

شناسائی جلبک های مزاحم و مولد طعم و بو در آب آشامیدنی و بررسی روش های حذف مزاحمت ناشی از جلبک ها با رویکرد کاهش و کنترل آلودگی منابع آبهای سطحی، رودخانه ها و ذخایر پشت سدها

سامان احمدی زاد- مدیر دفتر فنی، مطالعات و تحقیقات شرکت تجهیز آب جم

پست الکترونیک: Ahmadizad@tajco.org

عباس پورجم- مدیر عامل شرکت تجهیز آب جم

پست الکترونیک: Info@TAJCO.org

چکیده

یکی از شاخص های مهم توسعه، تأمین آب آشامیدنی سالم و بهداشتی با کمیت مورد نیاز می باشد. منابع تأمین کننده آب آشامیدنی نه تنها در زمان انتخاب این منابع باید از استانداردهای رایج پیروی نماید، بلکه در مدت بهره برداری از این منابع نیز باید با انجام پایش های منظم و مکرر کیفیت آنها کنترل و از تنزل کیفیت آنها جلوگیری به عمل آید. امروزه علاوه بر آزمایشات روتین فیزیکوشیمیایی و باکتریولوژیک منابع آب آشامیدنی وجود آلاینده های خاص به مقادیر ناچیز (میکرو گرم در لیتر) که تأثیر سویی بر سلامت انسانها دارد مورد توجه می باشد و بر این اساس حریم آلودگی منابع آب و حتی روش تصفیه آن مشخص می گردد. با وجود اینکه آب جزء اساسی ترین نیازهای انسان محسوب می شود، در عین حال عامل اصلی انتقال بسیاری از بیماریهای واگیر و غیرواگیر نیز بشمار می آید، لذا حفظ کیفیت و شاخص های کیفی آب و ارتقاء سیستم های آبرسانی موجود جهت جلوگیری از انتقال بیماری و ارتقاء سطح سلامتی بسیار حائز اهمیت می باشد.

از اینرو با پیشرفت تکنولوژی و توسعه شهرنشینی و ظهور آلاینده های جدید، استانداردهایی برای آب آشامیدنی در طی گذشت سالیان متمادی در راستای افزایش دانش بشر درباره ماهیت و تأثیرات آلاینده های مختلف مورد تدوین قرار گرفته است. در همین راستا یکی از مشکلات بسیار مهم در صنعت تصفیه و پالایش آب وجود دغدغه و نگرانی های ناشی از حضور جلبک های مزاحم و مولد طعم و بو در آب آشامیدنی و آلودگی منابع آبهای سطحی، دریاچه ها، رودخانه ها، مخازن و ذخایر پشت سدها است که علاوه بر برهم زدن اکوسیستم منابع آبی، معمولاً تأمین کنندگان و متولیان امور آب را با معضلات و چالش های جدی و بحث برانگیز از قبیل اعتراض مردم و شکایات مصرف کنندگان مواجه می سازد.

هدف از تهیه و تدوین مقاله حاضر شناسائی مزاحمت ها و مشکلات ناشی از حضور جلبکها در منابع ذخیره آب و آب های سطحی (از قبیل ایجاد مزه و بو، گرفتگی صافی ها، تشکیل لایه لزج و ژلاتینی، تولید رنگ، افزایش سرعت خوردگی در فولاد و سیمان، تداخل با سایر فرآیندهای تصفیه آب و ایجاد اثرات سمیت) و روش های مختلف کنترل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی می باشد که مقدمتاً به بررسی منابع ایجاد طعم و بو در آب آشامیدنی، مشکلات ناشی از حضور جلبک ها در آب و عوامل مؤثر در وقوع پدیده اوتریفیکاسیون پرداخته شده. سپس در ادامه روش های متداول و کارآمد در جداسازی و حذف جلبک ها و ارائه راهکارهای عملی و اجرایی مورد توجه قرار گرفته است.

واژگان کلیدی: جلبک، آب های سطحی، اوتریفیکاسیون، ریزپالاینده، آلودگی.