

## קומפוט או קומפוסט?

הקומפוסט הוא דשן משובח מחומרים אורגניים, ומי שלא חושש להתעסק עם הזבל שלו יוכל ללמוד, בתהליך של ניסוי וטעייה, כיצד להפיק אצלו בבית את הזהב השחור החדש

- את האוורור וכושר ספיגת המים. לא נכביר מלים על הצד התיאורטי שבהתפרקות החומר האורגני, למרות שזהו תהליך מרתק בפני עצמו. למי שרוצה מידע נוסף - התחילו בערך "קומפוסט" באתר [ecowiki.org.il](http://ecowiki.org.il). שם יש קישורים להסברים מפורטים מאוד.

### הכנת קומפוסט בבית

**מיקום:** חפשו מקום מוצל בגינה. ערמת קומפוסט חשופה לשמש קיצית תתייבש מהר, ותהליכי הפירוק יעצרו. אם אין לכם מקום מוצל, אפשר לבנות גגון מעל הערמה (שגם יגן עליה בחורף מפני רטיבות יתר). ניתן להצל עליה גם בעזרת צמח מטפס. ערמת הקומפוסט צריכה להיות במקום נוח ונגיש וקרובה דיה אל המטבח. אל תחששו למקם אותה קרוב לבית. אם תטפלו בה כראוי, היא לא תעלה ריחות. ערמת הקומפוסט שלנו נמצאת ממש מתחת לחלון

חממה) לאטמוספירה. למעשה, תהליך הפירוק האנאירובי מתחיל כבר בשקית הזבל בבית. תוצרי הפירוק האנאירובי מעלים ריח רע, וזו הסיבה שהמיץ המטפטף משקית הזבל מסריח. נכון שרק האפשרות להיפטר מהמטלה המעיקה של פינוי זבל מסריח ומטפטף עושה חשק לעשות קומפוסט בבית? ואם עדיין לא השתכנעתם, אולי יעזור לכם לדעת, כי יצירת קומפוסט מהזבל האורגני מקטינה במחצית את כמות הזבל שאתם מייצרים, ועושה טוב מאוד לאדמה שעליה אתם יושבים.

### למה קומפוסט טוב לאדמה?

הקומפוסט מכיל חומרי הזנה (תרכובות אורגניות ומינרליות), שמעשירים את הקרקע. קרקע עשירה יכולה לצמח יבול רב, גדול, בריא ומוזין יותר לאדם. גם האוכלוסייה המיקרוביאלית שבקומפוסט תומכת בהעשרת הקרקע והיבול. בנוסף, הקומפוסט משפר את התכונות הפיזיקליות של הקרקע

החיים, כך למדתי בצעירותי, הם כמו להכין קומפוט: צריך להשקיע הרבה עבודה בלחתוך, לבשל, לתבל - ובסוף הארוחה לשכנע את כולם לאכול, כשבבטן כבר אין טיפת מקום. אבל אם מצליחים - זה מתוק, חמים וטעים.

קומפוט למדתי להכין אצל סבתא שלי. היא לא פחדה מעבודה קשה, ונראה מי יעז לסרב לקינוח שהכינה "רק בשבילכם, כי אתם כל כך אוהבים ורצייתי לשמח אתכם". אני באמת אוהבת קומפוט... אבל כשגדלתי, למדתי שהחיים יכולים להיות גם כמו קומפוסט: לתת לאחרים לעשות בשבילי את העבודה הקשה, ולכרות זהב בגינה. אז ככה אני עושה את זה: אני זורקת את הזבל האורגני שלי לדלי, משם לערמה בגינה, נותנת למיליוני מיקרובים לעבוד כמה חודשים, ולבסוף כורה מהאדמה זהב שחור. כולנו מבסוטים - המיקרובים, הגינה ואני.

### אז מה זה קומפוסט?

קומפוסט הוא דשן העשוי מחומרים אורגניים, שמקורם מהחי או מהצומח. שמו בא לו מהמילה הלטינית *compostium*, שפירושה מורכב או מעורב. בעברית הוא נקרא רקובית. בתהליך הייצור יעברו החומרים האורגניים תהליך של פירוק ביולוגי בעזרת מיקרואורגניזמים (חיידקים, פטריות קטנות, אצות קטנות, חד-תאיים) ובנוכחות חמצן (פירוק אירובי). תהליך זה נקרא קומפוסטציה.

