

דוחן ענק – נא להכיר!

עוזי כהן, מדריך למספוא, שה"מ, לשכת הגליל

צמח זה שייך לקבוצת צמחי C4; בצמחים אלה תהליך ההטמעה (שהוא תהליך הרכבת הפחמימות ממים, דירתחמוצת הפחמן ואנרגיה השמש) יותר יעיל בשימוש של דירתחמוצת הפחמן מאשר אותו תהליך בקבוצת צמחי ה-C3. תכונה זו מאפשרת בצמחים אלה את המשך ההטמעה גם בשעות החמות של היום כאשר נסגרות הפיוניות ונוצר מחסור בדירתחמוצת הפחמן. תכונה זו מסבירה את הסיבה שצמחים מסוג זה יש להם כושר ייצור גבוה של חומר יבש בתנאי חום או תנאי מדבר. מסיבה זו צמחי דוחן ענק או תירס מסוגלים לייצר 30–40 ק"ג ח"י לדונם ביום.

לצמח זה צוצת שורשים שטחיים אשר יוצאת ממסעפת רחבה ובעלת הרבה סעיפים, הנמצאת על פני הקרקע. ממסעפת זו מגיחים במשך הגידול, בין קציר אחד למשנהו, חייצים חדשים אשר במשך הזמן מתפתחים לגבעולים בעלי 3–5 פרקים. עם התבגרות הגבעולים יכולים לצמוח ניצני הסתעפות מחיק העלים הנמצאים על גבי הגבעות. צורה זו של צמיחה יוצרת מצב שבו הקמה מכילה תמיד הרבה עלים צעירים. תופעה זו מסבירה, מדוע ערך המזון של מספוא זה כמעט ואינו נופל גם כאשר מאחרים בקציר. הגבעולים בצמח זה אינם חלולים ועסיסיים. תכולת החומר היבש בגבעולים נמוך מאשר בעלים (גבעולים 16%–18% ח"י, עלים 20%–22% ח"י). לכן, ככל ששדה גידול זה מקבל טיפול טוב יותר, הקמה תהיה יותר עלוויתית וכמות העלים תעלה על כמות הגבעולים. דבר זה יביא לתכולת ח"י גבוהה יותר בקמה, וכן תכולת החלבון תהיה גבוהה יותר.

התפחת של צמח זה היא מכבד עדין ופתוח. הזרעים קטנים, אורכם כמ"מ ורוחבם שלושה מ"מ. הבשלת הזרעים אינה אחידה באותו מכבד. לתופעה זו משמעות אשר מקשה על איסוף הזרעים וגורם לייקור הזרעים של דוחן ענק.

לאחרונה בין סוגי המזונות הגסים, בעיקר בצורת שחת יבשה, מופיע הדוחן הענק. רבים מבין הבוקרים בארץ אינם מכירים מזון זה ולכן הם ספקנים כאשר מוצעת להם שחת דוחן ענק. בהמשך מאמר זה ברצוני לערוך היכרות עם גידול זה.

מוצא

צמח זה הובא לארץ ממזרח אפריקה לפני כעשרים שנה על ידי פרופ' זאב נוה אשר ביקר בארצות אלה במסגרת סיוע החוץ של ישראל. באותה מסגרת הובאו עוד מספר דגניים טרופיים, אך בניסיונות האיקלום התברר שהדוחן הענק הוא הטוב ביותר. לכן, גידול זה התפשט כגידול משקי. הזן שהופץ אז היה טריכגלומה. לפני כשמונה שנים נוסו על ידי כותב שורות אלה מספר זנים של דוחן ענק אשר הובאו מאוסטרליה ומארצות הברית. מבין זנים אלה הצטיינו הזנים Gattton ו-25 Triff. בהשוואת שני זנים אלה לזן שהיה מקובל (טריכגלומה) התברר שלזנים אלה מספר יתרונות:

- עמידות טובה יותר בפני טמפרטורות נמוכות ושרב.
- איחור בפריחה ובעקבות זאת התעצות פחותה של הגבעול. לכן, הנעכלות כמעט ואינה יורדת כאשר מאחרים בקציר.
- גבעול חלק, לעומת הגבעול השעיר בזן טריכגלומה. לזאת יש השפעה על שיפור נאכלות המספוא.

תאור הצמח

דוחן ענק (PANNICUM MAXIMUM) שייך למשפחת הדגניים (סדרת הדגניים), שבט הדוחניים (ע"פ עולם הצמחים, זהרי). ישנם מינים רבים של דוחן הגדלות בר בישראל, רובם צמחי מדבר. צמח קרוב אליו הוא PANNICUM MILLACEUM, אשר גרעיניו משביעות הרבה רעבים בארצות אסיה ואפריקה המתפתחות.



