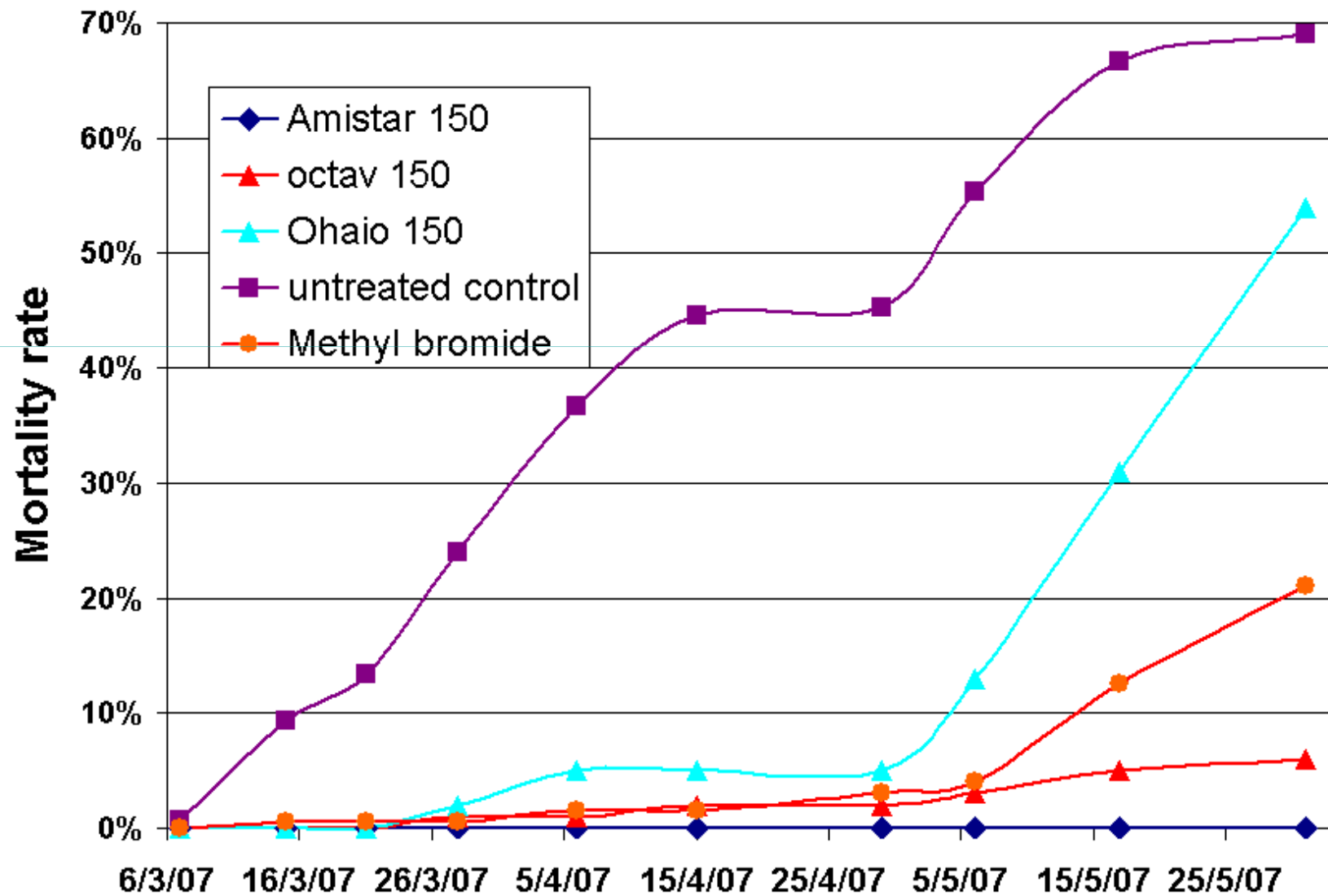


שימוש בפונגיצידיים בהגמעה כנגד קמחונית בפלפל

שמעון פיבוניה, רחל לויטה, עמי מדואל – מו"פ ערבה
רפי חפץ וצוות המחלקה החקלאית - מכתשים

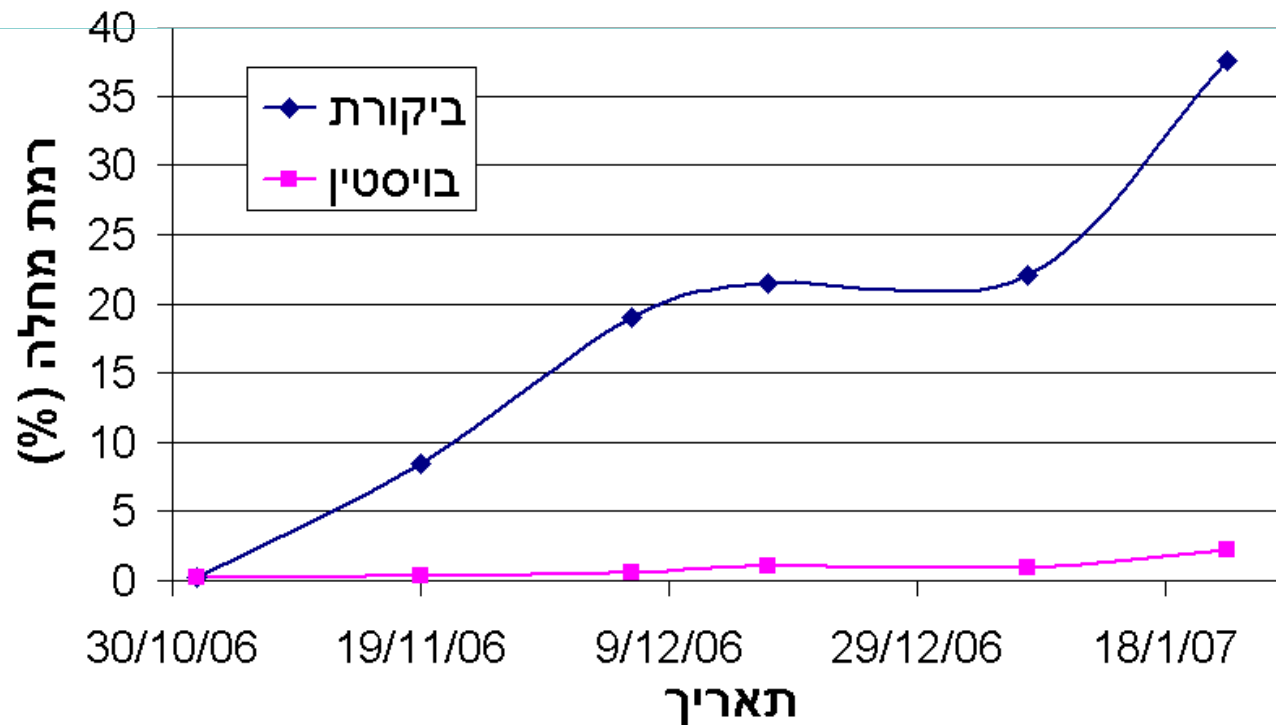
מניעת התמוטטות מלון באמצעות פונגיצידיים





- מקובל לחשוב שהשימוש בפונגיציד בהגמעה מגדיל את הסיכון שלו להישבר.
- האם זה באמת כך ??