כל חומר אורגני שאנחנו זורקים לפחי הזבל ומגיע למטמנות עובר גם הוא תהליך פירוק. ואולם, על פי רוב הפירוק במטמנות הוא ללא נוכחות חמצן (פירוק אנאירובי). תהליך זה גורם לחלחול חומרים מזהמים למי התהום ולפליטת גז מתאן (שהינו גז



קומפוסטר. צילום ליאת טאוב



ערבוב החומר היבש והרטוב



שפיכת הזבל האורגני



כריית גומה בערמת הקומפוסט

כדאי לאסוף גזם דק, גזם עבה מרוסק, עלי שלכת, דשא קצור, עשבים שעקרת. ומה עוד? נייר טואלט (מלבד זה ששימש לניגוב צואה בשירותים), שאריות בד וחוטנים מכותנה או מצמר בחתיכות קטנות, עיתונים בחתיכות קטנות (לא דפי כרומו), זבל בעלי חיים צמחוניים. עשו לכם מנהג, הגברים שבינינו, וצאו מדי פעם להשתין בערמת הקומפוסט. השתן האנושי עשיר בחנקן, שהוא יסוד חשוב מאוד בהתפתחות צמחים.

#### מהמטבח לערמה: התמלא הדלי

שבמטבח והגיעה העת לפנות אותו לערמה? בעזרת מעדר צרו גומה גדולה באחת מארבע פינות הערמה. אם יש לכם קש - שימו כמה חופנים של קש בתחתית הגומה. שפכו את תוכן הדלי לתוך הגומה, וכסו אותו בהרבה חומר יבש. ערבבו מעט את החומר היבש עם החומר הרטוב בעזרת המעדר. ישרו מחדש את הערמה, והוסיפו עוד מנה נאה של חומר יבש מלמעלה. בכל פעם בחרו פינה אחרת של הערמה.

#### התחממות הערמה: תהליך

הקומפוסטציה מורכב ממספר שלבים ובהם שלב תרמופילי, שבו טמפרטורת החומר האורגני מגיעה עד 60 ואף 70 מעלות צלסיוס. שלב זה חשוב להשמדת זרעים ונבגים בקומפוסט. איך תדעו שהערמה מתחממת? אפשר לתחוב את היד לעומק הערמה ולהרגיש. אפשר גם להשתמש בתרמומטר ארוך (ניתן להשיג בחנויות לצידוד מעבדה).

#### להפוך או לא להפוך? כאמור, העולם

מתחלק לאלה שאוהבים להכין קומפוסט ולאלה שלא אוהבים להכין קומפוסט. אלה שלא אוהבים להכין קומפוסט אומרים לא להפוך. ראשית - להפוך ערמת קומפוסט זו

נכון שרק האפשרות להיפטר מהמטלה המעיקה של פינוי זבל מסריח ומטפוף עושה חשק לעשות קומפוסט בבית? ואם עדיין לא השתכנעתם, אולי יעזור לכם לדעת, כי יצירת קומפוסט מהזבל האורגני מקטינה במחצית את כמות הזבל שאתם מייצרים, ועושה טוב מאוד לאדמה שעליה אתם יושבים

חשש שהערמה יבשה מדי, אפשר להרטיב אותה בעזרת צינור מים. זבל יבש, לעומת זאת, הוא מצרך שיש לנסות להשיג מבעוד מועד. מה יכול לשמש כחומר יבש? גזם מרוסק דק (חלק מהעיריות מחלקות אותו חיים), עלים יבשים, דשא קצור ומיובש, קש ונסורת.

**בתוך הבית:** ניהול לא נכון של משק הזבל האורגני בתוך הבית יכול להביא להתנגדות של שאר יושבי הבית לשינוי שאתם לוקחים. חשוב שהזבל המרקיב לא יפזר ניחוחות ולא ימשוך ברחשים. אני מחזיקה קערה בינונית על השיש ודלי סגור של 18 ל' מתחת לכיור. כמה פעמים ביום אני מפנה את הקערה לדלי, ואת הדלי אני מפנה, אחת לשלושה-ארבעה ימים, לערמת הקומפוסט.

