

המספוא - סקירה, הישגים ובעיות

(טוף)

תחמיצים

בהרכב הגידולים המיועדים לתחמיץ חלו שינויים בשנים האחרונות; חל צמצום רב בשיבולת שועל ובקיטניות לעומת הרחבה ניכרת בשעורה וחיטה. למגמה זו יש השפעה רבה על טיב התחמיץ, באשר התחמיצים מחיטה ושעורה עולים באיכותם על אלה של הש"ש והקיטניות ומתקרבים לאיכותו של תחמיץ התירס וכן הש"ש פעה לטובה על התפוקה מיחידת שטח, באשר היכול ביחידות מזון של חיטה ושעורה גבוה בהרבה מזה של הקיטניות והש"ש, ועל כמות יחידות המזון המואבסות בפועל. המעבר לתחמיץ לחיטה ושעורה הקטין במידה רבה את מקרי אי ההצלחה בביצוע התחמיצה. יש משקים אשר התמחו בהחמצת תערובת

קיטניות ודגן והם מתמידים בכך. החריע מקובל במשקים בעלי אדמות אבניות, בהם יש קשיי אסוף. שינויים חלו גם בגידולי קיץ בשלחין לתחמיץ. התירס נמצא בתהליך של עליה מחודשת, בעיקר עקב הכנסת זנים המאפשרים זריעה בטמפרטורות נמוכות, דבר המאפשר גמר השק"יית התירס לפני עונת הכותנה. כן הוחל בהכנת תחמיצים מפאנסילאריה ווידאן, במשק המשפחתי בעיקר. גם ה"גולן" החל לתפוס את מקומו בין גידולי הקיץ לתחמיץ, אף כי במידה מוגבלת. מאידך מסתמנת ירידה — מוצדקת — בגידולי הבעל המיועדים לתחמיץ קיץ.

בסה"כ אפשר לציין שהשימוש בפועל בתחמיץ — באיבוס, הינו בקו של עליה מתמדת במשק הקיבוצי ובמשק המשפחתי.

גידולים לתחמיץ (מספרים מעוגלים)	תשכ"ד דונם	תשכ"ו דונם	תשכ"ח דונם
גידולי חורף:			
שעורה	1,000	4,000	13,000
חיטה	—	1,000	8,500
שיבולת שועל	27,000	14,000	4,000
קיטניות	6,000	6,000	1,000
תערובת קיטניות + דגן	5,000	5,000	5,500
חריע ושונות	1,000	1,000	1,000
סה"כ גידולי חורף	40,000	31,000	33,000
גידולי קיץ שלחין: תירס	5,000	7,000	9,000
פאנסילאריה	—	600	800
וידאן	—	—	600
גולן	—	300	900
סה"כ גידולי קיץ שלחין	5,000	7,900	11,300
גידולי קיץ בעל: תירס	3,500	2,500	600
גולן	—	200	400
שונות	500	500	—
סה"כ גידולי קיץ בעל	4,000	3,200	1,000
סה"כ גידולים לתחמיץ	49,000	42,100	45,300

תוך תהליך השימור, ותוך שמירה מירבית על הערך המזוני.

עלוות-סלק-סוכר

נסיגה חלה בניצול עלוות-סלק-סוכר. כל עוד פינו את העלוות מהשדה ע"י עורף-מעמס, קיבלנו חומר גלם מתאים להחמצה, אשר כלל גם חלק מהקודקוד, אולם לאחרונה עברו רוב המשקים לשימוש במכסחות ומשום כך מתקבל חומר קצוץ, דל-סוכר ועשיר באפר (אדמה) ובמים. עובדה זו חייבה אותנו לבחון מחדש את שיטות ההחמצה היעילות, וייתכן ע"י הוספת חומר משמר.

בשנתיים האחרונות נבחנה האפשרות לנצל את העלוות המכוסחת ע"י הובלתה מהשדה למ" כון לייבוש מלאכותי, כיפתותה, וצירופה לתפריט כמרכיב התערובת או כמזון בלעדי. לאחר שה נסויים הצביעו על תוצאות חיוביות, ולאחר שנראה לנו שבדרך זו יוכלו משקים רבים להב טיח ביעילות את ניצול העלוות, יוכנס השנה הייבוש המלאכותי למסלול מסחרי ויש סיכוי שבשיטה זו יותקנו השנה כמה אלפי טונות של מספוא זה. דרך זו נראית לנו כמתאימה למור שבי-שדה, המגדלים כ-50% מהסלק בארץ וברור במ לא נוצלו הקודקודים עד היום. מכירת העל ויה המכוסחת תוכל איפוא להוסיף להם הכנסה.

