



. 2010 / 5 / 20
 . 2010 / 9 / 23

(2008) .

Allelopathy (2009)

(1981 Rice) .

Sonchus oleraceus ، *Eruca Sativa* ، *Sorghum halepense*
و *Malva rotundifolia* . واستخدام تصميم C.R.D وبثلاثة مكررات .

(2 -1)

(24 (45)
(2008) .

6

106

/

(2)

100 (Sing Mersie ، 1987) وضع الخليط في

جهاز خلاط كهربائي لمدة ربع ساعة ثم رشح النموذج بثلاثة طبقات من قطع قماش الشاش بعد ذلك رشح

Whatman NO. 1

5

(25)

(13.8)

-1

- 2

-3

- 4

(Control) -5

(8)

(AGROSAW Seed Germinator) Germinator (Control)

25

(14)

72 70 (Oven)

-:

8

(1984 ، Saied) $100 \times \frac{\quad}{8} =$

-: ()

النسبة المئوية للتثبيط % = قياس الصفة لمعاملة المقارنة - قياس الصفة لمعاملة المستخلص $100 \times$
قياس الصفة لمعاملة المقارنة

حسب ما استخدمها (Chung وآخرون، 2001).

(C.R.B)

. %5

(L.S.D)

(1)

()
(%51)

. (%31.4)

(%24.2)

.(Control)

(1996)

.1

المتوسط الحسابي للمحصول	Control	خباز	جرجير	حليان	أم الحليب	المستخلص المائي نوع المحصول
60.667	95.333	61.333	68.000	59.333	49.333	حنطة
72.533	88.000	70.667	85.333	72.000	66.667	شعير
74.133	93.333	78.667	80.000	74.667	64.000	ذرة
	92.222	70.222	77.778	68.666	60.000	المتوسط الحسابي للمستخلص
		للتداخل ع-م		للمستخلص 9.5161 *	للمحصول 7.3711 **	L.S.D 0.05

(2)

. (%29.6)

. (%23.3)

()

()

.2

8.1733	9.167	7.033	9.000	7.233	8.433	
9.2200	9.300	9.433	9.267	10.267	7.833	
2.334	4.300	2.487	1.667	1.273	1.947	
	7.5892	6.3178	6.6444	6.2078	6.0675	
					1.0675 **	L.S.D 0.05

.(2008)

()

.3

المتوسط الحسابي للمحصول	مقارنة	خباز	جرجير	حليان	أم الحليب	مستخلص المائي نوع المحصول
8.3867	10.167	7.133	9.500	6.633	8.500	حنطة
10.7333	11.800	9.133	11.533	10.700	10.500	شعير
4.7800	4.600	5.500	4.700	3.767	5.333	ذرة
	8.8556	7.2556	8.5778	7.0333	8.1111	المتوسط الحسابي للمستخلص
		للتداخل م.غ		للمستخلص 1.2963 *	للمحصول 1.0041 **	L.S.D 0.05

)
 .((4)
 ")
 (5) 0
) (5) ((0,00867) "
 () .4

المتوسط الحسابي للمحصول	مقارنة	خباز	جرجير	حليان	أم الحليب	مستخلص العاني نوع المحصول
0.011133	0.013667	0.009333	0.018333	0.005667	0.008667	حنطة
0.008733	0.011667	0.015000	0.006333	0.005000	0.005667	شعير
1.013267	1.015333	0.011000	0.013667	0.015333	0.011000	ذرة
	0.013556	0.011778	0.012778	0.008667	0.008444	المتوسط الحسابي للمستخلص
		للتداخل غ.م		للمستخلص غ.م	للمحصول غ.م	L.S.D 0.05

()

.5

0.01020	0.00767	0.01200	0.01733	67 0.006	0.00733	
0.00867	0.00800	0.00600	0.00967	0.00533	0.01433	
0.05533	0.10833	0.03133	0.02133	0.09000	0.02567	
	0.04133	0.01644	0.01611	0.03400	0.0346	
		للتداخل غ.م		للمستخلص غ.م	للمحصول *	L.S.D 0.05

البهراوي ، رياض خليل .1997. الجهد الاليلوباثي لمخلفات الحنطة في نمو باذرات الحنطة وبعض المحاصيل والأدغال وعلى تثبيط النترنه. أطروحة دكتوراه/ كلية العلوم/ جامعة الموصل.

