

בחירת השפעת הדישון החנקני על יבול הפלפל והתפלגותו החודשית בערבה

שותפים:

שבתאי כהן, רבקה אופנבר, אבי אושרוביץ, דורית חשמונאי,
רמי גולן, יורם צביאלי - מו"פ ערבה תיכונה וצפונית
אביתר איתיאל - משרד החקלאות, שה"מ
פינחס פיין - המכון למדעי הקרקע, המים והסביבה, מנהל
המחקר החקלאי
חברת זרעים גדרה

רקע

- בשנים האחרונות זני הפלפל הנמצאים בשימוש הם זנים נמרצים ובעלי עוצמת צימוח חזקה. יתכן כי נוהלי ההזנה הקיימים כיום אינם מתאימים לזנים אלו.
- כיום חלק מהחקלאים אינם מנטרים כלל את מצב יסודות ההזנה בקרקע, ומסתפקים במעקב חזותי להערכת מצב הגידול, בהסתמך על ניסיונם רב-השנים.
- חלקם משתמש בשואבי תמיסה לבדיקה של חנקה ומוליכות חשמלית בקרקע. ומיעוטם מבצע בדיקות אקראיות של מי הטפטפת או קרקע.

רקע - המשך

- כיום, האפשרות העיקרית של החקלאי לנטר את הזנת הצמח היא בבדיקות קרקע ושואבי תמיסה.
- אלה מדדים עקיפים, שאינם מעידים בהכרח על מצב הצמח עצמו אלא יותר על השפעתו על הסביבה.
- חסר פרוטוקול מסודר שיגדיר רמות הזנה על פי ערכים נדרשים בחלקי צמח (כגון, טרפים צעירים ו/או בוגרים או פטוטרות), ובמיוחד את הקשר (אם קיים) בין הערך הנמדד לבין השלב הפנולוגי, מצב הגידול (כגון עומס פרחים/חנטיים/פרי) ומאפייני הזן.

תוכנית הניסוי

- תחנת יאיר, מבנה מחופה רשת/פלסטיק (מחומם לילה)
- זנים 7158, 7182
- שתילת 5/8/08
- מצע גידול פרלייט 2
- 5 חזרות, בלוקים באקראי

טיפולים

1. היקש, דישון רציף.

הפסקת דישון בגיל צמח של 25 ימים משתילה

2. הפסקת דישון חנקני ל-5 ימים ולאחר מכן חזרה לדישון.
3. הפסקת דישון חנקני ל-10 ימים ולאחר מכן חזרה לדישון.
4. הפסקת דישון חנקני ל-15 ימים ולאחר מכן חזרה לדישון.

