جـمهـوريـــة العـــراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـــامعـــــة ديالـــــــى
كلـيـــة الـــزراعـــــــــة
قسم البستنة وهندسة الحدائق

استجابة بعض اصناف نبات القرنفل للرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفثالين حامض الخليك و حامض الجبرلين

رسالة مقدمة الى مجلس كلية الزراعة في جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الزراعية (البستنة وهندسة الحدائق)

من قبل

أوروك عدنان يعقوب يوسف

بإشراف

أ.م. عبد الرحمن عبد القادر رحيم

1440هـ 2019 م

سورة النجم

(40 - 39)

إقرار المشرف:

أشهد أن إعداد هذه الرسالة (استجابة بعض اصناف نبات القرنفل للرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفثالين حامض الخليك و حامض الجبرلين) قد جرى تحت إشرافي في جامعة ديالى/كلية الزراعة وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم البستنة وهندسة الحدائق.

التوقيع:

الاسم: أ.م. عبد الرحمن عبد القادر رحيـم

اللقب العلمي: استاذ مساعد

التاريخ: / / 2019

إقرار لجنة الاستلال:

نشهد نحن لجنة الاستلال المشكلة بموجب الأمر الاداري 1970 في 4 / 9 / 2018 بأنه تم مراجعة الرسالة لكشف وجود استلال باستخدام البرامج الالكترونية المتخصصة بكشف الاستلال وتبين ان نسبة الاستلال ضمن الحدود المسموح بها وفق التعليمات.

التوقيع:	التوقيع:	التوقيع:
م. د. عدنان غازي سلمان	أ.م .د. عبدالكريم عبدالجبار محمد سعيد	أ. د. عزيز مهدي عبد
عضواً	عضواً	رئيساً

إقرار المقوم اللغوي:

أشهد أن هذه الرسالة تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية وبذلك اصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الأمر بسلامة الاسلوب وصحة التعبير.

التوقيع:

الاسم: ا. د. غادة غازي عبد المجيد

التاريخ: / /2019

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا:

بناءً على التوصيات التي تقدم بها المشرف أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: د. اياد عاصي عبيد

اللقب العلمي: أستاذ

التاريخ: / / 2019

إقرار رئيس قسم البستنة وهندسة الحدائق:

بناءً على اكمال التوصيات التي تقدم بها المشرف أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: د. اياد عاصي عبيد

اللقب العلمي: أستاذ

التاريخ: / /2019

الاهداء

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم ..... ابي الغالي.

إلى من أسيرُ وأحيى بدعائِها وحبِها والهامها ..... امي الغالية.

إلى من انبنت بعلمه براعم ازهاري ..... استاذي المشرف.

إلى من أشدُ بهم أزري وأشركهم في أمري ..... أختي وأخويَ الاعزاء.

إلى من سار معي في درب العلم ..... زوجي العزيز.

إلى زهورِ أيامي وامتدادي في الحياة ..... أولادي وقرة عيني (أنس- أياس).

أهديك

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا وحبيبنا محمد ﷺ وعلى آله وصحبه أجمعين.

لا يسعني وأنا أقوم بوضع اللمسات الأخيرة على هذه الرسالة إلاّ أن أتقدم بالشكر والتقدير الى رئاسة جامعة ديالى ممثلة بالأستاذ الدكتور عباس فاضل الدليمي لتوجيهه كتاب شكر وتقدير عن مشاركتي بالمهرجان السنوي الثاني في كلية الزراعة/ جامعة ديالى والى جميع العاملين بالجامعة لتعاونهم الدائم وتذليلهم كل الصعاب في سبيل مواصلة دراستي العليا.

كما اتقدم بالشكر الجزيل الى عمادة كلية الزراعة ممثلة بالسيد العميد المحترم الاستاذ الدكتور نادر فليح مبارك لتعاونه وتسهيل اجراءات الدراسة والبحث.

شكري وتقديري وامتناني الى استاذي العزيز عبد الرحمن عبد القادر لتوليه الاشراف على البحث ولما بذله من جهد متواصل وتفاني بأسلوب علمي وتربوي في سبيل انجاز هذا البحث .

