



סיכום מפגשי קבוצות העבודה

פורום חומר אורגני

פורום שימוש בר קיימא בפלסטיק

אדר תשס"ח
פברואר 2009

עמותת אדם טבע ודין הנה עמותה רשומה, אשר נוסדה בשנת 1990 במטרה לקדם את ההגנה על איכות הסביבה בישראל. העמותה הנה גוף בלתי תלוי, הפועל ללא כוונת רווח וממומן על ידי תרומות. בעמותה כ- 4,000 חברים והיא מונה כ- 27 חברי צוות מקצועי, בהם עורכי דין, אנשי מחקר ומדע ואנשי תכנון. העמותה פועלת, בין היתר, למניעת מפגעים סביבתיים, הגנה על בריאות הציבור וקידום המודעות הסביבתית אצל תושבים, רשויות ועסקים.



הקדמה

ניהול בר קיימא של משק הפסולת בישראל דורש פתרונות מערכתיים הכוללים גורמים ממגזרים שונים. הממשק בין הגורמים והעברת הידע מגורם אחד למשנהו הינם שלב הכרחי בדרך לניהול מושכל של משאבים ופסולת. מעבר לכך, הממשק הראשוני מהווה כר פורה לשיתוף פעולה עתידי בין השחקנים המעורבים, שהוא תנאי בסיסי ליישום הפתרון. לאחר ניתוח מעמיק של משק הפסולת בישראל זיהינו את מרכיבי הפסולת שבהם דרוש ממשק בין מספר גורמים. בחרנו להתמקד בפסולת האורגנית שמהווה כ-40% מהפסולת הביתית ובפלסטיק שמהווה כ-13% מהפסולת הביתית. הקמנו קבוצות עבודה (פורומים) שכוללות את השחקנים הראשיים בתחומים אלו ומטרתן לזהות חסמים והזדמנויות ולגבש דרכי פעולה בכל אחד מהתחומים. חוברת זו מרכזת את סיכומי המפגשים הראשוניים של קבוצות העבודה וכוללת את הנושאים שעלו לדיון והמסקנות המרכזיות שעלו עד כה. אנו מזמינים גורמים מקצועיים שיש להם נגיעה לתחומים אלו להצטרף למפגשים הבאים של קבוצות העבודה.

פורום חומר אורגני

הפסולת האורגנית, מעבר להיותה מרכיב משמעותי ביותר בפסולת הביתית, הינה המפתח לניהול מושכל של הפסולת משום שרק טיפול בפסולת האורגנית יאפשר שיפור משמעותי באחוזי המחזור (הן של הפסולת האורגנית והן של המרכיבים היבשים) וימנע את רוב המפגעים הנגרמים כיום מהטמנה של פסולת ביתית.

בכדי להגיע לטיפול בחומר האורגני יש להשלים מעגל מחזורי הכולל את החקלאים המייצרים את המזון, הציבור שצורך מזון ו"מייצר" פסולת, הרשות המקומית שאחראית לאיסוף ופינוי הפסולת, מתקני הקצה שמטפלים בפסולות אורגניות ולבסוף חזרה אל החקלאים שאמורים לקלוט את החומר האורגני וליישמו בקרקעות. בנוסף לאלו מעורבים גם הממשלה, הכנסת והאקדמיה שיוצרים רגולציה וידע שמשפיעים על שאר הגורמים.

הפורום שהקמנו כלל נציגים מכל אחד מהגורמים שהוזכרו. הפורום התכנס עד כה פעמיים. המפגש הראשון התמקד ביישום החומר האורגני בקרקעות חקלאיות ושררה בו הסכמה רחבה באשר ליתרונות הרבים שביישום חומר אורגני ותרומו. לפוריות הקרקע. עוד עלה מן הפורום שקיים עודף ביקוש לקומפוסט ושהקרקעות בארץ יוכלו לקלוט כל כמות שתיוצר מפסולת ביתית. המפגש השני התמקד בפסולת האורגנית הביתית. מהפורום עלה נושא הפרדה במקור של הפסולת האורגנית כתנאי הכרחי ליישום נרחב בקרקעות חקלאיות. ההכרח בהפרדת החומר במקור נובע מכך שהיותו של החומר אורגני "נקי" מרכיבים אחרים (במיוחד זכוכית), מהווה תנאי לקליטת החומר ע"י החקלאים והגעה לאיכות חומר מתאימה אפשרית רק באמצעות הפרדה במקור. חלק מנציגי השלטון המקומי הביעו נכונות רבה להוביל מהלך של הפרדה במקור וטיפול בפסולת האורגנית. במפגש זה עלה ביתר שאת הצורך בממשק ושיתוף פעולה בין הגורמים השונים.

