



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: محمد جوکار، ۱۳۹۶

## اثر پرایمینگ بر کاهش اثرات بقایای علف کش آپروس در چغندر قند

اثر وجود بقایای علف کش ها و از جمله علف کش سولفوسولفورن (آپروس) بر رشد گیاهان زراعی امروزه به عنوان یک چالش در کشاورزی نوین درآمده است. به منظور بررسی اثر پرایمینگ در شرایط حضور بقایای علف کش آپروس در گیاه چغندر قند آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار در دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار در سال 1395 انجام شد. فاکتورهای مورد بررسی شامل پرایمینگ و عدم پرایمینگ و بقایای علف کش در غلظت های مختلف (0-15-30-45-60 درصد مقدار توصیه شده) بود. 45 روز بعد از سبز شدن گیاه برخی صفات گیاه شامل تعداد برگ در بوته، سطح برگ، وزن خشک برگ، وزن خشک ریشه، قطر ریشه، حجم ریشه و طول ریشه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایش نشان داد که پرایمینگ بذر چغندر باعث افزایش 28 درصدی تعداد برگ، 17 درصدی سطح برگ، 16 درصدی وزن خشک برگ، 86 درصدی وزن خشک ریشه، 1/4 درصدی قطر ریشه، 24 درصدی حجم ریشه و 47 درصدی طول ریشه در مقایسه با عدم پرایمینگ شد. با افزایش مقدار بقایای علف کش کلیه خصوصیات مورد بررسی به صورت شدیدی کاهش پیدا کرد. نتایج آزمایش نشان داد که حضور 60 درصدی مقدار توصیه شده بقایای علف کش سبب کاهش 90/76 درصدی تعداد برگ در بوته، 97/72 درصدی سطح برگ، 98/86 درصدی وزن خشک برگ، 91/22 درصدی وزن خشک ریشه، 58/29 درصدی قطر ریشه، 85/57 درصدی حجم ریشه و 80/76 درصدی طول ریشه در مقایسه با عدم حضور بقایای علف کش شد. در حضور بقایای علف کش هیدروپرایمینگ بذر سبب کاهش اثرات منفی بقایای علف کش آپروس گردید. در شرایط هیدروپرایمینگ بذر مقدار بقایا بعد از 30 درصد توصیه شده سبب کاهش خصوصیات مورد بررسی شد در حالیکه در شرایط عدم پرایم بذر حتی در غلظت 15 درصد بقایای نیز کاهش صفات مورد بررسی مشاهده شد.

**کلیدواژه‌ها:** بقایای علف کش، پرایمینگ، آپروس، چغندر قند، ریخت شناسی ریشه.

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۲۰۸۹۵۲۰۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۱/۱۹

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر محمد آرمین

استاد مشاور: دکتر متین جامی معینی

**M.A. Thesis:**



## The effect of seed priming on mitigation of apyrus residual on sugar beet

The negative effects of herbicides such as Sulfosulfuron (Epirus) on crop production render to be a major challenge in the today's agriculture. In order to study priming effect on Sugar beet growth properties in Apyrus residual condition, A factorial experiment in a randomized complete design with three replications was carried out in greenhouse of Islamic Azad University of Sabzevar. The examined factors were the priming and non-priming of seed (Hydropriming) and herbicide residues at various concentrations %0, %15, %30, %45, and %60 of the recommended dose, respectively. After 45 days seed germination, number of leaves per plant, leaf area, leaf dry weight, root dry weight, root diameter, root volume and root length was measured. The results demonstrate that seed priming increase the number of leaves by %28, leaf area by %17, leaf dry weight by %16, root dry weight by %86, root diameter by %1.4, root volume by %24, root length by %47 compared with no-priming. By increasing the amount of herbicide residue all characteristics decreased dramatically. The results showed that 60 percent of the recommended amount of residual herbicides reduce the number of leaves per plant (90.76%), leaf area (97.72%), leaf dry weight (98.86%), root dry weight (91.22%) diameter of the root (58.29%), root volume (85.57%) and root length (80.76%) compare than control. Hydro priming in the presence of remnants of herbicides reduce the negative effects of Apyrus. 30% recommended dose of Apyrus residue was decreased all traits when seed primed whereas in non-priming condition 15% recommended dose of Apyrus residue had negative effect on Sugar beet traits.