مقارنة بعض اصناف البزاليا العلفية (*Pisum sativum L.*) تحت الظروف الديمية

قاسم خليل قاسم
الهيئة العامة للبحوث الزراعية

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في محطة بحوث ربيعة ضمن المنطقة شبه مضمونة الامطار (٣٥٠-٤٥٠ ملم) والتي تبعد بمسافة ٩٠ كم شمال غرب مدينة الموصل لثلاثة مواسم متتالية ٢٠٠٠/٩٩ و ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ وذلك لدراسة مقارنة ٦ اصناف من البزاليا العلفية هي Nesire و Merier و Ariane و AliAire و Ariare واستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD) وبثلاثة مكررات اثبتت نتائج التحليل التجميعي تفوق الصنفين Nesire و Messire في حاصل المادة الجافة ٧٨ و ٥٧٦ كغم/ هـ وسلك ارتفاع النبات سلوكاً مشابهاً لحاصل المادة الجافة ٣١ و ٣٠ سم اما بالنسبة لحاصل البذور فتفوقت الاصناف Nesire و Messire و Merier معنوياً واعطت ٨٧٠ و ٨٥٧ و ٨٣٨ كغم / هـ وتفوق الصنف Nesire معنوياً في الحاصل البايولوجي ٢١٣٢ كغم / هـ وعلى العكس من ذلك اعطى الصنف Ariare اقل قيمة لحاصل البذور ٥٠٢ كغم / هـ والحاصل البايولوجي ١٢٥٨ كغم / هـ . توزيع حاصل المادة الجافة (دليل الحصاد) بين اجزاء النبات المختلفة كان غير معنوي. تفوق الصنفين Nesire و Messire معنوياً في عدد القنرات / نبات ٣.٧٠ و ٣.٦٧ والزيادة في حاصل البذور تعود بالدرجة الاساسية الى عدد القنرات / نبات اما بالنسبة لعدد البذور / قرنة فتفوق الصنف Nesire معنوياً واعطى اعلى عدد بذور / قرنة ٣.٩ بينما لم تلاحظ فروقات معنوية في وزن ١٠٠٠ بذرة.

المقدمة

تلعب البقوليات الحولية دوراً مهماً في الزراعة الديمية فيما يخص المحافظة على خصوبة التربة ومنع التعرية بفعل الامطار والرياح وتوفير العلف للحيوانات وخاصة الاغنام ولاسيما تجوب في هذه المنطقة الاف القطعان من الاغنام وترجع اهمية البقوليات في الزراعة الى وجود البكتريا العقدية على جذورها. وفي العراق لا زالت الجهود او المحاولات المبذولة لتطوير زراعة البقوليات الحولية محدودة بالرغم من اهميتها البالغة ويقوم النظام الزراعي فيها اما على اساس تبادل زراعة الحنطة والشعير مع البور بنظام النيرين وما يترتب على ذلك من خسائر اقتصادية من جراء ترك نصف الارض بدون زراعة وتعريض التربة لعوامل التعرية المختلفة او نظام الزراعة المستمرة بمحصول منفرد وما يترتب على ذلك من انتشار الامراض مثل التفحمات والاصداء او الحشرات مثل الحشرية القشرية والزنبور المنشاري والسونة وكذلك انتشار النيماتودا والادغال وكذلك قلة او انعدام انتاج المادة العلفية والضرورية للاغنام فادخال البقوليات الحولية سوف يعمل على زيادة حاصل الحبوب والحد من انتشار الامراض والحشرات والنيماتودا والادغال وتوفير العلف للحيوانات المفترقة الى المادة العلفية ذات القيمة الغذائية العالية (قاسم ومحمد، ١٩٩٥ و ICARDA، ١٩٩٨) ومن هذه البقوليات الحولية الجت الحولي. (*Medicago spp. L.*) والهرطمان (*Lathyrus sativus L.*) والبيقيا (*Vicia sativa L.*) والبزاليا العلفية (*Pisum sativum L.*) فالبزاليا العلفية بقول حولي شتوي موطنها شرق البحر الابيض المتوسط يصلح للزراعة كعلف كما يمكن زراعتها مخلوطة مع الشعير او الشوفان لعمل الدريس ويمكن تمييزها عن البزاليا الغذائية التي تزرع كخضر كونهم متشابهين ولكن البزاليا العلفية تمتاز بان بذورها ملساء وغير مجعدة.