פורום שימוש בר קיימא בפלסטיק

פלסטיק הינו מרכיב משמעותי בפסולת הביתית והשני בגודלו מתוך המרכיבים היבשים (אחרי נייר שמהווה 17% מהפסולת הביתית). חומר הגלם לפלסטיק הוא בד"כ נפט ותוצריו ומחזור הפלסטיק, על אף שהינו בר ביצוע מבחינה טכנולוגית, צופן בחובו אתגרים רבים מבחינת האיסוף ואינו תמיד כדאי כלכלית.

הפורום התמקד בשני נושאים מרכזיים: מיחזור פלסטיק ופלסטיק פריק ביולוגית. למפגשים הוזמנו נציגי חברות המיחזור, חברות מתחום הפלסטיק המתכלה, נציגי ממשל, אנשי אקדמיה, ונציגי חברות מענפי הפלסטיק, האריזות והמוזון.

בתחום המיחזור ניסינו להבהיר את תמונת המצב מבחינת כמויות וסוגי החומר הממוחזר. מהבחינה הכלכלית עלה נושא האיסוף כגורם מגביל למיחזור מוצרים וסוגי פלסטיק נוספים. יש לציין, שההיבט הכלכלי עשוי להשתנות בהתאם למצב השוק. כמו כן עולה צורך להבהיר את אפשרויות המיחזור הקיימות לגבי סוגי פלסטיק שונים הן בקרב התעשייה והן בקרב הציבור הרחב.

בתחום הפלסטיק המתכלה, עלו מספר שאלות לגבי סוגי הפלסטיק המתכלה והעדיפות הסביבתית שלהם. בשוק קיימות חברות רבות שמציעות מוצרים שונים מפלסטיק מתכלה וסוגי פלסטיק מגוונים. עלה צורך ברור של הציבור והתעשייה לבסיס ידע מוצק ואמין לגבי העדיפות הסביבתית של סוגי פלסטיק שונים ולגבי האופן שבו ניתן לזהות את אותם חומרים.

במפגשים הבאים ננסה לענות על שאלות אלו ולגבש מסמך משותף שיהווה מורה נבוכים לשימוש בר קיימא בפלסטיק.

תוכן:

1. פורום חומר אורגני - סיכום המפגש הראשון.....4
2. פורום חומר אורגני - סיכום המפגש השני.....7
3. פורום שימוש בר קיימא בפלסטיק - סיכום מפגש ראשון.....12
4. פורום שימוש בר קיימא בפלסטיק - סיכום מפגש שני.....15

1. פורום חומר אורגני

סיכום המפגש הראשון

מבוא:

הוצגו נתוני הפתיחה ומטרות הפרום:

- א. הגדרת התנאים ההכרחיים ליישום פסולת אורגנית לסוגיה בקרקעות חקלאיות.
- ב. הגדרת הצעדים הנדרשים.

סקירות רקע:

הדוברים הציגו היבטים סביבתיים וכלכליים של יישום חומר אורגני בקרקעות חקלאיות וכן הוצגו היבטים של תהליך הייצור והתרומה ליבולים חקלאיים (המצגות יישלחו לעיון חברי הפרום).

כל הדוברים היו תמימי דעים לגבי נחיצות היישום של חומר אורגני בקרקעות חקלאיות הן בהיבט הסביבתי והן בהיבט של תרומה ליבולים חקלאיים. החומר האורגני מועיל לטיוב הקרקע ושיפור תאחיזת המים, לשיפור הפעילות הביולוגית בקרקע ולהגדלת הזמינות של יסודות הזנה לצמחים. בנוסף, ישום חומר אורגני יביא לצמצום ההשפעות הסביבתיות הנגרמות משימוש בדשנים כימיים.

למרות אחידות הדעים בנושא בסיסי זה, ייתכן כי קיים פער בין בסיס הידע המדעי הקיים לבין מודעות הציבור לנושא. נראה כי חלק מהנוגעים בדבר (למשל החקלאים) אינו מודע ליתרונות הגלומים ביישום חומר אורגני בקרקעות וקיימים חששות ואי בהירויות בנושא.

דיון:

שאלות וחילוקי דעות שהתגלו במהלך הדיון:

התגלו חילוקי דעות לגבי הדרכים ליישום החומר האורגני בקרקע:

1. האם יש ליישם זבל רפתות "טרי" וכיצד?

2. האם יש להתיר יישום בוצה סוג ב' ובאילו תנאים?

כמו כן התגלו שאלות לגבי ההיבטים הכלכליים של יישום חומר אורגני:

1. באילו גידולים כדאי ליישם? האם כלכלי ליישם באדמות עניות שבהן הפדיון לדונם נמוך

יותר (בד"כ פלחה)?

שאלה נוספת הופנתה ע"י יצרני קומפוסט למשרד להגנת הסביבה:

1. מדוע המשרד מאפשר פיזור זבל רפתות טרי בשטחים חקלאיים?

ד"ר אילן צדיקוב וד"ר חורחה טרצ'צקי השיבו שאין מניעה לפיזור מבוקר והצנעה של זבל רפתות טרי בקרקעות חקלאיות ושהדבר נעשה בכפוף לאישורים המתאימים.

