشة والجذير لنبات الشبنت *L. Anethum graveolens*

طيف ماجد عبد الحسين

قسم المحاصيل الحقلية، كلية الزراعة، جامعة كربلاء

استلم في: 5 نيسان 2016، قبل في: 28 حزيران 2016

الخلاصة

نفذت تجربة مختبرية في مختبرات كلية الزراعة /جامعة كربلاء خلال العام 2016 بهدف تأثير المستخلصات المائية لبعض النباتات الطبية في نسبة الانبات وتطور نمو الرويشة والجذير لنبات الشبنت *L. Anethum graveolens* وتحديد أفضل مستخلص نباتي. استعمل التصميم العشوائي الكامل CRD بثلاث مكررات وعامل واحد المستخلصات المائية T1= ماء مقطرو T2= الجرجير *L. Eruca sativa* و T3= الحلبة *L. Trigonella foenum - graecum* و T4= الحبة الحلوة *Mill. Foeniculum vulgare* و T5= الورد الماوي (ورد لسان الثور) *Lab Anchusa strigosa* و T6= الشبنت *L. Anethum graveolens* و T7= الحبة السوداء *L. Nigella sativa* و T8= الكمون *Cuminumcyminum* و T9= الكزبرة *L. Coriandrum sativum*. اظهرت النتائج ان معاملات المستخلصات الكزبرة T9 والكمون T8 أدت الى زيادة معنوية في نسبة الانبات بلغت 96.70% و 95% و اعلى سرعة انبات بلغت 1.38 بذرة اليوم-او 1.35 بذرة اليوم- بينما أعطت T8 و T9 و T5 اعلى طول الجذير بلغ 4.05 سم و 3.02 سم و 2.31 سم على التوالي. تفوقت المعاملة T8 في إعطاء اعلى متوسط لطول الرويشة والوزن الجاف للجذير وبلغ 7.58 سم و 1.03 ملغم. بينما تفوقت معاملة T9 معنويا في إعطاء اعلى متوسط لقوة البادرة والوزن الجاف للرويشة بلغ 958 و 3.00 ملغم، في حين أعطت معاملة المقارنة T1 اقل متوسط لنسبة الإنبات و سرعة الانبات وطول الجذير وطول الرويشة والوزن الجاف للجذير وقوة البادرة والوزن الجاف للرويشة بلغ 80% و 1.14 بذرة اليوم-او 1.66 سم و 6.63 سم و 0.80 ملغم و 665 و 2.86 ملغم بالتتابع. أدت المستخلصات T7 و T4 و T2 و T3 الى تثبيط كل الصفات.

الكلمات المفتاحية: نسبة الانبات. المستخلصات المائية. الشبنت

المقدمة

تختلف النباتات الطبية في محتوياتها من المواد الكيميائية وكذلك مراحل نموها، إذ ان لها دوراً كبيراً ومهماً في حياة الإنسان والنبات لكثرتها، وتعدد أنواعها، واتساع استعمالاتها [1] أن الاتجاه الحديث هو الابتعاد عن استعمال الأسمدة ومنظمات النمو الكيميائية باختلاف أنواعها وتراكيبها وذلك لتأثيرها السام والضرر في حياة الإنسان والحيوانات والنباتات لذا اتجه ذو الاختصاص الى ايجاد مواد أكثر أماناً في تنمية المحاصيل وزيادة إنتاجها ونسبة انباتها من خلال استعمال المستخلصات النباتية الطبيعية (منشطات النمو الصديقة للبيئة) [2و3]، وتحتوي المستخلصات النباتية تحتوي على مركبات عديدة منها الأحماض العضوية، الأحماض العطرية الأروماتية، الكومارينات، الفلافونويدات (Flavonoids)، التانينات (Tannins)، الفلويديات (Alkaloids)، الكلايكوسيدات (Glycosides)، التريبنويدات والستيرويدات تقضلا عن بعض الغازات السامة [10]. كما وتعمل هذه المستخلصات إلى تشجّع العمليات الفسيولوجية في البذور مثل كسر طور السكون [4].