كما أتقدم بوافر الشكر والامتنان الى رئيس لجنة المناقشة الدكتور عبد الكريم ولما قدمه لي من دعم من اجل اكمال هذا البحث .والى السادة أعضاء لجنة المناقشة الدكتورة الفاضلة صدى نصيف جاسم والدكتور المحترم حيدر عريس عبد الرؤوف بقبول مناقشة الرسالة وتحملهم عناء السفر ودعم الرسالة بملاحظاتهم وآرائهم العلمية القيمة.

أقدم شكري وامتناني للسيد رئيس قسم البستنة الدكتور الفاضل اياد عاصي عبيد والدكتور الفاضل مثنى محمد ابراهيم لما قدموه من تعاون في المعلومات العلمية القيمة. وجزيل الشكر للدكتور خالد حسن والدكتور زياد السدرة والدكتور نزار علي ولجميع أساتذة قسم البستنة لما أبدوه من تعاون وملاحظات علمية قيمة ساهمت في انجاز هذه الدراسة.

كما يسرني ان اتقدم بالشكر الجزيل وعرفاناً مني بمساندتهم لي طيلة رحلة انجاز هذه الرسالة واخص بالذكر والدي العزيز الدكتور عدنان يعقوب و والدتي العزيزة وزوجي واخواني اوراس وسديم واختي رؤيا وعائلتها الكريمة.

ويسعدني أن أشكر زملائي وزميلاتي طلبة الدراسات العليا في قسم البستنة في كلية الزراعة لصحبتهم الطيبة وتعاونهم الدؤوب خلال سنوات الدراسة .

وفي الختام أشكر كل من مدَّ لي يد العون والمساعدة ولو بكلمة في انجاز هذه الدراسة وفق الله الجميع الى ما يحبه ويرضاه، وهو الهادي الى سواء السبيل.

اوروك

المستخلص

نفذت الدراسة في البيت البلاستيكي التابع لمحطة ابحاث قسم البستنة وهندسة الحدائق _ كلية الزراعة / جامعة ديالى للمدة من 10/19/ 2017 لغاية 2018/5/1 لدراسة تأثير الرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفثالين حامض الخليك وحامض الجبرلين في مواصفات النمو والازهار لأربعة اصناف من القرنفل. *Dianthus caryophyllus* L بالإضافة الى دراسة تأثير التداخلات بين عاملي الدراسة في الصفات النوعية والكمية لإزهار القرنفل، نفذت تجربة عامليه بعاملين (4×5) وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة Randomized Complete Block Design (R.C.B.D) وبثلاثة مكررات وعدد المعاملات 20 معاملة لكل مكرر وبواقع ثمانية اصص لكل وحدة تجريبية، وتضمن العامل الاول اربعة اصناف هي Bizet، Liberty، Orange Viana، Viana، اما العامل الثاني فتضمن الرش الورقي بنفثالين حامض الخليك بالتركيزين (50، 100) ملغم.لتر$^{-1}$ وحامض الجبرلين بالتركيزين(100، 200) ملغم. لتر$^{-1}$ علاوة على الرش بالماء المقطر كمعاملة المقارنة .

يتضح من النتائج اختلاف الاصناف الاربعة في صفات النمو الخضرية والزهرية حيت تفاوتت في قوة اظهار الصفات اذ تفوق الصنف Bizet في اغلب الصفات الخضرية والزهرية واظهر زيادة معنوية في صفة ارتفاع النبات، طول السلامية، المساحة الورقية، عدد الاوراق، الوزن الطري والجاف للمجموع الخضري، محتوى الكاروتينويدات في الاوراق، النسبة المئوية للبوتاسيوم في الاوراق، قطر البرعم الزهري، الوزن الطري للزهرة، الوزن الجاف للزهرة، قطر الساق الزهري، طول الساق الزهري وعدد البتلات، اذ بلغت قيم هذه الصفات 77.80 سم، 4.76 سم، 1666سم^2، 124.37ورقة.نبات$^{-1}$، 183.15 غم،35.82 غم، 26.22 ملغم.100غم $^{-1}$وزن طري، 4.49 %، 3.46 سم، 10.59 غم، 2.22 غم، 0.82 سم،73.41 سم و 49.10 بتلة.زهرة$^{-1}$ واظهر الصنف Liberty تفوق معنوي في النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق، عدد الايام اللازمة لظهور البراعم الزهرية، عدد الايام اللازمة لظهور اللون للبراعم الزهرية، عدد الايام اللازمة لتفتح البراعم الزهرية وطول البرعم الزهري اذ بلغت قيم هذه الصفات 2.11%، 131.24 يوم، 156.20 يوم، 166.02 يوم، 3.49 سم، في حين اظهر الصنف Orange Viana زيادة في محتوى الكلوروفيل من الاوراق، اذ بلغت قيمته 24.38 ملغم. 100غم$^{-1}$ وزن طري وكذلك تفوق الصنف Viana في عدد السلاميات والنسبة المئوية للفسفور في الاوراق ومحتوى الكاروتينويدات في الازهار والعمر المزهري، اذ بلغت قيم هذه الصفات 15.35، 0.37 % 24.34 ملغم.100غم$^{-1}$ و11.86 يوم.