מספר מסקנות והזדמנויות לפעולה עלו מהדיון ומנתוני הפתיחה:

1. **קיים עודף ביקוש לקומפוסט-** כיום רוב ההיצע לזבל רפתות מיושם בקרקעות חקלאיות בדרך זו או אחרת ו-85% מבוצות השפכים (ללא השפד"ן) מיושמות גם הן בקרקעות חקלאיות.
2. **יש בארץ קרקעות חקלאיות עניות בחומר אורגני שיקלטו כל כמות שתיוצר בטווח הקרוב והבינוני -** בקרקעות של חקלאות לא אינטנסיבית (גד"ש) העניות בחומר אורגני קיימות בעיות סחף והוכח בבירור שהוספת חומר אורגני לקרקעות אלו באזורים של מעל 300 מ"מ משקעים מוסיפה ליבול. באדמות אלו, החקלאים ישמחו לקבל כל כמות של קומפוסט בטווח הנראה לעין.
3. **ניתן להגדיל את ההיצע לקומפוסט באמצעות הכנסת הפסולת הביתית למאגר חומרי הגלם.** התמונה הכללית מלמדת שהדרך היחידה להגדלת ההיצע היא שימוש בחומר האורגני מפסולת ביתית. בהקשר זה קיימים מספר חסמים שיש להתגבר עליהם, כאשר ברור שבכדי להגיע להיקפים משמעותיים יש להפריד את הפסולת במקור.

לאור התמונה המתקבלת אנו מציעים לפעול בשתי דרכים:

1. **לנסח במשותף מסמך שיפרט את התועלות והמגבלות שביישום חומר אורגני בקרקעות חקלאיות.** המסמך יציג את הבסיס המדעי המוכח המקובל על כל חברי הפורום ויהווה "מורה נבוכים" לגורמים הנוגעים בנושא. מסמך זה עשוי לתרום להעלאת המודעות לקומפוסט בכלל וליתרונות הגלומים בו בפרט וכתוצאה מכך להעלות את הביקוש לקומפוסט על סוגיו השונים.
2. **לפעול להרחבת היצע חומרי הגלם באמצעות הפרדה במקור של פסולת ביתית.** הבעיה המרכזית בשימוש בפסולת הביתית כחומר גלם היא איכות החומר ולשם כך דרושה הפרדה במקור של המקטע האורגני - כלומר הפרדה בבתי התושבים. בכדי שהמהלך יצלח נחוצה מעורבות של גורמים רבים (השלטון המקומי, הציבור, יצרני הקומפוסט והחקלאים), כל אחד מהגורמים האלו אינו יכול לפעול בלי מחויבות של הגורמים האחרים לביצוע חלקם בתהליך. אנו קוראים לחברי הפורום "להרים את הכפפה", לבחון את התנאים הדרושים ליצירת קומפוסט מפסולת ביתית ואת האפשרויות ליישומו בקרקע ובכך לקדם את המהלך ולתרום להגדלת היצע הקומפוסט.

השתתפו בדיון:

ממשלה

ד"ר אילן צדיקוב / ראש תחום פרוייקטים (תשתיות), המשרד להגנת הסביבה
אשר אייזנקוט/ משרד החקלאות, שירות ההדרכה והמקצוע

נציגי חקלאים

משה ברוקנטל / ארגון מגדלי דרום יהודה
ד"ר חזי אנטיגנוס / מו"פ דרום, מנהל מדעי
משה זאבי / הארגון לחקלאות אורגנית
משה בן שחר (טושקו) / רכז חקלאי של מועצה אזורית יזרעאל

יצרני קומפוסט

מאירי בן יעקב / בר עידן
עופר סורין / שחם גבעת עדה
אלי מחלוף / קומפוסט גבים
הושע גרנר / קומפוסט שדה אליהו

אקדמיה

ד"ר פנחס פיין/ מינהל המחקר החקלאי
ד"ר חורחה טרצ'צקי / הפקולטה לחקלאות, האוניברסיטה העברית
ד"ר מיכאל רביב / מינהל המחקר החקלאי, מרכז מחקר נווה יער

נעדרו מהדיון:

ד"ר שלמה קפואה / ראש תחום אגרואקולוגיה, המשרד להגנת הסביבה
ד"ר אופירה איילון/ מוסד שמואל נאמן (נעדרה)
ענת ליונגרט / משרד החקלאות, שירות ההדרכה והמקצוע (נעדרה)
ירון שפירא / קומפוסט שחם גבעת עדה
עמי יונפי / אמניר

הדיון נערך ב 18.09.08

במשרדי אדם טבע ודין, רחוב לילינבלום 41, ת"א.