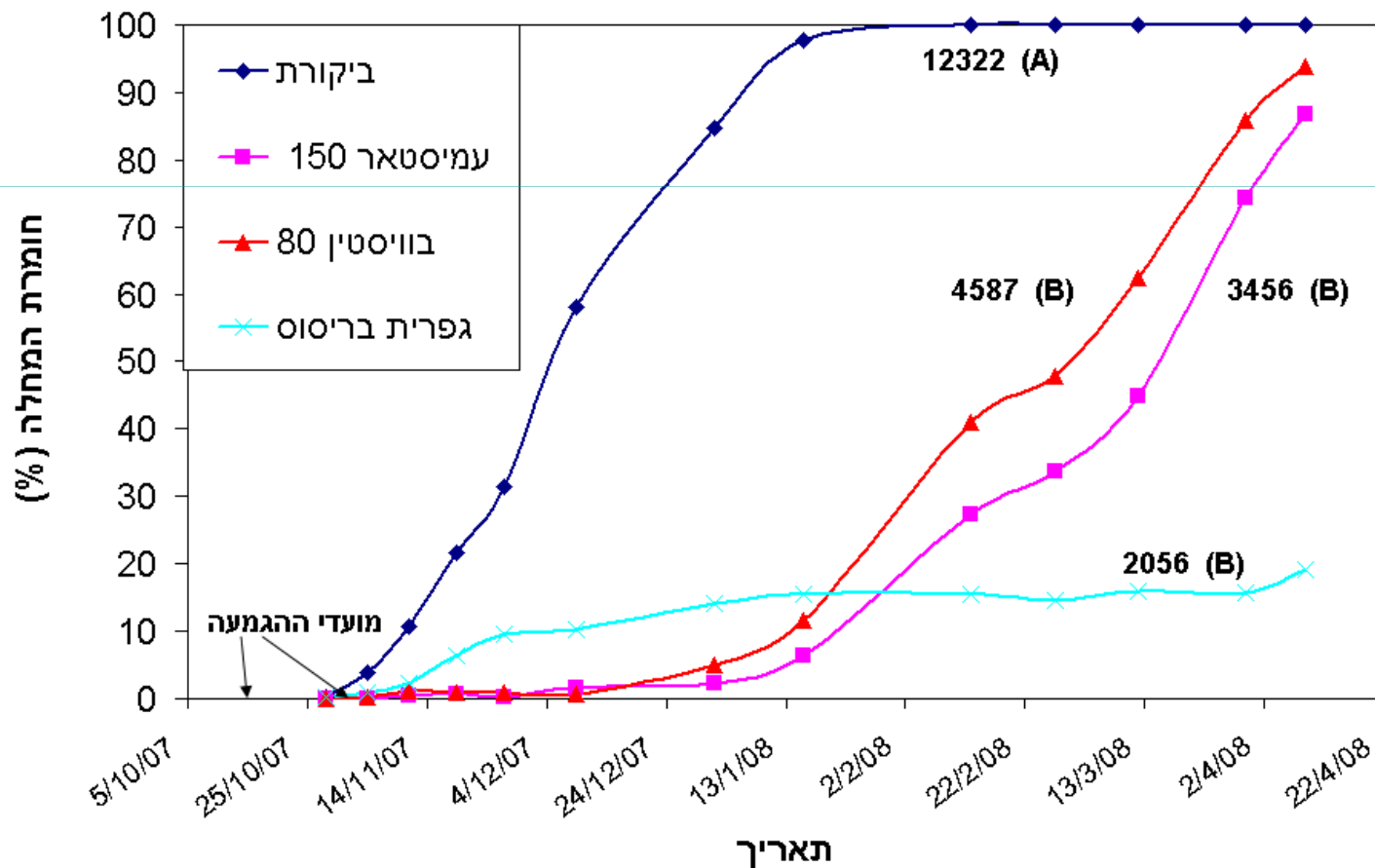
רמת מחלה בניסוי הדברת קמחונית בפלפל באמצעות
בוויסטין בהגמעה