קליפות פרי הדר

מספוא זה הולך ותופס חלק נכבד בתפריט המזון הארצי. במשקים רבים מהוות הקליפות מזון יומיומי קבוע בחודשי החורף והאביב. ואכן — הכמות הכללית של קליפות בארץ שוב אינה יכולה לאפשר לנו לראות מזון זה כתוצר מישני. עלינו להתחיל לראותו כמספוא בעל חשיבות רבה מכמה וכמה בחינות. הכמות השנ תית עשויה לעלות משנה לשנה בקצב מהיר, העולה על קצב התרחבות העדר.

הקליפות הינן מזון עסיסי מובהק ובעל הש פעה לאקטוגאנית טובה, אולם בהספקתן יש מספר תקלות — חלקן בלתי ניתנות לפתרון וחלקן מחייבות טיפול נמרץ.

חל שיפור רב בביצוע ההחמצה; קוצרים ומקצצים במכסחות ומובילים במכונות; מועד הקציר נקבע לפי אחוז החומר היבש. בשורה ארוכה של משקים כבר נשמר העקרון שיש למלא את המיכל תוך 3-4 ימים בלבד. במשקים רבים הגענו כבר לכך שכמעט ואין פגימה בתח מיץ שליד הדפנות משום שמקפידים על ההידוק והאיטום. עם זאת ישנם עוד משקים לא מעטים, בהם כל התהליכים הנ"ל אינם כשורה והתחמיץ יוצא יקר מאוד. אנו מטפלים כיום בפתרון בעיית הכרייה. ביוזמתו של הח' י. סגל מהמכון לציוד חקלאי פותח מכשיר, אשר הוחל כבר בייצורו המסחרי, ואנו מקווים לתווה גם בנושא כאוב זה. נראה לי שנצטרך להקדיש תשומת-לב רבה לבעיית מיקום החפירות, ניקוזן, וכן סידור רצפות בטון לשם מניעת קילקול-יתר בשעת הכרייה. התקדמות רבה חלה בהיקף הכנת תחמיצים במושבים; כיום יש במושבים כ-1,000 מיכלים אופקיים (בונקארים), דבר המעיד על כך ש-40 עד 50% מהמשקים הכניסו את התחמיץ בתפריט המזון.

ייצור התחמיץ, ביחוד בשנה הראשונה, מחייב יזמה משותפת של החקלאי והמדריך, הסדרת הבעלות של הציוד והכוונה אירגונית. על אף הקושי שבדבר, נראה לי, שעלינו להת מיד בנושא זה ולפעול להרחבתו. במשקים משפחתיים רבים, בעלי יחידת-עדר גדולה ומיכ סת קרקע מצומצמת קיימת גם בעיית הספקת החומר הגולמי להחמצה.

מגמות ההתפתחות של משקי החלב בארץ — הקיבוצי והמשפחתי, מחייבות אותנו להקדיש תשומת-לב רבה למחקר כל הנושאים הקשורים בהחמצה ובשימור, ואכן הקדישו בשנים האחרונות מאמצים רבים לבחינת גידולים, תהליכי ביצוע, מיכלים, חומרים ושיטות איטום וכן לחקירת תהליכי תסיסה, מניעת פחת וכו'.

מבין השיטות החדשות הטעונות בחינה אזכיר את האפשרויות המסתמנות לייצור ריקים, לה כנת תחמיץ, לייבוש מלאכותי של ירק (בנוסף לאספסת), ולשימור בחומרים משמרים. המשותף לכולם הוא הצימצום המירבי של פחת הנוצר

תשכ"ד	תשכ"ו	תשכ"ז	תשכ"ח	תחזית ל- תשכ"ט
243.000	215.000	320.000	348.000	כמות פרי-הדר לתעשייה, טונות
134.000	119.000	176.000	192.000	משקל הקליפות — כ-55% מפרי טרי

במשקים שבקירבת מפעלים. אנו בוחנים את האפשרויות לצמצם ככל האפשר את הפחת שבהחמצה זו ומסתמנות דרכים לכך.

שאריות שונות

ירק של אפונה לשימורים מנוצל אף הוא להחמצה. אולם עקב כשלונות במשקים רבים, נתון נושא זה בבדיקה מחודשת. כמו כן מנוצלים כמספוא: כל כמות גפת הבירה המיוצרת בארץ, עודפי ירקות מהשווקים ושאריות של ירקות ופירות מהתעשייה.