اظهرت معاملة الرش بالجبرلين بتركيز100 ملغم.لتر$^{-1}$ تفوق معنوي بإعطائها افضل ارتفاع للنبات وعدد السلاميات و طول السلامية و مساحة ورقية وعدد الاوراق و الوزن الجاف للمجموع الخضري و محتوى الكاروتينويدات الكلية في الاوراق و النسبة المئوية للكربوهيدرات الكلية في الاوراق و النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق و النسبة المئوية للفسفور في الاوراق و النسبة المئوية للبوتاسيوم في الاوراق والتبكير في عدد الايام اللازمة لظهور البراعم الزهرية و عدد الايام اللازمة لظهور اللون للبرعم الزهري وعدد الايام اللازمة لتفتح الازهار و طول البرعم الزهري و قطر الزهرة و الوزن الطري للزهرة و الوزن الجاف للزهرة وزيادة طول الساق الزهري وعدد البتلات ومحتوى الكاروتينويدات الكلية في الازهار وكذلك اطالة العمر المزهري للأزهار المقطوفة، اذ بلغت قيم هذه الصفات 15.44 سلامية، 4.84 سم، 1655 سم^2، 123.20 ورقة.نبات$^{-1}$، 30.33 غم، 25.74 ملغم.100غم$^{-1}$وزن طري، 4.14 %، 2.16 %، 0.38 %،4.71 %، 130.78يوم، 156.35 يوم، 164.46 يوم، 3.62 سم، 7.93 سم، 10.01غم،1.82 غم، 69.30 سم، 46.15 بتلة.زهرة$^{-1}$، 26.03 ملغم.100غم$^{-1}$ و12.40 يوما على التتابع، في حين اعطى التركيز200 ملغم.لتر$^{-1}$ زيادة معنوية في الوزن الطري للمجموع الخضري، محتوى الاوراق من الكلوروفيل اذ بلغت قيم هذه الصفات 159.38 غم 26.70 ملغم.100غم$^{-1}$ وزن طري و قطر البرعم الزهري اذ بلغت قيمته 3.40 سم. وبينت نتائج الدراسة لمعاملات الرش الورقي بنفثالين حامض الخليك وجود فروقات معنوية في بعض صفات النمو الزهري، وتبين ان معاملة الرش بالتركيز 100 ملغم .لتر$^{-1}$ اعطت افضل نتيجة في قطر البرعم الزهري اذ بلغ 3.40سم وقطر الساق الزهري اذ بلغ 0.80 سم.

كان للتداخل بين عامل الرش بنفثالين حامض الخليك وحامض الجبرلين وعامل الاصناف تأثير معنوي في جميع صفات النمو الخضري والزهري وتفوقت معاملة التداخل بين الرش بحامض الجبرلين بتركيز100ملغم. لتر$^{-1}$ مع الصنف Bizet في اعطائها اعلى النتائج لصفات ارتفاع النبات (86.92سم) طول السلامية (5.37 سم) و المساحة الورقية (1916 سم^2) والوزن الطري والجاف للمجموع الخضري (207.73 و 43.49 غم على التتابع) محتوى الكاروتينويدات الكلية في الاوراق (29.18) ارتفاع الزهرة (4.50 سم) و قطر الزهرة (8.32 سم) والوزن الطري والجاف للزهرة (11.29و 2.42 غم على التتابع) والعمر المزهري (13.79 يوم).