טרף

Blade

Petiole

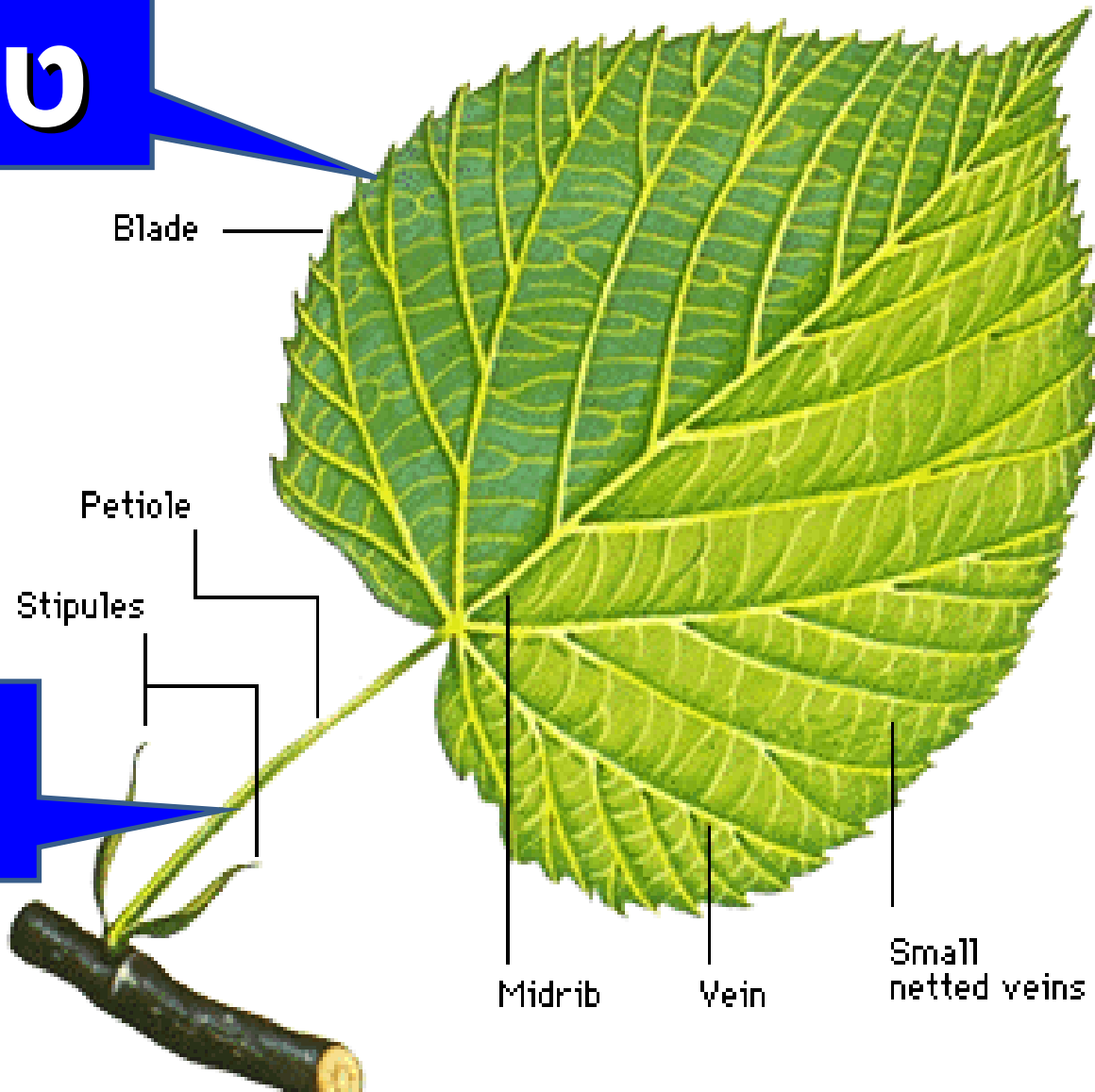
Stipules

פטוטרת

Midrib

Vein

Small
netted veins



מיצוי פטוטרות לבדיקת NO_3^-

- אחת ליומיים, נדגמו טרפים ופטוטרות בקרבת אמיר הצמח (עלה בוגר ראשון) ובחלקו התחתון של הצמח.
- הדיגום בוצע על העלה העליון הפרוש למלוא גודלו והעלה השלישי מלמטה.
- העלים נקטפו עם פטוטרות. לכל חלקה נדגמו שני עלים.
- הטרפים הופרדו מהפטוטרות.
- משני הטרפים נלקחה דגימה של 0.5 גרם.
- הפטוטרות נחתכו לפיסות.
- ריסוק באמצעות הומוגניזר ב- 10 מ"ל מים.
- תמיסת הריסוק עוברת סינון.
- רמת החנקן במיצוי נקבעה על ידי קיט לקביעת NO_3^- באמצעות RQFLEX.

ערכת שדה לבדיקת מיצוי פטוטרות

ע"פ אוניברסיטת פלורידה (George Hochmuth 1994)



