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

تأثير الصنف وفترات الري والكثافة النباتية في نمو وحاصل اللوبيا *Vigna unguiculata* L.Walp

رسالة تقدم بها

عمار صباح غني كاظم الدايني

الى مجلس كلية الزراعة- جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية/ البستنة وهندسة الحدائق

بإشراف

أ.م .د

عزيز مهدي عبد الشمري

1436هـ 2015م

1- المقدمة Introduction

اللوبيا **Cowpea (*Vigna unguiculata* L.)** نبات عشبي يتبع العائلة البقولية **Fabaceae**، وهو من المحاصيل البقولية المهمة اقتصادياً، ويأتي بالمرتبة الثانية بعد الباقلاء من حيث القيمة الغذائية واحتوائها على نسبة عالية من البروتين والنشأ والمعادن (مطلوب وآخرون، 1989). يعتقد أن وسط أفريقيا هو الموطن الأصلي للوبيا، أن بداية تدجين هذا المحصول كانت في غرب أفريقيا كما يعتقد ان جنوب أفريقيا تمثل المناطق الأولية للطرز البرية للمحصول، بينما يعد غرب أفريقيا وشرق أسيا مراكز ثانوية للاختلافات الوراثية (Fery، 1998). رغم التقدم الكبير الذي حدث في مجال الأمن الغذائي ألا انه ما زال هناك أعداد كبيرة من البشر يعانون من نقص الغذاء في العالم (منظمة الأغذية والزراعية للأمم المتحدة، 1990). وتعد البقوليات من أهم المصادر النباتية الغنية بالبروتين في العالم وأرخصها وأكثرها قدرة على تحسين وإدامتها خصوبة التربة من خلال القدرة العالية على تثبيت النيتروجين في التربة مما يزيد من خصوبتها (Pienkose وآخرون، 1980). بين Khan وآخرون (2010) أن محصول اللوبيا من أهم المحاصيل البقولية للمزايا المتعددة وفي مقدمتها احتوائه على البروتين اذ يبلغ (22-33%) والكاربوهيدات (56.53 - 57.36%) ، وكذلك تثبيتها للنتروجين في التربة أذ تبلغ كمية السماد المثبت سنويا (70-240 كغمN.هكتار$^{-1}$) (Lesly، 2005). تزرع اللوبيا على امتداد العالم بمساحة تقدر 14000000 هكتار وبإنتاج بلغ 4.5 مليون طن (Diouf وKhidir، 2011) . تستهلك اللوبيا بشكل قرنات خضراء او بذور جافة كغذاء للبشر، وفي كثير من المناطق تستعمل كغذاء للماشية (مطلوب واخرون، 1989).

أن أجمالي المساحة المزروعة بالبقوليات في العراق بلغت (54000) دونم لسنة 2013 وبلغت المساحة المزروعة منها لمحصول اللوبيا (47750) دونم وبإنتاجية بلغت حوالي (74500) طن (المجموعة الاحصائية السنوية، 2013) .

تعد التراكيب الوراثية الجديدة العالية الإنتاجية والمتأقلمة مع الظروف المحلية للزراعة أساس في توسيع رقعة زراعة المحصول ورفع انتاجيته في ظروف البلد، ولكي تستخدم الطاقات

الكامنة لتلك الأصناف بالحد الأعظم لابد من تطبيق تقنية زراعتها بالشكل الأمثل في بداية الأمر مثل معدل الكثافة النباتية وطريقة الزراعة وموعد الزراعة (الخليفة، 2003).

تزداد الحاجة في العراق إلى ترشيد استخدام مياه الري من قبل المزارعين عامة ومن مزارعي الخضر بشكل خاص في السنوات الأخيرة نظرا لقلة الأمطار وارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدلات التبخر، وأن سوء استخدام الماء من قبل المزارعين أدى إلى نقص ملحوظ في كميته المطلوبة لزراعة الخضر (مجهول، 2009).

كما أن السبب الرئيسي والأساس في اعتماد الري بالتنقيط في منطقة ما أضافه لفوائده هو انخفاض في كميات المياه المتوفرة أو ارتفاع كلفة الحصول عليها بسبب تكاليف الري أذ تسمح هذه الطريقة بالسيطرة على توزيع المياه وسقي المحاصيل والحصول على اكبر كمية من الإنتاج الزراعي بأقل كمية ممكنة من الماء، ومع ذلك فلا تزال الحاجة ملحة للاقتصاد بكميات الماء حتى في حالة الري بالتنقيط وذلك من خلال تقليل عدد مرات السقي(عدد الريات) خلال حياة النبات بحيث لا تؤثر على كمية الحاصل كما ونوعا. كما تعد الكثافة النباتية احد العوامل المهمة التي تحدد قابلية المحصول على استغلال الموارد البيئية التي يحتاجها النبات من إضاءة وعناصر غذائية ومصادر المياه، وتحديد الكثافة النباتية يكون بحسب الظروف السائدة وموعد الزراعة والأصناف المزروعة (Gate، 1995 و Lioveras وآخرون, 2004) لذلك فأن تحديد الكثافة المثلى يعد أمراً جوهرياً في نمو المحاصيل النباتية ومنها الخضر .

تهدف هذه الدراسة إلى اختيار أفضل الاصناف المدروسة للوبيا التي تجود زراعتها في المنطقة الوسطى من العراق وتحديد الكثافة المثلى للزراعة وعدد الأيام بين رية وأخرى من اجل تقليل كمية المياه المستخدمة في الري مع المحافظة على الإنتاجية العالية والنوعية الجيدة للمحصول.