

יצרני החלב
בישראל
- מאז 1926 -

הבקר והחלב

המגזין המקצועי של יצרני החלב בישראל

משק

חברת מס: 410
פברואר 2021



יצרני החלב
בישראל

- מאז 1926 -



השר שוסטר
בקרב על עתידו הפוליטי.
ראיון



ח"כ רם בן ברק
"רוצה להיות
שר החקלאות"

נא להתרגל
יצרני החלב
בישראל

Fullwood Packo



דובי שמיר בע"מ פתרונות קירור מתקדמים לרפת



מיכלים
לקירור חלב
מבית
Fullwood
Packo



קירור מקדים מבית
Fullwood
Packo



מפסטורות
מבית
Milkplan



מיכלים לקירור
חלב מבית
Milkplan

דבר העורך

קוראים כותבים ומגיבים



שלום לכולם,

אין הרבה נושאים עליהם יסכימו כל אנשי ענף החלב, אך על דבר אחד אין בכלל ויכוח, או שמץ של ספק. אלון שוסטר ייזכר לעד, כאחד משרי החקלאות הטובים ביותר שהיו כאן, יש מי שיאמר, הטוב מכולם. אלון נכנס ללשכת שר החקלאות במקומו של אורי אריאל שלא ראה את החקלאות ועתידה עין בעין עם החקלאים וזאת בלשון המעטה. השר שוסטר בא מהחקלאות ומיד עם כניסתנו לתפקיד החל לפעול במרץ וללא ליאות למען החקלאות וחקלאי ישראל. הוא חרש את הארץ, למד את החומר ורשם שורה מרשימה של הישגים בקדנציה קצרה. לענף החלב הוא עזר ופעל במרץ רב ובסיטואציה פוליטית לא פשוטה והביא הסכם ענפי טוב שהמגדלים יכולים לחיות איתנו בשלום. הוא פעל לצמצום היבוא והחקלאים ידעו, סוף סוף, שיש שר חקלאות התומך בהם, נלחם למענם ומבין ומודע לחשיבות החקלאות והביטחון התזונתי.

ואנחנו ב'משק הבקר והחלב', רוצים רק להגיד לך תודה אלון. תודה על הזמן, היכולת, הרצון, הרעב להצליח. תודה מקרב לב שהוכחת כי שר, פוליטיקאי, יכול להיות רגיש ולהבין את מה שחשוב יותר ומה שחשוב פחות. וזה לא מובן מאליי, במציאות הפוליטית הישראלית, ששר פועל 24 שעות ביממה, למעננו האזרחים.

תודה לך אלון על היותך חבר אמיתי לחקלאי ישראל בכלל ולענף החלב בפרט. אין לנו ספק שאתה תמשיך להיות חבר נאמן לחקלאים ותפעל תמיד למען עתיד החקלאות.

תודה! אלון!!!

שלכם ובשבילכם, עורך המגזין, ראובן זלץ
meshekhhabakar@gmail.com ,050-5518827



תוכן העניינים



כלכלת הענף

רחל בורושק "ההסכם שנחתם הוא בהחלט טוב בהתחשב ביחס המדינה לחקלאות" ראובן זלץ [22]

בריאות העטין

צביקה בנאור מנהל מאל"ה "הזמן משחק תפקיד קריטי בזיהוי מחלות" ראובן זלץ [26]

נוקדים.COM

טור נוקדים אילנית דעדוש קלפון [30]
עולם של עיזים יוסי לפר [32]
חשיבות הטיפול מכון החליבה אחיעם שנין [36]

באה מאהבה

טובים השניים מהאחד טור אישי של מרכזת רפת צאלים - הגר קון [38]

סיור ברפת קיבוצית

הרדוף - הרפת האורגנית היחידה בארץ הצלחה גדולה בשיווק ומכירת החלב האורגני ראובן זלץ [42]

בריאות הטלף

עקרונות הבניה של עמדת הטילוף האידיאלית ד"ר יובל סמריק [53]

מוסף שה"מ - דפי מידע לתחום הרפת [56]

תקופת המעבר בין התחלובות המלצות ממשקיות לניטור ולטיפול במאזן אנרגיה שלילי לפי מדדים הנאספים ברפת ד"ר טל שקולניק [58]

הדברת זבובים ברפת סקירת הבעיה והצעות להקטנת המטרד הלל מלכה, ד"ר יניב לבון, ד"ר עדי בכר [62]

הכנת תחמיצים ברפת החלב עירא פלך, יואב שעני, ד"ר גבי עדין [68]

ממשקים מקצועיים בעבודה מול מרכז מזון חיצוני איל פרנק, יואב שעני ודוד בירן [74]

דגשים בממשק האבוס למיצוי פוטנציאל ייצור השומן ברפת החלב יואב שעני [79]

המלצות לממשק הזנה מוגברת בחלב מלא או בתחליף חלב איל פרנק וד"ר גבי עדין [84]

גנטיקה

על מחקר גנטי בבעלי-חיים פרופ' מיכה רון [86]



דבר העורך [3]
דברים בשם אומרם ליאור שמחה [6]

פוליטיקה עכשיו בחירות - מרץ 2021

שר החקלאות "הסכם החלב, הישגי הגדול" ראובן זלץ [8]

רם בן ברק "מכוון להיות שר החקלאות הבא" ראובן זלץ [10]

יעקב בכר "כל קול לחקלאות" ראובן זלץ [14]

ארנון אשרי "להצביע רק למי שיתמוך בחקלאים ויהיה משמעותי בכנסת הבאה" ראובן זלץ [16]

משרד החקלאות

מנכ"ל משרד החקלאות, נחום איצקוביץ "הדברים החשובים ביותר, שמירת יציבות, תכנון ומחיר מטר" ראובן זלץ [18]



משק
הבקר
והחלב

מגזין התאחדות מגדלי בקר בישראל
התאחדות מגדלי בקר בישראל:
ת.ד. 3015 פארק התעשייה קיסריה 3088900
טל- 04-6279700 פקס. 04-6273501
www.icba.org.il

עורך: ראובן זלץ - טל. 050-5518827
meshehabakar@gmail.com
מרכזת מערכת: נירית הקר, טל. 050-5288969
nirithaker08@gmail.com

הפקה ומודעות: שנאר מדיה ומידע בע"מ
טל. 03-6959352 פקס. 03-6956116
www.intwater.com
דואר אלקטרוני: nirithaker08@gmail.com

אין המערכת אחראית לתוכן המודעות
המאמרים ומודעות הפרסומת הם על דעת הכותבים בלבד
ואינם משקפים את דעת המערכת



BullTech

איכות | שרות | אחריות

בולטק חקלאות מתקדמת בע"מ

מציעה מגוון רחב של ציוד עזר לרפתן אשר מקל על חיי החקלאי, משפר את התפוקות בחקלאות ככלל וכן את איכות חיי בעלי החיים.



מתקן טילוף



עולים



מערכות אוורור וצינור



מיכלית שאיבה ופיזור



סקרצ'י



גורף זבל



שטיחי גומי

מייל: office@bulltech.co.il

מכירות: 052-3020988 | 054-4921009

שירות: 052-3040155 | 054-3298918

BullTech BullTech^{air}

www.bulltech.co.il

ליאור שמחה "לפנינו 4 שנים מאתגרות"

ראובן זלץ

ליאור שמחה, מנכ"ל יצרני החלב
הישראלי (תתרגלו לשם, עכשיו זה
רשמי) יכול לסמן וי ביומנו. שמחה
נכנס לתפקידו באחת מהתקופות
הסוערות שידע הענף, השלים את
הליך הבחירות להנהלה ולוועדות,
שינוי השם והלוגו של ההתאחדות
וכמובן, החתימה על ההסכם המוצלח
מול הממשלה. בהחלט חודשיים
מוצלחים למנכ"ל •



**יצרני החלב
בישראל**

- מאז 1926 -

שם חדש, רוח חדשה

יצרני החלב הישראלי, זה השם החדש שהחליף את השם הארכאי משהו, 'התאחדות מגדלי הבקר'. שמחה, שבא גם מעולמות השיווק והפרסום, פעל מיד עם כניסתו להחלפת השם שאיבד מהאקטואליות והרלוונטיות שלו. יצרני החלב הישראלי הוא שם קליט, חדיש ונכון ויגרום למיתוג חיובי יותר. בהצעה שנערכה באסיפה האחרונה, הרוב המוחלט הצביע בעד הצעתו של שמחה להחליף את השם והלוגו. יצרני החלב הישראלי, זה אולי רק שם, אבל בהחלט מעיד על הרוח החדשה שהביא איתו ליאור שמחה. שמחה נשמע מרוצה כשאמר לנו "השבוע השלמנו את הבחירות לנציגי ההתאחדות במועצה ובוועדת הביקורת. אין ספק כי היה זה הליך מאתגר ביותר בשל תקופת הקורונה וההגבלות המחמירות. יחד עם זאת, הצלחנו לעמוד במשימה ואני גאה על יכולתנו לקיים הליך דמוקרטי מופתי, שבו השתתפו רבים מחברי ההתאחדות. יתירה מזאת, השם החדש שנבחר ואושר על ידי החברים, מסמן מבחינתי דרך חדשה ואני בטוח שבכוחות משותפים, נצעד קדימה, ביחד, כולנו".



עם הפנים קדימה. ליאור שמחה

חברים נבחרים, מובחרים ומוכשרים

לאחר אין ספור דחיות עקב אילוצי הקורונה, נבחרו סוף סוף חברי ההנהלה וחברי הוועדות השונות. החברים שנבחרו מייצגים מועצה ומגוונת אשר משקפת פלורליזם של דעות ועמדות, בהשראת תרבות ארגונית של שותפות, פתיחות והידברות. שמחה "מה שחשוב הוא שכל הכוחות בקרב יצרני החלב פועלים כיום באחדות, שכם אל שכם, מתוך מטרה משותפת – חיזוק ושגשוג ענף החלב הישראלי, לצד ביסוס מעמדם של יצרני החלב כמגדלור המוביל את ערכי החקלאות והציונות, הערבות ההדדית והסולידריות". יש לציין כי רק לפני פחות משנה, היו הסכסוכים והפילוגים מנת חלקנו וכעת, ניצבת הנהלה חדשה ומגובשת סביב המנכ"ל שמחה שאמר "אני מבקש לברך כל אחת ואחד מהנבחרים, ובמיוחד את החברים החדשים במועצה, בהם תשעה נציגים חדשים מהמגזר המושבי-משפחתי. בנוסף, אני מבקש להודות לחברי המועצה היוצאת על ארבע שנים מאתגרות ומורכבות, באקלים פוליטי מאוד לא פשוט וגלי איומים גבוהים. אני משוכנע כי הם השקיעו מזמנם לילות כימים, בנחישות ובמחויבות, כדי לעשות את המיטב עבור כלל החברים ועבור קידום ההתאחדות במגוון מישורי פעילות. בשם כולנו, תודתי נתונה גם לוועדת הבחירות בראשות חברנו משה תרשיש ולגורמי המקצוע שליוו את ההליך, תוך הקפדה יתרה על הנחיות רשמת האגודות השיתופיות.

עם הפנים לעתיד

ועכשיו, אפשר להתחיל לעבוד, מחייך שמחה ואומר "לפנינו כעת ארבע שנים מאתגרות, שבהן נדרש, בין השאר, ליישם את ההסכם ארוך הטווח בענף החלב. אל לנו לנוח על זרי הדפנה או לחשוב כי המלאכה תמה. אנו נמצאים בפתח של בחירות ארציות וכטבעה של המציאות הישראלית בכלל והפוליטיקה הישראלית בפרט, אנו נדרשים להיות ערוכים לכל תרחיש. להבטיח שוב ושוב אופק כלכלי יציב לשליחותם של יצרני החלב למען ביטחון המזון בישראל וביסוס איתנותם של החקלאות הציונית". במהלך האסיפה הכללית השתלטו אקרים טורקיים על הדיונים והאירוע היה מפתיע ואולי אף העלה חששות. שמחה "אני מקווה שהאירוע סיפק עוד חומר למחשבה למי שמבקשים פעם אחר פעם לפתוח את השער לייבוא סיטונאי של מוצרים חקלאיים טורקים או זרים אחרים, על חשבון העשייה החקלאית הציונית". שמחה אף התייחס למערכות היחסים בקרב המגדלים ואמר "במקביל, במעגל הפנימי, מחובתנו להמשיך ולהעמיק את האמון והאחדות בין כלל החברים, ללא הבדל מגזרי או מטענים היסטוריים. בחודשים האחרונים הוכחנו, יחד, כי ביכולתנו למנף את המשותף והמאחד בינינו להשגת תוצאות מיטביות וכלל, ליצור גוף חזק, עוצמתי ומשפיע. הצלחנו, יחד, להשפיע על השיח הציבורי ולשנות עמדות. הובלנו, יחד, את הסיכוי והתקווה לעתיד טוב יותר ובטוח יותר לכולנו. לא התפשרנו, שמרנו על העקרונות שלנו ובעיקר שמרנו אחד על השני ועל כל אזרחי ישראל".

שינוי דפוסי חשיבה

ליאור שמחה מסמן את הפעולות לעתיד ואומר "אין ספק כי אנחנו חייבים לפעול בכל הכוח למען התייעלות, שיפור המוצר וחדשנות, זה בעצם הקו המנחה את התנהלות ההתאחדות. תוך הובלת תהליכים וביצוע התאמות, אשר יש

בהם כדי להטמיע אל מול כל בעלי העניין ועם ישראל את חשיבות יצרני החלב לחברה ולמשק, במיוחד בתקופה כל-כך מורכבת ורגישה. עלינו, בהקשר זה, לגבש דפוסי חשיבה ופעילות חדשניים, שבבסיסם למידה גם מהדברים הטובים וגם מהטעויות שנעשו בעבר. לאפשר לכל אחד לתרום מהניסיון ומהידע שלו, יחד עם מתן ביטוי לרעיונות ולכלים חדשים, בהשפעת המרחבים הדיגיטלי, התקשורתי, הפוליטי, הרגולטורי והציבורי". דבר נוסף ולא פחות חשוב, הבחירות לכנסת ההולכות וקרבות, שמחה "אם יש משהו שלמדנו מהקדנציה המסתיימת במרץ, זה עד כמה חשוב כוח פוליטי ופוליטיקאים, ח"כ ובעיקר שרים, המאמינם את החקלאות הישראלית ולא רק מדברים אלא גם פועלים ועושים. כי כולם יכולים להבטיח, אבל לקיים זה כבר סיפור אחר. אני בהחלט מודע כי לכל רפתן וחקלאי יש את הדעה הפוליטית שלו אך אני פונה לחברים ומבקש, אנא תחשבו היטב למי לתת את קולכם, כי הבחירות הללו חשובות מאוד לענף ולחקלאות בכלל. עכשיו, שראינו עד כמה חשוב מי יהיה שר החקלאות המאמין בחקלאות הישראלית כמו גם שר אוצר המאמין לא פחות. הרי שההצבעה שלנו קריטית בעניין זה

תוצאות הבחירות המלאות מפורסמות באתר ההתאחדות

פנינו קדימה, נחושים ובטוחים בעצמנו.

