

המעבדה לאנליטיקה ופיתוח סביבתי

מים, סביבה, מזון, חקלאות, פארמה
בראשות פרופ' דרור אבישר, אוניברסיטת תל אביב

דו"ח מספר: FR-0023-1

עבור: יובל ארבל – עמותת צלול

מאת: אביב קפלן, ד"ר יגאל גוזלן, פרופ' דרור אבישר

דו"ח מסכם – סקר מיקרומזהמים במי נגר פברואר 22

סיכום העבודה:

התבצעה אנליזה של 4 חומרים מיקרו-מזהמים תרופתיים קשי פירוק אשר הימצאותם יכולה להעיד בסבירות גבוהה על זיהום אנטרופוגני (שמקורו בשפכים או מי קולחין). ערכים שבין 100-5000ng/L מדווחים בספרות כמאפיינים של שפכים/קולחין באיכויות שונות. החומרים שנבדקו הם:

- א. Lamotrigine (LMG) – תרופה אנטי-אפילפטית
- ב. Carbamazepine (CBZ) – תרופה אנטי-אפילפטית
- ג. Venlafaxine (VLX) – תרופה נוגדת דיכאון
- ד. Bezafibrate – תרופה להפחתת שומנים בדם

הדגימות הובאו למעבדה להידרוכימיה באוניברסיטת תל אביב ע"י עמותת צלול בחודשים ינואר-פברואר 2022. אנליזות התבצעו בשיטות של solid phase extraction וב-HPLC-MS, אשר פותחו ואומתו במעבדה.

תוצאות (ביחידות של ng/L):

LMG	VLX	CBZ	BZF	
4115.8	ND	2827.0	163.5	חלוצי תעשייה נקז 19.1
49.0	ND	ND	202.5	דולפינריום 19.1
499.7	95.8	158.1	9548.7	מרינה הרצליה 19.1
32.2	ND	ND	537.2	קונטיקי 19.1
58.0	ND	ND	898.3	בת ים 19.1
27.9	ND	ND	259.2	חומה 27.1
18.9	ND	23.8	59.9	נחל פולג 19.1
25.9	ND	ND	157.9	מצודה אשדוד 27.1
24.6	ND	ND	168.5	נקז פולג 19.1
46.2	ND	41.9	3016.6	לכיש 27.1
64.1	ND	ND	315.8	מת"מ 26.1
28.2	ND	ND	168.7	הכט 26.1
ND	ND	ND	82.1	עין הים 26.1

גבול הכימות והגילוי של השיטה הינו 20ng/L. ערכים שמתחת לסף מוצגים כ-ND.

בברכה,
Aviv Kaplan
אביב קפלן

מנהל אופרטיבי - המעבדה לאנליטיקה ופיתוח סביבתי