

تقييم نوعين من مساعدات التخثير العضوية البوليمرية مع الشب لإزالة عكورة ماء نهر دجلة لاستخدامه للأغراض الصناعية

حبايب عبد الحسين الطائي

مدرس

معهد التكنولوجيا / بغداد

احلام عبد الرحيم فرحان

أستاذ مساعد

معهد التكنولوجيا / بغداد

احلام سعيد معروف

الجامعة التكنولوجية / قسم الهندسة الكيميائية

المستخلص :

تم دراسة نوعين من المخثرات المساعدة العضوية مع الشب ومن نوع البوليمرية هما البولي أكريل أميد السالب الشحنة والبولي أثيلين كلاكول لإزالة كدرة الماء الخام من نهر دجلة لغرض استخدامه في المشاريع الصناعية المختلفة وكانت الجرعة (0.05 – 0.5 mg/l) للبولي أكريل أميد (PAM) و (1 – 15 mg/l) للبولي أثيلين كلاكول (PEG) ، تضاف الى جرعة مختلفة من الشب بحدود (4 – 36 mg/l) ولعكارات ابتدائية للماء الخام (100, 220, 400) وحدة عكورة (NTU) . كان مزيج PAM والشب أفضل في إزالة العكارة في جميع مستويات العكورة الابتدائية للماء الخام من الشب لوحده ، ومن مزيج PEG والشب ، ماعدا عند مستوى العكارة 220 NTU كان PEG أفضل قليلا من مزيج PAM والشب . أن مزيج PEG والشب كان أفضل في إزالة العكارة عند العكورة (100, 220) NTU ولكنه اقل عند مستوى العكورة العالية (400) NTU من الشب لوحده . أن مزيج PAM مع الشب المستخدم في هذا البحث أدى إلى ظهور لبادات متكتلة يمكن ملاحظتها بسهولة بالعين المجرة مقارنة بمزيج PEG والشب أو الشب بمفرده . وبذلك فإن إمكانية التخلص من هذه التكتلات تكون أسهل وأسرع . كانت الحدود المثالية لـ PAM (0.05 – 0.275 mg/l) ولـ PEG (1 – 8 mg/l) عند إضافتهما إلى الشب عند أفضل جرعة له (20 mg/l) . وقد تبين أن زيادة الشب عن الحدود المثالية هذه لا تعطي خفض في العكارة المتبقية ولجميع العكارة الابتدائية للماء الخام والنسب المختلفة المضافة لمساعدتي التخثير كلاهما .

**An assessment of two kinds of organic polymers
coagulant aids with Alum to remove turbidity from Tigris
river water for industrial use**