בשימוש הקש לריפוד חלה ירידה בשנים האחרונות משום שנתרבו רפתות עם מפצמות; גורם נוסף להפחתת השימוש בקש נובע מהעובדה (המצערת כשלעצמה) שבמשקים רבים אין מזבלים בזבל אורגני. עם זאת חלה עליית-מה בשימוש בקש כמספוא, בעיקר כמשלים התצרוכת בתאית.

בעיות כלליות

בנוסף לסקירת הגידולים למספוא קיימות מספר עובדות ובעיות הקשורות למיבנה האיר-גוני של שני טיפוסים המשק שלנו — המשק הקיבוצי והמשק המשפחתי: הסקירה בנושא זה תהיה קצרה ותמציתית באשר היא מהווה נושא בפני עצמו, וייתכן שנעסוק בה ביתר פירוט בהזדמנות אחרת.

במשק הקיבוצי, שטח השלחין שמקצים לראש בקר נע כיום בגבולות 0.6-0.8 דונם, כאשר המ-זון המרוכז מהווה כ-65%-70% בתפריט. משקל הירק במנה הולך ויורד; עשב הרודאס מהווה את הגידול העיקרי, ומשקל התחמיצים ושאריות התעשייה הינו בקו עליה. מיבנה זה מוכתב ע"י המחיר האלטרנאטיבי הגבוה הקיים ברוב המשקים לגורמי הייצור — מים, קרקע ועבודה. עם זאת מתלבטים משקים רבים בבעיית הפער שבין הרצון (תיכנון) למצוי (ביצוע), הן במחיר והן

כמות גדולה מאוד של קליפות, כ-40%-50% מהכמות השנתית, מיועדת כיום לייבוש ומשווקת לחקלאים כפתו. לכאורה אין בכך כל רע, אולם מחיר יחידות-מזון של פתו גבוה ביותר מכיפ"ל ליים ממחיר יח"מ בקליפות הטריות (גם אם נביא בחשבון פחת סביר בדרך מביהח"ר לאי-בוס). ייתכן והיתה הצדקה בייבוש אילו היו בארץ עודפים של קליפות ללא שימוש, אולם בדיקת נושא זה הבהירה שאף בשבוע של שיא בזרימת פירות בררה למיפעלים יש ביכולתה של הרפת לקלוט את כל הכמות של הקליפות. דרוש שה לכך הפעלת כלים אירגוניים כגון אירגוני הקניות, אשר יתאמו הספקת הקליפות לכל דורש, הן בעונה הסדירה כאספקה טריה, והן בשבוע של שיא, בו יש להפנות קליפות להחמצה.

במושבים רבים, אף באיזורים הקרובים למפ"עלי השימורים, שהינם גם בעלי פרדסים, אין נהנים כיום ממספוא זה וטוענים — „אין קלי-פות". העובדה שחלק מהקליפות מופנה לייבוש משפיעה באופן ישר, וללא הצדקה, על מחיר הקליפות הטריות.

נראה לנו שענין זה טעון בדיקה מחודשת על ידי כל הגורמים הנוגעים בדבר. המגמה צריכה להיות — הבטחת אספקה מירבית של קליפות טריות, וייבוש של עודפים בלבד, או של זנים ומינים בלתי אכילים במצב טרי (וואלנסיה); מכל מקום הכרחית קביעת מדי-ניות של עדיפות לאספקה טריה לפני שמרחיבים מיתקנים קיימים, או לפני שמקימים מיתקנים חדשים לייבוש. הבעיות בהספקת קליפות טריות הן: (1) בראשית העונה אין כנראה אפשרות להבטיח הספקה רצופה; (2) חוסר טעימות של קליפות וולאנסיה.

אף כי תיאורטית אפשר להאביס את כל כמות הקליפות הטריות אף בשבוע של שיא, הרי למעשה קיימת גם אפשרות של החמצת קליפות

פוא, — ירק, תחמיץ ושחת; הם עובדים ביחידות שטח גדולות והינם הריווחיים ביותר, מאחר שבמשק חלב משפחתי כזה, המבוסס על עובד אחד או שניים, נותן ייצור המספוא את המחיר האלטרנאטיבי הגבוה ביותר ליחידת שטח ומים. קבוצה שניה של משקים אלה הינם בעלי אפשרויות ייצור רבות יותר, בעיקר עקב הימצאות כוחות עבודה. במשקים אלה השיקול האלטרנאטיבי לגבי קרקע ומים דומה לזה של המשק הקיבוצי. הם עוסקים גם בענפים אחרים, וכאן מהוה המספוא 35%-40% בלבד מהמנה והוא מברר סס על תחמיצים, ירק, "בעונות החפשויות", שחת קנויה וקליפות הדר. קבוצה שלישית של משקים הינה בעלת מיכסת קרקע מצומצמת ביותר — דונם אחד לפרה, ואף פחות.