صالح ، مظفر عبد مهدي . 2009 . تأثير التضاد الحياتي لبعض أنواع الأدغال الشتوية في إنبات ونمو وحاصل محصولي حنطة الخبز *Triticum aestivum L.* والذرة الصفراء *Zea mays L.* رسالة ماجستير كلية الزراعة , جامعة تكريت .
صالح ، شاكر مهدي . 2008 . الجهد الاليلوباثي لدغل الخردل البري *Sinopsis*

arvensis L. في إنبات ونمو حنطة الخبز *Triticum aestivum L.* والشعير

Hordeum vulgare L. مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية .المجلد (8)العدد(1).

سعيد ، جنان عبد الخالق و إيمان رضا الراوي ، رائد سالم الصفار .2008 . تأثير إضافة مخلفات زهرة الشمس في إنبات أربعة أصناف من الشعير . مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية .المجلد (8)العدد(3) .

سعيد، جنان عبد الخالق .1996. التأثير التضادي لنبات السلق على الإنبات وبعض صفات النمو لأصناف من الحنطة الناعمة ، *Triticum aestivum* مجلة علوم الرافدين ، المجلد (7) ، 1-10.

Chung ,I.M.,J.K.Ahn, and S.J.Yun.2001.Assessment of allelopathic potential of coastal Bermuda grass. Agron .J.80: 557-560.

Mersie, Wand Singh , M. 1987a . Allelopathic effect of *Parthenium hysterophorus L.* Extract and Residue on some agronomic crops and weeds . J.Chem. Ecol ., 13: 1739-1746.

Rice .E.L.,C. Y. Lin and C. Y. Huang . 1981. Effects of decomposing rice straw on growth and nitrogen fixation by *Rhizobium* .J. Chem . Ecol .,7:333-343 .

Saied , S.M.1984. Seed technology studies , seed vigour, field establishment and performance in cereals. Ph.D. Thesis, P.363.

EFFECT OF ALLELOPATHIC COMPOUNDS OF SOME ROOT WEED PLANTS ON THE GERMINATION AND SEEDLING GROWTH OF SOME CROPS.

Ali H . M.*

Mohammad R.A.*

Ather S.M.*

***College. of Agriculture- Univ. of Tikrit .**

ABSTRACT

A laboratory experiment was conducted in field crop department-College of Agriculture-Tikrit Univ. During 2009 ,to determined the effect of allelopathic compounds which obtained from the extract of root systems of some weed plants like, Johnson grass *Sorghum halepense*,Eruca plant *E.sativa*,common sow thistle *Sonchus oleraceus* and cheese weed *Malva parviflora*,on the germination and seedling growth of wheat, barley and corn crops.

The results which obtained were:

- 1-The extract of common sow thistle roots inhibited the seed germination and seedling growth significantly than other extracts for all crops .
- 2- The Johnson grass extract inhibited the plumule length of corn seedling about 29.9% than the control treatment, while the cheese weed root extract reduced the seedling growth of wheat about 23.3%.
- 3-The Johnson grass root extract reduced the radical length of wheat about 38.2% comparing with control-treatment .
- 4-Dry weights of plumule of all crops which studied were affected significantly.

The highest reduction obtained from common sow thistle plant root extract the reduction percentages were 36.5% ,51.3%,and 28.1%for wheat, barley and corn respectively.

- 5-The radical dry weights of corn seedling reduced significantly when the seeds treated with common sow thistle plant root and Eruca plant root the percentages were 76.3%and 80.3%respectively.