



11 פברואר 2025
י"ג שבט תשפ"ה

לקראת זריעות תירס תחמיץ – עונת 2025

יואב גולן, רפרנט גידול מספוא ומזונות גסים, שה"מ, משרד החקלאות

E-mail: yoavg@shaham.moag.gov.il, 0506241864

מבוא

החורף השנה מאופיין בכמויות משקעים נמוכות מאוד וטמפי' גבוהות יחסית לממוצע הרב שנתי. לאור זאת, יתכן ויהיה צורך להשלים את פערי יבול החומר הגס בתחמיצים ושחתות קיציות. תחמיץ קיצי הקיים בסל הגידולים כיום הינו תירס תחמיץ.

תירס הינו צמח הדורש כמויות מים גדולות ורמות חומרי הזנה גבוהות בכדי להניב יבולי סיב גס גבוהים. על מנת שנוכל לעמוד ביעדי ענף המספוא לגדל מספיק מזון לבע"ח במשק יש צורך לנהל בצורה מיטבית ונבונה את משק המים.

נתוני גידול והנחיות

בעונה שעברה נזרעו כ 117 אלף דונם של תירס תחמיץ. זהו גידול של 37% מהממוצע הרב שנתי. גידול זה בשטח המזרע מגיע לאחר עונת גשמים טובה בצפון אך פחות טובה בדרום. ניתן להסביר זאת בכך שמרכזי המזון והרפתנים מעדיפים באופן די ברור תחמיצי קיץ על אף שהם יקרים יותר וזאת בשל העובדה שגידול קיצי טומן בחובו וודאות וכמעט ואינו מושפע מאירועי מזג אוויר.

הכנת הקרקע:

הכנת השטח לגידול התירס הינה בעלת חשיבות מרובה להתפתחות תקינה של הצמחים. לתירס מערכת שורשים מפותחת החודרת לעומק. בתנאי הידוק מערכת זו אינה מתפתחת כראוי וחל עיכוב בהתפתחות הצמחים. שדות שלא נחרשו או מושתתו, חשוב שיקולטרו עמוק ככל האפשר. בתנאי רטיבות של הקרקע יש להקפיד על תנועות הטרקטורים בעקבות קבועים בזמן העיבודים, וזאת כדי למנוע זריעה על פסי הדריכה. מצע זרעים ישר, מפורר היטב ומונחת יבטיח זריעה בעומק אחיד, הצצה אחידה והדברה יעילה של עשבים.

דישון:

במהלך הסתיו יש לערוך בדיקות קרקע לזרחן ואשלגן וחנקן מומלץ לבחון עד חודש לפני הזריעה. זמן זה דרוש למעבדות לקביעת המלצות לדישון יסוד.

- **זרחן:** הריכוזים הרצויים בקרקע יבשה בשכבה של 0-20 ס"מ, 20-25 ppm.
 - **אשלגן:** הריכוזים הרצויים בקרקע יבשה בשכבה של 0-20 ס"מ, 15 ml/l במיצי תמיסת הקרקע בסידן כלורי. במקביל מומלץ מאוד שילוב בדיקת דלתא F ורטיבות היגרוסקופית המאפשרות למדריכים לקיים שיקול דעת נוסף בנוגע לנחיצות דישון אשלגן ביסוד.
- את מחסורי הזרחן והאשלגן רצוי להשלים בזמן הכנת השטח לזריעה. אם השטח מוכן או הזריעה מבוצעת לתוך השלף, יש להשלים את הדשן החסר ע"י הצנעת דשן בכמויות המתאימות. יישום הדישון מתחת או משני צדי שורות הזריעה לעומק של 15 ס"מ. בשדות המושקים בטפטוף ובהם קיים גירעון קטן ביסודות המזינים, ניתן להשלים את החסר בתקופת הגידול הראשונה.

הקריה החקלאית, ראשון לציון





- **חנקן:** גידול התירס צורך כ- 35 ק"ג חנקן צרוף לדונם, כולל החנקן שנמצא בבדיקות מוקדמות בקרקע ובמים. בדרי"כ כמויות החנקן במים ובקרקע מובילות אותנו לדשן 25-30 יחידות חנקן בלבד! רצוי ליישם 5-6 ק"ג חנקן צרוף (שווה ערך ל 10-13 ק"ג אוראה) בעיבודי היסוד לפני הזריעה ואת השאר להשלים במשך הגידול עד לשליפת המכבד, כולל כמות החנקן הנמצאת במי קולחים.

