

ج

قال تعالى { قَالَ رَبِّ أَشْرَحَ لِي صَدَرِي (25) وَيَسِّرْ لِي أَمْرِي (26)
وَأُخْلِلْ عُقْدَةً مِنْ لِسَانِي (27) يَفْقَهُوا قَوْلِي (28) }
صدق الله العظيم - سورة طه الآية 25 - 28

I

Dedication

To my mother and father-
brothers and sisters

Acknowledgement

I am gratefully indebted to my supervisor **Dr- Gawahir Mohammed Dongola** for all encouragement , help full guidance and continual support .

Thanks are extended to my colleagues in Shambat and all who had helped me during my work .

Contents

Chap.	Contents	Page
	Holy Koran	I
	Dedication	II
	Acknowledgment	III
	Table of content	IV
	List of tables	V
	English abstract	VI
	Arabic abstract	VII
Chapter one	1. Introduction	1
Chapter two	2. Literature Review	3
	2.1 The crop	3
	2.1.1 classification	3
	2.1.2 Origin and history	3
	2.1.3 Importance of the crop	3
	2.1.4 Botanical description	4
	2.1.5 Cultivars	4
	2.1.6 photoperiod and temperature	5
	2.1.7 Soil	6
	2.1.8 Planting time	6
	2.1.9 Plant density and method of planting	7
	2.1.10 Irrigation	9
	2.1.11 Harvesting	9
	2.1.12 Pests and diseases	9
	2.2 weed control	10

	2.2.1 Methods of weed control	10
IV	2.2.2 Chemical weed control in onion	11
	2.2.2.1 Foliage - applied herbicides	11
	2.2.2.2 herbicides used in onion	12
Chapter three	3. Materials and Methods	14
Chapter four	4. Results and Discussion	16
	Conclusion and Recommendations	23
	References	24

List of tables

No.	Table	Page
1	Weeds identification	19
2	Effects of Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) on the total number of weeds (grasses and broad leaved) 4 weeks after spraying	20
3	Effects of Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) on the total number of weeds (grasses and broad leaved) 8 weeks after spraying	21
4	Effects of Oxyfluorfen 240% EC (Oxyfen) on onion yield	22

Abstract

This study was conducted at Shambat Research Station farm during the Winter season of 2007 – 2008 to evaluate efficacy and selectivity of Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) on weed control of transplanted onion .

Visual observation showed the treatments at (0.10 , 0.15 and 0.20 kg ai / fed) of Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) have no phytotoxicity on onion .

Treatments of Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) at (0.10 , 0.15 and 0.20 kg ai / fed) rates reduced the weed (grasses and board leaved) by more than 90% and onion yield was increased by 50% .

Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) at (0.10 , 0.15 and 0.20 kg ai / fed) significantly decreased the average total number of weeds compared to control.

The best result at (0.15 kg ai / fed) by one hand weeding 4 weeks after spraying significantly decreased the average total number of weeds compared to control comparable to hand weeded.

Some weeds were tolerant to the herbicide such as *Cynodon dactylon* and *Cyperus rotundus* .

Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) at (0.10 , 0.15 and 0.20 kg ai / fed) gave significantly higher yield compared to control .

Oxyfluorfen at (0.15 kg ai / fed) supported by one hand weeding at 4 weeks after spraying gave significantly higher yield

compared to control but it was not significantly different from the hand weeded.

The study reveled that Oxyfluorfen 240% EC (oxyfen) at (0.15 and 0.20 kg ai / fed) can be recommended as pre-emergence application for transplanted onion weed control .

الملخص العربي

أجريت هذه التجربة بمزرعة أبحاث شمبانات خلال الموسم الشتوي 2007 - 2008 لتقييم كفاءة وإختيارية أوكسيفلورفين 240% مركز قابل للإستحلام (أوكسيفين) لمكافحة الحشائش في البصل المشتول .

أظهرت الملاحظات أنه ليس هنالك أثر ضار على محصول البصل المشتول نتيجة لمعاملة أوكسيفلورفين 240% مركز قابل للإستحلام (أوكسيفين) بالمعدلات (0.10 ، 0.15 و 0.20 كجم مادة فعالة للفدان) وإن المعاملة بالأوكسيفلورفين 240% مركز قابل للإستحلام (أوكسيفين) بالمعدلات (0.10 ، 0.15 و 0.20 كجم مادة فعالة للفدان) أدت إلى تقليل الحشائش ذات الأوراق الرفيعة ذات الأوراق العريضة بنسبة تصل إلى 90% وزيادة إنتاجية البصل المشتول بنسبة 50% . كما دلت التجربة على أن معاملة أوكسيفلورفين 240% بالمعدلات (0.10 ، 0.15 و 0.20 كجم مادة فعالة للفدان) أدت إلى تقليل الحشائش مقارنة بالشاهد .

كما أظهرت التجربة على أن معاملة أوكسيفلورفين بالمعدل 0.15 كجم مادة فعالة للفدان) بالإضافة إلى العزيق اليدوى بعد أربعة أسابيع من الرش أدت إلى تقليل الحشائش بصورة ملحوظة مقارنة بالشاهد ومشابه لمعاملة بالعزيزق اليدوى . أوضحت الدراسة أن بعض الحشائش مثل النجيلة والسعدة قد أظهرت نوعاً من التحمل للمبيد المستخدم في الدراسة .

إن معاملة أوكسيفلورفين 240% مركز قابل للإستحلاب (أوكسيفين) بالمعدلات (0.10 ، 0.15 و 0.20 كجم مادة فعالة للفدان) أعطت زيادة في إنتاجية البصل مقارنة بالشاهد والمعدل (0.15 كجم مادة فعالة للفدان) بالإضافة لالمعاملة اليدوية بعد أربعة أسابيع من الرش أعطت زيادة في إنتاجية البصل مقارنة بالشاهد ومشابه لإنتاجية المعاملة بالعزيق اليدوى .

وبتقييم كفاءة وإختيارية أوكسيفلورفين 240% مركز قابل للإستحلاب (أوكسيفين) أظهرت فعالية جيد في مكافحة الحشائش ذات الأوراق الرفيعة والحسائش ذات الأوراق العريضة خلال التجربة .

لقد أثبتت التجربة على إمكانية التوصية بإستخدام أوكسيفلورفين 240% مركز قابل للإستحلاب (أوكسيفين) بمعدلاته (0.15 و 0.20 كجم مادة فعالة للفدان) لمكافحة الحشائش ذات الأوراق الرفيعة والحسائش ذات الأوراق العريضة في البصل المشتول .