المحتويات

الفقرة	العنوان	الصفحة
	المستخلص	أ
1	المقدمة	1
2	مراجعة المصادر	4
2 – 1	نباتات القرنفل	4
2 – 2	الوصف النباتي	4
2 - 3	التصنيف النباتي	5
2 – 4	انواع الجنس Dianthus	6
2 – 5	الاهمية الاقتصادية	6
2 – 6	تأثير الاصناف في صفات النمو الخضرية والزهرية	7
2 -7	منظمات النمو النباتية	10
2 -8	الاوكسينات	10
2-9	تأثير نفثالين حامض الخليك في صفات النمو الخضرية	11
2-10	تأثير نفثالين حامض الخليك في صفات النمو الزهرية	14
2-11	الجبرلينات	15
2-12	تأثير حامض الجبرلين في صفات النمو الخضرية	17
2-13	تأثير حامض الجبرلين في صفات النمو الزهرية	21
3	المواد وطرائق العمل	24
3-1	خطوات البحث	24
3-2	المعاملات	25
3-3	التصميم التجريبي	26
3-4	الصفات المدروسة	28

1-4-3	صفات النمو الخضري	28
1-1-4-3	ارتفاع النبات (سم)	28
2-1-4-3	عدد السلاميات	28
3-1-4-3	طول السلامية(سم)	28
4-1-4-3	المساحة الورقية ($سم^2$)	28
5-1-4-3	عدد الأوراق ورقة.نبات$^{-1}$	28
6-1-4-3	الوزن الطري للمجموع الخضري (غم)	29
7-1-4-3	الوزن الجاف للمجموع الخضري (غم)	29
8-1-4-3	تقدير محتوى الكلوروفيل و الكاروتينويدات الكلي في الاوراق(ملغم.100غم$^{-1}$ وزن طري)	29
9-1-4-3	محتوى الاوراق من الكربوهيدرات الكلية (%)	30
10-1-4-3	تقدير محتوى الأوراق من العناصر الكبرى النتروجين (N) والفسفور (P) والبوتاسيوم (K) :	30
2-4-3	صفات النمو الزهري	31
1-2-4-3	عدد الايام اللازمة لظهور البراعم الزهرية (يوم)	31
2-2-4-3	عدد الايام اللازمة لظهور اللون للبراعم الزهرية (يوم)	31
3-2-4-3	عدد الايام اللازمة لتفتح الازهار (يوم)	31
4-2-4-3	قطر البرعم الزهري (سم)	31
5-2-4-3	طول البرعم الزهري (سم)	31
6-2-4-3	ارتفاع الزهرة (سم)	31
7-2-4-3	قطر الزهرة (سم)	32
8-2-4-3	قطر الساق الزهري (سم)	32
9-2-4-3	طول الساق الزهري (سم)	32
10 -2-4-3	الوزن الطري للزهرة(غم)	32

11-2-4-3	الوزن الجاف للزهرة (غم)	32
12-2-4-3	عدد البتلات (بتلة.زهرة$^{-1}$)	32
13-2-4-3	تقدير محتوى الكاروتينويدات الكلية في الأزهار (ملغم/100غم وزن جاف)	32
14-2-4-3	حساب العمر المزهري للأزهار (يوم)	33
4	النتائج	34
1-4	تأثير الرش الورقي بالاوكسين (NAA) وحامض الجبرلين في صفات النمو الخضري لاربعة اصناف من القرنفل	34
1-1-4	ارتفاع النبات(سم)	34
2-1-4	عدد السلاميات	35
3-1-4	طول السلامية (سم)	36
4-1-4	المساحة الورقية(سم^{2})	37
5-1-4	عدد الاوراق ورقة.نبات$^{-1}$	38
6-1-4	الوزن الطري للمجموع الخضري (غم)	39
7-1-4	الوزن الجاف للمجموع الخضري (غم)	40
8-1-4	محتوى الكلوروفيل الكلي في الاوراق (ملغم.100غم$^{-1}$وزن طري)	41
9-1-4	محتوى الكاروتينويدات الكلية في الاوراق (ملغم.100غم$^{-1}$وزن طري)	42
10-1-4	النسبة المئوية للكربوهيدرات في الاوراق (%)	43
11-1-4	النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق (%)	44
12-1-4	النسبة المئوية للفسفور في الاوراق (%)	45
13-1-4	النسبة المئوية للبوتاسيوم في الاوراق (%)	46
2-4	تأثير الرش الورقي بالاوكسين (NAA) وحامض الجبرلين في صفات النمو الزهري لاربعة اصناف من القرنفل	47
1-2-4	عدد الايام اللازمة لظهور البراعم الزهرية (يوم)	47

