
ה ש מ ט ה

בחלקו הראשון של המאמר „הדישון בדילועיים —
להבכרת היצוא“, בחוברת הקודמת, לא צוין בטבלה 2
כי יחידות המשקל הן גרמים.



הדישון בדילועיים - להבכרת היצוא

(סוף)

היבול ורכיביו

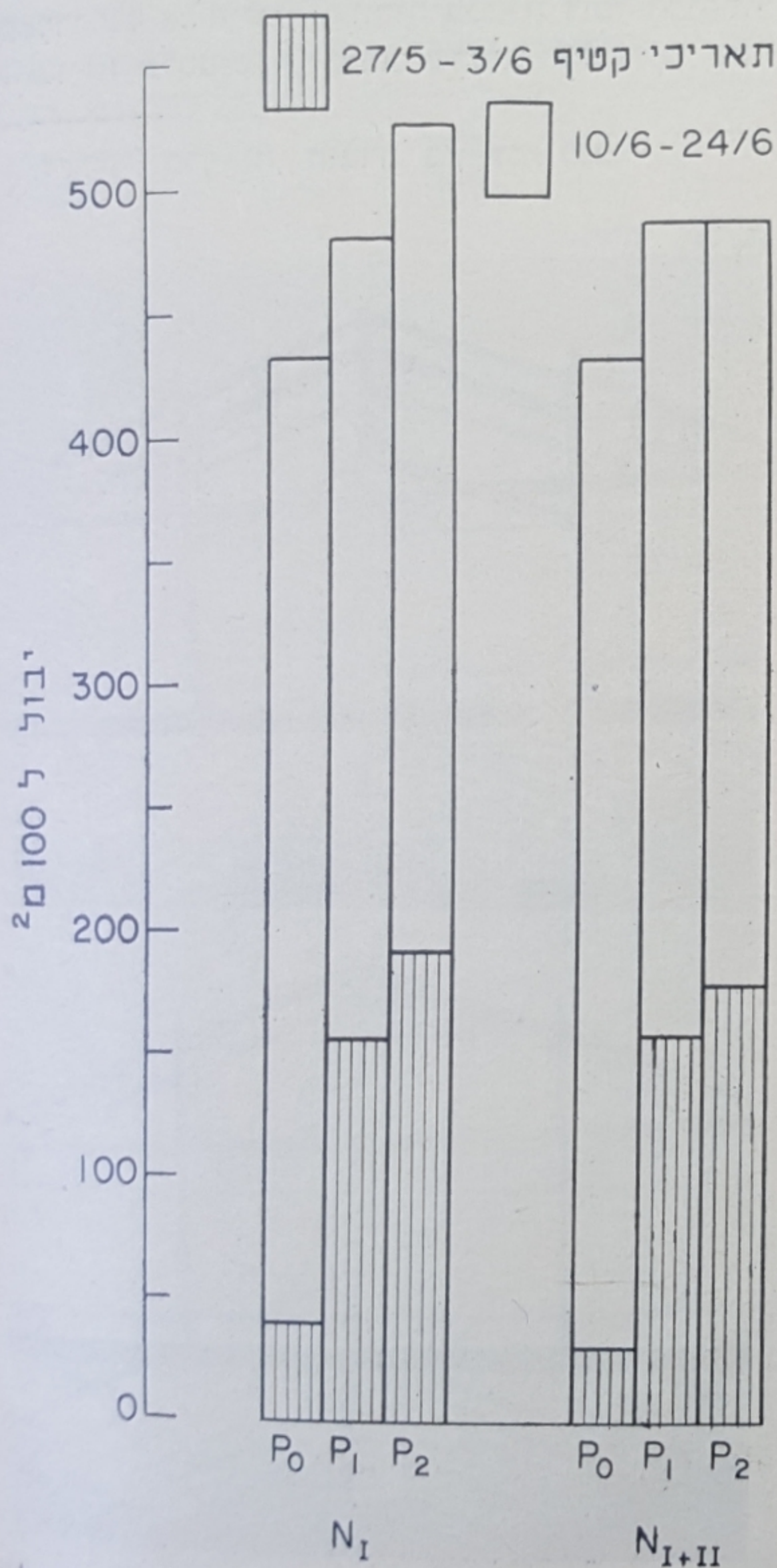
הפירות לצמח אינה נבדלת מהשפעת החנקן שניתן לפני הזריעה. אפשר לומר, שבתנאי הניסוי אפשר

הקטיף הראשון בניסוי נערך ב-27/5, כאשר 10% מהפירות היו בצבע המתאים לקטיף ליצוא, דהיינו מיד עם שינוי הצבע מירוק לצהוב. אחרי-כן נערכו 4 קטיפים נוספים, קטיף לשבוע. הקטיף האחרון היה ב-24/6. הפירות נשקלו בנפרד, ובדיקת סוכר ברפקטומטר-יד נעשתה במדגם של 10 פירות מכל חלקה.