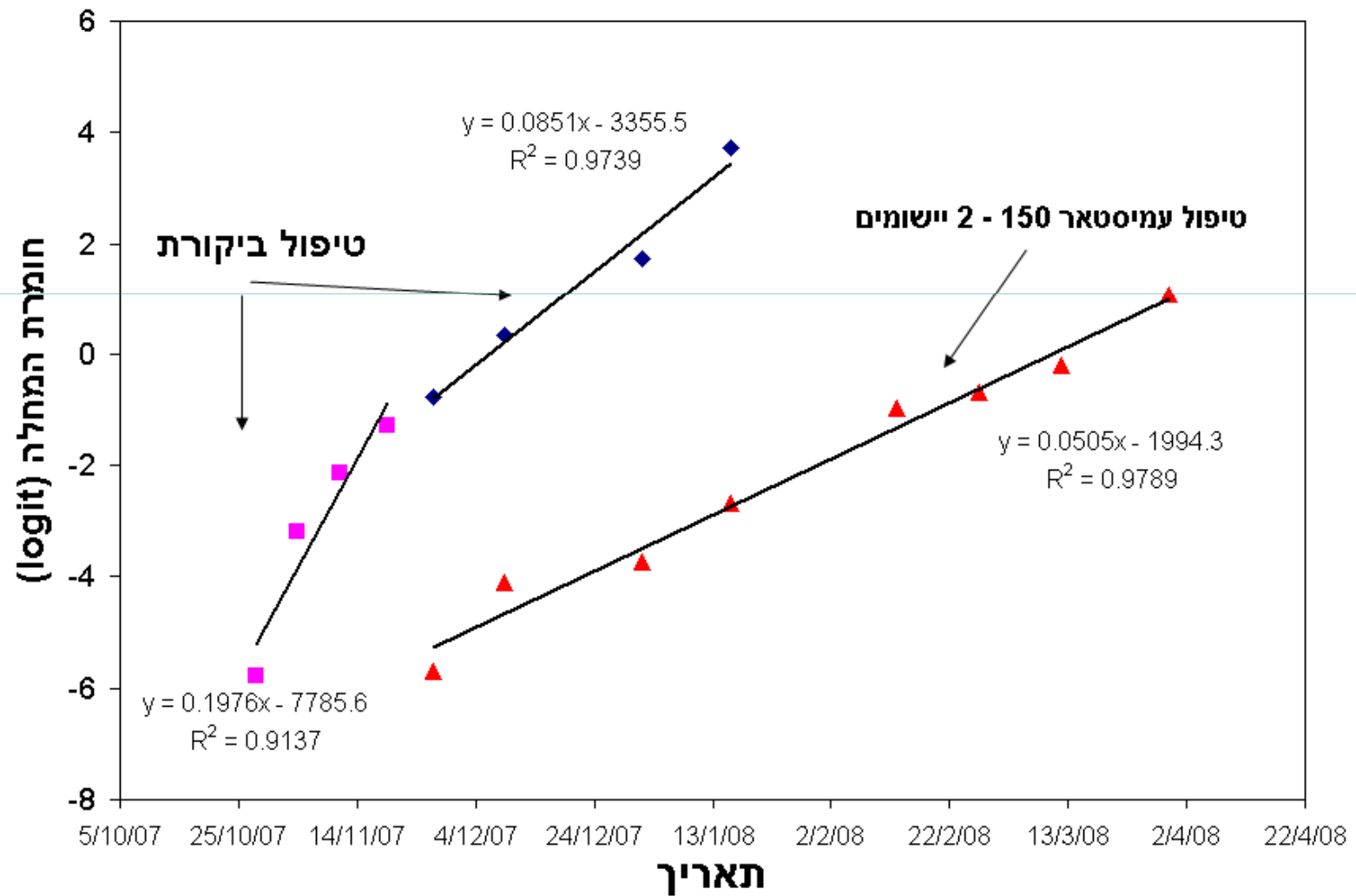
קמחונית בפלפל



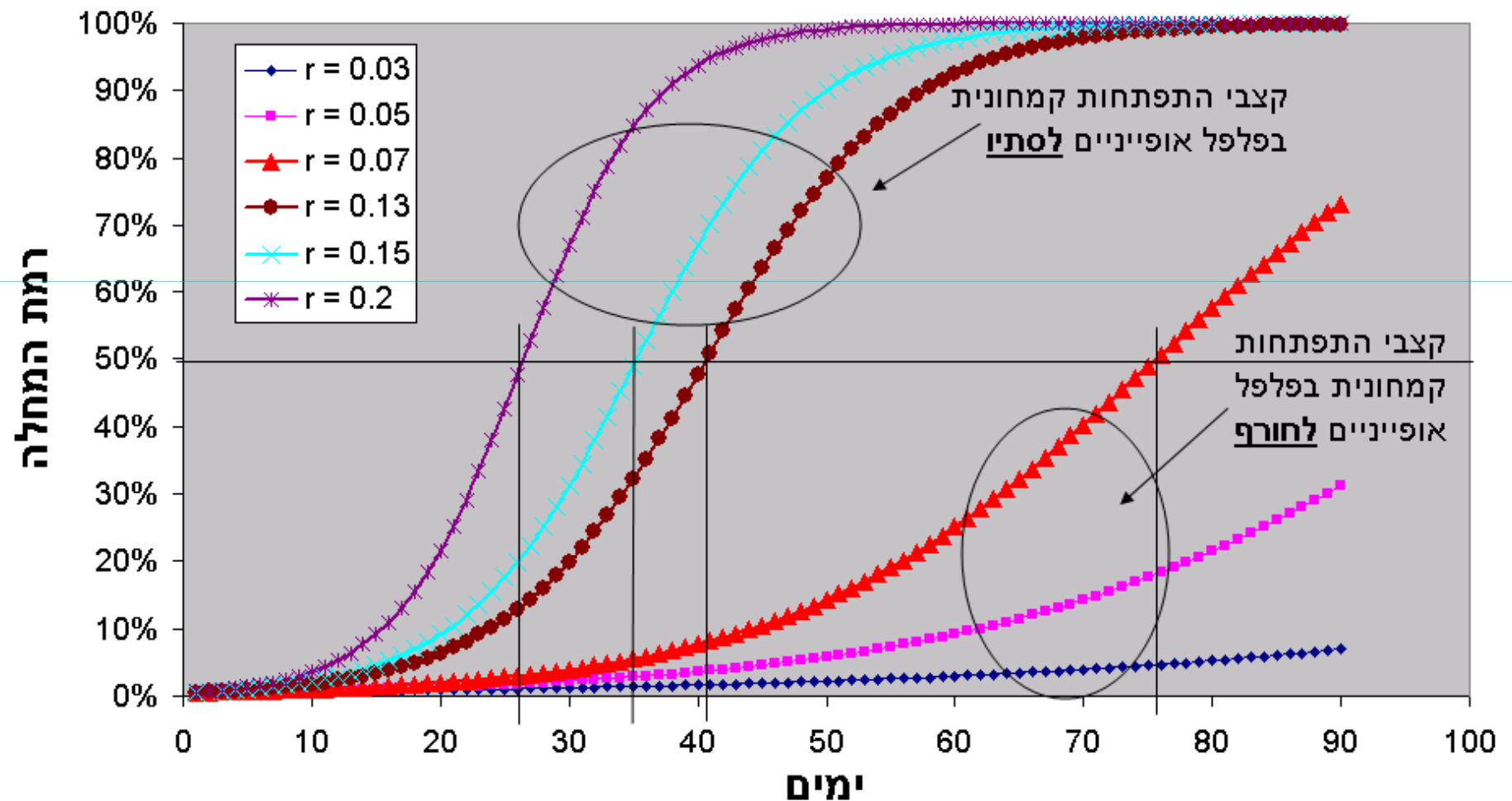
- למחלה שתי פזות התפתחות עיקריות:
- שלב התפתחות מהיר מהופעת המחלה ובמשך הסתיו.
- ושלב התפתחות איטי במהלך החורף.