2-2-4	عدد الايام اللازمة لظهور اللون للبراعم الزهرية (يوم)	48
3-2-4	عدد الايام اللازمة لتفتح الازهار (يوم)	49
4-2-4	طول البرعم الزهري (سم)	50
5-2-4	قطر البرعم الزهري (سم)	51
6-2-4	ارتفاع الزهرة (سم)	52
7-2-4	قطر الزهرة (سم)	53
8-2-4	الوزن الطري للزهرة (غم)	54
9-2-4	الوزن الجاف للزهرة (غم)	55
10-2-4	قطر الساق الزهري (سم)	56
11-2-4	طول الساق الزهري (سم)	57
12-2-4	عدد البتلات (بتلة.زهرة$^{-1}$)	58
13-2-4	محتوى الكاروتينويدات الكلية في الازهار (ملغم.100غم $^{-1}$وزن جاف)	59
14-2-4	العمر المزهري (يوم)	60
5	المناقشة	61
6	الاستنتاجات والتوصيات	68
1-6	الاستنتاجات	68
2-6	التوصيات	69
7	المراجع	71
1-7	المراجع العربية	71
2-7	المراجع الاجنبية	73
8	الملاحق	90
	المستخلص باللغة الاجنبية	I

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1	بعض الصفات الفيزيائية والكيميائية لتربة الزراعة.	26
2	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في ارتفاع النبات(سم) لأربعة أصناف من القرنفل.	34
3	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في عدد السلاميات لأربعة أصناف من القرنفل.	35
4	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في طول السلامية (سم) لأربعة أصناف من القرنفل.	36
5	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في المساحة الورقية ($سم^2$) لأربعة أصناف من القرنفل.	37
6	عدد الاوراق ورقة.نبات$^{-1}$	38
7	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في الوزن الطري للمجموع الخضري (غم) لأربعة أصناف من القرنفل	39
8	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في الوزن الجاف للمجموع الخضري لأربعة أصناف من القرنفل	40
9	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في محتوى الكلوروفيل الكلي في الاوراق (ملغم.100غم$^{-1}$ وزن طري) لأربعة أصناف من القرنفل	41
10	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في محتوى الكاروتينويدات الكلية في الاوراق(ملغم.100غم$^{-1}$ وزن طري) لأربعة أصناف من القرنفل	42
11	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في النسبة المئوية للكاربوهيدرات الكلية في الاوراق(%) لأربعة أصناف من القرنفل	43
12	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق(%) لأربعة أصناف من القرنفل	44
13	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في النسبة المئوية للفسفور في الاوراق(%) لأربعة أصناف من القرنفل	45

14	تـأثير الـرش الـورقي بالاوكسين NAA وحـامض الجبـرلين فـي النسـبة المئوية للبوتاسيوم في الاوراق (%) لأربعة أصناف من القرنفل	46
15	تـأثير الـرش الـورقي بالاوكسين NAA وحـامض الجبرلين فـي عدد الايـام اللازمة لظهور البراعم الزهرية (يوم) لأربعة أصناف من القرنفل	47
16	تـأثير الـرش الـورقي بالاوكسين NAA وحـامض الجبرلين فـي عدد الايـام اللازمة لظهور اللون للبراعم الزهرية (يوم)لأربعة أصناف من القرنفل	48
17	تـأثير الـرش الـورقي بالاوكسين NAA وحـامض الجبرلين فـي عدد الايـام اللازمة لتفتح الازهار (يوم) لأربعة أصناف من القرنفل	49
18	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في طول البرعم الزهري (سم) لأربعة أصناف من القرنفل	50
19	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في قطر البرعم الزهري (سم) لأربعة أصناف من القرنفل	51
20	تـأثير الـرش الـورقي بالاوكسين NAA وحـامض الجبـرلين فـي ارتفـاع الزهرة (سم) لأربعة أصناف من القرنفل	52
21	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في قطر الزهرة (سم) لأربعة أصناف من القرنفل	53
22	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في الوزن الطري للزهرة (غم) لأربعة أصناف من القرنفل	54
23	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في الوزن الجاف للزهرة (غم) لأربعة أصناف من القرنفل	55
24	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في قطر الساق الزهري (سم) لأربعة أصناف من القرنفل	56
25	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في طول الساق الزهري (سم) لأربعة أصناف من القرنفل	57