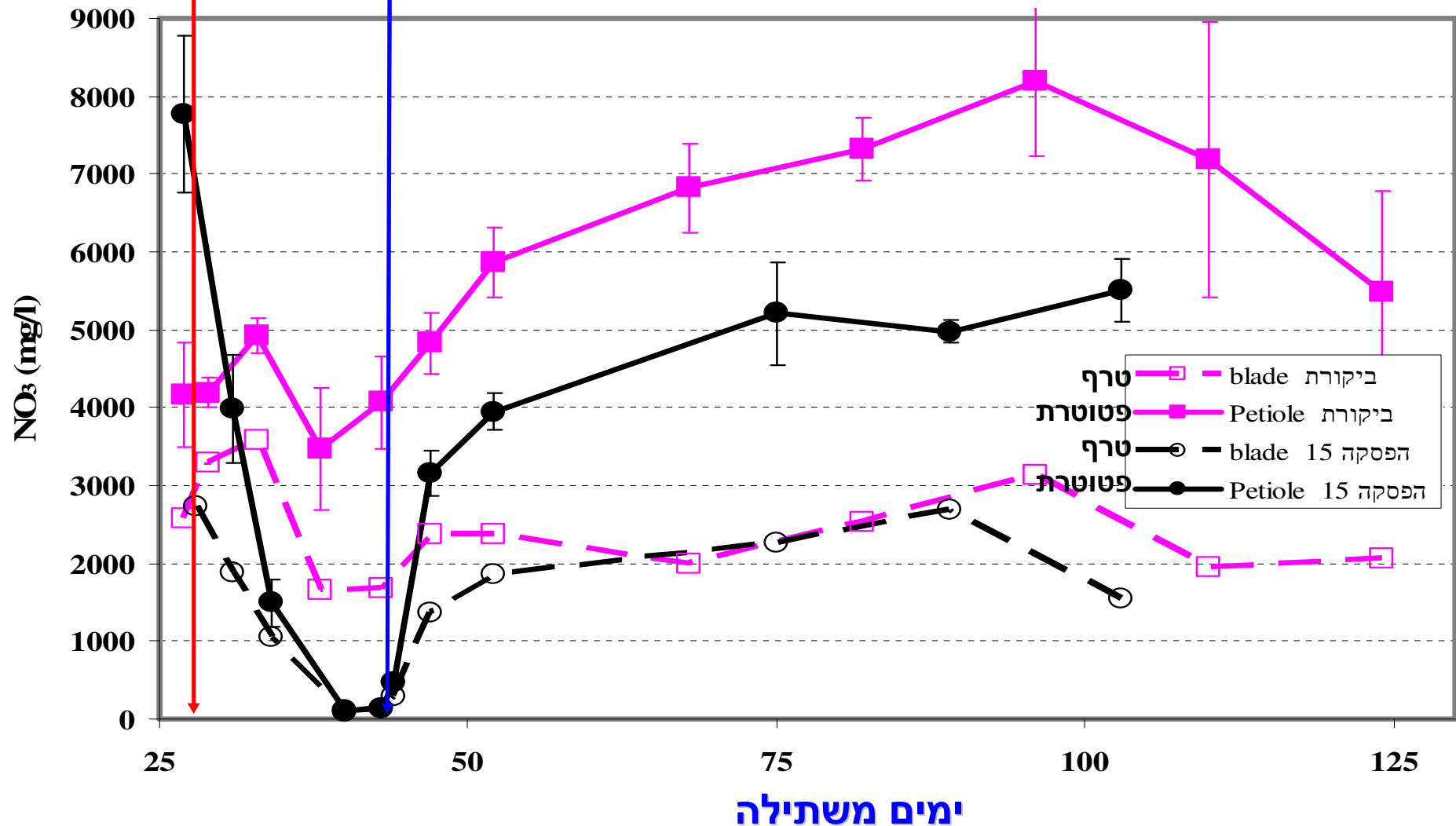
השפעת הפסקת הדישון על ריכוז החנקא

בעלים ופטוטרת בזן 7182

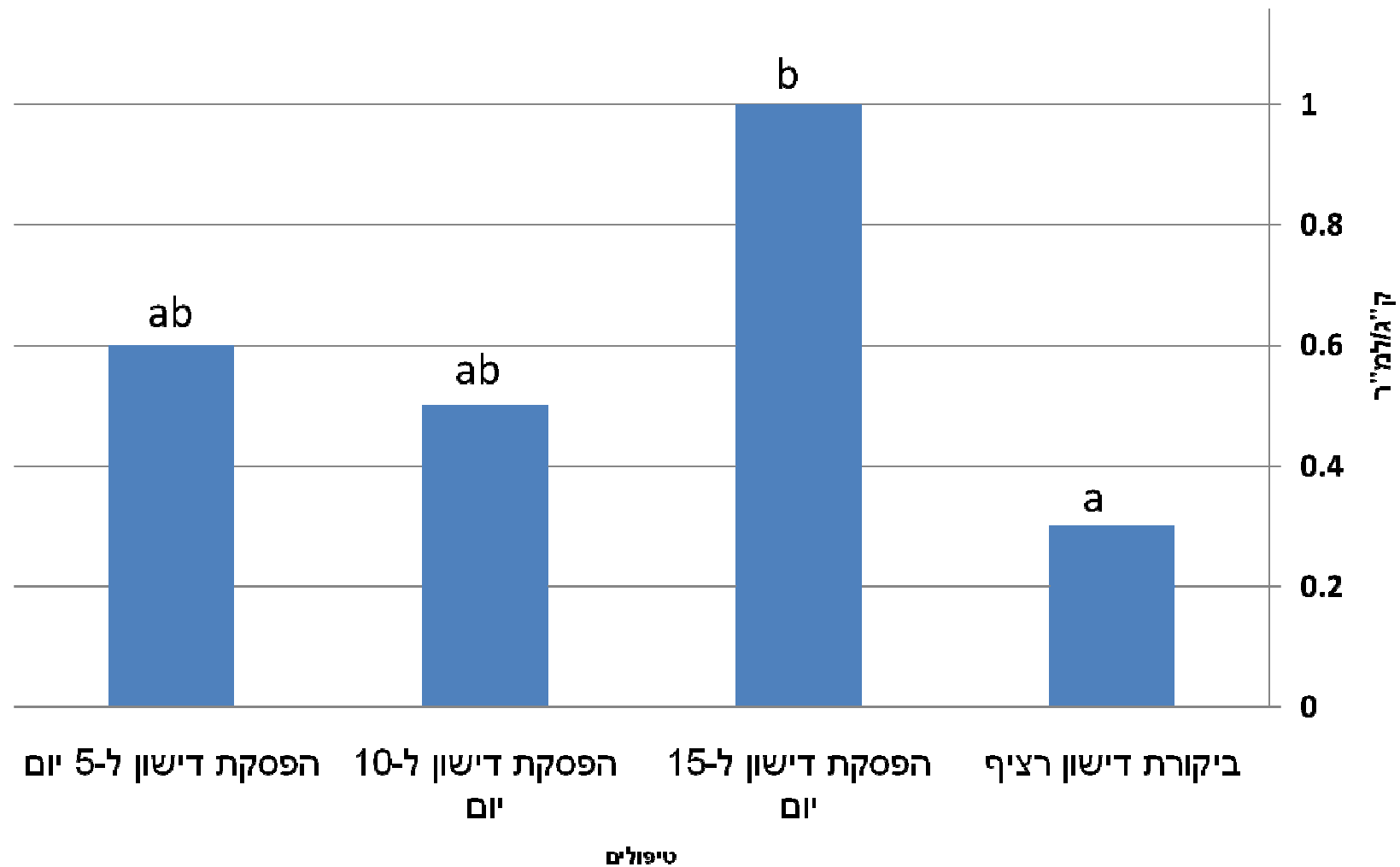
הפסקת דישון בגיל 25 ימים משתילה

