

המנה תהיה מורכבת, בתאור סכימתי, כך:
 3.0 עד 3.5 ק"ג חומר יבש בתחמיץ (ולא יותר), 4 ק"ג חומר יבש בשחת דגן (ארוך ולא קצוץ), 0.5 ק"ג גרעיני כותנה ר-2.5 ק"ג מזון מרוכז, בתכולת אנרגיה וחלבון, ויטמינים ומינרלים, המאזנת את המנה כולה בהתאם לנומרות. בתקופת סוף התחלובה (נמוכות תנובה) ובכל תקופת היובש רצוי להוסיף למ"מ סלניום, לפי המינון של 0.1 p.p.m. כדי להפחית, עד כמה שניתן, את תדירות עצירת השליה. רצוי להחזיק את היבשות במבנה נפרד, מתאים, ולקראת ההמלטה (10 ימים לפני) להקצות לפרות אלו מקום נפרד ומתאים. הנורמות של NRC (1978) לפרות יבשות הן:
 חומר יבש: 10–11 ק"ג;
 חלבון כללי: 1,000 גרם;
 אנרגיה מטבולית: 2.23 מגק"ל/ק"ג חומר יבש;
 תאית כללית: 17%;
 סידן: 90 גרם;
 זרחן: 80 גרם;
 ויטמין A: 35,000–40,000 יחידות בינלאומיות;
 סלניום: 0.1 p.p.m.
 עינו של הבוקר חייבת להיות פקוחה למצבי השמנה מסוכנים או מצב גופני ירוד הדורשים תשומת לב ואולי בדיקת רופא.

הפטמה ב-collodium liquidum כדי למנוע זיהום על ידי זבובים;
 (3) מומלץ על תקופת יובש בת 55–60 ימים;
 (4) רצוי לחלק את תקופת היובש לשלושה שלבים:
 (א) 7 ימי התיבשות, בהם יש לעקוב אחר מצב העטיץ; בתקופה זו תתבסס ההזנה על שחת דגן טוב וארוך בתוספת 2 ק"ג מזון מרוכז, אשר יכיל את כל הוויטמינים והמינרלים הדרושים;
 (ב) תקופת יובש בת 40–43 יום, בה יקבלו הפרות מנת מזון, לפי הנורמות של NRC ואשר תפורט להלן;
 (ג) תקופה של 10 ימים לפני ההמלטה, בה הרכב המנה יהיה זהה לזה של חולבות גבוהות תנובה, אך בכמות של 12–13 ק"ג חומר יבש ביום.
 המזון הגס יהיה בכל תקופת היובש בעל מבנה פיזיקלי ארוך (חציר שלם, פיסות תחמיץ לא דקות מדי). במנה יש לכלול – אך בכמות קטנה – מזונות שנמצאים בקביעות במנת החולבות. למשל, רצוי להשאיר במנת היבשות 0.5 ק"ג גרעיני כותנה, אם אלה ניתנים לאורך כל התחלובה. אך יש גם להימנע מלהכניס למנה מזונות, שלא היו במנת החולבות לפני היובש ולא יהיו בה אחרי ההמלטה. למשל, במשקים אשר בהם אין מאכילים לחולבות זבל עופות – אין להכניסו גם ליבשות.

לסיכום שתי שנות שימוש ברבון במלחמה נגד הזבובים ברפת

(המשך מחוברת 170)

אגר' יצחק דגני

ניקוז מי שטיפה ממכון החליבה

אפשר היה להסביר מהיכן מגיעים הזבובים המבוגרים. שמתי לב לכך שהזבובים היו רבים במיוחד בדיר העגלות. ואכן התברר, כי מכון החליבה נמצא במרכז מבני הרפת. תעלה מוליכה את מי השטיפה מחצר ההמתנה ומן המכון בכיוון צפון, אל ואדי היורד מזרחה. תעלה זו עוברת קרוב מאוד, כדי 10 מטרים, מדיר העגלות. חיפשו בתעלה הפתוחה שהיתה

מרכזת הרפת של קיבוץ מחניים התעניינה ברבון עוד בקיץ 1979. עקב כך החלו במחניים להשתמש ברבון במרץ 1980, בזמן המתאים. למרות זאת היו ברפת זבובים במשך כל הזמן, אם כי בכמות פחותה בהרבה מאשר שנה קודם לכן. ביקרתי במשק פעמיים, עברתי בחצרות, ולא מצאתי רימות של זבובים בזבל. למעשה אי

הוחלט להפסיק בשל כך את הטיפול, ובכפר מנחם הוחלט להפסיק את הטיפול, ולהתחילו מחדש בעונה הבאה, ביחד עם מתן טיפול לערמות על ידי ריסוס ברבון-ספריי.