26	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في عدد البتلات (بتلة.زهرة$^{-1}$) لأربعة أصناف من القرنفل	58
27	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في محتوى الكاروتينويدات الكلية في الازهار (ملغم.100 غم$^{-1}$وزن جاف) لأربعة أصناف من القرنفل	59
28	تأثير الرش الورقي بالاوكسين NAA وحامض الجبرلين في العمر المزهري (يوم) لأربعة أصناف من القرنفل	60

قائمة الاشكال والصور و الملاحق

الفقرة	العنوان	الصفحة
شكل 1	الصيغة التركيبية لنفثالين حامض الخليك (NAA)	11
شكل 2	الصيغة التركيبية لحامض الجبرلين (GA3)	17
صورة1	صورة (1) توضح اشكال الاصناف الاربعة لنباتات القرنفل	27
ملحق 1	المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى بالدرجات المئوية في داخل البيت المحمي لموسم الزراعة 2017-2018	90
ملحق 2	نباتات القرنفل بعد انهاء عملية نقل الشتلات من الاطباق الى السنادين	91
ملحق 3	توزيع المعاملات داخل البيت البلاستيكي	91
ملحق 4	اختلاف الاصناف الاربعة	92
ملحق 5	مشاركتي في المعرض السنوي الثاني لكلية الزراعة جامعة ديالى	92

ـ الفصل الاول ـ

1. المقدمة Introduction

نفذت الدراسة في البيت البلاستيكي التابع لمحطة ابحاث قسم البستنة وهندسة الحدائق _ كلية الزراعة / جامعة ديالى للمدة من 10/19/ 2017 لغاية 2018/5/1 لدراسة تأثير الرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفثالين حامض الخليك وحامض الجبرلين في مواصفات النمو والازهار لأربعة اصناف من القرنفل. *Dianthus caryophyllus* L بالإضافة الى دراسة تأثير التداخلات بين عاملي الدراسة في الصفات النوعية والكمية لإزهار القرنفل، نفذت تجربة عامليه بعاملين (4×5) وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة Randomized Complete Block Design (R.C.B.D) وبثلاثة مكررات وعدد المعاملات 20 معاملة لكل مكرر وبواقع ثمانية اصص لكل وحدة تجريبية، وتضمن العامل الاول اربعة اصناف هي Bizet، Liberty، Orange Viana، Viana، اما العامل الثاني فتضمن الرش الورقي بنفثالين حامض الخليك بالتركيزين (50، 100) ملغم.لتر$^{-1}$ وحامض الجبرلين بالتركيزين(100، 200) ملغم. لتر$^{-1}$ علاوة على الرش بالماء المقطر كمعاملة المقارنة .

يتضح من النتائج اختلاف الاصناف الاربعة في صفات النمو الخضرية والزهرية حيت تفاوتت في قوة اظهار الصفات اذ تفوق الصنف Bizet في اغلب الصفات الخضرية والزهرية واظهر زيادة معنوية في صفة ارتفاع النبات، طول السلامية، المساحة الورقية، عدد الاوراق، الوزن الطري والجاف للمجموع الخضري، محتوى الكاروتينويدات في الاوراق، النسبة المئوية للبوتاسيوم في الاوراق، قطر البرعم الزهري، الوزن الطري للزهرة، الوزن الجاف للزهرة، قطر الساق الزهري، طول الساق الزهري وعدد البتلات، اذ بلغت قيم هذه الصفات 77.80 سم، 4.76 سم، 1666سم^{2}، 124.37ورقة.نبات$^{-1}$، 183.15 غم،35.82 غم، 26.22 ملغم.100غم$^{-1}$وزن طري، 4.49 %، 3.46 سم، 10.59 غم، 2.22 غم، 0.82 سم،73.41 سم و 49.10 بتلة.زهرة$^{-1}$ واظهر الصنف Liberty تفوق معنوي في النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق، عدد الايام اللازمة لظهور البراعم الزهرية، عدد الايام اللازمة لظهور اللون للبراعم الزهرية، عدد الايام اللازمة لتفتح البراعم الزهرية وطول البرعم الزهري اذ بلغت قيم هذه الصفات 2.11%، 131.24 يوم، 156.20 يوم، 166.02 يوم، 3.49 سم، في حين اظهر الصنف Orange Viana زيادة في محتوى الكلوروفيل من الاوراق، اذ بلغت قيمته 24.38 ملغم. 100غم$^{-1}$ وزن طري وكذلك تفوق الصنف Viana في

