مجلة زراعة الرافدين ISSN: 2224-9796 (Online) ISSN: 1815 – 316 X (Print) المجلد (٤٠) العدد (٣) ٢٠١٢

تأثير كمية البذار وعدد الحشات في نمو الادغال في حقول الجت *Medicago sativa*. L

سالم حمادي عنتر ذياب أحمد قاسم
قسم المحاصيل الحقلية / كلية الزراعة والغابات
جامعة الموصل

الخلاصة

نفذت تجربة عاملية في خريف الموسم الزراعي ٢٠٠٨ وربيع ٢٠٠٩ في منطقة حاوي الكنيسة / مركز مدينة الموصل في حقل موبوء بالحامول سابقا وتضمنت الدراسة عاملين كمية البذار بمستويين ٢٤ و ٣٦ كغم / هكتار وعدد الحشات ١ و ٢ و ٣ و ٤ و٥ و ٦ وبإستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة بثلاثة مكررات ، لم تختلف كميتي البذار في تأثيرها على الوزن الجاف للحامول*Cuscuta planiflora* وعدد الادغال الرفيعة الاوراق ووزنها وارتفاع النبات وعدد الفروع لكلا الموسمين . تفوقت الكثافة النباتية الثانية في خفض عدد الادغال العريضة الاوراق ووزنها للموسم الخريفي ٤.٨١ و ٨.٣٣ غم / م^{2} ، تفوق الحاصل الكلي للجت في الكثافة النباتية الثانية مقارنة بالاولى لكلا الموسمين ٢٣١٦ و ٢٠٥٤.٥ كغم / هكتار ،ازداد نمو الحامول بتقدم موسم النمو في الزراعة الخريفية بينما انخفض في نهاية الموسم للزراعة الربيعية ، تناقصت اعداد الادغال الرفيعة والعريضة الاوراق واوزانها في الحشات الاخيرة لكلا الموسمين٦.٩١ و ٢.٨٤ غم و ٢.٨٦ و ٢.٣٠ غم للزراعة الخريفية و ١.٠٦ و ١.١٥ غم و ٢.٨٥ و ٢.٣٦ غم /^{2} . ازداد ارتفاع النبات في نهاية الموسم للزراعة الخريفية ، ازداد عدد الفروع للنبات الواحد بتقدم الحشات لكلا الموسمين ٦.٠٦ للزراعة الخريفية و ٤.٣٢ للزراعة الربيعية ، إزداد الحاصل الكلي للعلف الجاف بتقدم الحش للزراعة الخريفية بينما قل في الحشات الاخيرة للموسم الربيعي . أثر التداخل بين كميتي البذار والحشات في الصفات المدروسة إذ ازداد الوزن الجاف للحامول بتقدم الحش ولكلا الكثافتين للموسم الخريفي بينما كان مرتفعا في الحشة الثانية والثالثة عند الكثافتين في الموسم الربيعي ، إنخفضت اعداد الادغال الرفيعة والعريضة واوزانها بتقدم الحش للزراعة الخريفية بينما قل في الزراعة الربيعية ، زاد عدد الفروع بتقدم الحش للكثافتين وللموسمين ، إزداد الحاصل في الحشات الاخيرة عند الزراعة الخريفية وخاصة الحشة الخامسة ٢٩١١.٥٠ كغم / هكتار .

المقدمة

يعد الجت *Medicago sativa*.L أهم محاصيل العلف البقولية ويسمى ملك الاعلاف لقيمته الغذائية العالية وإستخداماته المتعددة (علف أخضر و دريس و سيلاج) ، كما يعتبر مصدر بروتيني لتغذية الدواجن (Fick وMueler،١٩٨٩) وهو محصول معمر يمكث في الارض حوالي ٤-٢٠ سنة وحسب الظروف البيئية ونظام إدارة المحصول . تبلغ المساحة المزروعة بالجت عالميا ٣٥ مليون هكتار والانتاج العالمي ٤٥٤ طن عام (٢٠٠٢) (مجهول ، ٢٠٠٩) ، أما في العراق فقد بلغت المساحة المزروعة ٥٦ ألف هكتارعام ٢٠٠٩ (مجهول ، ٢٠٠٩) وتنتشر زراعته في محافظة نينوى لملائمة الاراضي وتوفر مياه الري بنسب ملوحة ملائمة لنموه (Al-Nabulsi ، ١٩٩٦) تواجه زراعة الجت مشاكل عديدة منها نمو الادغال الرفيعة والعريضة الاوراق فضلا عن إنتشار نبات الحامول وهو نبات زهري متطفل يؤثر في القيمة الغذائية للعلف والاستساغة من قبل الحيوانات (Lanini و Koyan ،٢٠٠٥)،كما قد تكون الادغال عائلا لنقل الامراض والحشرات الى الجت وتستخدم العديد من الطرائق في مكافحة الادغال المنتشرة مع الجت منها الزراعية كموعد الزراعة و كمية التقاوي وذكرCowett وSprague (١٩٦٢) أن زيادة كمية البذار أدت إلى انخفاض عدد الفروع/نبات وانخفاض حاصل النبات الواحد في حين زاد حاصل العلف الجاف بزيادة كمية البذار ، كما وجد

