بحث علمي للدكتورة ربى دحام السعيد في المجلة البريطانية (المجلة العالمية للمياه - المملكة المتحدة - Q3)

عنوان البحث :

التنبؤ بقيم الألمنيوم المتبقي في محطات التنقية التقليدية باستخدام الخوارزميات ANN, GEP ,DT

الكاتب:

د. ربا دحام السعيد (كلية الهندسة – الجامعة الوطنية الخاصة)

أ.د. بسام العجي (جامعة دمشق)

د. مازن ابراهيم (جامعة دمشق)

الملخص:

كبريتات الألمنيوم هي أحد أكثر المخثرات شيوعاً. يرتبط استخدامه بزيادة متبقي الألمنيوم في المياه المعالجة. تشير بعض الدراسات إلى ارتباط متبقي الألمنيوم المرتفع مع مرض الزهايمر. ركزت هذه الدراسة على العلاقة بين الألمنيوم وبعض المؤشرات المتعلقة بنوعية المياه. تم استخدام ثلاث نماذج مختلفة وهي ANN و GEP و DT .

أعطت الشبكات العصبونية ANN أفضل النتائج عندما كانت قيمة عكارة المياه الخام 6.5 إلى 30 NTU. وكان GEP أفضل عندما كان العكارة الابتدائية 30 إلى 60 NTU. عموماً كان نموذج ANN هو الأفضل مع R2 = 0.88، و RMSE = 0.0189 ملغ/لتر. بينما كان نموذج التعبير الجيني GEP هو الأكثر سهولة في التعميم.

الجهة الناشرة:

المجلة العالمية للمياه - المملكة المتحدة - Q3

رابط البحث للمعاينة:

https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=133991