عدد السلاميات والنسبة المئوية للفسفور في الاوراق ومحتوى الكاروتينويدات في الازهار والعمر المزهري، اذ بلغت قيم هذه الصفات 15.35، 0.37 % 24.34 ملغم.100غم$^{-1}$ و11.86 يوم.

اظهرت معاملة الرش بالجبرلين بتركيز100 ملغم.لتر$^{-1}$ تفوق معنوي بإعطائها افضل ارتفاع للنبات وعدد السلاميات و طول السلامية و مساحة ورقية وعدد الاوراق و الوزن الجاف للمجموع الخضري و محتوى الكاروتينويدات الكلية في الاوراق و النسبة المئوية للكربوهيدرات الكلية في الاوراق و النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق و النسبة المئوية للفسفور في الاوراق و النسبة المئوية للبوتاسيوم في الاوراق والتبكير في عدد الايام اللازمة لظهور البراعم الزهرية و عدد الايام اللازمة لظهور اللون للبرعم الزهري وعدد الايام اللازمة لتفتح الازهار و طول البرعم الزهري و قطر الزهرة و الوزن الطري للزهرة و الوزن الجاف للزهرة وزيادة طول الساق الزهري وعدد البتلات ومحتوى الكاروتينويدات الكلية في الازهار وكذلك اطالة العمر المزهري للأزهار المقطوفة، اذ بلغت قيم هذه الصفات 15.44 سلامية، 4.84 سم، 1655 سم^2، 123.20 ورقة.نبات$^{-1}$، 30.33 غم، 25.74 ملغم.100غم$^{-1}$وزن طري، 4.14 %، 2.16 %، 0.38 %،4.71 %، 130.78يوم، 156.35 يوم، 164.46 يوم، 3.62 سم، 7.93 سم، 10.01غم،1.82 غم، 69.30 سم، 46.15 بتلة.زهرة$^{-1}$، 26.03 ملغم.100غم$^{-1}$ و12.40 يوما على التتابع، في حين اعطى التركيز200 ملغم.لتر$^{-1}$ زيادة معنوية في الوزن الطري للمجموع الخضري، محتوى الاوراق من الكلوروفيل اذ بلغت قيم هذه الصفات 159.38 غم 26.70 ملغم.100غم$^{-1}$ وزن طري و قطر البرعم الزهري اذ بلغت قيمته 3.40 سم. وبينت نتائج الدراسة لمعاملات الرش الورقي بنفثالين حامض الخليك وجود فروقات معنوية في بعض صفات النمو الزهري، وتبين ان معاملة الرش بالتركيز 100 ملغم .لتر$^{-1}$ اعطت افضل نتيجة في قطر البرعم الزهري اذ بلغ 3.40سم وقطر الساق الزهري اذ بلغ 0.80 سم.

كان للتداخل بين عامل الرش بنفثالين حامض الخليك وحامض الجبرلين وعامل الاصناف تأثير معنوي في جميع صفات النمو الخضري والزهري وتفوقت معاملة التداخل بين الرش بحامض الجبرلين بتركيز100ملغم. لتر$^{-1}$ مع الصنف Bizet في اعطائها اعلى النتائج لصفات ارتفاع النبات (86.92سم) طول السلامية (5.37 سم) و المساحة الورقية (1916 سم^2) والوزن الطري والجاف للمجموع الخضري (207.73 و 43.49 غم على التتابع) محتوى الكاروتينويدات الكلية في الاوراق (29.18) ارتفاع الزهرة (4.50 سم) و قطر الزهرة (8.32 سم) والوزن الطري والجاف للزهرة (11.29و 2.42 غم على التتابع) والعمر المزهري (13.79 يوم).