مستل من أطروحة دكتوراه الباحث الثاني .
تاريخ تسلم البحث ٢٠/ ٦ /٢٠١٠ وقبوله ١٢/ ٩ / ٢٠١١ .

Rumbaugh (١٩٦٣) انخفاض عدد الفروع في النبات وانخفاض حاصل النبات الجاف بزيادة كمية البذار كذلك تكرار الحش تعد طريقة من طرق مكافحة الادغال في حقول الجت ، ذكر Norris وAyres (١٩٩١) ان

الحش المستمر أدى إلى انخفاض كثافة الأدغال الحولية إذ انخفضت كثافة نبات ذيل القط باستمرار الحش وأشار Takusaki و Yokoyama (١٩٧٠) و Underson وآخرون (٢٠٠١) إلى أن كثافة الأدغال في محصول الجت أعلى في الحشة الأولى وتقل باستمرار الحش وبين Cordich وآخرون (٢٠٠٥) ارتفاع كثافة الأدغال في الحشة الأولى والثانية في سنة الزراعة ثم انخفاضها في الحشات التالية .

الهدف من الدراسة تحديد أفضل كمية بذار وافضل وقت للحش في مكافحة الادغال الرفيعة والعريضة الاوراق فضلا عن مكافحة الحامول للموسم الزراعي الخريفي والربيعي وللحصول على أعلى حاصل من العلف بدون استخدام المبيدات الكيميائية .

مواد البحث وطرائقه

نفذت تجربة عاملية في خريف الموسم الزراعي عام ٢٠٠٨ و ربيع ٢٠٠٩ في منطقة حاوي الكنيسة / مدينة الموصل إذ إشتملت التجربة على عاملين الاول كمية البذار٢٤ و٣٦ كغم / هكتار لتحقيق كثافتين نباتيتين مختلفتين وستة حشات كانت كما يلي الحشة الاولى بعد ٧٣ يوم من الزراعة ثم تلتها الحشات الاخرى بعد ٢٧ يوم بين الحشة والاخرى للزراعة الخريفية بينما الموسم الربيعي الحشة الاولى بعد ٦٧ يوم تلتها الحشات الاخرى كل ٢٧ يوم بين كل حشتين وباستخدام نظام التجارب العاملية وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة بثلاثة مكررات وكانت مساحة الوحدة التجريبية ٧.٥ م^{٢} ، بعد أعداد الارض زرعت بذور الجت الصنف المحلي (نسبة إنباته ٧٨%) نثرا في الموسم الخريفي في ١٥- أيلول ٢٠٠٨ بينما زرعت بذور الموسم الربيعي في ٢٠ آذار ٢٠٠٩ . تم متابعة الحقل من حيث الاحتياجات المائية حسب التوصيات . بدأ تسجيل بيانات الموسم الخريفي في ربيع ٢٠٠٩ بينما أخذت بيانات الموسم الربيعي في منتصف شهر عندما بلغت نباتات الجت ١٠-٢٥ % من الازهار ، الصفات المدروسة هي الوزن الجاف للحامو نوع *Cuscuta planiflora* ، عدد الادغال العريضة ، الرفيعة الاوراق ، وزنها الجاف ، إرتفاع النباتات ، عدد الفروع ، الوزن الجاف للعلف لمحصول الجت ، جففت العينات في الفرن الكهربائي على درجة ٧٠ مْ لمدة ٤٨ ساعة . حللت بيانات الصفات المختلفة حسب طريقة التصميم التجريبي المستخدم ، وتم أعتماد إختبار دنكن المتعدد المدى للتعرف على طبيعة الاختلافات بين متوسطات الكثافة النباتية ومعاملات المكافحة والتوافق بينهما .