يعد الشبنت Dill (*Anethum graveolens* L.) هو احد نباتات العائلة الخيمية Apiaceae موطنه الأصلي جنوب غرب اسيا و أوربا [11] هو الاعشاب الورقية المهمة وذلك لقيمتها الغذائية والطبية العالية إذ يستعمل كتابل و طارد للريح، ومضاد للتشنج ولعلاج الإمساك ويقلل من رائحة الفم الكريهة، فضلا عن انه مضاد للدهون والكوليسترول والاكسدة [12] نتيجة للأهمية الغذائية والطبية لنبات الشبنت فقد ارتأينا في هذا البحث استعمال بعض المستخلصات النباتية وتأثيرها في عملية انبات ونمو الشبنت وتعد هذه العملية واحدة من عميات التضاد الحياتي (Allelopathy) الذي يعرف بأنه عبارة عن نواتج المركبات الثانوية تنتج من خلال العمليات الأيضية من قبل النباتات والأشنيات والفطريات والبكتريا [13]. أوضح صالح وآخرون، 2010 ان المستخلص المائي للجرجير خفض نسبة الانبات وطول الجذير والرويشة ووزنهما الجاف. وجد El-Refai وآخرون، 2004 أن مستخلص الجرجير أعطت أعلى نسبة إنبات لبذور وطول المجموع الخضري مقارنة مع مستخلص اللهانة لمحصول القطن. ذكر حماد وآخرون، 2009 ان مستخلص الحبة السوداء اعطى اعلى نسبة للإنبات مقارنة مع مستخلص الحبة الحلوة والحلبة ومعاملة المقارنة. تهدف هذه الدراسة الى معرفة تأثير المستخلصات المائية لبذور ثمانية أنواع من النباتات الطبية هي: الجرجير والحلبة والحبة الحلوة والورد الماي (لسان الثور) والشبنت والحبة السوداء والكمون والكزبرة في انبات وتطور الجذير والرويشة لنبات الشبنت .

المواد وطرائق العمل

نفذت هذه التجربة في مختبرات كلية الزراعة /جامعة كربلاء استخدم التصميم العشوائي الكامل (CRD) بثلاث مكررات وبعامل واحد المستخلصات المائية للنباتات الطبية وهي T1= ماء مقطر و T2= الجرجير *Eruca sativa* L. و T3= الحلبة *Trigonella foenum - graecum* L. و T4= الحبة الحلوة *Foeniculum vulgare*. Mill و T5= الورد الماي (ورد لسان الثور) *Anchusa strigosa* Lab و T6= الشبنت *Anethum graveolens* L. و T7= الحبة السوداء *Nigella sativa* L. و T8= الكمون *Cuminumcyminum* L. و T9= الكزبرة *Coriandrum sativum* L. حضرت المستخلصات المائية للنباتات أعلاه، وذلك بأخذ 20 غم من البذور بعد تنظيفها واذيب كل منهما في لتر من الماء وتركت 24 ساعة بعدها رشحت بثلاث طبقات من قماش الشاش لفصل العوالق الكبيرة، بعدها رشح المحلول بطبقة ترشيع وقمع زجاجي ووضع كل منها في قنينة خاصة تحمل رمزاً معين للاستدلال عليها [6]. جلبت بذور نبات الشبنت من المكاتب الزراعية وتم تنظيفها من الشوائب والبذور الغريبة المرافقة لها بعدها انتقيت البذور سليمة وضعت 20 بذرة من نبات الشبنت في أطباق بتري ذات قطر 10 سم بعد وضع ورقة ترشيع (Wathmann.No.1) داخل كل طبق وأضيف بعد ذلك لكل طبق 20 مل من كل من المستخلصات المحضرة سابقا وكانت البادرات تسقى بالمستخلصات في وقت الحاجة أما معاملة المقارنة فقد تم إضافة الماء المقطر إليها فقط استمرت التجربة [7] ايام تم خلالها حساب ماياتي:-

- 1- نسبة الإنبات %
- 2- سرعة الانبات بذرة يوم⁻¹:- حسبت من خلال عدد البذور النابتة على عدد الأيام اللازمة منذ بداية الانبات
- 3- طول الجذير والرويشة سم:- بعد انتهاء مدة فحص الانبات تم اخذ عشر بادرات طبيعية وبشكل عشوائي وتم قياس طول الجذير والرويشة بالمسطرة واستخرج المعدل لهما [16].
- 4- الوزن الجاف للجذير والرويشة (ملغم):- تم اخذ نفس البادرات المستعملة لقياس طول الجذير والرويشة وضعت في أكياس مثقبة في فرن كهربائي على درجة حرارة 80م ولمدة 24 ساعة ثم وزنت واستخرج معدل الوزن الجاف [15]

- 5- دليل قوة البادرة = نسبة الانبات*(طول الجذير+طول الرويشة)
6- حلت البيانات احصائيا للصفات المدروسة بتحليل التباين وقورنت المتوسطات باستعمال اقل فرق معنوي عن مستوى احتمالية 0.05 [17].