כוחנו באחדותנו!

שלכם ליאור

נבחרים המועצה החדשה

הרשימה של המגזר המשפחתי למוסדות האגודה.

- | | |
|---------------------|----------------|
| • טל זמיר | • ארנון אשרי |
| • איתן אבידוב | • עוזי דובלין |
| • נתנאל ביטרמן | • עמוס טהר |
| • ליאל דוידאן | • פלג אוריון |
| • ישראל (טוטי) בלוך | • ענבל סיבוני |
| • עמוס גואטה | • דרור קורלנדר |

מחליפים:

- נחום גולדיטש
- גרשון אמבא
- רענן (רני) כץ

הרשימה של המגזר השיתופי למוסדות האגודה.

- | | |
|-------------------|----------------|
| • ליאור שמחה | • דב וייס |
| • זיו בן ארי | • סרג'ו פישלים |
| • פרץ שורק | • אדי פולנסקי |
| • רמי פיש | • אורנה חיים |
| • שמיל בלברמן | • גיל שגיא |
| • שמאי מדיני | • יוחאי חפר |
| • יואב ברנע | • גבו אלטמרק |
| • חי צומברג | • יהודה שילה |
| • שלמה (מומי) כהן | • שולה קראוזה |

מועמדים לממלאי מקום:

- עופר נוימרק
- משה שפירא
- אלעזר בר זאב
- אמיר בדר. ▲

שר החקלאות "הסכם החלב, הישגי הגדול"

ראובן זלץ

אין בכלל ספק כי אלון שוסטר יכנס
לספרי ההיסטוריה כאחד משרי
החקלאות הטובים ביותר, יהיה מי
שיאמר, אולי הטוב שבהם. ובעולם
מושלם אין חקלאי שלא היה רוצה
שימשיך בתפקידו. אך למרות
הצלחותיו והישגיו, העדיף גנץ, כרגיל,
משיקולים מוטעים, למקם אותו רק
במקום השישי ברשימת כחול לבן
לכנסת. צעד המסכן את עתידו הפוליטי
והופך את שאלת המשך כהונתו כשר,
כמעט ללא רלוונטיות. קשה לראות
סיטואציה שבה אלון שוסטר ימשיך
לכהן כשר החקלאות וזאת למגנת ליבם
של כל החקלאים •

"החלטתי להחזיר
את האור לעיניים
של החקלאים.
כיו"ר משותף בשדולה
החקלאית של הכנסת,
למדתי היטב את
אתגרי החקלאות
של מדינת ישראל,
ועם הכניסה למשרד
החקלאות ופיתוח
הכפר, כל מה שנשאר
זה רק להתחיל
ליישם..."

חקלאי ישראל לא יכלו לקוות ולקבל שר חקלאות טוב יותר,
בטח לאחר הקדנציה הנוראית מבחינתם של השר הקודם.
ח"כ אלון שוסטר, קיבוצניק ממפלסים נכנס ללשכת השר
בסערה גדולה ולאחר שנים ארוכות של קיפאון, החל להזיז
את המשרד קדימה ועבד ללא ליאות למען קידום החקלאות
בישראל. אך בפוליטיקה, כמו בפוליטיקה, השר שוסטר נמצא
כעת בצומת שבה כלל לא בטוח שימשיך להיות ח"כ, בטח לא
שר. מפלגת כחול לבן מתרסקת בסקרים ונכון לכתיבת שורות
אלה, נמצאת על גבול אחוז החסימה. אך כל זה אינו מונע
משוסטר להמשיך ולעבוד ולגלות אופטימיות לגבי העתיד. שר
החקלאות ופיתוח הכפר, אלון שוסטר, מקפיד מאוד על החלק
של "פיתוח הכפר" כחלק מתיאור התפקיד. אולי למתבוננים



הישג השמירה על ענף מתוכנן. שוסטר

כחודש לפני הבחירות, במסיבת עיתונאים מיוחדת, התכנסו ראשי ארגוני החקלאים ותנועות ההתיישבות במרחב הכפרי והביעו את תמיכתם בפועל של שר החקלאות, שוסטר. יש לציין כי מאז עשרות שנים הקול החקלאי הפך לחשוב ובכל מקרה בכנסת הבאה יש לצפות ולקוות כי הלובי החקלאי ייגדל

מהצד זו עשויה להיראות דקדקנות, אך עבור שוסטר פיתוח המרחב הכפרי זו משימת חיים. במשך שש עשרה שנים כראש מועצה בשער הנגב, פעל שוסטר לחזק לא רק את המרחב על כל היבטיו - חינוך, תרבות, קהילה, ובנוסף גם כלכלה, המבוססת על חקלאות וענפים אחרים.

יעד שאפתני

עם כניסתו לתפקיד הציב שוסטר יעד שאפתני במיוחד, אומר השר "החלטתי להחזיר את האור לעיניים של החקלאים. כיו"ר משותף בשדולה החקלאית של הכנסת, למדתי היטב את אתגרי החקלאות של מדינת ישראל, ועם הכניסה למשרד החקלאות ופיתוח הכפר, כל מה שנשאר זה רק להתחיל ליישם". האם הצליח להחזיר את האור לעיניהם של חקלאים רבים ברחבי הארץ? ללא ספק הצליח בהחלט. תפקודו במשרד, יחד עם מנכ"ל משופשף ורב-ניסיון בתחום עבודת הממשלה (ד"ר נחום איצקוביץ, מושב 'אמץ'), ייזכר כמקצועי ביותר וככזה שמעניק קשב מלא לאתגריהם של החקלאים בשלל הענפים. תוך זמן קצר במשרד, רקם שוסטר קשרים מצוינים עם התאחדות מגדלי הבקר, מועצת החלב וכן עם רפתנים פרטיים ממושב הדרום, עמק יזרעאל, גבול הצפון, עמק חפר ועוד. הקשרים ושיתוף הפעולה הללו סייעו רבות במאבקים כנגד אנשי משרד האוצר ובפרט שר האוצר ישראל כץ, שר חקלאות לשעבר שביקש לפתוח את ייבוא מוצרי החלב ולפגוע קשות בתעשיית החלב המקומית. היכולת לעמוד כחומה בצורה מול יוזמות פתיחת הייבוא ולהמשיך את שיטת תכנון הענף ששומרת על יציבותו היו פועל יוצא של שיתופי הפעולה הללו.

ההישג הגדול

מיד עם כניסתו לתפקיד, שלח שוסטר מכתב מקצועי ומנומק לשר האוצר כץ, המבהיר כי לא ייתכן ייבוא של חמאה ללא מכסות. המשמעות מרחיקת הלכת של מהלך כזה היא קריסתו של ענף החלב כפי שאנחנו מכירים ואוהבים אותו היום. מלבד השמירה על התכנון בענף החלב, הישגו הגדול ביותר אולי הוא הסכם החלב שנחתם לאחרונה, וצפוי להבטיח את יציבות הענף ל-3 שנים קדימה. שוסטר "ההסכם הושג לאחר מו"מ מאומץ מול משרד האוצר, שכאמור איננו מאוהדיה של החקלאות הישראלית. טיוטות רבות הועברו, טונים בדיונים הורמו ולעתים גם דלתות נטרקו בשיח הנוקב מול פקידי האוצר, והכל במטרה להגן על הענף שהוא גאוותה הגדולה של חקלאות ישראל". בזכות ההסכם שנחתם, הוסיף שוסטר "התכנון בענף החלב יישאר, הרפתות הפרטיות, המשפחתיות, יישארו מוגנות וכושר ייצור המזון של מדינת ישראל לא ייפגע". ▲

רם בן ברק "מכוון להיות שר החקלאות הבא"

ראובן זלץ

אם יש דבר חשוב אחד שלמדנו מהקדנציה הנוכחית, הרי שזה ללא ספק חשיבות הכוח הפוליטי והשפעתו המכרעת על החקלאות בכלל וענף החלב בפרט. ניתן לומר בוודאות כי ההסכם שנחתם לפני כחודש מול הממשלה לא היה יכול להיחתם בקדנציה הקודמת. 'משק הבקר והחלב' בראיון מיוחד עם ח"כ רם בן ברק, יו"ר השדולה החקלאית בכנסת. וכמו שנאמר כבר בעבר, אין וואקום בפוליטיקה ובן ברק, מכוון בהחלט גבוה •

אין בכלל ספק כי שר החקלאות היוצא, היה השר הטוב ביותר לחקלאות ולאנשיה, בטח לאחר השר הקודם אך לא רק, שוסטר היה שר מצוין בכל קנה מידה. אלון שוסטר יזכר כשר שאהד, תמך והחשוב מכל, פעל למען החקלאות הישראלית ואנשיה. אך המציאות הפוליטית בישראל, לקחה אותנו שוב, בפעם הרביעית, למערכת בחירות וכעת עלינו, החקלאים, לבחור באנשים שייצגו את החקלאות בכנסת ובממשלה. לצערם של רבים, אלון שוסטר לא יהיה שר בקדנציה הבאה וכמו שהדברים נראים כעת, הוא גם לא יהיה בכנסת וספק גדול אם 'כחול לבן' תעבור את אחוז החסימה. ולכן, במצב הדברים הנוכחי, יש מי שיאמר שאין בכלל ספק כי רשימת 'תוצרת הארץ' במפלגת 'יש עתיד' היא הרשימה הטובה ביותר לחקלאים ותייצג נאמנה את דרכם, חזונם ותדאג לעתידם. זה נכון, יש כמה חברי כנסת שפעלו למען החקלאות הישראלית, אך כוחם דל ואין ספק כי הבחירות האחרונות הוכיחו, למי שהיה זקוק להוכחה, כי רק כוח פוליטי גדול, יכול לפעול למען החקלאות הישראלית. כיום, שהקפיטליזם החזירי שולט

כיום, שהקפיטליזם החזירי שולט בכלכלה הישראלית ובהלך הרוח ברחוב, הרי שרק כוח פוליטי המחויב לחלוטין לחקלאות הישראלית, יוכל להתמודד אל מול האתגרים

ביטחון תזונתי, מרכיב מרכזי

הביטחון התזונתי הפך למרכיב מרכזי בביטחון הלאומי של מדינת ישראל, אומר לנו ח"כ בן ברק. כמי שהיה שנים ארוכות במוסד, רם בן ברק מודע לנחיצות ולשמירה על המרחב הכפרי בכל הארץ. בן ברק "כשאתה מביט על התהליכים בעולם אתה מבין כי ביטחון תזונתי ושימור יכולת הייצור העצמאית של ישראל היא כורח המציאות ועל זה חייבים להילחם. המגמה חייבת להיות שימור קרקעות בישראל ולא הפיכתם לנדל"ן, חייבים לשמר קרקע חקלאית בכל מחיר ולשם כך צריך כוח משמעותי בכנסת. זה ברור שחייבים להתפתח ולפתח אך חייבים לעשות זאת בשכל ולעשות את השינויים בזהירות ובתכנון ארוך טווח. החקלאות בישראל היא הרבה מעבר לייצור מזון עצמאי, היא מייצרת מקומות עבודה, תורמת לביזור האוכלוסייה ושמירה על הגבולות". ח"כ בן ברק לא תמים, הוא כבר עבר בחייו מלחמות, מאבקים ופעולות סודיות למען ישראל וביטחונה. כיום בן ברק אומר כי השמירה על הגבול הצפוני למשל, לא תהיה אפשרית ללא המרחב הכפרי. בן ברק "אתן רק דוגמא, אם לא תדאג לשמר את המשק המשפחתי במושב זרעית בגבול הצפון ולאפשר להם להתפרנס בכבוד, אז מושב זרעית יעלם ואם חלילה מושב זרעית יעלם, ייווצר חור ענק בגבול הצפון. לפעמים המדינה חייבת לשמור ולשמר התיישבות גם אם זה עולה כסף, זה חלק מהחזון הציוני של כלנו".

המדינה חייבת לאפשר לחקלאות להתפתח

אין ספק כי החקלאות השתנתה עם השנים ועוד תמשיך ולהשתנות, כך בן ברק הממשיך ואומר "המדינה צריכה לאפשר להם שימושים אחרים במבנים על מנת לייצר פרנסה במקום שאין פרנסה. צריך לאפשר להם להתפרנס. הבירוקרטיה והמחיר שהמושב צריך לשלם למנהל מקרקעי ישראל על שימוש בלול שהפך לעסק קטן, הופך את כל העניין ללא משתלם. צריך להבין כי המושבים, הקיבוצים והמרחב

בכלכלה הישראלית ובהלך הרוח ברחוב, הרי שרק כוח פוליטי המחויב לחלוטין לחקלאות הישראלית, יוכל להתמודד אל מול האתגרים. ח"כ רם בן ברק, הוא האיש עליו החקלאים יכולים לסמוך, כך הוא פעל בכנסת האחרונה וכך מן הסתם הוא ימשיך בכנסת הבאה.

בראיון מיוחד רם בן ברק מצהיר "אני מאוד מקווה שאהיה שר החקלאות הבא"

מלוחם נועז במוסד למגן החקלאות

במשך למעלה משלושה עשורים, חי רם בן ברק בצל, בשירות ארוך במוסד הישראלי. הוא התגייס למערך הלוחם של המוסד וסיפורי גבורתו ופעולותיו, ישארו חסויים לעד. "שיבוסי", זה היה הכינוי שלו במוסד, כינוי שהפך לסוג של אגדה בקרב דורות של לוחמים. ח"כ בן ברק, יכול היה בקלות להיות המועמד של 'יש עתיד' לתפקיד שר הביטחון בממשלה הבאה. אך בן ברק, בן מושב נהלל, דור שלישי לחקלאים בעמק, החליט כי המאבק על עתיד החקלאות בישראל הוא לא פחות חשוב מביטחון המדינה. ח"כ בן ברק, הקים לפני מספר חודשים את מטה 'תוצרת הארץ' מטה המרחב הכפרי, במפלגת 'יש עתיד' והתגייס כמו שרק הוא יודע בכל כוחו, למטרה החשובה, שימור החקלאות הישראלית והבטחת עתידה אל מול האיומים והמאיימים עליה. ח"כ בן ברק הקים את השדולה החקלאית בכנסת המתפזרת והיה הדמות המרכזית בכנסת ישראל שפעל ללא ליאות והתמקד כולו בנושא החקלאות, ההתיישבות הכפרית והמרחב הכפרי. בן ברק "לאחר שנת עבודה בכנסת ולאחר שראיתי את חוסר הייצוג של המגזר ההתיישבותי והמרחב הכפרי. הגעתי למסקנה, יחד עם חברי כי אנחנו חייבים לייצג ולחזק את המרחב הכפרי ולהחזיר אותנו לקדמת הבמה. סיפור הקורונה עזר למפלגת 'יש עתיד' להבין כי אי אפשר למדוד חקלאות רק דרך מחיר העגבניה ב'סופר' השכונתי כי זה הרבה יותר רחב ומדובר בביטחון תזונתי שזה לא פחות חשוב מביטחון צבאי".