النتائج والمناقشة

تأثير كمية البذار في نمو الادغال في حقول الجت . يشير الجدول (٢) عدم وجود فرق معنوي بين كميتي البذار في تأثيرها على الوزن الجاف للحامول وعدد الاوراق الرفيعة ووزنها وارتفاع النبات وعدد الفروع ولكلا الموسمين بينما إنخفضت أعداد الادغال العريضة الاوراق واوزانها في كمية البذار الثانية مقارنة مع كمية البذار الاولى في الموسم الخريفي بمقدار ٠.٤٩ و ٠.٣٩ غم /م^{٢} وهذا يدل على ان زيادة عدد نباتات المحصول في وحدة المساحة ادت الى تقليل عدد الادغال النابتة في وحدة المساحة وهذا ما أكده Cordich واخرون (٢٠٠٥)، بينما لم تختلف اعداد الادغال العريضة الاوراق معنويا بين كميتي البذار في الموسم الربيعي ولكن إنخفضت اوزانها الجافة في كمية البذار الثانية مقارنة مع الكمية الاولى بمقدار ٧.٧٧% غم وقد يعود السبب الى كبر حجم المجموع الخضري للادغال النامية في الموسم الربيعي ،إزدادت كمية حاصل العلف الكلي كغم/ هكتار في كمية البذار الثانية مقارنة مع كمية البذار الاولى وللموسمين إذ إزداد الحاصل في الموسم الخريفي في كمية البذار الثانية بمقدار ١.٦٢ % مقارنة بكمية البذار الاولى بينما كانت الزيادة بمقدار ٣.٨٩ % للموسم الربيعي وهذا الاختلاف في الزيادة يدل على ان مقدار الزيادة في النمو الخضري للزراعة الربيعة اكثر من الزراعة الخريفية وهذه النتائج تتفق مع Hillger واخرون (٢٠٠٦) الذي اكد بان الزيادة الحاصلة في النمو ايام الصيف تكون اكبر من الزيادة الحاصلة في النمو خلال اشهر الشتاء والربيع ، وذلك لملائمة الظروف البيئية بشكل اكبر لنباتات المحصول .

الجدول (1) يبين أنواع لأدغال العريضة الأوراق المرافقة لمحصول الجت مرتبة تنازليا حسب أهميتها.

الاسم العربي	الانكليزي	العلمي	العائلة
الحميظ	Dentated dock	*Rumex dentatus*	Polygonaceae
عرف الديك	Prostrate prgweed	*Amarathus blitoides*	Amaranthaceae
مديد	Field blotdweed	*Convolvulus arvensis*	Convlvulaceae
إذان الصخلة	Buckhorn plantain	*Plantage lanceolata*	Plantaginaceae
لزيج	Cocklebur	*Xanthium strumarium*	Asteraceae
خس بري	Prickly lettuce	*Lactuca secriola*	Asteraceae
كلغان	Milk thistle	*Silybum marianum*	Asteraceae
ذيل الفرس	Hassk	*Eclipta albal*	Asteraceae
جويفه	Stinkwort	*Haplophyllun tubercularum*	Asteraceae
قطب	Galtrops	*Tribulus terrestris*	Zygophyllaceae
أم الحليب	Common sowthistle	*Sonchus oleraceus*	Asteraceae
عاقول	Prickly alhagi	*Alhagi maurorum*	Leguminosae
شوك (خرنوب)	Prospis	*Lagonychium farctum*	Leguminosae
عرق السوس	Soos	*Glycyrrhiza glabra*	Leguminosae
داتورة	Jimson weed	*Datura stramonium*	Solanaceae
فجيلة	Wild radish	*Raphanus raphanistrum*	Solanaceae
خردل بري	Wild mustard	*Sinapis arvensis*	Crucifera
بربين	Purslane	*Portulace oleracea*	Partulaceae
بإذنجان بري	Wild eggplant	*Eleaegnifolium solaum*	Solanaceae
خباز	Dwaf mallow	*Malva spp*	Malvaceae