اجريت محاولة لزراعتها في محطة ابحاث بكره جو في محافظة السليمانية اذ بلغ معدل سقوط الامطار السنوية ٧٢٠ ملم اعطت ٩.٢ طن من العلف الاخضر / هكتار (المعيوف، ١٩٧٢) مما يؤهلها للخلط مع الشعير او الشوفان لانتاج الدريس في المنطقة الشمالية.

اجريت هذه الدراسة في المنطقة شبه مضمونة الامطار (٣٥٠ - ٤٥٠ ملم) في ربيعة لغرض مقارنة ٦ اصناف من البزاليا العلفية لمعرفة مدى استجابتها للظروف البيئية واختيار احسن الاصناف.

مواد البحث وطرقه

اجريت هذه الدراسة في محطة بحوث ربيعة ضمن المنطقة شبه مضمونة الامطار (٣٥٠-٤٥٠ ملم) والتي تبعد بمسافة ٩٠ كم شمال غرب مدينة الموصل لثلاثة مواسم متتالية ٢٠٠٠/٩٩ و ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١

تاريخ تسلم البحث ٢٢ / ٥ / ٢٠٠٧ وقبوله ٢٠ / ٦ / ٢٠٠٧

٢٠٠٠/٢٠٠١ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ وذلك لمقارنة ٦ اصناف من البازاليا العلفية (*Pisum sativum* L.) Fieldpeas وهي Messire و Ariane و AliAire و Ariare واستوردت بذور هذه الاصناف من فرنسا وزرعت في ٥ و ١٠ و ١٧ تشرين الثاني للمواسم ٢٠٠٠/٩٩ و ٢٠٠١/٢٠٠٢ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ على التوالي وكانت تربة الحقل طينية مزيجية ذات اسس هايدروجيني ٧.٨ وكان معدل البذار ١٠٠ كغم/هـ وتمت الزراعة على خطوط بواقع ٦ خطوط للوحدة التجريبية والمسافة ٣٠ سم بين خط وآخر وطول الخط ٤م واستخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (RCBD) وبثلاثة مكررات. قدر حاصل المادة الجافة في مرحلة ٥٠% تزهير وذلك باخذ الخط الخامس من كل وحدة تجريبية وجففت على درجة حرارة ٧٥°م ولمدة ٤٨ ساعة ثم وزنت بعد التجفيف وحسبت على اساس كغم/هـ. عند النضج اخذت ١٠ نباتات فردية عشوائياً وذلك لحساب ارتفاع النبات (سم) وعدد القرنات/ نبات وكذلك حساب عدد البذور/ قرنة وذلك باخذ ٢٥ قرنة واستخرج معدل البذور/ قرنة وكذلك تم حساب وزن ١٠٠٠ بذرة (غم) وتم ذلك باخذ ١٠٠٠ بذرة من كل وحدة تجريبية وقدر حاصل البذور (كغم/هـ) وذلك بحصاد الخطين ٣ و ٤ من كل وحدة تجريبية وتم حساب دليل الحصاد بالقانون الآتي:

دليل الحصاد = (الحاصل الاقتصادي/ الحاصل البيولوجي) $\times 100$

حللت النتائج احصائياً وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (Steel و Torrie، ١٩٨٠) واستخدم اختبار دنكن Duncan (١٩٥٥) المتعدد المدى للمقارنة بين المتوسطات وعند مستوى احتمال ٥% وقد ميزت المتوسطات التي تختلف عن بعضها معنوياً بحروف هجائية.