הפסקת הדישון

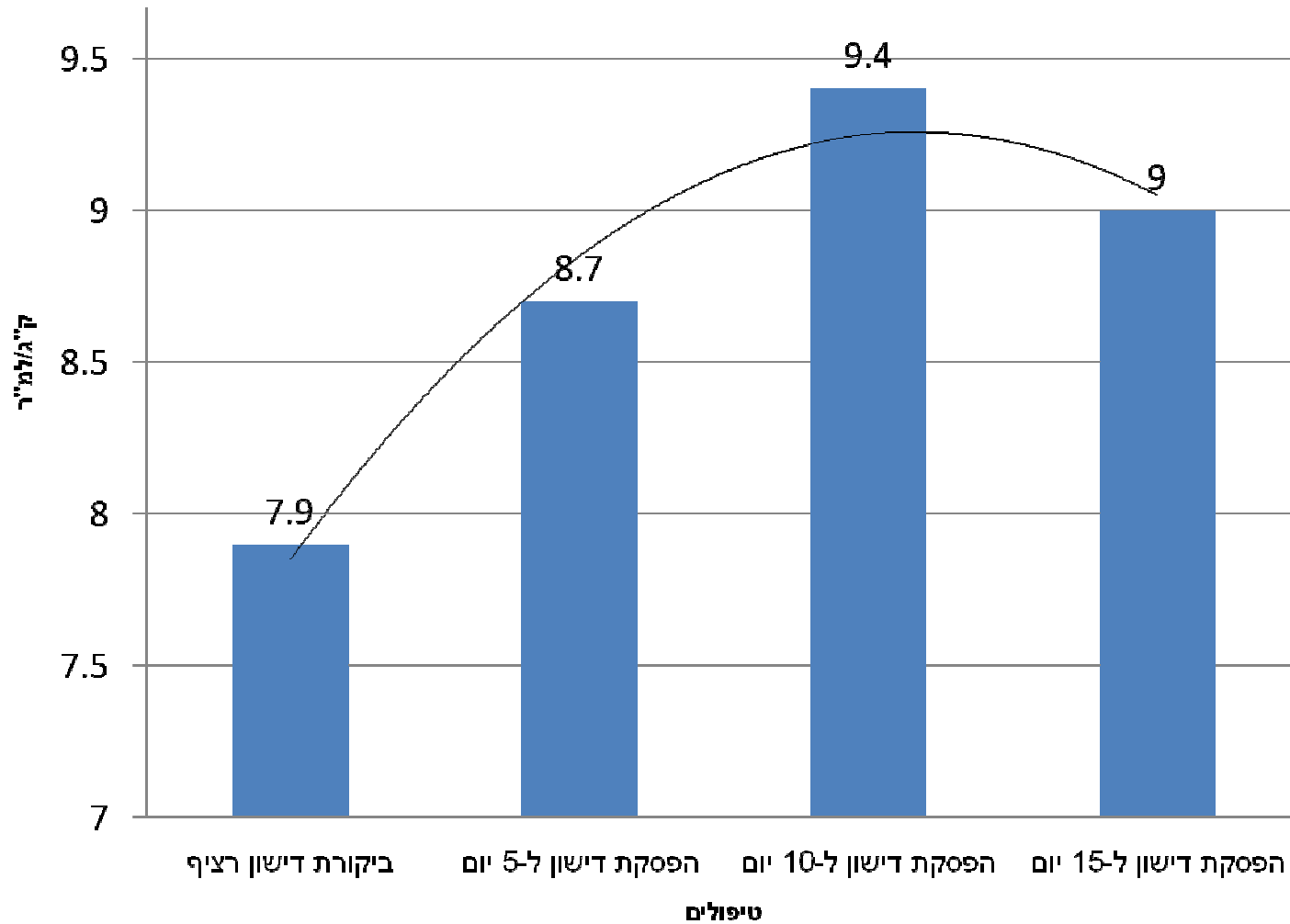
חידוש הדישון



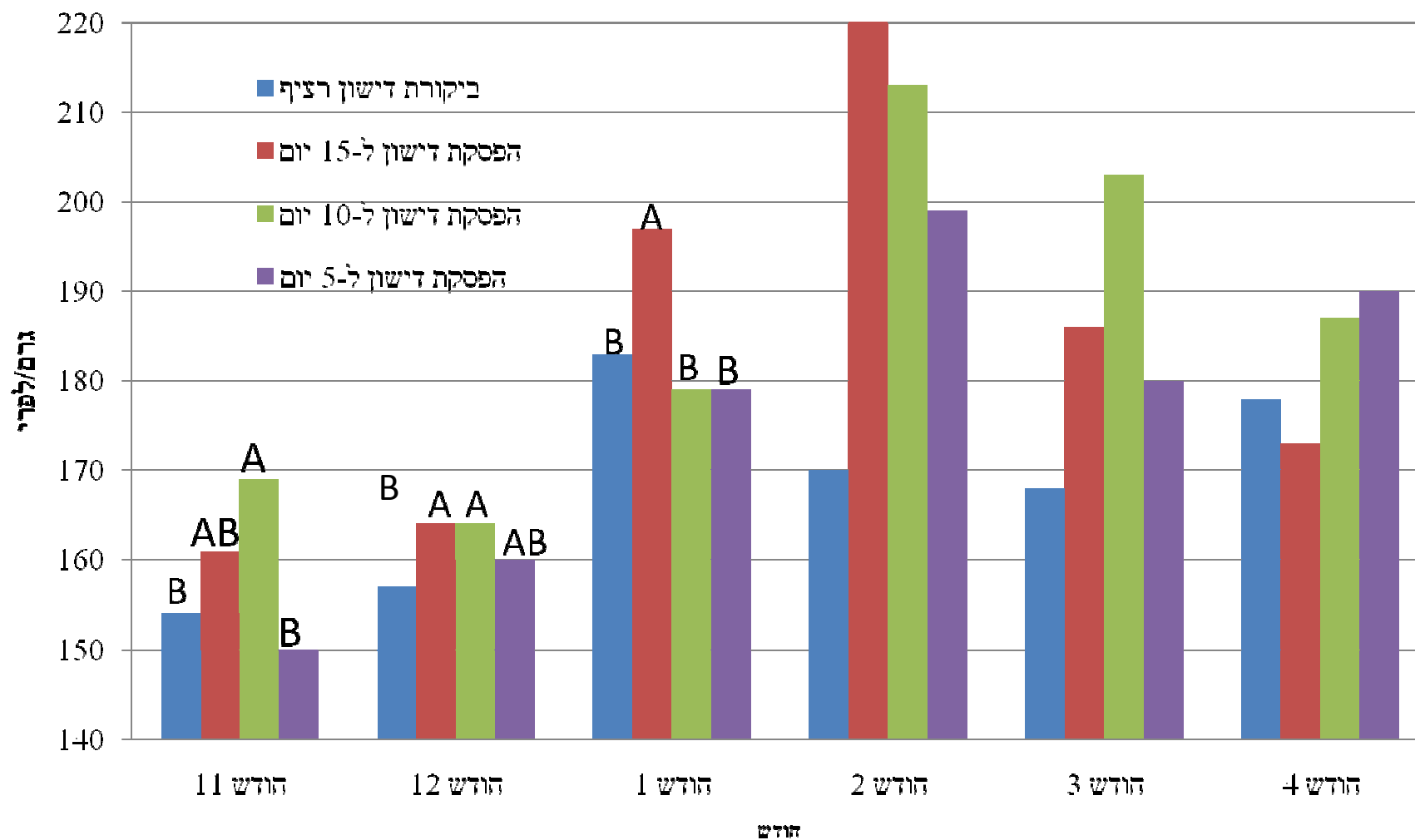
יבול כללי חודש נובמבר, זן 7182



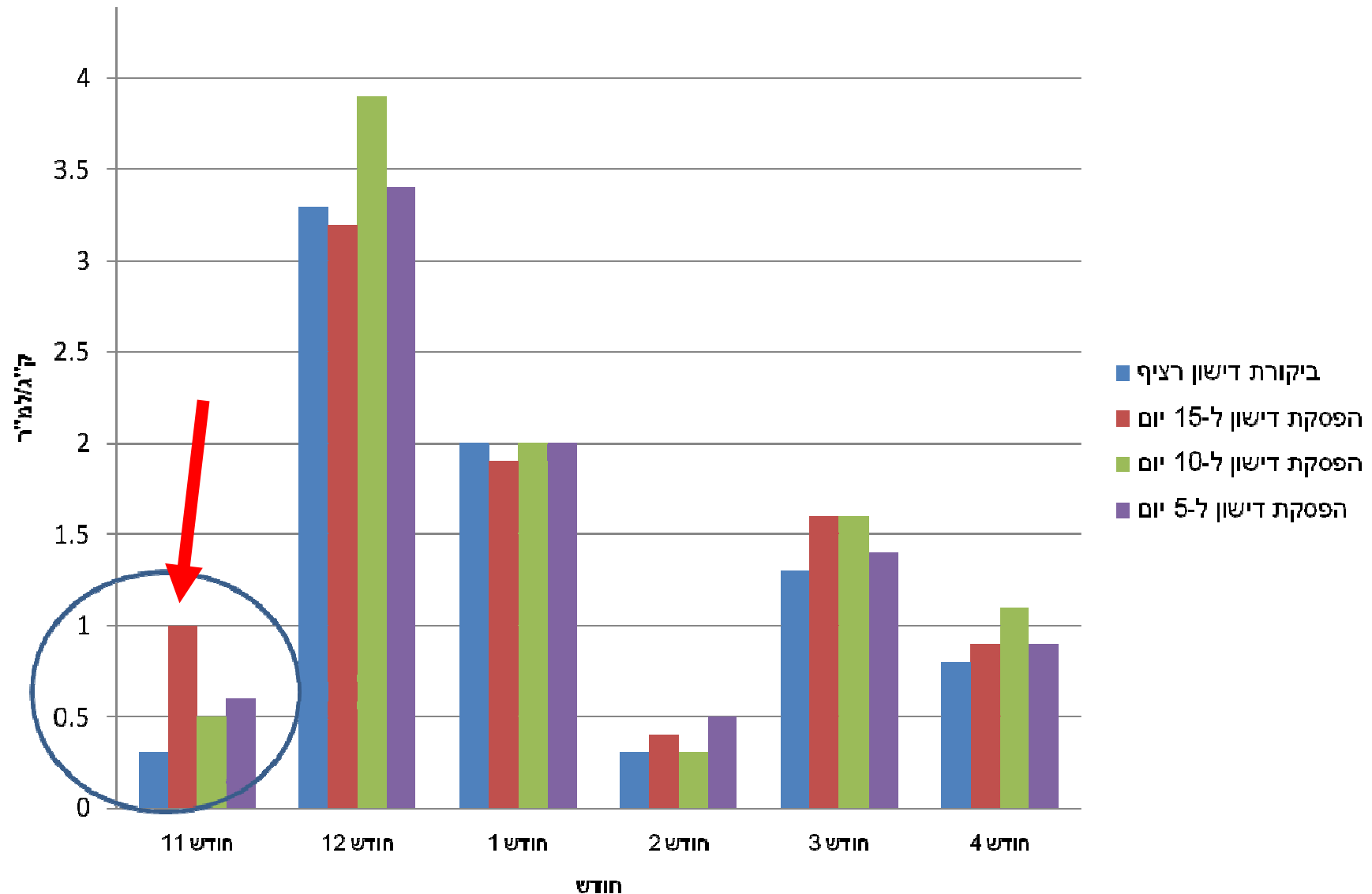
