



## کارایی تقسیط کاهش یافته علفکشها در زراعت چغندر قند

جمشید نظری<sup>۱\*</sup>، محمد حسن علیزاده<sup>۲</sup>، مجید جوادی<sup>۳</sup>

۱- جهاد کشاورزی الشتر، ۲- دانشگاه تهران، ۳- حفظ نباتات لرستان

\*نویسنده مسول: جمشید نظری عالم، email: nazari.alam@gmail.com

### چکیده

به دلیل مصرف زیاد علفکشها در زراعت چغندر قند آزمایشی به صورت کاربرد دز کاهش یافته علفکش در دو مرحله به فاصله دو هفته در شهرستان الشتر انجام گرفت. در این آزمایش مخلوط علفکشهای تری فلو سولفورون+کلریدازون+بتانال پروگرس در دو (هر مرحله نصف دز کاهش یافته توصیه شده) و یک مرحله به کار برده شدند. نتایج نشان از کارایی بهتر دو مرحله ایی کاربرد این علفکشها با وجود دز کاهش یافته داشت و عملکرد محصول چغندر قند به بیش از ۵۰ تن در هکتار افزایش یافت. در کاربرد یک مرحله ایی علفکش با وجود مصرف بیشتر سم عملکرد حدود ۴۰ تن در هکتار بود و این نشان داد که این روش جدید در کاربرد تقسیطی علفکشها به دلیل سازگاری با محیط زیست و کاهش خسارت روی چغندر قند کارایی بهتری داشته و این روش، هم اکنون به صورت نشریات ترویجی به کشاورزان منطقه انتقال داده می شود.

واژگان کلیدی: تقسیط علفکش، دز کاهش یافته، چغندر قند

### مقدمه

امروزه کنترل کامل علفهای هرز مد نظر نیست بلکه مدیریت آنها مورد نظر است که این با کاهش دز مصرفی علفکش بدست می آید و نیازی به کاربرد بیشتر سم نیست (Zhang et al., 2000). در سیستمهای پایدار کشاورزی و نو، علفکشها می توانند در دز کاهش یافته در تلفیق با روشهای کنترلی دیگر مانند کنترل های زراعی و مکانیکی بکار روند. فاکتورهای زیادی مانند تقسیط کاربرد، شرایط آب و هوایی و غیره در تعیین دز علفکش دخالت دارند. تحت شرایط مناسب برای سمپاشی، میزان دز کاهش یافته مصرفی می تواند کنترل خوبی داشته باشد (Medd et al., 2001).

۱- کارشناس حفظ نباتات، لرستان- الشتر- جهاد کشاورزی بخش مرکزی. ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه تهران ۳- مدیر حفظ نباتات استان لرستان



در منطقه الشتر به دلیل عدم آگاهی کشاورزان مقدار زیادی علفکش را برای کنترل علفهای هرز در زراعت چغندر قند مصرف می کنند که اثرات زیست محیطی و مخربی برای انسان و طبیعت دارد بدین منظور هدف از این تحقیق افزایش کنترل بهتر علفهای هرز با وجود دز کاهش یافته سموم بود.

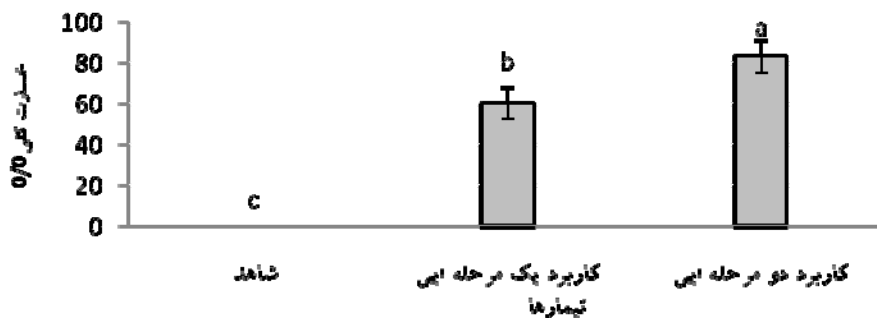
### مواد و روشها

آزمایش در شهرستان الشتر استان لرستان در بهار ۸۹ انجام گرفت. این طرح به صورت بلوک و در ۳ تکرار و تیمارها شامل (۱) کاربرد دو مرحله ایی شامل استفاده از نصف دز کاهش یافته علفکشها در مرحله ۳-۴ برگی چغندر قند و کاربرد نصف دیگر به فاصله دو هفته از کاربرد اول، (۲) کاربرد یک مرحله ایی علفکشها و (۳) تیمار شاهد بدون کنترل و وجین شده بود. علفکشهای مورد استفاده شامل مخلوط تری فلو سولفورون (۲۵ گرم در هکتار) + کلریدازون (۳ کیلوگرم در هکتار) + بتانال پروگرس (۳ لیتر در هکتار) بود.<sup>۴</sup> در کاربرد دو مرحله ایی در مرحله اول مقدار ۱۵ گرم تری فلو سولفورون + ۱ لیتر بتانال پروگرس + ۱.۵ کیلوگرم کلریدازون استفاده شد. مرحله دوم (شامل باقی مانده علفکش ها) دو هفته بعد تکرار شد. در کاربرد یک مرحله ایی، مخلوط این علفکشها در دزهای توصیه شده در حالت عادی در مرحله ۳-۴ برگی چغندر قند استفاده شد (روال عادی منطقه). داده های مربوط به درصد خسارت علف های هرز و عملکرد چغندر قند با نرم افزار Sas و Excel تجزیه و تحلیل شدند.