רמת היבולים הכללית בניסוי היתה גבוהה, ונעה בתחום שבין 4.3 טונות בחלקות שלא קיבלו דשן זרחני ל-5.25 טונות לד' בחלקות שקיבלו דישון זרחני ברמה גבוהה (דיאגרמה 1). ההבדלים בהשפעת הזרחן על היבול הכללי לא היו מובהקים, אלא בת-לות ברמת החנקן. החלקות שקיבלו רמת זרחן גבוהה וחנקן ביסוד בלבד — הניבו יכול רב באופן מובהק בהשוואה לחלקות ללא דישון זרחני. השפעת האשלגן על היבול הכללי היתה קטנה ובלתי מובהקת. לדישון הזרחני היתה השפעה מרשימה ביותר על היבול הבכיר, משני הקטיפים הראשונים ב-27/5 וב-3/6 (דיאגרמה 1).

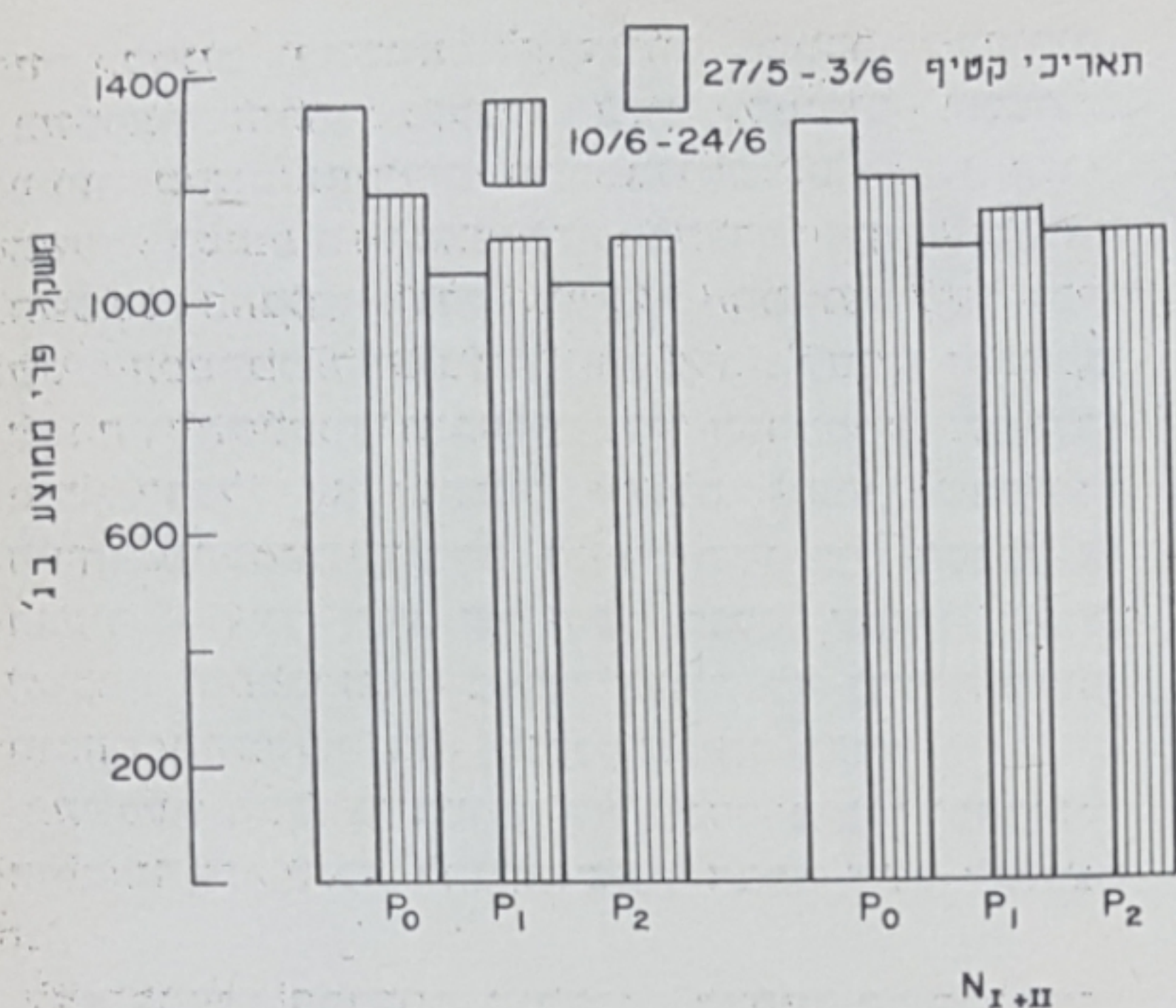
בתקופה זו נקטפו בטיפולי ה- P_1 155.0 ק"ג פרי ראוי ליצוא (31.9% מכלל היבול), וב- P_2 176 (36.1%) בהשוואה ל-35.0 ק"ג, שהם 8.1% מכלל היבול, בחל-קות שלא קיבלו דישון זרחני. השפעת החנקן והאשלגן על היבול הבכיר היתה קטנה ובלתי מובהקת. מבחינת הדשן החנקני, נראה שבקרקעות שבמחזור, בעלות רמת פוריות גבוהה בדומה לשטח שבניסוי, אפשר היה להסתפק בדשן חנקני ביסוד בלבד, ואולי בתוספות חנקן קטנות ביותר במשך עונת הגידול.