המשך בעמוד 12 <<

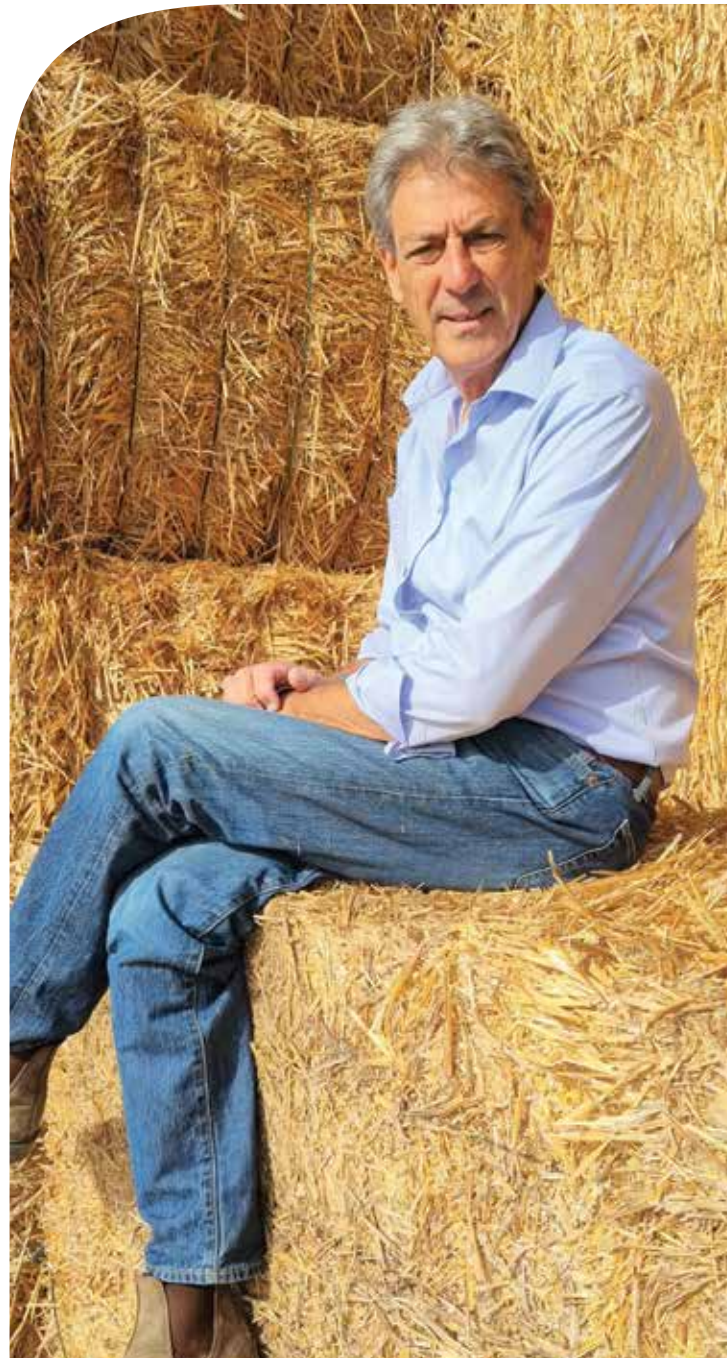


חברת א.ב. מתכננים
איתך לאורך כל הדרך!



דרך מנחם בגין 116, תל אביב, ת.ד. 25256, מיקוד 6125102
טל. 03-6233777, פקס. 03-6233700, ronen@abt.co.il

הכפרי, צריך לפתור אותם מהבירוקרטיה הנוראית ולהבין כי הם חייבים להמשיך ולהתפרנס בהתאם למציאות המשתנה. אי אפשר למדוד אותם עם הכלים של לפני 20 שנה. המרחב הכפרי הוא נדבך חשוב במכלול הארץ ישראלי". באשר לפוליטיקה ולכוחה לשנות דברים אומר בן ברק "תראה, יזמתי את יום החקלאות בכנסת. הגיעו כל ראשי הארגונים והביאו את משנתם והציגו את הבעיות איתן מתמודדים החקלאים. היה חשוב לי שחברי הכנסת ישמעו ממקור ראשון את החקלאים ואת בעיותיהם". בן ברק ניסה לקדם את חוק החקלאות אך המציאות הפוליטית תקעה זאת. בן ברק "עבדתי על חוק החקלאות שהכין בזמנו ח"כ לשעבר ברושי, תקנו, הוספנו והגשנו אותו לכנסת לקראת חקיקה, כרגע זה תקוע בגלל המצב הפוליטי. פעלנו להגשת חוק סימון מוצרים ולצד זה גם תקוע בגלל ההליכה לבחירות". בן ברק היה מעורב פעיל בחתימה על הסכם החלב, בן ברק "זה הסכם טוב לחקלאים בהתחשב בנקודות הפתיחה ובהתחשב בהלך הרוח הפוליטי, ציבורי. אני שמח שהצלחנו לשמר את התכנון ומחיר המטרה". בן ברק היה מעורב בהעלאת מכסת הביצים וחלוקתה בצורה הוגנת למגדלים הקיימים. והחל לטפל ולהתעמק בסוגיית חזרת בני קיבוצים ומושבים לביתם והבעיות הבירוקרטיות מול המנהל והמחירים הבלתי הגיוניים שהם צריכים לשלם בכדי לשוב ולגור בבית. בן ברק "התעמקתי בתיקון לתקנה 116 ויזמתי את רעיון ההקפאה, ההסדרה והסרה שהמשמעות, לאפשר לוועדות התכנון לבצע תכנון והסדרה של כל מה שניתן להסדיר ולאחר מכן להסיר בהסכמה את מה שלא ניתן בהסכמה ואז לצאת לתכנון ובניה בישובים היהודיים והערבים. שר המשפטים חתם על הסכם הקפאה לשנתיים, הרעיון לעשות ריסט בכל הנושא התכנוני בכל הארץ. אני מקווה כי בכנסת הבאה נגיע לפתרון סופי בנושא ונגיע להסכמות בין המנהל מקרקעי ישראל לבין המרחב הכפרי, חייבים להסדיר את היחסים". על השר שוסטר אומר בן ברק רק דברים טובים אך יודע שגם שוסטר לא היה קל ולעיתים בלתי אפשרי להזיז דברים. בן ברק "שוסטר היה שר חקלאות מצויין, אך המבנה השלטוני, פוליטי, לא אפשר לו לעשות את מה שהוא רוצה ומאמין בו. שר חקלאות הרוצה להשפיע חייב להשפיע ולהיות בעל כוח על קרקע מים ועבודה וחלק מהמהלכים של 'יש עתיד' זה להחזיר לשר החקלאות את הכוח שאבד למשרד במשך השנים. יש עתיד הולכת לדאוג לאינטרסים של המרחב החקלאי, קיבוצים, מושבים, ישובים קהילתיים. אני רואה בזה משימה חשובה ומרכיב חשוב בביטחון הלאומי שלנו". ▲



החקלאות חשובה לא פחות מביטחון. ח"כ בן ברק

ח"כ רם בן ברק – תעודת זהות

יליד ומתגורר במושב נהלל שבצפון הארץ. רם התגייס לשירות צבאי כלוחם ומפקד בסיירת מטכ"ל. עם שחרורו משירות קבע, התגייס לשרת כלוחם ביחידה מבצעית של המוסד, שירת מעל ל-30 שנה בתפקידי לחימה ופיקוד במוסד למודיעין ותפקידים מיוחדים. בתפקידו האחרון שימש כמשנה וסגן ראש המוסד. לאחר שחרורו מהמוסד התמנה לתפקיד מנכ"ל המשרד למודיעין ועניינים אסטרטגיים. רם בן ברק שימש כעמית מחקר בכיר במכון המחקר הבינלאומי ברוקינגס בוושינגטון די. סי. רם בן ברק שימש כנשיא חברת 'פורטיפיי סולושנס' בע"מ והיה דירקטור במס' חברות טכנולוגיות. באפריל 2019 נבחר רם בן ברק כחבר כנסת מטעם מפלגת "יש עתיד".

שירות עם חיוך ביום



ובלילה



חוס ופואל

אנחנו במילובר עובדים עבור החקלאים, העושים ימים כלילות כדי לספק מזון לתושבי ישראל.
אנו מחויבים ללקוחותינו עם שירות מקצועי וזמין בכל עת.

מילובר 



miloubar App



www.miloubar.co.il



04-9853201

יעקב בכר "כל קול לחקלאות"

ראובן זלץ

**הבחירות במרץ הביאו חלק מהנהגת
המגזר הקיבוצי לנקוט עמדה
ולהצהיר על תמיכה ברם בן ברק
ובמפלגת 'יש עתיד'. יעקב בכר יו"ר
התאגידים הכלכליים הקיבוציים
אומר בנחרצות 'הגיע הזמן שאנחנו
נפסיק לשחק פינג פונג עם עצמנו
ונתמוך באנשים כרם בן ברק ונכרות
ברית עם מפלגות גדולות שיהיו
משמעותיות בכנסת הבאה" •**

המגזר הקיבוצי, ידע שנים קשות כמו גם כתף קרה, בלשון המעטה, ממשלות ישראל מאז המהפך השלטוני שבו עלה הליכוד לשלטון. העבר הקשה רודף את הקיבוצים וכיום, לאחר ההתאוששות הכלכלית של מרבית הקיבוצים בארץ, בהנהגת הקיבוצים יודעים כי הכוח הפוליטי חשוב ואף הכרחי להמשך המפעל הקיבוצי. ליעקב בכר, אחד מהאנשים המשפיעים והמובילים במגזר הקיבוצי ומי שאחראי על כל התאגידים הקיבוציים, אין בכלל שום ספק כי החקלאים חייבים להשתתף בבחירות ולהצביע למען מי שהתחייב לפעול למען החקלאות הישראלית על כל גווניה. בכר "לדעתי, התברר לנו באופן מוחלט שאנחנו חייבים לצאת ביוזמה ששמה את החקלאות, ההתיישבות וכל המרחב הכפרי על המפה. יש לנו שותפות אמיתית עם המושבים, המרחב הכפרי ובצורך לקדם את העניינים שלנו. דבר נוסף, חקלאות, תכנון, בינוי, מיסים, עובדים זרים, קרקעות, בעניין הזה לא שונה קיבוץ ממושב או כל התיישבות אחרת, המבוססת על קרקעות חקלאיות, כפריות. אנחנו מיעוט ונוכחנו לגלות כי מפלגות האם שלנו הולכות ומתכווצות ומאבדות את הקשר את איתנו. ולנו אין את הפריבילגיה לשבת בשקט ולא לעשות כלום. התאגידים הכלכליים במצב מצוין, אנחנו יודעים לנהל את העסקים שלנו, אך הוכח שללא כוח פוליטי העתיד לא בטוח". בכר מתייחס

החקלאים חייבים
להשתתף בבחירות
ולהצביע למען מי
שהתחייב לפעול למען
החקלאות הישראלית
על כל גווניה

לשר החקלאות היוצא ואומר "תראה מה קרה עם אלון שוסטר, לכל הדעות שר חקלאות מצוין הבא מתוכנו והנה, גנץ הציב אותו במקום השישי וללא שום יכולת השפעה, גם אם 'כחול לבן' תעבור את אחוז החסימה. הרי זה פשוט שיגעון וכך לצערנו הרב, אין שום סיכוי לאלון שוסטר, לחזור למשרדו או אפילו להיות בכנסת".

למה דווקא 'יש עתיד'?

"תראה, זה נכון ש'יש עתיד' היא לא מפלגה טבעית לנו, אך אנחנו חייבים לחזק אנשים כרם בן ברק. דובר נוסף, הגיע הזמן שנפסיק פינג פונג עם עצמנו ונתחיל לכרות ברית עם מפלגות שיהיו בהנהגת השלטון או בעלי כוח בכנסת ובעבודות הוועדות השונות".

תקופה לא פשוטה לחקלאות?

"אנחנו בהחלט נמצאים בתקופה קשה, עם שלטון ששוחק אותנו שנים רבות והיינו חייבים לפרוץ את החומה הזאת. חשוב לי לציין כי לא בקשנו דבר ברמה הפרסונלית אלא רק לחזק, לחבר ולהתחבר עם גופים פוליטיים שלכאורה אינם טבעיים לנו אך בכל מקרה, יהיו כוח משמעותי בכנסת לאחר הבחירות. אנחנו חייבים ללמוד ולהגן על החקלאות המתחדשת ביום שאחרי הבחירות. לכן אני מבקש מהאנשים, במקום לשפוט מה נכון או מה לא נכון. אם אתם לא רוצים להצטרף אלינו, נשמח מאוד, גם אם תלכו למפלגות אחרות ותגרמו להן לדבר בשפה שלנו". ▲



חייבים ללמוד ולהגן על החקלאות הישראלית. בכר

לנדיני סדרה 5

השותף שלך לעבודות ברפת!

