



جامعة أسيوط - معهد بحوث ودراسات البيولوجيا
الجزئية

قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

النشرة البيئية

العدد الثاني - أكتوبر ٢٠٢٣ م

تحت رعاية

الاستاذ الدكتور / أحمد المنشاوي

رئيس الجامعة

الاستاذ الدكتور / محمود أحمد عبد العليم

نائب رئيس الجامعة

لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

الأستاذ الدكتور / عمرو محمد عبد الفتاح

عميد المعهد

الاستاذ الدكتور / هبه عطيه يسي

وكيل المعهد

لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

عن المعهد

يعتبر المعهد أحد المعاهد البحثية المتخصصة بجامعة أسيوط والذي يتفرد بدراسة تطبيقات البيولوجيا الجزئية والبيوتكنولوجيا الحيوية وكذلك المعلوماتية الحيوية التطبيقية لتطوير الأبحاث الطبية البشرية منها والبيطرية وكذلك أبحاث العلوم الأساسية والزراعية والصيدلانية وعلوم الحاسبات والمعلومات.

رسالة المعهد

يقدم معهد بحوث ودراسات البيولوجيا الجزئية - جامعة أسيوط برامج تعليمية متميزة ويوفر بيئة بحثية متطورة للباحثين في مجال تطبيقات البيولوجيا الجزئية والعلوم البيئية ويتيح قدراته البحثية والتشخيصية لخدمة المجتمع وتنمية البيئة.

رؤية المعهد

يسعى معهد دراسات وبحوث البيولوجيا الجزئية - جامعة أسيوط أن يكون جهة مرجعية معتمدة في مجال تطبيقات البيولوجيا الجزئية محليا وإقليميا من خلال الالتزام بمقومات الجودة والتنمية المستدامة.

تواصل معنا



www.aun.edu.eg/molecular_biology/index.html



<https://www.facebook.com/MBRSI?mibextid=ZbWKwL>



Enviro.Dept@mbi.aun.edu.eg



088/2411678



088/333652



كلمة العدد

يسعدنا أن نقدم لكم العدد الثاني من النشرة البيئية (أكتوبر ٢٠٢٣ م) وهي نشرة دورية ربع سنوية تصدر عن قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بمعهد بحوث ودراسات البيولوجيا الجزئية جامعة أسيوط ، وفي هذا العدد نقدم لسيادتكم الطرق المختلفة للتخلص من النفايات البيولوجية وإرشادات التعامل معها.

فريق التحرير



النفايات البيولوجية

تشمل النفايات الناتجة عن الأبحاث البيولوجية، والنفايات الطبية الناتجة عن أقسام الطوارئ وغرف العمليات في المستشفيات و العيادات الطبية، وأيضاً السرنجات، والأنسجة البشرية، ووحدات الدم التالفة، وجثث الحيوانات النافقة، وكذلك العقاقير الطبية المنتهية الصلاحية.

بعض هذه النفايات قد يكون سام، وبعضها الآخر يشكل خطراً على الصحة نتيجة التلوث الجرثومي، لذلك يجب التعامل معها بعناية كافية لضمان عدم تأثيرها على الصحة العامة، وخاصة لدى الأشخاص الذين يتعاملون معها سواء في جمعها أو نقلها وتصريفها، ويمكن جمعها داخل أكياس ورقية مبطنة بمادة شمعية، أو في أكياس بلاستيكية، ووضعها داخل حاويات معدنية مبطنة.

تصنيف النفايات البيولوجية

يتم فصل المخلفات العادية عن النفايات الخطرة طبقاً للجدول التالي:

نوع المخلفات / النفايات	لون الحاوية	نوع الحاوية
نفايات شديدة العدوى	اللون الأحمر	كيس بلاستيكي متين مانع للتسرب أو حاوية يمكن تعقيمها بالأوتوكلاف
النفايات المعدية الأخرى والنفايات التشريحية	اللون الأحمر	كيس بلاستيكي مقاوم للتسرب أو حاوية
الأدوات الحادة	اللون الأحمر	حاوية مقاومة للثقب (صناديق الأمان)
المخلفات العادية الغير معدية	اللون الأسود	كيس بلاستيكي

علامات الأمن والسلامة

يجب التزام العاملين بتعليمات السلامة أثناء التعامل مع النفايات الخطرة.



ارشادات وتعليمات السلامة لطرق التداول والتعامل مع النفايات البيولوجية

- يجب نقل النفايات من مكان الي اخر داخل الوحدة بواسطة عربات أو حاويات لها حاويات مخصصة لهذا الغرض.
- يجب تنظيف وسيلة النقل وتطهيرها بصفة دورية أو مباشرة في حالة حدوث تسرب علي سطح وسيلة النقل.
- يجب أن تكون أكياس النفايات مغلقة وسليمة.
- فصل النفايات حسب أنواعها في حاويات مخصصة حسب طبيعتها.
- وضع ملصقات تعريفية بلغة واضحة مفهومة علي جميع أنواع النفايات
- ارتداء مهمات الوقاية الشخصية المناسبة الخاصة بالجسم واليدين والحذاء والواقى للوجه
- حيث يتم وضع النفايات الخطرة في غرف للتخزين لمدة لا تزيد عن ٨ ساعة لحين توصيلها إلي المحرقة ولا يتم إعادة استخدامها أو تدويرها.

المحارق الطبية بمحافظة أسيوط

يوجد مجمع للمحارق الطبية بالكيلو ٢ بطريق أسيوط القاهرة الغربي، وهي بعيدة عن الكتلة السكانية، بحوالي ٥ كيلو متر، وتشمل ١٣ محرقة متوافقة بينيا، حيث لا يؤدي لمخاطر صحية على التجمعات السكانية.

يتم العزل التام بين النفايات الخطرة في الأكياس الحمراء والمخلفات العادية في أكياس سوداء، حيث تم تسليم النفايات الخطرة إلى سيارات مديرية الصحة من خلال الإيصالات التي تفيد بذلك. حيث يتم نقلها إلى مجمع محارق المخصص لها، وتقوم المنشأة الطبية، بدفع مقابل مادي للنقل، وحرق هذه النفايات.



طرق التخلص الآمن من النفايات والمواد الملوثة في معامل الميكروبيولوجي

- المواد الملوثة التي تتميز بأطراف حادة مثل السرنجات والمشارط والزجاج المهشم كل هذه الأشياء يجب تجميعها في أوعية غير قابلة للثقب ومغلقة جيداً وتعامل معاملة النفايات المعدية الخطرة .
- هناك المواد الملوثة التي توجه مباشرة للمحرقة.
- وهناك بعض الأدوات أو المواد التي يزال تلوثها الميكروبي بالأوتوكلاف ثم يتم التخلص منها .
- بعض المواد الملوثة أو الأدوات التي يتم إزالة تلوثها الميكروبي بالأوتوكلاف يمكن بعد ذلك غسلها وإعادة استخدامها أو تدويرها .
- هناك طرق أخرى لإزالة النفايات بخلاف ماسبق مثل استخدام الحرارة الجافة، أيضاً فإن الميكروويف والأشعة فوق البنفسجية والأشعة المؤينة قد تكون غير مناسبة في معامل الميكروبيولوجي.
- هناك تقنيات جديدة مثل التحليل بالقلوي أو الهضم بالقلوي قد تكون بديلاً للمحرقة في بعض الحالات .
- وكذلك يجب أن يتوفر في المعمل إجراءات للتحقق من كفاءة وفعالية هذه الكيماويات، هيبوكلوريت الصوديوم والمركبات الفينولية هي المواد الأكثر استخداماً في التطهير في المعامل كاستخدام عام ولكن هناك مواد أخرى تستخدم حسب الغرض المستخدم من أجلها مثل بعض المواد ذات النشاط السطحي أو المواد المذيبة للدهون ويشمل ذلك الكحوليات واليود والأيودوفورات والمواد المؤكسدة الأخرى، كذلك فإن خفض درجة الpH قد تكون فعالة في بعض الحالات.



يعتبر استخدام الأوتوكلافات هو أفضل طريقة لكل عمليات إزالة التلوث وهناك من المواد التي يراد إزالة التلوث منها أو التخلص منها ما يجب أن توضع في عبوات .