2. פורום חומר אורגני

סיכום המפגש השני

רקע:

בתחילת המפגש הוצגו סיכום ומסקנות הדיון הראשון:

- ג. קיים עודף ביקוש לקומפוסט ויש בארץ קרקעות חקלאיות שיקלטו אותו.
- ד. אפשר להגדיל את ההיצע לקומפוסט ע"י הכנסת הפסולת הביתית למאגר חומרי הגלם.
- ה. כדי שהפסולת האורגנית הביתית תעובד לקומפוסט עליה להיות מופרדת במקור.

כמו כן הוצגו ראשי הפרקים למסמך מנחה משותף שייצא מטעם הפורום בנושא- יישום חומר אורגני בקרקעות חקלאיות.

מטרת המפגש השני:

פסולת אורגנית ביתית – גישור על החסמים ואיתור הזדמנויות בדרך להפיכתה ממטרד למשאב.

דרך הפעולה:

שיתוף פעולה בין הרשויות, נציגי החקלאים, יצרני הקומפוסט ואנשי אקדמיה כדי למצוא דרכים אפשריות לקידום הנושא באופן המועיל ביותר מבחינה סביבתית.

סקירות רקע:

גלעד אוסטרובסקי מאדם טבע ודין הציג נתונים המלמדים על עודף ביקוש לקומפוסט ועל כדאיות סביבתית וכלכלית של הפרדת הפסולת האורגנית הביתית במקור.

עמיעד לפידות הציג מודל להפרדת פסולת אורגנית במקור ביוזמה וליווי צמוד של עמותת "ארץ הכרמל". המודל פועל בהצלחה במספר ישובים קטנים ברחבי הארץ ועולה ממנו כי עם תכנון נכון, הסברה ושכל ישר, תושבים מחתכים שונים באוכלוסייה יכולים להפריד פסולת אורגנית ברמה גבוהה. עוד עולה מהמודל שככל שהמיזם פועל יותר שנים, יותר פסולת אורגנית מופרדת.

שי אילן, מהמשרד להגנת הסביבה, הציג את הדרישות של המשרד להגנת הסביבה בנוגע לאתרי קומפוסט ואת תנאי הסיוע למתקני קצה מכספי קרן שמירת הניקיון (כספי היטל ההטמנה).

🇮🇱 ככלל, המשרד תומך במתקני קצה גדולים של מעל 250 טון/יום.

🇮🇱 קרן הניקיון תעניק סיוע למתקני טיפול בחומר האורגני, ככל הנראה אלו יהיו מתקני קומפוסטציה סגורים ומתקני עיכול אנאירובי. מבחינת היקף הסיוע, מדובר על סדר גודל של 30% למתקני קצה וכ-60% למתקני אצירה (הערכה – עדיין לא נקבע סופית)

✚ ככל שהיזם יפנה מוקדם יותר למשרד וישתף אותו בתהליך ההקמה- כן ייטב ויגדל הסיכוי לקבל רישיון.

אשר אייזנקוט, ממשרד החקלאות, התייחס ליכולת של המגזר החקלאי לקלוט את החומר האורגני ואמר שבקרקעות המיועדות לפלחה ניתן ורצוי לקלוט קומפוסט מפסולת אורגנית ביתית. כדי ליישם קומפוסט מפסולת אורגנית ביתית בגידולים כגון תפוזי וירקות יש לדאוג שהחומר יהי נקי לחלוטין מזכוכית (מחייב הפרדת הפסולת במקור). כמו כן יש לוודא שהקומפוסט עובר תהליך עיבוד ראוי שבו עולה הטמפרטורה למידה כזו שמושמידים הפתוגנים.

ירון שפירא, מקומפוסט גבעת עדה, תיאר את מתקן הקומפוסט דלילה שקלט פסולת אורגנית ביתית בעבר. הוא התייחס לבעיית הזכוכית שהגבילה את קליטת החומר ע"י החקלאים. כמו כן הוצג דגם שקיים באירופה למתקן קומפוסטציה סגור.

יוסי לוי מחברת ית"ב הציג את התהליך שמבוצע במתקן העיכול האנאירובי בעמק חפר (המטב"ח) וכן התייחס לנושא פליטות גזי החממה שנגרמות כתוצאה מהפסולת האורגנית הביתית ומהוות אחוז ניכר מסך הפליטות במדינה. מתקן עיכול אנאירובי יוכל לקבל את הפסולת ולטפל בה בתהליך מבוקר שבו משתחרר מתאן (משמש להפקת חשמל) ונוצרת בוצה (שמשמשת כקומפוסט).

