

**MINISTARSTVO ZDRAVSTVA
STRUČNO POVJERENSTVO ZA
VODU NAMIJENJU ZA LJUDSKU
POTROŠNJU**

KLASA:UP/I-54103/24-02/05

URBROJ:534-03-3-2/6-24-3

Zagreb, 14. ožujka 2024.

VODNE USLUGE d.o.o.

Ferde Livadića 14/a

43000 Bjelovar

**MIŠLJENJE O KORIŠTENJU VODE NAMIJENJENE ZA LJUDSKU POTROŠNJU
TEMELJEM OBAVIJESTI O NEUSKLADNOSTIMA UTVRĐENIM U PROVEDBI
DRŽAVNOG MONITORINGA**

Stručno povjerenstvo za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju (dalje u tekstu: Stručno povjerenstvo), osnovano pri Ministarstvu zdravstva, sukladno odredbi članka 10. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 30/23) na 6. sjednici održanoj 14. ožujka 2024. godine na zahtjev javnog isporučitelja VODNE USLUGE d.o.o., Ferde Livadića 14/a, Bjelovar, donijelo je usuglašeno mišljenje za daljnja postupanja, a vezano uz korištenje vode namijenjene za ljudsku potrošnju u kojoj je, u provedbi Državnog monitoringa vode namijenjene za ljudsku potrošnju, utvrđeno prekoračenje maksimalno dopuštenih koncentracija (MDK vrijednosti) za metolaklor ESA i metolaklor OXA koji nastaju razgradnjom u okolišu S-metolaklora, aktivne tvari koja se koristi u sredstvima za zaštitu bilja (pesticida).

Podnositelj u svom zahtjevu navodi da je o nesukladnim uzorcima u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju obaviješten dana 12.03.2024. od strane Zavoda za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije te dostavlja ispitne izvještaje izdane od Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) temeljem kojih je vidljivo da je uzorak vode uzorkovan dana 07.02.2024. u Područnoj školi Stari Skucani nesukladan na parametre metolaklor ESA (0,13 µg/l) i metolaklor OXA (0,18 µg/l) te uzorak vode uzorkovan istog dana u Dječjem vrtiću Osmijeh, Bjelovar, na parametar metolaklor ESA (0,14 µg/l), a koje vrijednosti prelaze MDK vrijednost od 0,10 µg/l propisane Pravilnikom o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode namijenjene za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 64/23, 88/23).

S-metolaklor (metolaklor) je najčešće korišten kao selektivan sistemski *pre-emergence* herbicid koji najrasprostranjeniju upotrebu ima u suzbijanju jednogodišnjih travnih i nekih širokolisnih korova u kukuruzu, ali i u soji, suncokretu, šećernoj repi i duhanu. Biodegradacija je najčešći oblik degradacije S-metolaklora u tlu, a ovisno o vrsti tla i njegovoj adsorpciji, S-metolaklor, ali i njegovi metaboliti prodiru u vodu. Degradacijom nastaje minimalno pet metabolita, od kojih su za praćenje najvažniji metolaklor ESA (metolaklor etansulfonska kiselina-CGA 354743) i metolaklor OXA (metolaklor oksanilna kiselina-CGA 51202) jer je njihova prisutnost detektirana u podzemnim vodama, ali i vodama za piće. S obzirom na široku primjenu sredstava na bazi S-metolaklora i njihov negativan učinak prvenstveno na okoliš, te zbog nedostatnosti podataka o negativnom utjecaju na ljudsko zdravlje istima predstoji zabrana za uporabu koja će stupiti na snagu 23. srpnja 2024. godine.

Prema zaključcima procjene rizika aktivne tvari S-metolaklora provedenog od strane Europske agencije za sigurnost hrane (EFSA J. 2023 Feb 28;21(2):e07852.), metolaklor OXA ne smatra se genotoksičnim, a za metolaklor ESA samo dio provedenih studija upućuje na moguće genotoksično djelovanje (mutagenost i klastogenost) pa nije bilo moguće donijeti konačni zaključak. Što se tiče karcinogenosti, prema zaključcima spomenute procjene rizika EFSA-e na temelju dostupnih podataka nije bilo moguće isključiti karcinogeno djelovanje ovih metabolita.

Prilikom određivanja MDK vrijednosti spomenutih metabolita u vodi za piće Ured za procjenu opasnosti za zdravlje okoliša (OEHHA) koristio se podacima iz studija subkronične oralne toksikosti provedenih na psima. Budući da je izloženost metabolitima metolaklor ESA i metolaklor OXA moguća samo iz vode za piće relativni doprinos izvora (RSC) iznosi 100 %. Konačnim izračunom dobivena MDK vrijednosti za metolaklor (ESA) iznosi 1321 µg/l i za metolaklor (OXA) iznosi 3208 µg/l.

Nadalje, sukladno dostupnim stručnim i znanstvenim podacima, ne predstavljaju sve molekule iste zdravstvene rizike pri istim koncentracijama; zbog toga su u Francuskoj uveli pojam maksimalna zdravstvena vrijednost (Vmax) za relevantne pesticide ili metabolite pesticida. Vmax odgovara maksimalnoj koncentraciji koju pojedinac može konzumirati bez štetnih učinaka, unoseći 2 litre vode dnevno, tijekom cijelog života. Prema mišljenju koje je izradila Nacionalna agencija za sigurnost hrane, okoliš i rad (ANSES) Vmax za metolaklor ESA iznosi 510 µg/l. Metolaklor OXA je u Francuskoj bio proglašen nerelevantnim metabolitom za koji je preporučena vrijednost iznosila 510 µg/l. Krajem 2023. godine on je definiran kao relevantan te više nema preporučenu već Vmax vrijednost od 510 µg/l. Ako je relevantni metabolit prisutan u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju na razini višoj od regulatorne granice, ali nižoj od Vmax, nema ograničenja potrošnje jer potrošnja ne predstavlja rizik u kratkom i srednjem roku.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) u smjernicama za vodu za piće navodi podatak za TDI (*Tolerable Daily Intake* – procijenjena količina neke tvari kojoj možemo biti izloženi na usta svaki dan cijelog života, pri čemu ne smije doći do pojave bilo kakve štete po ljudsko zdravlje) za S-metolaklor koji iznosi 10 µg/l (10 ppb).