חומרת המחלה בערכי לוגיט –

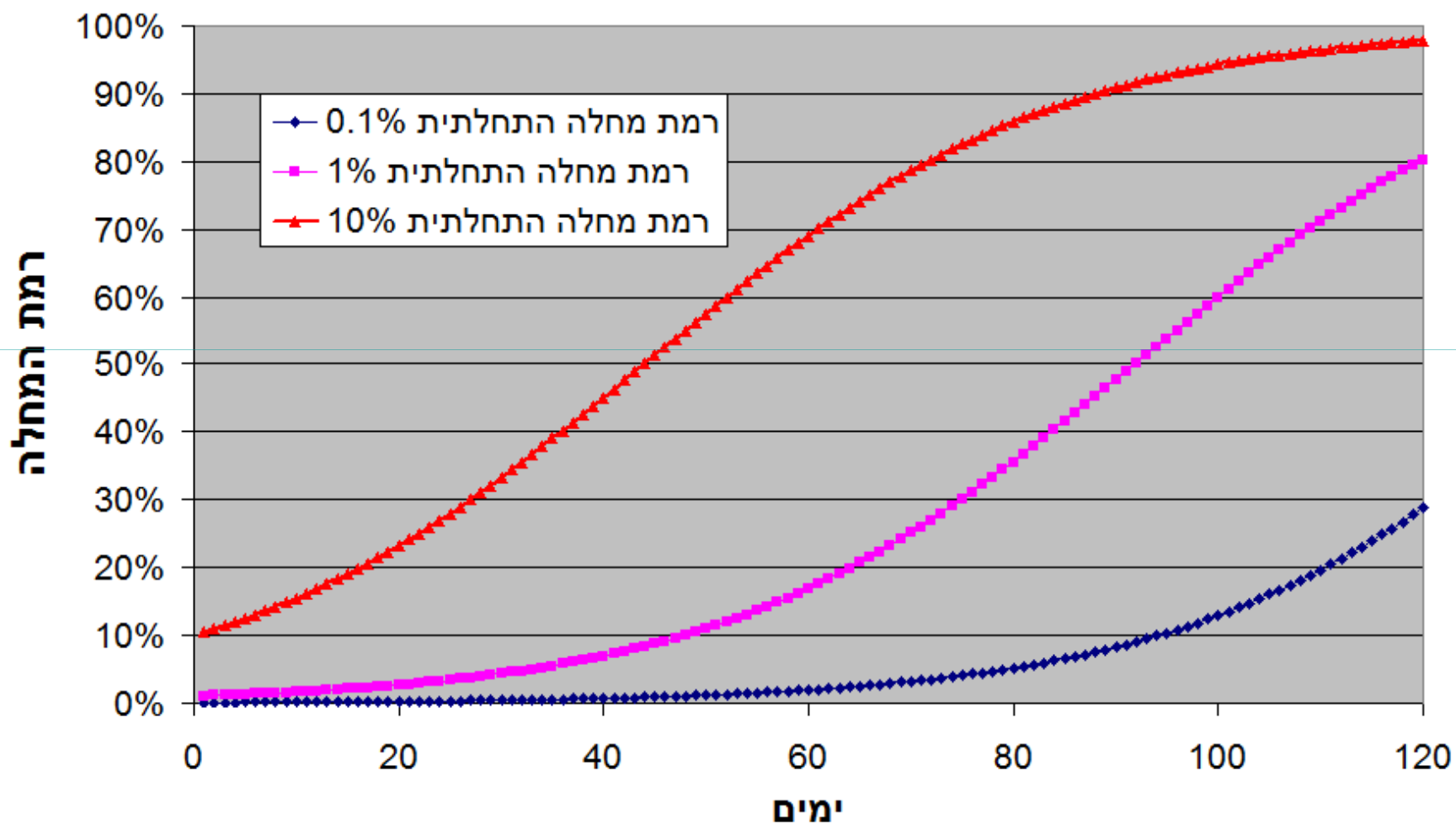


התפתחות מחלה ברמה התחלתית של 0.5% כתלות ב- r

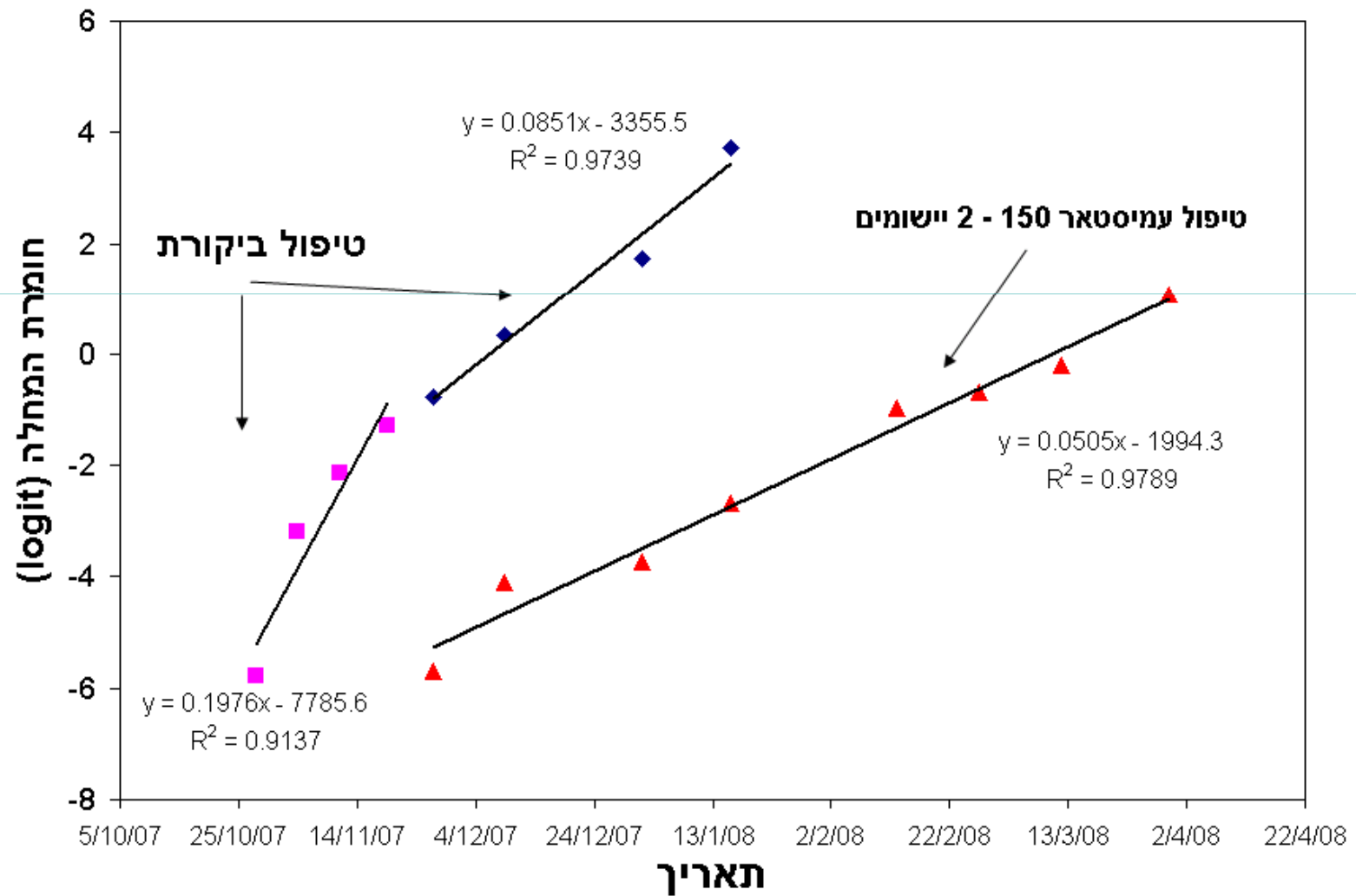


התפתחות המחלה בחורף – השפעת הרמה ההתחלתית

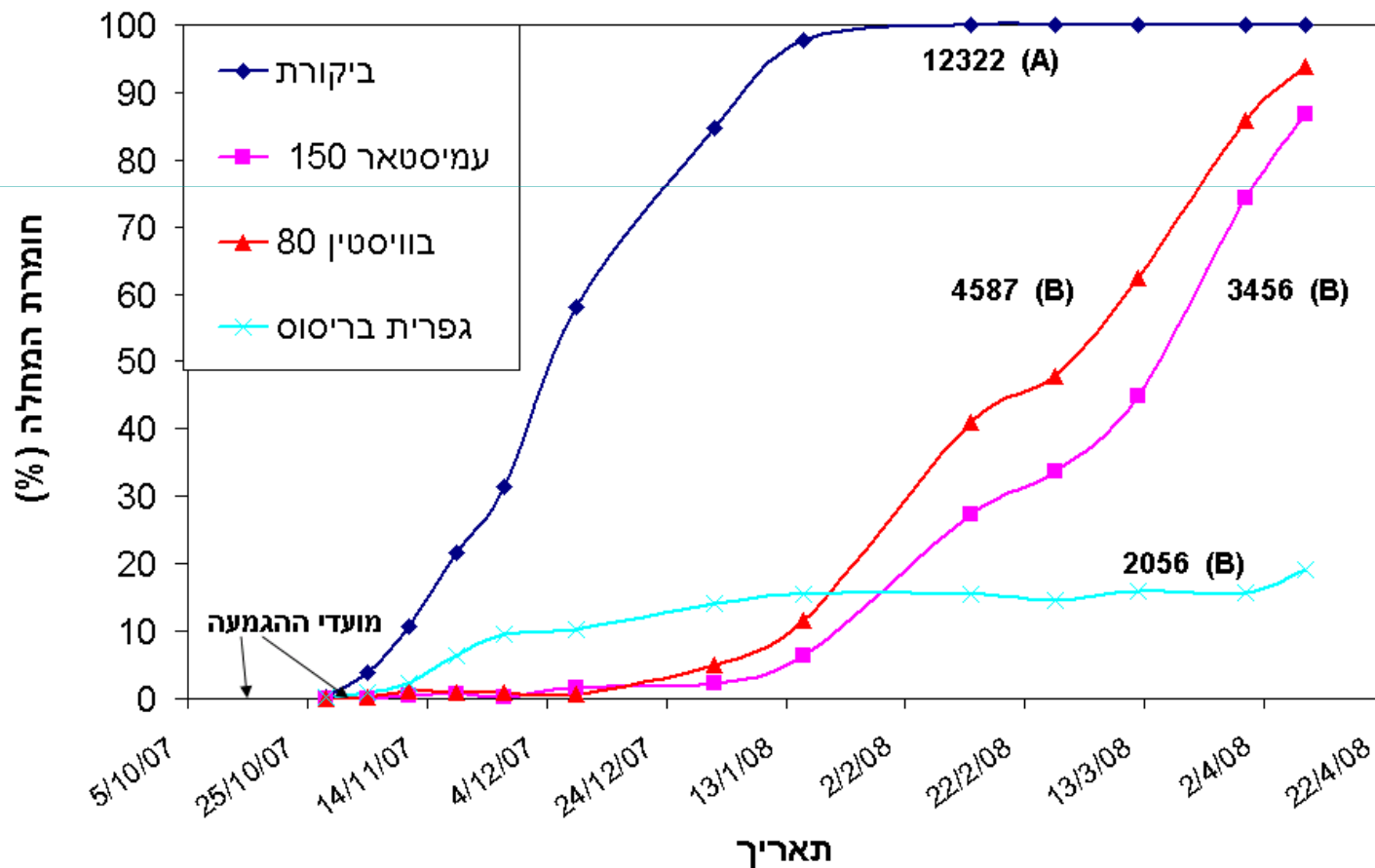
התפתחות מחלה בקצב $r = 0.05$ כתלות בשתי רמות מחלה התחלתיות