דיון:

בהמשך המפגש התנהל דיון שממנו עלו מספר נקודות חשובות:

1. לא הייתה מחלוקת בפורום לגבי היתרונות הסביבתיים של הפרדת הפסולת האורגנית הביתית ויישומה בקרקעות חקלאיות.
2. בקרב יצרני הקומפוסט והעיכול האנאירובי ישנו רצון לקלוט את הפסולת האורגנית הביתית וקיימות טכנולוגיות מתאימות לטיפול בה. החסמים המרכזיים הם עלויות הון גבוהות, תלות ברשויות ותלות בקליטת החומר ע"י החקלאים. כבר היום יכולים חלק מהמתקנים לטפל בפסולת אורגנית מופרדת במקור. חלקם עושים זאת בכמויות קטנות.
3. על פי ד"ר אילן צדיקוב, מהמשרד להגנת הסביבה, לא נראה שתהיה הגבלה בישום בקרקע של פסולת ביתית שעברה עיכול. לדברי ד"ר חורחה טרצ'יצקי מהפקולטה לחקלאות ריכוז הזרחן הנמוך שבפסולת אורגנית הוא יתרון לעומת ריכוזים גבוהים יותר בקומפוסט מזבל רפתות. החקלאות תוכל לקלוט את כל החומר.
4. נציגי השלטון המקומי שנכחו בדיון הביעו את נכונותם ורצונם לפעול להפרדת הפסולת האורגנית במקור, הם העלו מספר הערות :
✚ מהמודל שהציג עמיעד ברור שישנה נכונות של תושבים להפרדת פסולת במקור.
✚ מספר רשויות התחילו לבחון את הנושא.

- ✚ המשרד להגנת הסביבה תומך רק במתקנים גדולים ומשאיר רשויות רבות המעוניינות להפריד את הפסולת האורגנית ללא פתרון קצה מתאים. כמו כן, ישנו קושי להתאגד במסגרת מספר רשויות כדי להקים מתקן קצה משותף.
- ✚ ישנו חשש שלא יהיו מספיק מתקני קצה לקליטת החומר או שמתקני הקצה יפסיקו לקלוט לאחר שהרשות כבר שינתה את כל מערך הפינוי שלה.
- ✚ צריך לבחון כדאיות כלכלית של כל רשות באופן פרטני בהתאם למאפייניה. עלויות הכניסה למתקני הקצה עשויות להגביל את המהלך.

מסקנות מרכזיות

1. מבחינה סביבתית עדיף להפריד את הפסולת האורגנית ולמחזר אותה.
2. החקלאים יכולים לקלוט את כל החומר ויש לו מספר יתרונות לעומת זבל רפתות. לגבי חלק מהגידולים החומר חייב להיות נקי לגמרי מזכוכית- כלומר מופרד במקור.
3. מתקני הקצה יכולים להיערך בכדי לטפל בפסולת האורגנית. חלקם יכולים כבר היום לקבל פסולת אורגנית ביתית שהופרדה במקור.
4. תושבים מחתכים שונים באוכלוסייה מוכנים ומסוגלים להפריד פסולת אורגנית ביתית.
5. ישנן רשויות שמוכנות לקדם הפרדה במקור של פסולת אורגנית בתחומן. חלקן כבר התחילו לבחון את הנושא.

חסמים מרכזיים

1. התלות ההדדית של המעורבים בדבר. הרשויות מעוניינות אבל חוששות מעלויות כניסה גבוהות של מתקני הקצה ומיכולתם לקלוט את הפסולת. מתקני הקצה רוצים לטפל בפסולת אולם לא בטוחים שהרשויות אכן יספקו את כמויות הפסולת ושהחקלאים יקלטו את הקומפוסט. החקלאים מצידם תלויים באיכות ההפרדה כדי שהחומר שיתקבל אכן יהיה נקי מזכוכית. בנוסף כולם תלויים בממשלה ובסיוע מקרן הניקיון.
2. אי ודאות כלכלית אחד החששות שהועלו ע"י הרשויות הוא עלויות גבוהות של הטיפול בפסולת האורגנית. מהפורום עולה שהעלויות ההון תופסות משקל מרכזי מסך העלויות של מתקני הקצה והן משליכות על עלויות הכניסה (T.F) שתשלם הרשות לאתר. הסיוע הממשלתי עשוי להפחית את עלויות ההון ובכך להוזיל את עלויות הכניסה.
3. זרישות המשרד להגנת הסביבה והסיוע מקרן הניקיון. המשרד תומך בהקמת מתקני קצה גדולים. לגבי חלק מהרשויות זה מחייב התאגדות עם רשויות נוספות, כלומר הליכים ארוכים ומסובכים. בנוסף, תכנון והקמת מתקן גדול יארכו שנים רבות כאשר ישנן כבר היום רשויות שמעוניינות ליישם הפרדה במקור. בעיה נוספת היא שאם הסיוע

מיועד להקמת מתקנים חדשים וייעודיים לפסולת ביתית, זה ימנע מהמתקנים הקיימים לבצע הרחבה והיערכות באתרים הקיימים כדי לקלוט פסולת אורגנית ביתית.