100 | 110 | 120 כ"ס



100%
made in Italy

מבית:



לפרטים: 03-9533200
www.czapnik.co.il

דוד צ'פניק
ובניו בע"מ
יבואני ציוד מכאני הנדסי

ארנון אשרי "להצביע רק למי שיתמוך בחקלאים ויהיה משמעותי בכנסת הבאה"

ראובן זלץ

מי לא מכיר את ארנון אשרי מכפר ויתקין. מהרפתנים הקולניים בענף, דעתן, דור שלישי למשפחת רפתנים ותמיד אומר את דעתו גם אם רוב הזמן זו לא ממש הדעה הרווחת בממסד הענפי. בבחירות הללו אשרי החליט להתגייס לעזרת רם בן ברק ואומר "אני החלטתי להצביע ל'יש עתיד' כי הם הציבו את ח"כ רם בן ברק כמועמד לשר החקלאות מטעמם וזאת לאחר שפעל רבות בכנסת למען החקלאות הישראלית" •

ושוב חייבים לומר זאת, אם היה סיכוי כל שהוא, ששר החקלאות הנוכחי ימשיך בתפקידו, אין ספק כי הבחירה היתה בו. אך גם אשרי הבין כי הפוליטיקה ערבבה, שוב, את הקלפים ולצער כל החקלאים, אלון שוסטר יאלץ להיפרד מכיסאו. מאז הבחירות האחרונות בהתאחדות, נדמה כי אפילו אשרי, המושבניק המחוספס מכפר ויתקין, התמתן קצת. כששואלים אותו האם אכן כך, הוא עונה "לא התמתנתי ולא הייתי קיצוני, הייתי בעד המשך קיומה ושמירה על המשק המשפחתי וכל עוד הרגשתי וכמוני רבים אחרים, שההתאחדות משרתת אינטרסים של צד אחד, השמעתי את קולי ופעלתי ככול יכולתי בכדי למנוע את הנזק. כיום כבר אין ספק כי הסכם 2018 היה הסכם רע שהיה מביא לחיסול רוב הרפתות בארץ. קבלת ההסכם הנוכחי מוכיחה שצדקתי, אין לי כאן אישי, אלא רק עניין אחד, הדאגה לשמירה על הרפתות החלשות, קרי הקטנות המושביות ואלה שאינן מאורגנות בהתארגנות קיבוצית. לאורך כל ההיסטוריה של ענף החלב בישראל במשך

"מחיר המטרה תמיד עלה כלפי מעלה בזכות הרפתות המושביות, כי לכאורה הן תמיד היו פחות יעילות מהרפתות הגדולות"



לחקלאים פוטנציאל כוח אדיר. אשרי

"לאורך כל ההיסטוריה של ענף החלב בישראל במשק המתוכנן, מי שתירם לחיזוק הענף ומחיר מטרר גבוה היה המשק המשפחתי הקטן. מחיר המטרר תמיד עלה כלפי מעלה בזכות הרפתות המושביות, כי לכאורה הן תמיד היו פחות יעילות מהרפתות הגדולות.."

המתוכנן, מי שתירם לחיזוק הענף ומחיר מטרר גבוה היה המשק המשפחתי הקטן. מחיר המטרר תמיד עלה כלפי מעלה בזכות הרפתות המושביות, כי לכאורה הן תמיד היו פחות יעילות מהרפתות הגדולות".

אז אני מסיק שאתה מרוצה מההסכם החדש שנחתם?

"תראה, הוא לא חגיגה, אבל לפחות הוא מבטיח שמירה על מנגנון מחיר המטרר ועל המשך התכנון והוא נותן זמן היערכות לקראת ההסכם הבא". אך לא אשרי ישכח להתחשבן על העבר ואומר "החטא הקדמון היה בהסכמת ההתאחדות למתווה לוקר כי אז נקבע העיקרון כי שכר הרפתן נתון למור"מ. הגענו למצב כיום בגלל חטאי עבר וטעויות קריטיות, הרי מאז מתווה לוקר נסגרו יותר מ-200 רפתות משפחתיות".

בישראל יש ממשלה קפיטליסטית כבר 20 שנה ואתה מדבר על סוציאליזם, זה לא קצת להתווכח אחרי שהפרות ברחו מהרפת?

"לנו, לחקלאים יש פוטנציאל כוח אדיר כי את עיקר המזון במדינה מייצרים החקלאים ואם היינו מתארגנים ביחד אף אחד לא היה יכול מולנו. הבעיה היא שאנחנו לא מאוחדים ומי שרוצה לשמור על החקלאות בישראל חייב להצביע בעד מפלגה שלא רק מבטיחה. הליכוד הבטיח הרבה דברים ולא קרה כלום ובטח שלא קיים כלום ואפילו שכח מאיתנו".

החלטת למי תצביע?

"אני אצביע למפלגה שיש לה מצע חקלאי מפורט ומציבה אדם ראוי שמצהיר על רצונו להיות שר החקלאות ולא מפלגה שתקבל את התיק רק כי אין ברירה. לכן החלטתי הפעם להצביע ל"יש עתיד" כי הם הציבו את ח"כ רם בן ברק כמועמד לשר החקלאות מטעם. רם בן ברק מושבניק, יודע מה חשוב לחקלאות ואני מאמין בו. מעבר לחקלאות אנחנו אזרחי מדינת ישראל ואנחנו לא יכולים לתת יד לממשלה שכשלה בכל דבר שהיא עשתה".

אתה אופטימי באשר לעתיד הענף?

"בהגדרה אני אופטימי באופן חולני, בעצם אני לא מכיר חקלאי שלא אופטימי, אצל חקלאי העונה הכי טובה, היא העונה הבאה. הבחירות הקרובות קריטיות לנושא החקלאות ובכלל. אני מאוד מקווה שהממשלה הבאה תדע לתת את המקום הראוי לחקלאות ואופק לדור הצעיר שכל כך חסר היום במשקים החקלאיים". ▲

מנכ"ל משרד החקלאות, נחום איצקוביץ "הדברים החשובים ביותר, שמירת יציבות, תכנון ומחיר מטרה"

ראובן זלץ

משרד החקלאות היה בשנה האחרונה בית חם לחקלאים שמצאו בו, סוף סוף, אוזן קשבת בלשכת השר והמנכ"ל. אך לפוליטיקה חוקים משלה ולאחר קדנציה קצרה, יעזוב שר החקלאות אלון שוסטר את המשרד ואילו מנכ"ל המשרד ישאר עד למינוי השר הבא והחלטתו לגביו. בראיון מיוחד מסכם ד"ר נחום איצקוביץ, שבעה חודשי עבודה אינטנסיביים ואומר "במלוא הצניעות, פעלנו רבות למען עתיד החקלאות בישראל". בלעדי!! •

על דבר אחד כל החקלאים מסכימים, שר החקלאות היוצא, כמו גם מנכ"ל משרדו, ד"ר נחום איצקוביץ, היו מהטובים ומהידועים ביותר לחקלאות בכלל ולענף החלב בפרט, זה אולי מובן מאליו, אך בהתחשב בקדנציה הקודמת שהיתה קשה מאוד לחקלאות ולחקאים, הרי ששום דבר כבר לא ברור. אנשי ענף איתם שוחחתי אמרו לי בצער רב "אנחנו עוד נתגעגע לאלון שוסטר". וכך, לאחר 7 חודשים בתפקיד, יכול המנכ"ל שאותו הביא השר שוסטר, לעשות סוג של סיכום לתקופה האחרונה, להצביע על ההישגים, הפעולות ולדבר על עתיד החקלאות וענף החלב. נחום איצקוביץ "ביטחון המזון הוא חלק מרכזי במדיניות שלנו כשהמטרה חיזוק הייצור כחול לבן ויבוא מחושב, מדוד ולא פרוע, כפי היה בעבר".

הצלחתם להגיע להסכם השומר על הענף לשלוש השנים הבאות עם אופציה לשנתיים נוספות, הישג?

"כן, בהחלט זה ממש לא היה קל, בהתחשב בירושה שקבלנו. חייב לומר כי במלוא הצניעות, משרד החקלאות וזאת לדברי אנשי החלב, היה שותף פעיל ומרכזי בדיונים וההסכמות



הקורונה הוכיחה למי שהיה זקוק הוכחה, על חשיבות ייצור מזון עצמאי. נחום איצקוביץ

על פשיעה החקלאית

"מדובר במשפחות פשע ושם המשחק זה דמי חסות. יש כאן פעולה משותפת של 2 שרים משני קצוות הפוליטיקה הישראלית והשר שלנו מאוד מעורב בעניין. אני התרשמתי כי המשטרה הכינה תוכנית פעולה ארוכת טווח ואם הם יקבלו גיבוי, אין לי ספק כי בטווח של חודשים נראה פעולות ושיפור ואני לא יכול לפרט את כל התוכניות..."

כשהוחלט על פתיחת היבוא, לפחות זה מה שנאמר לי. אך בהסכם קבענו מכסות ליבוא והבטחנו את הייצור המקומי. זה לא היה פשוט אך ההסכם בהחלט מניח את הדעת בנושא הייבוא כמו גם ייצור הגבינות הישראלי."

מה דעתך על היבוא החופשי ללא מע"מ וממס, הרי זו לא תחרות חופשית הוגנת והדבר פוגע קשות בחקלאים, למשל, ירקות מטורקיה ועזה?

"צריך פעם אחת לעשות סדר בסיפור הזה, חלק ניכר מהיבוא הם מכסות ביבוא מנדטורי, חלק מהסכמי סחר עם מדינות, יש לנו הסכם עם טורקיה ויבוא הירקות והפירות, זה חלק מההסכם, אם נאהב את זה או לא. כמו גם הסכמים שנחתמו

המשך בעמוד 20 >>

על ההסכם. מהות הדיונים היו קשים אך בהובלת משרד החקלאות כשאנחנו רואים באופן מקצועי את חשיבות ענף החלב לביטחון המזון, לכלכלת ישראל, לפריפריה, הגענו לתוצאה טובה. אני שמח על ההסכם למרות שהוא לא מושלם. אין חולק על חשיבות הענף לחקלאות ולכלכלת ישראל, ולענף החלב יש חשיבות עליונה גם למראה הירוק של מדינת ישראל, ללא ענף החלב חלק ניכר מאזור הנגב היה צהוב."

ועדיין, מחיר המטרה נשחק וירד בשנה האחרונה ב-16 אגורות, איך אתה רואה את הרפתנים ממשיכים להתקיים ולהרוויח?

"בהסכם הזה אין תהליכי שחיקה נוספים, יש מנגנון מחיר מטרה ואין בו מנגנון התייעלות, כמובן שאם תהיה התייעלות היא תבוא לידי ביטוי גם במחיר המטרה, אבל זו כלכלה אמיתית. זה ברור שזה טיבו של ענף מתוכנן, אך לאלץ רפתנים לאמץ שחיקה, לזה בשום אופן לא הסכמנו ועל זה היה מאבק גדול מאוד. הענף הזה חייב יציבות, נכון שההסכם הוא רק ל-3 שנים עם אופציה לעוד שנתיים אך זה יותר טוב מכלום. תראה, בתכל'ס אנשי האוצר לא אוהבים משק מתוכנן, מבחינתם היה צריך לבטל את התכנון וזה כמובן היה הוויכוח העיקרי, הוויכוחים היו קשים לאורך כל הדרך. אך כשאתה מאמין במשהו שהוא הדבר הנכון לעשות וכך הלכנו, לא וויתרנו. חשוב לומר ששר האוצר הבין את החשיבות של ענף מתוכנן ועל כך מגיע גם לו קרדיט. למרות שהוא בעד ייבוא אך הישג נוסף שלנו בהסכם שנחתם זה שאין יבוא משתולל."

ועדיין יש בהסכם עליה מתמדת של יבוא הגבינות הקשות?

"תראה מחירי הגבינות הקשות היו כנראה מאוד גבוהים בארץ

שלומית לוי | שותפה

גלייידר



קוטל עשבים משולב
להדברת עשבים קיימים
ולמניעת הצצתם.

האיכות הגדולה והשורה

WWW.ADAMA.COM/ISRAEL-AGAN/HE

קרא בעיון את חות' התכשיר לפני השימוש
יישן והורכב פנה למדריך "אדמה אגן"

אדמה אגן Google אדמה אגן Adama Agan- facebook





סיור במפעל 'רפקור בראש פינה. השר ומנכ"ל משרדו.

אי אפשר בלי התייחסות לטרור, פשיעה חקלאית, ההורסים את החקלאות בכל רחבי הארץ, בעיקר בפריפריה?

"צריך לציין שהשר אלון שוסטר מגלה מעורבות אמיתית בעניין והמפגש הראשון בנושא זה היה לפני כשלושה חודשים בלשכתו של השר לביטחון פנים אמיר אוחנה, לפני כחודש וחצי ערכנו סיור בצפון, כולל בבתי אריזה ובתחום החי והצומח והחלטנו ביחד כי חייבים להיכנס לפעולה משטרת מקיפה בנושא. לפני כעשרה ימים ערכנו סיור נוסף בצפון, מה שהסתבר זה שמדובר במשפחות פשע ושם המשחק זה דמי חסות.

ענף החקלאות מצטמצם, מזדקן ונראה כי מדינת ישראל לא עושה דבר על מנת לשמר את הענף כמו גם את ביטחון המזון?

"ביטחון מזון הוא אחד מהנושאים המרכזיים שהשר קבע מיד עם כניסתנו למשרד. הקורונה הוכיחה למי שהיה זקוק הוכחה, על חשיבות ייצור מזון עצמאי. חקלאי ישראל זוכים לאהדה עצומה בקרב הישראלים, באשר למדיניות הממשלתית היא לצערי מכוונת לצמצום השקעות. אנחנו, השר ואני, הבאנו בפני האוצר מתווה של תוכנית של 3- מיליארד שקלים לטכנולוגיה וחדשנות בחקלאות, הן בחי והן בצומח. אם תתנו לנו 4 שנים, אנחנו יודעים מה לעשות. למשל, מחירי המים לחקלאות נמצאים בבדיקה, אנחנו יודעים שהפיכת משק המים למשק סגור פגעה קשות בחקלאות וחייבים לדעת לעשות חשיבה מחדש בנושא מחירי המים לחקלאות. יש פעולות רבות שחייבות להיעשות אך בשביל זה צריך זמן, תקציבים וכוח פוליטי". ▲

עם הרשות הפלסטינאית ולכן הירקות מעזה. הכמות היא לא מכרעת, 400 טון בחודש מעזה לא משפיע על השוק הישראלי. הפסקנו את היבוא המשתולל שהיה בטרם בואנו ואני שמח על כך, רוב היבוא שמגיע מטורקיה הוא במכס מלא".

אתה בוודאי מודע כי בכל שנה נסגרות רפתות בישראל, רובן במגזר המשפחתי?

"כן, בוודאי שאנחנו מודעים לכך וזה נושא המחייב טיפול מהיר. הדבר הראשון שחייבים לעשות זה שמירת יציבות על מחיר המטרה והתכנון. ללא זה היתה נפילה במספר הרפתות. יש הרבה מה לעשות, השקעות בענף הרפת והגדלת הפריון. לי באופו אישי אין ספק בחשיבות הרפתות המשפחתיות כחלק מפסיפס הענף ברחבי הארץ".

ויש את בעיית דור ההמשך, צעירים בורחים מהענף ומהחקלאות בכלל?

"יש דווקא רצון של צעירים לחזור לרפת ולחקלאות, אני בטוח כי אם נמשיך ונפעל לייצר ביטחון כלכלי, חדשנות טכנולוגית, אין ספק שצעירים ירצו לחזור לחקלאות, אנחנו בהחלט יכולים בהחלט לייצר מצב שצעירים יחזרו לענף ויגלו עניין, זה הכל עניין של מדיניות וביטחון כלכלי".

איך אתה רואה ענף החלב בעשור הקרוב?

