

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

مركز آموزش
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



مركز آموزش
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کنترل شیمیایی سس درختی در باغات انگور

محمد بازبندی^۱، محمد حسن هادیزاده^۲، سید حسین ترابی^۳، علی مختاریان^۴

۱ و ۲ و ۳ و ۴- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

bazoobandi@gmail.com

چکیده

به منظور بررسی کارایی برخی علفکش‌ها در کنترل گیاه انگلی سس درختی، *Cuscuta monogyna* Vahl. و علف‌های هرز در باغ‌های انگور آزمایشی در قالب طرح بلوک‌های تصادفی با سه تکرار و ۱۱ تیمار در یکی از باغ‌های آلوده به سس شهرستان کاشمر در سال ۱۳۹۱ اجرا شد. تیمارها شامل پندیمتالین (استامپ EC33%) ۴ و ۵ لیتر در هکتار قبل از سبز شدن سس، ایمازتاپیر (پرسوییت SL10%) ۰/۷ و ۱ لیتر در دراوائل رشد سس، پروپیزامید (کرب WP500) ۱/۵ و ۲ و ۲/۵ کیلوگرم در هکتار، دراوائل رشد سس، اتفومیست (ترامات SC42%) ۱/۵ و ۲ و ۲/۵ لیتر در هکتار، دراوائل رشد سس و شاهد بدون علفکش بودند. وزن خشک و تعداد علف‌های هرز در متر مربع، وزن خشک سس، شاخص ارزیابی تأثیر تیمارها بر تاک انگور و عملکرد خوشه انگور اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که تیمارهای اتوفومیست ۱/۵ و ۲/۵ لیتر در هکتار اختلاف معنی‌دار با شاهد بدون کنترل نداشتند. بیشترین تأثیر را تیمارهای پندیمتالین ۵ و ۴ لیتر در هکتار با حدود ۹۴ درصد کاهش نسبت به شاهد آلوده داشتند. بیشترین و کمترین تأثیر بر وزن خشک علف‌های هرز به ترتیب مربوط به پندیمتالین و پروپیزامید ۱/۵ کیلو در هکتار بود. تمامی علفکش‌های مصرفی به جز پندیمتالین بر رشد رویشی گیاه میزبان (انگور) تأثیر سوء نشان دادند.

واژه‌های کلیدی: علفکش، سس، انگور، تاک.

Investigating chemical control of dodder in vineyards

Mohammad Bazoobandi¹, Mohammad Hassan Hadizadeh², Seyed Hossein Torabi³, Ali Mokhtariyan⁴

1, 2, 3, 4- Khorasan Razavi Agril& Ntural Resources Res. Center

Abstract

The present investigation was conducted to evaluate the efficiency of some herbicides in control of dodder (*Cuscuta monogyna* Vahl.) and some other weeds in vineyards. The experiment was conducted at a highly dodder infested vine yard of Mashhad during 2012-2013. Treatments were laid out in a randomized complete block design with three replications. Treatments were consisted of pendimethalin (Stomp EC33%) 4 and 5 Lha⁻¹, Imazethapyr (Pursuit SL10%) 0.7 and 1 Lha⁻¹, propryzamide (Kerb WP500) 1.5, 2 and 2.5 Lha⁻¹, ethofumesate (Tramat SC42%) 1.5, 2 and 2.5 Lha⁻¹. Weedy treatment was included. Weeds dry matter, dodder number; dry matter, EWRC and grape yield were recorded. The result showed that 95% reduction in dry matter of dodder was observed subsequent to application of 4 and 5 Lha⁻¹ of pendimethalin. Maximum and minimum effects on weeds dry matter were respectively observed in pendimethalin and propryzamide (1.5 kg ha⁻¹) treatments. Grape plants significantly showed phytotoxicity to all applied herbicides excluding pendimethalin.

Key words: herbicide, dodder, grape, vineyard.