סיכום וכיוונים להמשך

בעוד שקיימים חסמים שונים להפרדה במקור, התועלת הצפויה גבוהה וישנם יתרונות רבים בהפרדת הפסולת האורגנית ויישומה בקרקעות חקלאיות, בודאי כאשר לוקחים בחשבון את התועלת הסביבתית. חלק מהחסמים קשורים לרגולציה ובתחום זה כבר הועברה פנייה למשרד להגנת הסביבה. לגבי ההיבט הכלכלי- הפרדה במקור יכולה להיות כדאית כלכלית ואף לחסוך בעלויות. אדם טבע ודין, בהתבסס על מספר עבודות שנעשו בנושא בארץ ובעולם, הציגה תחשיב על פיו, בהתייחס למוצעים ארציים, הפרדה במקור הינה כדאית עד לתוספת של כ-30% בעלויות הפיננאיות עירונית. כמובן שזהו ממוצע ארצי וכל רשות תידרש לערוך את חישוביה בהתאם. הכיוון המרכזי שבו נדרשת פעולה רחבה של כל המעורבים בפורום הינו התלות ההדדית בין המעורבים בנושא או במילים אחרות **שיתוף פעולה של כלל המעורבים**.

הפורום יכול להוות מסגרת לשיתופי פעולה בין רשויות, מתקני קצה ויזמים, חקלאים, ממשלה ואקדמיה. כמובן שבהמשך חייבים גם קשר ישיר בין כל הגורמים אולם רצוי ראשית להבהיר את עמדתם של כל המעורבים כדי להגיע למסגרת עבודה משותפת. כצעד ראשון לכך אנו מבקשים מכל אחד מהגורמים המעורבים להכין רשימה שבה מפורטים התנאים הדרושים לו מהצדדים האחרים כדי ליישם את המהלך.

על מנת להקל וליצור נוסח אחיד הכנו טבלה שתשמש לפירוט הממשקים בין הגורמים. הטבלה מצורפת למסמך זה.

אבקשכם להשקיע קצת מאמץ (מצריך גם בדיקות, כל אחד בסביבתו הוא) ולמלא את הטבלה בפירוט. במפגש הבא נציג את התוצאות ונערוך דיון בנושא.

השתתפו בדיון:

ממשלה

ד"ר אילן צדיקוב / ראש תחום פרוייקטים (תשתיות), המשרד להגנת הסביבה
אשר אייזנקוט/ משרד החקלאות, שירות ההדרכה והמקצוע
שי אילן / המשרד להגנת הסביבה, מרכז בכיר לפסולת מוצקה במחוז חיפה

נציגי חקלאים

משה ברוקנטל / ארגון מגדלי דרום יהודה
אורי אדלר/ מדריך חקלאות אורגנית

יצרני קומפוסט

מאירי בן יעקב / בר עידן
ירון שפירא / שחם גבעת עדה
עופר סורין / שחם גבעת עדה
אסף גולדברג/ אקוגולד

מתקני עיכול אנאירובי

יוסי לוי / חברת ית"ב, מנהל המחלקה ההנדסית
צחי גרטלר / חברת ית"ב, מנהל פרויקטים
אורי בולוניה / חץ אקולוגיה, מנהל שיווק

שלטון מקומי

מלה גרשטיין / איגוד ערים דן, מהנדסת האיגוד
רועי כהן / החברה למשק וכלכלה, מנהל פרויקטים
אורית משעל / היחידה האיזורית לאיכות הסביבה רעננה, רכות מיחזור, אגרואקולוגיה וקיימות

אקדמיה

ד"ר חורחה טרצ'צקי / הפקולטה לחקלאות, האוניברסיטה העברית

ארגוני סביבה

עמיעד לפידות / מנכ"ל עמותת "ארץ הכרמל"
אורלי רונן / סמנכ"לית מרכז השל
מורן סטמון / מרכז השל, מרכז קיימות מקומית

הדיון נערך ב 18.12.08

במשרדי אדם טבע ודין, רחוב לילינבלום 41, ת"א.

3. פורום שימוש בר קיימא בפלסטיק

סיכום מפגש ראשון

רקע

במפגש הראשון של הפורום לשימוש מקיים בפלסטיק נבחנו היבטים שונים של מחזור פלסטיק ושימוש בפלסטיק פריק ביולוגית. בתחילת המפגש הוצגו נתונים כלליים על פסולת הפלסטיק בישראל ועל היבטים סביבתיים של שימוש בפלסטיק, ניתנו סקירות על תעשיית המחזור ועל תעשיות חומרי הגלם ומוצרי הפלסטיק והוצג נושא הפלסטיק המתכלה. לאחר מכן ערכנו דיון שהתמקד בשימוש בפלסטיק ממוצרי צריכה.

בדיון עלו מספר שאלות:

- אילו סוגי פלסטיק ואילו מוצרים ניתן למחזר תוך שמירה על כדאיות כלכלית?
- כיצד ניתן לשנות תהליכים תעשייתיים בכדי להפחית את פסולת הפלסטיק או למחזר אותה באופן יעיל יותר?
- כיצד להגביר את מודעות הציבור ולהעלות את שיעורי המחזור של ממוצרים שבשבילם כבר קיימת תשתית איסוף ומחזור (בקבוקי PET ומיכלים עשויים HDPE)?
- מהם ההיבטים הסביבתיים של שימוש בפלסטיק מתכלה?
- כיצד לסמן ולזהות מוצרי צריכה מפלסטיק מתכלה?