"אני מאמין גדול בחקלאות ובענף החלב ואני בטוח שאם ננצל את תקופת הביניים הזו של ההסכם, להעלאת הפריון, החדשנות, ההתייעלות הרי שהעתידי בטוח. הצרכן הישראלי אוהב את המוצרים כחול לבן ואין לי ספק שאם נעשה את הדברים הנכונים, אני מניח שהענף הזה יתחזק אבל ימים יגידו".



לתת יותר!

איכר וסיכר א' השנה!



מכון תערוכות 04-6321316 | מרכזי מזון 04-6321450 | marketing@ambar.co.il

ובפודקאסט שלנו "מזון למחשבה"



חפשו אותנו ברשתות החברתיות

רחל בורושק "ההסכם שנחתם הוא בהחלט טוב בהתחשב ביחס המדינה לחקלאות"

ראובן זלץ

**היא אולי האישה שהותירה את
חותמה בחקלאות הישראלית ובענף
החלב, יותר מכל אישה אחרת. רחל
בורושק, מי שהיתה מאז שנת 2000
כלכלנית התאחדות חקלאי ישראל,
בראיון מיוחד ובו היא מתייחסת
לראשונה להסכם שנחתם ולמצב
הענף. בורושק "למרות האופטימיות,
הענף חייב להיערך להיום שאחרי
התכנון". בלעדי •**

את רחל בורושק אין טעם להציג, כלכלנית התאחדות חקלאי ישראל ולפני זה שמשה בתפקיד כלכלנית בתחום בעלי חיים במרכז החקלאי. בורושק היתה בכל צומת חשוב ואפשרי בענף בעשורים האחרונים. במרץ 2019 היא יצאה לפנסיה אך גם לאחר פרישתה התבקשה רחל לייצג את התאחדות מגדלי הבקר מול הרגולטור, בנושא מחיר המטרה ובנושאים כלליים של הענף, חתירה להסכם ועוד. לקראת ההסכם שנחתם לפני כחודש, היתה רחל יועצת להתאחדות ולליאור שמחה בנושא מחיר המטרה. את רחל בורושק לא קל לראיין, היא מתרחקת ככול האפשר מראיונות ותקשורת ורק לאחר בקשות רבות, היא ניאוטה לראיון קצר בעקבות החתימה של ההסכם. כששואלים אותה על ההסכם שנחתם רק לפני כחודש, היא משיבה "אני חושבת שבנסיבות הקיימות ובהתחשב ביחס המדינה לחקלאות, מחירים ויבוא, לדעתי הגענו להסכם טוב. אך יש לו שתי חולשות, הראשונה, ההסכם דורש שינויי חקיקה שכרגע בלתי אפשריים ולך תדע מתי תהיה ממשלה, כך שתהליך החקיקה תקוע לפחות עד יוני יולי. המצב הפוליטי הוא בעייתי. חולשה שניה, בניגוד לעבר האוצר לא חותם על הסכמים מול גופים חיצוניים. זה קרה בהסכם הדגים וזה יקרה גם בהסכמים עתידיים, בעיקר בנושאי יבוא מאחר ולפי חוות דעת משפטיות שר האוצר אינו יכול לוותר על זכותו לקבוע את מדיניות היבוא ולכן המסגרת המשפטית פחות מחייבת מהסכמים קודמים. כרגע

**"באוצר הבינו
שחייבים הסכם
אחר. הנהלת
משרד החקלאות
הקודמת לא היתה
ידידותית לענף וזאת
בלשון המעטה,
הם לא חשבו
שענף החלב צריך
להישאר מתוכנן.
ולאחר השינוי
הפרסונלי נוצר חלון
הזדמנויות..."**

ההישג הגדול, שמירת התכנון ומחיר המטרה. בורושק



נחתם מזכר הבנות בין משרד האוצר לחקלאות, המגדיר מדיניות. בתיאוריה יכול לבוא שר אוצר חדש ולקבוע שרמות המכס לא מקובלות עליו. זאת אומרת, ההסכם לא חזק כמו הסכמים בעבר. אך יש לציין כי לאגף התקציבים בעבר יש היסטוריה של עמידה בהסכמים, אך גם כאן לך תדע מה יהיה מעמדו של האגף, בהתחשב בפוליטיקה".

בורושק "ההישג הגדול, שמירת התכנון ומחיר המטרה"

רחל בורושק כבר ראתה הכל, כמי שמלווה את ענף החלב כבר למעלה מ-3 עשורים וכלכלנית מקצועית ומוערכת מאוד, בורושק מבינה היטב לקרוא את המפה, כמו גם לראות את פני העתיד. בורושק "קודם כל מוסכם כי לתקופת ההסכם הוסכם על שמירת התכנון, זו המסגרת הרחבה שהיא בעצם הכי חשובה ובתוך זה, תישמר כמובן מסגרת מחיר המטרה שזה בעצם לדעתי ההישג הגדול. ההישג השני הוא שאמנם תהיה הרחבה של היבוא אך היבוא יהיה על ידי הגדלת מכסות היבוא פטורות ממכס במקום הורדת שיעור המכס עצמו. כך למשל, אם על מוצר מסוים יש מכס של 8 שקלים, אז היבואן לא ישלם מכס לפי המכסה אך מעבר למכסה הוא ישלם וזה הישג חשוב. אמנם היבוא יגדל בעיקר בתחום הגבינות אבל הוא יגדל במימדים הידועים מראש וזה חשוב להמשך לתכנון".

המשך בעמוד 24 <<



הפתרון השלם לאספקת מים בשעת חרום לרפת שלך

כבעל משק ודאי יצא לך להתמודד עם בעיות אספקת מים ברפת שלך.
לחץ נמוך, הפסקות מים, פיצוצי צנרת ועוד.

לנו יש פתרון...
מערכת המבטיחה אספקת מים אמינה ורציפה, בכל יום, בכל מצב, גם בשעות חירום.
השירות כולל: תכנון ואפיון צרכים, התאמת מערכת ייעודית לרפת שלך, התקנה ואחריות.
הכל כדי שהמשק שלך ימשיך לתפקד כרגיל בעת משבר.



איך זה קורה? סרוק אותי

מעוניין בפתרון מערכתי לאספקת מים למשק שלך?
אזור צפון: ירון אוסטרייכר | 052-8804915
אזור דרום: פז רשף | 054-8078784

משפחת נטפים וי.יהב מאחלים חג שמח ושנה טובה לכל לקוחותינו!

www.netafim.co.il



"ברפת החלב אחד הדברים החשובים ביותר הוא אספקת מים זמינה לפרות לאורך כל שעות היממה"
עומר נוביץ', מושב מרחביה

רוצה להכיר את הלקוחות שלנו ?



איך התעשייה המקומית צריכה להיערך?

"תראה, זה לא סוד, התעשייה המקומית תצטרך לשנס מותניים ולהתחרות ביבוא שילך ויגדל לפי ההסכם. גם תנובה וגם המחלבות האחרות, יצטרכו להתמודד עם היבוא ובעובדה, כי הגבינות הקשות נמכרות מתחת למחיר הצו שלהם וזאת במטרה להתמודד עם היבוא".

"בוא נאמר שיקיימו את ההסכם לכל 5 השנים, אני לא יודעת מה יהיה בשנה השישית. ענף החלב הוא בהכרח, תמיד יהיה ענף מתוכנן, השאלה מי יתכנן אותו, המחלבות הגדולות, או המגדלים. אין לי ספק שהחקלאים חייבים להיערך ליום שאחרי וזו לא היערכות פשוטה..."

אז בעצם בהסכם הנוכחי רבה התועלת על הנזק?

"אם ניקח בחשבון את 3 ההישגים, קרי, שמירת מחיר המטרה, המשך התכנון ויבוא במכסות פטורות, הרי שזה בהחלט הסכם טוב לענף. אמנם אין בהסכם הזה כסף ומענקים למגדלים, אך המשך העבודה בתחושת וודאות לעתיד, היא תמריץ השקעות לא רע בכלל. ההסכם אומר שמנגנון מחיר המטרה יישאר כמו שהוא והמחיר יחושב על בסיס רפתות שמעל 700 אלף ליטר. המשמעות של זה היא שחיקה של 2.8 אגורות שזה מחיר שהענף יכול לעמוד בו".

אז מה החשיבות במנגנון הנוכחי?

"חשיבות רבה, המנגנון הזה חשוב לעומת חלופי, כי החלופה של מנגנון זה היא העברת קביעת מחיר החלב לוועדת המחירים הממשלתית. במנגנון הקיים יש לחקלאים נציגות בכל הוועדות הקובעות את בסיס המחיר העתידי והנציגות הזו קבועה בחוק ולכן היה חשוב היה לשמר את קביעת המחיר בוועדות הקיימות. זה עולם אחר לחלוטין שאתה בפנים בדיון או להתחנן שישמעו אותך בוועדה הממשלתית".

ובסוף בעצם, הכל פוליטי?

"יש בזה אמת, התחלפו שרים בממשלה, התחלפו מנכלים, התחלפו הרפרנטים באגף התקציבים ואני חושבת שלנוכח האופוזיציה שקמה בענף לאחר הסכם 2018, באוצר הבינו שחייבים הסכם אחר. הנהלת משרד החקלאות הקודמת לא היתה ידידותית לענף וזאת בלשון המעטה, הם לא חשבו שענף החלב צריך להישאר מתוכנן. ולאחר השינוי הפרסונלי נוצר חלון הזדמנויות. חשוב לי לומר, תראה, בניגוד לאחרים, אני לא חושבת שהסכם 2018 היה כזה גרוע, היו בו גם צדדים חיוביים ובנסיבות שהוא נוצר ונחתם, הוא היה הרע במיעוטו, לעומת האופציות שהיו על השולחן".

עתידי ייצור מזון כחול לבן וענף החלב בפרט?

"ייצור מזון חקלאי תמיד יהיה בארץ השאלה מי ישלוט בו, החקלאים או הסוחרים, באשר לענף החלב, 3 שנים או גם 5 שנים זה לא הרבה זמן. אני לא יודעת כמה זמן אפשר יהיה לשמור על תכנון הענף במתכונת הנוכחית. בוא נאמר שיקיימו את ההסכם לכל 5 השנים, אני לא יודעת מה יהיה בשנה השישית. ענף החלב הוא בהכרח, תמיד יהיה הענף מתוכנן, השאלה מי יתכנן אותו, המחלבות הגדולות, או המגדלים. אין לי ספק שהחקלאים חייבים להיערך ליום שאחרי וזו לא היערכות פשוטה. הנהגת הענף חייבת תוכנית מגירה שניתן לשלוף והפעיל אותה במקרה הצורך. היא לא פשוטה. אם הממשלה לא תפריע ותיתן הגנה הוגנת מהיצף של יבוא המכניס חוסר וודאות, אני רואה את החקלאות הישראלית פורחת אך זה בתנאי שהממשלה לא תפריע. החקלאות לא צריכה כסף, היא זקוקה להגנה הוגנת מפני יבוא. בתקופת הקורונה קשה לדבר על טווח ארוך, כ-20 אחוז מהחקלאות הולכת ליצוא וכרגע זה תקוע בארץ וזה אומר צמצום גידולים".

האם הקמת תאגיד למגדלים, הינו מהלך נכון?

תראה, זה מהלך לא פשוט מבחינה משפטית, קרי התארגנות קרטלית, מבחינת ההתארגנות ומבחינה פוליטית, אך יפה שעה אחת קודם. לטווח הארוך הענף לא יכול להישאר מתוכנן לאורך שנים, ככה אני רואה את זה. קשה לסמוך על המדינה, תראה מה קורה, מישהו חשב שהמדינה תיתן לכל כך הרבה עסקים ליפול, לתרבות, לאומנות, לחנויות, לעצמאים. ענף החלב חייב לדאוג לעצמו ולהיערך מראש לכל מציאות".

נהנית מהפנסיה?

"קודם כל התפנית לקנות בית, מה שאי אפשר היה לעשות כשעבדתי, אז זה כבר מצוין, השקעתי בבית אבות פרטי וכעת מקווה לנוח קצת יותר לאחר שנה לא פשוטה". ▲

הגל החדש של טיפול בדלקות עטין

APT-X פתרון חדשני ללא אנטיביוטיקה

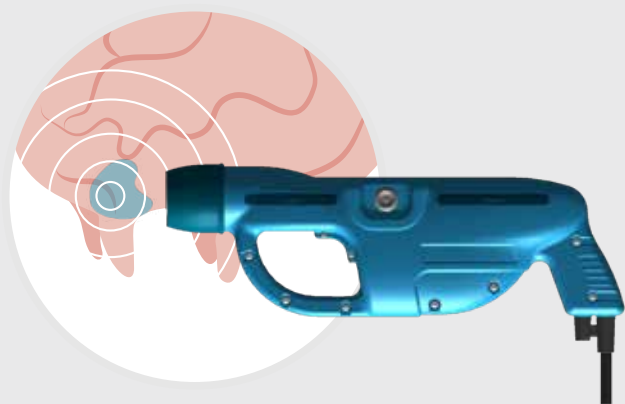
חברת Armenta פיתחה טיפול ייחודי, מותאם לצרכי הרפת, המבוסס על טכנולוגיית גלים אקוסטיים.

הדרך החדשה לשיפור הרווחיות והגברת הקיימות.

• יעילות מוכחת

הפחתת סת"ס, העלאת תנובת החלב לפרה, שיפור איכות החלב במיכל והקטנת התחלופה המאולצת בעדר.

אלפי פרות עם דלקות עטין קליניות ותת-קליניות, טופלו עד היום בהצלחה ברפתות מסחריות בארץ ובעולם, והוכיחו מעבר לכל ספק את יתרונות הטיפול באמצעות APT-X.



טיפול בטוח, לא פולשני ולא כואב



תפעול קל וידידותי למשתמש



משך טיפול קצר



שיקום מהיר של רקמת העטין



צביקה בנאור מנהל מאל"ה "הזמן משחק תפקיד קריטי בזיהוי מחלות"

ראובן זלץ

**צביקה בנאור, נכנס לתפקידו כמנהל
מאל"ה בתקופה מורכבת ומאתגרת
במיוחד, שנת קורונה. בראיון ראשון
עם כניסתו לתפקיד אומר לנו צביקה
"המטרה העיקרית של מאל"ה היא
להיות השחקן המרכזי בשיפור
איכות החלב הישראלי" •**

זה לא סוד כי שנת הקורונה העמידה אתגרים לא פשוטים בפני ענף החלב והחשש התמידי לסגירה וצמצום מחלקות הפך למרכיב מרכזי בתכנון ובהתנהלות היום יומית. כך גם במאל"ה המעבדה המרכזית של מועצת החלב, האמונה על בדיקות האיכות והתקינות של החלב הישראלי. צביקה בנאור, מנהל מאל"ה החדש, אשר נכנס לתפקידו בתחילת השנה אומר לנו "מצאתי מערך הנותן שירות מאוד מקצועי, יעיל ואיכותי לרפתנים, והקרדיט לכך הוא לגמרי של ד"ר שמוליק פרידמן אותו החלפתי בתפקיד, ד"ר עדין שווימר מנהל הפעילות בשדה וצוות המעבדה ומדריכי ממשק החליבה.