ביפעת, לעומת זאת, הוחלט להמשיך בטיפול, ולפעול לסילוק ערמות הזבל הפרובלמטיות. בצרעה המשיכו בטיפול הרבון בהאבסה, בד בבד עם טיפול משלים באמצעות ריסוס ברבון-ספריי, ואף הצליחו בכך. ברצוני להצביע על המסקנה כי במשק שבו יש פסי בטון בחצרות צריך לתת טיפול משלים על ידי ריסוס ברבון-ספריי, או לפעול להרחקה מהרפת של הזבל שבערמות הפרובלמטיות זמן קצר מאוד לאחר היווצרו.

הפסקת הטיפול באמצע העונה

ברפת של קיבוץ איל החלו להשתמש ברבון בחדש מרץ עד אפריל 1980. דיווח כי כמות הזבובים פחתה בהרבה לעומת העונה הקודמת, אולם המטרד לא חוסל לחלוטין. מסיבות שונות החליט מרכז הרפת להפסיק את השימוש בחומר. תוך זמן קצר ערכו הזבובים "התקפה" על הרפת, ובחדש יוני המטרד היה כה רציני שמרכז הרפת החליט לחזור לשימוש ברבון. בהיעדר דורות חדשים של זבובים עקב קטילת הרימות, תוך כ-3 שבועות מעת התחלת השימוש החדש נעלמו הזבובים מן הרפת, והטיפול נמשך בהצלחה עד סוף חודש ספטמבר. המסקנה מכך היא, כי אין להפסיק את השימוש בחומר באמצע העונה, כאשר המצב ברפת משביע רצון, תוך אמונה ש"אין כבר יותר זבובים", ועל ידי כך לחסוך בהוצאות. תקופת ההפסקה המותרת היא יום עד יומיים בלבד (גם זאת ללא צורך). אחרת הנגיעות תחזור, ודורות חדשים של זבובים יבקעו מהרימות שבזבל הבלתי מטופל (בקיק, מהטלת הביצים ועד לבקיעת הזבובים המבוגרים, נמשך הדבר כשבוע אחד, בסה"כ).

הצלחה בטיפול

הזכרתי עד כאן מקומות בהם נתעוררו בעיות, מתוך מגמה ללמוד מן הנסיון שהצטבר, בעיקר

מכוסה ברובה בצמחיה, ומצאנו בה דגירה של רימות זבובים בכמות רבה. התברר כי המים היורדים ממכון החליבה מביאים אתם מעט זבל (מחצר ההמתנה בעיקר), חבל זה אמנם מכיל כמות מסויימת של רבון, אך המים מדללים את החומר עד כדי כך שאינו מסוגל, עקב הריכוז הנמוך, לקטול את הרימות.

לסיכום: למרות שהזבל בחצרות היה נטול רימות, הגיעו זבובים מבוגרים מן התעלה הזאת, כך ש"בעית הזבובים" במחניים לא נפתרה. לפיכך הוחלט, לאחר 3 חודשי שימוש ברבון שאין טעם להשקיע ממון במלחמה נגד הזבובים כל זמן שיש דגירה של רימות בתעלה הפתוחה, וכאשר אין נוקטים בפעולה לסילוק המפגע הזה. גם בקיבוץ אילת השחר היתה בעיה דומה. זבל מן הרפת התנקז בצורה נחלית לברכת אגירה קטנה לא הרחק מן הרפת. בביקורי במקום ראיתי כי אין טעם להוסיף רבון למזון לקטילת הרימות, מחד, אך מאידך זבובים מבוגרים יגיעו מהברכה שבה יש זבל עוד מתקופה קודמת. במקרה זה הרפתן באילת השחר תיכנן לנקז את הברכה הזו, כך שלקראת קיץ 1981 הוא יוכל להתחיל בשימוש בחומר בהצלחה.

בעית פסי הבטון

הניסיון הראה, כי בכמה רפתות אשר בהן השתמשו ברבון דרך המזון נמצאו רימות בזבל, במוקדים מסויימים, הגם שלפי הנתונים הן לא היו צריכות להימצא שם. בדקתי את הנושא ומצאתי כי הדבר קרה במספר משקים, אשר בהם נמצאו פסי בטון בחצרות לאורך האבוסים (גבעת ברנר, כפר מנחם, יפעת, צרעה). במקומות האלה מנקים את הזבל מפסי הבטון בכל יום-יומיים, והזבל נאסף לערמה בסוף פס הבטון.

בערמה מצאנו רימות בכמות שהספיקה לפזר מספיק זבובים מבוגרים לרפת. נראה כי על פס הבטון מוטל גם הרבה שתן, ולעתים שוטפים את הפס במים. שני גורמים אלה מדללים את הזבל. זה עד כדי כך שריכוז רבון שבו יורד מתחת לרמה הקוטלת את הרימות. בגבעת ברנר

בכל המושב, גם ברפתות וגם בלולי סוללות. אם המושב מסוגל להתארגן ולבצע את הפעולה במשותף ובזמן אחד, אפשר להצליח ולפתור את בעית הזבובים בצורה יעילה וכלכלית. אולם ללא פעולה משותפת כזו חבל על ההשקעה הכספית במשקים בודדים במושבים.

