الجمهورية العربية السورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة دمشق

كلية الهندسة الزراعية

قسم الموارد الطبيعية المتجددة والبيئة

دراسة كيميائية لمستخلصات السماق *Rhus coriaria* L. وقيقب نيغوندو *Acer negundo* L. وتأثيرها في بعض فطريات تخزين القمح

Chemical Study of *Rhus coriaria* L. and *Acer negundo* L. Extracts and their Effect on some of Wheat Storage Fungi

اسم الطالب: مرح عيسى مصري

المشرف العلمي: د. ثروات إبراهيم المشرف المشارك: أ.د. زكريا الناصر

الملخص

أُجريَّ هذا البحث خلال الفترة 2021–2023 في مخابر قسم وقاية النبات وقسم الموارد الطبيعية المتجددة والبيئة في كلية الهندسة الزراعية بجامعة دمشق. بهدف دراسة تأثير المستخلصات النباتية لأوراق وثمار سماق الدباغين (*Rhus coriaria*) وقيقب نيغوندو (*Acer negundo*) في تثبيط نمو الفطريات المعزولة من حبوب القمح ومقارنتها بالمبيد الفطري Difenoconazole على البيئة PDA في المخبر، بالإضافة إلى دراسة فاعلية المستخلصات الإيتانولية والزيوت الطيارة لأوراق وثمار سماق الدباغين وقيقب نيغوندو لمعاملة بذور القمح المعدية بفطر *Fusarium* sp. وتأثيرها على الإنبات ونمو البادرات المزروعة بالأصص ودراسة السمية النباتية للمستخلصات الإيتانولية والزيوت الطيارة المدروسة لمعاملة بذور القمح غير المعدية على الإنبات ونمو البادرات المزروعة بالأصص.

طرائق البحث

تم جمع الأوراق والثمار وتعريفها في قسم الموارد الطبيعية والبيئية في كلية الزراعة–جامعة دمشق. وتم تجفيفها بالظل في ظروف المخبر. ثم تم استخلاص العينات النباتية باستخدام جهاز السوكسليت في قسم وقاية النبات في كلية الزراعة – دمشق. وبعد تحضير أوساط زراعة الفطريات تم عزل الفطريات الأكثر تردداً على بذور القمح وتم تعريف الفطريات وفقاً لصفات المستعمرة الشكلية واللون وصفات الميسليوم والأبواغ تحت الميكروسكوب وفقاً للمفاتيح التصنيفية (Booth (1971) Kamal et al., 1968 و Barnett et al. 1987. و Khan et al., 1994). كما تم تحليل أهم المركبات الكيميائية نوعياً، ودراسة فاعلية المستخلصات والزيوت الطيارة المختبرة والمبيد الفطري في تثبيط نمو الفطريات الأكثر تردداً في بذور القمح، بالإضافة إلى دراسة سمية المستخلصات المدروسة على بذور القمح غير المعدية وتأثيرها على الإنبات ونمو البادرات المزروعة بالأصص.

النتائج

كانت الفطريات (*A. niger* و*A. flavus* و*Fusarium* sp.) الأكثر تردداً على بذور القمح المدروسة، و وجد أن مستخلصات الإيثانول والزيت الطيار لثمار سماق الدباغين كانت الأكثر فاعلية في تثبيط نمو الفطريات المدروسة يليها أوراق قيقب نيغوندو، في حين كانت مستخلصات الإيثانول لأوراق سماق الدباغين وثمار قيقب نيغوندو متوسطة الفاعلية في تثبيط نمو الفطريات. وكان فطر *A. Flavus* الأكثر تأثراً بالمستخلصات النباتية للنوعين المدروسين، وقد وجد أن مستخلصات الإيثانول والزيت الطيار لثمار سماق الدباغين وأوراق قيقب نيغوندو كانت الأكثر فاعلية في حماية بذور القمح المعدية بالفطر *Fusarium* sp.، ولم يكن لمستخلصات الإيثانول للثمار والزيت الطيار لسماق الدباغين وأوراق قيقب نيغوندو سمية على انبات ونمو بادرات القمح الناتجة عن بذور معاملة بها.

المراجع

1. Kamal, M. and S.M. Mughal. (1968). Studies on plant diseases of South West Pakistan. Agric. Res. Inst. Tandojam, 207 pp.
2. Booth, C. (1971). The genus Fusarium. Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, England 237. Pp
3. Barnett, H. L. and Barry B. Hunter. (1987). Illustrated Genera of Imperfect Fungi. Fourth Edition. New York.
4. Khan, M.Q. and A.R. Bhutta. (1994). Seed-borne fungi of wheat cultivars in Pakistan. Pak J. Ind. Res., 9: 397-398.