الجدول (١)* : المعدل الشهري لكميات الامطار الساقطة (مم) في محطة بحوث ربيعة للمواسم الثلاثة

الأشهر	المواسم		
	٢٠٠٠/٩٩	٢٠٠١/٢٠٠٠	٢٠٠٢/٢٠٠١
تشرين الاول	٤.٤	٦	-
تشرين الثاني	٢.٩	٣٦	٣
كانون الاول	٤٨	١٣٧	٣٢
كانون الثاني	٥١	٤٠	٣٠
شباط	٨	٤٤	٢٠
اذار	١٨	٧٨	١٤٠
نيسان	٧	٣٠	٥٧
مايس	-	١٥	-
المجموع	١١٩	٣٨٦	٢٨٢

* المصدر : مديرية زراعة نينوى.

النتائج والمناقشة

ارتفاع النبات وحاصل المادة الجافة: تشير نتائج التحليل الاحصائي في الجدول (٢) الى وجود فروقات معنوية بين الاصناف في ارتفاع النبات وفي المواسم الثلاثة ٢٠٠٠/٩٩ و ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ اذ تفوق الصنف Nesire ٢٣ سم معنوياً على بقية الاصناف في موسم ٢٠٠٠/٩٩ بينما في موسم ٢٠٠١/٢٠٠٠ تفوقت الاصناف الثلاثة معنوياً Nesire و Messire و Merier ٣٦ و ٣٤ و ٣١ سم على التوالي وفي موسم ٢٠٠٢/٢٠٠١ تفوق الصنفين Nesire و Messire معنوياً ٣٤ سم لكل منها اما بالنسبة لنتائج التحليل التجميعي فتفوق الصنفين Nesire و Messire ٣١ و ٣٠ سم بينما سجل اقصر النباتات مع الصنف AliAire ٢٠ سم اما من حيث المواسم فاعطى الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ اطول النباتات ٢٩ و ٢٨ سم على التوالي بينما سجل اقصر النباتات ٢٠ سم في موسم ٢٠٠٠/٩٩ (الجدول ٢).

اما بالنسبة لحاصل المادة الجافة فتفوق الصنفين Nesire و Messire عنوياً ١٦٣ و ١٥٨ كغم/هـ على التوالي في موسم ٢٠٠٠/٩٩ و ٧٩٣ و ٨٠٢ كغم / هـ في موسم ٢٠٠١/٢٠٠٠ بينما

في موسم ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ تفوقت الاصناف الثلاثة Nesire و Messire و Merier ٧٧٧ و ٧٦٩ و ٧٤٨ كغم/هـ (الجدول ٢). اما بالنسبة لنتائج التحليل التجميعي فتفوق الصنفين Nesire و Messire معنوياً ٥٧٨ و ٥٧٦ كغم/هـ على التوالي. اما الفروقات بين المواسم الثلاثة فكانت معنوية حيث تفوق الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٢ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ في حاصل المادة الجافة ٧٢٣ و ٦٨٨ كغم/هـ على التوالي وعلى العكس من ذلك انخفض حاصل المادة الجافة معنوياً في موسم ٢٠٠٠/٩٩ واعطى ١٢٩ كغم/هـ (الجدول ٢). ان سبب الاختلافات في ارتفاع النبات وحاصل المادة الجافة فيعود بالدرجة الاساسية الى كمية الامطار الساقطة ونظام توزيعها على اشهر النمو (الجدول ١).

