



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: محمدرضا شریفی نیا، ۱۳۹۴

## اثربقیای علف کش دو منظوره گندم بر خصوصیات ریخت‌شناسی آفتابگردان

به منظور بررسی خصوصیات ریخت‌شناسی ریشه آفتاب گردان به بقایای علف کش های توتال و اتللوادی آزمایشی در شرایط گلخانه ای در سال 1394 به صورت فاکتوریل در قالب طرح کامل تصادفی و در سه تکرار در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار انجام شد. فاکتور های مورد بررسی شامل نوع علف کش به عنوان فاکتور اول در دوسطح (توتال و اتللوادی) و غلظت علف کش به عنوان فاکتور دوم در پنج سطح (0، 50، 75، 100 و 125 درصدی مقدار توصیه شده 2 لیتر در هکتار) بود. ارتفاع ساقه، وزن خشک ساقه، وزن خشک ریشه، سطح ریشه، قطر ریشه، حجم ریشه، مجموع طول ریشه، نسبت ریشه به تاج و وزن ویژه ریشه مورد اندازه گیری قرار گرفت. نتایج نشان داد که اثر نوع علف کش بر خصوصیات ریخت‌شناسی ریشه معنی دار بود و علف کش اتللوادی خسارت بیشتری بر وزن خشک گیاه، وزن خشک ریشه، سطح ریشه، حجم ریشه، مجموع طول ریشه، نسبت ریشه به تاج و وزن ویژه ریشه را تحت تاثیر قرارداد. همچنین غلظت های مختلف علف کش بر ارتفاع ساقه، وزن خشک ساقه، وزن خشک ریشه، سطح ریشه، قطر ریشه، حجم ریشه، مجموع طول ریشه، نسبت ریشه به تاج و وزن ویژه ریشه اثر معنی داری داشت، با افزایش غلظت علف کش خسارت وارده بر گیاه نیز افزایش یافت بطوری که بیشترین خسارت در غلظت 125 درصدی دز توصیه شده و کمترین خسارت در غلظت 50 درصدی دز توصیه شده نسبت به تیمار شاهد اتفاق افتاد.

**کلیدواژه‌ها:** علف کش اتللوادی، توتال، وزن ویژه ریشه

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۲۰۸۹۴۲۰۰۱

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۲/۲۵

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر محمد آرمین

استاد مشاور: مهندس موسی الرضا حکم آبادی

### **M.A. Thesis:**

## the effect of wheats dual purpose herbicides residues on morphological characteristics of root in sunflower

Using greenhouse assays, the residues of the residues of Othello OD Total applied one month before sunflower planting on Morphological characteristics of Sunflower root was studied in 2016 at Sabzevar branch, Islamic Azad university. Experiment was conducted as



factorial arrangement in a randomized complete block design with three replications. Experimental factors were herbicide type (Metsulfuron-methy +sulfosulfuron (Total commercial name) and Mesosulfuron-methyl ( 7.5g/L) + Iodosulfuron-methyl-sodium (2.5g/L) +Diflufenican ( 50g/L) (Othello commercial name) and herbicide dose (0, 50, 75, 100 and 125% recommended dose (2 lit ha<sup>-1</sup>). Stem height, shoot dry weight, root dry weight, root diameter, root volume, total root length, root specific weight were measured. The result showed that herbicide type had significant affect on all traits. Othello OD had more damage on plant dry weight, root dry weight, root area, root volume, total root length, root/shoot ratio and root special weight than Total whereas plant height was more affected by Total . Herbicide dose had significant affect on Stem height, shoot dry weight, root dry weight, root diameter, root volume, total root length, root specific weight. Increasing herbicide dose decreased all root morphological characteristics. 125% had the heights and 50% recommended dose had the lowest negative effect on root morphology