חומרת המחלה בערכי לוגיט –

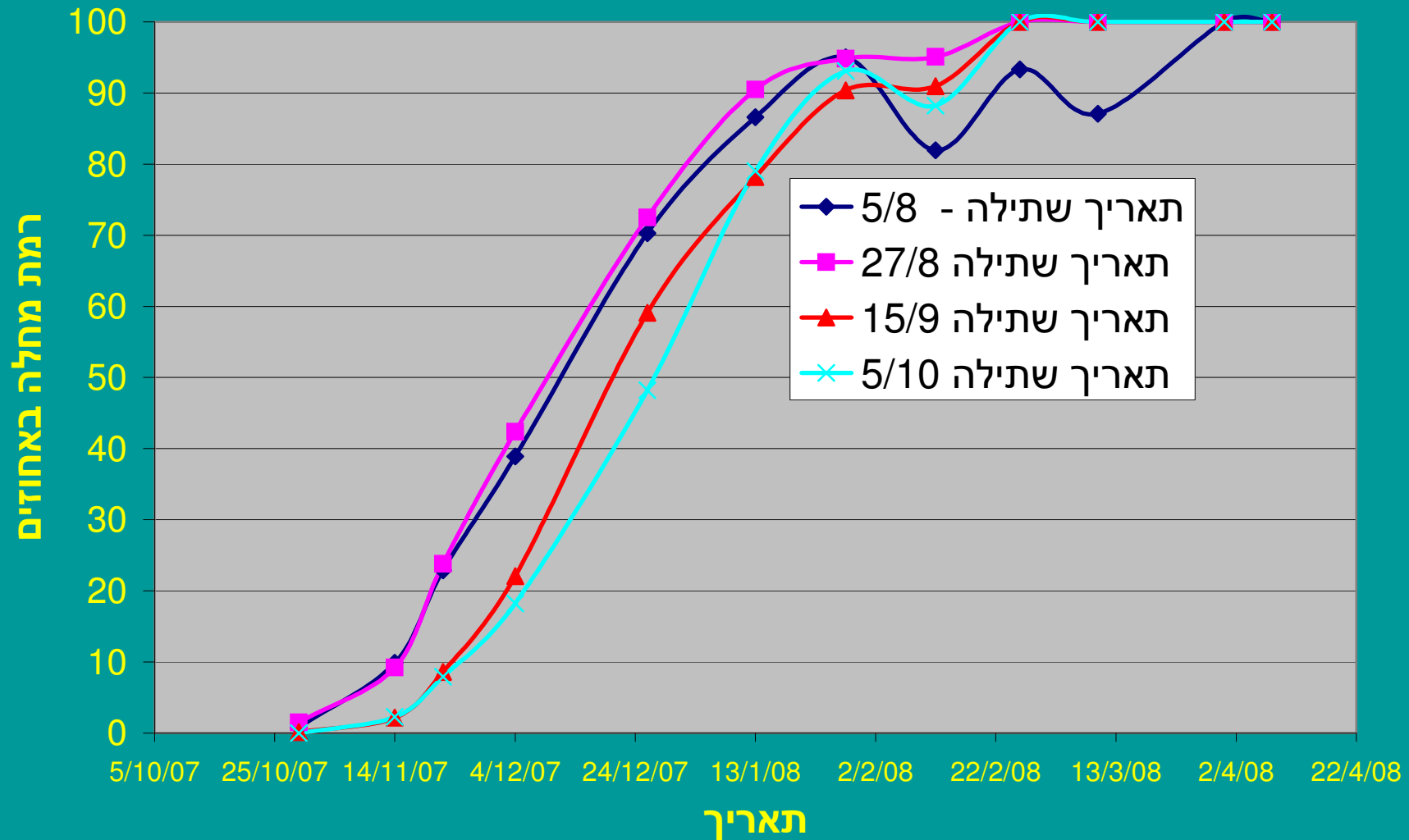


- למחלה שתי פזות התפתחות עיקריות:
- שלב התפתחות מהיר מהופעת המחלה ובמשך הסתיו.
- ושלב התפתחות איטי במהלך החורף.