الجدول (٢): متوسط ارتفاع النبات (سم) وحاصل المادة الجافة (كغم/هـ) لاصناف البزاليا العلفية والتحليل التجميعي للمواسم الثلاثة

الاصناف	الموسم						الصفة
المتوسط	Ariare	AliAire	Ariane	Merier	Messire	Nesire	ارتفاع النبات
٢٠ ب	١٩ ب	٢٠ أ ب	١٩ ب	٢٠ أ ب	٢٢ أ ب	٢٣ أ	٢٠٠٠/٩٩
٢٩ أ	٢٦ د	٢٢ د	٢٤ د	٣١ أ	٣٤ أ	٣٦ أ	٢٠٠١/٢٠٠٠
٢٨ أ	٢٦ ب	٢٠ ج	٢٦ ب	٢٩ ب	٣٤ أ	٣٤ أ	٢٠٠٢/٢٠٠١
	٢٤ ج	٢٠ د	٢٢ ج د	٢٧ ب	٣٠ أ	٣١ أ	المتوسط
١٢٩ ب	٧٨ د	٩٩ ج	١٣٣ ب	١٣٤ ب	١٥٨ أ	١٦٣ أ	٢٠٠٠/٩٩
٧٢٣ أ	٥٨٨ د	٦٥٦ ج	٧٣٦ ب	٧٦٥ أ ب	٨٠٢ أ	٧٩٣ أ	٢٠٠١/٢٠٠٠
٦٨٨ أ	٥٦٨ ج	٥٩٩ ج	٦٦٨ ب	٧٤٨ أ	٧٦٩ أ	٧٧٧ أ	٢٠٠٢/٢٠٠١
	٤١١ هـ	٤٥١ د	٥١٢ ج	٥٥٢ ب	٥٧٦ أ	٥٧٨ أ	المتوسط
							حاصل المادة الجافة

المتوسطات المتوقعة بحروف متشابهة تدل على عدم وجود فروقات معنوية بينها عند مستوى احتمال ٥٪.

مكونات الحاصل : اما بالنسبة لمكونات الحاصل فظهرت فروقات معنوية في عدد القرنات/ نبات في المواسم الثلاثة (الجدول ٣). اذ تفوق الصنف Nesire معنوياً ٢.١ قرنة/ نبات على بقية الاصناف في موسم ٢٠٠٠/٩٩ ومن جهة اخرى تفوق الصنفين معنوياً Nesire و Messire ٤.٦٦ و ٤.٦٣ قرنة/ نبات في موسم ٢٠٠١/٢٠٠٠ وفي موسم ٢٠٠٢/٢٠٠١ تفوق الصنف Messire معنوياً ٤.٤٣ قرنة/ نبات اما نتائج التحليل التجميعي فتشير الى تفوق الصنفين Nesire و Messire معنوياً ٣.٧٠ و ٣.٦٧ قرنة/ نبات على التوالي وعلى العكس من ذلك اعطى الصنفين AliAire و Ariare اقل عدد قرات/ نبات ٢.٦٥ و ٢.٤٦ على التوالي (الجدول ٣).

اما بالنسبة للمواسم فتشير نتائج التحليل التجميعي الى تفوق الموسمين معنوياً في عدد القرات/ نبات ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ وكانت قيمها ٤.١١ و ٣.٨٩ قرنة/ نبات على موسم ٢٠٠٠/٩٩ والذي اعطى ١.٥٨ قرنة/ نبات. اما الاختلافات في عدد القرات/ نبات بين الاصناف الستة في المواسم الثلاثة فتعود الى كمية الامطار الساقطة ونظام توزيعها على اشهر النمو (الجدول ١).

اما الفروقات بين الاصناف في عدد البذور/ قرنة فكانت معنوية في المواسم الثلاثة (الجدول ٣). اذ تفوق الصنف Nesire على بقية الاصناف في المواسم الثلاثة ٢٠٠٠/٩٩ و ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ وكانت قيمها ٢.٧ و ٤.٥ و ٤.٤ بذرة / قرنة على التوالي اما فيما يخص نتائج التحليل التجميعي فتفوق الصنف Nesire معنوياً ٣.٩ بذرة / قرنة اما بالنسبة للاصناف الخمسة الباقية فلم تظهر فروقات معنوية بينها (الجدول ٣). اما بالنسبة للمواسم فتفوق الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ معنوياً ٤.٢ و ٤.١ بذرة/ قرنة على التوالي على موسم ٢٠٠٠/٩٩ الذي اعطى ٢.٥ بذرة/ قرنة. اما بخصوص المكون الثالث من مكونات الحاصل وزن ١٠٠٠ بذرة فلم تلاحظ فروقات معنوية بين الاصناف في المواسم الثلاثة وكانت قيمها محصورة بين ٢٥٢ - ٢٥٧ غم (الجدول ٣).