النتائج والمناقشة

1-نسبة الانبات (%)

يظهر الجدول (1) والشكل (1) ان هناك فروق معنوية بين T9 و T8 في متوسطات نسبة الانبات% مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطت المعاملة T9 (مستخلص الكزبرة) أعلى قيمة بلغت 96.70% والذي لم يختلف معنويا عن المعاملة T8 (مستخلص الكمون) والتي بلغت قيمتها 95% أي بزيادة مقدارها 20% بالنسبة لمعاملة T9 و 20% بالنسبة لمعاملة T8 مقارنة بمعاملة T1 والتي بلغت 80.00% وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات نسبة الانبات عند المعاملات T6 و T7 و T5 و T4 و T3 و T2 إذ بلغت 78.3% ، 65% ، 55% ، 48% ، 21.70% ، 20% على التوالي ، وقد يعود سبب هذا التباين بين المعاملات الى كون المعاملات تنتمي الى عوائل مختلفة واحتوائها على كمية ونوعية مواد كيميائية تؤثر في الجنين وتعمل على تثبيط نسبة الانبات مثل الدهون والمواد الهلامية والقلويدات والتانينات ومركبات اخرى [7 و 18].

2-معامل سرعة الانبات (بذرة.يوم⁻¹)

يظهر الجدول (1) والشكل (2) ان هناك فروق معنوية في متوسطات معامل سرعة الانبات مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطت المعاملة T9 (مستخلص الكزبرة) أعلى قيمة بلغت 1.381 بذرة.يوم⁻¹ والتي لم يختلف معنويا عن المعاملة T8 والتي بلغت قيمتها 1.351 بذرة.يوم⁻¹ أي بزيادة مقدارها 20% و 18% على التوالي مقارنة مع المعاملة T1 والتي بلغت 1.143 بذرة.يوم⁻¹ وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات معامل سرعة الانبات عند المعاملات T6 و T4 و T5 و T7 و T3 و T2 إذ بلغت 1.12، 0.93، 0.79، 0.69، 0.31، 0.29 بذرة. اليوم⁻¹ على التتابع ، وقد يعود سبب اختلاف فعل المواد الفعالة او اختلاف نوع المادة في كل معاملة التي يمكن ان تعمل بشكل تحفيزي كما حصل في T9 و T8 او تعمل في بشكل تثبيطي كما في بقية أنواع المعاملات [8].

3-قوة البادرة

يوضح الجدول (1) والشكل (3) ان هناك فروق معنوية في متوسطات قوة البادرة مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطت المعاملة T9 (مستخلص الكزبرة) أعلى قيمة بلغت 958 تلتها المعاملة T8 والتي بلغت قيمتها 710 أي بزيادة مقدارها 44.1% و 6.8% على التوالي مقارنة مع المعاملة T1 والتي بلغت 665 وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات قوة البادرة عند المعاملات T5 و T6 و T7 و T4 و T2 و T3 إذ بلغت 627 ، 581 ، 506 ، 277 ، 72 ، 59 على التوالي ، وقد يعود سبب تفوق المعاملات T9 و T8 لتفوقهما في نسبة الانبات.

4-طول الجذير (سم)

أظهرت نتائج الجدول (1) والشكل (4) ان هناك فروق معنوية في متوسطات طول الجذر سم مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطت المعاملة T9 (مستخلص الكزبرة) أعلى قيمة بلغت 4.05 سم تليها المعاملتان T8 و T5 وبلغ متوسط طول الجذير لهما 3.02 سم و 2.31 سم على التتابع أي بزيادة مقدارها 2.39% و 136% و 39% على التتابع مقارنة مع المعاملة T1 والتي بلغت 1.66 سم وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات طول عند المعاملات T7 و T6 و T4 و T2 و T3 إذ بلغت 1.57 و 1.26 و 0.57 و 0.47 و 0.21 سم على التوالي ، وقد يعزى سبب تفوق المعاملات T9 و T8 و T5 الى تفوقهما في نسبة الانبات وأخذت وقتا أطول في نموها من التي لم تنبت . اما بالنسبة للانخفاض فيعود السبب الى وجود مواد سامه تثبط زيادة المجموع الجذري او ربما ترتبط بأنزيمات تكوين الاوكسين مما يؤدي الى عرقلة تكوينه او تكوينه بنسبة قليلة لا تكفي لاستطالة الجذير [8].

