



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية الزراعة
قسم البستنة وهندسة الحدائق

استجابة بعض اصناف نبات القرنفل للرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفتالين 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

ياشرف

أ.م. عبد الرحمن عبد القادر رحيم

المستخلص

نفذت الدراسة في البيت البلاستيكي التابع لمحطة ابحاث قسم البستنة وهندسة الحدائق _ كلية الزراعة / جامعة ديالى للمدة من 2017 /10/19 لغاية 2018/5/1 لدراسة تأثير الرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفتالين 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 (5×4) 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 بنفتالين 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 حيث تفاوتت في قوة اظهار الصفات اذ تفوق الصنف Bizet في اغلب الصفات الخضرية والزهرية واطهر زيادة معنوية في صفة ارتفاع النبات، طول السلامة، المساحة الورقية، عدد الاوراق، الوزن الطري والجاف للمجموع الخضري، محتوى الكاروتينويدات في الاوراق، النسبة المئوية للبوليتاسيوم 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، 1666 سم²، 124.37 ورقة.نبات⁻¹، 183.15 غم، 35.82 غم، 26.22 ملغم.100 غم⁻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 واطهر 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. 100 غم⁻¹ وزن طري وكذلك تفوق الصنف Viana في عدد السلامة والنسبة المئوية للفسفور في الاوراق ومحتوى الكاروتينويدات في الازهار والعمر المزهري، اذ بلغت قيم هذه الصفات 15.35، 0.37 % 24.34 ملغم.100 غم⁻¹ و 11.86 يوم.

اظهرت معاملة الرش بالجبرلين بتركيز 100 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 للبووتاسيوم 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 المزهرى للأزهار المقطوفة، اذ بلغت قيم هذه الصفات 15.44 سلامية، 4.84 سم، 1655 سم²، 123.20 ورقة.نبات⁻¹، 30.33 غم، 25.74 ملغم.100غم⁻¹وزن طري، 4.14 %، 2.16 %، 0.38 %، 4.71 %، 130.78 يوم، 156.35 يوم، 164.46 يوم، 3.62 سم، 7.93 سم، 10.01 غم، 1.82 غم، 69.30 سم، 46.15 بتلة.زهرة⁻¹، 26.03 ملغم.100غم⁻¹و 12.40 يوما على التتابع، في حين اعطى التركيز 200 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⁻¹وزن طري و قطر البرعم الزهري اذ بلغت قيمته 3.40 سم. وبينت نتائج الدراسة لمعاملات الرش الورقي بنفتالين 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 بنفتالين حامض الخليك وحامض الجبرلين وعامل الاصناف تأثير معنوي في جميع صفات النمو الخضري والزهري وتفوقت معاملة التداخل بين الرش بحامض الجبرلين بتركيز 100ملغم. لتر⁻¹ مع الصنف Bizet في اعطائها اعلى النتائج لصفات ارتفاع النبات (86.92سم) طول السلامية (5.37 سم) و المساحة الورقية (1916 سم²) 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 (11.29 و 2.42 غم على التتابع) والعمر المزهرى (13.79 يوم).

- الفصل الاول -

1. المقدمة Introduction

نفذت الدراسة في البيت البلاستيكي التابع لمحطة ابحاث قسم البستنة وهندسة الحدائق _ كلية الزراعة / جامعة ديالى للمدة من 2017 /10/19 لغاية 2018/5/1 لدراسة تأثير الرش الورقي بمنظمي النمو النباتية نفتالين 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 (5×4) 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 بنفتالين 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 حيث تفاوتت في قوة اظهار الصفات اذ تفوق الصنف Bizet في اغلب الصفات الخضرية والزهرية واطهر زيادة معنوية في صفة ارتفاع النبات، طول السلامية، المساحة الورقية، عدد الاوراق، الوزن الطري والجاف للمجموع الخضري، محتوى الكاروتينويدات في الاوراق، النسبة المئوية للبوليتاسيوم 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، 1666 سم²، 124.37 ورقة.نبات⁻¹، 183.15 غم، 35.82 غم، 26.22 ملغم.100غم⁻¹وزن طري، 4.49 %، 3.46 سم، 10.59 غم، 2.22 غم، 0.82 سم، 73.41 سم و 49.10 بتلة.زهرة⁻¹ واطهر 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.100غم¹ و11.86 يوم.

اظهرت معاملة الرش بالجبرلين بتركيز 100 ملغم.لتر¹ 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 للكاربوهيدرات الكلية في الاوراق و النسبة المئوية للنتروجين في الاوراق و النسبة المئوية للفسفور في الاوراق و النسبة المئوية للبتاسيوم 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 سم²، 123.20 ورقة.نبات¹، 30.33 غم، 25.74 ملغم.100غم¹وزن طري، 4.14 %، 2.16 %، 0.38 %، 4.71 %، 130.78 يوم، 156.35 يوم، 164.46 يوم، 3.62 سم، 7.93 سم، 10.01 غم، 1.82 غم، 69.30 سم، 46.15 بتلة.زهرة¹، 26.03 ملغم.100غم¹ و12.40 يوما على التتابع، في حين اعطى التركيز 200 ملغم.لتر¹ زيادة معنوية في الوزن الطري للمجموع الخضري، محتوى الاوراق من الكلوروفيل اذ بلغت قيم هذه الصفات 159.38 غم 26.70 ملغم.100غم¹ وزن طري و قطر البرعم الزهري اذ بلغت قيمته 3.40 سم. وبينت نتائج الدراسة لمعاملات الرش الورقي بنفتالين حامض الخليك وجود فروقات معنوية في بعض صفات النمو الزهري، وتبين ان معاملة الرش بالتركيز 100 ملغم.لتر¹ اعطت افضل نتيجة في قطر البرعم الزهري اذ بلغ 3.40سم وقطر الساق الزهري اذ بلغ 0.80 سم.

كان للتداخل بين عامل الرش بنفتالين حامض الخليك وحامض الجبرلين وعامل الاصناف تأثير معنوي في جميع صفات النمو الخضري والزهري وتفوقت معاملة التداخل بين الرش بحامض الجبرلين بتركيز 100ملغم. لتر¹ مع الصنف Bizet في اعطائها اعلى النتائج لصفات ارتفاع النبات (86.92سم) طول السلامية (5.37 سم) و المساحة الورقية (1916 سم²) 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 (11.29 و 2.42 غم على التتابع) والعمر المزهري (13.79 يوم).