مقدمه

انگور (*Vitis vinifera* L.) یکی از قدیمی‌ترین و توسعه یافته‌ترین محصولات باغی می‌باشد (اوجما جوریدزه و همکاران، ۲۰۱۰). ایران با سطح زیر کشت ۳۰۲ هزارهکتار جزء ۱۰ کشور برتر تولید کننده این محصول می‌باشد و استان خراسان رضوی با سطح زیر کشت ۳۵۸۱۳/۴ هکتار و تولید ۸۴۴۲۰/۴ تن از استان‌های مهم تولید انگور در کشور می‌باشد (دفتر آمار و فناوری اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۹۲). گیاه انگلی سس درختی (*Cuscuta monogyna* Vahl) شاید قویترین علف هرز موجود در جهان باشد که در صورت عدم کنترل باعث خشک شدن شاخه‌ها و تاک‌ها شده و در باغات انگور مشکل ساز می‌باشد. کنترل شیمیایی سس در دو مرحله قبل و بعد از اتصال به میزبان توصیه شده است (پارکر، ۱۹۹۱). مهار انگل قبل از اتصال معمولاً با مواد تدخینی یا علفکش‌های پیش‌رویشی و خاک مصرف انجام می‌شود هر چند گزارشاتی وجود دارد که نشان داده‌اند برخی گونه‌های سس مثل *C. pentagona*، به علت پوشش مقاوم بذرها، با این روش‌ها قابل کنترل نیستند (لانی، ۲۰۰۴). فقدان روش‌های کارآمد کنترل، ضرورت بازنگری در مدیریت علف‌های هرز را دو چندان ساخته است. معرفی علفکش‌های جدید و کارایی علفکش‌های ثبت‌شده با هدف کنترل علف‌های هرز بخصوص سس در این محصول مورد توجه می‌باشد. این آزمایش به منظور بررسی تاثیر علفکش‌های پروپیزامید، ایمازتاپیر، پندی‌متالین و اتوفومیست برای کنترل سس و علف‌های هرز در باغ انگور به اجرا درآمد و اثر آن‌ها بر عملکرد انگور مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روشها

این تحقیق در اردیبهشت ماه ۱۳۹۱ در یکی از باغ‌های انگور ایستاده آلوده به سس شهرستان اجرا شد. آزمایش در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با ۳ تکرار به اجرا درآمد. هر یک از تکرارها در یک ردیف از درختان به طول ۶۰ متر با ۱۱ کرت آزمایشی بود. تیمارهای آزمایش عبارت بودند از: پندی‌متالین (استامپ ۳۳% EC) ۴ و ۵ لیتر در هکتار پیش از جوانه زنی سس، خاک مصرف. ایمازتاپیر (پرسوییت ۱۰% SL) ۰/۷ و ۱ لیتر در هکتار پیش از جوانه زنی سس، خاک مصرف، پروپیزامید (کرب ۵۰۰ WP) ۱/۵، ۲ و ۲/۵ کیلوگرم در هکتار، پیش از جوانه زنی سس، خاک مصرف، اتوفومیست (ترامات ۴۲% SC) ۱/۵، ۲ و ۲/۵ لیتر در هکتار، دراوائل رشد سس و شاهد بدون کنترل. از سمپاش پستی و نازل تی جت باد بزنی استفاده گردید. برای تعیین میزان دقیق محلول مصرفی در واحد سطح نسبت به کالیبراسیون سمپاش اقدام و حجم آب مصرفی ۳۵۰ لیتر در هکتار بدست آمد. در طول دوره دومرتبه به فاصله ۱۵ و ۳۰ روز پس از سمپاشی نمونه برداری از علف‌های هرز انجام و درصد تغییرات بر اساس روش امتیاز بندی اروپایی نمره ارزیابی داده شد. برای اندازه‌گیری زیست توده سس، تمام قطعات موجود سس روی تاک‌های انگور توسط دست همزمان با نمونه‌گیری از علف‌های هرز جمع‌آوری گردید.