זריעה:

מועדי הזריעה הרצויים הם כאשר טמפרטורת הקרקע עולה ומגיעה לכדי 15 מ"צ, בארץ תנאים אלו מתקבלים מאמצע מרץ ואילך. באזורים רבים, במידת האפשר זורעים גידולי מספוא קייצי כדו-גידול מחודש אפריל ועד יולי. כמובן שכלל ומקדמים במועד הזריעה תנאי הגידול אופטימאליים ועונת הגידול ארוכה יותר וככל שמאחרים את מועד הזריעה כך היבול יורד. זריעת תירס לתחמיץ נעשית במזרעת שורות (פלנטר). עומק הזריעה יקבע בהתאם לטמפרטורת הקרקע ורטיבותה. בראשית האביב רצוי לזרוע שטחי לעומק של 3 ס"מ, ובקיץ להעמיק לעומק 5-6 ס"מ. בזריעות מוקדמות משך ההצצה ארוך ויש סכנה של פגיעה בזרעים ע"י מזיקי קרקע, במקרה כזה מומלץ להתייעץ עם מדריכי הגידול/הגנת הצומח או/ו פקחי הגידול. במקרה וחזירת הפולח אינה טובה, ניתן להשקות כ-30-40 קובדונם ולזרוע כאשר לחות הקרקע תאפשר זריעה טובה. הצמדה טובה של הקרקע לזרע תאפשר קליטה טובה של הלחות ונביטה טובה שתביא לעומד מלא של הצמחים.

השקיה:

השנה לאור כמויות המשקעים הנמוכות יש לקחת בחשבון השקיות רוויה גבוהות מהרגיל בכדי להשלים את כמות המים לכל חתך ההרטבה. למען גידול תקין נדרש קיבול שדה עד עומק של 1.2 מטר. גירעון במים ניתן להשלים בהשקיה טכנית לפני הזריעה, או בהשקיות ההנבטה וההשתרשות (30-40 קובדונם בכל השקיה). יש להקפיד על התחברות הרטיבות בין שכבות הקרקע במידה ואינה קימת לפני הזריעה, ולשים לב להשתרשות טובה של השורשים האדוונטיביים. תדירות מחזורי ההשקיה בקרקעות כבדות ובינוניות יהיו: בקו-נוע 8-12 ימים, ובטפטוף 5-1 ימים. צריכת המים של התירס משתנה בהתאם לשלבי הגידול, אזורי הארץ ומועדי הזריעה השונים. הנחיות ההשקיה מבוססות על מקדם השקיה מחושב פנמן-מונטיס בהתאם לשלבי הגידול ומועדי הזריעה, על פי ההמלצות שפיתח אשר אייזנקוט ז"ל וחובי. סיום ההשקיה כ- 90 ימים מהצצה בשלב גמר חלב. בקו-נוע תהיה כשבועיים לאחר ההפריה ובטפטוף כ-3 שבועות לאחר ההפריה (גמר שלב מילוי חלב או/ו חצי שקיעת "קו-חלב"). מומלץ מאוד להשתמש במכשירי בקרת השקיה כדוגמת טנסיומטרים, או חיישני רטיבות נפחית למיניהם.

הדברת עשבים:

- טיפולי קדם הצצה: להדברת עשבי קיץ ומניעת הצצתם נשתמש בחומרים כדוגמת דואל גולד/אלדו גולד במינון 130 סמ"ק/ד', באלאנס סמארט במינון 30 סמ"ק/ד' או היט 10 גר/ד'. ניתן לשלב את החומרים הנ"ל עם אטרנקס במינון 100 סמ"ק/ד', תירסיד 45 גר/ד' או פרונטייר אופטימה במינון 50 סמ"ק/ד'. חומרים אלו יש להפעיל על ידי השקיה, אך חלקם עלולים להיות שטיפים ולכן אין להשקות מעל 30-40 קוב/ד' לאחר הריסוס.
- טיפולים לאחר ההצצה: ישנם מספר חומרים אשר ניתן לרסס על גבי הגידול בדרי"כ בשלב 2-6 עלים אמיתיים של התירס. דוגמא למספר תכשירים מוכרים: טיטוס/טיטניום/קלאודיוס 5 גרס/ד', אקיפ 200 סמ"ק/ד', לאודיס 225 סמ"ק/ד' או קלריס פרו 150 סמ"ק/ד' בשילוב שטח 90 0.1%. כאשר נתקלים בעשבים קשיי הדברה ניתן להשתמש בתכשירים דמוי הורמונליים כדוגמת טומהוק שבמינון 200



סמ"ק/ד' ניתן ליישמו עד שלב שהתירס מגיע 4-6 עלים. בנוסף ניתן ליישם ברומטריל במינון של 100 סמ"ק/ד' מתחת לנוף על הגבעולים בריסוס מכוון. לתשומת ליבכם, מספר מהחומרים המומלצים הנ"ל בעלי שאריתיות בקרקע ועלולים לפגוע בזריעות סתויות לכן מומלץ לפנות לתווית לפני כל יישום חומרי הדברה בשדה.