יבול כללי לעונה, זן 7182



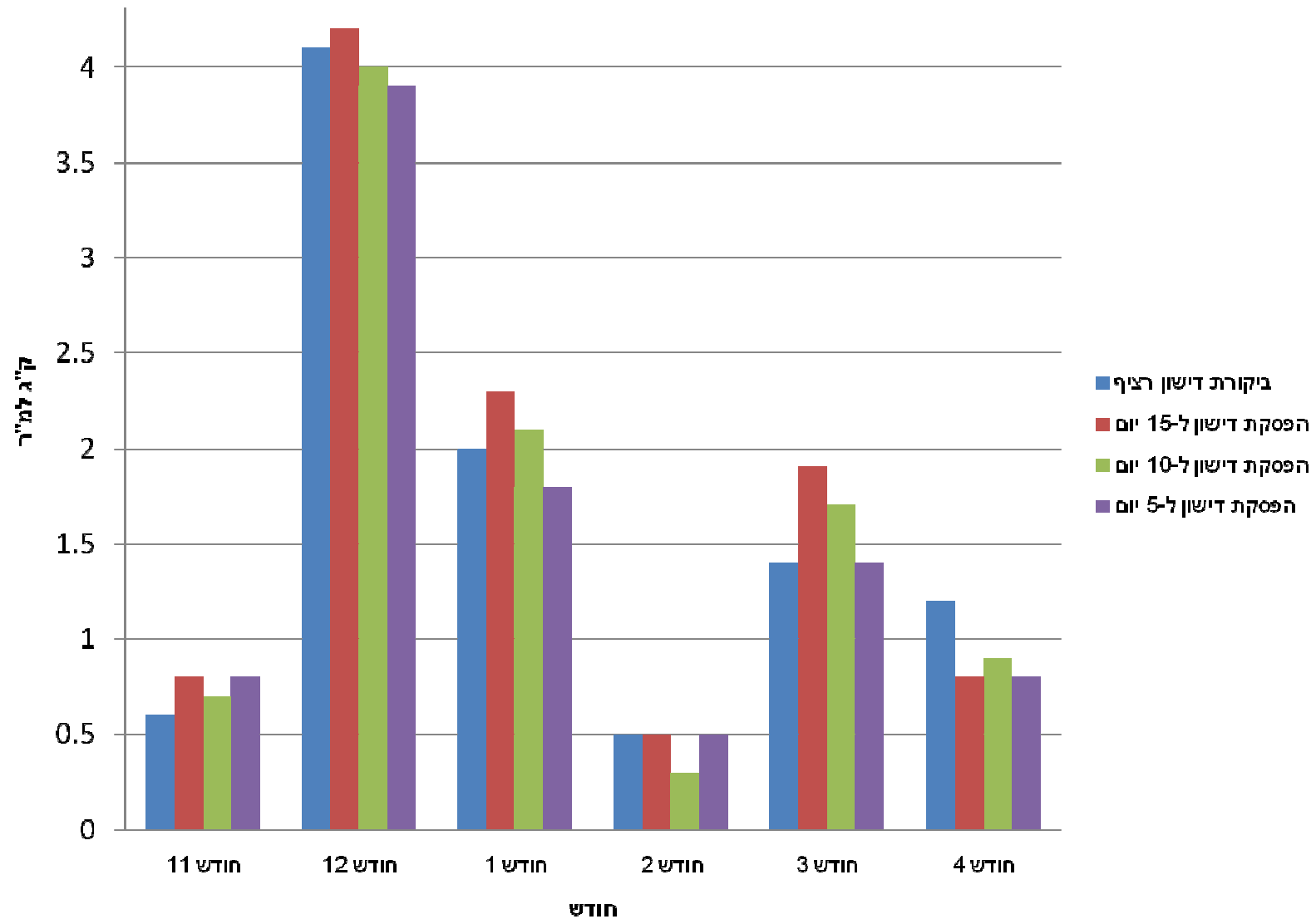
משקל פרי ממוצע, זן 7182



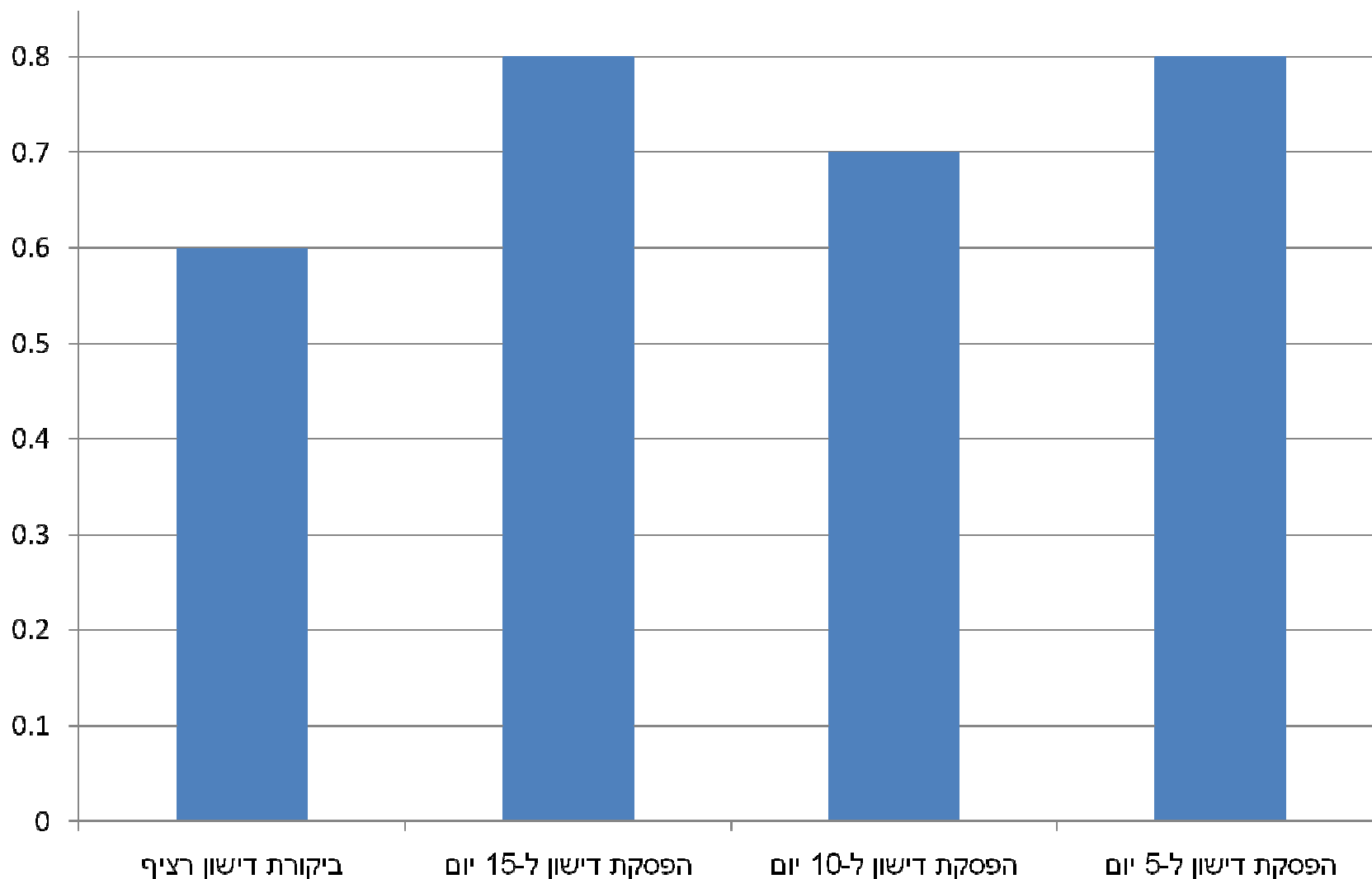
יבול כללי לפי חודש קטיף, זן 7182



יבול כללי לפי חודש קטיף, זן 7158



יבול כללי חודש נובמבר, זן 7158



סיכום

1. ניתן לנטר בצורה מהירה, קלה ומדויקת את מצב ההזנה החנקנית (ואולי גם ביסודות אחרים) בצמח הפלפל באמצעות בדיקת פטטרות.

2. ניתן לכוון תהליכי חנטה בצמח לשם הכוונת היבול למועדים רצויים באמצעות שליטה טובה בדישון החנקני אך, אנו בראשית הדרך בנושא ופערי הידע עדיין גדולים.

3. ניסוי זה מהווה תחילת הדרך לבניית פרוטוקול הזנה אשר יהיה מבוסס בעתיד על ערכות משקיות פשוטות להפעלה ליצירת אמות מידה לדישון חנקני מושכל on-line.