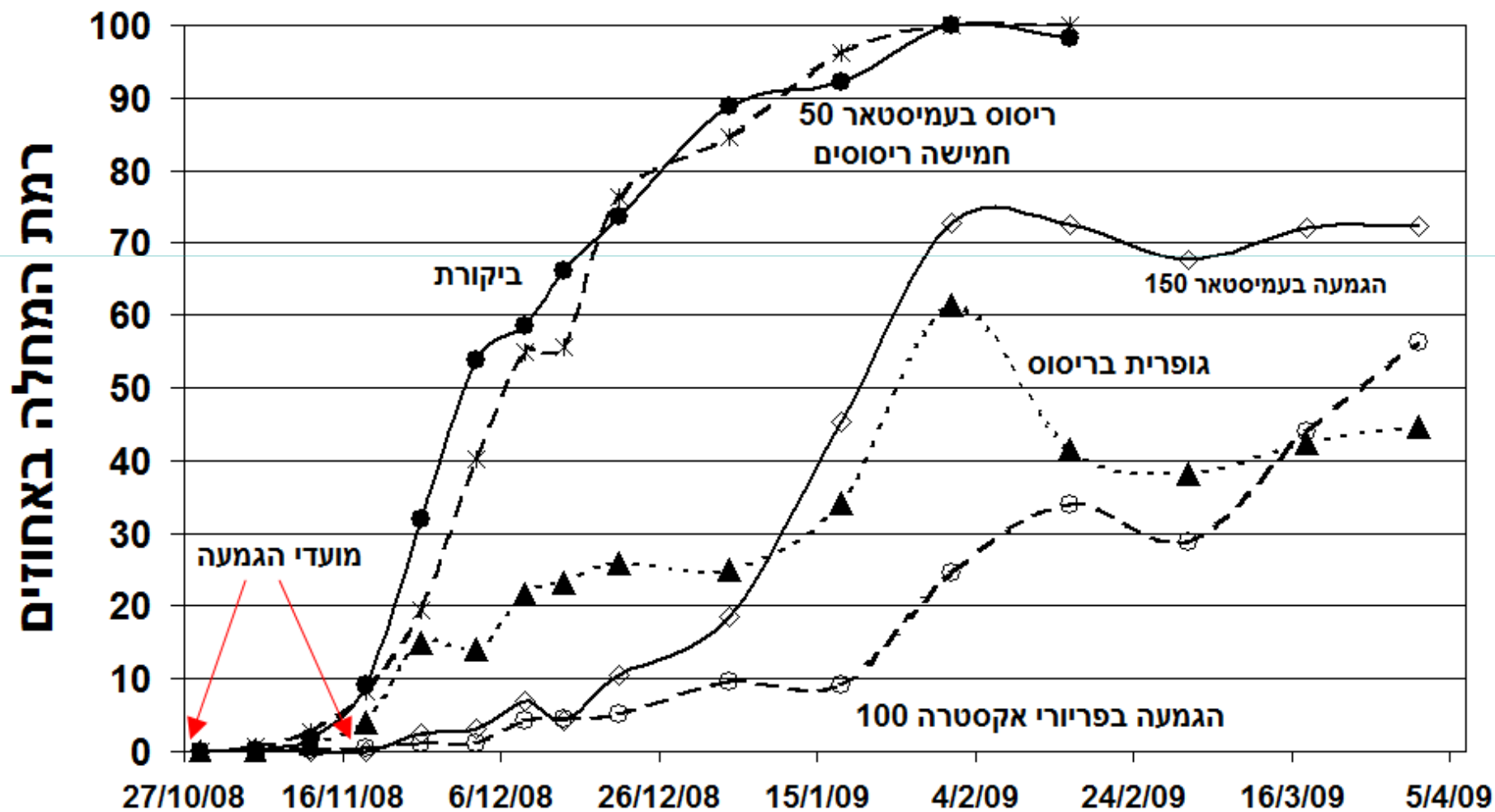




הקשר בין מופע המחלה ומועד השתילה?



השוואה בין הגמעה לריסוס



כמות חומר פעיל בעלה

10
8
6
4
2
0

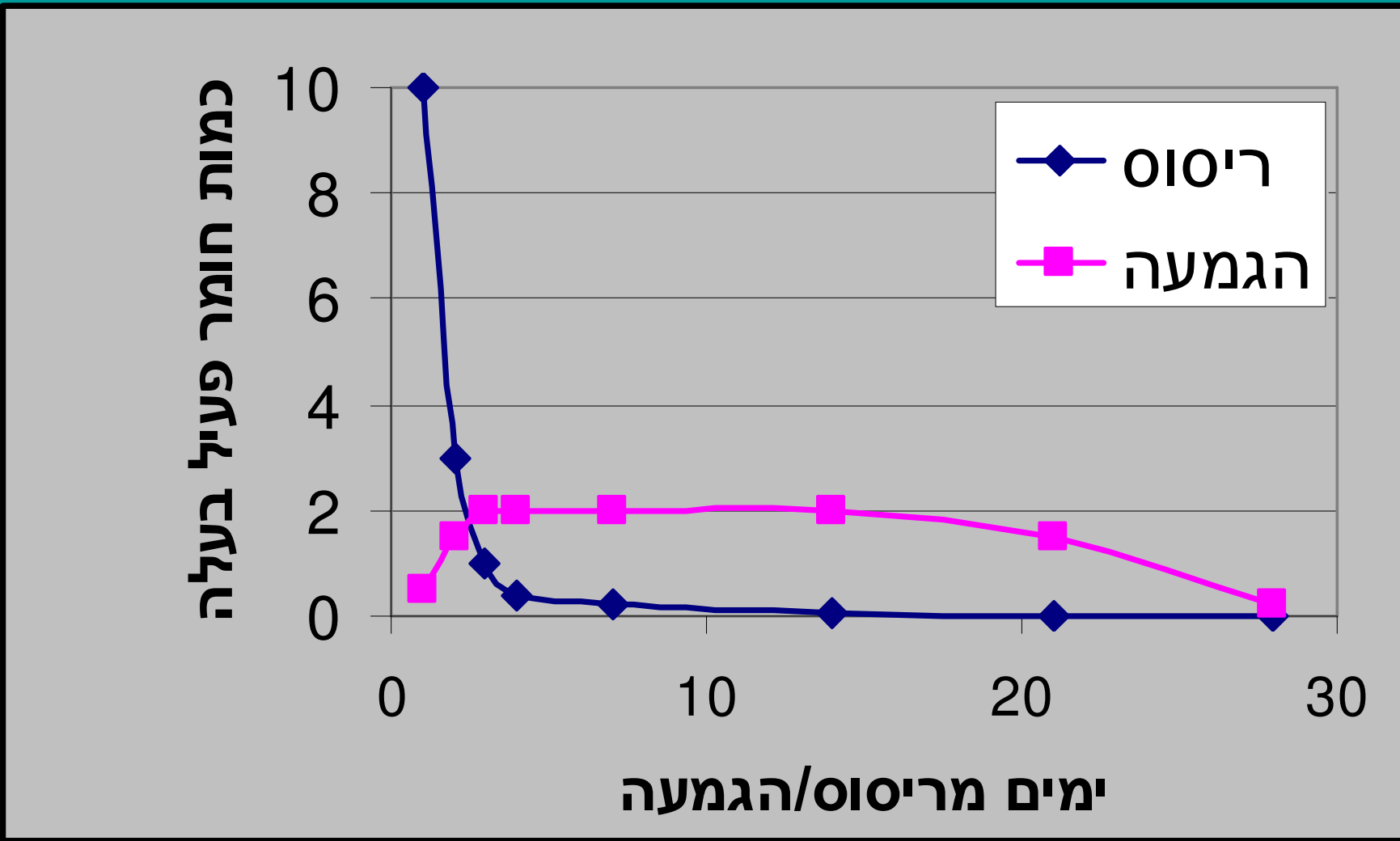
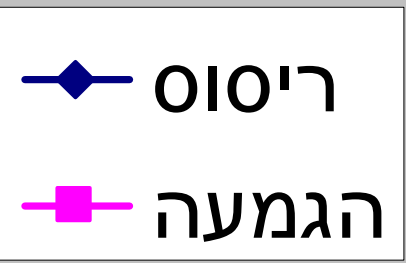
0