מבנה מאל"ה

צוות המעבדה מורכב ממנהלת, אחראית קבלה, ארבע לבורנטיות ועובדת כוח עזר אחת. המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO 17025 ועובדת ע"פ נהלים מקצועיים בינלאומיים במטרה לשמור על החלב הישראלי איכותי ובטיחותי. מערך השדה המורכב ממנהל הפעילות ו-3 מדריכי ממשק חליבה נותנים שירות מקצועי והדרכתי בפריסה ארצית לכל הרפתנים והנוקדים המייצרים חלב והחפצים בשמירה על איכות החלב תוך שמירה על ממשקי חליבה ותקינות מכון החליבה שלהם. רופאי המערך ומדריכי ממשק החליבה מגיעים לכל משקי החלב (בקר וצאן), בכדי לבצע בדיקות לתקינות ציוד החליבה, הערכה ייעוץ והדרכת הרפתנים והנוקדים בכל האספקטים הנוגעים לבריאות העטין וממשק החליבה במשק. במהלך שנת 2020 הוסמך ע"י השירותים הווטרינרים מערך השדה של מאל"ה לביצוע מבדק אישור תקינות מכון חליבה (חובה). זאת ע"פ החלטת משרד החקלאות והשירותים הווטרינרים כי יש לבצע הבדיקה/אישור לפחות פעם בשנה לכל מכוני החליבה בישראל.

צוות מאל"ה חרט
על דגלו שירות יעיל
אמין ומהיר לרפתנים
ומאז החלה הקורונה
המעבדה עובדת
ומתנהלת בקפסולות
וזאת כדי למנוע מצב
בו נאלץ לסגור את
המעבדה במקרה של
הידבקות בצוות.
התארגנות זו
מורכבת אך הכרחית

ד"ר צביקה בנאור - תעודת זהות

ליד 69, נשוי לריב, לזוג 2 בנות, זיו וגל, המשפחה מתגוררת בפתח תקווה. למד ווטרינריה באיטליה והונגריה, סיים לימודיו ב-2001 והחל לעבוד בבית החולים הווטרינרי בבודפשט, כחלק מההתמחות והתמקצעות. לאחר החזרה לארץ, החל לעבוד בשירותים הווטרינריים במסגרת הלשכה בגליל המערבי ולאחר מכן במעבדה לטוקסיקולוגיה במכון הווטרינרי. לאחר כשנה, מעבר למחלקה לפיקוח למוצרים מן החי, כאחראי על תחום החלב ומוצריו, מהרפת ועד הצרכן. תחום שעסק למעלה מעשור בתפקידים שונים. בשנת 2010 קיבל תעודת התמחות בתחום בריאות הציבור הווטרינרי. ב-2015 עבר לנהל לשכתה ווטרינרית מחוזית וכאמור לפני כחודשיים נבחר במסגרת וועדת האיתור לתפקיד מנהל מאל"ה ונכנס לתפקידו ב-1.1.2021.



המשך בעמוד 28 <<

אנחנו פועלים למען שירות מהיר, אמין ומקצועי. בנאור

לחיסוי ומניעת דלקות עטין

- מותג בשימוש בינלאומי
- ידודות לסביבה ולחולב
- לא מגרה ולא מייבש את העור (pH 5.5)
- מתאים לחיסוי לפני ולאחר החליבה
- אינו מכיל יוד
- לא שארייתי
- חוסך בעלויות ובמקום אחסון
- פועל בצורה מתמשכת על כל סוגי המיקרואורגניזמים (כולל פטריות, חיידקים, נבגים וגופים)
- בעל סמן צבע כחול (לסימון המקום המטופל לבטיחות)



באישור
השירותים
הווטרינריים
מס. 910



www.concept-Rx.co.il

טל. 09-7667890, הורציו: 054-4972362

קונצפט לרוקחות בע"מ



מהירות הבדיקות וחשיבותן

צוות מאל"ה חרט על דגלו שירות יעיל אמין ומהיר לרפתנים ומאז החלה הקורונה המעבדה עובדת ומתנהלת בקפסולות וזאת כדי למנוע מצב בו נאלץ לסגור את המעבדה במקרה של הידבקות בצוות. התארגנות זו מורכבת אך הכרחית.

ובאשר לברוצלה?

"מחלת הברוצלה, עדיין פוגעת במספר משקי חלב אך תודות לצוות המעבדה אנחנו מסייעים בזיהוי מוקדם של החיידק בחלב דבר המאפשר התארגנות מהירה וטיפול יעיל למעזור ומיגור המחלה ע"י השירותים הווטרינרים עימם אנחנו עובדים בשיתוף פעולה מלא".

איך אנחנו ביחס לעולם מבחינת כמות המחלות ומהירות הזיהוי?

"איכות החלב הישראלי הינה מהטובות בעולם. מערך הניטור והבקרה שלנו נחשבים לאיכותיים ומקצועיים מהמובילים בעולם. אני יכול לומר בביטחון מלא כי הרפת הישראלית נחשבת לטובה, בטוחה ואיכותית".

ומה לגבי העתיד?

עולם התוכן העוסק באיכות ובטיחות החלב מתקדם וכך גם אנחנו. יש תוכניות ומחשבות לגבי פיתוח שיטות נוספות לזיהוי אמין מהיר ופשוט של "מחוללי מחלות" בחלב שיעזרו בתגובה מהירה בזיהוי וסילוק ה"מפגע" אך הכל צריך להיעשות מתוך הבנה שהמטרה היא לסייע ולהקל על הרפתן בשיפור ממשקי ותהליכי העבודה, התייעלותו ורווחיותו. על הדרך כמובן לעזור לרפת הישראלית להיות טובה ואיכותית יותר. כרגע נמצאים בקנה פיתוחים לזיהוי נאוספורה קנינום ומציאת שיטות מהירות וזולות נוספות לזיהוי היריון בחלב". ▲

המעבדה מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לתקן ISO 17025 ועובדת ע"פ נהלים מקצועיים בינלאומיים במטרה לשמור על החלב הישראלי איכותי ובטיחות

יש שינוי בדפוסי המחלות בעקבות התפרצות הקורונה?

"אינני רואה שינוי דווקא או בגלל הקורונה. החיידקים והנגיפים אינם מבחינים או מתחשבים במה שקורה סביבם. דלקות העטין ומחוללי המחלות השונים אינם מתחשבים או מתרחשים בהתאם ל... או ע"פ התפרצות נגיף הקורונה או כל מחלה אחרת המתרחשת בבני אדם. נכון הדבר שבמהלך שנת הקורונה מספר הדגימות שהגיעו למעבדה ירד ומספר

חדש
בסדרת הגבינות המיוחדות של

COLLECTION
BY תנובה



גבינה סקנדינבית
מעולה

COLLECTION
טעים מהטעימה השנייה



שיא העונה והאתגרים השיווקים ממשיכים. שיתוף הפעולה בין היצרנים למחלבות חשוב לפיתוח הענף, נמשיך לעדכן בנושא. בתקופה זו מתנהל דסק לתחזיות חלב, בכדי להימנע משפיכות חלב בעונה, להגביר את שיווקי החלב והתאמה לצריכת המחלבות.

מחיר חלב עיזים לחודשים ינואר-מרץ 2021

מחיר המטרה לחלב הבקר פורסם ומחיר המטרה לחלב בקר עלה ויחד אתו גם מחיר חלב העיזים היה צריך לעלות.

כידוע מחיר חלב העיזים נקבע בהסכמה. ענף העיזים מצוי בעודפים, בעקבות כך אישרתי לא להעלות את מחיר חלב העיזים ולהשאיר אותו לפי רבעון קודם במטרה לסייע למכירות החלב לאור המצב. המחיר בחודשים ינואר ופברואר נשאר זהה למחיר

עודפי חלב עיזים

ענף חלב העיזים ממשיך גם מחוץ לעונה להיות במגמה של עודפי חלב, בתקופה בה בשנים קודמות המגמה הייתה חוסר חלב מחוץ לעונה, הרי שייצור החלב מחוץ לעונה נמצא בצמיחה לעומת שנים קודמות. צוות וויסות חלב עיזים שאני נמנית בתוכו, עובדים על שיווק ומכירת חלב למחלבות. במהלך משולב המחלבות סייעו ומשכו חלב למלאי תפעולי, למעט שפיכת חלב אחת. אנחנו עוברים החודש מחלב עונתי לחלב בתוך העונה. יצרני החלב מראים יכולת לייצר חלב מחוץ לעונה ולענות לאתגר המקצועי, למרות הקושי והעלויות הגבוהות. בחודש האחרון התחלתי בביצוע עבודה להתאמת השווקים ומכירות למחלבות והתשלום העונתי. כמויות החלב צפויות לעלות לקראת



אילנית דעדוש קלפון
dadosh100@014.net.il



ביקור במחלבת משפחת ברקין

בהסכם החלב ענף הצאן מוחרג מפטור למכס ולייבוא גבינות צאן, הדבר מסייע ושומר על ענף הצאן

שהיה בסוף רבעון 4 לשנת 2020
ובתחילת מרץ יפורסם מחיר חלב
עזים מעודכן.

הליך ניוד מכסות חלב

הליך העברת מכסות חלב כבשים
ועיזים: ועדת המכסות הודיעה על
הליך חדש להעברת מכסות חלב
כבשים ועיזים, הליך ניוד מכסות
חלב מתפרסם כל שבועיים ומתעדכן.
לידיעתכם זה הזמן לתכנן את שנת
החלב 2021-2022 בהליך הניוד
המעודכן, ניתן לרכוש עד 160
אלף ליטר. אני ממליצה ליצרנים
לעשות תכנון עתידי, יצרן שצריך
ורוצה להתפתח בענף זה הזמן
לרכוש מכסה מיצרנים פורשים.
בהצלחה לכולם. ניתן להתקשר אליי
להתייעצות בתכנון.

סיור

בחודש האחרון התקיים סיור
בהשתתפות לשכת שר החקלאות
מר אלון שוסטר ומנכ"ל המשרד
ד"ר נחום איצקוביץ ונציגות אגודת
עזיזה בנושא הכרות עם ענף החלב,
ביקרנו במחלבה של משפחת ברקין
בכפר יחזקאל. שוחחנו על הקשיים
אשר קיימים בענף, נפגשנו עם
חקלאים והתקיים דיון על פיתוח
והתפתחות המחלבות המשפחתיות.

מחלת הפה והטלפיים

ישנה התפרצות של מחלת הפה
והטלפיים גם בעדרי עיזים וגם
ברפתות ישנם מוקדים אשר מצויים
בספירה לאחר וקיימות התפרצויות
חדשות. אני קוראת לכולם לגלות
ערנות, לסגור משקים ולוודא
שהעדרי מחוסנים. בכל בעיה ניתן
לפנות אליי לקבלת עזרה. בביקור
בצפון בהשתתפות שר החקלאות
מר אלון שוסטר והמנכ"ל ד"ר נחום

איצקוביץ, מנכ"ל מועצת החלב איציק
שניידר וסמנכ"ל מועצת החלב אלי
ג'ורנו. בביקור דובר על התפרצות
המחלה, סוכם על הקמת צוות לדיון
בנושא קידום החיסונים ושמירה על
המשקים בענף. עוד דובר על משקים
סמוכי גדר בעלי סיכון גדול להידבקות.
השר ולשכתו ראו את הנזקים ושוחחנו
על האתגרים. נקבע המשך עבודה
בנושא בשיתוף כל הגורמים.

הסכם החלב לענף הבקר

הסכם החלב נחתם וזה הזמן לברך
את הרפתנים, את מזכ"ל התאחדות
מגדלי בקר ליאור שמחה, מועצת
החלב, שר החקלאות ומנכ"ל משרד
החקלאות ורבים נוספים וטובים שאני
יודעת שהייתה ידם בהישג נפלא זה.
כמנכ"לית ענף העיזים עקבתי אחרי
האירועים סביב הסכם החלב, עבודה
נפלאה הישג נפלא. הסכם החלב
נוגע בענף הצאן במספר הדגשים
חשובים אך לפני הכול הסכם החלב
מביא יציבות לענף חבוט, ענף חלב
הצאן בשנים האחרונות היה הראשון
לחטוף ניסיון לפרוק התכנון בענף.
ענף חלב הבקר מביא יציבות ל 5 שנים
פוטנציאליות.
בהסכם החלב ענף הצאן מוחרג מפטור
למכס ולייבוא גבינות צאן, הדבר
מסייע ושומר על ענף הצאן.
ישנו ייבוא של גבינות צאן במכס
מלא, ביטול פטור ממכס היה מהווה
איום גדול לענף קטן אשר מתמודד
עם אתגרים רבים. אנחנו קוראים
לכל המחלבות, היבואנים והיזמים
לשיתוף פעולה וחיזוק הקשר העסקי
ערכי, במיוחד בזמן הזה בו הציבור
בארץ ובעולם כולו מבין את חשיבות
הייצור המקומי.

שלכם ובשבילכם

אילנית דעדוש קלפון



נוקדים.com

עולם של עיזים

ענף העיזים לחלב בישראל, כמו בעולם כולו, הוא קטן הרבה יותר ומתקדם הרבה פחות מענף הרפת ומשום כך הוא נתון לחוסר יציבות ותנודות. זו כתבה ראשונה בסדרת כתבות שבהן אבדוק את מצב דיר העיזים בעולם ומה זה אומר עלינו, כאן בישראל •



**ללמוד מהנעשה בעולם.
יוסי לפר**

לוייד והחוזה

את הכתבה הראשונה פתחתי עם דיר של משפחת וויקס בקנדה, את הדיר מנהלים הזוג ברברה ולוייד, וילדיהם שהשתלבו במשק בענפים השונים. לוייד מספר "החוזה שלנו היא משק משפחתי היסטורי המגדל יבולים שונים, מייצרים חלב אותו אנו מוכרים לחברת Mariposa. בנוסף יש לנו עדרי רבייה ואנו מוכרים זרמת איכות של תיישי זנן, ומבצעים גם מכירה של עוברים ברחבי העולם. אנו מנהלים את תחום הגנטיקה והגידול כפי שמנהלים עדרי בקר לחלב. בעבר המשק היה

מחלבת פרות הולשטיין למשך כ-45 שנה, מכרנו גנטיקה של הולשטיין למעלה מ-70 מדינות לפני שעברנו לעיזים. ראיית הפוטנציאל בתעשיית חלב העיזים והצורך בתוכניות גנטיות הם האחראים במידה רבה למעבר שלנו לעזי זאנן".

מהן הבעיות העיקריות הניצבות בפניך בניהול החווה?

