



אפרים צוקרמן - שה"מ, מנהל תחום גד"ש ומ"ר מספוא ותירס
efzuk@shaham.moag.gov.il

גידולי מספוא

וגם תחזית ראשונית ל-2011

הרבה מרכיבים שיחקו השנה בשדות המספוא - מזג אוויר, בצורת בדרום, מחירים גבוהים בעולם ועם זאת אספקה מלאה לצורכי בעלי החיים שלנו. המשך מגמה של הקטנת שטחי המספוא בקיץ בגלל המחסור במים להשקיה ובהמשך מחכה לנו שנה מעניינת מאוד, לנוכח הפתיחה "הקיצית" של עונת החורף

לנזקים לאוכלוסייה ולמשאבי הטבע. הנזקים קצרי הטווח כגון ריחות רעים וזבובים, עלולים להרע לאוכלוסייה בסביבה החקלאית ונזקים ארוכי טווח מצטברים העלולים לפגוע בקרקע ובצומח עליה, ע"י תכשירים כימיים ובהמשך פגיעה במי התהום. משרד החקלאות והמשרד לשמירת הסביבה מקיימים דיונים לקביעת קריטריונים

הצורך באספקה של מזון גס לענפי בעה"ח תוך הצורך והכרח לחסוך במים, הביאו להמשך התהליך של הגדלת שטחם של גידולי המספוא החורפי והקטנה בשטחי המספוא הקיצי



קציר תחמיץ לילי בגבעת יואב

כללי

שלושה גורמים עיקריים השפיעו על היקף ותפוקות ענף המספוא בשנת 2010:

1. **אי יציבות במזג האוויר** - גורמת לכך שמספר ימי הגשם מצטמצם, אבל בימי הגשם חווים לא אחת במטחים של גשם היורדים בכמויות גדולות ובזמן קצר. מטחי גשם אלה, גורמים לעתים, לנגר על השטחים המלווה בנזקי סחף ופגיעים ליבול בשטח. החורף בעונת גידול 2010-2009 היה שחון מאד בדרום הארץ, עד כדי אובדן מלא של היבול בגידולי הבעל. צפונה לקו הדמיוני בארי - בית שמש, כמות המשקעים אפשרה קבלת יבולים סבירים, גרגרים וגם מספוא.
2. **כמות משקעים קטנה באזור היקוות הכנרת** - הביאה לאי השבה של מים לכנרת והמילוי הלקוי של הכנרת הביא למחסור מתמשך במים. מחסור זה גרר הקטנה בכמויות המים שהועמדו לרשות החקלאים, כולל מי שיטפונות וקולחים.
3. **מגמת עלייה במחירי התוצרת החקלאית** הסחירה בשוק העולמי, הביאה לעליית מחירי הגרגרים ואיתה במחירי המספוא הגס.

גורמים אלה הביאו לשינויים במספר תחומים בגידולים למספוא:

1. הצורך באספקה של מזון גס לענפי בעה"ח תוך הצורך והכרח לחסוך במים, הביאו להמשך התהליך של הגדלת שטחם של גידולי המספוא החורפי והקטנה בשטחי המספוא הקיצי. מגמה זו הגיעה כנראה למיצוייה, והגדלת חלקו של המספוא החורפי הגס תלוי לדעתי, בהכנסת טכנולוגיות חדשות של שימור תחמיצים.
2. חוסר יציבות של מחירי הגרגרים בעולם גרמו ללחצים להעלאת מחירי התפוקות של מרבית גידולי השדה לגרגרים וגררו איתם עלייה במחירי המספוא הגס.
3. עלייה במחירי הדשנים המינרליים הביאה לבחינת היתרונות והחסרונות ביישום זיבול שדות הגד"ש בזבלים אורגניים. גידולי השדה אינם יכולים לשלם את עלות הזבל המטופל (קומפוסטים) ולכן יישום הזיבול בשדות מותנה בכך שפיזור זבל טרי לא יגרום

השדה נבעה במקרים רבים מגשמים מוקדמים שהרטיבו את הקרקע לפני הזריעה וגרמו לנביטת חלק מהזרעים. לאחר הגשמים המוקדמים הייתה הפסקת גשמים ממושכת וחיידוש הגשמים בדצמבר הביאו לנביטת יתרת הזרעים. המשכו של החורף היה שחון במרבית אזורי הארץ ובעיקר בדרום ובעמקים המזרחיים. בעמקים המזרחיים, חלוקת חיטה רבות שיועדו למספוא הושקו והיבולים בהם היו טובים. חלוקת גשמים טובה בשאר אזורי הארץ היטיבו, במידה רבה, עם השדות בצפון ומרכז הארץ.