10

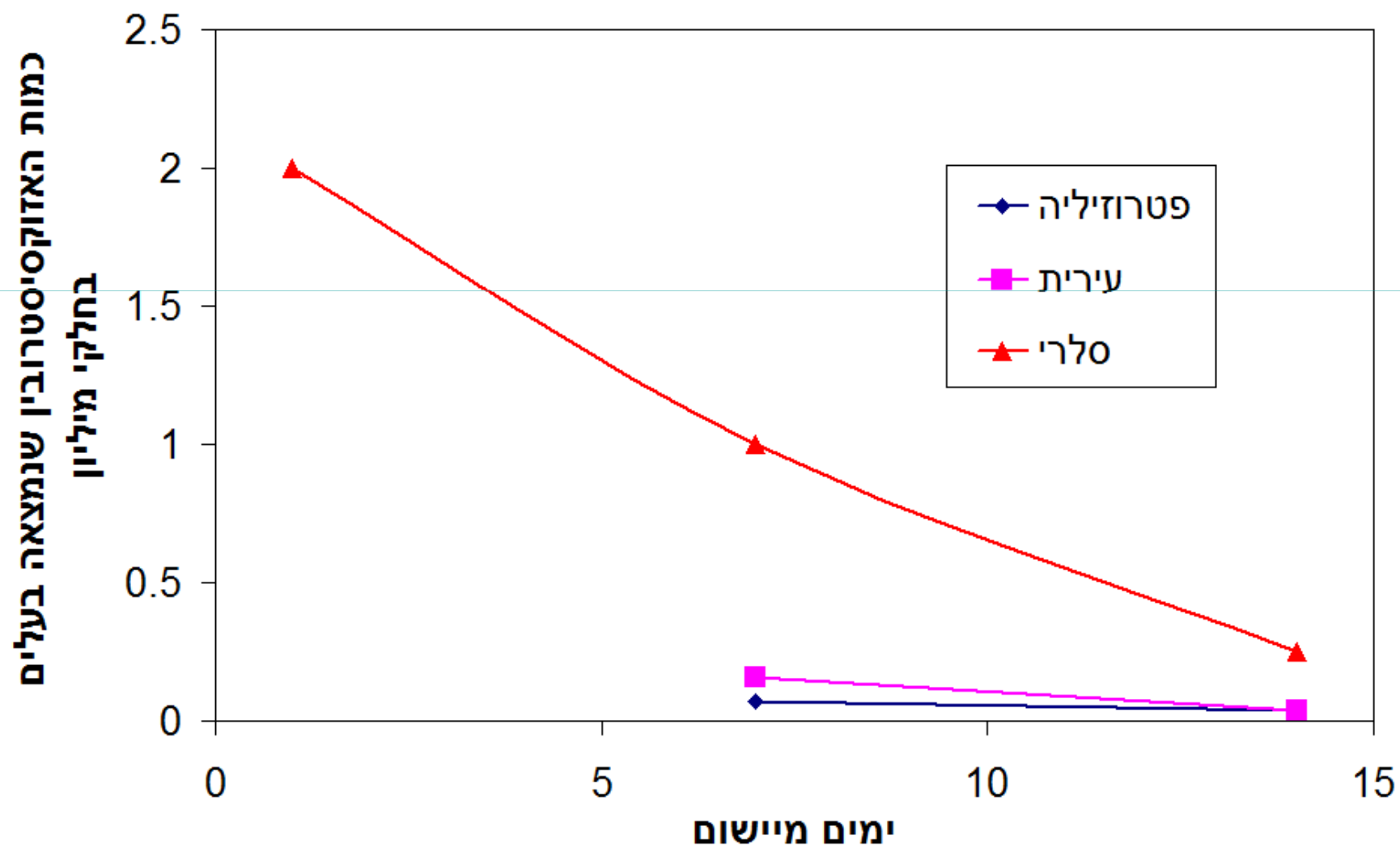
20

30

ימים מריסוס/הגמעה



כמות חומר ההדברה שנמצאה בעלים של גידולי עלים שונים כתלות בימים מריסוס



| רמת azoxystrobin (עמיסטאר) (חלקי מליון) | | | ימים מיישום |
|--|--------|-------|----------------|
| בפרי | בעלווה | בקרקע | |
| <0.02 | <0.02 | 0.26 | 1 |
| <0.02 | 0.65 | 0.26 | 7 |
| <0.02 | 0.51 | 0.11 | 14 |
| <0.02 | 0.79 | 0.08 | 21 |
| <0.02 | 0.05 | 0.02 | 28 |

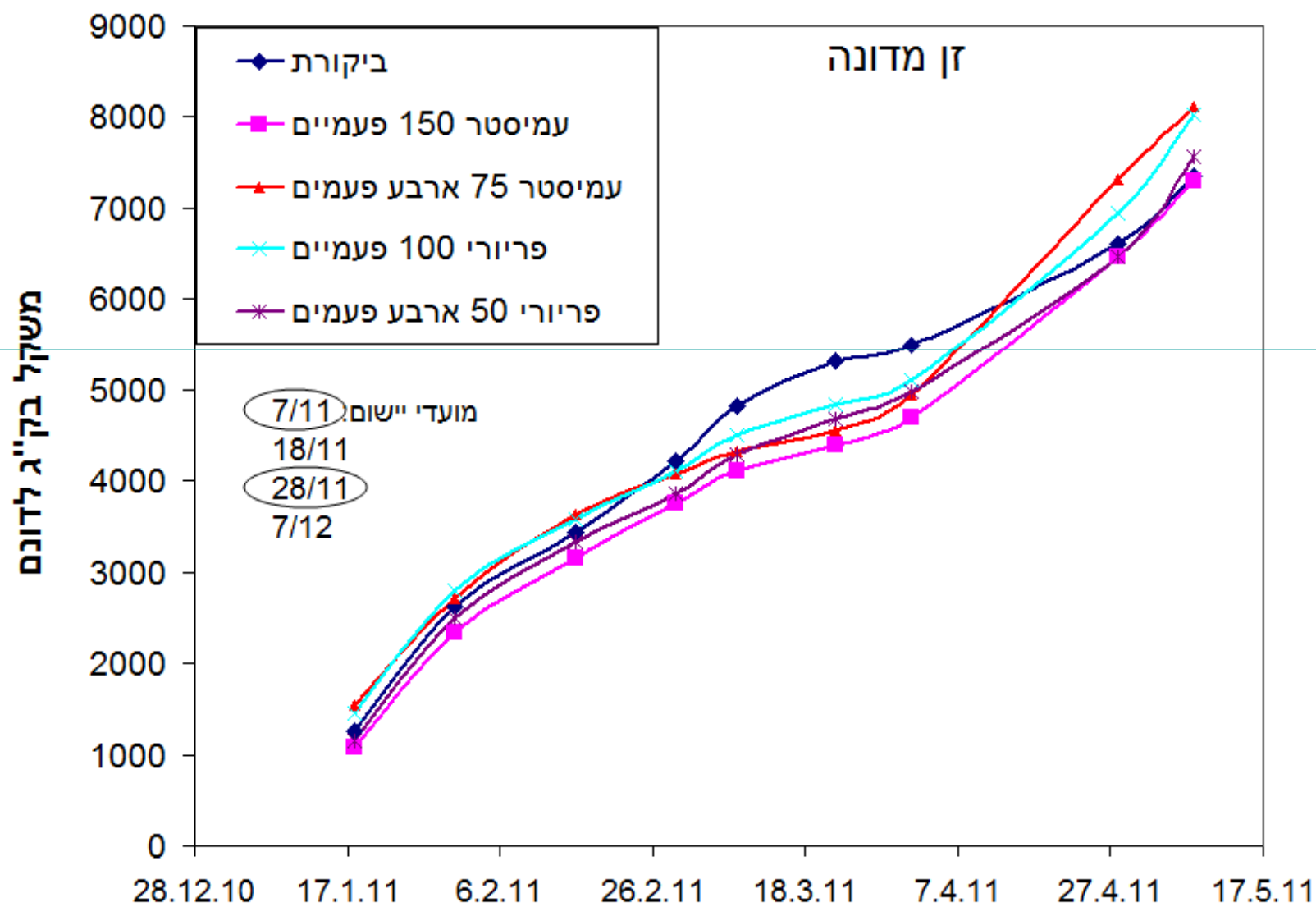
רמת עמיסטאר שנמצאה במדגם קרקע מעומק 0-10 ס"מ מאזור הטפטפת, מדגם עלים (עלה ראשון בגודל מלא מהקודקוד) ופרי פלפל בשבירת צבע כתלות במספר הימים מיישום. היישום של עמיסטאר במינון 150 סמ"ק לדונם ניתן ב- 3/2/08 לפלפל מזן סליקה שגדל על קרקע חולית בחממה בתחנת זהר, כיכר סדום.

