

Obec Dětenice, hospodářská činnost,
Dětenice 141, 507 24 Dětenice
zastoupená starostou obce ing. Radomírem Vališkou
tel.: 493596007, 725081036, **e-mail:** detenice@iol.cz,
www: http://detenice.wz.cz, **IČ:** 00271471, **DIČ:** CZ00271471,
č.ú. 1162282359/0800

Váš dopis zn:
Ze dne:
Číslo jednací: OuD - 1036/2015
Spisová značka: Vod
Vyřizuje: ing Radomír Vališka
Tel:
E-mail: detenice@iol.cz
Datum: 24.11.2015

Krajská hygienická stanice

Územní pracoviště Jičín

Revoluční 1076

50601 Jičín

Věc: Vodovod Dětenice návrh opatření

Dobrý den,

Dne 1.10.2015 byly odebrány vzorky **pitné vody** z vodovodu v Osenicích (Osenice – čp. 69) a z vodovodu v Dětenicích (Dětenice – obecní úřad). Ze skupiny pesticidů byla analyzována skupina nejrozšířenějších pesticidů akceptovaná KHS Královéhradeckého kraje. Vzorky byly zpracovány v laboratoři ALS Czech Republic, s. r. o., která je zkušební laboratoří akreditovanou ČIA. Výsledky analýz byly zaslány do registru pitných vod (PiVo). ***Voda do obou tlakových oblastí (Dětenice-Brodek a Osenice) byla čerpána z vrtu BJV-1 Brodek.***

Dětenice – obecní úřad (Protokol č.1): jímaná voda v rozsahu splňuje požadavky vyhlášky MZdr č. 252/2004 Sb., s výjimkou zvýšené teploty (17,5 °C) a zvýšené tvrdosti (5,66 mmol/l), která je dána charakterem geologického podloží (slínovce). V jímané vodě byly registrovány těžké organické látky (bromdichlormethan, dibromchlormethan, bromoform, chloroform), které jsou produktem desinfekce jímané vody volným chlorem (suma THM vyhovuje citované vyhlášce). Byly registrovány podlimitní koncentrace bóru (0,15 m/l, NMH = 1,0 mg/l). Ze skupiny pesticidů a relevantních metabolitů byly v jímané vodě registrovány mírně nadlimitní koncentrace **chloridazon-desfenylu** (6,80 µg/l, limit 6,0 µg/l).

Chloridazon-methyl desfenyl

(0,627 µg/l). **Samotný chloridazon byl pod hranicí stanovitelnosti.**

Osenice čp. 69 (Protokol č.2): jímaná voda splňuje požadavky vyhlášky MZdr č. 252/2005 Sb., s zvýšené teploty (16,0 °C) a zvýšené hodnoty tvrdosti (5,32 mmol/l). V jímané vodě byly registrovány těžké organické látky (bromdichlormethan, dibromchlormethan, bromoform, chloroform), které jsou produktem desinfekce jímané vody volným chlorem (suma THM vyhovuje citované vyhlášce). Byly registrovány podlimitní koncentrace bóru (0,151 m/l, NMH = 1,0 mg/l). Ze skupiny pesticidů a relevantních metabolitů byly v jímané vodě registrovány mírně nadlimitní koncentrace **chloridazon-desfenylu** (6,68 µg/l, limit 6,0 µg/l). **Chloridazon-methyl desfenyl** (0,682 µg/l). **Samotný chloridazon byl pod hranicí stanovitelnosti.**

Na základě ověření přítomnosti chloridazon-desfenylu byly 22.10. odebrány revizní analýzy surové vody ze zdroje vrtu BJV-1 a zdroje Osenice – Viničky (pro vyloučení výskytu pesticidů). Zároveň byl odebrán vzorek digestátu z Bioplynové stanice Dětenice.