**מה נכנס לערמה? ערמת הקומפוסט הביתי בנויה מזבל אורגני, שעיקרו מהמטבח ומהגינה. הכניסו לערמה שאריות של ירקות ופירות, שאריות מזון ומשקה וקליפות ביצים. שאריות בשר דורשות טיפול קפדני בגלל חשש לפתוגנים (מיקרואורגניזמים מחוללי מחלות). המלצתי היא להימנע מהם בראשית הדרך, ולהכניס אותן לאחר שצברת מעט ניסיון באיזון הערמה שלך. מהגינה**

חדר השינה. דאגו לכך שצינור מים יגיע עד לערמה. המצב האידיאלי הוא שיהיה מקום לשלושה קומפוסטרים זה לצד זה, כדי שנוכל לקבל אספקה שוטפת של דשן. **הקומפוסט:** קומפוסט אפשר להכין בבור או בערמה, אך המלצתי היא להכין קומפוסט בתוך קומפוסטר, שהוא למעשה תיחום בנוי של ערמת הקומפוסט. אפשר להכין קומפוסטר ממשטחי עץ ("רפסודות") מצופים ברשת לול, ממסגרת עץ או מתכת וקירות רשת ברזל, או ממכל מאוורר כהלכה מן המוכן (לעתים ניתן לשים יד על מכלי עץ או פלסטיק שכאלו). נפחו של הקומפוסטר צריך להיות 1 מ"ק לערך.

חשיבות מרובה נודעת לגישה אל הקומפוסטר. חזיתו צריכה לאפשר גישה נוחה לערמה מקטנותה ועד בגרותה. אי הנוחות הכרוכה בהתכופפות מעל חזיתו של הקומפוסטר עלולה לייאש אותך כבר בהתחלה. פתרון נוח הוא ליצור בחלק הקדמי של מסגרת הקומפוסטר שני חריצים ולתוכם להשחיל לוחות, שיסגרו את הערמה בהדרגה (ראו תמונה).

**אוורור ואיזון:** הסוד לקומפוסט משובח וגינה מאושרת נעוץ באיזון נכון בין לחות לאוורור ובין חומר יבש ורטוב. האוויר מקיף את הערמה מארבעת צדדי הקומפוסטר ומלמעלה. כדי לאוורר את החלק התחתון של הערמה יש לרפד את הקרקעית בחומר יבש שאינו מתפרק במהירות. ענפים דקים יעשו עבודה טובה, ומעליהם מומלץ להניח שכבה של קש, שהוא חומר מאוורר דק יותר. אשר לאיזון בין חומר רטוב ויבש:

בקומפוסט ביתי בדרך כלל אין מחסור בחומר רטוב, כיוון שכמעט כל הזבל האורגני מהמטבח הוא רטוב. אם, בכל זאת, עולה

## מאיפה זה בא לצלחת שלי?

הפרויקט "תפריט מקומי" קשור לעובדה שמחירו של מוצר אינו מתבטא רק בכסף. למפעלי תעשייה יש כוח רב על מנת לגלגל את העלויות שלהן בצורה עקיפה. לעתים הבריאות שלנו ניזוקה מתהליכי ייצור הפוגעים באיכות המזון; לעתים בריאות העובדים נפגעת; ולעתים התנאים הסוציאליים שלהם מופחתים כדי לעמוד בתחרות העזה בשוק. מצד שני, כל אחד מאיתנו מעוניין במזון בריא. אם אנו רוצים לוודא שהמזון שלנו גם בריא לנו וגם שאופן ייצורו והובלתו אינו פוגע באחרים, כדאי לנו לפנות לצריכה אחראית של מזונותינו. פירוש הדבר שאנו שואלים מי הם העובדים, ומהם תנאי העבודה שלהם. ועוד: האם המזון רוסס? מה המרחק שעבר המזון עד אלינו? ואפילו - למה ממתק מעובד זול יותר מתפוח עץ? אנו תושבי כרמיאל והסביבה. בפרויקט שלנו בחרנו להקים קואופרטיב, הקונה פירות וירקות ישירות מן החקלאי. כמו כן, אנחנו קונים מוצרים יבשים מחקלאים, ומעבירים אותם לקואופרטיבים באזור הצפון. אנחנו מארגנים סיורים אל החקלאים, ובנוסף על כך, אנחנו מעודדים הקמה של קבוצות צריכה ומסייעים להן לפעול. גם המסורת הקולנירית המקומית חשובה לנו, ואנו פועלים לשימורה ולטיפוחה באמצעות סדנאות לבישול מסורתיות. יש לנו רשת מידע על מגדלים ועל קבוצות צריכה, וכל המעוניין יכול לפנות אלינו לעצה והדרכה. כיצד אנו קונים את מוצרי המזון שלנו? יצרנו קשר עם החקלאי עלי חלאילי מכפר מנדא, שאינו מרסס את שטחי הגידול שלו נגד עשבייה ומזיקים. אנחנו משלמים לו סכום קבוע מראש, ואנחנו משתדלים להתייבב על הזמנה קבועה, כדי שהוא יוכל לתכנן את מכירתו (את רוב היבולים הוא מוכר בשוק החופשי). כל משפחה בתורה אוספת את הזמנה הכוללת השבועית, ומעבירה לכל משפחה את הזמנתה. פרטים נוספים למעוניינים להצטרף ינתנו בברכה.



