

دراسة التأثيرات الوراثية لمستخلص أوراق نبات الحرمل في الخلايا الإنشائية لقمة جذور نبات الفول البلدي  
STUDY THE GENETIC EFFECTS OF RHAZYA STRICTA LEAVES EXTRACT IN  
ROOT TIP MERISTEMS OF VICIA FABA

في الأونة الأخيرة لوحظ زيادة استخدام مستخلصات النباتات الراقية في الطب الشعبي لما لها من دور واضح في تحوير نشاط المطفرات البيئية . ويعتبر نبات الحرمل من أهم هذه النباتات الطبية . وقد عنيت هذه الدراسة بالإجابة على تساؤل مهم جداً ألا وهو هل لمستخلص أوراق نبات الحرمل المائي تأثير وراثي أم لا ؟ وإن وجد تأثير وراثي هل هو إيجابي أم سلبي ؟ أو بمعنى آخر هل مستخلص أوراق نبات الحرمل المائي يسبب انخفاض أم ارتفاع لنشاط المطفرات البيئية؟ ولتقدير تأثيرات نبات الحرمل فإن المستخلص النباتي من الأوراق الطازجة يتم الحصول عليها من خلال عمليات الطحن في وجود النتروجين السائل ، ثم تعامل بادرات الفول البلدي بالمستخلص النباتي عند جرعات مختلفة ، وقد تم استخدام صبغة الأسيتوكارمين في صبغ الخلايا النباتية وتحضيرها للفحص المجهرى بطريقة الهرس . بعد ذلك يمكن تقدير التغيرات الكروموسومية الخلوية ، وبهذا نستطيع تحديد مدى التأثير ومدى الاختلاف بين الجرعات المستخدمة في التجارب وهي ( ٥ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ٥٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ جرام / لتر ) . وقد جاءت النتائج على النحو التالي : في جميع الجرعات المختلفة حدث ارتفاع في الدليل الميتوزي عند المقارنة بالتجربة الضابطة ، وقد وجد عموماً علاقة طردية بين الدليل الميتوزي والتراكيز المختلفة . في جميع الجرعات المختلفة حدث ارتفاع في التكرار الطفوري عند المقارنة بالتجربة الضابطة ، وقد وجد عموماً علاقة طردية بين التكرار الطفوري والتراكيز المختلفة . في جميع الجرعات المختلفة حدث انخفاض في نسبة الخلايا الميتوزية الطبيعية عند المقارنة بالتجربة الضابطة . في بعض الجرعات المختلفة حدث انخفاض في نسبة الخلايا الميتوزية المختلة ، بينما تراكيز أخرى حدث ارتفاع في نسبة الخلايا الميتوزية المختلة عند المقارنة بالتجربة الضابطة . كما أن جميع الجرعات أدت إلى ظهور العديد من الشذوذ الميتوزية والاختلالات الكروموسومية ، والتي تمثلت في طور استوائي كولشييسيني ، تلكؤ ولزوجة الكروموسومات ، كسور وشظايا كروموسومية ، جسور كروموسومية ، أقطاب ثلاثية ، تعدد المجموعة الكروموسومية ، كروموسومات حلقيية ، خلايا بنواتين ، نشنت كروموسومي . حيث بلغت أعلى نسبة من الاختلالات ( ٤١,٨٧ % ) عند تركيز ٣٠ جرام/لتر ، وقد كانت أكثر الاختلالات شيوعاً الشظايا الكروموسومية ( ٧٦,٩١ % ) ، بينما كانت أقل الاختلالات شيوعاً تعدد المجموعة الكروموسوم

: د.محمد بن حامد زيني متوكل

: ٢٠٠٧

المشرف  
سنة النشر