### نتایج و بحث

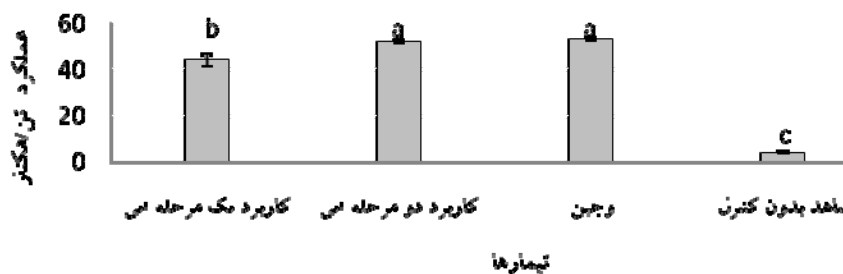
نتایج نشان داد که کاربرد یک مرحله علفکش در مراحل ابتدایی باعث گیاه سوزی بیشتری روی چغندر قند می شود و درصد خسارت چشمی روی علفهای هرز نیز بیشتر بود. اما در این تیمار با وجود مصرف بیشتر علفکش و افزایش هزینه تولید، علفهای هرزی که دیرتر جوانه زدند مانند تاج ریزی و عروسک پست پرده را نتوانست کنترل کند. در تیمار تقسیط شده با دز کاهش یافته بعد از کاربرد نوبت دوم علفکش ها، علفهای هرز را به خوبی کنترل کرد و بطور کلی درصد خسارت چشمی علفهای هرز بیش از ۸۰ درصد بود و آسیب کمتری نیز به چغندر قند رسید (شکل ۱).

<sup>۴</sup> در مورد استفاده در حالت عادی برای تری سولفورون ۳۵ گرم، کلریدازون ۵ Kg بتانال پروگرس ام-۴ Kg در هکتار می باشد و کشاورزان منطقه چندین برابر این مقدار را در مزارع استفاده می کنند.



شکل ۱- درصد خسارت بر علفهای هرز در کاربرد دو مرحله ایی (هر مرحله نصف دز) و یک مرحله ایی

عملکرد چغندر قند در کاربرد دو مرحله ایی با دز کاهش یافته بیش از ۵۰ تن در هکتار بود در حالی که در کاربرد یک مرحله با مصرف بیشتر سم میزان عملکرد حدود ۴۰ تن در هکتار بود که تفاوت معنی داری با هم داشتند (شکل ۲). یکی از عوامل کاهش



شکل ۲- تاثیر تسبیح دز کاهش یافته علفکشها به صورت کاربرد تسبیحی در زراعت چغندر قند

عملکرد در کاربرد یک مرحله ایی، احتمالاً گیاه سوزی بیشتر چغندر قند در اثر مصرف بیشتر علفکش بوده است. علت دیگر افزایش عملکرد چغندر قند در کاربرد دو مرحله ایی با دز کاهش یافته، این بوده است که در این تیمار علفهای هرزی را که بعداً سبز شده است را نیز کنترل کرده است.

### نتیجه گیری کلی

در زراعت چغندر قند (بخصوص شهرستان الشتر) هر ساله علفکش زیادی مصرف می شود و در این تحقیق مشخص شد که اگر زارع علفکش خود را در دو مرحله و به فاصله دو هفته از هم استفاده کند علاوه بر کاهش میزان سم مصرفی خود می تواند عملکرد بیشتری نیز داشته باشد. این طرح یک تحقیق کاربردی ابتکاری در جهت کاهش مصرف سموم و افزایش کنترل علف های هرز در منطقه بود که از طریق نشریات و پوستر به کشاورزان چغندر کار منطقه در حال انتقال می باشد.



## Reference

- Medd, R.W., Van de Ven, R., Pickering, D.I., Nordblom, T.L. 2001. Determination of environment-specific dose response relationships for clodinafop-propargyl on Avena spp. Weed Research. 41: 351-368.
- Zhang, J. Weaver, S.E. Hamill, A.S. 2000. Risks and reliability of using herbicides at below-labeled doses. Weed Technology. 14: 106-115.

### **Efficiency of division the decreased herbicide in sugar beet**

**Jamshid Nazari Alam<sup>\*°</sup>, Hassan Mohamad Alizade<sup>٦</sup>, Majid Javadi<sup>٧</sup>**

**Corresponding<sup>\*</sup> : Email: nazari.alam@gmail.com**

#### **Abstract**

In order to decrease dose of herbicide accomplished an experiment in application two stages at two weeks interval in Aleshtar. In this experiment, treatments included mix of herbicide of Trisulfuron + Chloridazone + Betanal progress that there were applied in two (in even stage, half of recommended decreased dose) and one stage. Results showed that the two stages application of herbicide is better than of one stage in spite of decreased dose. Two stages application caused complete control of weed such as Ground cherry weed and increased yield of sugar beet to the more than 50 t/ha. In spite of more use of herbicide in one stage application, the yield of sugar beet was 40 t/ha and this topic showed that this new method in division of herbicide has been efficiency in order to compatibility with environment and decrease of damage to the sugar beet and this method conditioned to the county farmer in case of publication.

**Key words: Decreased dose, Herbicide division, Sugar beet.**

---

LoRESTAN-Alashtar- agriculture assistance- plant pathology-<sup>٥</sup>

professor of university of Theran- agronomy institution -<sup>٦</sup>

Organization of plant protection - lorestan<sup>٧</sup>



پنجمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، دانشکده کشاورزی  
۲۸-۲۷ بهمن ماه ۱۳۸۹



همایش ملی  
ایده های نو در کشاورزی