



جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

تقييم إداء صنفين من البزاليا الحقلية
(*Pisum Sativum Arvinse L.*) تحت مسافات زراعة
وتراكيز متباينة من مبيد البازكران

أزهار إدريس ذنون خطاب

أطروحة دكتوراه في

فلسفة المحاصيل الحقلية

بإشراف

الدكتور سالم حمادي عنتر

أستاذ

الخلاصة

نفذت التجربة خلال الموسم الزراعي 2021-2022 في موقعين الأول مركز المدينة حقول الكلية التقنية الزراعية / الرشيدية، والموقع الثاني قضاء تلكيف 35 كيلو متر شمال شرق مدينة الموصل، تضمنت التجربة 3 عوامل الأول صنفين من البزاليا المحلي والاسباني (Emma) والعامل الثاني مسافات الزراعة 25، 50، 75 سم بين الصفوف والعامل الثالث أربعة تراكيز من مبيد البزكران Basgran (0، 750، 1500، 3000) مل / هكتار، طبقت التجربة وفق نظام التجارب العاملية وبتصميم القطاعات العشوائية الكاملة (الالواح المنشقة المنشقة)، تم تحليل البيانات وفق النظام بين النظام المذكور وتم استخدام اختبار Duncan المتعدد المدى للمقارنة بين المعاملات تحت مستوى احتمال 5% ويمكن تلخيص نتائج موقع الرشيدية في بما يأتي:-

- لم يكن للأصناف أي تأثير معنوي في عدد الأدغال الرفيعة والعريضة الأوراق وأوزانها الجافة، إرتفاع النبات، ونسبة الكلوروفيل، عدد القرنات /نبات، وزن وطول القرنة، عدد البذور / قرنة، عدد التفرعات ودليل الحصاد. تفوق الصنف المحلي على الصنف Emma في صفة إرتفاع أوطاً قرنة وفي حاصل النبات الفردي، الحاصل البايولوجي وفي نسبة البروتين. في حين تفوق الصنف Emma على الصنف المحلي في صفة وزن 500 بذرة.
- إنخفاض عدد الأدغال الرفيعة الأوراق ووزنها الجاف عند المسافة 25سم، لم يكن لمسافات الزراعة تأثير في صفة عدد الأدغال عريضة الأوراق، نسبة الكلوروفيل وطول القرنة. حققت المسافة 75سم إنخفاض معنوي في الوزن الجاف للأدغال العريضة الأوراق، وتفوقت المسافة 75سم أيضاً على المسافتين (25 و 50 سم) في حاصل النبات الفردي وعدد البذور في القرنة. تفوق المسافة 25سم على المسافتين في صفة إرتفاع النبات، إرتفاع أوطاً قرنة. تفوق المسافة 50سم على المسافتين في صفة وزن القرنة، وزن 500 بذرة ونسبة البروتين. تفوق المسافتين (25 و 75) سم في صفة. تفوق المسافتين (50 و 75) سم في عدد التفرعات ودليل الحصاد.
- حقق التركيز 1500 مل/هكتار إنخفاض معنوي في عدد الأدغال الرفيعة الاوراق، حققت التراكيز الثلاثة إنخفاض معنوي في الوزن الجاف للأدغال الرفيعة وفي عدد ووزن الأدغال العريضة. تفوق التركيز 3000 مل/هكتار على بقية التراكيز في إرتفاع النبات، إرتفاع أوطاً قرنة، عدد القرنات في النبات، طول القرنة، وزن 500 بذرة، حاصل النبات الفردي، عدد البذور / قرنة، عدد التفرعات /

نبات، الحاصل البايولوجي ودليل الحصاد، تفوق معاملة المقارنة على بقية المعاملات في صفة نسبة الكلوروفيل. تفوق التركيزين (1500 و 3000 مل/هكتار في صفة وزن القرنة. لم يكن للمبيد أي تأثير في ونسبة البروتين.

موقع تكيف

- لم يكن للأصناف أي تأثير في صفة عدد الأدغال الرفيعة والعريضة الأوراق والوزن الجاف للأدغال العريضة، نسبة الكلوروفيل، عدد القرنات /نبات، إرتفاع أوطأ قرنة، وزن القرنة، وزن 500 بذرة والحاصل البايولوجي. حقق الصنف المحلي إنخفاض معنوي في الوزن الجاف للأدغال الرفيعة الاوراق، وتفوق على الصنف Emma في طول القرنة، حاصل النبات الفردي، عدد البذور / قرنة، عدد التفرعات ودليل الحصاد. تفوق الصنف Emma على الصنف المحلي في نسبة البروتين.

- لم يكن للمسافات أي تأثير في عدد الأدغال الرفيعة الاوراق ووزنها الجاف، الوزن الجاف للأدغال العريضة الأوراق، إرتفاع النبات إرتفاع أوطأ قرنة، حاصل النبات الفردي، ودليل الحصاد. حققت المسافة 75سم إنخفاض معنوي في عدد الأدغال عريضة الاوراق. تفوقت المسافة 25سم في صفة نسبة الكلوروفيل. تفوق المسافة 50سم في صفة عدد القرنات / نبات، طول القرنة، الحاصل البايولوجي. تفوق المسافة 75 سم في صفة وزن القرنة. تفوق المسافتين 50 و 75سم في صفة وزن 500 بذرة، عدد التفرعات، ونسبة البروتين. تفوق المسافتين 25 و 50سم في صفة عدد البذور / قرنة.

