

تأثير المعاملات الحرارية على بقايا المبيدات الحشرية و الفطرية فى الاغذية المعلبة

استهدفت هذه الرسالة دراسة تأثير خطوات التعليب على بقايا المبيدات (البريموفوس ميثيل والبروشيفوس والفينثروثيون و فينكلوزولين).

زرع نبات البسلة الخضراء والفراولة فى كل من قها والدير (بمحافظة القليوبية) وعولمت نباتات البسلة الخضراء بمبيد البريموفوس ميثيل (٥٠%) والبروشيفوس (٥٠%) واجرى الرش بمعدل ٤٠٠ لتر / فدان .

وايضا عولمت نباتات الفراولة بمبيد البريموفوس (٥٠%) و الفينكلوزولين (٥٠%) مبيد فطرى كلا على حده واجرى الرش بمعدل ٤٠٠ لتر / فدان .

بينما اشجار الجوافة المنزوعة فى طوخ عولمت بمبيد البريموفوس ميثيل (٥٠%) والقينتوشيون مبيد حشرى (٥٠%) واجرى الرش بمعدل ٤٠٠ لتر / فدان .

وتهدف هذه الدراسة الى اظهار تأثير تتابع عمليات الاعداد والتصنيع على بقايا هذه المبيدات الحشرية والفطرية محل الدراسة على كل من البسلة الخضراء والفراولة والجوافة . وكذلك تم تجميع عينات مصنعة من السوق المحلى انتاج مختلفة لتقدير بقايا المبيدات موضع الدراسة فيها وتطخى النتائج المتحصل عليها فيما يلى :-

١ - تأثير خطوات التصنيع على بقايا المبيدات

(أ) البسلة الخضراء .

١- عطية الغسيل اذت الى ازالة ١١,١١% ، ٥٠,٠٠% من مبيدات البريموفوس ميثيل والبروشيفوس على التوالى .

٢- عطية السلق اذت الى ازالة ٢٧,٧٨% ، ١٠٠,٠٠% من نفس المبيدات السابقة على التوالى .

٣ - بينما التصخين الابتاشى اذت الى ازالة ٩٧,٢٢% من مبيد البريموفوس ميثيل بينما مبيد البروشيفوس فلم يعد له اى اثر متبقى بعد هذه المعاملة .

٤ - التعليب اذت الى ازالة كل المبيدات تقريبا .

(ب) الفراولة .

١- اذت عطية الغسيل الى ازالة ٨٦,٤٤% ، ٢٤,٧١% من مبيد البريموفوس ميثيل

والفينكلوزولين على التوالى .

٢ حينما عملية الطبخ أدت الى ازالة ٨٨.١٤% ، ٨٤.٥١% من نفس المبيدات السابقة على التوالي .

٣ - أيضا أدت عملية التعليب الى ازالة ٢٢.٢٢% ، ٤٧.٨٢% من المبيدات السابقة على التابع .

• الجوافة

١- أدت عملية الغسيل الى ازالة ٢٢.٢٢% ، ٤٧.٨٢% من مبيد البريمفوس ميثيل والفينتروثيون

على التوالي .

٢ - أدت عمليات استخلاص العصير الى ازالة ٥٣.٧٠% ، ٦٥.٢٩% من نفس المبيدات

المستخدمة .

٣ - عملية البسترة أدت الى ازالة ٩٥.٣٧% ، ٩٤.٧١% على التوالي من المبيدات السابقة .

٤- عملية التعليب أدت الى ازالة ٩٧.٧٦% ، ٩٥.٢٩% من نفس المبيدات السابقة .

وقد وجد ان نسبة تركيز المبيدات السابقة في مخلفات الجوافة (البنور والالياف الخشنة)
الناجمة بعد استخلاص العصير كانت ٣٧.٤١% ، ٦٢.٣٥% من القنار الاصل في الشار قبل المعالجة .

عينات السوق :-

• البسلة الخضراء

أظهرت نتائج التحليل على عدم وجود أي بقايا من المبيدات محل الدراسة في عينات البسلة الخضراء المصنعة في شركات مختلفة من أفينا - أجا - مونشانا واخيرا فوبيكو .

• الفراولة

نتائج التحليل لعينات الفراولة المصنعة في شركات أفينا - جروس - فيتراك - الصفا . تلخص في انه لا يوجد أي متبق من مبيد الفينتروثيون ، البروشينوس في عينات جميع الشركات بينما وجد آثار ضئيلة في عينات أفينا وجروس لمبيد البريموس ميثيل ولكن في عينات الشركات كلها وجدت بقايا لمبيد الفينكلوزولين .

• الجوافة

أيضا أظهرت نتائج التحليل عدم وجود أي بقايا من المبيدات محل الدراسة في عينات الجوافة المصنعة في شركات مختلفة تشمل فيها - أفينا - بولس - دلة - جهينة .

وفى النهاية يمكن استنتاج الاتى : -

١ - عملية الغسل ات الى ازالة ٤٨.٨٢% ، ٨٦.٤٤% ، ٥٠.٠٠% فى كل من الجوافة والفراولة والبسلة
الخضراء للمبيدات الفينثروثيون ، البريموفوس ميثيل واخيرا البروثينوس على التوالى .
٢- تتبع عمليات التصنيع الى ازالة معظم المتبقى من المبيدات المستخدمة للفاكهة والخضراوات
المعاطة .

٣ - يفضل استخدام مبيد البروثينوس بدلا من البريموفوس ميثيل على نباتات البسلة والخضراء التى
سيتم تصنيعها وذلك لارتفاع التخلص من بقايا تلك المتبقى اثناء مراحل الاعداد والتصنيع المختلفة .
٤ - المتبقى من المبيدات السابقة يعتبر اقل من الحد المسموح باستهلاكه يوميا .