5-طول الرويشة

أظهرت نتائج الجدول (1) والشكل (5) ان هناك فروق معنوية في متوسطات طول الرويشة سم مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطت المعاملة T8 (مستخلص الكمون) أعلى قيمة بلغت 7.58 سم والتي لم تختلف معنويا عن المعاملة T9 والتي بلغت قيمتها 7.33 سم أي بزيادة مقدارها 14.3% و 10.6% على التوالي مقارنة مع المعاملة T1 والتي بلغت 6.63 سم وقد تبع ذلك انخفاض متوسطات طول الجذير عند المعاملات T7 و T5 و T4 و T2 و T3 إذ بلغت 6.23 و 6.21 و 5.13 و

4.26 و 3.36 و 2.22 سم على التتابع ، وقد يعزى سبب تفوق المعاملات T8 و T9 الى تفوقهما في نسبة الإنبات اخذت وقتاً أطول في نموها من التي لم تنبت مما زارد من طول الرويشة. اما بالنسبة لانخفاض المعاملات T5 و T7 و T4 و T2 و T3 فيعود السبب الى وجود بعض المركبات الفعالة مثل القلويدات والكلايكوسيدات والتاينينات التي تعمل في تثبيط انقسام واستطالة الخلايا ومن ثم اختزال طول الرويشة [7].

6-الوزن الجاف للجذير

أوضحت نتائج الجدول (1) والشكل (6) إن هناك فروق معنوية في متوسطات الوزن الجاف للجذير مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطت المعاملة T8 (مستخلص الكمون) أعلى قيمة بلغت 1.03 ملغم التي لم يختلف معنوياً عن المعاملة T9 والتي بلغت قيمتها 0.86 ملغم أي بزيادة مقدارها 28.8% و 7.5% على التوالي مقارنة مع معاملة T1 والتي بلغت 0.80 ملغم، وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات الوزن الجاف للجذير عند المعاملات T6 و T7 و T5 و T4 و T2 و T3 إذ بلغت 0.46 و 0.56 و 0.16 و 0.10 و 0.10 و 0.10 ملغم على التتابع ، وقد يعزى سبب تفوق المعاملات T8 و T9 الى تفوقهما في نسبة الإنبات وطول الجذير مما يدل على انها بذور قوية لها القدرة على تكوين مواد جديدة وبسرعة ينتج عنها زيادة في تراكم المادة الجافة للجذير [11].

7-الوزن الجاف للرويشة

أوضحت نتائج الجدول (1) والشكل (7) إن هناك فروق معنوية في متوسطات الوزن الجاف للرويشة ملغم مع اختلاف انواع المعاملات وقد أعطى T9 (مستخلص الكزبرة) أعلى قيمة بلغت 3.00 ملغم التي لم يختلف معنوياً عن المعاملة T8 والتي بلغت قيمتها 2.96 ملغم ، أي بزيادة مقدارها 4.9% و 3.5% على التتابع مقارنة مع المعاملة T1 والتي بلغت 2.86 ملغم ، وقد تبع ذلك انخفاض في متوسطات الوزن الجاف للجذير عند المعاملات T6 و T7 و T5 و T4 و T2 و T3 إذ بلغت 2.40 و 2.40 و 2.30 و 1.90 و 1.20 و 1.00 ملغم على التوالي ، وقد يعزى سبب تفوق المعاملات T8 و T9 الى تفوقهما في نسبة الإنبات وطول الرويشة مما يدل على انها بذور قوية تنتج بادرار قوية تنمو بسرعة تؤدي الى زيادة الوزن الجاف للرويشة [9].