تأثير عدد الحشات في نمو الادغال في حقول الجت . يبين الجدول (٣) الى إن زيادة عدد الحشات أثر معنويا في الصفات المدروسة للادغال وللمحصول ولكلا الموسمين ، فقد لوحظ ان الوزن الجاف للحامول ازداد معنويا بزيادة عدد الحشات للموسم الخريفي وان اعلى وزن جاف للحامول في الحشة الخامسة والسادسة (وبلغ ٣.٤٧ و ٣.٧٣ غم ، والتي ازداد فيها الوزن مقارنة بالحشة الاولى والثانية بمقدار ٣.٢٦ و ٣.٢٧ و ٣.٥٢ و ٣.٥٣ غم على التوالي ولم تختلف الحشات الثلاثة الاولى فيما بينهما معنويا .اما الموسم الربيعي فقد وجد زيادة في الوزن الجاف للحامول في الحشات الثانية والثالثة مقارنة بالحشة السادسة بمقدار ٢.٦٧ و ٢.٨٧ غم وقد يعود السبب الى الظروف البيئية في نهاية الموسم الربيعي والتي كانت مشجعة لنمو الحامول كما يلاحظ انخفاض عدد الادغال الرفيعة والعريضة الاوراق واوزانها للموسمين بتقدم الحشات اذ وجد ان اقل عدد للادغال الرفيعة والعريضة الاوراق واوزانها في الحشات الاخيرة لكلا الموسمين (٦.٩١ و ٢.٨٤ غم و ٢.٨٦ و ٢.٣ غم و ١.٠٦ و ١.١٥غم و ٢.٨٥ و ٢.٣٦غم) . كما يشير الجدول الى زيادة ارتفاع النبات في الحشات الاخيرة للموسم الخريفي بينما وجد ان اعلى ارتفاع للنبات في الحشات الاولى من الموسم الربيعي .كما يشير الجدول الى زيادة عدد الفروع للنبات الواحد بتقدم عدد الحشات ولكلا الموسمين اذ تفوق العدد في الحشة السادسة عن الحشة الاولى بمقدار ٤.٢ و ٢.٩ للموسمين على التوالي .أشار الجدول (٢) وجود تأثير معنوي للحشات في الحاصل الكلي إذ وجد أعلى حاصل في الحشة الخامسة في الموسم الخريفي والذي تفوق عن الحشات كافة يليه الحشة الرابعة ثم السادسة ٢٩١١.٥ و ٢٥٩٤.٥ و ٢٤٣٨.٥ كغم / هكتار بينما أقل حاصل جاف وجد في الحشة الاولى ١٨٥٨.٥ كغم / هكتار .أما الموسم الربيعي فقد وجد ان أعلى حاصل جاف في الحشة الاولى ثم الثانية ثم الثالثة ٢٢٠٢.١٧ و ٢١٣٦.٥٠ و ٢٠٩٤.٠ كغم / هكتار بينما اقل وزن

ISSN: 2224-9796 (Online)
ISSN: 1815 – 316 X (Print)
المجلد (٤٠) العدد (٣) ٢٠١٢

ونبات الجت للموسم الخريفي ٢٠٠٨. الجدول (٢) : تأثير كمية البذار في الصفات المدروسة للادغال

كمية البذار كغم / هكتار	الوزن الجاف للحامول غم/م^2	عدد الادغال الرفيعة الاوراق	وزن الادغال الرفيعة الاوراق غم/م^2	عدد الادغال العريضة الاوراق	وزن الادغال العريضة الاوراق غم /م^2	ارتفاع النبات سم	عدد الفروع	الحاصل الكلي كغم / هكتار
٢٤	1.76أ	10.81أ	4.92 أ	9.10أ	8.72أ	62.30 أ	3.84أ	2279 ب
٣٦	1.76أ	9.59أ	٤.٨٨ أ	8.41ب	8.33 ب	62.44 أ	3.77أ	2316أ
				الموسم الربيعي ٢٠٠٩				
٢٤	٢.١٢ أ	5.83 أ	٣.٨٩ أ	5.77أ	7.33أ	٦٦.٥٩ أ	3.14 أ	١٩٧٧.٥٠ ب
٣٦	٢.١١ أ	5.68 أ	٣.٥٠ أ	5.57أ	6.76ب	٦٧.٠٩ أ	٣.١٣ أ	٢٠٥٤.٥٠ أ

الجدول (٣) : تأثير عدد الحشات في الصفات المدروسة للادغال ونبات الجت للموسم الخريفي ٢٠٠٨.