Vrt BJV-1(Protokol č.3): Jímaná voda splňuje požadavky vyhlášky MZdr č. 252/2004 Sb., s výjimkou zvýšené tvrdosti (5,91 mmol/l) a zvýšených koncentrací metabolitů herbicidu chloridazon. V podzemní vodě jímacího zdroje byla potvrzena přítomnost zvýšených koncentrací metabolitů herbicidů na obdobné úrovni jako v předchozím odběru kontrolního vzorku v síti. Jako zásadní se jeví opětovně zjištěná přítomnost **mírně nadlimitní koncentrace nerelevantních metabolitů chloridazon-desfenylu a chloridazon-desfenyl-methylu** (jejich součet byl 8,43 µg/l; doporučená limitní hodnota pro jejich sumu je 6,0 µg/l) a acetochloru ESA (stanoveno 0,114 µg/l; NMH 0,1 µg/l). V surové vodě byly zaznamenány ještě stopy dalších metabolitů herbicidů (metazachlor ESA, metazachlor OA, metolachlor ESA), které se pohybují na koncentrační úrovni kolem 0,1 µg/l a splňují zvýšené doporučené limitní hodnoty 5 µg/l, resp. 6 µg/l.

Zdroj Viničky(Protokol č.4): Jímaná voda splňuje požadavky vyhlášky MZdr č. 252/2005 Sb., s výjimkou zvýšené hodnoty tvrdosti (8,31 mmol/l), síranů (369 mg/l) a zvýšených koncentrací metabolitů herbicidu chloridazon. V podzemní vodě jímacího zdroje byla potvrzena přítomnost zvýšených koncentrací metabolitů herbicidů. Podobně jako u zdroje BJV-1 se jako zásadní jeví opětovně zjištěná přítomnost **mírně nadlimitní koncentrace nerelevantních metabolitů chloridazon-desfenylu a chloridazon-desfenyl-methylu** (jejich součet byl 7,87 µg/l; doporučená limitní hodnota pro jejich sumu je 6,0 µg/l). V surové vodě byly zaznamenány ještě stopy dalšího metabolitu (metachlor ESA, stanoveno 0,106 µg/l; NMH 6,0 µg/l). Další metabolity herbicidů zjištěné ve vrtu BJV-1 nebyly ve zdroji Viničky prokázány.

Digestát: Kontrolní vzorek digestátu z BPS Dětenice byl vzhledem ke konzistenci analyzován jako kal. Analýza byla zaměřena na pesticidní látky a jejich metabolity v obdobném rozsahu jako ve vzorcích surové vody. **Výsledky analýz neprokázaly zvýšenou přítomnost pesticidních látek překračujících meze stanovitelnosti analytů (05, µg/kg).**

Z výše uvedeného vyplývá:

1. Obě zjištěné látky (*chloridazon-desfenyl, Chloridazon-methyl desfenyl*) jsou v současnosti zařazeny na seznam posouzených nerelevantních metabolitů pesticidů definovaných vyhláškou MZdr. č. 252/2004 Sb., v platném znění.
2. Všechny vzorky prokázaly mírně nadlimitní koncentrace metabolitů chloridazonu. Vlastní pesticid nebyl ve vzorcích prokázán (koncentrace chloridazonu jsou ve vzorcích pod limitem stanovitelnosti (<0,05 µg/l).
3. Chloridazon-desfenyl a chloridazon-desfenyl-methyl jsou rozkladnými produkty chloridazonu, který je účinnou látkou různých herbicidních přípravků na hubení plevelů v cukrové a krmné řepě.
4. Poločas rozpadu chloridazonu je udáván cca 40 až 90 dní, u metabolitů není zcela znám; dle literatury se chloridazon ve vodě kompletně rozkládá za vzniku rozkladového produktu chloridazon-desfenylu; další rozklad chloridazon-desfenylu bývá již minimální nebo žádný (98denní test rozklad neprokázal); jedná se tedy o velmi perzistentní rozkladový produkt, který v prostředí podzemní vody může přetrvávat velmi dlouhou dobu; ke snižování koncentrací chloridazon-desfenylu dochází pravděpodobně spíše ředěním čistou vodou a

sorpcí na horninovém prostředí než jeho rozkladem; druhý metabolit chloridazon-desfenyl-methyl nebyl při umělém testu detekován, nicméně v přírodě bývá zaznamenáván většinou v podstatně nižších koncentracích než chloridazon-desfenyl; obecně lze navíc konstatovat, že rozložitelnost látek v podzemních vodách (tma, teplota cca 10 °C, absence mikroorganismů) je většinou mnohem pomalejší než v půdě na povrchu.