المصادر

- 1- الهدواني ، احمد خالد (2004) . تأثير التسميد والرش ببعض العناصر الغذائية فيالصفاتالكمية والنوعية لبعض المركبات الفعالة طبيا في بذور صنفين من الحلبة. (*Trigonella foenum – graecum L.*) . اطروحة دكتوراه – قسم البستنة – كلية الزراعة – جامعة بغداد – العراق.
- 2- صادق، صادق قاسم، غريب، اقبال محمد ،داود، ساجده حميد و بدري هديل(2002). تأثير التعفير مسحوق أوراق بعض النباتات في الصفات الخزنزية لدرنات البطاطا صنف ديرزي. مجلة العلوم الزراعية العراقية 34(5): 69-70.
- 3- خالد، صالح مصطفى، عباس، هوازن عبد الله وحواس ، حسين حبار (2013). منشطات نمو للنباتات (صديقة للبيئة). مجلة جامعة النهرين 16(4): 19-35.
- 4- قطب، فوزيطه (1981).النباتات الطبية زراعتها مكوناتها. دارالمريخ للنشر.الرياض.
- 5- صالح، شاكر مهدي، زهوان ، ثامر عبدالله، مهدي ، مظفرعبدو محمود، جاسم محمد. (2010) استخدام المواد الاليلوباثية لبعض نباتات الأدغال كمبيدات زراعية في بعض المحاصيل الحقلية. مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية 10(2): 11-22.
- 6- حماد، حميد صالح، جمعه ،نجم عبد الله وجميل، ابتسام إسماعيل. (2009) تأثير استخدام المستخلصات المائية لبعض بذور النباتات الطبية ومنتظم النمو NAA في انبات ونمو شتلات الباذنجان *Solanum melongena L.* مجلة ديالى للعلوم الزراعية. 1(2): 156-167.
- 7- الطائي، اسيل محمد عمران. (2012) تأثير المستخلصات المائية لنبات الياس والخروع والزنجبيل في انبات ونمو بذور الشعير (*Hordeum vulgare L.*). مجلة بابل للعلوم الصرفة والتطبيقية. 4(20): 1316-1327.
- 8- جمعة، نجم عبد الله وإبراهيم ،نغم سعدون. (2011) تأثير المستخلصات المائيةوالكحولية لنبات اليوكالبتوس في إنبات ونمو وحاصل نبات الحنطة (*Triticum aestivum L.*) صنف تموز- 1 مجلة ديالى للعلوم الزراعية 3(2) : 761-776.

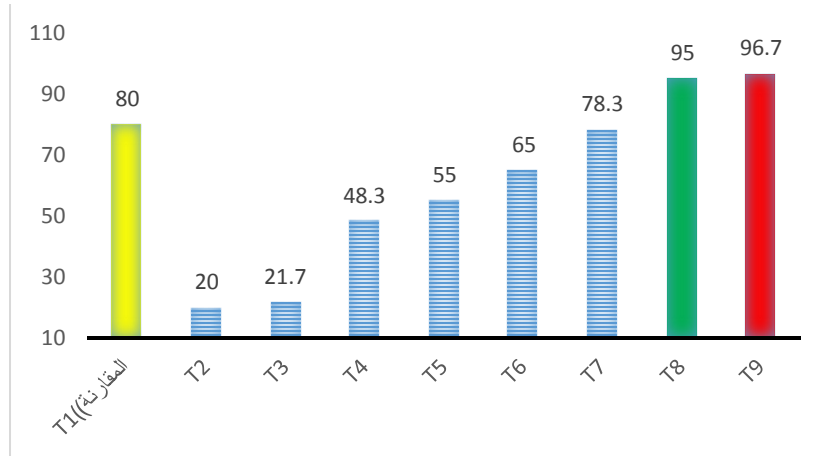
9- جدوع، خضير عباس والسيلوي، رزاق لفته عطية. (2012) تأثير تحفيز البذور في الانبات وقوة البادرة لبعض اصناف الرز مجلة العلوم الزراعية العراقية. 43 (5):13-23.

- 10- Putnan, A.R. (1987) Allelopathic chemical natures herbicides action. *Chem. Eng.* 4:34-35.
- 11- Kouchehbagh, Sahar Baser; Hoseini, Marziyeh and Khoshvaghti, Hossein. (2013) Does priming improve dill (*Anethum graveolens* L.) seed germination and yield. *IJB.* 3(7):126-131.
- 12- Arora, D.S and Kaur, G.J. (2010) Bioactive potential of *Anethum graveolens*, *Foeniculum vulgare* and *Trachyspermum ammi* belonging to the family Umbelliferae - Current status. *Journal of Medicinal Plants Research* . 4(2):087-094.
- 13- Chon, S. Kim, U; Y. M. and Lee, J. C. . (2003) Herbicidal potential and quantification of causative allelochemicals form several composite weed. *Weed Res.* 43: 444-450.
- 14- El-Refai, I. M. and Moustafa, S. M. I. (2004) Allelopathic effect of some cruciferous seeds on *Rhizoctonia solani* Kuhn and *Gossjumbardense* L. *Pakistan. J. of Biological Sciences.* 7 (4): 550-558.
- 15- ISTA (International Seed Testing Association). (2005) International Rules for Seed Testing. Adopted at the Ordinary Meeting, 2004, Budapest, Hungary to become effective on 1st January 2005. The International Seed Testing Association. (ISTA).
- 16- AOSA (Association of Official Seed Analysts). (1983) Seed Vigour Testing Handbook. Contribution 32 to Handbook on Seed Testing Association of Official Seed Analysts, Lincoln, NE, USA. 88.
- 17- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie, (1981) Principles and Procedures of Statistic. Mc Graw.Hill Book Co., Inc. N.Y.
- 18- Sukari, M.A.; Sharif, N.W.; Yap, A.L.; Tang, S.W. & Yusof, U.K. (2008). Chemical constituents variations of essential oils from rhizomes of four Zingiberaceae species. *The Malaysian Journal of analytical Sciences*, 12, (3) 638-644.
- 19- Agrawal, P.K. and J.N. Singh . (1975) Laboratory germination and field emergence in soybean (*Glycine max* L. Merr.) . *Seed Res.* 3 (2) : 111-112.