عدد الحشات	الوزن الجاف للحامول غم/م^2	عدد الادغال الرفيعة الاوراق	وزن الادغال الرفيعة الاوراق غم/م^2	عدد الادغال العريضة الاوراق	وزن الادغال العريضة الاوراق غم /م^2	ارتفاع النبات سم	عدد الفروع	الحاصل الكلي كغم / هكتار
١	٠.٢١ جـ	١٦.٣١ أ	٨.٨٥ أ	١٧.٤٧ أ	١٧.٤٣ أ	٤٢.٥٨ جـ	١.٨٦ هـ	١٨٥٨.٥٠ هـ
٢	٠.٢٠ جـ	٩.٦٧ ب	٧.٥٦ أ	١٤.٨٣ ب	١٤.٨١ ب	٦٥.٦١ ب	٢.٦٦ د	١٩٠٩.٥٠ د هـ
٣	٠.٦١ ج	٧.٥٨ د	٤.٢٤ ب	٧.٩٤ جـ	٨.٥٤ جـ	٦٦.٤٢ أ	٣.٤٦ جـ	١٩٦٢.٣٣ د
٤	٢.٣٤ ب	٩.٠٨ ب جـ	٢.٨٦ ب	٦.٠٦ د	٥.٣٥ د	٦٧.١١ أ	٤.١٣ ب	٢٥٩٤.٥٠ ب
٥	٣.٤٧ أ	٨.٦١ جـ	٣.٠٤ ب	٣.٠٨ هـ	٢.٦٨ هـ	٦٧.٠٧ أ	٤.٦٦ ب	٢٩١١.٥ أ
٦	٣.٧٣ أ	٦.٩١ د	٢.٨٤ ب	٢.٨٦ هـ	٢.٣٠ هـ	٦٥.٤٤ أ	٦.٠٦ أ	٢٤٣٨.٥٠ جـ
				الموسم الربيعي ٢٠٠٩				
١	١.٤٨ د	١٢.١٩ أ	٧.٥٥ أ	١٥.١٤ أ	٢٣.٣٩ أ	٧٠.٤٧ أ	١.٤٢ هـ	٢٢٠٢.١٧ أ
٢	٣.١١ أ	١٠.٩٢ ب	٥.٨٣ أ	٧.٣١ ب	١٢.٤٢ ب	٦٨.٨١ أ	٢.٢٦ د	٢١٣٦.٥٠ ب
٣	٣.٣١ أ	٥.٢٨ جـ	٣.٨١ أ ب	٣.٨٩ جـ	١.٠٤ د	٦٨.٠٨ أ	٣.٣٧ جـ	٢٠٩٤.٠٠ جـ
٤	٢.٥١ ب	٣.٠٦ د	٢.٤٦ ب	٢.٥٠ د هـ	١.١٤ د	٦٥.٣٩ أ ب	٣.٥٨ جـ	١٩٣٠.٥٠ د
٥	١.٨٦ جـ	٢.٠٩ هـ	١.٣٦ ب	٢.٣١ هـ	١.٩٣ جـ د	٦٥.٤٢ أ ب	٣.٩٤ ب	١٨٥٦.٥٠ هـ
٦	٠.٤٤ و	١.٠٦ و	١.١٥ ب	٢.٨٥ د	٢.٣٦ جـ	٦٢.٨٩ ب	٤.٣٢ أ	١٨٧٦.٣٣ هـ

ISSN: 2224-9796 (Online)
ISSN: 1815 – 316 X (Print)
المجلد (٤٠) العدد (٣) ٢٠١٢

الجدول (٤) : تأثير التداخل بين كمية البذار عدد الحشات في الصفات المدروسة للادغال ونبات الجت الخريفي ٢٠٠٨ .