حاصل البذور والحاصل البايولوجي ودليل الحصاد: ظهرت فروقات معنوية في حاصل البذور (كغم/هـ) بين الاصناف في المواسم الثلاثة ٢٠٠٠/٩٩ و ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ (الجدول ٣). اذ تفوق الصنف Nesire معنوياً ٣٧٢ كغم/ هـ في موسم ٢٠٠٠ / ٩٩ وفي الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ تفوقت الاصناف الاربعة Nesire و Messire و Merier و Ariane معنوياً ١١٣٦ و ١١٢٠ و ١٠٣٦ و ١٠٣٦ كغم/هـ على التوالي بقابلها ١١٠٤ و ١١٠٤ و ١٠٨٨ و ١٠١٦ في موسم

٢٠٠٢/٢٠٠١ ان الاختلافات في حاصل البذور بين الاصناف فتعود بالدرجة الرئيسية الى عدد القنرات/نبات وهذه النتائج مشابهة لما وجدته قاسم(٢٠٠٤ أ وب). اما بالنسبة للتحليل التجميعي فتفوقت الاصناف الثلاثة Nesire و Messire و Merier معنوياً ٨٧٠ و ٨٥٧ و ٨٣٨ كغم/هـ على التوالي (الجدول ٣). اما فيما يتعلق لنتائج التحليل التجميعي للمواسم الثلاثة فتفوق الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ معنوياً ٩٧٩ و ٩٥٨ كغم/هـ على التوالي على موسم ٢٠٠٠/٩٩ والذي اعطى ٢٨٨ كغم/هـ. إن الحاصل البايولوجي سلك سلوكاً مشابهاً لحاصل البذور اذ تفوقت الاصناف الاربعة Nesire و Messire و Merier و Ariane في الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ معنوياً ٢٦٦١ و ٢٧٠٧ و ٢٦٢٥ و ٢٥٧٣ كغم/هـ على التوالي في موسم ٢٠٠٠/٢٠٠١ يقابلها ٢٧٤٠ و ٢٦٦٨ و ٢٦٢٤ و ٢٤٦٠ كغم / هـ في موسم ٢٠٠٢/٢٠٠١ على موسم ٢٠٠٠/٩٩ والذي اعطى ٩٩٦ كغم/هـ (الجدول ٣).

الجدول (٣): متوسط عدد القنرات/ نبات وعدد البذور/ قرنة ووزن ١٠٠٠ بذرة (غم) لاصناف البزاليا العلفية والتحليل التجميعي للمواسم الثلاثة

