

تأثير أعشاب حقلية على إنبات بذور نباتات اقتصادية

الباحث صابر العززي

2021-09-28

هدفت الدراسة إلى دراسة إمكانات التضاد الحياتي لبعض الحشائش الضارة والشائعة على بعض نباتات المحاصيل. وذلك لأن هذه العملية تعمل إما على تدمير المحاصيل أو التقليل من نسبة إنتاجها، وبالتالي تتسبب في خسائر كبيرة جداً للمزارعين أثناء الحصاد. ولذلك لابد من بناء قاعدة بيانات للأعشاب الحقلية الخطرة التي يجب مكافحتها أولاً وبشكل عاجل بسبب تأثيرها السلبي على نباتات المحاصيل (إدارة الحشائش).

ونعني بمصطلح التضاد الحياتي "Allelopathy" بأنه "التأثير الضار لكائن حي على الآخر"، وكما وصفه العالم هولش سنة (1937) بأنه وصف التفاعلات الكيميائية الإيجابية والسلبية بين الكائنات الحية، مثل النباتات والحشرات والكائنات الحية الدقيقة التي تتوسطها البيئة. أو قدرة بعض الأنواع النباتية على التأثير على النباتات المحيطة (مثل إنبات أو نمو أو تطور أنواع نباتية أخرى) المعروفة باسم التضاد النباتي. هذه الظاهرة ليست خاصة بالأنواع فقط ولكنها تعتمد على تركيز ونوع المستقبلات الثانوية المنتجة.

لذا تم تقييم جهد التضاد الحياتي لعشرة أعشاب شائعة ضد إنبات ثلاثة من نباتات المحاصيل. وقد بينت في هذا التقييم أن جميع مستخلصات الأعشاب، حتى تلك الأكثر تخفيفاً، أعاقت إنبات بذور الجرجير بالكامل. أيضاً أعاقت مستخلصات الأعشاب ذات التركيز العالي من نبات الخلة الشيطانية Ammi majus ونبات الحلفاء bipinnataDesmostachya إنبات حبوب القمح وبذور الفول البلدي. وكان لمستخلصات الحشائش المختلفة تثبيطاً مختلفاً على نسبة الإنبات ومؤشر قوة البذور ومعامل سرعة الإنبات وطول البادرة من حبوب القمح وبذور الفول البلدي. ثبتت جميع المستخلصات معدل الاستطالة للجذير والسويقة لبادرات القمح في حين أن التركيز المنخفض لمستخلصات ستة أعشاب حفز معدل الاستطالة في بادرات الفول.

نبات الحلفاء *Desmostachya bipinnata*

المستقبلية بتركيز الفينولات والفلافونات والقلويات في الحشائش المانحة. وقد كان تأثير التربيينات ضعيفا على نباتي القمح والبقول، وأيضاً أظهر ارتباطاً ضعيفاً بقياسات الإنبات، وقد يكون لها تأثير محفز.

ويعتمد عزم التأثير الأيلوباثي سواء المثبط أو المنشط في المقام الأول على النبات المانح ومحتواه من المركبات الأيضية الثانوية، وثانياً على الأنواع المستهدفة كما بين ذلك التحليل الإحصائي لمعامل h^2 .

وقد خلصت الدراسة إلى أن الأعشاب التي لها جهد أيلوباثي سلبي يمكن تصنيفها إلى حشائش تنافسية، والتي تثبط انقسام الخلايا والاستطالة بدرجات متفاوتة أو الحشائش النباتية السامة التي تمنع تماماً عملية الإنبات للنباتات المستقبلية.

هذا المقال ملخص لرسالة ماجستير

البريد الإلكتروني للكاتب: alazazi250@gmail.com

الآراء الواردة في هذا المقال هي آراء المؤلفين وليست، بالضرورة، آراء منظمة المجتمع العلمي العربي.

يسعدنا أن تشاركوا آرائكم وتعليقاتكم حول هذه المقالة عبر التعليقات المباشرة بالأسفل أو عبر وسائل التواصل الإجتماعي الخاصة بالمنظمة

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)

[=src](#)