

השפעת סוג המצע, טוף לעומת אפר פחם, והוספת קומפוסט, על התפתחות כלניות

מזן מירון

אסף וירגיליס, 2009

חממה אקולוגית עין שמר

תחום גידול צמחי הפקעות בכלל וצמחי הכלנית בפרט, הינו ענף שהולך ותופס תאוצה בשנים האחרונות. בתחום זה קיימות למגדל החקלאי אפשרויות כלכליות בעלות פוטנציאל גבוה. בארץ ובעולם מקובל לגדל צמחי כלניות תרבותיים על גבי מצע טוף. מצע זה מספק תנאים מתאימים להתפתחות הכלניות, אך יש לו גם מספר חסרונות: הטוף הינו מצע כבד יחסית, בעל תאחיזת מים מוגבלת ומחירו אינו זול.

בעבודה זו נבדקה האפשרות להחליף את השימוש במצע הטוף בגידול כלניות במצע אפר פחם, שהינו בעל תכונות פיזיקליות דומות לטוף ומחירו נמוך יותר. נבחנה השפעת סוג המצע והוספת קומפוסט על התפתחות כלניות אדומות מזן מירון. הרכב המצעים שנבחנו: אפר פחם, טוף, אפר פחם+קומפוסט 30% וטוף+קומפוסט 30%. במהלך הגידול נבחנו מדדים שונים: מדדי צמיחה של הכלניות (מספר צמחים שהציצו, גובה, קוטר גבעול, מספר עלים וקוטר פרח), אורך חיי המדף ובדיקות מצעים (מינרלים, רמת מוליכות, רמת חומציות ורטיבות).

המסקנה המרכזית מהעבודה היא שלטיפול טוף + קומפוסט יתרון מבחינת מספר הפרחים על פני יתר הטיפולים. נמצאה התאמה בין מספר העלים שנמדדו לבין מספר הפרחים. ככל הנראה, מספר העלים הגבוה יותר במצע הטוף איפשר תהליך פוטוסינתזה מוגבר ויעיל יותר, דבר אשר השפיע באופן ישיר על התפתחות הצמח ויצירת הפרחים. מספר הפרחים עלה בצורה הדרגתית לאורך הניסוי בארבעת המצעים, עם יתרון למצע הטוף+קומפוסט על פני האחרים. בנוסף, הצמחים בטיפול טוף+קומפוסט לא נפגעו ממחלה שתקפה את יתר המצעים, ועל כן ייתכן כי במצע זה מפתחים הצמחים עמידות גבוהה יותר למחלות, או לחילופין, שקשה יותר לגורמי המחלה להתפתח על גביו.

בבחינת גובה הצמחים, נצפתה עליה רציפה בגובה בצמחים על גבי המצעים השונים, כאשר הגובה הרב יותר נצפה בצמחים על מצע האפר. בבחינת קוטר הפרח והגבעול הממוצע, לא נמצא קשר ישיר בין סוג המצע לקוטר הגבעול, אך נצפתה עליה בקוטר הפרח במצע האפר+קומפוסט לעומת שאר המצעים בהם קוטר הפרח ירד לאורך הניסוי או עלה בצורה מתונה ביותר.

בבחינה של אורך חיי המדף של הפרחים, מספר הפרחים הגבוה ביותר התקבל במצעי הטוף. עם זאת, הפרחים שגודלו במצעי האפר החזיקו מעמד ללא קמילה למשך זמן ממושך יותר. מתוך נתוני מספר הפרחים ואורך חיי המדף, נמצא קשר בין מספר הפרחים בטיפול לבין אורך חיי המדף שלהם. ככל הנראה, כאשר הצמחים חזקים ומצויים במצב טוב, הם מייצרים מספר רב יותר של פרחים אשר עמידים לאורך יותר זמן. עם זאת, לא נמצא קשר בין גובה הפרחים וקוטר הגבעול

למספר הפרחים. בבחינה של אורך המצעים נראה כי תוספת קומפוסט מגדילה באופן ניכר את כמות המינרלים השונים במצעים, ובהתאם לכך מביאה לעלייה במספר הפרחים והקדמת מועד הפריחה. כמו כן נראה כי אפר פחם ללא תוספת קומפוסט, מכיל כמות גבוהה של כל היסודות שנבדקו, יחסית לטוף ללא תוספת קומפוסט. בדיקת רמת המוליכות משקפת במידה רבה את תוצאות בדיקות המינרלים. עודף מינרלים במצע עשוי להביא ל"שריפת" הצמח ולעיכוב גדילה משמעותי. לכן ניתן להסיק כי עודף מינרלים במצע אפר הפחם+קומפוסט, הביא למספר פרחים נמוך יותר מאשר בטיפול טוף+קומפוסט. את היתרון שיש למצעי הטוף על אפר הפחם, ניתן להסביר גם באמצעות רמת החומציות במצעים- למצעי הטוף רמת חומציות קרובה יותר לתחום המומלץ ($\text{pH} = 6-7$), יחסית למצעי אפר הפחם אשר נחשבים בסיסיים.

לסיכום, תוצאות העבודה הנוכחית מעידות על כך שהטיפול שמביא למספר הפרחים הגבוה יותר ולאורך הזמן הרב ביותר, הוא מצע טוף+קומפוסט. ניתן לעשות שימוש באפר פחם בתוספת קומפוסט ולהגיע לתוצאות טובות, אך פחותות משל הטוף+קומפוסט. מכאן, המלצתי למגדלי הפרחים לעשות שימוש במצע זה לגידול.