

בחינת רמות דישון חנקני בגידול שקד והתרומה ליבול ולאיכות, 2014

ר. שייר, ר. בירגר, ע. חקלאי, ש. סירחאן, א. איזנקוט

לאחרונה עבר ענף השקד מהפכה שבאה לידי ביטוי בהחלפות כנות יותר פוריות ועמידות למליחות ומעבר להשקיה אינטסיבית בטפטוף. יבול השקד בעשור הקודם על כנות שקד מר היו נמוכים בממוצע 100 עד 120 ק"ג/גלעין לדונם, והמעבר לכנות פוריות יותר גרמו לצימוח אינטסיבי של הרוכב ובשילוב שיפור ממשק ההשקיה יבולי הגלעין לדונם הוכפל. שיטת ההשקיה הנפוצה בזמנו בשקד הייתה מטזים או ממטירוניים וכמות המים לדונם הייתה עד 250 מ"ק/ד'. כמו כן, דישון החנקני היה בהתאם ליבול הירוד. הגדלת כמות המים לדונם עד פי שתיים ויותר נבחנה במספר אתרים ברחבי הארץ באותם זנים על כנת 677 גרמה להכפלת היבול.

בעוד שנושאי ממשק הגידול של השקד הן בנושאי השקיה, כנות חדשות ואספקטים אחרים הקשורים לגידול נבחנו בהתמדה במספר אתרים בישראל, נושא הדישון נותר ללא בחינה מסודרת. כמו כן, רוב שטחי השקד הנטועים בארץ מושקים במי קולחים באיכות שונה ובתכולת חומרי הזנה לא אחידים. לאור זאת, קיימת חשיבות גדולה לבחינה של כמות הדשן החנקני האופטימלית לגידול המתחשב גם באיכות מי ההשקיה. רשימת הטיפולים כמות המים ודשן שניתנו בפועל בשנת 2014 מוצגת בטבלה 1. כאשר בנוסף לכמות הדשן שניתנה צריך להוסיף את התרומה של חנקן במי ההשקיה שהייתה 21 ק"ג/ד' עונה.

טבלה 1: רשימת הטיפולים וכמות חנקן ומים לדונם.

טיפולים	מתוכנן	חנקן בהדשיה ק"ג/ד' שנה	חנקן ק"ג/ד' כולל מי השקיה	מים מ"ק/ד'
1	10 ק"ג/חנקן/שנה	4	25	555
2	20 ק"ג/חנקן	9	30	696
3	ביקורת משקית	45	66	662
4	40 ק"ג/חנקן/שנה	60	81	571
5	50 ק"ג/חנקן/שנה	48	69	563
6	50 ק"ג/חנקן/שנה	71.5	92.5	687

שיטות וחומרים

הניסוי התקיים בבקעת יבנאל (במורדות הצפוניים של הבקעה דרומית לצומת פוריה) בחלקה של עופר חקלאי ממושב ארבל. מבנה הניסוי היה באקראיות גמורה ובארבע חזרות. גודל כל חלקה היה שלוש שורות עצים ובכל שורה חמישה עצים, ס"ה חמישה עשר עצים לחלקה. שלושת העצים המרכזיים בכל חלקה שימשו לאיסוף נתונים צמחיים וקרקעיים.

מערכת ההשקיה והדשיה בניסוי הייתה בהתאם לטיפולים והותקנה בשנת 2013 עם בקר השקיה ושש מערכות דישון עצמאיות לכל אחד מהטיפולים הכוללת משאבת דשן, דישונן ומיכל דשן המאפשרת בקרה רציפה ודישון בהתאם לטיפולים. נלקחו בדיקות קרקע לאפיין את מצב הקרקע לקראת הניסוי. כמו כן, נמדדו קוטרי הגזעים של שלושת העצים המרכזיים בכל חלקה.

תוצאות

המליחות במי ההשקיה (קולחים) בגליל תחתון הייתה גבוהה יחסית, 2.3 dS/m וריכוז חומרי ההזנה במי הקולחים היו גבוהים מאד, כאשר ריכוז ממוצע של החנקן בצורת אמון וניטרט, זרחן ואשלגן היה 73.1, 9.4, ו- 45.7 מ"ג/ל, בהתאמה, טבלה 1. התרומה של החנקן לדישון במי ההשקיה הייתה גבוהה מאד (21 ק"ג/ד'). רשימת הטיפולים לפי כמות החנקן ומים לדונם מוצגים בטבלה 1. בשנה הראשונה היבול לא הושפע סטטיסטית מכמות הדשן, או מכמות המים, טבלה 3. בעוד שגודל הגלעין הושפע הן מהיבול והן ממספר הפרות לעץ. ככל שהיבול או מספר הפרות לעץ היה יותר גבוה, כך משקל הגלעין היה קטן יותר, גרפים 1 ו- 2.

סיכום

- היבול בשנה הראשונה לא הושפע מדישון חנקני מ-25 – 92 ק"ג/ד"י.
- היבול בשנה הראשונה לא הושפע מכמות המים השנתית מ-555 – 682 מ"ק/ד"י.
- גודל הגלעין היה גדול יותר כאשר מספר הפירות לעץ והיבול היה נמוך יותר.

טבלה 2 : איכות ממוצעת של מי הקולחים בשנת 2014.