1. הבעיות הן לא רק שלנו אלא של הענף כולו והן בעיקר חוסר הידע בפתרון בעיות של בריאות, האכלה, יועצים (במיוחד עבור מגדלים חדשים).
2. מציאת גנטיקה איכותית במטרה לשפר גורמים כמו בריאות והייצור של עדר העיזים.
3. מציאת שותפים למחקרים המסייעים בקידום הענף. הענף סובל ממחסור חמור במחקרים

ולאחר שהייתי מעורב בעבר בעולם הפרות וראיתי כיצד מחקרים מקדמים ענף ויוצרים פתרונות חשובים בכל התחומים. היום אני רואה כיצד מגדלי הצאן סובלים מתסכול רציני כתוצאה מכך. החוקרים לא מראים עניין רב במחקרים משמעותיים בעיזים היכולים להיות בעלי יתרונות עצומים לענף, לבריאות האדם וגם לסביבה.



דיר עיזים בקנדה



לחיות... טעם יטבתה

יטבתה BGR Seatchi & Seatchi

חדש! לרפתנים חזקים במיוחד



מקור הקפה מ-100% פולי קפה ערביקה
משקה קפה קר חזק במיוחד
7% סוכר, 230 מ"ל
לטר חדש! לאוכלי יטבתה חלב נונרי! נמזגת קפאין גבוהה

מה הבעיות במהלך המגפה?

"אני מאמין שהמגפה עשויה להיות חיובית לתעשייה שלנו מכיוון שהצרכנים מודעים יותר לבריאות, ויותר מתעניינים מאיפה האוכל שלהם מגיע. אם היו לנו מוצרים כמו יוגורט משופר עם DHA, מחקרים מדעים המאמתים למשל רמת הספיגה הגבוהה של סידן מחלב עזים ועוד מחקרים רבים וחשובים שאני יכול למנות פה התעשייה יכלה לצמוח."

האם ממשלת קנדה תומכת בחקלאים?

"הממשלה לא תומכת בנו כלכלית, היא אינה מספקת הגנה או תומכת במחקר. יש לנו כמה יועצים במשרה חלקית שמנסים בכל דרך לעזור אך לצערי אין ביכולתם לעזור כל כך בשל חוסר תקציב במשרדי החקלאות. המרחק הגדול בין הדירים, שיכול להגיע למעל 10 שעות נסיעה מקשה גם הוא על היועצים לבקר אצל מגדלים."

איך חקלאים מתמודדים עם בעיית המחסור בבנים ממשיכים במדינה שלך?

"אני מאמין כי שתיית חלב עיזים משאירה אותנו צעירים ואני מקווה שאוכל ביחד עם ברברה אשתי להמשיך ולעבוד עוד שנים רבות. אנחנו ברי מזל, הבת שלי ובעלה נהנים מהחוה, מעסקי החווה והבקר אותו הם מגדלים במקביל, אך התסכולים הנגרמים בענף הצאן ותמיכה המינורית גורמת להם להתרחק מתחום העיזים. הבן שלי גם מעורב במשק, אך גם הוא לא מעורב בתחום העיזים. לבתי השנייה ובעלה יש חוות רכיבה בקרבת מקום. אך כמובן שבשאר קנדה התמונה אינה כזו ורודה ויש מחסור חמור בדור המשך בכל ענפי החקלאות במדינה. על מנת להשאיר את הדורות הבאים בענפי החקלאות אנו זקוקים לעזרה מהממשלה שתיתן איזשהו אופק עתידי כלכלי לצעירים שכן רוצים להישאר. זו חייבת להיות תכנית מדינית כחלק מתכנית ביטחון מזון רחבה."

איך אתה רואה את החווה שלך בעתיד?

"אני רואה אותנו עוברים יותר ויותר למכירות ישירות לצרכן, זה יכול בשר, יוגורט עזים, בשר ארנבים או ביצי אווז, אבל זה יהיה מבוסס על הרעיון שאנחנו מוכרים בריאות ללקוח ולא מצרך/ סחורה. עבור תעשיית העזים לחלב, אני שם דגש כבד על DNA בנושא של scrapie resistant או casein a המגביר את תפוקת הגבינה, מנמיך את טביעת הרגל האקולוגית עם יעילות רבה יותר של השימוש במים. אני רואה עתיד מזהיר עם תשואות עדר הנעות עד ממוצעים של 6 ק"ג ויותר, אבל אנחנו חייבים לוודא שאנחנו משתמשים ב-DNA ומדע כדי לשמור על היתרונות הבריאותיים ולא לאפשר להם ללכת לאיבוד בחיפוש אחרי תשואה מוגברת של חלב, חייבים לעבוד במקביל."

כיצד מנוהלת מכסת החלב במדינה שלך?

"מועצת חלב אינה מסייעת ליצרני חלב עזים או כבשים, ישנם בקנדה 329 יצרנים אשר מכרו 64 מיליון ליטר חלב עיזים למתווכים, כמו כן ישנם עד 50 חקלאים המעבדים חלב משלהם ומוכרים אותו במקום. יש הרבה מגדלים קטנים שיש להם מעט עזים. כרגע אספקת החלב לייצור גבינה נשמרת קרוב לרמות הייצור ואין מחסור. ביוני 2018 נרשמה ירידה של 14% בייצור (אני מאמין בגלל עסקת הסחר הממשלתי שלנו עם האיחוד האירופי) אך כיום התאוששנו ובשנת 2020 הייתה עליה. הענף שלנו לדעתי בעצם התעלם מכל דבר מלבד גבינה, יש הזדמנות אדירה לצמיחה בשוק עם מוצרים כמו היוגורט וגם מקום לצמיחה בחלב נוזלי, גלידה וכמה מוצרים המיועדים לרבים מהשווקים האתניים שלנו. כמו כן בשנים האחרונות נכנסו חברות לייצור פורמולות לתינוקות מחלב עיזים. כתוצאה מכך אנו צופים הכפלה של ענף הצאן בקנדה בעשור הקרוב."

דיר העיזים לאן?

בישראל קיימים כ-78 דירי עיזים עם ייצור שנתי של 13.9 מיליון ליטרים בשנה, להבדיל מ 723 רפתות עם ייצור שנתי של 1.5 מיליארד ליטרים בשנה. ענף הרפת נהנה מידע מקצועי נרחב הכולל מדריכים, וטכנולוגיות מתקדמות בכל התחומים (הזנה, חליבה, ממשק גידול ועוד) בסדרת כתבות, אני עוקב אחר ענף העיזים בעולם, ומנסה להבין לאן מועדות פניו.

איזה מסר היית רוצה להעביר לחקלאים אחרים ברחבי העולם?

"יש פוטנציאל אדיר, אבל כל המדינות והיצרנים צריכים לעבוד ביחד לפיתוח מחקרים ותוכניות העוזרים לייצר מוצרי חלב בריאים יותר. אנחנו יכולים להרבות בעלי חיים פרודוקטיביים ביותר, בריאים באופן טבעי, ומסוגלים לייצר מוצרים מזינים, בריאים, ומבוקשים עד לנקודה שבה נוכל להשתכר מכך באופן ראוי. אבל זה בלתי אפשרי כאשר לכולם יש תכניות קטנות משלהם. ולכן צריך גישה מתואמת של תעשיית העיזים העולמית. ניהול ענף הצאן חייב להתנהל כמו ענף הרפת."

לסיום?

ענף העיזים הוא ענף עם פוטנציאל עצום, אך נדרש מחקר במטרה לגבות נושאים רבים, שישפיעו על קהל הלקוחות ויגבירו את התצרוכת. אני עדיין מאמין שעזים יכולות לעשות זאת ולהשתמש ב 20%-15 פחות מים אם נזהה את הגנים הנכונים בתהליך, ועוד דברים רבים שרק הגברת המחקרים יכולה לתרום לנושא. אני רוצה לאחל לכל מגדלי העיזים בישראל ברכת הצלחה ובריאות, המשיכו בעבודתכם, האמינו בעצמכם ובדרככם למרות כל הקשיים. ◀



עגלים בריאים יותר בפחות מאמץ

CalfRail

האכלה אוטומטית

- עד 8 האכלות ביום
- טמפרטורה אוטומטית
- מנות מותאמות לגיל העגלה

ניצולת מזון מעולה

- ספיגה משופרת
- התפתחות נכונה
- תחלואה נמוכה

יעילות גבוהה

- עד 80% חיסכון בזמן האכלת היונקים
- גמישות בלוחות זמנים ביונקיה
- ביצועים גבוהים



במערכת ההאכלה VARIO smart ניתן לשלב מתקן CalfRail עם שני מתקני HygienBox להאכלה קבוצתית!

VARIO smart מערכת להאכלה אוטומטית

- האכלה על פי הצורך כבר מהיום הראשון
- מנות טריות מספר פעמים ביום
- כל הנתונים זמינים בזמן אמת לרפתן במחשב, בנייד או בטאבלט דרך CalfApp ו-CalfCloud



מגוון דיגיטאליים המספקים תמונה עדכנית ומלאה על העגלים ומתן פתרונות בזמן אמיתי



CALFAPP VITAL

מעקב רציף אחר בריאות העגל

- איסוף נתונים והערכה בריאותית של כל עגל
- מד-חום מבוסס Bluetooth
- איסוף תמונות והערות
- שמירת נתונים בענן יעודי CalfCloud
- הורדה חינמית מ-GooglePlay ו-AppStore



CALFAPP GO!

כל העגלים אצלך בנייד

- שליטה מלאה מכל מקום
- שליטה מרחוק על מתקן ההאכלה
- הפעלה פשוטה ואינטואיטיבית



CALFCLOUD

כל הנתונים במבט אחד

- ניהול של כל מרכיבי המערכת וקבלת נתונים עדכניים במחשב
- כל מתקן של Vario smart כולל חיבור לאינטרנט
- חשבון חינם
- www.calf-cloud.com



נוקדים.com

חשיבות הטיפול מכון החליבה

טיפול שוטף במכון החליבה הוא קריטי לאין שיעור ומשפיע ישירות על כל מצב הדיר. יש לטיפול השפעה ישירה על בריאות העדר בהיבטים שונים כמו דלקות עטין ותאים סומטיים שכמובן מתורגמים לפגיעה כלכלית בחקלאי .

אחיעם שני
מדריך ממשק חליבה

אחת לשנה

יש לבצע בדיקת תפקודי ואקום ופעימה ע"י מומחה מקצוען + תרגול הנוקד והדרכתו בכל המשימות שיש לבצע לטובת מכון החליבה במהלך כל השנה. כמוכן לעבור על חלקי גומי שחוקים להחלפה, כולל חלקי פנים של מדי החלב. חשוב לציין את חשיבות התחזוקה המונעת והקשר שלה לבריאות העטין ואיכות החלב. יש להפנים את ההבדל המשמעותי בין תחזוקה מונעת ותחזוקת שבר. יש להבין שמכון החליבה הוא חלק בלתי נפרד מהמחלבה הקולטת את החלב ורמת אחזקתו, ניקיונו ואופן הפעילות בו צריכים להיות מיטביים. על כיצד, מה וכמה, בכל מכון בהתאם לסוגו, גדולו וייחודו. ▲

אחיעם שני הינו יועץ ממשק חליבה וותיק, אותו אני מכיר מגיל צעיר מאוד, כשהיה מגיע לטיפולים השוטפים במכון החליבה המשפחתי. ביקשתי ממנו לרכז לנוחיותכם, בקצרה את הנהלים הבסיסיים לתחזוקה נכונה של מכון החליבה. **יוסי לפר**

תחזוקה מונעת במכון חליבה מתחלקת לשניים

תחזוקה יומית המבוצעת על ידי הנוקד, תחזוקה תקופתית המבוצעת ע"י טכנאי מיוכן חליבה. ברמה היומית/שבועית/חודשית, הנוקד יבדוק:

- א. טפטוף השמן במשאבת הווקום,
- ב. טמפ' המים בכיור המכבסה,
- ג. חריר קומץ פתוח,
- ד. רמת ואקום על שעון הווקום,
- ה. קרעים בצנרת הפעימה הקצרה באשכול,
- ו. בטנות קרועות או מפותלות,
- ז. ניקיון פנימי במדי החלב ובקמצים,
- ח. הקשבה כללית למכון: פעימה, מווסת ומשאבה.

כל ממצא לקוי יטופל במקום ובמייד, כאשר בארון חלקי החילוף, יש מענה לכל פריט ופריט.

ברמה החודשית יש לבצע:

שטיפת קווי האקום, שטיפת סולר למשאבות "רטובות", ניקוי מווסת מכני, בדיקת תפקוד משאבת מינון המכבסה, שטיפת מפעמים, ניקיון חיצוני יסודי של המכון, החלפת בטנות לפי פג תוקף והצצה לתוך הרסיבר וקווי החלב וכו'....



הטיפול השוטף במכון, כהשפעה ישירה על כל הדיר

עולם היונקים של הרמן



ממשק ניהול יעיל
ונוח לשימוש

עגלה מפסטרת
לחלוקת חלב



מיינקת Alma Pro

ציוד גלווה ליונקיות



מדחום רקטאלי
לבקר



הרמן
שיווק בע"מ

המיכון 3, באר טוביה 83815, טל. 08-8505353 | פקס. 08-8505355
נדב: 050-3034348 | יורי: 050-3242322 | אלדד: 050-5414414 | מומו: 050-5413560
חפשו אותנו ב הרמן שיווק בע"מ | www.herman-marketing.co.il

טור אישי של מרכזת רפת צאלים – הגר קון

טובים השניים מהאחד

הרומן של הגר עם תאומים, החל עוד לפני שנולדה, לאחר שכבר בבטן אימא, חלקה את הרחם עם אח תאום. ומי שמכיר את הגר, יודע כי היא לוקחת בשיא הרצינות כל דבר בחיים, אז רק תארו לכם, איך היא מתנהלת עם לידת תאומים ברפת. טור מרגש במיוחד על תאומים וכל מה שלא העזתם לשאול •

1:00 בלילה.

שמתי עליה עין כבר לפני כמה ימים. היא מסתובבת בחוסר מנוחה ורואים שההריון הזה מעיק עליה. היא חיכתה למשמרת שלי. כנראה יודעת שיש לי חולשה מיוחדת לתאומים.

בלי אולטרסאונד, אבל עם תחושה ברורה שזה המצב, הפשרתי מראש 2 סטים של קולוסטרום איכותי. ואכן...הנקבה יצאה ראשונה. החליקה מהרחם ב2.5 דקות. התאום שלה קצת הסתבך עם עצמו. לא היה לו מספיק מקום במנח רגיל, אז הם התמקמו ראש לזנב. לא לקחתי סיכון שחבל הטבור ייקרע בעודו ברחם ומשכתי קלות. מעדיפה לראות אותו נושם בחוץ מאשר לנחש מה קורה איתו כשהראש בפנים. "הרומן" עם תאומים התחיל אצלי לפני לא מעט שנים. כשאחיי הגדולים נולדו, לא היה אולטרסאונד. לאחר שנולד הבכור, פג במשקל 2 קילו, הרופא לקח אותו לפגיה, עד שקראה לו האחות לחזור: "דוקטור, דוקטור, בוא מהר... יש עוד אחד".