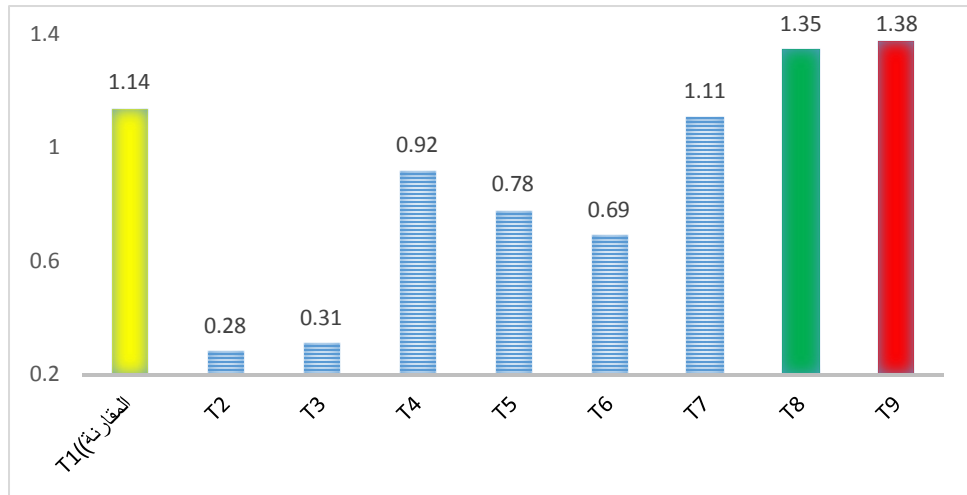
جدول (1) تأثير المستخلصات النباتية في بعض صفات انبات بذور الشبث

الصفات المدروسة							المعاملات
وزن الجف الرويضة (ملغم)	وزن الجاف الجذير (ملغم)	طول الرويشة (سم)	طول الجذير (سم)	قوة البادرة	سرعة الانبات (بذرة/يوم ⁺)	نسبة الانبات (%)	
2.86	0.80	6.63	1.66	665	1.14	80.00	T1 (المقارنة)
1.20	0.10	3.36	0.21	72	0.28	20.00	T2
1.00	0.10	2.22	0.47	59	0.31	21.70	T3
1.90	0.10	5.13	0.57	277	0.93	48.30	T4
2.30	0.16	6.21	2.31	627	0.79	55.00	T5
2.40	0.46	6.23	1.57	506	0.69	65.00	T6
2.40	0.56	4.26	1.26	581	1.11	78.30	T7
2.96	1.03	7.58	3.02	710	1.35	95.00	T8
3.00	0.86	7.33	4.05	958	1.38	96.70	T9
0.81	0.79	0.90	0.40	171	0.18	13.21	L.S.D