שחת קטניות

יבולי השחת היו בינוניים ומטה יחסית ליבול הממוצע הרב שנתי. השנה השחונה פגעה ביבול האפונה למספוא בדרום הארץ. הגשמים הפזורים בצפון הארץ ומרכזה אפשרו התפתחות תקינה של נוף הצמחים וחלוקת גשמים סבירה הביאו ליבולים טובים במרבית שטחי הבקיה, התלתן והתערובות שבהן שולבו בקיות עם תלתן. ממשק זה של גידול המשלב בקיה עם תלתן הולך ומתפשט בשדות וגורם גם להעלאת היבול וגם להעלאת איכותו.

מספוא קיצי ורב-שנתי

היקף גידולי המספוא הקיציים הושפע מאד מהקיצוצים במכסות המים וממחירים. הרצון של הבוקרים להזיל את מחיר התחמיצים, ביחד עם הצורך ליעול ולחסוך במים, הביאו בשנים האחרונות למגמה מתמשכת של צמצום סך שטחי המספוא הקיצי המיועדים לתחמיץ, בעיקר של התירס אך גם של הסורגום הצורך פחות מים.

היקף גידול התירס למספוא ירד בשנים האחרונות ועומד על כ-40,000 דונמים השנה. גידול הסורגום התייצב בשנים האחרונות והוא מגודל על כ-14,000 דונמים. באזורים שבהם יש מגבלת שטח לגידולי מספוא בעיקר במרכז הארץ, מגודל סורגום בממשק דו קצירי המאפשר אספקת תחמיצים מבלי לניידם לאורכה של הארץ. בשנים האחרונות, כתוצאה ממבחני הזנים, נכנסו לגידול זני תירס וסורגום חדשים בעלי פוטנציאל יבול גבוה יותר.

אספסת

היקף השטחים של גידול זה, הצורך מים רבים, יציב בשנים האחרונות. את האספסת מגדלים רק באותם מקומות שבהם המים זולים מסיבות של הקצאות מים לשמירת הקרקע, או יכולת לנצל מים שוליים, או מסיבות של ממשק מאגרים של קולחים.

דגני קיץ לשחת

היקף הגידול של דגנים רב שנתיים יציב למדי ונעשה בעיקר בחלקות קטנות המיועדות לרעייה של סוסים ובהמות דקות. דגני קיץ חד שנתיים מגודלים בשטחים קטנים יחסית במקומות שבהם יש עודפי קולחים או להשלמת מלאי שחת דגניים.

סיכום גידול המספוא בשנת 2010

חשוב לציין שתי מגמות מתמשכות בגידולי המספוא:

1. עלייה קטנה אבל מתמשכת בחלקם של תחמיצי החורף ביחס לתחמיצי הקיץ.



תחמיץ במרכז מזון ביבנה

שיאפשרו שימוש בזבלים בלתי מטופלים בהתאם לאזורים גאוגרפיים, עונות השנה והכמויות המותרות לשימוש. 4. כמדי שנה אנו בוחנים זנים חדשים של גידולי מספוא שטופחו בארץ ובחול"ל, תוך דגש על התאמת הגידולים לאזורי הארץ, זאת בהתאם ליתרונות ולמגבלות הגידול בכל אחד מאזורי הארץ.

עלייה במחירי הדשנים המינרליים הביאה לבחינת היתרונות והחסרונות ביישום זיבול שדות הגד"ש בזבלים אורגניים. גידולי השדה אינם יכולים לשלם את עלות הזבל המטופל (קומפוסטים)

מספוא גס

כללי

שטחי המספוא החורפי בעונת גידול 2009-2010 היו כ-461 אלפי דונמים, והמספוא הקיצי והרב-שנתי גודל על שטח של כ-68 אלפי דונמים. סה"כ שטח גידולי המספוא היה כ-529 אלפי דונמים, לעומת 483 אלפי דונמים בעונת גידול 2008-2009. הייצור הכולל במונחי חומר יבש (ח"י) ללא קש היה כ-448.5 אלפי טון, דומה לזה שבעונה הקודמת. הסיבה העיקרית להרחבת השטחים שנקצרו למספוא נובעת מיבולים נמוכים של גידולי החורף, בעיקר בדרום הארץ.

מחיר המספוא הגס הושפע מאד מהשינויים במחיר הגרגרים בעולם. העלייה במחירי הגרגרים בשוק העולמי גרר אחריו גם עלייה במספוא הגס. למגמה זו נוסף החשש מבצורת שגרמה לאי ודאות ביכולת אספקת שחתות למיניהן וכתוצאה מכך, עליית מחירים שלעתים הייתה בלתי הגיונית. מן הראוי לציין, שהחל מחודש פברואר נערכו תחזיות ליבולי המספוא הצפויים בהתאם לאזורים ולתנאי מטאורולוגיים אפשריים. התחזיות האלה, שעודכנו מדי כשבועיים, צפו מחסור אפשרי במספוא בדרום הארץ, אך לא הצדיקו את הבהלה שגררה עליית מחיר המספוא.