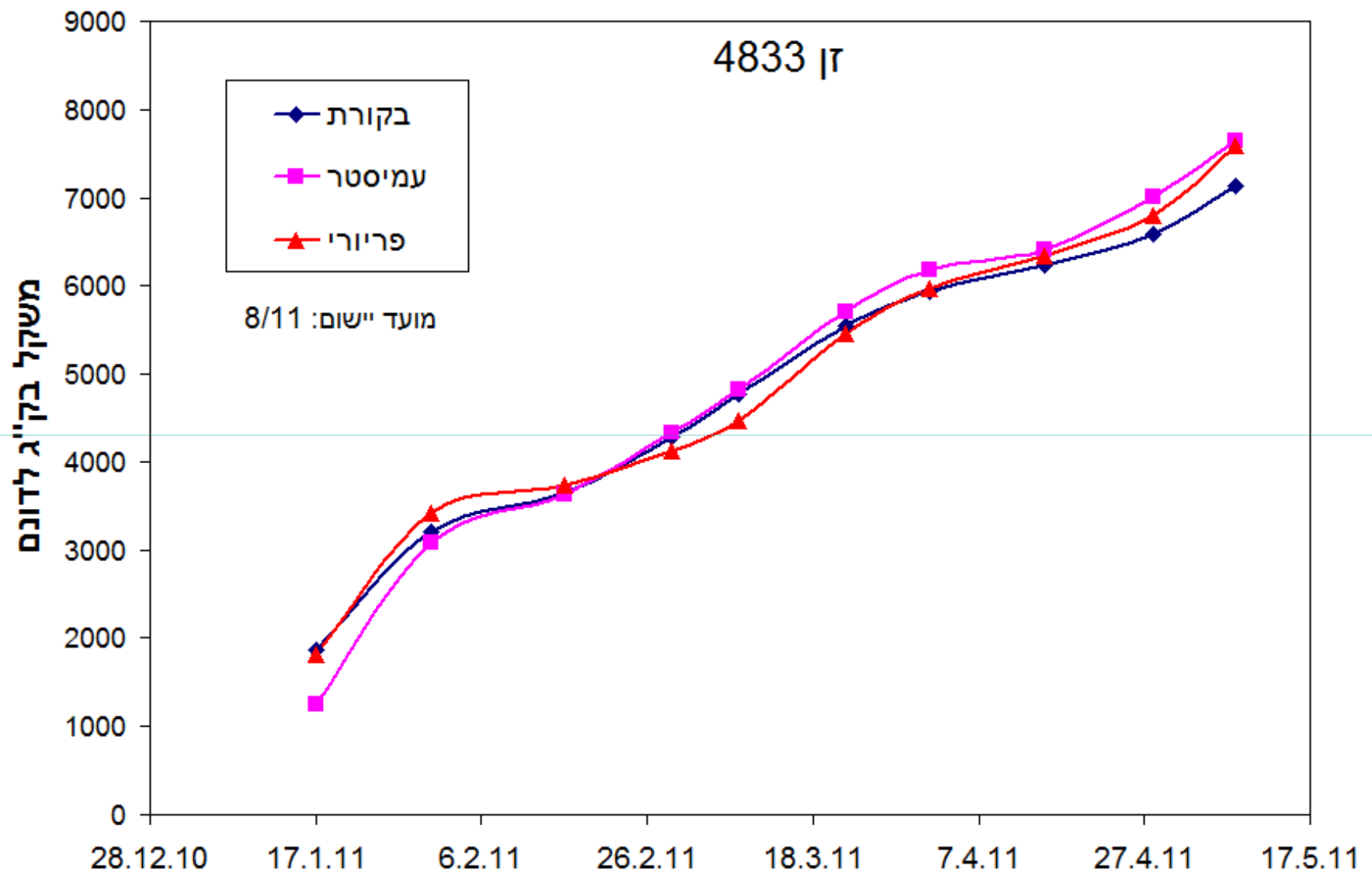
התכונות העיקריות הנדרשות לחומר הדברה שיתאים ליישום בהגמעה כנגד פגעי נוף:

- סיסטמיות – קליטה בשורשים ותנועה לנוף.
- ספיחה בינונית עד בינונית גבוהה לקרקע.
- משך חיים גבוה בקרקע.

| חומר | Koc | זמן מחצית החיים בקרקע |
|----------|-----|-----------------------|
| עמיסטר | 482 | 180 |
| אטמי | 309 | 579 |
| חוסן | 260 | 860 |
| באיפידן | 273 | 65 |
| רוביגן | 734 | 250 |
| בויסטין | 223 | 18 |
| קונפידור | 225 | 717 |
| מוספילן | 107 | 3 |
| איפון | 26 | 75 |

רעילות האזוקסיטרובין לפלפל





• לסיכום:

- מחלת הקמחונית מופיעה בפלפל בערבה עם הירידה בטמפרטורות.
- בתקופה הראשונה, בסתיו, המחלה מתפתחת במהירות רבה ביותר ויש חשיבות רבה להדברה טובה. משך תקופה זו הוא בסביבות שישה שבועות.
- ניתן להגן מפני התפתחות המחלה בתקופה זו באמצעות שתי הגמעות של פונגיצידי: הגמעה ראשונה כעשרה ימים לפני הופעה צפויה של המחלה (על פי ניסיון העבר) ועד הופעה ראשונה של המחלה בשדה. הגמעה שנייה כשלושה עד ארבעה שבועות לאחר מכן.
- בהמשך העונה חלה האטה משמעותית מאד בקצב התפתחות המחלה. לכן כאשר נכנסים לחורף עם שדה נקי מקמחונית ניתן להגדיל מאד את המרווח בין הריסוסים ואו להפסיק את הריסוסים. אם רמת המחלה גבוהה, יש צורך להמשיך ולרסס בתדירות יותר גבוהה.

- כיום משתמשים באופן נרחב במספר פונגיצידיים (3-4) שקיבלו רישוי ליישום בהגמעה כנגד קמחונית בפלפל, עגבנייה וחציל. כמו כן מיישמים השיטה גם בגידולים נוספים כנגד מחלות שונות.
- קיים יתרון רב ליישום בהגמעה לעומת ריסוס מבחינת משך זמן ההגנה האפקטיבי על הצמח מפטריות התוקפות את הגבעול והנוף; מימים ספורים בריסוס לשלושה שבועות ויותר בהגמעה.
- בגידולים פלפל ועגבנייה עלולה להתפתח פיטוטוקסיות כתוצאה משימוש בחומר Azoxystrobin בהגמעה. נמצא שהפגיעה בצמח גרמה, בזן פלפל הרגיש במיוחד לחומר, לעיכוב בצבירת היבול, אך לא הייתה פגיעה ביבול הסופי. ברב המקרים, אם מתרחשת פיטוטוקסיות בצמח, היא לא צפויה להתבטא גם לא בקצב צבירת היבול וגם לא ביבול הסופי.
- כדי להפחית את הסיכון להיווצרות עמידות הפטרייה לחומרים והסיכון לפירוק מואץ בקרקע, חשוב לבצע אלטרנציה.

תודה רבה