نتایج و بحث

نتایج مقایسه میانگین داده‌های مربوط به تعداد و وزن خشک علف‌های هرز (جدول ۱) نشان داد که تیمار پروپیزامید با غلظت ۱/۵ لیتر در هکتار بجز تاثیر معنی‌دار بر تعداد پیچک، تاثیر معنی‌داری بر کاهش تعداد سایر علف‌های هرز و وزن خشک کل آن‌ها نداشت. بیشترین تاثیر مربوط به تیمار پندی‌متالین ۵ کیلوگرم در هکتار به میزان ۹۰/۶۷ گرم در متر مربع بود که منجر به کاهش ۶۸ درصدی در وزن خشک علف‌های هرز گردید.

پندی‌متالین ۵ لیتر در هکتار نسبت به پندی‌متالین ۴ لیتر در هکتار تأثیر بیشتری در کاهش وزن خشک علف‌های هرز داشت (۶۱/۹۰ درصد کاهش بیشتر). این امر ناشی از اثر متفاوت این دو تیمار بر دو علف هرز تلخه و پیچک بود که در تعداد آن‌ها منعکس شده است. بین تیمارهای ایمازتاپیر ۰/۷ و یک لیتر در هکتار در کاهش تعداد و وزن خشک کل علف‌های هرز تفاوت

معنی‌داری مشاهده شد. این دو تیمار به ترتیب منجر به کاهش ۹ و ۴۲ درصدی در کاهش وزن خشک علف‌های هرز در مقایسه با شاهد آزمایش شدند.

تیمار پروپیزامید به مقدار مصرف ۲/۵ کیلوگرم در هکتار تأثیر بیشتری نشان داد که با شاهد تفاوت معنی‌داری داشت. در مقایسه تیمارهای اتوفومیست ۱/۵، ۲ و ۲/۵ لیتر در هکتار بین تیمار اتوفومیست ۲/۵ لیتر در هکتار و اتوفومیست ۱/۵ و ۲ لیتر در هکتار تفاوت معنی‌داری روی تعداد و وزن خشک علف‌های هرز (۵۹ درصد کاهش در وزن خشک نسبت به شاهد) مشاهده شد.

جدول ۱: مقایسه میانگین تعداد و وزن خشک علف‌های هرز، میانگین وزن خشک سس و شاخص ارزیابی چشمی بوته انگور

ردیف	تیمارها	تعداد در متر مربع			وزن خشک کل علف‌های هرز (گرم در متر مربع)	وزن خشک سس (گرم در بوته)	شاخص ارزیابی چشمی بوته انگور (درصد)
		تلخه	سلمه	پیچک			
۱	L/ha پندیمتالین ۴	۳/۶۷ c	۰/۰۰ e	۲/۰۰ cd	۱۴۶/۳۰ fg	۰/۹۳۳ g	۰/۰۱ h
۲	L/ha پندیمتالین ۵	۲/۳۴ d	۰/۰۰ e	۱/۰۰ d	۹۰/۵۷ h	۰/۸۶۷ g	۳/۲۷ g
۳	L/ha ایمازاتاپیر ۰/۷	۵/۶۷ ab	۲/۰۰ d	۴/۶۷ a	۲۶۰/۴۲ cd	۶/۹۳۳ ef	۸/۱۳ e
۴	L/ha ایمازاتاپیر ۱	۳/۶۷ c	۱/۰۰ ed	۳/۰۰ b	۱۶۵/۲۱ f	۴/۴۶۷ f	۲۰/۳۰ a
۵	Kg/ha پروپیزامید ۱/۵	۶/۰۰ a	۱۰/۳۳ a	۲/۳۴ c	۳۲۲/۸۰ a	۱۸/۲۳۳ d	۰/۰۱ h
۶	Kg/ha پروپیزامید ۲	۵/۶۷ ab	۹/۰۰ b	۲/۰۰ cd	۳۰۹/۵۲ ab	۹/۱۶۷ e	۵/۴۰ f
۷	Kg/ha پروپیزامید ۲/۵	۴/۶۷ b	۶/۰۰ c	۱/۰۰ d	۲۴۱/۱۱ de	۶/۹۰۰ ef	۱۰/۰۰ d
۸	L/ha اتوفومیست ۱/۵	۵/۶۷ ab	۱/۰۰ ed	۳/۰۰ b	۲۲۹/۳۰ e	۲۵/۰۰۰ a	۷/۷۰ e
۹	L/ha اتوفومیست ۲	۳/۶۷ c	۱/۰۰ ed	۲/۳۴ c	۱۳۷/۲۴ fg	۲۱/۷۰۰ bc	۱۵/۶۰ c
۱۰	L/ha اتوفومیست ۲/۵	۲/۳۰ c	۰/۰۰ e	۱/۰۰ d	۱۱۸/۳۶ gh	۱۹/۰۶۷ cd	۱۷/۵۰ b
۱۱	شاهد بدون کنترل	۵/۰۰ ab	۱۰/۰۰ ab	۱/۰۰ d	۲۸۴/۱۲ bc	۲۲/۶۰۰ ab	۰/۰۱ h