במשקים אלה מהווה המזון הקנוי — שחת, חומרי-גלם לתחמיצים וקליפות — מרכיב נכבד ביותר בתפריט השנתי. נראה לי שבעתיד תלך קבוצה זו ותגדל, ובעקבותיה ילך ויתרחב המיסד חר במספוא גס בארץ. עובדה זו מחייבת אותנו להקדיש תשומת-לב רבה יותר להכנת מספוא משומר, נוח להובלה ואחסנה.

לרוב המשקים המושביים הגדולים (10 פרות ומעלה) יש טרקטור בינוני, ולרבים מביניהם — מכסחות קטנות לאסיף יומיומי של ירק. הכנת התחמיצים מבוצעת לרוב ע"י מפעלים פרטיים בעלי מכסחות גדולות. חלק ניכר מהעובדים האגרוטכניים נעשה — גם אצל בעלי הטרקטורים — ע"י מפעילים פרטיים. רק במספר קטן של כפרים יש כיום "מאגר כלים" ציבורי המ" אפשר לכל חבר לבצע פעולות אגרוטכניות בטרקטור שלו.

נראה לי שנצטרך להקדיש הרבה תשומת לב לבעיות המיכון — למציאת והתאמת סוגי כלים אשר יאפשרו למכון תהליכים נוספים של עבודה, להקמת מאגרי כלים בכפרים נוספים, להדרכת בעלי הטרקטורים והמכסחות להפעלה נכונה ויעילה, ולהדרכת הכוונת המפעילים הפרטיים למתן שירות יעיל יותר, במיוחד בפעולות הקשורות באסיף תחמיץ ושחת.

זאב גרזובינסקי

שה"מ. משרד החקלאות

בעצם ההספקה. עובדה זו נובעת בעיקר מכך שבמספר ניכר של משקים משולב ענף המספוא בענף גידולי השדה בכללותם.

מאידך, משקים המקיימים את ייצור המספוא כענף עצמאי ברמה נאותה או כענף הקשור ברפת, מגיעים לתוצאות טובות, המשפיעות במידה לא מועטה גם על עצם ריווחיות הרפת. במשקים אלה אף חלקו של הירק הטרי בתפריט הינו גדול יחסית. קביעת שיטת הניהול הרצויה בגידול המספוא בתנאים המשתנים של כל משק קיבוצי הינה אחת הבעיות הטעונות פתרון.

במשק המשפחתי, גודל יחידת המשק הינה אחת מבעיות המפתח במשק המשפחתי. כשליש מהבוקרים מחזיקים פחות מ-5 פרות חולבות. חלקם רואים בענף זה משק-עזר בלבד, וחלקם מחזיקים בו בתקווה לקבלת מיכסות ייצור גדולות יותר בעתיד. במשקים אלה מקצים לכל פרה שטח שלמעלה מ-3 דונם, כאשר המזון המ" רוכז מהווה 40%-45% מהמנה. תנובות החלב ירודות, ורוב גידולי המספוא הינם ברמה ירודה משום שרוב העבודות נעשות בידים.

כשליש מבוקרי המושבים מחזיקים עדר המונה 5-10 פרות חולבות; רפת זו היא הפרוב" למאטית ביותר — היא גדולה מכדי לחסלה וקטנה מכדי להשקיע בה מאמצי ייעול ומיכון. במשקים אלה מייעדים לכל פרה שטח של כ-2.5 דונם; תמזון המרוכז מהווה 50%-55% מהמנה ותנובות החלב גבוהות יותר. לחלק ממשקים אלה יש כבר מיכון פרטי — טרקטור קטן (12-15 כ"ס) או בינוני; המספוא המיוצר במשקים אלה מהווה גורם חשוב בהכנסה. נראה לי שבעיית המפתח בשתי קבוצות אלה של בוקרים היא — הקטנת מספר מחזיקי הבקר וריכוז מיכסות הייצור בידי בוקרים בעלי 10-15 פרות.

כשליש מהבוקרים במשק המשפחתי הינם בעלי 10 פרות ומעלה. אצל רובם מהווה ענף הרפת המקור העיקרי לפרנסה או אף היחיד. במשקים אלה מיועדים 1-2 דונם למספוא והמ" זון המרוכז מהווה 50%-65% מהמנה. לחלק ממשקים אלה מיכסות קרקע ומים מוגדלות בדרך של חכירת חלקות של עובדי חוץ בכפריהם הם. משקים אלה מייצרים חלק גדול יותר של מס-