הסיבה העיקרית להגדלה ביבול הבכיר וביבול הכללי נמצאה בהשפעת הזרחן על ריבוי מספר הפירות לצמח ולחלקה (דיאגרמה 2). בשני הקטיפים המוקדמים נמצאו בטיפולים שקיבלו P_1 157 פירות מוכנים לקטיף, ב- P_2 187 פירות, ובטיפולים ללא זרחן — 30 פירות בלבד לכל 200 צמחים (100 מ"ר). גם את ההפרשים ביבול הכללי אפשר להסביר, למעשה, בהשפעת הדישון הזרחני על מספר הפירות לצמח. נראה שדשן הזרחני הניתן למילונים בשפע ועומד לרשות הזרע מיד עם הנביטה — מביא לידי הגברת הפריחה וריכוזה. השפעה זו מנוגדת לתגובה לחנקן, שהיא התפתחות וגטיבית נמרצת על חשבון הפריחה. השפעת מתן החנקן במשך העונה על מספר



דיאגרמה 1. השפעת טיפולי זרחן וחנקן על היבול הבכיר והיבול הכללי, ק"ג (טירת-צבי, 1971).

ראה תיקון השמטה, בעמוד הקודם.



דיאגרמה 3. השפעת טיפולי זרחן וחנקן על משקל הפרי הממוצע בקטיפים המוקדמים והמאוחרים (טירת-צבי, 1971).

היה משקלם רב יחסית; ואילו עם ריבוי מספר הפירות בקטיפים המאוחרים — פחת גם המשקל הממוצע. גם בפרמטר זה, כבאחרים, אינה ניכרת השפעה מובהקת של החנקן שהוסף במשך העונה, או של האשלגן, על המשקל הממוצע של פרי.

מן הראוי לציין, שהעדר התגובה לאשלגן המוסף — אין משמעותו שהצמח אינו זקוק ליסוד זה. במבדקים כימיים נמצאה הגדלת-מה בשיעור האשלגן בצמח. אפשר אפוא להניח, שאם לא היתה תגובה לאשלגן המוסף — הרי שלרשות הצמח עמדו, כנראה, מקורות אשלגן בקרקע.