כיסוי הערמה בעלים יבשים

מדי. הוסיפו חומר יבש. **בערמה יש גושים גדולים:** אם הם עיסתיים ולחים יש לערבב חומר יבש; אם הם יבשים - ללחלח את הערמה. **הערמה מושכת בעלי חיים גדולים** (להבדיל ממיני פרוקי רגליים, שרצויים בערמה) - הם נמשכים בדרך כלל למזון מן החי. עדיף להוציא שאריות מן החי מן הערימה.

## העיקר להתחיל

האמת, זה לא ממש משנה מה תעשו, העיקר שתעשו. אם תשליכו את כל שאריות המזון שלכם במקום אחד ותדאגו שלא יעלו ממנו ריחות רעים - בסוף יהיה לכם קומפוסט. תדאגו להאכיל את הערמה ולשמור על האיזון שלה, ואת היתר תלמדו מהניסיון.

אל תחששו להתחיל. אם בניית קומפוסטר גדולה עליכם, תעשו ערמה - תטעו ותתקנו. תזמינו שכנים לפנות את הזבל האורגני שלהם אצלכם. תיקחו את הילדים לראות "אורי כדורי" וחיות אחרות בערמה. תראו את הפלא קורה לעיניכם; איך זבל, חומר שבשביל רוב ה(א)נשים היום הוא דוחה, משהו שיש להיפטר ממנו ולהעביר את האחריות עליו הלאה, הופך לזהב השחור החדש. תזינו את האדמה ותנו לה להזין אתכם. תתחילו - אפשר עכשיו. תהיו אקטיביסטים. ואל תשכחו לאכול קומפוט.

ייעוץ מקצועי: עדיאל שניאור, תפריט מקומי. ליאת טאוב היא מיזמי "תפריט מקומי", פרויקט חינוכי-סביבתי-חברתי שמטרתו לקדם מודעות וצריכה של מזון בצורה אחראית [www.tafrut.org](http://www.tafrut.org)

עבודה קשה, וכבר הבהרתי שאני לא מחבבת עבודה קשה. יתר על כן, ההפיכה פוגעת בהתחממות של הערמה הנבנית בהדרגה. אנחנו הצלחנו לעשות קומפוסט מצוין בלי להפוך, ולא מצאתי יתרון משמעותי בערמות שהפכו אותן.

**ערמה מלאה:** הערמה תגבה בהדרגה. במקביל להוספת החומר יתרחש תהליך פירוק, שיגרום לירידה בגובה. אולם, אם לא תתחילו לאכול קליפות תפוחי אדמה (לא יפה לגמור לקומפוסט את האוכל!), בסוף תנצחו והערמה תתמלא. זה הזמן לעבור לערמה הבאה ולהניח לזו הראשונה לסיים את תהליך הקומפוסטציה. תהליך זה ייקח בין 3 ל-6 חודשים (תלוי באיזון הערמה ובמזג האוויר).

**הקומפוסט הבשיל:** בשעה טובה, מגיע הרגע שבו הקומפוסט בשל ומוכן לשימוש. כשהקומפוסט בשל, החומר שבערמה הוא אחיד (פה ושם תמצאו ודאי גרעין של מנגו או של אבוקדו. יש דברים שלוקח להם יותר זמן), צבעו חום-שחור, והוא אינו מדיף ריח לוואי לא נעים. הריח האופטימלי הוא כריח אדמה אחרי הגשם. עכשיו אפשר לפנות את הקומפוסטר לערמה חדשה. את הקומפוסט אפשר להעביר לגינה ו/או לאחסן בשקים מאווררים.

## בעיות נפוצות ופתרונן

**הערמה לא מתחממת:** כנראה שהיא רטובה מדי או יבשה מדי, וזה עוצר או מעכב את תהליכי הפירוק. חטטו מעט בערמה ובדקו את מצבה. יבשה מדי - הוסיפו חומר רטוב או התיזו עליה מים. רטובה מדי - הוסיפו חומר יבש.

**הערמה מסריחה:** סימן שהיא רטובה