الاصناف	الموسم						الصفة
Ariare	AliAire	Ariane	Merier	Messire	Nesire	المتوسط	عدد القنرات/ نبات
١.٥٨	١.٠٣	١.٢٦	١.٧	١.٩٦	١.١٠	٢٠٠٠/٩٩	عدد
٤.١١	٣.٣٠	٣.٤٦	٤.٢٦	٤.٦٣	٤.٦٦	٢٠٠١/٢٠٠٠	القرنات/
٣.٨٩	٣.٠٦	٣.٢٣	٤.٠٦	٤.٢٣	٤.٤٣	٢٠٠٢/٢٠٠١	نبات
٢.٤٦	٢.٦٥	٣.٢٤	٣.٤٤	٣.٦٧	٣.٧٠	المتوسط	
٢.٥	٢.٧	٢.٣	٢.٢	٢.٦	٢.٧	٢٠٠٠/٩٩	عدد البذور/
٤.٢	٤.٠	٤.٢	٤.٣	٣.٦	٤.٥	٢٠٠١/٢٠٠٠	قرنة
٤.١	٤.٠	٤.١	٤.٠	٤.١	٤.٤	٢٠٠٢/٢٠٠١	
٣.٦	٣.٦	٣.٥	٣.٥	٣.٤	٣.٩	المتوسط	
٢٥٢	٢٥٢	٢٥٢	٢٥٤	٢٥٣	٢٥٣	٢٠٠٠/٩٩	وزن ١٠٠٠
٢٥٦	٢٥٩	٢٥٧	٢٥٧	٢٥٩	٢٥٧	٢٠٠١/٢٠٠٠	
٢٥٤	٢٥٥	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٣	٢٥٥	٢٠٠٢/٢٠٠١	
٢٥٥	٢٥٥	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٤	٢٥٥	المتوسط	بذرة

المتوسطات المتبوعة بحروف متشابهة تدل على عدم وجود فروقات معنوية بينها عند مستوى احتمال ٥%.

الجدول (٤): متوسط حاصل البذور والحاصل البايولوجي (كغم/هـ) ودليل الحصاد% لاصناف البزاليا العلفية والتحليل التجميعي للمواسم الثلاثة.

الاصناف	الموسم						الصفة
Ariare	AliAire	Ariane	Merier	Messire	Nesire	المتوسط	حاصل البذور
٢٨٨	٢١٢	٢٢٠	٣٢٠	٣٤٨	٣٧٢	٢٠٠٠/٩٩	حاصل
٩٧٩	٦٥٦	٨١٦	١١١٢	١١٢٠	١١٣٦	٢٠٠١/٢٠٠٠	البذور
٩٥٨	٦٤٠	٨٠٠	١٠١٦	١١٠٤	١١٠٤	٢٠٠٢/٢٠٠١	
٥٠٢	٦١٢	٧٧٠	٨٣٨	٨٥٧	٨٧٠	المتوسط	
٧٤٠	٥٤٨	٥٦٠	٨٠٤	٨٦٨	٩٩٦	٢٠٠٠/٩٩	الحاصل البايولوجي
٢٣٨٠	١٦١٠	٢١٠٣	٢٥٧٣	٢٦٢٥	٢٦٦١	٢٠٠١/٢٠٠٠	
٢٣٥٢	١٦١٦	٢٠١٢	٢٤٦٠	٢٦٢٤	٢٦٦٨	٢٠٠٢/٢٠٠١	
١٢٥٨	١٥٥٨	١٨٩٩	٢٠١٨	٢٠٨٠	٢١٣٢	المتوسط	
٣٩	٣٨	٣٩	٣٩	٤٠	٣٧	٢٠٠٠/٩٩	دليل الحصاد
٤١	٤١	٣٨	٤٠	٤١	٤٢	٢٠٠١/٢٠٠٠	
٤٠	٣٩	٣٩	٤١	٤١	٤٠	٢٠٠٢/٢٠٠١	
٣٩	٣٩	٣٨	٤١	٤٠	٣٨	المتوسط	%

المتوسطات المتبوعة بحروف متشابهة تدل على عدم وجود فروقات معنوية بينها عند مستوى احتمال ٥%.

كذلك يوضح التحليل التجميعي على وجود فروقات معنوية بين المواسم الثلاثة في حاصل البذور (الجدول ٣) اذ تفوق الموسمين ٢٠٠١/٢٠٠٠ و ٢٠٠٢/٢٠٠١ معنوياً ٢٣٨٠ و ٢٣٥٢ كغم/هـ على التوالي على موسم ٢٠٠٠/٩٩ والذي اعطى ٧٤٠ كغم/هـ ان الفروقات الواضحة في حاصل البذور والحاصل البايولوجي للاصناف في المواسم الثلاثة فتعود بالدرجة الرئيسية الى كمية الامطار الساقطة ونظام توزيعها (الجدول ١).

