

EL EFECTO DE LAS PRÁCTICAS AGRARIAS EN LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS POR NITRATO

Carlos RAMOS MOMPÓ

Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. Apdo. Oficial, 46113 Moncada

Abstract: Health and environmental problems of nitrate pollution in water, induced by agricultural practices, are discussed. The main agricultural practices considered are nitrogen fertilization and irrigation. Fertilizer recommendation systems used in different European countries are presented. Also, the present legislation in Spain on the recommended agricultural practices to reduce nitrate pollution of water by agriculture is reviewed, as well as the different initiatives in this line by several EU countries.

Key words: Water pollution, nitrate, nitrogen fertilization, irrigation, legislation.

Resumen: Se describen los problemas sanitarios y medioambientales de la presencia de nitrato en las aguas y el papel de las prácticas agrarias en esta contaminación. Las principales prácticas que se analizan son el abonado nitrogenado y el riego. Asimismo se examinan diversos sistemas de recomendación de abonado nitrogenado empleados en varios países europeos. Por último se revisa la legislación vigente en relación a las prácticas agrarias recomendables para la reducción de la contaminación por nitratos procedentes de la agricultura y las diferentes actuaciones, en este sentido, de algunos países de la Unión Europea.

Palabras clave: Contaminación de aguas, nitratos, fertilización nitrogenada, riego, legislación.

EFECTOS PERJUDICIALES DEL NITRATO SOBRE LA SALUD

La ingestión de nitrato en cantidades excesivas puede causar la enfermedad denominada metahemoglobinemia, sobre todo en los lactantes (bebés menores de seis meses) que son más sensibles que las personas adultas. Afortunadamente, existen pocas referencias sobre casos de muerte por esta enfermedad (Heathwaite *et al.*, 1993; Addiscott *et al.*, 1991) y algunos autores consideran poco probable que el nitrato presente en el agua potable sea un problema serio para la salud (Wild, 1977). La ingestión excesiva de nitrato también se ha asociado a la aparición de

cáncer de estómago pero no hay un acuerdo general entre los expertos sobre este tema.

Las autoridades sanitarias españolas y de la Unión Europea han establecido que el contenido máximo tolerable de nitrato en el agua potable es de 50 mg/l. Conviene distinguir entre los valores de concentración expresados como nitrógeno (N) y como nitrato (NO_3^-).

El consumo de agua no es la única fuente de nitrato en la dieta humana; la proporción que este consumo representa en la ingestión total de nitrato varía con el tipo de alimentación y con el contenido de nitrato en el agua potable. La ingestión diaria máxima de nitrato que se considera aceptable por la Organización Mundial