המסקנות המרכזיות שעלו מן הדיון הן:

מיחזור

- רוב הפלסטיק הממוחזר בישראל ממוצרי צריכה, מקורו בבקבוקי שתייה. קיים קושי למחזר מוצרי צריכה אחרים בגלל השונות הגבוהה של חומרי הגלם, הכדאיות הכלכלית והיעדר תשתית מתאימה לאיסוף, מיון ומיחזור.
- בארצות פלסטיק למוצרי מזון קיים קושי להפרדה וחשש ליצירת מפגעים סביבתיים בנקודות האיסוף.
- הציבור והתעשייה אינם מודעים מספיק לאפשרויות המחזור הקיימות: לחומרי הגלם בני המחזור, עיצוב המוצר, מגבלות כלכליות וכו'.

פלסטיק פריק ביולוגית

- כמוצר חדש יחסית, רוב הציבור והתעשייה אינם מבינים את ההבדלים בין הסוגים השונים של פלסטיק פריק ביולוגית.

- לא ברורה די הצורך העדיפות הסביבתית של הפלסטיק ה פריק ביולוגית לסוגיו.
- בכדי למצות את יתרונותיו הסביבתיים יש לדאוג לתשתית מתאימה לאיסוף וקומפוסטציה של פלסטיק פריק ביולוגית.
- העלות הכספית הנוספת שיש לשלם עבור פלסטיק פריק ביולוגית מונעת הרחבת השימוש בו.

לקראת מפגש מס' 2:

מהשאלות שעלו במהלך הדיון והמסקנות המרכזיות נראה שבכדי לקדם שימוש בר קיימא בפלסטיק יש לפעול במספר דרכים:

- לגשר על הפערים הקיימים בין תעשיית חומרי הגלם, תעשיית המוצרים, תעשיית המחזור וחברות הפלסטיק פריק ביולוגית וליצור שיתופי פעולה בניהם.
- לנסח קווים מנחים לגבי סוגי הפלסטיק שניתנים למחזור ודרישות עיצוב המוצר.
- לנסח קווים מנחים לגבי סוגי הפלסטיק הפריק ביולוגית המועדפים, יתרונותיהם הסביבתיים, עיצוב המוצר ואופן הטיפול בפסולת.
- לעורר מודעות ציבורית לשימוש בר קיימא בפלסטיק וכיצד יש ליישמו.

הפורום יתמקד בשני התחומים שצוינו להלן (מחזור ופלסטיק פריק ביולוגית) ויפעל בשיתוף פעולה למימוש המטרות. אלו שני תחומים שדורשים טיפול ייחודי ומעמיק כל אחד בפני עצמו. מכיוון שכך, החלטנו שהמפגש השני יתחיל בדיון משותף ולאחר מכן נעבוד בשתי קבוצות דיון שיתמקדו בשני התחומים – מחזור ופלסטיק מתכלה.

השתתפו בדיון:

ממשלה

אילן דיבון / מנהל תחום פלסטיק גומי ואריזה, משרד התמ"ת

תעשיית הפלסטיק

יוסף ונגר / מהנדס איכה"ס, כרמל אוליפינים
טל קמיל / מנהלת תוכנית הקיימות, כתר פלסטיק
רונית שחר / מנהלת איכות סביבה, שטראוס
שירה רוזן / מנהלת פיתוח אריזות, שטראוס
אמנון ורדי / מנהל פיתוח, תוסף

תעשיית מחזור הפלסטיק

עוזי קלברמן / אביב תעשיות מחזור
רענן עוז / מנהל אמניר- מחזור
אליעזר שריקי / סובקה

חברות מתחום הפלסטיק המתכלה

ד"ר חיים אלקלעי / ריפאל (התנצל)
אבנר ענבר / מנכ"ל אקוגיו
יריב ספקטור / מודיפלסט

ארגונים ירוקים

יאיר אנגל / מנכ"ל, קיימא
יפעת מאירוביץ' / יועצת סביבתית
גלעד אוסטרובקי / המחלקה המדעית, אדם טבע ודין
רועי קוצר / המחלקה המדעית, אדם טבע ודין

4. פורום שימוש בר קיימא בפלסטיק

סיכום מפגש שני

רקע

במפגש הראשון של הפורום לשימוש מקיים בפלסטיק נבחנו היבטים שונים של מחזור פלסטיק ושימוש בפלסטיק פריק ביולוגית. בתחילת המפגש הוצגו נתונים כלליים על פסולת הפלסטיק בישראל ועל היבטים סביבתיים של שימוש בפלסטיק, ניתנו סקירות על תעשיית המחזור ועל תעשיות חומרי הגלם ומוצרי הפלסטיק והוצג נושא הפלסטיק המתכלה. לאחר מכן ערכנו דיון שהתמקד בשימוש בפלסטיק ממוצרי צריכה.

