

## Nitrátová smernica a možnosti jej uplatnenia v praxi

Ing. Marta Klimeková, Ing. Zuzana Lehocká  
Výskumný ústav rastlinnej výroby Piešťany

Prístupnícke krajiny, medzi ktoré patrí i Slovenská republika, ak sa chcú stať členmi Európskej únie musia implementovať množstvo smerníc a nariadení zameraných na problematiku ochrany životného prostredia, teda i ochrany vôd. Európske spoločenstvo vydáva rôzne opatrenia týkajúce sa zamedzenia znečistenia vôd dusičnanmi už viac než dvadsať rokov. Počas posledných rokov boli prijaté viaceré významné smernice a jednou z nich je práve nitrátová smernica 676/1991 EEC týkajúca sa ochrany vôd pred znečistením spôsobeným dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov. Uvedená smernica presne určuje povinnosti členských štátov pri zabezpečovaní ochrany vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskej činnosti. Smernica má 13 článkov a 5 príloh. Jednotlivé články pojednávajú o povrchových a podzemných vodách, definujú kritériá pre identifikovanie tzv. **zraniteľných oblastí** (vulnerable zones), zahŕňajú otázku implementácie kódexu správnej poľnohospodárskej praxe, uvádzajú metodické pokyny na monitorovanie ochrany vôd (napr. ako často je nutné vykonávať monitoring) a má dva hlavné ciele:

- znížiť znečistenie vôd spôsobené alebo vyvolané dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov
- zabrániť ďalšiemu takémuto znečisťovaniu.

Nitrátová smernica bola na Slovensku plne transponovaná do zákona NR SR 184/2002 o vodách (vodný zákon), ktorý bol prijatý 19.2.2002 a nadobudol účinnosť 1.6.2002.

Konkrétnou pomocou Európskej komisie bol medzinárodný projekt (Phare Regional Environmental Accession Project) zameraný i na identifikáciu zraniteľných oblastí.

**Zraniteľné oblasti** (podľa vodného zákona) sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l<sup>-1</sup> alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Projekt bol zameraný i na vymedzenie zraniteľných oblastí Slovenskej republiky z hľadiska ochrany vodných zdrojov dusičnanmi z poľnohospodárstva, na vypracovanie kódexu správnej poľnohospodárskej praxe a vypracovanie akčného plánu na redukciu dusičnanov v zmysle požiadaviek uvedenej smernice. Dodávateľom projektu sa na základe tendra stala Írska spoločnosť Project Management Group z Írska. Na realizácii projektu v SR sa podieľalo Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a

ochrany pôdy, Slovenský hydrometeorologický ústav, HYDEKO-KV s.r.o Bratislava. Projekt bol v roku 2002 ukončený.

Väčšina členských štátov EÚ vyhlásila celé územia svojej krajiny za „zraniteľnú zónu“. Vtedy by podľa článku 3 (5) Nitrátovej smernice krajina mala implementovať akčný plán pre nápravu stavu (článok 5) na celoštátnej úrovni.

Z odborného hľadiska by tento variant bol najlogickejší i pre Slovensko, prihliadnuc na komplikované hydrologické podmienky a rôzne typy využívania územia. Tento variant by však mohol byť finančne náročný. Preto boli navrhnuté alternatívne riešenia berúce do úvahy existujúci stupeň znečistenia vôd a rozsah využívania pôdy pre poľnohospodárske účely.

Boli navrhnuté (Vrána, Malík: EU Nitrate directive - identification of the vulnerable zones in the territory of Slovakia, 2003) dve riešenia. Podľa prvej alternatívy je primárne určenie zraniteľnej zóny reprezentované asi 30 % územia Slovenska (15 928 km<sup>2</sup>), čo je približne 70 % poľnohospodársky využívannej pôdy, podľa toho aké prísne kritériá kvality vôd berieme do úvahy. V prípade druhej alternatívy ide o 16 % územia Slovenska (7 885 km<sup>2</sup>), čo predstavuje asi 35 % poľnohospodársky využívannej pôdy. Z hľadiska okresov sú najviac postihnuté kontamináciou vôd dusičnanmi okresy Nové Zámky, Trnava, Hlohovec, Nitra, Levice, Trebišov, Michalovce, Senica, Skalica, Topoľčany. Ide o okresy, ktoré vykazujú v skutočnosti aj najvyšší podiel poľnohospodársky obrábanej pôdy. Pre uvedené oblasti bol navrhnutý klasifikačný systém, založený na koncentrácii dusičnanov v podzemných vodách a v závislosti na type využitia krajiny.

Zákon o vodách definuje chránenú vodohospodársku oblasť (ktorú môže vyhlásiť vláda) ako územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd. V chránenej vodohospodárskej oblasti sa zakazuje okrem iných opatrení i stavať a rozširovať veľkokapacitné farmy s kapacitou ustajnených zvierat väčšou ako 400 kusov dojnic, 600 kusov teliat, 500 kusov mladého dobytka, 500 kusov výkrmu hovädzieho dobytka, 5 000 kusov výkrmu ošípaných, produkčné farmy s odchovom prasiatok do 30 kg živej hmotnosti, 700 kusov prasnic a 800 kusov oviec. Ďalej je tu zákaz leteckej aplikácie hnojív a chemických látok na ochranu rastlín alebo na ničenie škodcov alebo burín v blízkosti povrchových vôd, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd alebo k ohrozeniu kvality a zdravotnej bezchybnosti vôd.