מספוא חורפי

חיטה ודגני חורף לתחמיץ ושחת

מזרעי החורף סבלו מחוסר אחידות בנביטה. השונות הנביטה ברמת

טבלה 1. היקף שטחי המספוא והיבולים בשנת 2010

הגידול	השטח (דונם)	יבול ממוצע (ק"ג לד')	תפוקה (טון)
חיטה למספוא (תחמיץ ושחת)	242,300	819	198,380
שעורה למספוא	2,550	621	1,583
שיבולת שועל	68,100	767	52,227
בקיה	79,300	482	38,213
תלתן	49,470	493	24,390
אפונה למספוא	19,350	356	6,885
אספסת	9,700	1,793	17,390
דגני קיץ רב שנתיים (עשב רודוס, דחן ענק)	200	1,900	380
דגני קיץ חד שנתיים	3,200	713	2,280
תירס למספוא	40,400	1,823	73,640
סורגום למספוא (כולל דו קצירי)	14,200	2,321	32,960
סה"כ	528,770		448,328

בזני התירס נבחנו בשנת 2010 זנים מטיפוח בחו"ל וזנים חדשים מטיפוח מקומי. בתירס לתחמיץ נמצאה עליית יבול מתמשכת בממוצע של כ-2% בשנה והיבול הממוצע בארץ מוערך היום בכ-1.9 טון חומר יבש לדונם.

למרות האיחור בנביטה השדות נראים טוב עם פיגור קל בהתפתחות כתוצאה מהנביטה המאוחרת. אם הגשמים ימשיכו וירדו וחלוקתם במשך הגידול תהיה סבירה, צפוי שהיבולים בכל גידולי המספוא החורפיים יהיו טובים ולא ירדו מהממוצע הרב-שנתי

הניסויים והתצפיות בגידול סורגום למספוא התמקדו במספר נושאים. הנושא המרכזי היה, כמו בשאר הגידולים, מבחני הזנים. בצפון הארץ נערך מבחן זני סורגום לתחמיץ, במשטרים של גידול לקציר אחד או במשטר גידול של שני קצירים מאותו מזרע. במערכת ניסויים נוספת נבחנה צפיפות הצמחים המיטבית ליחידת שטח, בעיקר בגידול סורגום המיועד לשחת. אנו תקווה שתוצאות הניסויים והתצפיות של זני סורגום המכילים את הגן BMR וזנים רגישים לאורך יום (אינם פורחים בקיץ בתנאי הארץ) יביאו לעלייה ביבול ובאיכות הסורגום למספוא. אחת הבעיות שבה עסקנו בשנים האחרונות היא בעיית זריעת סורגום בדו-גידול לאחר גידול חורף. זריעה מאוחרת של סורגום מוגבלת היום בגלל חשש מפגיעת זבוב האתריגונה הגורם, לעתים, לפחיתה ביבול של עד 50%. לאור ממצאים וידע שנצבר בשנים האחרונות על הביולוגיה של המזיק והשינויים השנתיים בגודל האוכלוסייה, בחנו שיטות לניטור הפגע ודרכים להפחית הנזק. תוצאות הניסויים, כולל ניסויים בשדות מסחריים, הראו שהשיטה היעילה ביותר להתמודד עם המזיק, נשארה הימנעות מזריעת סורגום מתחילת מאי עד אמצע יולי. חשוב לציין, שכתוצאה משינויים אקלימיים נראית מגמה של הקדמת של הופעת המזיק והשנה נצפו נזקים כלכליים במזרעים שנבטו באמצע אפריל.

זבל רפתות

נושא נוסף שלו התבקשנו, היה בחינת השימוש בזבל רפתות בלתי מעובד לזיבול שדות בגידולי השדה. החשיבות הרבה של הנושא עולה בגלל שתי סיבות, המשלימות אחת את השנייה, כפי שכבר נכתב בתחילת סיכום זה.

1. העלות הגבוהה הכרוכה בסילוק הזבל מהרפתות לאור אכיפת החוקים והתקנות של שמירת הסביבה.
 2. עלייה גבוהה מאד במחירי הדשנים המינרליים והאפשרות להשתמש בזבל ופסולות עירוניות אורגניות כתחליף לדשנים.
- כדי לתת מענה לסוגיות אלו נערכו ונערכים מספר ניסויים, מעבדות ותצפיות שדה, לבדיקת השלכות השימוש בזבל טרי. מטבעם של הניסויים והתצפיות האלה שהם נערכים לאורך מספר שנים. תוצאות ראשוניות מצביעות שניתן יהיה להשתמש בזבל טרי בשדות מבלי לסכן את בריאות בני האדם ובעה"ח הניזונים מתנובת השדות ומבלי לפגוע בצורה משמעותית בסניטציה של השדות. ברור ששימוש כזה

תוצאות ראשוניות מצביעות שניתן יהיה להשתמש בזבל טרי בשדות מבלי לסכן את בריאות בני האדם ובעה"ח הניזונים מתנובת השדות ומבלי לפגוע בצורה משמעותית בסניטציה של השדות

2. גידול סורגום בממשק דו-קצירי, במטרה לספק את הצריכה של מספוא גס באותם מקומות שבהם יש מגבלות בגודל השטח המיועד לגידולי מספוא.

