# قضايا و أراء

الأربعاء 14 من شعبان 1430 هـ 5 اغسطس 2009 السنة 133- العدد 44802


## تلوث المحيط الحيوي بحلوان


بقلم: د. حمدي هاشم


تناولت بعض وسائل الإعلام المرئية والمسموعة وتحقيقات صحفية في الأيام القليلة الماضية أضرار الري بمياه الصرف الصحي بمناطق جنوبي حلوان, وقد حفزني صديق من سكان المنطقة إلي لتغطية عملية من واقع دراستي المتعلقة لحلوان وما حولها. وليس بغريب الاستفادة من مياه محطات المعالجة في ري الأراضي الزراعية والمستصلحة, وكان ذلك وراء ظهور مزرعة الجبل الأصفر بمركز الخانكة جنوبي محافظة القليوبية وكذلك مزرعة أبورواش في شمال غرب محافظة الجيزة. وقد شقت ترعة الصف لاستيعاب أقصي تصرف مائي من محطة جنوب حلوان(550 ألف متر مكعب/ يوم), منذ عام1990, لتقليل حدة التلوث في حالة صرفها علي مياه النهر أو الترع أو تركها في البرك والمستنقعات والسبخات, وذلك بتحويلها إلي ري الأراضي المستصلحة(40000 ألف فدان بامتداد الصف, غمازة, الديسمي), للاستفادة بما تحتويه من العناصر المغذية للمحاصيل, ولا سيما المواد العضوية والنيتروجين والفسفور والبوتاسيوم, في زيادة الإنتاج وتقليل الاعتماد علي الأسمدة الكيميائية. ولم تلبث أن ظهرت عدة مشاكل وأضرار بيئية بقطاع الترعة والأعمال الصناعية عليها والأراضي من حولها, مما اضطر محافظة الجيزة( حينذاك) إلي دعوة المكاتب الاستشارية المتخصصة في أعمال الري والزراعة لتقييم وضع الترعة ومعرفة الأسباب التي أدت إلي ذلك التدهور وصولا لأنسب الحلول الممكنة.

لايؤثر وضع مياه الصرف الصحي مع معالجتها طبقا للاشتراطات العامة والمعايير الواجب توافرها لإعادة استخدامها للأغراض الزراعية, حسب المادة رقم15 بالقرار الوزاري رقم44 لسنة2000 بتعديل اللائحة التنفيذية للقانون رقم93/1962 في شأن صرف المخلفات السائلة. ولكن نظرا لتأخر اكتمال مشروع الصرف الصحي بحلوان والتركز المكاني للصناعات الثقيلة والكيماوية ذات الملوثات السائلة الخطرة التي تتخلص منها في الشبكة العامة, فإن هذا يؤدي إلي وصول كميات مهولة من المعادن الثقيلة وغيرها إلي مروقات محطة معالجة الصرف الصحي بجنوب حلوان غير المؤهلة لمعالجة الصرف الصناعي. وأن دراسة الاستفادة من مياه ترعة الصف لم تأخذ بمبدأ القياسات الدورية لنوعية مياه المعالجة, ولاسيما ملوثات المعادن الثقيلة والسامة والمسرطنة, حيث تم الاكتفاء التحاليل الكيميائية للتأكد من درجة تركيز الأملاح ونسبة الامتصاص للصوديوم, التي حددت رتبة وجودة مياه الري بأنها متوسطة الصلاحية وينصح باستخدامها مع النباتات متوسطة المقاومة للأملاح مع أراض جيدة من حيث النفاذية. ذلك من ناحية صلاحية تلك المياه للري, أما من ناحية تأثيرها علي المزروعات والحيوانات وصحة الإنسان فلابد من أخذ جميع المحاذير المحلية والدولية في الحسبان عند استخدام هذه المياه في ري المحاصيل المختلفة. وبذلك يفضي استخدام مياه ترعة الصف بوضعها القائم إلي أضرار وآثار بيئية حادة,منها:

تراكم الأملاح الضارة والمواد السامة ولاسيما المعادن الثقيلة بالتربة الزراعية, نتيجة التخلص من المياه الصناعية في الشبكة العامة للصرف الصحي بدون الالتزام بمعايير الصرف.

ـ تراكم الملوثات بالمزروعات, لذا يحظر في المزارع المروية بمياه الصرف الصحي زراعة الخضراوات أوالفاكهة أوالنباتات التي تؤكل نيئة.

تراكم المخلفات العالقة والذائبة من مياه الصرف الصحي, بطبقات التربة ومن ثم تصل إلي مستوي المياه الجوفية بالمنطقة فتلوثها.

ـ تتعرض الماشية المدرة للألبان والمنتجة للحوم لكثير من الملوثات الضارة, لذا يحظر الرعي بتلك الأراضي المروية بمياه الصرف الصحي, لتقليل مستويات التلوث بالألبان واللحوم.

ـ ثبت وجود ملوثات تضر بصحة الإنسان, لذلك يجب علي المزارعين بتلك الحقول المروية بمياه الصرف الصحي, استخدام الأحذية الخاصة والقفازات الواقية من الملوثات أثناء عملية الري. ويبقي الحل الاستراتيجي الشامل الذي يتحقق بإعادة النظر في التنظيم المكاني لمنطقة حلوان وتهجير الصناعات الملوثة للبيئة, ومرحليا منع أو مراقبة صرف مياه الصناعة علي شبكة الصرف الصحي, وبعد تأمين مياهها المعالجة من الملوثات الصناعية يكون أنسب استغلال لها في زراعة الغابات الشجرية والمحاصيل التي يتناولها الإنسان بعيدا عن مائدة المأكولات الطازجة