

عنوان مقاله:

کارایی آلوم توام با کیتوزان و پروتئین انعقادی مورینگا اولیفر در حذف ذرات کلوئیدی و باکتری ها از آب های کدر

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی گرگان، دوره 11، شماره 3 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدهادی مهدی نژاد

بیژن بینا

مهناز نیک آئین

حسین موحدیان عطار

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: کیتوزان و پروتئین انعقادی مورینگا اولیفر از منعقدکننده های طبیعی هستند که امروزه به منظور رفع مشکلات مربوط به منعقدکننده های شیمیایی، کاربرد فراوانی پیدا کرده اند. این مطالعه به منظور تعیین کارایی این ترکیبات طبیعی به عنوان کمک منعقدکننده به همراه آلوم، برای حذف ذرات کلوئیدی، باکتری های اشرشیاکلی و استرپتوکوکوس فیکالیس در شرایط بهینه انجام شد. روش بررسی: در این مطالعه مداخله ای شبه تجربی، نمونه های آب ساختگی با کدورت های کم (۱۰-۲۰ NTU)، کدورت متوسط (۲۰-۱۲۰ NTU) و کدورت زیاد (۲۰۰-۲۲۰ NTU) تهیه شد. غلظت بهینه آلوم توام با کمک منعقدکننده ها و PH بهینه از طریق آزمایش جار تعیین گردید. سنجش کدورت از طریق دستگاه کدورت سنج HACH مدل P2100 و براساس اصل پراکندگی نور صورت گرفت. نمونه برداری از عمق ۱۰ سانتی متری زیر سطح آب برای تعیین کدورت و حذف باکتری ها انجام گرفت. آزمون تی زوج با ضریب اطمینان ۹۵ درصد در این مطالعه استفاده شد. یافته ها: غلظت بهینه آلوم برای کدورت های کم، متوسط و زیاد به ترتیب ۴۰، ۲۰ و ۲۰ میلی گرم در لیتر و PH بهینه ۷-۵/۷ به دست آمد. کاربرد پروتئین انعقادی مورینگا بین ۵/۱۲ تا ۵/۶۲ درصد و کایتوزان بین ۵۰ تا ۵/۸۷ درصد غلظت منعقدکننده آلوم را در کدورت های مختلف کاهش داد و آلومینیوم باقی مانده را تا زیر ۰.۲ mg/l رساند. میزان حذف باکتری ها بین ۹۰ تا ۹۹۹۹/۹۹ درصد بود و بعد از ۲۴ ساعت هیچ گونه رشد مجددی از باکتری ها در نمونه های آب تصفیه شده مشاهده نگردید. نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد که کیتوزان و پروتئین انعقادی مورینگا اولیفر به عنوان کمک منعقدکننده، بدون فیلتراسیون، کدورت آب را تا زیر ۵ NTU کاهش می دهند.

کلمات کلیدی:

,Chitosan, Moringa oleifera, Coagulant Protein, Coagulant aid, Water treatment

کیتوزان، پروتئین انعقادی، مورینگا اولیفر، کدورت آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1724657>