5. Vzhledem k absenci chloridazonu v podzemní vodě zájmových jímacích zdrojů a poměrně vysoké koncentraci jeho metabolitů lze usuzovat, že k aplikaci herbicidu s účinnou látkou chloridazon na zemědělských pozemcích v okolí jímacích zdrojů nedošlo v roce 2015, nýbrž spíše v roce 2014 nebo dřív.
6. Aktuálně odebraný vzorek digestátu z bioplynové stanice stopy pesticidních látek ani jejich metabolitů neobsahoval (koncentrace nepřekročily meze stanovitelnosti metod); jakost digestátu aplikovaného v předcházejících letech však nelze ověřit.
7. Podle údajů ÚKZUS za rok 2014 byl chloridazon na území okresu Jičín sedmou nejužívanější účinnou látkou v aplikovaných herbicidech (z celkového počtu cca 170 látek) se spotřebou cca 3500 kg; dle seznamu ÚKZUS byla aplikace chloridazonu vázána výhradně na pozemky s cukrovou a krmnou řepou; podobná byla i situace v roce 2013.

Opatření k ochraně zdraví odběratelů vody:

1. Zjištěné koncentrace mírně nadlimitní koncentrace metabolitů chloridazonu (*chloridazon-desfenylu a Chloridazon-methyl desfenylu*) by neměly vyvolávat paniku, že dodávaná voda ve vodovodu Dětenice je nepitná a bezprostředně ohrožuje zdraví obyvatel. Přímá spotřeba pitné vody nemůže vyvolat žádné zažívací a obdobné problémy.
2. Vzhledem k tomu, že se jedná o nově sledovanou skupinu pesticidů, nejsou k dispozici žádná předešlá stanovení. K posouzení zdravotních rizik je potřeba zajistit minimálně ještě jeden odběr vzorků, které by měly být zpracovány v jiné akreditované laboratoři (**stanovení metabolitů chloridazonu je v současné době zatíženo chybou cca 40%**).
3. Obec Dětenice objedná u **Státního zdravotního ústavu, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10, oddělení hygieny vody**, zpracování zdravotních rizik pro udělení výjimky v dodávce pitné vody. Pro zpracování výjimky budou dodány pro SZÚ další rozborů vzorků zpracovaných příslušnými akreditovanými laboratořemi.
4. Důvodem nedodržení současného limitu metabolitů chloridazonu je s největší pravděpodobností zemědělská činnost v oblasti katastru Bačalky. Z tohoto důvodu navrhuji, že po 10.12.2015 svolám jako starosta obce setkání starostů Dětenic, Bačalek, Zelenecké Lhoty, Rokytňan, Markvartic, Libáně a Kopidlna s hospodařícími zemědělskými subjekty. Byl bych rád, kdyby se této schůzky zúčastnil zástupce KHS Jičín a VZ Chrudim. Cílem by mělo být lépe kontrolované hospodaření s herbicidy v našem okolí a s tím související zlepšování kvality pitné vody v našem okolí.
5. **Z důvodu principu předběžné opatrnosti zveřejní obec Dětenice doporučení, aby k přímé spotřebě pitné vody pro kojence, děti a těhotné ženy byla přednostně používána balená voda. Obec Dětenice, jako zřizovatel ZŠ a MŠ Dětenice zajistí k přímé spotřebě ve škole balenou pitnou vodu. V ostatních případech zatím provozovatel vodovodu nenavrhuje žádná preventivní opatření.**

S pozdravem

Ing. Radomír Vališka
starosta obce

Přílohy: odeslány e-mailem