نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *القدرة الأليلوباثية للشيح على إنبات ونمو بعض النباتات*

Allelopathic potential of Artemisia sieberi (Besser) on germination and growth of some plants

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : تطلق العديد من النباتات البرية بعض السموم الكيميائية التي تعيق نمو النباتات الأخرى، ويطلق على هذه الظاهرة الأليلوباثي. ولقد أجريت هذه الدراسة لتوضيح التأثيرات الأليلوباثية لنبات الشيح الذي ينمو طبيعياً في أراضي المملكة العربية السعودية على إنبات ونمو وبعض الأنشطة الفسيولوجية لبعض المحاصيل، كالقمح (من ذوات الفلقة الواحدة) والحمص(من ذوات الفلقتين) وعلى حشيشة سودان. وأظهرت النتائج أن المستخلص المائي لنبات الشيح أدى إلى حدوث انخفاض كبير في نسبة الإنبات وتناقص تدريجي في طول الرويشة والجذير وعدد الجذور العرضية كما تغير لون الجذور بشكل أوضح في نباتات ذوات الفلقتين، إلا أن تأثيره على الجذور كان أكثر وضوحاً في حشيشة سودان. كذلك أدت المعاملة بالمستخلصات المائية لنبات الشيح إلى حدوث تناقص تدريجي في دالات النمو(طول الساق، الوزن الرطب والجاف، معامل التحمل) ظهر واضحاً في نباتات ذوات الفلقتين إلا أن طول الساق كان أكثر انخفاضاً في حشيشة سودان مقارنة بالمحاصيل. كما أظهرت النتائج عدم وجود تأثير واضح للمستخلص المائي للشيح على المحتوى المائي لنباتات الدراسة. كما إنخفض تركيز الأصباغ النباتية للمحاصيل عن الحشائش(كلورفيل أ) وفي نباتات الفلقة الواحدة عن نباتات ذوات الفلقتين (كلورفيل ب والكاروتينات)، في حين تراكمت الكربوهيدرات والبرولين، ويظهر تراكم البرولين معنوياً أكثر في حشيشة سودان مقارنة بالمحاصيل. كذلك لوحظ حدوث انخفاضاً لعنصري البوتاسيوم والمغنسيوم، وتراكم لعنصري الصوديوم والمنجنيز لجميع نباتات الدراسة، بإستثناء تراكم المغنسيوم وإنخفاض المنجنيز في حشيشة سودان، بينما لم يزداد تركيز الكالسيوم في نبات الحمص عن النباتين الآخرين. أما بالنسبة للمعاملة بمخلوط المادة الجافة للشيح بالتربة، فقد حدث انخفاض تدريجي لطول الساق ظهر واضحاً في حشيشة سودان، في حين تناقصت الأوزان الرطبة والجافة ومعامل التحمل لنباتات المحاصيل بقيم معنوية عن حشيشة سودان. كما لم يظهر أي تأثر معنوي على المحتوى المائي. كذلك تفاوت تأثير المعاملة بالخلط على الأصباغ النباتية، حيث حدث تراكم للأصباغ النباتية في نباتات المحاصيل وانخفضت في حشيشة سودان. وتراكمت الكربوهيدات معنوياً في نباتات المحاصيل بزيادة التركيز، كما سجل تراكم البرولين أكثر معنوياً في حشيشة سودان. وسجلت النتائج إنخفاضاً لمعظم العناصر المعدنية (الكالسيوم، بوتاسيوم، صوديوم، مغنسيوم) في جميع نباتات الدراسة الإ عنصر المغنسيوم في حشيشة سودان الذي لم يتأثر. أيضاً أظهرعنصر المنجنيز تراكماً في نباتات المحاصيل وانخفاضاً في حشيشة سودان. وتعد نتائج هذه الدراسة دليلا على القدرة الأليلوباثية لنبات الشيح وبذلك يمكن إستخدامه في المكافحة الحيوية كمبيدات حشائش طبيعية وذلك للتقليل من مخاطر إستخدام المبيدات الصناعية.

المشرف : د.حسن سعيد الزهراني

سنة النشر : ٢٠٠٧