

بررسی امکان استفاده از عصاره افسنطین به عنوان علف‌کش در کشتهای ارگانیک (پوستر)

محمدباقر مهدیه نجف آبادی^۱، ایت اله رضایی نودهی^۲، جمالعلی الفتی چیرانی^۳

۱ و ۲ و ۳- به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد گروه باغبانی دانشگاه گیلان، دانشجوی دکتری گروه باغبانی دانشگاه تربیت مدرس و

دانشجوی دکتری گروه باغبانی دانشگاه گیلان

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی امکان کنترل علفهای هرز رایج و خطرناک تاج خروس و سس توسط عصاره افسنطین و همچنین تاثیر این عصاره بر سبزیهایی مانند شاهی است. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر تیمارها بر هر سه گیاه مورد بررسی و در مورد هر سه صفت مورد بررسی (درصد جوانه‌زنی، طول ریشه‌چه و طول هیپوکوتیل) در سطح ۱ درصد معنی‌دار شد. مقایسه میانگین نیز نشان داد که کاربرد عصاره افسنطین در کلیه سطوح اختلاف معنی‌داری با شاهد داشت اما به نظر می‌رسد که برای کنترل سس نیاز به غلظت‌های بالاتر می‌باشد.

مقدمه

طبق تعریف کشتهای ارگانیک می‌بایست ورود هرگونه مواد سنتزی به مزرعه به حداقل ممکن برسد و از سوی دیگر کنترل علفهای هرز در مزارع کاری بسیار مشکل و طاقت فرساست. به همین دلیل بسیاری از کشاورزان به کاربرد بی‌رویه علف‌کشها رو آورده‌اند. اما موقعیت استثنایی محصولات ارگانیک در بازارهای جهانی را نمی‌توان نادیده گرفت از این رو تلاشهای زیادی در بهینه کردن شرایط تولید بدون استفاده از مواد شیمیادی در حال انجام است. یکی از شرایط طبیعی کنترل علفهای هرز استفاده از خاصیت آلوپاتی گیاهان است. بر طبق تعریف Rice (۱۹۸۴) آلوپاتی شامل هر گونه اثر مضر یا مفید به صورت مستقیم یا غیر مستقیم است که توسط یک گیاه روی گیاه دیگر از طریق تولید ترکیبات شیمیایی صورت می‌گیرد. مطالعات نشان داده است که گیاهان متعددی هستند که نسبت به گیاهان دیگر که بعداً یا همزمان با آنها رشد و نمو می‌کنند، آلوپاتیک می‌باشند، از این میان می‌توان به یولاف، سورگوم، گندم، جو، چاودار، ذرت، سیر، پیاز، مارچوبه، یونجه، خردل سیاه، شلغم، نخود آبگوشتی، سویا، قهوه و چای اشاره کرد (Kohli, et al., 2001., Narwal and Tauro, 1996., Rice, 1984., Rizvi and Rizvi, 1992). هدف از این تحقیق بررسی امکان کنترل علفهای هرز رایج و خطرناک تاج خروس و سس توسط عصاره افسنطین و همچنین تاثیر این عصاره بر سبزیهایی مانند شاهی است.

مواد و روش‌ها

جهت انجام آزمایش ابتدا قسمتهای هوایی گیاه افسنطین از مناطق کوهستانی استان گیلان جمع آوری شده و در سایه خشک گردید. سپس هر بار مقدار ۴۰ گرم از قسمت‌های علفی آن با ۳۰۰ سی‌سی آب مقطر در بالن ته‌گرد ریخته شد و با استفاده از دستگاه کلونجر در دمای ۳۰۰ درجه سانتی‌گراد اسانس گیری شد. آنگاه ۰/۸ گرم اسانس در ۲۰ سی‌سی از استون و ۱۸۰ سی‌سی آب مقطر حل گردید تا غلظت ۰/۴ میلی‌گرم در صد میلی‌لیتر به دست آید، سپس ۱۰۰ سی‌سی از این محلول با ۱۰ سی‌سی استون

و ۹۰ سی سی آب مقطر مخلوط گردید تا غلظت ۰/۲ میلی گرم در صد میلی لیتر به دست آید و غلظت‌های ۰/۱ و ۰/۲ نیز به همین ترتیب به دست آمد. برای تهیه غلظت شاهد ۲۰ سی سی استون را در ۱۸۰ سی سی آب مقطر حل نمودیم. بذور علف‌های هرز تاج خروس و سس و سبزی شاهی در پتری برای اعمال تیمارها قرار گرفتند. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار و با ۵ سطح از عصاره (۰، ۰/۰۲۵، ۰/۰۵، ۰/۱، ۰/۲ درصد حجمی) انجام گرفت.

نتایج و بحث

نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر تیمارها بر هر سه گیاه مورد بررسی و در مورد هر سه صفت مورد بررسی (درصد جوانه-زنی، طول ریشه‌چه و طول هیپوکوتیل) در سطح ۱ درصد معنی‌دار شد. مقایسه میانگین نیز نشان داد که کاربرد عصاره افسنطین در کلیه سطوح اختلاف معنی‌داری با شاهد داشت اما به نظر می‌رسد که برای کنترل سس نیاز به غلظت‌های بالاتر می‌باشد. از سوی دیگر عصاره افسنطین بر شاهی نیز اثر منفی گذاشت لذا به نظر می‌رسد در صورت استفاده از این عصاره برای کنترل علف‌های هرز یا باید به صورت پیش از کشت گیاه اصلی استفاده شود یا اینکه قبل از استفاده خاصیت آللوپاتیک آن بر گیاه اصلی مزرعه مورد بررسی قرار گیرد و در صورتیکه اثر منفی نشان نداد از آن استفاده شود.

منابع

- agroecosystems. The Haworth H.P.Singh and D.R.Batish. 2001. Allelopathy in، R.k،Kohli Press. London.
- Narwal, S.S. 1994. Allelopathy in crop production. Department of Agronomy CCS Haryana Agricultural university. Scientific publisher, Jodhpur, India.
- FL، Orlando، E.L. 1984. Allelopathy. 2nd ed. Academic Press،Rice
- S.J.H. and V.Rizvi. 1992. Allelopathy: basic and applied aspects. Chapman and ،Rizvi all.London

Potencial of *Artemisia absanthium* extract on weed control in organic culture

M.B. Mahdieh-Najafabadi¹, A. Rezaee-Noodehi², J.A. Olfati³

^{1,3} M. Sc. And PhD student of Guilan University

² PhD student of Tarbiat Modarress University

Abstract

The aim of this research was to search about *Artemisia absanthium* extract on *Amaranthus* sp and *Cuscuta* sp, common and dangerous weeds, control and this extract effect on cress as a common vegetable germination. The results showed that treatments have significant effect ($p \leq 0.01$) on all plant and all characteristics (Germination percent, Radicle and hypocotyls height) that measured in this research. Mean separation showed that *Artemisia absanthium* extract effect in all level was significantly different from control but its seem that for *Cuscuta* sp control high concentration of extract must be used.