

ניסוי בדישון אשלגני במלון סתיו 1993/94

אלברטו איזיקסון, יורם צביאלי - שה"מ - לשכת הדרכה נגב
רבקה אופנבר, עמי מדואל, רמי גולן - מו"פ נגב - ערבה

מטרת הניסוי

שיפור איכות פרי המלון ע"י בחינת ההשפעה של אשלגן על איכות המלון
הגדל בתנאי סתיו של כיכר סדום.

מבוא

מספר רב של עבודות נעשו על הנושא של השפעת אשלגן על מוצקות הפרי ועל
חיי המדף, במספר גידולי ירקות.

התנאים האקלימיים בסתיו בכיכר סדום גורמים לגידול מהיר מאוד ולרגישות
רבה של התוצרת לנוהלי השקיה ודישון. תופעות של פרי רך מודגשות בזן
C-8, דבר המוריד מערכו הגידולי הרב.

בעזרת מערכת טכנית מתאימה לניסוי דישון, נבחנו מספר טיפולים. עונת
93-94 היתה נוחה יחסית לגידול.

שיטות וחומרים

מקום הניסוי - תחנת ניסיונות "זהר".

הניסוי נערך באקראיות גמורה. ארבעה טיפולים וחמש חזרות, סה"כ כ- 20
חלקות ניסוי.

לכל חלקת ניסוי אורך של 12 מ' ורוחב של 3 ערוגות.

רק הערוגה האמצעית ניבדקה. מרחק בין ערוגות: 1.80 מ'.

השטח לא קיבל דישון יסוד או זבל אורגני.

סוג הקרקע - חולית: 85% חול, 12% סילט, 3% חרסית.

סוג המים - מליחים, EC=3.5 דציסימנס/מטר.

הזן - C-8 - שתילה.

מועד השתילה - 14/9/93.

טיפולים

כל הטיפולים קיבלו אותו ריכוז של חנקן וזרחן לפי המלצות שה"מ. כמויות המים היו זהות וכמו כן מועד ההשקיה.
הטיפולים נבדלו בריכוז האשלגן במי טפטפת.

עקרונות הטיפולים

טיפול A ללא תוספת אשלגן.

טיפול B ביקורת, לפי המלצות שה"מ.

טיפול C ריכוז האשלגן כפול מאשר הטיפול הביקורת (ראה הערה)

טיפול D ריכוז האשלגן כפול מריכוז החנקן בביקורת (יחס $2/1=K/N$).

מבין ארבעת הטיפולים, שלוש מהם בוצעו קרוב מאוד למתוכנן. בטיפול K מוגבר לא הוכן כהלכה הדשן, בתקופת החנטה, על כן יש להתייחס לריכוזי הטפטפת שמוצגים בטבלה.

בדיקות מי טפטפת ומי משאב נלקחו מדי שבוע.

הריכוזים האמיתיים במי הטפטפת

תקופת הגידול						
מרישום עד קטיף	מחנטה עד רישום	מפריחה עד חנטה	משתילה עד פריחה	טיפול		
0 (0)	0 (0)	30 (0)	0 - (0)	K = 0		
40 (40)	70 (85)	110 (70)	40 (40)	ביקורת		
70 (80)	110 (170)	160 (140)	80 (80)	K מוגבר		
70 (80)	260 (210)	210 (170)	80 (80)	K גבוה		
40	105	85	40	N חנקן		
0	7	7	7	P זרחן		

() הריכוז המתוכנן.

יש לציין שריכוזים אלה נוספו לריכוז האשלגן הקיים במים המליחים של האזור, המהווה כ- 20 ח"מ.

הדשנים הורכבו מחומרים כדלהלן: אמון חנקתי נוזלי, אשלגן חנקתי, חומצה זרחתית.

לא הוספו מיקרואלמנטים או כל יסוד אחר.

הרכב המים בכיכר סדום

Mg	Ca	pH	K	Na	Cl	EC
ח"מ	ח"מ	-	ח"מ	ח"מ	ח"מ	ממהו"ס
252	400	7.9	21	405	931	3.7

פרמטרים שניבדקו

- א. יבול, מיון לגודל.
 ב. אשלגן, חנקן וזרחן, כ- אחוז מחומר היבש.
 ג. איכות התוצרת, לפי מיבחנים פיזיקליים וכימיים - ומבחן טעם.
 ד. בדיקות קרקע לפני ואחרי הגידול.
 ה. בדיקות מי טפטפת ומי משאב, שבועית.

תוצאות ומסקנות

% פרי מוצק - התוצאות הם ממוצע מ- 5 חזרות.

ממוצע	13	11	10	9	8	שבוע / טיפול /
46.7 b	61.8 a	31.9 a	48.6 a	57.3 a	41.3 a	K = 0
53.1 ab	81.7 a	32.5 a	22 a	54.4 a	75 a	ביקורת
45.8 b	60.6 a	46.5 a	23.6 a	48.6 a	57.8 a	K מוגבר
65.7 a	70.2 a	72 a	39.6 a	63.2 a	82 a	K גבוה

בשבוע 10 חלה ירידה כללית במוצקות הפרי, דבר המלמד שיש גורמים נוספים המעורבים בתכונה זו.

נתוני יבול

% יצוא	משקל ממוצע לפרי ייצוא	מספר פירות לד'	יבול ליצוא טון/ד'	יבול כללי טון/ד'	טיפול
93	755 ג"ר	6581	4.57	4.9	K = 0
94	805 ג"ר	6332	4.72	5.0	ביקורת
92	801 ג"ר	6370	4.74	5.1	K מוגבר
92	835 ג"ר	6145	4.76	5.1	K גבוה

הטיפול שלא קיבל תוספת אשלגן נבדל באופן מובהק משאר הטיפולים, בהיותו

בעל פירות קטנים יותר.

חומר יבש

כמות האשלגן בחומר היבש בניסוי היה, בתאריך 19/10 (תחילת רישות) כ- 24 ק"ג לדונם. לפי הסיפורת וניסויים אחרים נימצא שבתאריך זה נפסק כמעט לחלוטין יצירת החומר היבש.

מבין 4 הטיפולים, רק שניים מצליחים לתת את כמות האשלגן הנידרשת; קליטת האשלגן בשאר הטיפולים נעשת ממאגרי הקרקע.

כמות האשלגן המוספת באמצעות הדישון עד מועד תחילת הרישות, בהנחה שמשקים כ- 5 קוב/דונם/יום במשך כ-37 יום.

תאריך המידגם 19/10/94.

כמות האשלגן המוספת במהלך הגידול (גרמים)

	סה"כ	חנטה עד מועד הבדיקה	פריחה עד חנטה	שתילה עד פריחה		
	37	7	14	16	ימים	
טיפול	סה"כ	תוספת מהמים				
K = 0	5800	3700	0	2100	0	הפרש ביחס לחומר היבש - גרמים
ביקורת	17050	3700	2450	7700	3200	
מוגבר	25150	3700	3850	11200	6400	
גבוה	33900	3700	9100	14700	6400	

מסקנות

1. ריכוז האשלגן הגבוה תרם למוצקות הפרי.
2. צמח המלון ניבנה כך שכמות האשלגן מחומר היבש כפול מכמות החנקן - נכון בפרי וגבעולים. לא נכון לגבי העלים (יחס 1:1).
3. יש נטיה לפרי גדול יותר ככל שריכוז האשלגן עולה.
4. תקופת הקליטה המוגברת של אשלגן חלה בין תחילת החנטה לבין תחילת רישות.