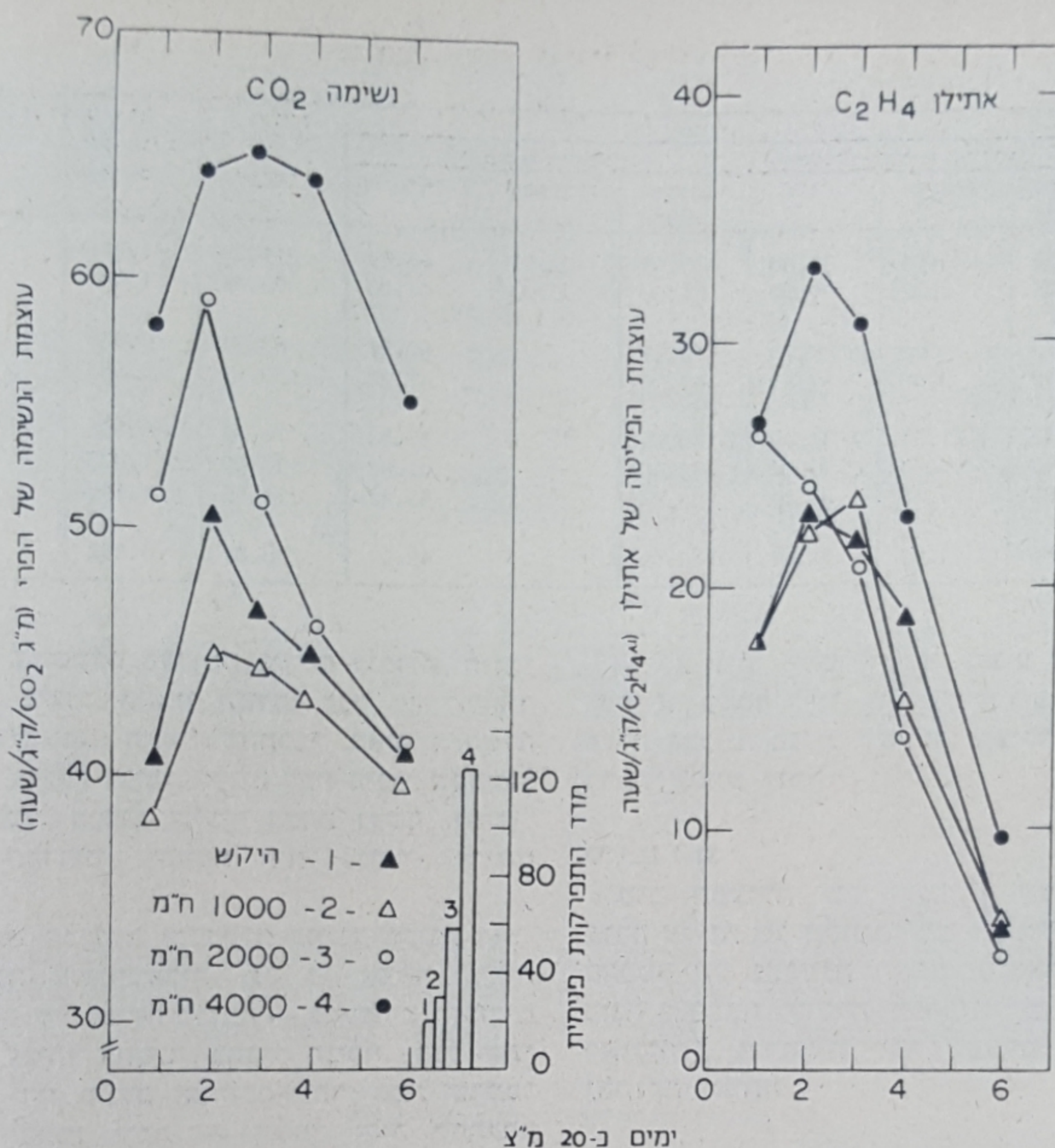


# אחסנה

## חמרים למניעת רקבונות באגסי ספדונה \*

בניסויים קודמים להדברת רקבונות באגסים  
 מזן ספדונה כשהם באחסנה — נמצא שחמרי  
 ההדברה בנומיל וטיי-בי-זי הגבירו, במקרים  
 מפרסומי מינהל המחקר החקלאי, סדרה ה' —  
 1485.