קציר דוחן ענק במעיין-ברוך 1984 (צילום עוזי כהן)

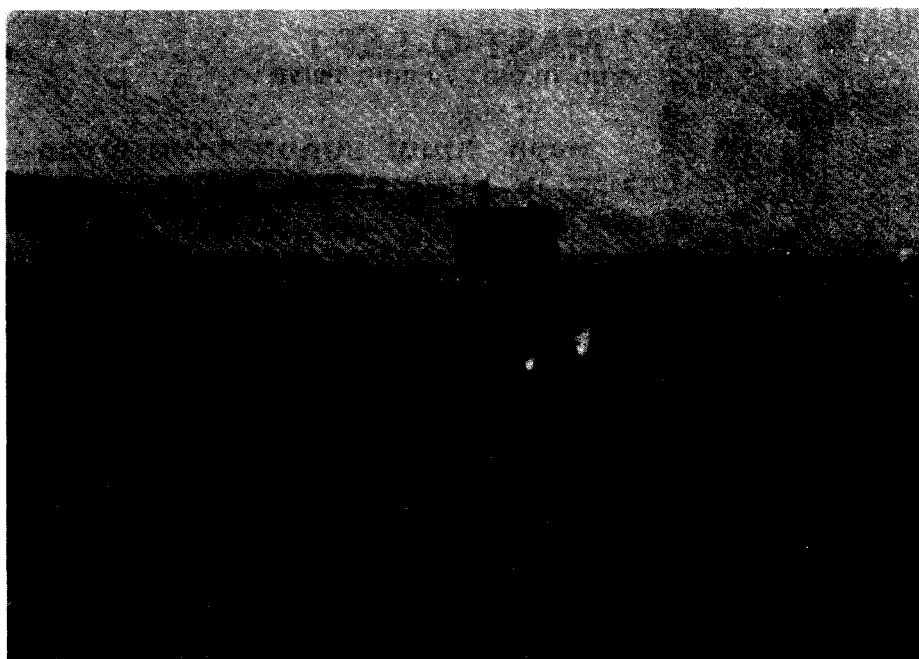
ערך מזין

תוצאות. לרוב, הערך המזין של צמח זה מותנה בתנאי הגידול של השדה. להלן כמה ערכים בשנים האחרונות ערכתי הרבה בדיקות בקשר לערך המזוני של דוחן ענק וקבלתי מגוון רב של שהתקבלו בבדיקות דוחן ענק:

% מתוך החומר היבש					% החומר היבש	
נעכלות בכרס מלאכותית	אפר	לגנין	תאית	חלבון כללי	שחת	ירק
71-62	13-10	5-3	35-28	17-12	15-13	22-18

נוסף על כך, טיבה של השחת ייקבע ויושפע מאופן הכנתה. בקצירים של אמצע הקיץ הקמה של דוחן ענק יכולה להכיל בקציר אחד 5 טונות ירק לדונם. ייבוש של מסה זו מחייב הקפדה מירבית. אסור לרכז גל מרוחב קציר גדול, כמו כן חייבים להפוך את הגל פעם נוספת בהשוואה לשחת אחרת. במידה שאין מקפידים על ייבוש מהיר של השחת יכולים להתחיל בתוך הגל של הירק תהליכים בלתי רצויים (בעיקר התעפשות)

כפי הנראה, השוני הגדול כפי שבא לביטוי בטבלה נובע מתנאי הגידול בשדה וכן מעיתוי הקציר. בשדה מטופל נכון הקמה תכיל הרבה עלים ולרוב תגיע לגובה של 100-150 ס"מ (בהתאם לעונה) וערכה המזין יקביל לרמה הגבוהה של הערכים. לעומת זאת, שדה מוזנח אשר סובל מעקות מזון ומים יניב קמה שתהיה מורכבת מהרבה גבעולים והערך המזין יתקרב לערכים הנמוכים.



זנים של דוחן ענק בחוות מלכיה, קיץ 1985 (צילום עוזי כהן)

אשר יפחיתו מטיב השחת, אפילו אם נקצרה
מירק בעל איכות טובה.

סיכום

בשלב זה, הדוחן הענק הוא גידול אשר רק מתחיל להתאקלם בשדותינו. יש להתייחס אליו כאל מספוא גס אמיתי, מספוא גס באיכות גבוהה ללא סיוע של גרעינים. בתור שכזה אפשר לשלב במנת המזון של פרות חולבות ואפשר שיחליף חלק או כל המנה של שחת אספסת. החלפה זו לא תגרום לירידה בתנובת החלב, אך תזויל את המחיר של מזון הפרות. דוחן ענק אפשר להאביס ברפת בשלש צורות: כירק טרי או מוקמל, כשחת יבשה, וכן ניתן להחמיצו. בחירת צורת הגשתו לפרות תהיה על פי נתוני הממשק של אותה רפת. מבחינת המשק הלאומי, גידול זה יכול לתרום הרבה באזורים בהם ישנו מחסור במים או מחיר המים גבוה. נצילות המים בגידול זה, כמו גם בתירס, יעילה פי ארבעה מאשר זו של האספסת. גם בשיקול זה יש להתחשב.



ערך כלכלי

מבחינה כלכלית לדוחן הענק שלושה יתרונות:

- גידול רב־שנתי, חסכון בהכנת השדה, עיבודים וזריעה, בכל עונה ועונה.
- רמת יבול גבוהה, אשר מחלקת את ההוצאות המשתנות על מספר יחידות גדול.
- יבול שמתקבל לאורך עונת הקיץ, וחוסך על ידי כך החזקת מחסן מזון, חסכון בריבית. בתקופה זו כאשר רווחיות המשק החקלאי נמוכה, כדאי מאד לתת את הדעת גם לנקודות אלה. אינני רוצה להציג את התמונה בעזרת מספרים אך כל משק ומשק יכול לשקול על פי נתוניו הוא ולהיווכח, שתכונות אלה של דוחן ענק יכולות לשפר את ממשק המספוא של הרפת.