נסיון מבקר בכפר מסריק

נוכח היווצרות תנגודת של זבובים מבוגרים, ואף רימות, לחומרי הדברה מסויימים שהיו בשוק תקופה ממושכת, נערכו בכפר מסריק תצפיות במשך קיץ 1980, כדי לוודא אם לחומר רבון ישנה תנגודת. בניסויים השתמשו באבקה רטיבה, בריכוז תרסיס של 1% חומר פעיל. התרסיס פוזר על פני משטח זבל בקר, בשיעור של ליטר אחד ל-2 עד 2½ מ"ר. פעולה זו גרמה לתמותת רימות של כ-90% תוך 48 שעות ממועד הריסוס. הניסויים נערכו בצורה מבוקרת על ידי הח' יוסף כהן שהוא התברואן של כפר מסריק, וגם איש ועדת התברואה הבינקיבוצית. כתוצאה מניסוי זה למדנו כי רבון יעיל, יותר מכל חומר אחר, כנגד רימות זבובים, וכן כי אחרי 72 שעות קטל הרבון כ-95% מן הרימות בזבל הבקר. חומר אחר שנוסה, קטל רק כ-83% מן הרימות אחרי 72 שעות מעת ריסוס על זבל הבקר, אבל במקומות מסויימים בארץ התפתחה כבר תנגודת לחומר זה. מאמר מפורט ובו תאור הניסוי שערך הח' יוסף כהן בכפר מסריק הופיע במדור בריאות המקנה, בהוצאת "השדה", מחודש נובמבר 1980, בעמ' 297.

★

החומר רבון אשר פותח על ידי חברת "של" כחומר קוטל רימות של זבובים, הובא ארצה לפני שנתיים. נערכו ניסויים והשתמשו בחומר זה בקיץ 1979, ובעיקר בקיץ 1980 בכ-30 רפתות קיבוציות. בשימוש המעשי נמצא והובהר כי שימוש מושכל בחומר עשוי לסייע בפתרון בעית הזבובים ברפת בישראל. אפשר להשתמש ברבון במזון (Rabon Oral Larvicide) במשך כל עונת הגידול התחלובה, לכל סוגי הבקר, ללא צורך בהפסקה במתן החומר לפני שחיטה.



בקיץ 1980, תוך הצבעה על הסיבות לבעיות הללו ועל דרכים לפתרונן. יש לזכור כמובן, כי במרבית המשקים שהשתמשו ברבון היתה הצלחה מלאה, או כמעט מלאה בהכחדת הזבובים, וביניהם בית אלפא, זרעאל, עין דור, רביבים, גברעם, רמת הכובש, שדות ים, תל יוסף, אפיקים, אורים, ניר גלים, כפר הרוב, מבקיעים, חפציבה, צרעה, תימורים, ועוד. בשני משקים: יפעת ותל יוסף, ניתן החומר דרך התערובת, ולא באמצעות העגלה המערבלת. במשקים הללו קיים ופועל מכון תערובת והוא אשר מכין את התערובת לרפת. מן הראוי לציין שכאשר משק מסוגל להכין לעצמו תערובת, הוא יכול להשתמש בחומר יותר מרוכז (פרמיקס רבון 7.76%), ולהוזיל בכך את הטיפול, לעומת המשקים המשתמשים בתכשיר רבון של 1.8%, המתאים לעגלה המערבלת.

שילוב עם חומרים אחרים

כמעט בכל הקיבוצים ישנן כיום עגלות מערבולות. כאשר מכינים בליל בעגלה המערבלת יש צורך להוסיף, לעתים, גם מנות של ויטמינים ויסודות קורט. בכ-100 משקים מוסיפים גם רומנסין לעגלות ולעגלים. כל החומרים הללו ניתנים בכמות של עשרות גרמים ל-1 טונה חומר יבש. בכדי למנוע שימוש ב-2 או 3 סוגים של תוספות, וכן כדי לחסוך בהוצאות, אפשר להשיג רבון עם ויטמינים ומינרלים, ו או עם רומנסין, במנה אחידה. חלק גדול מן הרפתנים מעדיפים להשתמש במנה אחידה זו.

הטיפול כנגד זבובים במושבים

אי אפשר לסיים מאמר זה ללא התייחסות לפתרון בעית הזבובים ברפת המושבית. דומני כי במושבים חריפה ומעיקה "מכת" הזבובים יותר מאשר בקיבוצים. פנו אלי מכמה מושבים, והגם שהיו לי ספקות בהצלחת הפעולה במושב, כאשר רק ברפת בודדת נעשה הטיפול ברבון. ערכנו ניסויים בשתי רפתות, אצל הח' יעקב ברגר בכפר הס, ואצל הח' שטראוס ביקנעם. בשתי הרפתות מצאנו פחות זבובים, ומעט רימות בזבל, אך התוצאות לא הצדיקו השקעה כספית. המסקנה היא כי במושבים צריך לטפל