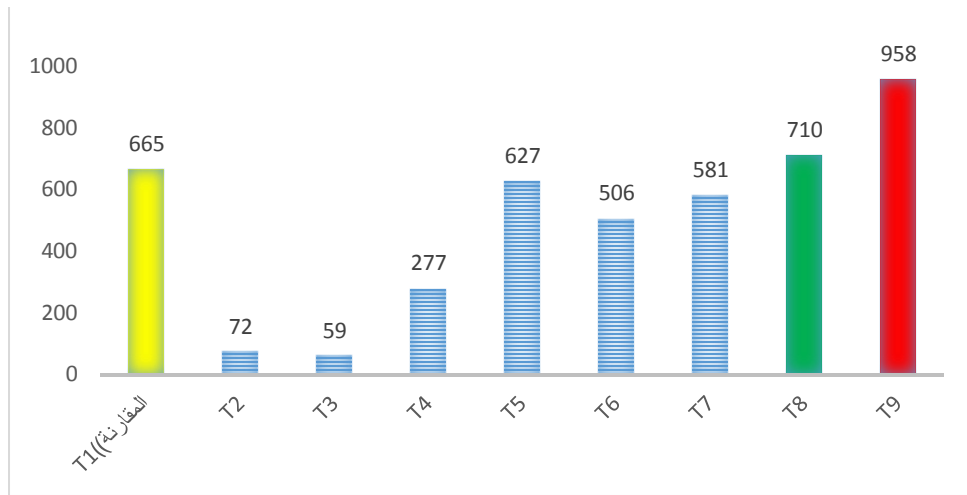
* أقل فرق معنوي عند مستوى احتمالية 0.05



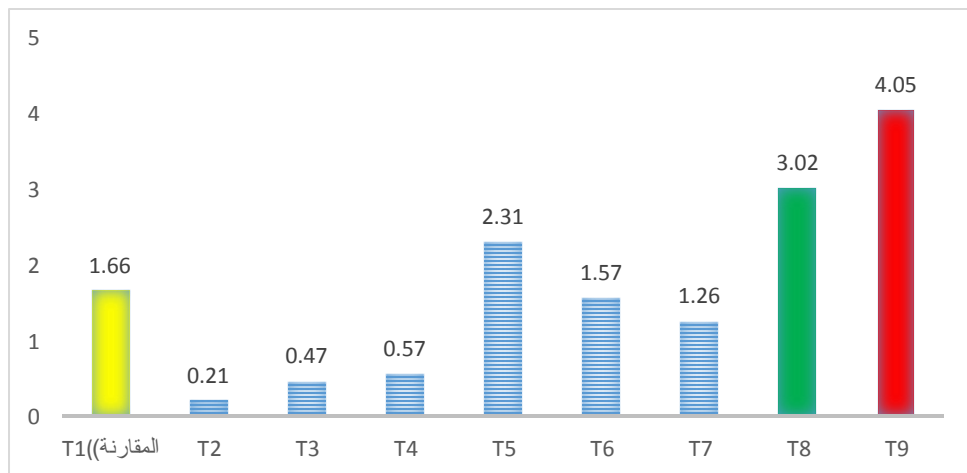
شكل (1) تأثير المستخلصات النباتية في نسبة الانبات % بذور الشبث



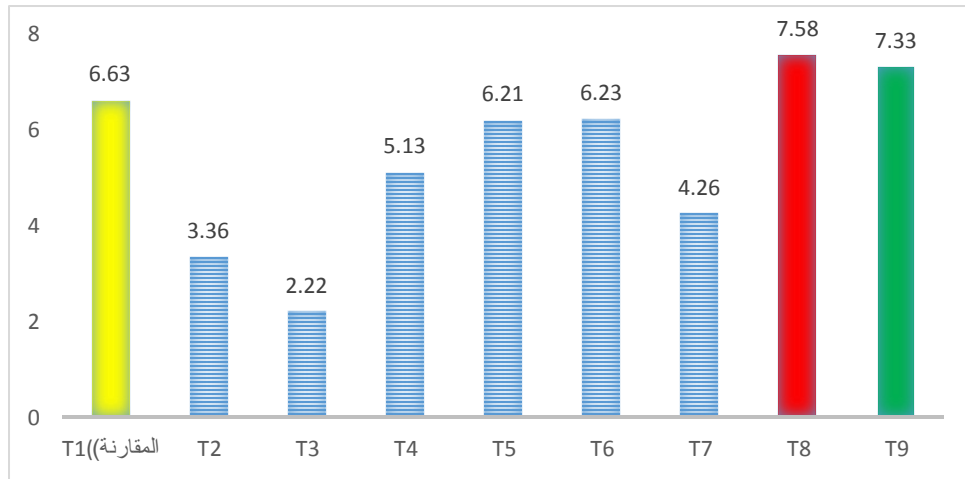
شكل(2) تأثير المستخلصات النباتية في معامل سرعة الإنبات لبذور الشبت



