

הפתרון האקולוגי לפרש הפרות פיזור זבל הרפת ישירות בשדות

יוסי מלול - משק הבקר והחלב
yossi@icba.co.il



נושא זבל הרפת ותוצרי הלוואי שלה עולה לכותרות מחדש, בעקבות דרישות תקינה מחמירות של המשרד להגנת הסביבה. עלויות הטיפול בזבל לסוגיהן, הולכות ועולות ויש חשיבות במציאת פתרונות פשוטים וזולים במשק החקלאי המעורב.

לפני כשנה, פרסמנו את הפגישה עם **איתן אביבי**, רכז הגד"ש של עין חרוד איחוד, כדי ללמוד את אופן השימוש שלו בזבל ותפיסת העולם המקצועית שיש בה מנצחים בלבד

לבעלי החיים יש כ-1,000 דונם לתחמיץ ולשחת דגן ועוד 500 ד' תלתן - שחת קטנית.

- גידולים אורגניים - יש 200 דונם חוחובה ובגד"ש יש 100 דונם שמיועדים לגידולים אורגניים. לצערנו, אנחנו בתקופת שפל בשוק האורגני כי הביקושים קטנים וחסרים גידולים מתאימים.

תפיסת העולם הכוללת - העולם כולו אינו יכול להתקיים על משק אורגני לחלוטין אבל יש חשיבות להתרגל לעקרונות וגם לתקנות בנושא, כגון: הפחתה בריסוסים ובדשנים, וכן בחומרי הדברה ובהתערבות חיצונית אחרת. כל החקלאות הולכת בכיוון הזה - מצמצמים לנו את השימוש בחומרי הדברה, העולם דורש הפחתה ולשם הולכת כל החקלאות ובראשה, החקלאות האורגנית.

התקשורת עם הרפת

הרפת בעין חרוד מייצרת קרוב ל-4 מיליון ליטר חלב בשנה וזקוקה להרבה מספוא גס להזנה. מאז ומתמיד, התקשורת בין הגד"ש לבין ענפי החי הייתה טובה וכל אספקת המזונות הגיעה משדות הקיבוץ.

"מערכת היחסים ביני לבין **ינאי**, מנהל הרפת, טובה מאוד. יש לי הבנה ודיבור מתמיד שהתחילו עם **נמרוד**, המנהל הקודם, שעבר לרפת מרום הגלבע.

אני מקבל את הצרכים והמזונות הנחוצים ומתארגן לאספקה מלאה. לפעמים אני לא יכול לספק הכול, אבל אני משתדל מאוד והרפת קונה מאתנו את כל צרכיה.

המחיר נקבע במשותף ומגיעים לעמק השווה, תחילה לפי טבלת האיכות

גד"ש עין חרוד איחוד - גדול וגם מצליח

איתן מנהל את ענף הגד"ש, בהצלחה רבה, מעל לעשר שנים וכל שנה היא אתגר חדש ומלא הפתעות. "הפלחה וגידולי השלחין הם ענפים מאוחדים ויש בהם כ-10,000 דונם לכל הגידולים. הגד"ש מגוון וכל שנה מקבלים החלטות חדשות, על פי מחזור הזרעים והכדאיות הכלכלית. בוחרים את הגידולים ובתוכם גידולי פלחה וירקות לשוק ולתעשייה.

הזבל כשלעצמו, יש לו ערך מוסף גבוה ואני מוסיף גם דשנים לפי הצורך, אבל אחיזת המים טובה יותר וזה משפיע על הגידול באופן מובהק - רואים את החיות של הגידול

- ירקות: בצל, שום, אבטיח ללא גרעינים, אבטיח מללי לגרעינים - זהו גידול מטייב לדגניים שבאים אחריו והוא מעשיר את הקרקע בחנקן.
- הגד"ש נחשבים למגדלי גזר גדולים, עד 600 דונם לשנה, שמיועדים למפעלי הגזר הגדולים. הגידול נעשה כולו על ידי הגד"ש ואילו האיסוף מתבצע על ידי המפעלים בעזרת מכונות מתועשות.
- גידולי התעשייה - תירס, שעועית ועגבניות לתעשיית התרופות (עבור מפעל ליקורד), חוחובה לקוסמטיקה. הכותנה מושפעת מאוד מהמחירים בעולם וכיום זרענו 180 דונם כדי לשמור על "יד חמה".
- תבלינים - כוסברה, שמיר, פטרוזיליה, פפריקה.
- מספוא - מגדלים חיטה לגרעינים ולתחמיץ וגם תלתן בשטחי הבעל.



זבל מרפתות הסביבה מובל לשטח ומעובד לפני פיזור והצנעה

איך אתם מבצעים את התהליך?

בתקופה זו של השנה, השלמנו את העברת כל הזבל מהרפתות בסביבה אל השדות. הזבל מועבר כפי שהוא ואנחנו מבצעים בו הפיכה אחת ועד שלוש הפיכות עם שופל בשטח. הזבל מעובד כי הוא עבר קלטור, אך לא סיים את תהליך הקומפוסטציה.