**דיאגרמה 1.** השפעת טיפול בבנומיל לאחר הקטיף על עצמת הנשימה, פליטת האתילן ושיעור ההתפרקות הפנימית באגסי ספדונה לאחר 6 חדשי אחסנה במינוס מ"צ אחת.

סקולד. הפרי אוחסן ל-6 חדשים במינוס מ"צ אחת, ובמשך תקופה זו נבדקו השינויים בקשיות הפרי באחסנה ובחיי-מדף. נמדדו עצמת נשימת הפרי ופליטת האתילן ב-20 מ"צ, לאחר ההוצאה מהקירור. לאחר שבוע ימים של חיי מדף ב-20 מ"צ נקבעה מידת התפתחות ההתפרקות הפנימית של הפרי לאחר חיתוכו. חישוב המדד נעשה כלהלן:

$$\begin{aligned} & \text{מדד התפרקות פנימית} = \\ & \% \text{ פרי עם נזק קל} \times 1 \\ & + \% \text{ פרי עם נזק בינוני} \times 2 \\ & + \% \text{ פרי עם נזק קשה} \times 3 \end{aligned}$$

### תוצאות ודיון

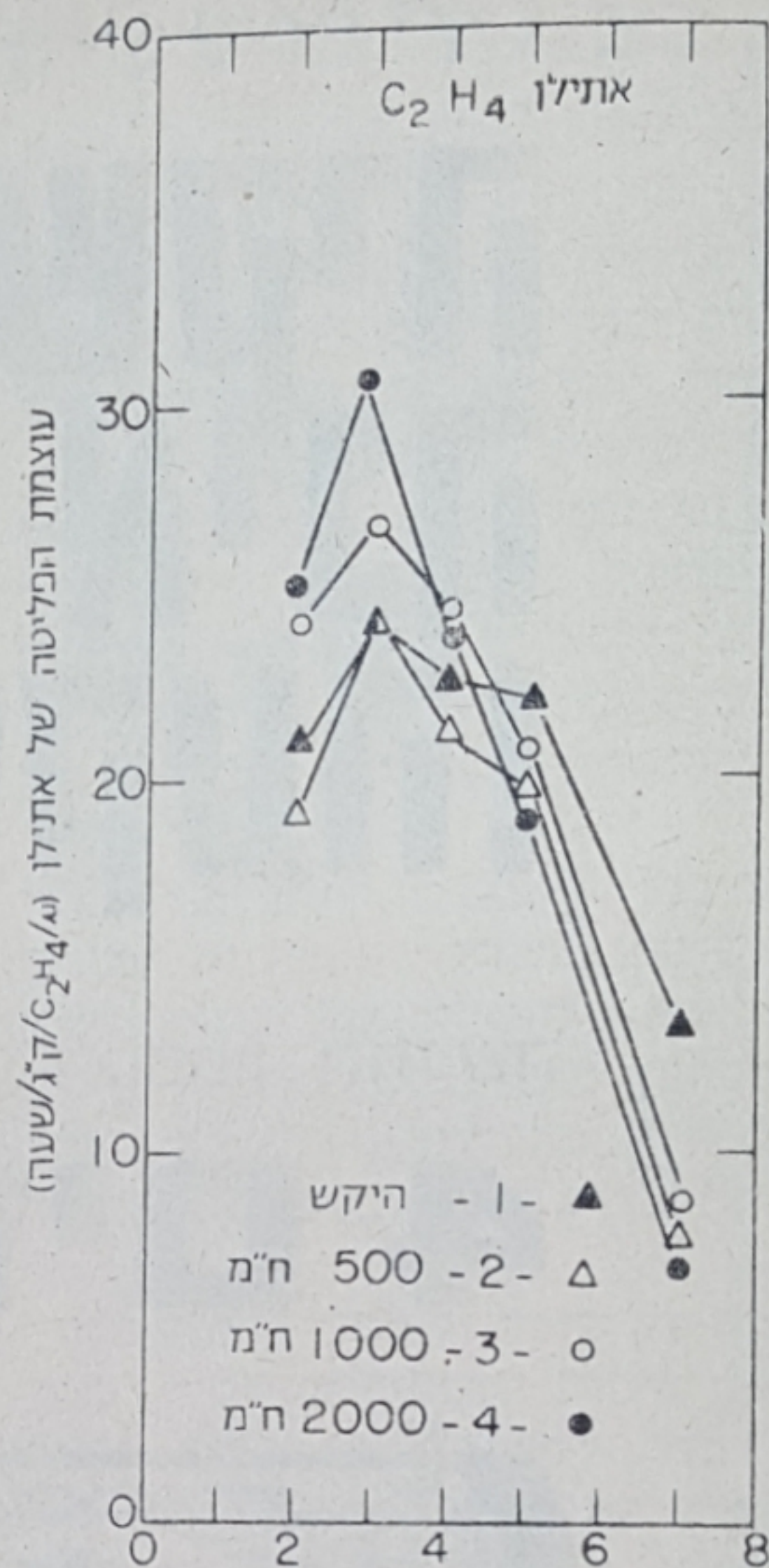
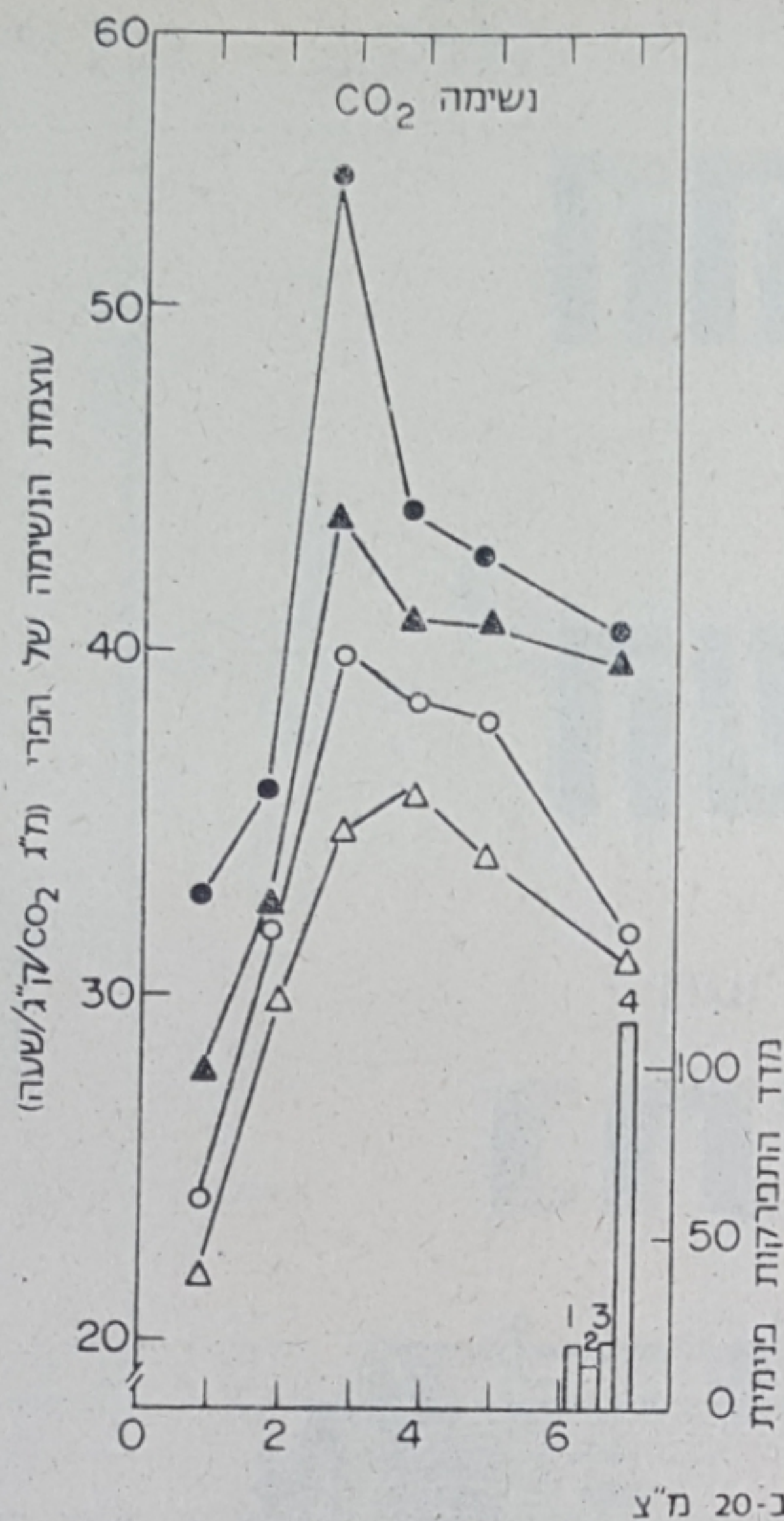
הטיפול בריכוזים הגדולים ביותר של שני חמרי ההדברה הגביר במידה ניכרת את שיעור ההתפרקות הפנימית בפרי לאחר 6 חדשי אחסנה בקירור רגיל. תופעה זו לוותה בהגברת עצמת נשימת הפרי ובהעלאת רמת פליטת האתילן ממנו. תוצאות אחד הניסויים מוצגות בדיאגרמות 1 ו-2.