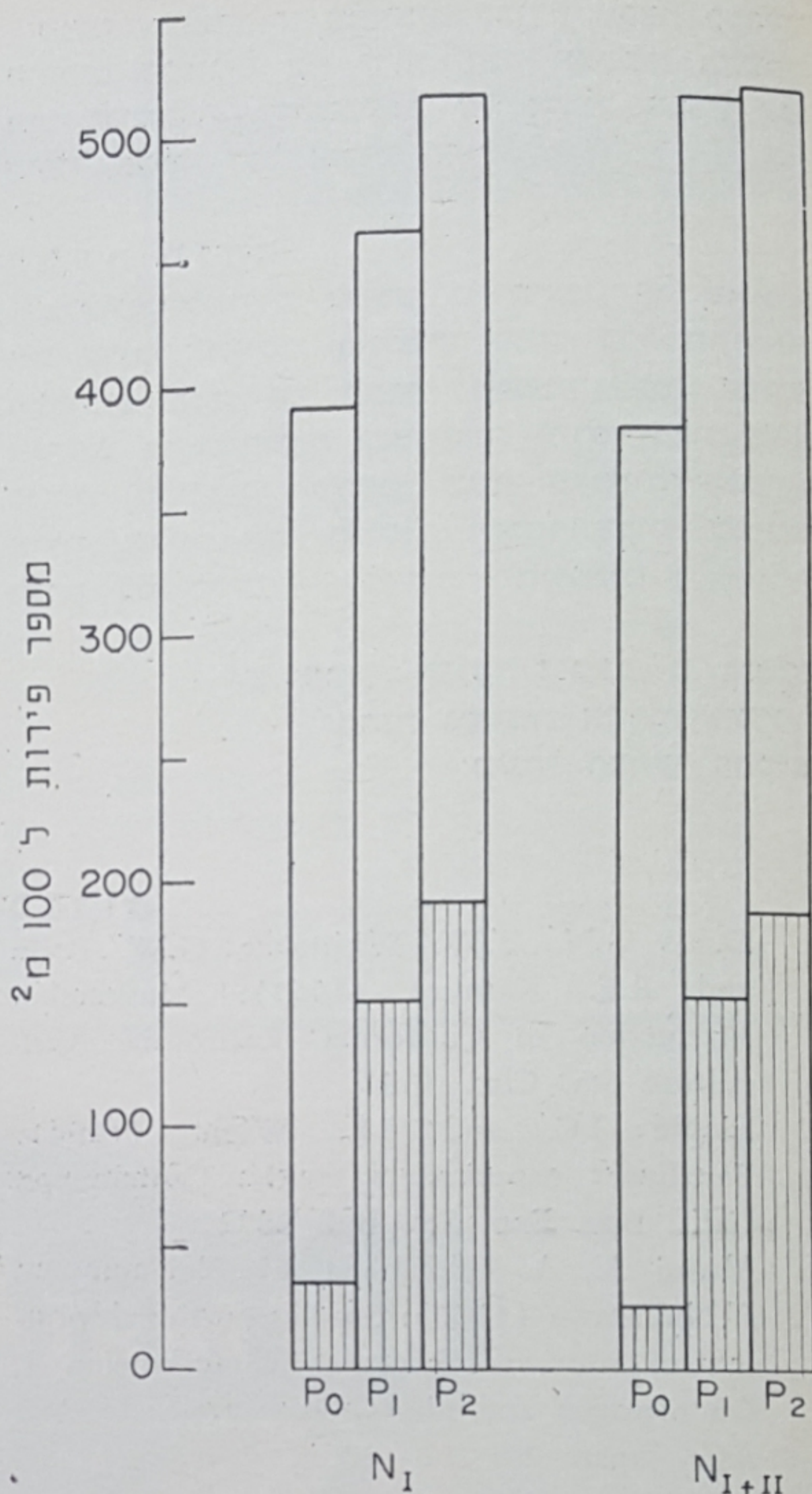
בדיקות הסוכר, שנעשו בזמן הקטיפה, לא הראו על תגובה לטיפול הזרחן, החנקן או האשלגן. אחוזי הסוכר, בבדיקות רפרקטומטר, בניסוי זה, נעו בתחום שבין 9.5 ל-14.0.

סיכום

מיקום דשן זרחני מתחת לשורת הצמחים — הביא לידי התפתחות מהירה של הנבטים, לידי הגדלה במשקל הצמח עוד בתחילת הגידול, לידי הקדמת הפריחה ב-7—10 ימים בהשוואה לחלקות שלא קיבלו זרחן, ולידי ריכוז מספר רב של פרחי נקבה בתקופה זו.

הדשן הזרחני נמצא כגורם ראשון-במעלה בהגדלת היבול הכללי, ובפרט בריכוזו ובהגדלת כמותו של היבול הבכיר. היבול הבכיר בחלקות שקיבלו זרחן הווה 31.0% עד 37.0% מכלל היבול, בהשוואה ל-8% בחלקות שלא קיבלו דישון זרחני.

ההגדלה ביבול הכללי וביבול הבכיר בחלקות שטופלו בזרחן — מוסברת בעיקר בריבוי מספר הפירות לצמח. ההבדלים במשקל הממוצע של פרי



דיאגרמה 2. השפעת טיפולי זרחן וחנקן על מספר הפירות ביבול הבכיר והכללי ל-100 מ"ר = 200 צמחים (טירת-צבי, 1971).

היה לקבל את מספר הפירות המירבי — בשילוב של דשן זרחני עם מנת החנקן שניתנה ביסוד בלבד. לא נמצאו הבדלים מובהקים בתגובת הצמחים לדשן האשלגני.

