

גגות מניבים



הפינה הירוקה

עידית הוד, M.Sc.



קלאות ועירוניות הם לכאורה שני מושגים סותרים. הצירוף שלהם, חקלאות עירונית, מקבל משמעות חדשה, כאשר המרחב העירוני הצפוף מכיל פעילות חקלאית לייצור מזון מקומי.

תחום חדש, הצובר תאוצה בתקופתנו, שבה מרבית האוכלוסייה מתגוררת בערים ומתרחקת מהאדמה ומהקהילה, הוא גידול חקלאי על גבי חזיתות וגגות של מבנים. בראש ובראשונה החקלאות העירונית מלמדת את הדור הצעיר כי ירקות, פרחים ופירות אינם גדלים על מדפי המרכולים. בנוסף, יש לה יכולת השפעה טובה על העיר: ניצול טוב יותר של שטחי העיר; העשרת העיר בשטחים ירוקים שתורמים לשיפור איכות האוויר ולהפחתת הטמפרטורה; שיפור חזות הנוף העירוני ועוד. החקלאות העירונית עשויה לסייע גם לבניית חוסן עירוני, נושא נוסף שצובר תאוצה לצד השיח על משבר האקלים המתעצם, משום שהיא מצמצמת את התלות ביבוא מזון והובלתו ממרחקים. זאת ועוד, תנובת החקלאות העירונית מספקת תוצרת טרייה יותר ככל שהיא נצרכת בקרבת האזור שבו היא מיוצרת.

אפשר לייצר מזון בערים בכמה דרכים: בחוות קרקעיות ייעודיות, כמו החווה החקלאית בבאר שבע, אולם יש לזכור שמרבית הערים צפופות וקשה למצוא קרקע פנויה; בשטחים ציבוריים, שם אפשר לגדל פירות, ירקות ותבלינים כתחליף לגידולי נוי; בגינות קהילתיות ובשבילי אכילה ייעודיים (נושא חדש יחסית בישראל המיושם

..... הכותבת היא מומחית בנושאי סביבה וקיימות, בעלת תואר M.Sc. מהטכניון, מייצעת משנת 1998 באופן שוטף למגוון ארגונים ציבוריים ופרטיים

לאחרונה בעיר תל אביב; וכן על גבי חזיתות וגגות של מבנים.

פעילות ייצור המזון בערים התאפיינה בעבר בעיקר כפעילות ביתית ודירתית, כמו גידול באדניות, וכפעילות של ועדי בתים, משפחות או קהילות, בגינה או על גג משותף. אולם בשנים האחרונות זיהו יזמים את הפוטנציאל הגלום במאות הדונמים הלא מנוצלים של גגות העיר. יזמים אלו מעוניינים לקדם חקלאות עירונית מסוג חדש, כזאת המניבה תוצרת חקלאית רבה יותר והיא חלק מפעילות כלכלית מסחרית. כמה יזמים פועלים לפיתוח שיטות גידול מיוחדות שיניבו תוצרת חקלאית גבוהה בשטחים מצומצמים. ניו יורק היא אחת הערים המובילות בעולם בקידום חקלאות עירונית תעשייתית, אך גם בישראל החלו ניצנים לכך.

אחד הגגות היצרניים בישראל לגידול מזון נמצא באזור התעשייה במעלה אדומים. ראו תמונה 1. היום **בן ציון קבוק** הקים בשנת 2009 עסק לגידול מסחרי של ירקות עליים על גג בשטח של 4.5 דונם מעל מבנה תעשייתי. לטענת בן ציון, בשיטתו הוא מצליח לגדל בשטח המצומצם יבול הגדול פי ארבעים מזה הגדל בשטח זהה על הקרקע. היכולת לנצל את השטח ביעילות נעשתה בעזרת טכנולוגיה של מסוע, שעליו השתילים הקטנים צומחים צמודים זה לזה. ככל שהם גדלים, המסוע מרווח אותם עד לזמן הקטיף, לאחר כשלושה שבועות. המערכת פועלת בטכנולוגיה הידרופונית שמאפשרת לגדל צמחים על גבי מים, ללא שימוש במצע כלשהו, כשחומרי ההזנה של הצמחים (דשן) מומסים במים. בשיטה זו אין צורך באדמה, כמות המזיקים קטנה במיוחד וקטן הצורך בהדברות כימיות מזיקות.



תמונה 1. חקלאות יצרנית על גג במעלה אדומים



תמונה 2. חוות ירוק בעיר. דינזוגוף סנטר, תל אביב

באופן מפתיע, ועל אף שהשיטה מבוססת על מים, בן ציון אומר שהיא חסכנית במים, בעיקר משום שעודפי המים מוזרמים במעגל סגור ומוחזרים לשימוש.

דוגמה נוספת לגג עליו מגדלים מזון לצרכים כלכליים, היא הגג של דינזוגוף סנטר בתל אביב, שעליו הקימו את חוות ירוק בעיר. ראו תמונה 2. גידול המזון על הגג הוא תוצר של יוזמה כלכלית משותפת של חברת LivinGreen, שפיתחה את הטכנולוגיה, ושל הנהלת דינזוגוף סנטר, בעלי השטח. בחווה מגדלים מגוון ירקות הנצרכים על ידי עסקי המזון במרכז המסחרי השוכן מתחת לגג. הירקות על הגג גדלים בשיטות אקוופוניקה והידרופוניקה והחווה בדינזוגוף סנטר היא גם מרכז חינוכי המציע סדנאות וסיורים על חקלאות עירונית. לאור הצלחת הפרויקט, יורחב בקרוב שטח הגידולים החקלאיים שעל הגג.

גם עיריות, בעיקר כאלה שידועות במובילות הסביבתית שלהן, מתחילות להבין את הפוטנציאל הגלום בגגות לצורכי חקלאות עירונית. לאחרונה פרסמה החברה הכלכלית לפיתוח כפר סבא בע"מ "קול קורא לשכירת גגות עירוניים לחקלאות אורבנית, למיזמים של גגות ירוקים בכפר סבא". מטרת הקריאה היא להשכיר שני גגות עירוניים, האחד בשטח 1,200 מטר רבוע והשני בשטח 1,500 מטר רבוע, לשם הקמת חממות לחקלאות אורבנית בשיטה ההידרופונית.

ליישום פוטנציאל גידול מזון עירוני בישראל קיימים עדיין חסמים ביורוקרטיים לא מעטים כמו מחיר המים, ארנונה, השבחה ועוד. מרבית החסמים נובעים מכך שחקלאות עירונית אינה נתפשת עדיין כשימוש קרקע לגיטימי וככלי לעיצוב עירוני, אך יש לשער שכמו נושאים חדשים אחרים, ובמיוחד בנושא בעל היגיון כלכלי וסביבתי, תבוצע הסדרה הדרגתית של התחום. בעתיד נוכל להתייחס אל גגות העיר כאל נכס מניב, תרתי משמע.

צילום: יצחק קבוק