יכול החיטה עלה מ-300 ק"ג ל-500 ק"ג לדונם, בשטח מיעוט משקעים וזו הוכחה טובה לחשיבות השימוש בזבל

ההפיכה מתבצעת בשדה אחרי עונת הגשמים בהבנה עם אנשי הסביבה - הפיכה, פיזור והצנעה בשדה. לזבל הרפת אנחנו מוסיפים גם זבל לול, בשדות מסוימים, והופכים את שני הסוגים לפני הפיזור, בעוד שבועות



גידול מעורב של שחת בקיה עם תלתן שאיתן מחדיר לסל הגידולים

באקסל של ש"מ ובהמשך המחיר נקבע בין דף כחול לדף ירוק ופרס-קנס על האיכות - הכול בהסכמה ובהבנה. הבעלים של שנינו הם זהים ויש חשיבות להשאיר את כל התרומה בבית ולא להעביר אותה דרך סוחרים וספקי משנה. הרפתנים קובעים את הכול, כולל זנים, מועדי הקציר, אמצעי ההובלה.

שימוש בזבל הרפת

כאמירה גורפת - כל השטחים של עין חרוד נמצאים בממשק של קומפוסט זבל מטופל - שטחי הבעל והשלחין גם יחד. בשטחי הבעל עובדים בשיטת ממשק של אפס עיבוד, שיטה שדוגלת בשימור הקרקע - אי פליחה מצמצמת את הידלדלות הקרקע ואנחנו מוסיפים זבל רפת מעובד בשיעור של 4 מ"ק לדונם, אחת לחמש שנים. בסך הכול מדובר על כ-4,000 מ"ק בשנה לגידולי הבעל. בשטחי השלחין מפזרים זבל מעובד או קומפוסט, אחת לחמש שנים ומדובר בכמויות גדולות של זבל רפת לשדות."



משטח אחסון הזבל ברפת



איתן אביבי ליד ערמות הזבל שקיבל מ"קומפוסט העמקים"

יבול החיטה עלה מ-300 ק"ג ל-500 ק"ג לדונם, בשטח מיעוט משקעים וזו הוכחה טובה לחשיבות השימוש בזבל.

תתייחס לכמה נושאים שעולים עם אנשי גד"ש וסביבה

- קומפוסט חבל אותו דבר - אין עדיפות לשימוש בקומפוסט, מבחינת המחיר והגמישות ועדיף לעבוד בזבל מעובד. אנחנו במגבלות רווחיות והזבל מהאתר יקר מאוד ולא כלכלי. המגדלים יכולים להוריד עלויות ולקבל אותן תוצאות.
- הזבל לא בא במקום דשנים כימיים - לוקחים בדיקות קרקע ובמהלך הגידול מוסיפים כימיים, כי קשה להוסיף זבל באמצע הגידול.
- עשבייה - לא מאמין בהגדלת כמות העשבים. הפרות שלנו אוכלות את מה שאנחנו מגדלים בשדה ואנחנו עובדים כמעט בממשק סגור - הפרה מפרישה את מה שגדל בשדה ולא מעבר לכך. אין תוספת עשבייה אחרת ממה שמקובל כרגיל בשדות. זה גם מה שמופיע במחקרים שנעשו בנושא.
- נוחות - זו עבודה כמו כל עבודה אחרת בשדה. בחרנו במקצוע חקלאי וצריך לעשות את העבודה בדיוק, כמו שאר העבודות המקובלות בענף.

מהו המסר שלך לרפתנים?

- שהזבל יהיה יבש ככל האפשר, מקולטר, שיספח את השתן שקשה לטפל בו במטש"ים.
- הסככה המרחבית, שאין בה זבל נוזלי כלל, היא הכי טובה בשבילנו - זבל מקולטר ויבש עם שתנן, מפורר וללא ריח - זה אידיאלי לפיזור בשדות.
- באזור שלנו רוב המשקים משתמשים בזבל שברפת והם צרכנים גדולים ומרוצים. ■

אחדים, לאחר גמר פינוי השדות מהקש.

בהסכמה עם מתקן הקומפוסט האזורי, אנחנו מקבלים את עודפי הזבל הרפת שלהם ומפזרים אותו ישירות בשדות.

ערכי הזבל ושתן הפרות

השתן הנוזלי של הפרות (השתנן) הוא בעל ערך גבוה מאוד של חנקן וחשוב שיישמר כנוזל.

זבל הפרות מוסיף לשדות חומרים מזינים כמו חנקן, זרחן, אשלגן (N-P-K). זה משנה את המרקם של הקרקע ומשפר את הספיחה של המים.

סככה המרחבית, שאין בה זבל נוזלי כלל, היא הכי טובה בשבילנו - זבל מקולטר ויבש עם שתנן, מפורר וללא ריח - זה אידיאלי לפיזור בשדות

הזבל כשלעצמו, יש לו ערך מוסף גבוה ואני מוסיף גם דשנים לפי הצורך, אבל אחיזת המים טובה יותר וזה משפיע על הגידול באופן מובהק - רואים את החיות של הגידול.

יש נעלם גדול מה זה עושה בדיוק אבל אני רואה את החיוניות של הצמחים. דוגמה בשטחי הבעל - הגעת ליבש עם **אשר איזנקוט**, מדריך שה"מ. הראיתי לו את בדיקות הקרקע וראינו שהם במינימום - היה חסר בכל הרמות. אשר אמר לי אל תחשוב פעמיים, תעלה עם זבל. מזה 8 שנים שאנחנו עם הזבל, בממשק אי פליחה, ולאורך השנים הערכים עלו מאוד.