

تحليل مياه الشرب المعبأة

Analysis of bottled water

المقدمة :-

مياه الشرب من حاجات الانسان الاساسية والتي لا يمكن الاستغناء عنها ومن المفروض ان يكون فيها معايير محددة من حيث الطعم و اللون بالإضافة الى المواصفات الفيزيائية و الكيمائية و البايولوجية . لقد ازدهرت صناعة المياه المعبأة في الآونة الاخيرة بسبب زيادة الطلب عليها لذلك يجب الحفاظ على جودة المياه واستمرار نوعية المياه الممتازة في كل الاوقات في حين ان المياه تتغير جودتها مع نوعية المياه بالإضافة الى احتمالية تلوثها اثناء نقلها او عند سوء تخزينها مما يؤدي الى تغير بعض الصفات الفيزيائية و الكيمائية للمياه ، وعلى هذا الأساس فقد يتم اختيار عينات من المعامل التي تنتج و تعبئ المياه على مستوى محافظات (واسط – ذي قار – الديوانية) ومن ثم فحصها كيميائيا وفيزيائيا للحصول على نتائج مختبرية لتلك العينات.

مفهوم المياه المعبأة

وهي مياه معبأة و معالجة بمختلف طرق المعالجة والتي منها عملية الترشيح و عملية التطهير بالأوزون او الاشعة فوق البنفسجية. يتم انتاج هذا النوع من المياه داخل المصانع ويتم تعبئتها بأنواع مختلفة من العبوات و تصديرها الى المحلات التجارية ومن ثم بيعها للمستهلكين ، وتختلف المياه المعبأة من حيث المعالجة الى عدة انواع :

أ- مياه الشرب المعبأة والمعالجة

ب- مياه الشرب المعبأة ذات المعالجة جزئيا

ج- المياه المعالجة

المعايير الكيميائية والبايولوجية

إن تحديد مواصفات الماء مهمة بالنسبة إلى تحديد استعمالاته من قبل المستهلك فهناك ماء للشرب وماء للزراعة أو للصناعة . إن ماء الشرب يجب أن لا يحتوي على جراثيم أو سموم بتركيز تؤثر على صحة المستهلك إضافة إلى ذلك أن ماء الشرب يجب أن يكون عديم اللون والطعم والرائحة .

الماء الصالح للشرب يجب أن يحتوي على الصفات (البايولوجية ، الكيميائية ، والفيزيائية) التالية :

- خالٍ من مسببات الأمراض

- ذو تركيز منخفضة من المواد الكيميائية السامة

- لا طعم لها ولا لون

فحص المياه المعبأة في مختبرات شعبة الجهاز في واسط

ان من مهام الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية اعداد المواصفات القياسية العراقية للمنتجات والخدمات و التي هي الزامية التطبيق و فق قانون الجهاز رقم ٥٤ لسنة ١٩٧٩ اضافة الى المواصفات المعملية للمنتجات المحلية التي لا تتوفر لها مواصفة قياسية عراقية. يضاف الى ذلك مراقبة تطبيق المواصفات المعتمدة و كل ما يتعلق بجودة السلع و المنتجات المحلية بصورة مباشرة ، والغرض من ذلك هو حماية صحة وسلامة المستهلك و رفع جودة المنتجات

يتم فحص المياه المعبأة في العراق وفقا للمواصفة العراقية القياسية (م.ع.ق) رقم ١٩٨٨/٢٢٧٠ ومتطلباتها التي تتضمن

١- الفحوصات الكيميائية و الفيزيائية ٢- الفحص المايكروبي

الفحوصات الكيميائية و الفيزيائية

في هذا النوع من التحليلات يتم قياس العناصر والايونات التي يدل وجودها بتركيز عالي علي تلوث المياه مما يؤدي للإضرار بصحة الإنسان والحيوان والنبات بالإضافة إلي قياس بعض العناصر الضارة عند وجودها بتركيز عالي في عينة المياه مثل عنصر النحاس – الرصاص .. الخ

من خلال مجموعة التحليلات يمكن الوقوف علي مدى صلاحية المياه للشرب وذلك من خلال الجداول القياسية الخاصة بنسب هذه العناصر في المياه.

- ١- الاس الهيدروجيني ٢- فحص الملوثات ٣- فحص الايونات ٤- العسرة الكلية ٥- حجم الكمية المعبأة
- ٦- الطعم اللون و الرائحة

الفحص المايكروبي

الهدف الأساسي من هذه التحاليل هو معرفة ما إذا كانت مصادر المياه تحتوي على ميكروبات برازية (وليست بالضرورة أن تكون مرضية) حيث يؤخذ وجود هذه الميكروبات البرازية كدليل علي تلوث المياه بالمخلفات الأدميه أو الحيوانية وبصفة عامة فإن الميكروبات التي يبحث عنها هي بكتريا القولون و هي المجموعة التي تشمل كل الميكروبات الهوائية والاختيارية.

ادناه صور لمختبرات الشعبة الغذائية / الكيمياوية



المصادر:

- ١- جمال احمد الردايدة ، كيمياء المياه ومعالجتها، جامعة البلقاء التطبيقية، كلية الحصن الجامعية، قسم -
الهندسة البيئية، دار المستقبل للنشر والتوزيع، اربد، الاردن.
- ٢- عدي محمد صالح عثمان الباجي، هيدروجيوكيميائية ابار مختارة على ضفتي نهر دجلة في منطقة الموصل
شمال العراق، كلية العلوم، جامعة الموصل، المجلة الوطنية العراقية لعلوم الارض، المجلد ١٤ .
- ٣- المواصفة العراقية القياسية (م.ع.ق) رقم ٢٢٧٠ لسنة ١٩٨٨ .