



اثرات آلوپاتیکی عصاره آبی اندام هوایی و ریزومهای اویارسلام ارغوانی (*Cyperus rotundus*) بر خصوصیات جوانه زنی دو گونه دارویی سیاهدانه (*Nigella sativa*) و ریحان

ریحانه عسکری پور^۱، پرویز رضوانی مقدم^۲، ابراهیم ایزدی^۲

۱- دانشجوی دکتری علف های مرز دانشگاه فردوسی، ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

بمنظور ارزیابی اثرات آلوپاتیکی عصاره آبی اندام هوایی و ریزوم اویارسلام ارغوانی (*Cyperus rotundus*) بر خصوصیات جوانه زنی دو گونه دارویی سیاهدانه (*Nigella sativa*) و ریحان (*Ocimum basilicum*) آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل ۳ غلظت عصاره اندام هوایی (۵، ۱۰ و ۱۵ گرم پودر در ۱۰۰ میلی لیتر آب مقطر) و ۳ غلظت عصاره ریزوم (۵، ۱۰ و ۱۵ گرم پودر در ۱۰۰ میلی لیتر آب مقطر) بودند و آب مقطر بعنوان شاهد در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که عصاره آبی اندام هوایی و ریزوم اویارسلام ارغوانی تاثیر معنی داری بر درصد و سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه و ساقه چه و وزن خشک ریشه چه و ساقه چه سیاهدانه داشت. بیشترین و کمترین درصد جوانه زنی به ترتیب در شاهد (۶۳/۳٪) و عصاره ۱۵ درصد ریزوم (۲۱/۳٪) مشاهده شد. بیشترین بازدارندگی روی سرعت جوانه زنی سیاهدانه توسط عصاره ۱۵ درصد ریزوم ایجاد شد. بیشترین و کمترین طول ریشه چه به ترتیب در عصاره اندام هوایی با غلظت با ۵ و ۱۵ درصد با ۲۸/۵۳ و ۲/۱۳ میلی متر مشاهده شد. بیشترین بازدارندگی روی طول ساقه چه سیاهدانه در عصاره ۱۵/۱۵ اندام هوایی بدست آمد. بیشترین وزن خشک ریشه چه و ساقه چه سیاهدانه به ترتیب در شاهد و عصاره اندام هوایی با غلظت ۵ درصد مشاهده شد. عصاره اندام هوایی و ریزوم اویارسلام ارغوانی تاثیر معنی داری بر طول ریشه چه و ساقه چه و وزن خشک ریشه چه ریحان داشت. بیشترین و کمترین طول ریشه چه ریحان به ترتیب در شاهد و عصاره ۱۵ درصد ریزوم با ۴۹/۴۳ و ۲۰/۳۷ میلی متر مشاهده شد. بیشترین طول ساقه چه در عصاره ۵ درصد اندام هوایی بدست آمد.

کلمات کلیدی: دگرآسیبی، ریحان، سیاهدانه، اثر بازدارندگی، اویارسلام

Allelopathic effects of purple nutsedge (*Cyperus rotundus*) shoot and tuber aqueous extract on germination characteristics of black cumin (*Nigella sativa*) and basil (*Ocimum basilicum*)

R. Asgarpour, P. Rezvani Moghaddam, E. Izadi

In order to evaluate the allelopathic effects of purple nutsedge (*Cyperus rotundus*) shoot and tuber aqueous extract on germination characteristics of two medicinal species of black cumin (*Nigella sativa*) and basil (*Ocimum basilicum*), an experiment in a completely randomized design with three replications was conducted. Treatments included shoot aqueous extract at 3 concentrations (5, 10, 15 g powder per 100 ml distilled water) and tuber aqueous extract at 3 concentrations (5, 10, 15 g powder per 100 ml distilled water). Distilled water was used as the control. The results showed that shoot and tuber extracts had significant effects on germination percentage and rate, radicle and plumule length, and radicle and plumule dry weight of black cumin. The maximum and minimum germination percentage was observed in control (65.33%) and shoot extract 15% (21.33%). The maximum inhibition in germination rate was caused by tuber extract 15%. The maximum and minimum radicle length were in shoot extract 5 and 15% with 28.53 and 2.13 mm, respectively. The maximum inhibition in plumule length was caused by shoot extract 15%. The maximum radicle and plumule dry weight were observed in control and shoot extract 5% concentration, respectively. Purple nutsedge shoot and tuber extracts had significant effects on radicle and plumule length, and radicle dry weight of basil. The maximum and minimum radicle length of basil was in control (49.43) and tuber extract 15% (20.37). The maximum plumule length of basil was observed in shoot extract 5%.

Keywords: Allelopathy, basil, black cumin, germination, inhibitory effect, nutsedge