V roku 2000 boli vypracované Zásady správneho používania hnojív (autor: Ing. R. Bujnovský, CSc., VÚPOP Bratislava), v roku 2001 bol vypracovaný Kódex ochrany vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (spracoval VÚPOP Bratislava v spolupráci s VÚVH Bratislava). Pri ich uplatnení v praxi sa predpokladá využiť i

ustanovenia Kódexu ochrany pôdy (autor: Prof. Dr. P. Bielek, DrSc., VÚPOP Bratislava, 1996).

Kódex správnej poľnohospodárskej praxe - ochrana vodných zdrojov uvádza aké účinné opatrenia je treba prijať v oblastiach využívania pôdy a pri jej obhospodarovaní, aby sa zamedzilo negatívnemu vplyvu poľnohospodárskej výroby na kvalitu vody. Je preto treba správne zvoliť štruktúru osevu s preferovaním plodín s biologickou fixáciou vzdušného dusíka. Aplikáciou kvalitných organických hnojív, zeleným hnojením, správnym striedaním plodín a ďalšími dostupnými metódami sa treba starať o primerané obsahy a kvalitu pôdnej organickej hmoty, ktorá môže zvýšiť hospodárenie pôdy s dusíkom a zabrániť jeho vyplaveniu do vodných zdrojov. Bolo zistené, že z pôdných zásob sa sprístupní za vegetačné obdobie 90 - 200 kg N/ha v závislosti od typu pôdy a stupňa jej obrábania. Tiež ponechanie pôdy bez vegetačného krytu dlhšiu dobu môže zvyšovať riziko vyplavovania dusíka do spodných vôd. Preto je nutné sa usilovať aspoň o 10-mesačnú pokrývnosť pôdy v roku. Riešením môže byť aj zavádzanie pôdoochranného, resp. minimalizačného systému spracovania pôd. Tieto systémy by sa mali využívať najmä na svahoch. Svahy so sklonom nad  $12^{\circ}$  by sa vôbec nemali využívať ako orné pôdy. Tiež je nutné zvyšovať podiel trávnych porastov podľa stupňa ohrozenia vodných tokov. Pri úhorení pôdy (set-aside) je nevyhnutné zistiť aktuálny stav obsahu  $N_{an}$  v pôde v jarnom období. Ak tento prekračuje 90 kg/ha  $N_{an}$  do hĺbky 0,3 m, odporúča sa na každých 10 kg  $N_{an}$ , ktoré prevyšujú uvedený limit zaorať aspoň 100 kg slamy a až následne zasiať plodinu vhodnú na úhorenie (nie však ďatelinovinu). Pre jednotlivé hospodárske subjekty množstvo organických hnojív aplikovaných na pozemky každý rok nemá prekročiť 170 kg N, pričom pre prvý rok štvorročného obdobia Programu poľnohospodárskych činností možno povoliť množstvo hnojiva až do 210 kg N. Organickú hmotu je nutné ihneď zaorať, neaplikovať ju na zamokrené pôdy, pôdy zamrznuté, alebo pokryté snehom. Tekuté exkrementy v dávke najviac 50 m<sup>3</sup>/ha aplikovať iba na svahy do  $12^{\circ}$  a nepoužívať na priamo konzumovateľné rastliny, ani na zamrznutú a zamokrenú pôdu. Pri použití dusíkatých minerálnych hnojív platí, že hnojíme rastlinu a nie pôdu, pričom jednotlivé dávky by nemali byť vyššie ako 60 kg N/ha a tieto by nemali byť použité v zime a počas skorej jari. Poľnohospodári by mali dodržiavať odporúčané zásady pre výpočet dávky hnojív, čo by im malo priniesť i ekonomický efekt.

Je treba poznamenať, že nielen poľnohospodárstvo zapríčiňuje znečistenie dusičnanmi. Významným zdrojom znečistenia sú napr. tzv. "komunálne" zdroje znečistenia, nedostatočne čistené odpadové vody, rôzne priemyselné aktivity a pod. Z tohoto dôvodu je často značne obtiažne

determinovať z ktorého zdroja príslušné znečistenie dusičnanmi priamo pochádza.

Bude nutné zvýšiť dôraz na výchovu a vzdelávanie obyvateľstva s cieľom dosiahnuť jeho zvýšený záujem vo vzťahu k ochrane vody a pôdy. Nevyhnutným sa tiež javí detailné oboznámenie poľnohospodárskej praxe s vodným zákonom a do neho transponovanou nitrátovou smernicou, aby mohlo dôjsť k zmierneniu znečistenia povrchovej a podzemnej vody dusičnanmi pochádzajúcimi práve z poľnohospodárskej činnosti.

Autorky príspevku ďakujú za cenné rady a pripomienky Doc. Ing. Karolovi Kováčovi, CSc. (SPU Nitra), RNDr. Kamilovi Vranovi, CSc. (HYDEKO - KV).