השפעת הדשן הזרחני על משקל הפרי הממוצע היא קטנה ובלתי מובהקת, אולם האינטראקציה של משקל פרי \times מועד קטיפה היא מובהקת (דיאגרמה 3). אפשר להבחין, שהשפעת הדשן הזרחני התבטאה בשני תאריכי הקטיפה הראשונים — במשקל פרי ממוצע קטן יותר מאשר בקטיפים המאוחרים. אפשר להסביר זאת בכך, שריכוז הפריחה וחנטת הפרי בתקופה זו השפיע להפחתת המשקל הממוצע של פרי. תמונה הפוכה נראית בטיפולים שלא קיבלו זרחן אולם קיבלו חנקן (דיאגרמה 3). מספר הפירות שנקטפו בשני התאריכים הראשונים היה מועט, ומשום כך

ממצאי עבודה זו מחייבים עבודה נוספת בקביעת היחסים הנכונים בין זרחן, חנקן ואשלגן במשטרי מים שונים — והשפעתם על היבול הבכיר, על היבול הכללי ועל איכות הפרי.

הבעת תודה

ברצוננו להודות למשק טירת-צבי, על שאיפשר את עריכת הניסוי באדמתו ועמד בכל ההוצאות הכרוכות בכך, וכן לקותי נויבאור ולנתן פורשר שטיפלו בו בהתמדה ובמסירות ותרמו רבות להצלחתו, ולמדריכי שה"מ יוסף נויבאור ואברהם אילון שליוו את הניסוי ותרמו רבות לשימוש הנכון בממצאים — בשדות החקלאים.

צ. קרחי, אניקה גוברס, מ. גיסקין

תחנת נסיונות אזורית נוה-יער

מינהל המחקר החקלאי

ספרות

1. Davis G.N., T.W. Whittaker, G.W. Bohn and R.F. Kasmire (1965): Muskmelon Production in California. California Agriculture Sta. Circ. 536.
2. Lingle J.C. and J.R. Wight (1964): Fertilizer experiments with Cantaloupes. Calif. Agr. Exp. Sta. Bul. 807.
3. Musui A., A. Fukushima, M. Kuizumi and I. Nukazawa (1960): Studies on the absorption of nutrient elements in muskmelon I. On nitrogen and phosphorus levels. J. Hort Ass. Japan 29: 12—20.
4. רודיך י., צ. קרחי וד. סלומון (1968): חיפוי קרקע — שיטת הבכרה בגידול מילונים. „השדה“ מ"ח: חוברת ח'.

היו קטנים בהשוואה לשינויים במספר הפירות. בהשפעת הזרחן נתקבלו בשני קטיפים ראשונים פירות קטנים ואחידים יותר בגדלם (1.0—1.1 ק"ג), מאשר בקטיפים המאוחרים. בהעדר זרחן, וכנראה בהשפעת החנקן, גדל המשקל הממוצע של פרי בשני הקטיפים הראשונים (1.3 ק"ג). לחנקן ולאשלגן לא היו השפעות מובהקות על הפרמטרים שנבדקו ביבול הכללי או הבכיר; אולם נמצא, שהשפעת הזרחן מתבטאת בצורה המירבית ביבול הכללי או הבכיר — על רקע של דשן חנקני שניתן ביסוד. השפעת תוספת חנקן במשך העונה לא נבדלה באופן מובהק מהשפעת דשן חנקני שניתן ביסוד.

השפעת האשלגן המוסף לא ניכרה ביבול ובכרוביו; אולם אין זו סיבה להניח, שאין הצמח זקוק לאלמנט זה.

לא נמצאו הפרשים מובהקים באחוזי הסוכר בהשפעת הזרחן, החנקן או האשלגן.

שיטה זו נמצאה עדיפה מהשיטות המקובלות, מהבחינות הבאות:

1. ריכוז הדשן הזרחני מגדיל את הריכוז המקומי של הזרחן הקליט.
 2. מיקום הדשן בקרבת הזרע מאפשר לנבט ליהנות מחמרי מזון קליטים — מתחילת תהליכי הנביטה.
 3. למרות ריכוז הדשן, הכמות שניתנה לדונם קטנה מזו הניתנת לאותה יחידת-שטח בשיטת הפיזור המקובלת.
- ולבסוף, שיטה זו כבר נוסתה למעשה בשנתיים האחרונות, במאות רבות של דונמים, במילונים ואף באבטיחים, ובכל המקרים שבהם ננקטה כיאות — נתקבלה הגדלה באחוז הפרי הבכיר ולעתים אף ביבול הכללי.

בשני שדות האבטיחים בנגב, שבהם ניתן הדשן הזרחני בהתאם להנחיות שהתבססו על ממצאי ניסוי זה, נתקבלו ב-1972 היבולים הבכירים — כבר בתחילת מאי.