K mg/l	P mg/l	N-NO3 mg/l	N-NH4 mg/l	pH	SAR	Ca+Mg meq/l	Na meq/l	Cl mg/l	EC dS/m
45.7	9.4	9.6	63.5	7.8	3.8	9.1	8.1	298	2.3

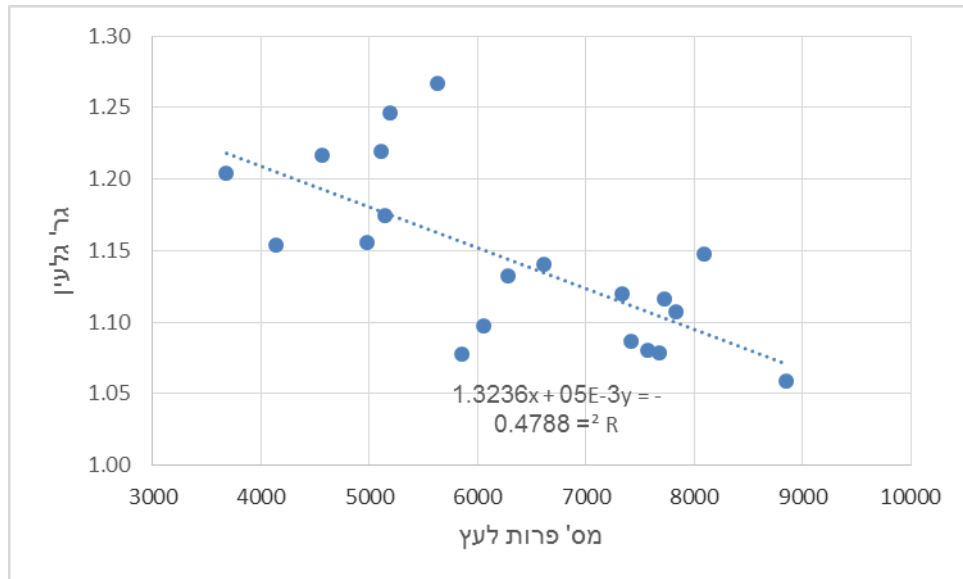
טבלה 2 : רשימת הטיפולים עם כמות דשן חנקני ומים בפועל בשנת 2014.

טיפולים	חנקן/שנה	מים מ"ק/ד'
10 ק"ג/חנקן/שנה	23	555
20 ק"ג/חנקן	26	696
ביקורת משקית	38	662
40 ק"ג/חנקן/שנה	48	571
50 ק"ג	48	563
50 ק"ג/חנקן/שנה	49	687

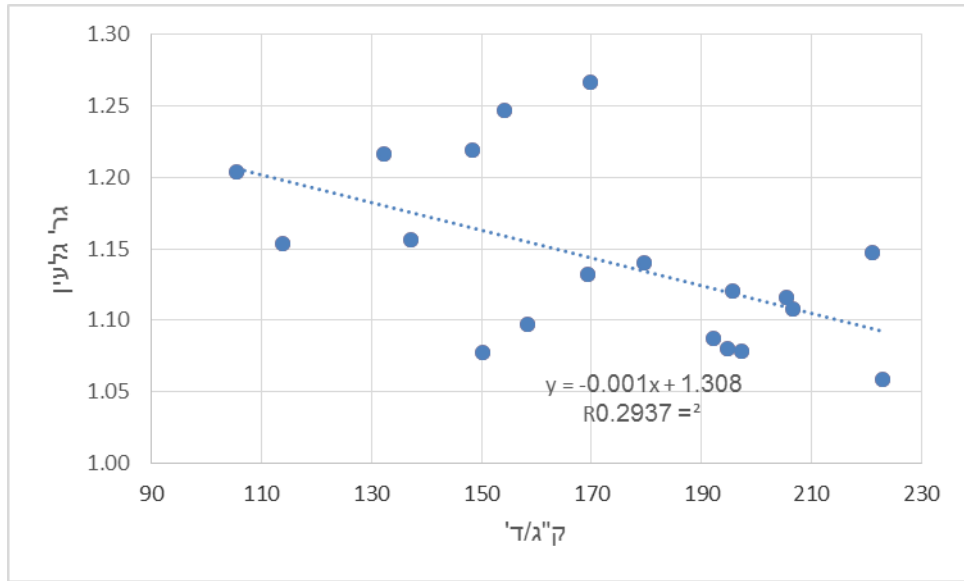
טבלה 3 : יבול גלעין, גודל גלעין ומספר פרות לעץ בטיפולים השונים, 2014.

טיפולים	חנקן ק"ג/ד"/שנה בפועל	מים מ"ק/ד'	יבול	גודל גלעין	מס' פרות לעץ
10 ק"ג/חנקן/שנה	25	555	148	1.18	5268
20 ק"ג/חנקן	30	696	177	1.1	6749
ביקורת משקית	66	662	189	1.13	7006
40 ק"ג/חנקן/שנה	81	571	180	1.14	6622
50 ק"ג	69	563	156	1.19	5515
50 ק"ג/חנקן/שנה	92.5	687	150	1.1	5708

גרף 1 : הקשר בין משקל גלעין לבין למספר פרות לעץ.



גרף 2 : הקשר בין יבול למשקל גלעין.



גרף 3. השינוי בהיקף הגזע בשנת הניסוי הראשונה.