اما بالنسبة للتحليل الاحصائي لتوزيع المادة الجافة بين اجزاء النبات المختلفة (دليل الحصاد) فتشير النتائج الى عدم وجود فروقات معنوية بين الاصناف الستة وفي المواسم الثلاثة وكذلك نتائج التحليل التجميعي وكانت قيمته محصورة بين ٣٧ – ٤١% (الجدول ٣). من هذه الدراسة نستنتج امكانية زراعة البزاليا العلفية في المنطقة شبه مضمونة الامطار من ناحية انتاج البذور او مخلوطة مع الشعير او الشوفان كمخاليط علفية لعمل الدريس اما من حيث الاصناف وبصورة عامة تفوق الصنف Nesire على بقية الاصناف في جميع الصفات المدروسة.

COMPARISON OF SOME FIELDPEAS CULTIVARS (*Pisum sativum* L.) UNDER RAINFED CONDITIONS

K.K.Kasim

State Board of Agricultural Research – Iraq

ABSTRACT

Afield experiment was conducted at Rabiaa research station under moderate rainfall area (350 – 450mm) which is located 90km North west of Mosul city for the three consecutive growing seasons 99/2000, 2000/2001, 2001/2002 . To study the comparison between 6 cultivars of Fieldpeas (*Pisum sativum* L.) are, Nesire, Messire, Merier, Ariane, AliAire, Ariare. Randomized completely block design was used with three replications. Combined analysis results, showed that superiority of Nesire and Messire cultivars in dry matter yield 578 and 576 kg/ha respectively, height of plant was followed a similar pattern 30 and 31cm for Nesire and Messire cultivars. In respect to seed yield, Nesire, Messire and Merier were surpassed over others in seed yield 870, 857, 838 kg/ha respectively, whereas Nesire cultivar was surpassed in biological yield 2132 kg/ha. On the contrary, AliAire and Ariare cultivars gave the lowest values of seed yield 612 and 502 kg/ha but for biological yield was 2012 and 1616 kg/ha. Partitioning of dry matter (harvest index) between the seed yied and the rest of the plant was not significant. The Nesire and Messire cultivars were significantly increased in the number of pods / plant 3.70 and 3.67. The increases in seed yield were due mainly to the number of pods / plant. Number of seeds/ pod was significantly increased under Nesire cultivar 3.9 seeds/ pod. No signifcaat differenenas in the weight of 1000 seeds.

المصادر

قاسم، قاسم خليل (٢٠٠٤ أ). تأثير مواعيد الزراعة والسماد المركب في نمو وانتاجية البيقيا *Vicia sativa* L. تحت الظروف الديمية. المجلة العراقية للعلوم الزراعية ٥ (١): ٨٩ – ٩٤.
قاسم، قاسم خليل (٢٠٠٤ ب)، استجابة بعض التراكيب الوراثية لجنس *Vicia* للظروف الديمية في شمال العراق، المجلة العراقية للعلوم الزراعية ٥ (٣): ٨٨ – ٩٣.
قاسم، قاسم خليل وناطق قاصد محمد (١٩٩٥). احلال البقوليات الرعوية محل البور في دورة الحبوب في المنطقة الديمية. مجلة زراعة الرافدين ٢٧ (٤): ١٢٦ – ١٢٩.
المعيوف، محمود احمد (١٩٧٢) نشرة رقم ١٥٦ مديرية الثروة الحيوانية العامة – وزارة الزراعة العراقية.

Duncan, D.B. (1955). Multiple Range and Multiple F. test, Biometrics, 11: 1 – 42.

ICARDA (1998). Annual Report – The Cereal/ Vetch Rotation Technology Takes off in Syria PP. 15-16.

Steel, G.D.R. and J.H. Torrie (1980). Principles and procedures statistics (2nd ed). McGraw – Hill Book Co. Inc., New York.