كمية البذار	عدد الحشات	الوزن الجاف للحامول غم/م^2	عدد الادغال الرفيعة الاوراق	وزن الادغال الرفيعة الاوراق غم/م^2	عدد الادغال العريضة الاوراق	وزن الادغال العريضة الاوراق غم /م^2	ارتفاع النبات سم	عدد الفروع	الحاصل الكلي كغم / هكتار
٢٤	١	٠.٢٢ جـ	١٧.١١ أ	٨.٦٨ أ	١٨.٠٦ أ	١٨.٠٤ أ	٤٢.٤٤ جـ	١.٨٣ ز	١٨٢٩ و
	٢	٠.٢١ جـ	١٠.١١ جـ	٧.٦٢ أ	١٥.٦١ ب	١٥.٢٩ جـ	٦٥.٥٠ أ	٢.٧٠ د-و	١٩٠٠ د-و
	٣	٠.٥٥ جـ	٦.٧٢ و	٤.٢٩ ب	٨.٢٢ د	٨.٨٣ هـ	٦٦.٢٨ أ	٣.٥٠ جـ د	١٩٧٦ د
	٤	٢.٣٥ ب	٩.٠٠ جـ د	٢.٨٤ ب	٦.١٧ و	٥.٤٧ و	٦٧.٦٠ أ	٤.٢٣ ب جـ	٢٦٠٠ ب
	٥	٣.٤٦ أ	٨.٨٣ جـ د	٣.٠٥ ب	٣.١٧ و	٢.٧٣ ز	٦٦.٩٤ أ	٤.٦٩ ب	٢٩٠٩ أ
	٦	٣.٧٨أ	٧.٠٦ هـ و	٢.٨٥ ب	٢.٨٣ و	١.٩٤ ح	٦٥.٦١أ	٦.٠٨ أ	٢٤٣١ جـ
٣٦	١	٠.٢١ جـ	١٥.٥٠ ب	٨.٨٤ أ	١٦.٨٩ أ ب	١٦.٨٣ ب	٤٢.٧٢ جـ	١.٨٩ و ز	٢٤٣١ جـ
	٢	٠.٢٠ جـ	٩.٢٢ جـ د	٧.٤٩ أ	١٤.٠٦ جـ	١٤.٣٤ د	٥٦.٧٢ ب	٢.٦٢ هـ - ز	١٨٨٨ هـ و
	٣	٠.٦٨ جـ	٨.٤٤ د هـ	٤.٢٠ ب	٧.٦٧ د	٨.٢٨ هـ	٦٦.٥٥ أ	٣.٤٢ جـ - هـ	١٩١٩ د هـ
	٤	٢.٣٣ ب	٩.١٧ جـ د	٢.٨٧ ب	٥.٩٥ هـ	٥.٢٤ و	٦٧.٢٢ أ	٤.٠٣ ب جـ	١٩٤٨ د هـ
	٥	٣.٤٧ أ	٨.٣٩ د هـ	٣.٠٤ ب	٣.٠٠ و	٢.٦٤ ز	٦٧.١٧ أ	٤.٦٢ ب	٢٩١٤ أ
	٦	٣.٦٨ أ	٦.٧٨ و	٢.٨٤ ب	٢.٨٨ و	٢.٦٦ ز	٦٥.٢٨ أ	٦.٠٤ أ	٢٥٣٦ ب
		الموسم الربيعي ٢٠٠٩							
٢٤	١	١.٤٨ جـ	١٢.٦١ أ	٧.٨٠ أ	١٥.١١ أ	٢٣.٣٩ أ	٧٠.٣٩ أ ب	١.٤١ و	٢١٣٧.٣٣ جـ
	٢	٣.١٧ أ	١٠.٨٣ ب	١٦.٧٤	٧.٨٣ ب	١٤.١٠ ب	٦٨.٥٠ أ ب	٢.٢٤ هـ	٢٠٧٣.٠٠ د
	٣	٣.٢٩ أ	٥.٣٣ جـ	٣.٧٤ ب	٣.٩٤ د	١.٠٩ د	٦٧.٨٣ أ ب	٣.٣٧ د	٢٠٣٧.٠٠ د
	٤	٢.٤٨ ب	٣.١٧ د	٢.٤٤ ب	٢.٦٧ هـ	١.١٨ د	٦٥.٠٦ أ ب	٣.٦٠ جـ د	١٩٢١.٠٠ هـ
	٥	١.٨٧ جـ	٢.٠٠ هـ و	١.٤٢ ب	٢.١٧ هـ	١.٧٧ د	٦٥.٠٠ أ ب	٣.٩٣ ب جـ	١٨٥٥.٠٠ و
	٦	٠.٤٥ د	١.١١ و	١.١٩ ب	٢.٨٨ هـ	٢.٤٧ د	٦٢.٧٨ ب	٤.٣٥ أ	١٨٤١.٦٧ و
٣٦	١	١.٤٩ جـ	١١.٨٣ أ ب	٧.٣١ أ	١٥.١٧ أ	٢٣.٣٨ أ	٧٠.٥٦ أ	١.٤٢ و	٢٢٦٧.٠٠ أ
	٢	٣.٠٤ أ	١١.٠٠ ب	٤.٩٢ أ ب	٦.٨٧ جـ	١٠.٧٣ جـ	٦٩.١١ أ	٢.٢٧ هـ	٢٢٠٠.٠٠ أ
	٣	٣.٣٣ أ	٥.٢٢ جـ	٣.٨٧ ب	٣.٨٣ د	١.٠٠ د	٦٨.٣٣ أ ب	٣.٣٧ د	٢١٥١.٠ ب جـ
	٤	٢.٥٤ ب	٢.٩٤ د هـ	٢.٤٧ ب	٢.٣٣ هـ	١.٠٩ د	٦٥.٧٢ أ ب	٣.٥٧ جـ د	١٩٤٠.٠٠ هـ
	٥	١.٨٥ جـ	٢.٠٦ هـ و	١.٣٢ ب	٢.٤٤ هـ	٢.٠٨ د	٦٥.٨٣ أ ب	٣.٩٤ ب جـ	١٨٥٨.٠٠ و
	٦	٠.٤٤ د	١.٠٠ و	١.١٤ ب	٢.٨٣ هـ	٢.٢٥ د	٦٣.٠٠ أ ب	٤.٢٨ أ ب	١٩١١.٠٠ هـ

جاف وجد في الحشة الخامسة ١٨٥٦.٥٠ كغم / هكتار ويعود السبب الى ان قمة الانتاج في محصول الجت تكون خلال شهري حزيران وتموز وآب هذه النتائج تتفق مع (Orloff و Cudney ، ١٩٩٣) الذي حصل على أعلى انتاج من حاصل العلف الجاف لمحصول الجت خلال أشهر الصيف.

