جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

استخدام مؤشر نوعية المياه لتقييم المياه الجوفية للأغراض المختلفة في قرية الشمسيات جنوب شرق الموصل

ياسر عجيل جلعو الطائي

رسالة ماجستير

علوم الحياة

بإشراف

الأستاذ

الدكتور عبدالعزيز يونس الصفاوي

1442هـ

2021م

الخلاصة

أجريت الدراسّة الحالية على مياه آبار قرية الشمسيات جنوب شرق مدينة الموصّل، وهي أول دراسة تجرى في هذه القرية، جمعت عينات المياه شهريا من شباط إلى تشرين الثاني(2020)، ودرست الخواص الفيزيائية والكيميائية والبكتيرية لتقييم جودة المياه للشّرب والاستخدامات المختلفة على احد عشر معياراً من خلال تطبيق موديل مؤشر تلوث المياه (WPij) للشّرب، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن قيم مؤشر تلوث المياه تراوحت ما بين (13.4 إلى 15.8)، وبالتالي فإن جميع المياه المدروسة مصنفة من فئة المياه شديدة التلوث نتيجة لزيادة تركيز القاعدية الكلية والعسرة الكلية وأيونات الكبريتات والعدد الكلي للبكتيريا،إذ بلغ كل منها (730، 2846، 1739) جزء في المليون و(89.11 × 103) خلية. مل$^{-1}$ على التوالي. كذلك طبق موديل الدليل الفرعي Sub- index Model على احد عشر معياراً من معايير الري لتقييم مياه الآبار والتي تراوحت بين (45.50–165.08) . وبذلك تعد المياه المدروسّة من صنف المياه جيدة النوعية Good water quality الى رديئة النوعية Poor water quality للري باستثناءً مياه البئر (10) التي كانت ممتازة النوعية للري Excellent water quality. اما بالنسبة لتقييم نوعية المياه لسّقي المواشي والحيوانات الداجنة فقد تراوحت قيم موديل الدليل الفرعي بين (47.2–165.3)، وكانت مياه الآبار (1–2–3–4) من صنف Poor quality والآبار (5–6–7–8–9) من صّنف Good quality، بينما مياه البئر (10) من صنف Excellent quality.

Abstract

The current study was conducted on the water wells of the Al-Shamseyat village, as it is the first study to be conducted in this village to assess the quality of drinking water and civilian uses by applying the water quality index model. Water samples were collected monthly from February to November, the physicochemical and bacterial properties were estimated.

The results of the study indicated that the values of the water quality index ranged between (13.4 to 15.8) and thus all the studied waters are classified from the category of highly polluted water due to the high concentrations of total alkalinity, total hardness, sulfate ions and the total number of bacteria that reached (730, 2846, 1739) ppm and (89.11 × 103) cell. ml-1 consectively.

The sub-index model was also applied to eleven irrigation criteria for evaluating well water, which ranged between (45.50-165.08). Thus, the studied water is from good quality to poor quality water for irrigation, with the exception of well water (10) That was excellent water quality. As for assessing the quality of water for watering livestock and poultry, where the values of the guide model ranged.

The sub-category is between (47.2-165.3), and the water from wells (1-2-3-4) was of the Poor quality and the wells (5-6-7-8-9) were of Good quality, while the well water (10) was of the type quality Excellent.

University of Mosul
College of Education for
Pure Science

Using Water Quality Index to Assess the Quality of Groundwater used for Different Purposes in Al-Shamseyat Village South-East of Mosul

Yasir A.J. Al-Taee

M.Sc. Thesis

Biology

Supervised by

Prof.

Dr. Abdul-Aziz Y.T. Al-Saffawi

2021 A.D 1442 A.H