Stručno povjerenstvo za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju je na sjednici održanoj dana 14. ožujka 2024. temeljem gore iznijetih podataka o procjeni rizika za odstupanja navedenih parametara, uzimajući u obzir stupanj prekoračenja MDK vrijednosti, donijelo je usuglašeno mišljenje da utvrđene vrijednosti metolaklora ESA i metolaklora OXA u vodi namijenjenoj za ljudsku potrošnju predstavljaju zanemariv rizik za ljudsko zdravlje.

Nadalje, Stručno povjerenstvo je suglasno da se predmetnom isporučitelju, temeljem članka 56. st. 1. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 30/23) odobri zahtjev za odstupanje navedenih parametara od propisane MDK vrijednosti pri čemu se kao MDK vrijednost za oba metabolita (metolaklor ESA i metolaklor OXA) propisuje 1 µ/l na rok od 24 mjeseca.

Između ostalog, Stručno povjerenstvo za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju predlaže i sljedeće:

- povećati učestalost praćenja vode na izvorištu na način da se analizira voda iz svih zdenaca koji se koriste za javnu vodoopskrbu jednom mjesečno na predmetne metabolite S-metolaklora kako bi se utvrdila opterećenost pojedinih zdenaca predmetnim pesticidima;
- utvrditi onečišćivače koji ugrožavaju izvorište te stupiti u komunikaciju sa jedinicom lokalne samouprave vezano za provođenje mjera zaštite od onečišćenja zona sanitarne zaštite i obavljanje dopuštenih djelatnosti u istima, a u svrhu zaštite vodocrpilišta sukladno odredbi članka 32. stavka 3. podstavka 1. Zakona o vodi za ljudsku potrošnju („Narodne novine“, broj 30/23) i Odluci o zaštiti izvorišta "Delovi" u Delovima (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije, broj 11 od 12. prosinca 2008.);
- miješanjem voda iz više zdenaca, ovisno o dobivenim rezultatima praćenja u sirovoj vodi, nastojati postići što nižu vrijednost predmetnih metabolita u vodi koja se isporučuje potrošačima;
- poduzimanje svih korektivnih aktivnosti koje su potrebne radi osiguranja isporuke vode namijenjene za ljudsku potrošnju koja udovoljava svim propisanim parametrima sukladnosti

- (korektivne mjere koje su definirane HACCP-om/Planom sigurnosti vode; potreba implementacije adekvatne tehnologije obrade vode i dr.);
- zatražiti od Hrvatskih voda rezultate monitoringa podzemnih voda koji se provodi na piezometrima na priljevnom području crpilišta u zadnjih 10 godina i statistički obraditi rezultate s ciljem utvrđivanja trendova i definiranja utjecaja hidrogeoloških karakteristika vodonosnika, aktivnosti u slivu i režima crpljena na pojavnost predmetnih metabolita;
 - obavijestiti Stručno povjerenstvo o svim rezultatima praćenja i poduzetim mjerama, svaka tri mjeseca;
 - u svakom slučaju utvrđivanja nesukladnosti odmah po saznanju obavijestiti Stručno povjerenstvo, HZJZ i sanitarnu inspekciju na adrese elektroničke pošte voda@miz.hr, vode@hzjz.hr i vodovodi@dirh.hr;
 - 15 dana poslije isteka roka rješenja kojim je odobreno odstupanje od MDK vrijednosti obavijestiti Stručno povjerenstvo, HZJZ i sanitarnu inspekciju Državnog inspektorata o svim mjerama koje su poduzete te rezultatima ispitivanja vode kroz navedeno razdoblje;
 - obavijestiti potrošače o zdravstvenoj ispravnosti vode namijenjene za ljudsku potrošnju koja se isporučuje te, po potrebi, iste redovito ažurirati (npr. putem mrežnih stranica isporučitelja);
 - iako će se sredstva na bazi S-metolaklora zabraniti za daljnju upotrebu, zbog blizine zemalja koje nisu članice Europske unije i u kojima ne postoji zabrana upotrebe pesticida na bazi S-metolaklora postoji mogućnost da će se ova sredstva koristiti i dalje te se u tom smislu predlaže isporučitelju nastaviti s monitoringom vode na prisutnost rezidua spomenute aktivne tvari i njenih metabolita i nakon stupanja na snagu zabrane o korištenju ovih preparata;
 - povećati učestalost praćenja vode za ljudsku potrošnju u distribucijskom sustavu, na način da se uzorkovanja koja će provoditi isporučitelja usuglase s provedbom državnim monitoringa (npr. jedan mjesec da se uzorci uzmu u okviru Državnog monitoringa, a drugi mjesec da uzorkuje naručitelj);
 - obavijestiti sve javne isporučitelje vodnih usluga javne vodoopskrbe kojima se isporučuje voda namijenjena za ljudsku potrošnju.

Stručno povjerenstvo za vodu namijenjenu za ljudsku potrošnju