## الخلاصة

نُفذت هذه التجربة في موسم النمو ٢٠٢٣ في أحد البساتين الاهلية في محافظة ذي قار بهدف دراسة تأثير رش الثمار بتراكيز من العناصر الكبرى النانوية NPK (٠ و٧٥ و١٥٠) ملغم. لتر$^{-1}$ و Amino Spray بتراكيز (٠ و٢ و٤) مل. لتر$^{-1}$ وتداخلاتهم في بعض الصفات الفسلجية والفيزيائية والكيميائية والإنتاجية لثمار النخيل صنف الساير في مرحلة الرطب، ونفذت التجربة بوصفها تجربة عاملية وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (Complete Block Design Randomized) وبواقع ثلاث مكررات لكل معاملة ولقحت الأشجار حسب تفتح الطلع وبدأت عملية التلقيح بتاريخ (٢١\ ٣ \ ٢٠٢٣) وعند اكتمال العقد تم رش الثمار بتاريخ (٢ \٥) وبـ ٦ رشات والمدة بين رشة وأخرى ١٠ أيام وبالتناوب لحين اكتمال نمو الثمار والبدء بمرحلة تلونها.

**حيث أظهرت النتائج ما يلي:**

1_ التفوق المعنوي للعناصر الكبرى النانوية NPK بتركيز (١٥٠ ملغم لتر$^{-1}$) بتسجيل أعلى المعدلات في الصفات الفسلجية المدروسة، إذ أعطت اعلى معدل في نسبة النضج بلغ (٨٥,٤٣) %. وكذلك تفوقت معنوياً في زيادة أغلب الصفات الفيزيائية المدروسة لمرحلة الرطب اذ سجلت أعلى المعدلات في كل من وقطر وطول الثمرة (١,٩٧ و٤,٠٠) سم على التوالي، وحجم الثمرة (٨,٨٧) سم$^{3}$ ووزن الثمرة والطبقة اللحمية والبذرة (٩,٣٢٢ و٨,٤٥٣ و٠,٨٦٩) غم على التوالي. وكان تأثيره أيضاً معنوياً في زيادة الصفات الكيميائية المدروسة اذ حققت أعلى المعدلات في النسب المئوية لكل من المادة الجافة والمواد الصلبة الذائبة الكلية والسكريات الكلية والمختزلة والسكروز والنتروجين والفسفور والبوتاسيوم وبروتينات (٦٥,٠١ و٧٠,٦ و٥٠,٠ و٣٠,٣٤ و١٩,٦٦ و٢,٦٠ و٠,٤٠ و٢,٧٨٣ و١٦,٢٤٤) % على التوالي. والاحماض الامينية بمعدل بلغ (١,٢٣٧) ملغم. غم$^{-1}$ وأثر معنويا في زيادة الصفات الإنتاجية المدروسة اذ حقق أعلى معدل في وزن العذق والحاصل الكلي بلغ (٧,٣٧ و٦١,٠٨٢) كغم. وسجل التركيز (١٥٠ ملغم لتر$^{-1}$) أقل المعدلات وبفارق معنوي لكل من النسب المئوية للتساقط والمحتوى المائي (٢١,٨٠ و٣٤,٩٩) % على التوالي.

2_ أن إضافة معاملة الرش بالـ Amino Spray بتركيز (٤ مل لتر$^{-1}$) قد أثرت معنوياً في الصفات الفسلجية المدروسة كونها أعطت أعلى معدل في النسبة المئوية للنضج بلغت (٨٠,٨٢) %. وكذلك تفوقت معنوياً في زيادة أغلب الصفات الفيزيائية المدروسة لمرحلة الرطب اذ سجلت أعلى المعدلات في كل من قطر وطول

الثمرة بلغت (١,٨١ و٣,٧٣) سم على التوالي وحجم الثمرة (٨,٤١) سم$^{٣}$ ووزن الثمرة والطبقة اللحمية والبذرة حيث بلغت (٨,٤٨٣ و٧,٦٧٨ و٠,٨٠٥) غم على التوالي.

وكان تأثيره أيضاً معنوياً في الصفات الكيميائية المدروسة اذ سجل أعلى المعدلات في النسب المئوية لكل من المادة الجافة والمواد الصلبة الذائبة الكلية والسكريات الكلية والسكروز والنتروجين والفسفور والبوتاسيوم والبروتينات اذ بلغت (٦١,١٥ و٦٢,٩١ و٥١,٢٢ و٢١,٠٢ و٢,٧٦ و٠,٤٣ و٢,٩٦ و١٧,٢٤) % والاحماض الامينية بمعدل بلغ (١,٢٨١) ملغم. غم$^{-١}$، وأدى الى حصول زيادة معنوية في الصفات الإنتاجية اذ اعطى أعلى معدل في وزن العذق والحاصل الكلي (٦,٣١ و٦٠,٠٢٨) كغم على التوالي، وسجل التركيز (٤ مل لتر$^{-١}$) أقل المعدلات وبفارق معنوي لكل من النسبة المئوية للتساقط والمحتوى المائي (٢٣,٨٩ و٣٨,٨٥) %على التوالي بالمقارنة مع معاملات السيطرة.

3_ أن التداخل بين عاملي الدراسة أعطى تفوقاً معنوياً لمعظم الصفات قيد الدراسة حيث تفوقت معاملة التداخل بتركيز (١٥٠ ملغم لتر$^{-١}$ العناصر الكبرى النانوية NPK و٤ مل لتر$^{-١}$ Amino Spray) بإعطاء أعلى معدل لصفات الفسلجية المدروسة، حيث سجلت أعلى معدل لنسبة المئوية للنضج بلغ (٨٨,٢٣) %. وحققت زيادة في أغلب الصفات الفيزيائية المدروسة اذ تحقق عندها أعلى معدل في طول ووزن الثمرة والطبقة اللحمية والبذور اذ سجلت (٤,٢٦) سم و(٩,٧٦٦ و٨,٨٧٧ و٠,٨٨٩) غم على التوالي. وكذلك تحقق عندها زيادة معنوية لبعض الصفات الكيميائية المدروسة اذ حققت أعلى النسب المئوية لكل من المادة الجافة والسكروز والنتروجين والبوتاسيوم اذ سجلت (٦٧,٩٥ و٢٢,٠٩ و٢,٩٠ و٣,١١٦) % على التوالي، وأثرت معنوياً في الصفات الإنتاجية حيث بلغ وزن العذق والحاصل الكلي (٧,٨٦ و٧٠,٧٤٠) كغم، بينما أعطت أقل المعدلات لنسب المئوية لكل من نسبة التساقط والمحتوى المائي بمعدل بلغ (٢١,٠٧ و٣٢,٠٥) % على التوالي بالمقارنة مع معاملات السيطرة.