

دراسة بيئية عن التعرض لأتربة الدقيق في المطاحن والصوامع

موضوع البحث :

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم المخاطر الكيميائية المصاحبة للتعرض لأتربة الدقيق والحبوب أثناء مراحل الطحن مع إلقاء الضوء على أهمية تناول الحلول المناسبة والتوصيات ومراعاة الظروف المحيطة مثل التهوية وصيانة الماكينات ونوع العملية ونظافة المكان وإجراء مزيد من الفحوص الطبية طبقاً للنتائج التي تم الحصول عليها.

الأسباب التي تكمن خلف هذه الدراسة تتلخص في الآتي:

- ١- قصور في التوعية والتوجيه لمخاطر أتربة الحبوب.
- ٢- قصور في نظم التهوية وأجهزة الشفط.
- ٣- الإهمال في نظافة أماكن العمل .
- ٤- ضعف الرقابة والإشراف .
- ٥- عدم الالتزام باستخدام مهمات الوقاية الشخصية المناسبة.
- ٦- قصور في إجراء القياسات البيئية الدورية والفحوص الإكلينيكية والمعملية.
- ٧- قصور في إجراء الكشف الطبي الإبتدائي والدوري.

نتائج البحث :

- شملت الدراسة اختيار ستة مطاحن وصومعة في أنحاء مختلفة جغرافياً بالقاهرة وتم تعيين تركيز الأتربة الكلية للدقيق والحبوب أثناء مراحل الطحن وتعيين تركيز الأتربة المستنشقة أثناء عملية تعبئة الدقيق والردة وتعيين نسبة السليكا الحرة في أتربة الحبوب.
- أظهرت النتائج أن قياسات الأتربة المستنشقة والكلية بصناعة دقيق القمح أعلى من الحدود المسموح بها وذلك طبقاً للقرار الوزاري رقم ٢١١ لسنة ٢٠٠٣.
- أشارت نتائج تحليل السليكا الحرة لأتربة حبوب القمح أن نسبة السليكا الحرة تتراوح بين ١٠% - ١٧% وأن تركيز الأتربة يتغير تغيراً كبيراً وربما يرجع ذلك إلى عدة عوامل منها موقع العملية ، نوع العملية ، التهوية ، صيانة الماكينات ونظافة الماكينات والأرضيات.

توصيات البحث :

- (١) رصد الملوثات من أتربة وغيرها بصفة دورية مع مقارنتها بالحدود المسموح بها.
- (٢) إتخاذ الاحتياطات الهندسية المناسبة لمنع تعرض العمال لأتربة الدقيق والحبوب بالتهوية الجيدة وأجهزة الشفط المناسبة مع وجوب استخدام وسائل الوقاية الشخصية الملائمة لكل التعرضات مع تغييرها عند انتهاء صلاحيتها وحفظها في مكان بعيداً عن التلوث.

- ٣) عمل صيانة دورية لأجهزة التهوية والعمل على تحسينها في المواقع ذات المعدلات العالية للأتربة المتصاعدة.
- ٤) تقليل مدة العمل في العمليات الأكثر تعرضاً للأتربة وذلك طبقاً لجدول الحدود المسموح بها ومدة التعرض.
- ٥) إجراء الكشف الطبي دورياً على العمال شاملاً الفحوص اللازمة لأنواع التعرضات المختلفة.
- ٦) التأكيد على العناية بنظافة المعدات والأرضيات باستخدام وسائل التنظيف المختلفة مثل الشفط ... وغيره.
- ٧) توعية العاملين وذلك بإمدادهم بالمعلومات الكافية عن الأضرار المصاحبة للعمل مع إلزامهم باتباع التعليمات الصحيحة وطرق التشغيل الآمنة.
- ٨) توفير أماكن مناسبة لتناول الوجبات في فترات الراحة.