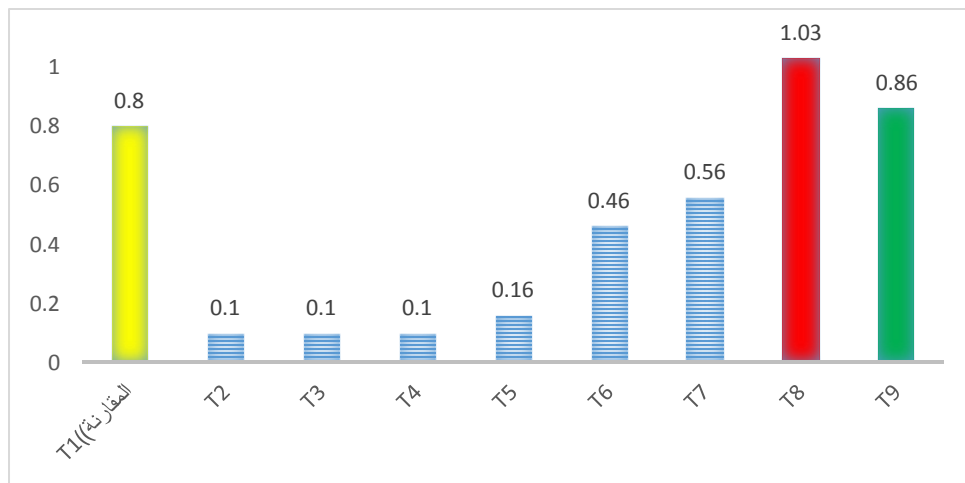
شكل(3) تأثير المستخلصات النباتية في قوة البادرة لبذور الشبت



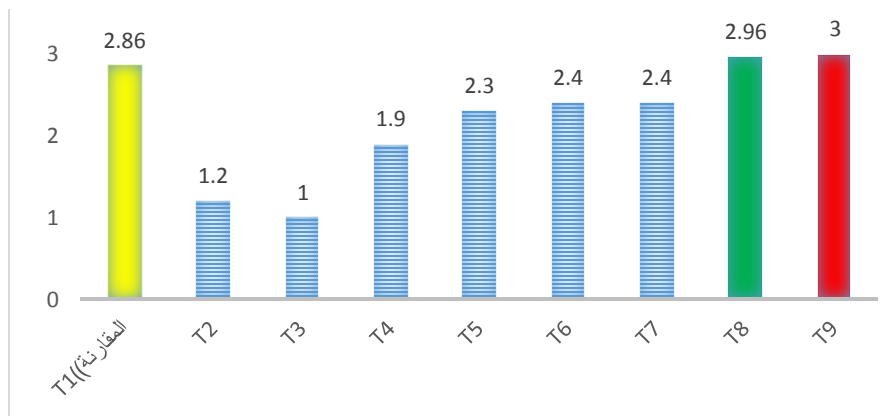
شكل(4) تأثير المستخلصات النباتية في طول الجذير لبذور الشبت



شكل (5) تأثير المستخلصات النباتية في طول الرويشة لبذور الشبت



شكل (6) تأثير المستخلصات النباتية في الوزن الجاف للجذير لبذور الشبت



شكل (7) تأثير المستخلصات النباتية في الوزن الجاف للرويشة لبذور الشبت

Effect of Water Extracts of Some Medicinal Plants On Germination Percentage and Development of Plumule and Radicle Growth *Anethum graveolens* L.

Taif Majid Abdulhussein

Dep. of Field Crops/College of Agriculture/ Kerbala University

Received in :5 April 2016 ,Accepted in: 28 June 2016

Abstract

An experiment was conducted at the laboratories of College of Agriculture – Kerbala University during 2016. The aim of this study was to the effect of water extracts of medicinal plants germination percentage and development of plumule and radicle growth .The completely randomized design with three replicates was used in each experiment consisted of water extracts (T1= Distilled water),(T2= *Eruca sativa* *Eruca sativa* L),(T3= Fenugreek *Trigonella foenum - graecum* L),(T4= Sweet Fennel *Foeniculum vulgare*.Mill),(T5=Borage *Anchusa strigosa* Lab),(T6=Dill *Anethum graveolens* L) ,(T7=Black cumin *Nigella Sativa* L),(T8=Cumin *Cuminum cyminum* L),(T9= Coriander *Coriandrum sativum* L). Results of Lab. Water extracts that T9 and T8 treatments significantly increased the germination percentage (96.70 and 95%) and germination speed (1.38 and 1.35 seed / day) .while T9, T8 and T5 gave the high radical lengths (4.05, 3.02 and 2.31 cm) respectively. The T8 treatment was superior in giving the higher average of plumule length (7.53cm) and dry weight radical (1.03mg). The T9 significantly gave the highest average of force seedling (958) and dry weight plumule (3.00mg) compared with the T1 treatment (control) which gave the lowest values of percentage, germination speed and high length of radical, length of plumule , dry weight radical, force seedling and dry weight plumule (80% , 1.14 seed / day , 1.66cm, 6.63, 0.80mg, 665 and 2.86mg) respectively. Water extracts of T7, T4, T2 and T3 showed inhibition of all most parameters studies

Keywords: Germination percentage. Water extracts . Dill.