- حقق التركيز الثاني إنخفاض في عدد الأدغال رفيعة الأوراق. حقق التركيز الثالث 3000 مل/هكتار إنخفاض في الوزن الجاف للأدغال رفيعة الاوراق. حققت التراكيز الثلاثة (750 و 1500 و 3000 مل/هكتار) إنخفاض معنوي في عدد ووزن الأدغال العريضة الأوراق. حققت التراكيز الثلاثة زيادة معنوية في عدد القرنات، إرتفاع أوطأ قرنة، حاصل النبات الفردي، الحاصل البايولوجي ودليل الحصاد. لم يكن للمبيد أي تأثير في إرتفاع النبات، وزن القرنة وطولها، ووزن 500 بذرة، عدد البذور / قرنة، عدد التفرعات ونسبة البروتين، حقق التركيزين الثاني والثالث (1500 و 3000 مل/هكتار) زيادة معنوية. حصل إنخفاض معنوي في نسبة البروتين عند التركيز الثاني (1500 مل/هكتار).

Summary

For an experiment during the 2021-2022 agricultural season in two locations, the first in the city center, the fields of the Agricultural Technical College / Al-Rashidiyah, and the second location in the Telkif district, 35 kilometers northeast of the city of Mosul, The experiment included 3 factors, the first is two varieties of local and Spanish peas (Emma), and the second factor was planting distances of 25, 50, 75 cm between the rows and the third factor. Four concentrations of Basgran pesticide (0.750, 1500, 3000) ml/indicator. The experience was applied according to the process indicators system and with a specific random design (split panels split). The data was analyzed according to the system between the subscription system and was used. Duncan's multiple range test was used to compare treatments under a 5% probability level and to The results of **the Rashidiya locations** can be the following:

- The varieties did not have any significant effect on the number of thin and broad-leaved bushes and their dry weights, plant height, chlorophyll percentage, number of pods/plant, pod weight and length, number of seeds/pod, , number of branches and harvest index. The local variety outperforms the Emma variety in lower pod height, individual plant yield, biological yield, and protein percentage. While the Emma variety outperforms the local variety in 500 seed weight.
- The number of thin-leaved bushes and their dry weight decreased at a distance of 25 cm. Planting distances had no effect on the number of broad leaved bushes, the percentage of chlorophyll, and the length of the pod. The distance of 75 cm achieved a significant decrease in the dry weight of the broad-leaved bush. The distance of 75 cm also outperformed the two distances (25 and 50 cm) in the yield of the individual plant and the number of seeds per pod. The distance of 25 cm is superior to the two distances in

Summary

terms of plant height, the height of the lowest pod. The distance of 50 cm is superior to the two distances in terms of pod weight, weight of 500 seeds, and protein percentage. The two distances (25 and 75) cm are superior in terms of paper space. The two distances (50 and 75) cm are superior in number of branches and harvest index

- The concentration of 1500 ml/ha achieved a significant decrease in the number of thin-leaved bushes. The three concentrations achieved a significant decrease in the dry weight of the thin bushes and in the number and weight of the broad-leaved bushes. The concentration of 3000 ml/ha outperformed the rest of the concentrations in plant height, height of the lowest pod, number of pods per plant, pod length, weight of 500 seeds, individual plant yield, number of seeds/pod, number of branches/plant, biological yield and harvest index, superior to the comparison treatment. On the rest of the parameters regarding the chlorophyll percentage. The two concentrations (1500 and 3000 ml/ha) were superior in terms of pod weight. The pesticide had no effect on and protein percentage.

Telkaif website

- The varieties had no effect on the number of thin and broad-leaved bushes, dry weight of broad bushes, chlorophyll percentage, number of pods/plant, pod height, pod weight, weight of 500 seeds, and biological yield. The local variety achieved a significant decrease in the dry weight of the thin-leaved bush, and was superior to the Emma variety in pod length, individual plant yield, number of seeds/pod, number of branches, and harvest index. The Emma variety outperformed the local variety in protein content.
- The distances had no effect on the number of thin-leaved bushes and their dry weight, dry weight of broad-leaved bushes, plant height, lowest pod height, individual plant yield and harvest index. The distance of 75 cm achieved a significant decrease in the number of broad-leaved bushes. The

Summary

distance of 25 cm was superior to the chlorophyll percentage. The distance exceeds 50 cm in terms of the number of pods/plant, pod length, and biological yield. The distance exceeds 75 cm in terms of the weight of the pod. The 50 and 75 cm distances were superior in terms of weight of 500 seeds, number of branches, and protein percentage. The distances 25 and 50 cm are superior in terms of number of seeds/pod.

- The second concentration achieved a decrease in the number of fine-leaved bushes. The third concentration of 3000 ml/ha achieved a reduction in the dry weight of the fine-leaved bush. The three concentrations (750, 1500 and 3000 ml/ha) achieved a significant reduction in the number and weight of broad-leaved bushes. The three concentrations achieved a significant increase in the number of pods, height of the lowest pod, individual plant yield, biological yield and harvest index. The pesticide had no effect on plant height, pod weight and length, weight of 500 seeds, number of seeds/pod, number of branches and protein percentage. The second and third concentrations (1500 and 3000 ml/ha) achieved a significant increase in There was a significant decrease in the protein percentage when The second concentration (1500 ml/ha).

University of Mosul

College agriculture and forestry



**Evaluation of two Cultivars of Field Peas
(*Pisum Sativum Arvinse* L.) Under Different
Rowspacing and Concentrations of Basgran
Herbicide.**

Azhar Idrees Dhnnoon Khattab

Ph.D. Thesis

Field Crops

Supervised by

Dr. Salim Hummady Anter

Professor

2023 A.D.

1445 A.H.