عدم وجود حرف مشترک معرف اختلاف معنی‌دار است (آزمون LSD در سطح ۰/۵)

نتایج مقایسه میانگین تیمارهای مبارزه شیمیایی شده و شاهد از نظر وزن خشک سس (جدول ۲) نشان داد که تیمارهای اتوفومیست ۱/۵ و ۲/۵ لیتر در هکتار اختلاف معنی‌دار با شاهد بدون کنترل نداشتند. بیشترین تأثیر را تیمارهای پندیمتالین ۵ و ۴ لیتر در هکتار با حدود ۹۴ درصد کاهش نسبت به شاهد آلوده داشتند.

تیمارهای ایمازاتاپیر ۰/۷ و ۱ لیتر در هکتار از نظر تأثیر بر وزن خشک سس پس از پندیمتالین در رتبه بعدی قرار گرفتند. تیمار پروپیزامید به میزان ۱/۵ کیلوگرم در هکتار با مقدار ۱۸/۲۳۳ گرم سس در بوته تأثیر کمتری را نشان داد. اتوفومیست ۱/۵ لیتر در هکتار با مقدار ۲۵ گرم سس در بوته با دو تیمار قبلی تفاوت معنی‌دار داشت. درعین حال با تیمار شاهد بدون کنترل تفاوت معنی‌داری نشان نداد و در نتیجه کمترین تأثیر را داشت.

از نظر شاخص ارزیابی چشمی خسارت به انگور، در تیمارهای پندیمتالین ۴ و ۵ کیلوگرم در هکتار و پروپیزامید ۱/۵ کیلو در هکتار خسارتی مشاهده نگردید (جدول شماره ۳). بیشترین تأثیر سوء را تیمارهای پروسویت یک لیتر در هکتار و اتوفومیست ۱/۵ و ۲/۵ لیتر در هکتار نشان دادند که این تأثیر در تیمار پروسویت یک لیتر در هکتار بصورت روشن شدن برگ‌ها مشاهده گردید در صورتی که در کاربرد اتوفومیست ۲ و ۲/۵ لیتر در هکتار بصورت سوختگی و جمع شدن برگ‌های انگور مشاهده شد.

