הילל מלכה, גבי עדין - המחלקה לבקר, שה"מ
hilmal@shaham.moag.gov.il
פרץ שורק, אפרים עזרא - התאחדות מגדלי בקר
ענת לוינגרט - אגף אגרו-אקולוגיה, שה"מ

סקר כמויות ואיכויות
של המים הנכנסים והיוצאים ממכון החליבה

בישיבתה האחרונה של מועצת המנהלים של מועצת החלב אושרה בקשת הוועדה המרכזית לפתרונות הסביבה, לביצוע סקר כמויות ואיכויות של המים והשפכים ממכון החליבה. דרך ארוכה לפנינו בפריצת הדרך העולמית במתן פתרונות ראויים לשפכי מכון החליבה וחצר ההמתנה

רקע

כידוע, שפכי הרפתות קשים מאד לטיפול. שפכים אלה גורמים לבעיות רבות במטשי"ם ובמאגרי ההשקיה שאליהם הם מגיעים ולעתים, אף מונעים את השימוש בקולחים להשקיה. גם לאחר השלמת הרפורמה בענף החלב נתקלות רוב הרפתות בארץ בקשיים למצוא פתרון סביר לטיפול בשפכיהן, וגם כאשר מדובר בפתרון קצה שאושר במסגרת הרפורמה. כיום לא קיים פתרון ישים וכלכלי, לטיפול קדם שיביא את שפכי הרפת לעמידה בתקן הנדרש להזרמה לרשת הביוב, ולא נמצאה היתכנות לאף שיטה מבין אלו שנבחנו במהלך יישום הרפורמה.

בהתאם להחלטת הממשלה, הוחלט ליישם את דוח ועדת ענבר (תש"ע 2010) הקובע תקנות לאיכות קולחים המופקים מהמט"שים - "כללי תאגידי מים וביוב" (שפכי מפעלים-תעשייה). כללים אלו קובעים ערכים מחמירים לטיהור שפכים. כמוכן, הוחלט לשנות את הגדרת הרפתות ולהגדירן כתעשייה לכל דבר. יישום החוקים והתקנות מחייב את הרפתות לעמידה בתקנים במוצא הרפת, ללא אפשרות למהילה בשפכי היישוב שבו היא ממוקמת. כתוצאה מהחלת כללים אלו ייאלצו בעלי הרפתות לשלם סכומים דמיוניים למט"שים בעבור הטיפול בשפכיהם.

על מנת לבחון פתרונות אפשריים, אנו זקוקים למסד נתונים טוב ומדויק ככל האפשר. המידע הקיים היום, על כמות ואיכות השפכים היוצאים מהרפת, איננו מדויק די הצורך ובמקרים רבים גורם להטעיה. יש צורך לבצע סקר (דחוף) אשר יאפיין וישפוך אור על מספר היבטים:

1. צריכת המים במדורים השונים: במכון החליבה ובחצר ההמתנה.
2. כמות ואיכות השפכים היוצאים ממכון החליבה לכוון הביוב.

חשוב לציין שברוב העולם המערבי אין הזרמת שפכים מהרפתות למטש"ים אזוריים. מקובל בשגרה לפזר מים אלו בשטחים חקלאיים. למעשה, אנו נדרשים להמציא פתרונות. זו גם הסיבה שהמידע בנושא איכויות מים אלו לוקה בחסר.

מטרות העבודה

1. אפיון התפלגות צריכת המים במדורים השונים במכון החליבה:
   - כמות המים הנצרכת לשטיפת ציוד החליבה ומכל החלב.
   - כמות המים הנצרכת לשטיפה כללית (רצפה, במות חליבה, שטיפה חיצונית של ציוד החליבה).
   - כמות המים הנצרכת בגין צינון הפרות החצר ההמתנה.
2. מדידת כמות השפכים המופנים למט"ש (יש צורך למדוד את כמות השפכים המופנים למט"ש ביחס לכלל צריכת המים).
3. אפיון (מינרליים) המים בכניסת למכון החליבה (מי מקור).
4. אפיון השפכים: פרמטרים לדיגום מוצא רפתות ייקבעו עפ"י המלצה לדיגום רפתות בתקנות: 7021 צח"ב, צח"כ, ערך הגבה, מוצקים מרחפים, כלוריד, נתרן, חנקן קילדל, זרחן כלל.
5. מעקב אחרי פתרונות קיימים ובחינת תוצאות הטיפול.

תיאור הפעלת התכנית

יידגמו כ-25 משקים במגזרים ובאזורים השונים בארץ (בחירת המשקים קריטית להצלחת התכנית), אשר יתנו ייצוג הולם למגזר, לגודל הרפת, לשיטת חליבה ולשיטת הצינון בחצר ההמתנה.

במשקים אשר יבחרו, יותקנו מדי מים בכניסה לכל מדור במכון חליבה. זאת על מנת ללמוד על צריכת המים בכל מדור. כמוכן, יותקן מד זרימה למדידת שפכים במוצא המתקן קדם טיפול. כדי ללמוד על היחס בין כמות המים הנכנסת לזו היוצאת. יילקחו דגימות של השפכים היוצאים (ייערכו בדיגום מורכב 24 שעות). הדגימות ייבדקו במעבדה בהתאם למדדים שנקבעו לדיגום רפתות בתקנות :7021 צח"ב, צח"כ, ערך הגבה, מוצקים מרחפים, כלוריד, נתרן, חנקן קילדל, זרחן כללי. ממשק הצינון הקיים במשקים במהלך הקיץ מחייב לערוך מדגם מסוג זה בחורף ובקיץ. תערכנה 4 דגימות, בהפרש של שבועיים בין דגימה לדגימה, בכל עונה. בנוסף תערכנה 3 דגימות בכל עונה, למתקנים קיימים ובעיקר, לאגנים הירוקים.

התועלות הצפויות מביצוע העבודה

אפיון מדויק של כמות ואיכות השפכים, יהווה בסיס נתונים למהנדסי המים והביוב לתכנון הפתרונות ויאפשר הערכת עלויות לענף כולו. כמוכן, יחסכו זמן וכסף, בניסיונות למציאת פתרונות ובסיכומו של יום נוכל למצוא פתרונות מיטביים לרפתות.

בימים אלה יוצא הסקר לדרך בבחירת המשקי המדגם. הילל מלכה ופרץ שורק מובילים ודוחפים והרבה תודות למועצת החלב ולהתאחדות מגדלי בקר על ההתגייסות והקצאת התקציבים הגדולים הנחוצים. ■

□□□□ □□□□-□□□ □□□□□□ □□□□□□□□.indd 73 6/29/14 12:35 PM