تأثير التداخل بين كميتي البذار والحشات في نمو الادغال في حقول الجت . يشير التحليل الاحصائي المبين في الجدول (٤) وجود تأثير معنوي للتداخل بين كميتي البذار وعدد الحشات وللموسمين إذ يلاحظ زيادة الوزن الجاف للحامول بتقدم الحش ولكلا كميتي البذار في الموسم الخريفي فقد تفوقت الحشتين الخامسة والسادسة عن بقية الحشات في كلا كميتي البذار ،بينما زاد الوزن الجاف للحامول معنويا في الحشات الثانية والثالثة وفي كلا كميتي البذار للزراعة الربيعية بينما انخفض الوزن الجاف في الحشة السادسة لكميتي البذار ٠.٤٥ و ٠.٤٤ غم وقد يعود السبب في ذلك الى ان قمة انتشار الحامول يكون في شهري تموز وآب ثم يضعف نموه في فصل الخريف . لوحظ للتداخل بين كميتي البذار والحشات وجود تأثير معنوي في عدد الادغال الرفيعة والعريضة الاوراق ووزنها اذ لوحظ تناقص اعداد الادغال بتقدم الحش وهذا يدل على ان زيادة الحش تؤدي الى التخلص من الادغال بشكل مستمر وخاصة للادغال الحولية ، وان الاعداد الموجودة هي بسبب انبات بذور اخرى موجودة في بنك التربة ، كذلك الادغال المعمرة فان زيادة الحش تؤدي الى اضعاف النبات وبالتالي قلة وزنه ، وجد اقل عدد للادغال الرفيعة والعريضة الاوراق ووزنهما في الحشة السادسة لكلا كميتي البذار ٧.٠٦ و ٦.٧٨ و٢.٨٥ و ٢.٨٤ و ٢.٨٣ و ٢.٨٨ و ١.٩٤ و ٢.٦٦ للموسم الخريفي و١.١١ و ١.٠ و ١.١٩ و ١.١٤ و ٢.٨٨ و ٢.٨٣ و ٢.٤٧ و ٢.٢٥ للموسم الربيعي كما لوحظ زيادة في ارتفاع نباتات الجت بتقدم الحش ولكلا كمتي البذار للموسم الخريفي بينما وجد اقل ارتفاع للنبات في الحشة السادسة لكمية البذار الاولى في الموسم الربيعي ٦٢.٧٨ سم ويعود السبب في انخفاض ارتفاع النبات في الحشة الاولى للموسم الخريفي لقلة النمو في فصل الربيع مقارنة مع فصل الصيف ، كما اشار الجدول الى ازدياد عدد الفروع بتقدم الحش ولكلا كمتي البذار وللموسمسن إذ وجد اعلى عدد للفروع في الحشة السادسة ولكلا كمتي البذار وللموسمسن ٦.٠٨ و ٦.٠٤ و ٤.٣٥ و ٤.٢٨ فرع / نبات على التوالي وهذا يدل على انه بزيادة عدد الحشات تزداد التفرعات الخارجة من منطقة التاج بسبب قلة المجموع الخضري على حساب المجموع الجذري هذه النتائج تتفق مع (Lanini و Koyan ،٢٠٠٥) الذي أشار الى زيادة عدد التفرعات عند تكرار حش الجت . وكان للتداخل بين كميتي البذار والحشات تاثير معنوي لكلا الموسمين في صفة الحاصل الكلي للجت إذ يشير الجدول (٤) بإنخفاض الحاصل الكلي في الحشات الاولى للموسم الخريفي (في فصل الربيع) ويزداد في الحشات الاخيرة (في فصل النمو) وذلك بارتفاع درجات الحرارة وزيادة عملية التركيب الضوئي وصنع الغذاء مقارنة في فصل الربيع . فقد وجد ان اعلى حاصل جاف في الحشة الخامسة لكلا كميتي البذار في الموسم الخريفي ٢٩٠٩ و ٢٩١٤ بينما وجد ان اعلى حاصل للعلف الجاف في الحشة الاولى لكمية البذار الثانية للزراعة الربيعية مقارنة بالحشات الاخيرة التي تم الحصول عليها في فصل الخريف حيث كان النمو والتركيب الضوئي وصنع الغذاء اقل مقارنة مع أشهر السنة .نستنتج من هذه الدراسة إنخفاض عدد الادغال الرفيعة والعريضة الاوراق ووزنها الجاف بزيادة عدد الحشات كذلك زيادة الانتاج من حاصل العلف الجاف للجت بزيادة عدد الحشات في الموسم الخريفي بينما نحصل على اعلى انتاج من العلف الجاف في الحشة الاولى للزراعة الربيعية . نوصي باستخدام كمية البذار الثانية ٣٦ كغم / هكتار وتكرار الحش عدة مرات للحصول على أعلى انتاج في الزراعة الخريفية بينما نوصي بكمية البذار ٣٦ كغم / هكتار عند الحشة الاولى للزراعة الربيعية .

EFFECT OF SEEDING RATE AND REPEATED CUTTING ON THE GROWTH OF ALFALFA *Medicago sativa* AND CONTROLLING OF PARASITIC & NON PARASITIC WEEDS

Salim H. Anter Thyab A. Kaseem
Field Crop Dept /Colleg of Agric
And Forestry , Univ of Mosuel,Iraq

ABSTRACT

The experiment was carried out in autumn agricultural season (2008) and spring (2009) in Hawi Al-Kanesa , Mosul city . Two factors were used in this experiment , seeding rate (24,36 kg/h) and repeated of cutting (1,2,34,5,6) . The experiment was laid out as a Randomize Complete Block design with three replicates .No sifnificant effects were obtaind between seeding rates on dry weight of dodder , number of narrow weed and on its dry weights, hight of plant and number of branches in autumn season , where the weight of narrow and broad leaf weeds in the second rate seeding were surpass in the fist rate. The dry weight of Alfalfa surpass in second rate in comparison with the first in two seasons about 0.57 and 0.77g . At the 2nd seeding rate the dry weight of forage yield were significantly higher at the two seasons .The seeding rates did not show any significant differences in all parameters studied . The dry weight decreased at increasing cutting in autumn , the number of narrow and board leaf , dry weight were decreasing when increasing cuttings , the branch of plant was increased with increasing the cuttings in the two seasons . Dry yield increased at secont cutting in autumn season but in spring season the increase was found at the its cutting .

المصادر

مجهول ، (٢٠٠٩) تقرير التعداد الزراعي الشامل .وزارة التخطيط.الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات.بغداد العراق .

مجهول ، (٢٠٠٩) . تطوير المشاريع الإرشادية الخاصة بنشر المحاصيل العلفية.بغداد العراق .

Cordich,A. M.;J. J. Kells and R. H. Leep (2005) Effect of seeding rate on glyphosate resistant Alfalfa establishment. North Central Weed Science Society Proceedings 60: 29.

Cowett, E. R and M. A. Sprague. (1962). Factors affecting tillering in alfalfa. Agron. J. 54: 294-297.

Fick, G.W.and S.C. Meller (1989) Alfalfa quality, maturity and mean stage development. Cornell University-Infrom.Bull 217-1-13

Hillger,D. E.;R.H. Leep.; and J. J. Kells (2006) Effect of glyphosate resistant alfalfa seeding density on forage production and composition. North Central Weed Science Society Proceeding 61: 48.

Huarte, H. R. and R. L. Arnold (2003) Understanding mechanism of reduced annual emergence in alfalfa. Weed Science. 51: 876-885.

Lanini, W.T.and M. Koyan(2005) Biology and management of *Cuscuta* in crops . Ciencia investigation Agrarian. 32 (3). 67-70.

Norris, R. F and D. Ayres. (1991). Cutting interval and irrigation timing in alfalfa:Yellow foxtail invation and economic analysis. Agron. J. 83 :552 - 558.

Orloff,S.B. and D.W. Cudney (1993) Controlling dodder in alfalfa hay calls for an integrated procedure. 47, (6) 122-125.

Rumbaugh, M.D. (1963). Effect of population density on some components of yield of alfalfa. Crop Sci 3: 423-424.

Takusaki, Y. N and K. Yokoyama. (1970). Studies on the performance of alfalfa, yield and change in plant number in alfalfa sward at different densities. Proc. Crop. Sci. Soc. Japan. 39-144-150 (Herb. Abs. 41. 827-1971.

Underson,D. J.;C.West and M.D.Casler. (2001). Frost seeding into-aging Alfalfa stands sward dynamic and pasture productivity. Agron. J. 93: 609-619.