جدول ۲: میزان گیاه سوزی مشاهده شده در تاک انگور سی روز پس از اعمال تیمارها بر اساس EWRC

L/ha اتوفومیست			Kg/ha پروپیزامید			L/ha ایمازتاپیر		L/ha پندیمتالین		
۲/۵	۲	۱/۵	۲/۵	۲	۱/۵	۱	۰/۷	۵	۴	۳
۴/۶۷	۴/۶۷	۳/۳۳	۳/۳۳	۲/۳۳	۱	۴/۶۷	۳۳/۳	۱/۶۷	۱	امتیاز گیاه سوزی

تیمارهای اتوفومیست ۱/۵ لیتر در هکتار و پروپیزامید ۲/۵ کیلوگرم در هکتار و پرسونیت ۰/۷ لیتر در هکتار تأثیر کمتری را نشان دادند. نتایج مقایسه میانگین وزن خوشه تفاوت معنی‌داری در سطح پنج درصد بین تیمارهای مبارزه شیمیایی شده و شاهد نشان نداد. آمار نشان داده نشده است.

پندیمتالین و تریفلورالین از جمله علف‌کش‌های توصیه شده برای کنترل سس باغی در ایران می‌باشد (موسوی، ۱۳۸۰). علفکش‌هایی مثل تریفلورالین برای کنترل گونه *C. campestris* در چغندر آزمایش شده است که موجب کاهش عملکرد چغندر قند گردیده است (سهرابی و همکاران، ۱۳۸۰) در حالی که این علف‌کش در یونجه قادر بوده است بدون کاهش عملکرد سس را کنترل کند (اورلوف و کودنی، ۱۹۸۷). اگر چه اتوفومیست که یک علف‌کش انتخابی در چغندر قند است هم در میزان مصرف توصیه شده به صورت پیش‌رویشی و پس‌رویشی در کنترل سس زراعی مؤثر بوده است (سهرابی و همکاران، ۱۳۸۰ و فوشی و راپارینی، ۱۹۷۷) اما ریخت‌شناسی و سرعت رشد گونه باغی با گونه زراعی متفاوت بوده و به مراتب سمج‌تر از آن است و احتمالاً این امر توانسته است بر عدم کارایی این علف‌کش بر کنترل سس باغی تأثیر بگذارد.

ایمازتاپیر از جمله علفکش‌های توصیه شده برای سس می‌باشند (زند و همکاران، ۱۳۸۶). سهرابی و همکاران (۱۳۸۷) طی آزمایشی که جهت کنترل سس در مزارع چغندر انجام دادند، گزارش کردند بین علفکش‌های تریفلورالین، پروپیزامید و اتوفومیست کمترین وزن خشک سس مربوط به پروپیزامید بوده است. نتایج آنان نشان داد که علفکش پروپیزامید گیاه انگلی سس را نسبت به شاهد ۸۷ درصد کاهش داد.

در آزمایشاتی که وزینوس و همکاران (۱۹۹۷) جهت کنترل علف‌های هرز پنجه‌مرغی (*Cynodon dactylon*) و پیچک باغات انگور انجام دادند دریافتند که سس درختی بطور غیر مستقیم توسط برخی علفکش‌ها کنترل شده است. پروپیزامید از جمله علفکش‌های مصرفی در این آزمایش بود.

منابع

زند، اسکندر، باغستانی، محمد علی، بیطرفان، علی و شیمی، پرویز. (۱۳۸۶). راهنمای علف‌کش‌های ثبت شده در ایران. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.

موسوی، محمد رضا. (۱۳۸۰). مدیریت تلفیقی علف‌های هرز. نشر میعاد. ۴۷۰ ص.

Foschi, S. and Rapparini, G. (1977). The control of *Cuscuta campestris* L. Yunck. and *Cuscuta europaea*. 231-240. In: *Proceedings, European Weed Research Society Symposium on Different Methods of Weed Control and their Integration*, Uppsala. p. 129-137.

Lanini, W.T. (2004). Economical Methods of Controlling Dodder in Tomatoes. In: *Proceedings California Weed Science Society*. 56:57-59.

Orloff, S.B. and Cudney, D.W. (1987). Control of dodder in alfalfa with dinitroaniline herbicides. *Proc. West. Soc. Weed Science*. 40:98-103.

Parker, C. (1991). Protection of crops against parasitic weeds. *Crop Prot.* 10:6-22.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو