



تقييم تقنيات إعادة استعمال المياه العادمة في مصانع الألبان

Assessment techniques for reusing disposable waters in dairy plants

محمد قزيط

قسم الأغذية، كلية التقنية الطبية، مصراتة، ليبيا

Mohamed.rikt@gmail.com

الملخص

مخلفات مصانع الألبان سهلة التحلل بيولوجيا ومن مخلفات مصانع الألبان السهلة التحلل بيولوجيا الكربوهيدرات ، الكازين ، واللاكتوز وهذه المكونات سهلة التحلل بيولوجيا في ظروف درجة الحرارة المحيطة مما يجعل مخلفات الألبان تتعفن بدرجة سريعة وينجم عن ذلك ظهور رائحة عفنة لها قابلية سريعة للتعفن خصوصا المخلفات السائلة لمصانع الألبان وتسبب استنفاد الأكسجين الذائب من مصادر المياه المستقبلية لتلك المخلفات وإذا صرفت هذه المخلفات ضمن مجاري البلدية فإنها تضعف مستوى معالجة المياه ولهذا فإن مخلفات مصانع الألبان تسبب إزعاجا وتلوثا بيئياً ملحوظا عند تصريفها إلى المصادر المائية بدون معالجة مناسبة وكافية، وفي هذه الدراسة قيمت التدابير المتخذة للتخلص من المياه العادمة في مصانع الألبان بمنطقة مصراتة (مصنع مصراتة – مصنع النسيم – مصنع الراوي) فوجد أن قيم مجموع الاملاح الذائبة TDS 9000 , 8000 , 7500 ملجم / لتر للمياه العادمة بالمصانع الثلاثة على التوالي وكانت قيم الأكسجين المتطلب بيولوجياً BOD 3.5, 4.5, 5.5 ملجم/لتر للمياه العادمة بالمصانع الثلاثة على التوالي وكانت قيم الأكسجين المتطلب كيميائياً COD 1600 , 1300 , 1250 ملجم / لتر للمياه العادمة بالمصانع الثلاثة على التوالي ، وكانت قيمة الأس الهيدروجيني pH 7.9 , 8 , 7 للمياه العادمة بالمصانع الثلاثة على التوالي ووجد ان نسبة النترايت Nitrates 1.4 , 1.9 , 1.4 ملجم/ لتر للمياه العادمة بالمصانع الثلاثة على التوالي وتنتج ووجد أن نسبة الكبريتات Sulphates 121, 140 , 160 ملجم/لتر للمياه العادمة بالمصانع الثلاثة على التوالي وتنتج النفايات الصناعية السائلة والصلبة عن صناعة الألبان السائلة والأجبان والزبدة والمواد الأولية التي لا تراعى فيها المواصفات القياسية الخاصة بها فضلاً عن النفايات السائلة لمياه الغسيل التي تحتوي على الصودا الكاوية وحمض النتريك والسكر المذاب والبروتين والمواد الدهنية والمواد المضافة والأملاح المعدنية لذلك تعتبر المواد العالقة والنتروجين والفوسفور من الملونات الأكثر شيوعاً في النفايات الصناعية السائلة الناتجة عن مصانع الألبان ولذلك نوصي بالزام جميع مصانع الألبان في ليبيا بإنشاء وحدة خاصة بمعالجة النفايات السائلة والصلبة وتطبيق جميع التوصيات الصادرة من المنظمات البيئية ذات العلاقة لحماية البيئة المحيطة بتلك المصانع .