

وبدرجة الحرارة ومن اهم اعراض التسمم بالأمونيا في الأسماك ما يلي: 2- PH الامونيا: وتتعلق سمية النشادر بقيمة ال-1 وقدر الجرعة القاتلة عند سمك الترويت بحوالي 2.0 ملغم/لتر PH السيانيد: تنخفض سمية محلول السيانيد مع ارتفاع قيمة ال ويعتبر السيانيد من السموم الدموية ويزداد سميته بوجود الامونيا. 3- الكلور الحر(الكلورين): عندما تزداد كمية الكلور في مياه الشرب عن 2.0 ملغم/لتر يصبح الماء قاتلاً لبعض السمك مثل اسماك الزينة، ويمكن اكتشاف هذه الزيادة برائحة الكلور، ويؤثر الكلور على الخياشيم حيث تصبح فاتحة اللون. إن صغار اسماك الترويت بطول 6-18 سم تتحمل تركيز الكلور حتى 15.0 ملغم/لتر لمدة 4-14 يوم ويمكن تعديل الكلور في الماء بإضافة ثيوسلفات الصوديوم. 4- المعادن الثقيلة: إن املاح المعادن الثقيلة تعتبر مواد سامة بالنسبة للأسماك حيث تؤدي الى عدم الهدوء وزيادة حركات التنفس وزيادة طرح السوائل المخاطية وضعف الأفعال الانعكاسية وزيادة غاز ثاني أكسيد الكربون في الماء. وكذلك شوارد النحاس واما شوارد النيكل والكوبلت فليست سامة بشكل كبير للأسماك وشوارد المنجنيز اقل سمية ويعتبر الزرنيخ غير سام ولكن مركباته كأوكسيد الزرنيخ او زرنيخات الصوديوم سامه جداً، واعراض التسمم بمركبات الزرنيخ تصف بالخمول عند الأسماك وفقدان التوازن قبل الموت والنفوق ويتم دخول مركبات المعادن الثقيلة الى اجسام الأسماك عن طريق الخياشيم وتخزن في كل أعضاء الجسم. 6- المبيدات الحشرية: عن هذه D. المواد متعددة وجميعها تعتبر سامة للأسماك ومن المبيدات المشهورة مادة