מסוימים, את שיעורי ההתפרקות הפנימית של הפרי באחסנה רגילה (1, 2). מהספרות ידוע, שלחמרי הדברה מסוג הבנוזי-מידול יש השפעה פיסיולוגית דומה להשפעת הציטוקינינים; דהיינו, דחיית תהליך ההזדקנות ברקמות צמחיות שונות (3, 4). מכיון שההתפרקות הפנימית של אגסי ספדונה באחסנה היא תופעה פיסיולוגית הקשורה עם הזדקנות הפרי — החלטנו ללוות את בדיקת השפעת חמרי ההדברה הנ"ל על כושר השתמרות הפרי בבדיקת השפעתן על מספר אמות-מידה, המאפיינות את הזדקנותו.

### חמרים ושיטות

אגסים מהזן ספדונה משלשה מטעים, שנקטפו לקראת סוף עונת הקטיף, נטבלו למחרת הקטיף בבנומיל (1000, 2000 ו-4000 מ"מ חומר פעיל) או בסייביזי (500, 1000 ו-2000 מ"מ), בשילוב עם 1000 מ"מ סטופ-סקולד. פרי ההיקש טופל רק בסטופ-





**דיאגרמה 2.** השפעת טיפול בטי-בי-זי לאחר הקטיפה על עצמת הנשימה, פליטת האתילן ושיעור ההתפרקות הפנימית באגסי ספדונה לאחר 6 חדשי אחסנה במינוס מ"צ אחת.

עדות נוספת לכך היא חוסר ההשפעה על קשיות הפרי, שפחתה במשך האחסנה באופן הדרגתי ובמידה שווה בכל הטיפולים.

הגברת הנשימה, ובמידת-מה העלאת רמת פליטת האתילן, נבעו כפי הנראה מהרס הרקמות, שהוא השלב האחרון בתהליך התפתחות המחלה הפיסיולוגית הקרויה „התפרקות פנימית“.

**רות בן-אריה, סילויה גלפטר-רייך**

#### ספרות

1. בן-אריה רות, וגלפטר-רייך סילויה (1972): חומרים חדשים להדברת רקבונות אחסון של תפוחים ואגסים. „עלון הנוטע“ כ"ג ע' 372-380.
2. Ben-Arie, R. and Guelfat-Reich, S. (1973). HortScience 8: 181-183.
3. Skene, K.G.M. (1972). J. hort. Sci. 47: 179-182.
4. Thomas, T.H. (1974). Ann. appl. Biol. 76: 237-241.

באותם ריכוזים, שבהם לא הוגברה ההתפרקות הפנימית, היתה פליטת פחמן דו-חמצני ואתילן מהפרי המטופל דומה לזו שמפרי ההיקש. בריכוזים הקטנים ביותר (500 ח"מ טי-בי-זי ו-1000 ח"מ בנומיל) אף נראה עיכוב מסוים בעצמת הנשימה, אף כי לא בפליטת האתילן. בפרי שניזוק מהתפרקות פנימית היתה הגברת עצמת הנשימה בולטת, בהתאם לריכוז החומר שבו טופל הפרי, אך ההשפעה על הגברת פליטת האתילן היתה מועטת וניכרה רק בריכוז הגדול.

באחד משלושת הניסויים שבעבודה זו לא התפתחה שום התפרקות פנימית בפרי במשך תקופת הניסוי. ברם, באותו ניסוי גם לא נמצאו הבדלים בעצמת הנשימה ובפליטת האתילן, בין הטיפולים השונים. גם בניסויים הקודמים, לאחר פרקי אחסנה קצרים מ-6 חדשים, כאשר עדיין לא הופיעה התפרקות פנימית בפרי — לא היו הבדלים ברמות הנשימה ופליטת האתילן בהשפעת חמרי ההדברה. נראה אפוא, שהשפעת חמרי ההדברה מקבוצת הבנזימידזול על אגסים מאוחסנים — היא להגברת ההתפרקות הפנימית של הפרי, ולא לזירוז הזדקנותו.