מו"פ המספוא בשנת 2010

בעולם ובארץ נעשים כל הזמן מאמצי טיפוח ושיפור של זני גידולי המספוא בעיקר תירס וסורגום. דבר זה אינו אמור לגבי החיטה, שבה הטיפוח מופנה בעיקר להעלאת יבול הגרגרים ולא יבול המספוא.

הנושא המו"פ המרכזי היה ונשאר, מבחני הזנים. במבחנים אלו נבדקים זנים מטיפוחים חדשים מהארץ ומהעולם של חיטה, קטניות למספוא ושילובים ביניהם, תירס וסורגום. בשנים האחרונות בחלק ממבחני זני התירס נבחן גם נושא יבול הגרגרים, זאת על מנת שנהיה ערוכים לגידול גידולי גרגרים למספוא בארץ במידה ונדרש לכך והכדאיות של הגידול תצדיק זאת.

בחינת זני חיטה חדשים לא הביאה לעלייה משמעותית ביבול, אך כתוצאה מהם גובשו המלצות לגבי התאמת זנים לכל אזור גידול, בהתאם לעיתוי הזריעה והקציר וכמות המשקעים הצפויה. במקביל, נבחנה התאמת הזנים לייעודים שונים, למספוא (שחת ותחמיץ) או לגרגרים.



בלה עגולה בשדות משמר העמק

החלוקה הגאוגרפית: צפון מכביש אשקלון בית גוברין וצפונה. הדרום, מכביש זה ודרומה.

הצפון - למרות האיחור בנביטה השדות נראים טוב עם פיגור קל בהתפתחות כתוצאה מהנביטה המאוחרת. אם הגשמים יימשכו וירדו וחלוקתם במשך הגידול תהיה סבירה, צפוי שהיבולים בכל גידולי המספוא החורפיים יהיו טובים ולא ירדו מהממוצע הרב-שנתי.

בדרום הארץ - לאחר הגשמים האחרונים השדות נראים טוב, אך ניכר עיכוב של כשלושה שבועות בהתפתחות הצמחים ביחס לתאריך זה בשנה רגילה. הבעיה העיקרית נעוצה בעומק ההרטבה של הקרקע, שנכון לעכשיו אינו עמוק דיו. אם הגשמים וחלוקתם יימשכו כמו בשבועות האחרונים, סביר להניח שכתוצאה מהעיכוב בנביטה, יהיו יבולי תחמיץ ושחת נמוכים מהממוצע הרב שנתי בדרום. הצפי ליבול צמחי נמוך, לא בהכרח ישפיע על יבול הגרגרים. בתנאים שנוצרו, העיתוי של ירידת הגשמים וכמותם יקבעו את רמת היבולים.

על פי הנראה כעת ולאחר התפילות והתחזיות המטאורולוגיות, בצפון הארץ, לא צפויה שנת בצורת ובדרום, צפויים יבולי מספוא לא גבוהים. ■

בזבל טרי יצטרך להיות כפוף לתנאים ולמגבלות שיקבעו ע"י הגורמים המקצועיים במשרד לשמירת הסביבה.

עשבייה במספוא

נושא מ"פ רוטיני נוסף הוא התמודדות עם העשבייה בגידולי המספוא הגורמת לפחיתה ביבול ולהורדה באיכות המספוא. שימוש מתמשך בתכשירי הדברת עשבים, גורם לפיתוח עמידות של העשבים לתכשירי ההדברה ועלות ההולכת ועולה בהדברתם. יתר על כן, תקנות הולכות ומחמירות של שמירת הסביבה הביאה ליציאה משימוש של תכשירי הדברה שונים. מסיבות אלה, יש לבחון כל הזמן תכשירי הדברה חדשים שיאפשרו ייעול והזלת הדברת העשבים.

תחזית ראשונית לשנת 2011

תחזית זו היא תחזית ראשונית לשנת 2011 שנכתבה באמצע פברואר. נביטת שדות דגני החורף (חיטה, שעורה ושיבולת שועל) וקטניות החורף, המיועדים לתחמיצים ושחתות, התאחרה השנה בשבועיים בצפון הארץ ובשלושה שבועות עד חודש בדרום הארץ.