- ריסוסים מכוונים בין שורות התירס בתכשירי 2-4D שהיו מומלצים בשנים קודמות להדברת רחבי עלים דרך העלווה, גרמו בשנים האחרונות לנזקים לגידולים בשטחים קרובים ולכן מומלץ להיזהר ביישום או להימנע מטיפול זה.

הערה: ישנם תכשירים נוספים המורשים להדברת עשבים בתירס, אותם ניתן ליישם בהתאם למגוון העשבים בשדה וגודלם וגיל התירס. במקרים אלה מומלץ להתייעץ עם מדריך הגידול או הגנת הצומח.

זרעים וזנים

זרעי התירס בארץ מיובאים ממספר מדינות בעולם בעזרת 4 חברות זרעים. כיום קיימים 11-13 זני תירס שונים, אך מרבית השטח זורע את אותם 4-5 זנים. לאורך השנים החברות מנסות להביא את הזנים המתאימים ביותר, המניבים ביותר והחדשים ביותר, אך לצערנו אין הרבה זנים חדשים המצליחים לעמוד ברמת היבולים של הזנים "הותיקים" (קולוסאוס של אגריקה וההטאי של תרסיס) ורק מדי כמה שנים אנו מוצאים זן אחד או שניים.

ניתן לציין מספר זנים חדשים שנמצאו מעניינים ומומלץ לבחון אותם במשקים:

- **אנטילה ואלטאה של חברת תרסיס**

- **אנטילה** – בכיר יחסית להטאי ונמוך ממנו בעל קלח גדול ועמידות שדה למחלת ההתייבשות. בעל יכולת ייצור ביומסה צמחית גבוה.

- **אלטאה** – אפיל במידה דומה להטאי, גבוה מאוד, בעל קלח גדול, לא הראה סבילות למחלת ההתייבשות. מומלץ לזריעות מוקדמות עד אמצע העונה – לא יאוחר מאמצע מאי.

- **בלונדי (LG30685) של חברת הזרע** – זן בכיר בעל יכולת ייצור ביומסה צמחית גבוה. עמידות שדה למחלת ההתייבשות.

- **אולימפיון של חברת אגריקה-כצ"ט** – זן אפיל ביחס לקולוסאוס, גבוה מאוד, בעל קלח גדול ויכולת ייצור ביומסה צמחית רבה. לא נראתה עדות לרגישות למחלת ההתייבשות.

רשימת הזנים הסבילים למחלת ההתייבשות המאוחרת בתירס *Magnaporthe oryzae*

שם הזן	חברת הזרעים
הטאי	תרסיס
אנטילה	תרסיס
לאורקה	אגרו-גדות
לואינור	אגרו גדות
אוולין	הזרע
בלונדי (LG30685)	הזרע



בשנים האחרונות זריעות התירס תחמיץ נמשכות עד לתאריכי הקיץ המאוחרים אפילו בסוף יולי תחילת אוגוסט. יש לשים לב, לכך שבמספר עבודות ומחקרים ואפילו בממצאי סקר התירס שבוצע בעונה האחרונה (2024), אנו מצביעים על כך שיבולי התירס תחמיץ נפגעים ויורדים ככל שאנו מאחרים בזריעה. מלבד זאת בשנים האחרונות צמח התירס נפגע על ידי עש מזיק בשם גדודנית פולשנית (*Spodoptera frugiperda*) ממשפחת התנשמיתיים, מספר הריסוסים להדברת מזיק זה עולה בכל שנה וככל שאנו מאחרים בזריעה אנו רואים כי מספר הריסוסים גדל עד כדי חשש לרווחיות. לאור עובדות וממצאים אלו אנו ממליצים להקדים ולזרוע את התירס תחמיץ מוקדם ככל הניתן ובמידה ויש צורך בכל זאת לייצר מזון גס בחודשים יולי-ספטמבר להחליף את הגידול לשחת קיצית. באפשרותנו כיום לגדל שחת קיצית בשלושה גידולים

1. סיטריה

2. טף

3. תירס צפוף

גידולי השחת מהירים יותר, כלומר פחות ימי גידול, נדרשים פחות מים וחומרי הזנה (בעיקר חנקן) לצורך הגידול ובשל משך הגידול הקצר והקציר המוקדם בתירס צפוף (לפני הופעת הקלח) יש צורך בפחות ריסוסים כנגד מזיקים. חשוב לציין כי, גידול זה מנתק אותנו לגמרי מהתלות בבורות התחמיץ, ניתן לאחסון באופן די פשוט וקל לשינוע. 3 פרמטרים אלו הופכים את השחת הקיצית למאוד אטרקטיבית ורלוונטית בקיץ הקרוב.