

: الأليلوباثي Allelopathy عبارة عن تأثير مركبات يفرزها النبات للتخلص من بعض النباتات المجاورة أو عدم السماح بنموها، وهذه المركبات تحدث خللاً في الأنشطة المختلفة للنبات المستقبل. و نبات العشر من النباتات التي تنمو في مختلف أراضي المملكة العربية السعودية ومنها المزارع والأودية، مما يشكل تأثيراً على نمو المحاصيل الزراعية إذا ما ثبت تأثيره الأليلوكيميائي، وقد تم في هذا البحث دراسة التأثير الأليلوكيميائي لمستخلص أوراق العشر على إنبات ونمو بعض نبات المحاصيل. حيث تم تحضير مستخلص مائي لأوراق العشر الجافة بتركيزات مختلفة (٥، ١٠، ٢٠، ٤٠، ٦٠%) بالإضافة إلى الماء المقطر (مقياس)، لدراسة تأثيرها على إنبات ونمو نباتات الشعير والقمح والخيار. و أظهرت النتائج إنخفاضاً كبيراً في نسبة الإنبات اليومي، حيث كان التأثير واضحاً في بذور الخيار ثم حبوب الشعير ثم حبوب القمح، وكذلك دلت النتائج على التناقص التدريجي في طول الجذير والريشة مقارنةً بالمعاملة الضابطة. أما تجربة النمو فقد أظهرت النتائج التناقص التدريجي في طول المجموع الخضري والجذري، وكذلك تناقص الوزن الرطب للمجموع الخضري في جميع النباتات، ولكن بالنسبة للوزن الرطب للمجموع الجذري فقد انخفض في نبات الخيار والشعير بينما حدثت زيادة تدريجية في نبات القمح، كما كان هنالك تقارباً واضحاً في نتائج الوزن الجاف للمجموع الجذري والخضري مع أوزان المعاملة الضابطة، ماعدا نباتي القمح والخيار حيث سجل الأول زيادة في الوزن الجاف للمجموع الجذري بينما سجل الثاني زيادة في الوزن الجاف للمجموع الخضري. كما دلت النتائج على عدم وجود أي تأثير للمستخلص على المحتوى المائي للمجموع الخضري، في حين كان التأثير كبير على المحتوى المائي للمجموع الجذري. وأظهرت النتائج أن المستخلص أحدث خللاً كبيراً في العمليات الفسيولوجية، حيث نقصت كمية الأصباغ النباتية (كلوروفيل أ، ب والكلوروفيل الكلي) خاصة تحت تأثير التركيز الأعلى (٦٠%) من المستخلص. وكذلك أحدثت معظم تراكيز المستخلص تراكمًا للمواد الكربوهيدراتية والبروتينية في معظم نباتات الدراسة. كما بينت الدراسة أن معظم تراكيز المستخلص تسببت في تراكم بعض العناصر المعدنية مثل (N, Mn, Zn, Mg) والبعض الآخر نقصت كميتها (K, P, Na)، في حين لم تظهر بقية العناصر (Fe, Ca) اتجاهًا معيناً للزيادة أو النقص. وأوضحت هذه الدراسة أن للمستخلص المائي لأوراق العشر الجافة ضرراً واضحاً على إنبات ونمو نباتات المحاصيل المختبرة حيث يخفض الإنبات ويقلل النمو خاصة عند التراكيز المتوسطة والمرتفعة