בדיון עלו מספר שאלות:

- אילו סוגי פלסטיק ואילו מוצרים ניתן למחזר תוך שמירה על כדאיות כלכלית?
- כיצד ניתן לשנות תהליכים תעשייתיים בכדי להפחית את פסולת הפלסטיק או למחזר אותה באופן יעיל יותר?
- כיצד להגביר את מודעות הציבור ולהעלות את שיעורי המחזור של ממוצרים שבשבילם כבר קיימת תשתית איסוף ומחזור (בקבוקי PET ומיכלים עשויים HDPE)?
- מהם ההיבטים הסביבתיים של שימוש בפלסטיק מתכלה?
- כיצד לסמן ולזהות מוצרי צריכה מפלסטיק מתכלה?

המסקנות המרכזיות שעלו מן הדיון הן:

מיחזור

- רוב הפלסטיק הממוחזר בישראל ממוצרי צריכה, מקורו בבקבוקי שתייה. קיים קושי למחזר מוצרי צריכה אחרים בגלל השונות הגבוהה של חומרי הגלם, הכדאיות הכלכלית והיעדר תשתית מתאימה לאיסוף, מיון ומיחזור.
- בארצות פלסטיק למוצרי מזון קיים קושי להפרדה וחשש ליצירת מפגעים סביבתיים בנקודות האיסוף.
- הציבור והתעשייה אינם מודעים מספיק לאפשרויות המחזור הקיימות: לחומרי הגלם בני המחזור, עיצוב המוצר, מגבלות כלכליות וכו'.

פלסטיק פריק ביולוגית

- כמוצר חדש יחסית, רוב הציבור והתעשייה אינם מבינים את ההבדלים בין הסוגים השונים של פלסטיק פריק ביולוגית.

- לא ברורה די הצורך העדיפות הסביבתית של הפלסטיק ה פריק ביולוגית לסוגיו.
- בכדי למצות את יתרונותיו הסביבתיים יש לדאוג לתשתית מתאימה לאיסוף וקומפוסטציה של פלסטיק פריק ביולוגית.
- העלות הכספית הנוספת שיש לשלם עבור פלסטיק פריק ביולוגית מונעת הרחבת השימוש בו.

לקראת מפגש מס' 2:

מהשאלות שעלו במהלך הדיון והמסקנות המרכזיות נראה שבכדי לקדם שימוש בר קיימא בפלסטיק יש לפעול במספר דרכים:

- לגשר על הפערים הקיימים בין תעשיית חומרי הגלם, תעשיית המוצרים, תעשיית המחזור וחברות הפלסטיק פריק ביולוגית וליצור שיתופי פעולה בניהם.
- לנסח קווים מנחים לגבי סוגי הפלסטיק שניתנים למחזור ודרישות עיצוב המוצר.
- לנסח קווים מנחים לגבי סוגי הפלסטיק הפריק ביולוגית המועדפים, יתרונותיהם הסביבתיים, עיצוב המוצר ואופן הטיפול בפסולת.
- לעורר מודעות ציבורית לשימוש בר קיימא בפלסטיק וכיצד יש ליישמו.

הפורום יתמקד בשני התחומים שצוינו להלן (מחזור ופלסטיק פריק ביולוגית) ויפעל בשיתוף פעולה למימוש המטרות. אלו שני תחומים שדורשים טיפול ייחודי ומעמיק כל אחד בפני עצמו. מכיוון שכך, החלטנו שהמפגש השני יתחיל בדיון משותף ולאחר מכן נעבוד בשתי קבוצות דיון שיתמקדו בשני התחומים – מחזור ופלסטיק מתכלה.

השתתפו בדיון:

ממשלה

אילן דיבון / מנהל תחום פלסטיק גומי ואריזה, משרד התמ"ת

תעשיית הפלסטיק

יוסף ונגר / מהנדס איכה"ס, כרמל אוליפינים
טל קמיל / מנהלת תוכנית הקיימות, כתר פלסטיק
רונית שחר / מנהלת איכות סביבה, שטראוס
שירה רוזן / מנהלת פיתוח אריזות, שטראוס
אמנון ורדי / מנהל פיתוח, תוסף

תעשיית מחזור הפלסטיק

עוזי קלברמן / אביב תעשיות מחזור
רענן עוז / מנהל אמניר- מחזור
אליעזר שריקי / סובקה

חברות מתחום הפלסטיק המתכלה

ד"ר חיים אלקלעי / ריפאל (התנצל)
אבנר ענבר / מנכ"ל אקוגיו
יריב ספקטור / מודיפלסט

ארגונים ירוקים

יאיר אנגל / מנכ"ל, קיימא
יפעת מאירוביץ' / יועצת סביבתית
גלעד אוסטרובקי / המחלקה המדעית, אדם טבע ודין
רועי קוצר / המחלקה המדעית, אדם טבע ודין