כשאימי התגברה על הטראומה, ולאחר 5 שנים נכנסה שוב להריון, היא דרשה שיעשו לה רנטגן לוודא שיש רק עובר אחד. כשאמר לה הרופא: "גברת- תאומים בטוח, אולי שלישיה", שקלה לעשות חרקיירי במקום. לשמחתי, התגברה על החרדה וכך נולדנו אחי ואני.

אין לי הסבר לעניין, אך ברפת שלנו אחוז גבוה מאוד של תאומים. תמיד מעל 10% והשנה אפילו 12%. כמעט 30 שנה אני ברפת. עדיין מתרגשת מכל המלטה, ובתאומים- כפול. = נכון- אחוז התמותה בהמלטה גבוה יותר.

נכון- גם אם שרדו שניהם את ההמלטה, הם נוטים יותר לסבול ממחלות יונקים ומפיגור בהתפתחות. נכון- מעל 90% מהנקבות התאומות לזכרים הן אילוניות. נכון- האם נוטה לסבול כפול ממחלות אחרי המלטה. נכון- לרוב זה לא כלכלי.

ברפת שלנו אחוז גבוה מאוד של תאומים. תמיד מעל 10% והשנה אפילו 12%



אחי התאום ואני ברפת. שנות ה-80

אצלנו, מגדלים אותן כעגלות לתחלופה ומוכרים אותן רק אם יש אימות של הרופא בגיל הזרעה שהרחם חסר או מנוון

ובכל זאת...

לא יכולה להימנע מלהתרגש. בהסתכלות על חצי הכוס המלאה - אם הכול עובר כשורה: 25% נולדו 2 עגלות - הרווחנו כפול. -25% נולדו 2 זכרים - לא רווח כפול, אבל עדיין יותר מעגל אחד. -50% זכר ונקבה... פה העניינים כבר מסתבכים. רוב המשקים מתייחסים אליהן מראש כאילונית. ייתכן שזה גם הדבר הנכון כלכלית. אצלנו, מגדלים אותן כעגלות לתחלופה ומוכרים אותן רק אם יש אימות של הרופא בגיל הזרעה שהרחם חסר או מנוון.

טיפוח של 1400, המליטה 5 המלטות, 4 מתוכן תאומים. 2 ההמלטות האחרונות היו של זכר ונקבה. לשמחתנו, בשתייה הנקבה פורייה עם אומדני הורשה גבוהים במיוחד.

מתוך מאמר ב-FARMERS WEEKLY מאת שרלוט קנינגהם

תנובות החלב גדלו במהירות בשנים האחרונות על רקע שיפורים גנטיים וגידול בעלי חיים טוב יותר. עם זאת, מכיוון שייצור החלב עלה בארה"ב, כך גם שכירות התאומים. על פי מחקרים שביצע מר פריקה במהלך 15 השנים האחרונות, צריכת מזון גבוהה יותר - עקב ייצור חלב מוגבר - וההשפעה שיש לה על הורמון הפרוגסטרון היא אחת הסיבות לכך. "רמות הפרוגסטרון יכולות להיות מושפעות מצריכת מזון גבוהה - היא מגבירה את זרימת הדם בכבד ובעקבות כך מפחיתה את כמות הפרוגסטרון בדם." הוכח כי ירידה זו בפרוגסטרון מגבירה את הסבירות לביוץ כפול והריון של תאומים דיזיגוטיים (לא זהים). ככל שצריכת ההזנה גבוהה יותר, כך הסבירות היא שפרה תייצר תאומים - מה שמסביר את העלייה הניכרת של תאומים אצל הולסטיינים בעלי תפוקה גבוהה. "רמת ייצור החלב ב-14 הימים מיד לפני הייחום הטבעי קשורה באופן חיובי לשכיחות הביוץ הכפול בפרות הולשטיין", מסביר מר פריקה.

מתוך מאמר על איילוניות שפרסם ד"ר עומר קליין

Freemartin איילונית (בעברית) = עגלה שנולדה כתאומה לעגל זכר, וסובלת כתוצאה מכך מפגם התפתחותי הגורם לעקרות. התופעה קיימת בבקר ובעזים. לא מופיעה בבעלי חיים אחרים. שכיחות: 90-96% מהנקבות הנולדות תאומות לזכר. לפי נתוני מחלקת רפואת העדר בחקלאית שיעור התאומים בשנת 2008 היה בממוצע 7.6% בפרות ו-2.1% במבכירות בהתאמה. כמחצית מזוגות התאומים הם צירוף זכר ונקבה. מנגנון התפתחותי: בבקר בשונה מרוב בעלי החיים, כלי הדם של המעטפת העוברית מחוברים זה לזה. ברוב המקרים של הריון רב-עוברי. הדבר מביא למעבר של דם בין שני העוברים. במידה ויש תאומים בני מינים שונים אזי, הורמוני המין שמפריש התאום הזכר (hormone antimullerian) מגיעים אל הנקבה ומונעים את התפתחות מערכת המין הנקבית, ומביאים ליצירה של עגלה איילונית (Freemartin). אחת הפרות הטובות בעדר -6187- פרה עם פוטנציאל חמ"מ



ידוע שהנטייה להמלטת תאומים היא גנטית ומתעצמת עם הגיל

- לעיתים צריך לדחות גמילה.
- יכול להשפיע על ביצועי הפרה
- קושי לשמור על מצב הגוף (BCS) בתקופה היבשה ולהחזיר אותו אחרי ההמלטה.
- לידת תאומים מובילה לסיכון גדול יותר לאצירת שליה ולזיהומים ברחם.
- לידת תאומים עלולה לפגוע בתפקוד הרבייה של הפרה - לעכב את חזרת למחזור.
- הסטיסטיקה מראה כי פרה הנושאת תאומים נוטה יותר להפיל.
- תמיד קיים סיכון להיוולד פרימרטין. Freemartin עגלה תאומה לזכר שההורמונים שלו השפיעו על התפתחותה ברחם. בסביבות 90% מהעגלות של פרה עם תאום זכר הן אילוניות.

גורמים אחרים שיש לקחת בחשבון:

- תאומים נוטים להיוולד כשבועיים מוקדם מהצפוי.
- בניגוד לסוסים, הפרה לא יכולה להפיל סתם עגל אחד - כפול או כלום.
- כל עגל תאום הוא 20% קל יותר מאשר עגל יחיד בממוצע בלידה.

ובסופו של יום...

יש כ-5% המלטות תאומים בפרות הולשטיין במשק הישראלי. השגת 2 עגלים במקום אחד נראית טובה פי שניים על פניו, אך כמו ברוב הדברים, יש מלכוד. נראה כי לכל תועלת של פרה שממליטה תאומים יש חסרון, ולכן קשה לדעת אם מדובר בבשורות טובות או בבשורות רעות. גידול תאומים לא מתאים לכל אחד, אבל מי שישכיל לעקוב ולסייע בהמלטה בעת הצורך ולהתאים את הגידול לצרכים השונים של העגלות, יכול בהחלט לצאת מרווח פעמיים. ▲



יש כ-5% המלטות תאומים בפרות הולשטיין במשק הישראלי. השגת 2 עגלים במקום אחד נראית טובה פי שניים על פניו, אך כמו ברוב הדברים, יש מלכוד

מתוך מאמר ב-MOOCALL מאת ריאן מקבריי

יתרונות של תאומים:

- יותר בעלי חיים להביא לשוק.
- משקל לידה קל יותר - כל אחד מהתאומים הוא 80% ממשקלו של עגל רגיל מה שמקל על ההמלטה.
- אם אתה יכול להרשות לעצמך את העלויות הראשוניות, תוכל לקצור תועלת לאחר מכן. כפי שאומר הפתגם הישן, אתה צריך להוציא כסף כדי להרוויח כסף.
- חסרונות של תאומים:
- הישרדות עגל מופחתת
- הזדמנות נוספת ללידה לא תקינה - וכמעט תמיד זקוקה לעזרה בהמלטה. עם שני ראשים וארבעה איברים שמגיעים בבת אחת, סבירות גבוהה לצרות.
- עגלים נולדים מוקדם ולעיתים יכולים להיות חלשים ולא מפותחים לחלוטין.
- עלויות עבודה מוגדלות

חשיכים לחדש גם השנה!



איכות

עמידה איתנה וללא פשרות באמות המידה על מנת לספק את הטוב ביותר שיש. ייצור מוצרים שיתנו את התוצאות הטובות ביותר, בזמן הקצר ביותר ובמחיר הטוב ביותר.

חדשנות

קריאת תיגר על המוסכמות, פירוק התפישות הישנות וקבלת השראה מכיוונים בלתי צפויים, כדרך למציאת פתרון שטרם נראה.

מסורת

ניסיון העבר, הוא שמאפשר לנו לראות רחוק אל העתיד. היציבות ארוכת השנים, מהווה את הבסיס להמשך ההתפתחות והעשייה.

שירות

הקשבה לצרכים וביצוע פעולות עבור הלקוח כאמצעי ליצירת ערך ושגשוג עבורו.

הרדוף - הרפת האורגנית היחידה בארץ הצלחה גדולה בשיווק ומכירת החלב האורגני

ראובן זלץ

רפת הרדוף עברה מהפך ענק בשנים האחרונות שבשיאו, עזבה את תנובה, עברה לספק את החלב למחלבות רמת הגולן (1.1.2021) מעבר שלאחריו נחתם הסכם ייחודי מול חברת שופרסל על שיווק החלב האורגני בארץ באמצעות הרשת תחת המותג green. וכבר יש כוונה לייצר ולשווק מוצרים אורגניים נוספים. מנכ"ל מחלבות רמת הגולן "ההצלחה כבירה, כבר פנינו למועצת החלב בבקשה להגדיל את מכסת החלב האורגני".
קבלו את המהפכה האורגנית! •

בכדי להבין אולי טוב יותר את ייחודיותו של קיבוץ הרדוף והרפת הפועלת בו, רצוי לקרוא קצת על אנתרופוסופיה ועל הדרך ההוליסטית שבה מתנהלים אנשיה. כי קיבוץ הרדוף, מיוחד וייחודי, כמעט בכל פרמטר. הדרך הקסומה, בין הרי הגליל, המובילה לקיבוץ, כאילו מכינה אותך קיבוץ הפועל ברוח האנתרופוסופיה, היחיד בארץ. אי אפשר להפריז ביופי הנגלה מייד כשנכנסים להרדוף, כמו גם השוק האורגני, החנות האורגנית, הטבע, הנוי מסביב וכמובן האנשים, מקום המשמש בית חם לסדנאות, ימי עיון והפועל בהקשבה רבה לטבע ולקהילה. הרפת האורגנית הוקמה בשנת 92 ו-18 הפרות הראשונות הגיעו למה שהיה בזמנו דיר כבשים. כיום יש כ-250 חולבות, 3.2 מיליון מכסה, 7 עובדים קבועים כולל 2 עובדים זרים. מכון חליבה צח"מ אפיקים, 12 על 12 פרלל. שעבר שדרוג לפני 4 חודשים. מרכז מזון עצמאי, 3 חליבות ביום, והחלב משווק למחלבות רמת הגולן.

רפת בתקן האורגני

עומר זיגלמן חבר הרדוף וחבר בהנהלת הרפת "זו רפת העומדת בתקן האורגני לגידול פרות אורגניות בפקוק חברת אגריאור. זה אומר שהפרות אוכלות, לפחות 90 אחוז



גדל שודרג. מכון החליבה



רפת אורגנית. הרדוף

הרדוף – תעודת זהות

לא רק הרפת ייחודית בנוף הקיבוץ, אין בכלל ספק כי מדובר ביישוב ייחודי הפועל רבות למען הקהילה והפרט. הרדוף, קיבוץ מתחדש, כיום מופרט, הפועל ברוח האנטרופוסופיה, הוא למעשה אחד מהקיבוצים החדשים בארץ והוקם בשנת 82 על ידי יוצאי קיבוצים האוכלוסיה מונה כיום 850 תושבים, 230 חברי קבע. החברים גאים בשלוש יוזמות שיקומיות הפועלות בקיבוץ. פנימיית טוביה הוקמה בשנת 93 וכיום יש בה כ-70 ילדים ובני נוער בסיכון שהוצאו מבתיהם, חלק מהנערים, אף עבדו ברפת. היוזמה השניה, בית אלישע, בית לחיים לבוגרים עם צרכים מיוחדים, כ-70 תושבים מתגוררים במקום. וההוסטל השיקומי, חירם, למתמודדים עם בעיות נפשיות. עומר זיגלמן "האנתרופוסופיה זו דרך רוחנית, מודרנית, מייסד הדרך, רדולף שטיינר והדרך היא להביט בעולם כמורכב יותר מאשר ביולוגיה ופיזיולוגיה וכאן בהרדוף אנו מנסים ללכת בדרך זו ולעשות טוב לקהילה".

בגלל הפרמטר האורגני. בתחילת השנה נחתם הסכם שאנשי הרדוף מקווים כי ישנה לחלוטין את פני הרפת ויביא לצרכן הישראלי, מוצר אורגני, לטענת החברי, איכותי יותר. ארנון "זה הסכם חדש מתחילת ינואר 2021 לאחר 25 שנה של התקשרות עם תנובה, החלב משווק כחלב אורגני. בשופרסל פתחו ליינ מיוחד עבור החלב האורגני, כולל פרסומות ומודעות ארציות".

הסכם עם פרוג'קט בר

לפני כ-3 שנים חברת פרוג'קט בר נכנסה לנהל את הרפת בהרדוף, לאחר שהרפת נקלעה לבעיות כלכליות, עומר זיגלמן

ממזונם, אורגני מלא". נדב שפר מנהל הרפת מטעם חברת פרוג'קט בר, בן 40 ניהל את הרפת בבית השיטה במשך 12 השנים האחרונות ומיוני 2020 מנהל את רפת הרדוף "המזון עולה לנו יותר כסף, להערכתי פי אחת וחצי ממזון רגיל, את חלקו אנחנו מייבאים, חיטה מקומית, גרעיני תירס מחו"ל, כל המזונות הגסים מהארץ, תחמיצים מאזור עמק בית שאן, שחתות מאזור עמק בית שאן והדרום. קליפות הדרים מתעשיית המיץ האורגנית, אנחנו גורסים כאן ברפת את המזונות. יש לנו מרכז מזון עצמאי, אורגני, היחיד בארץ, חלוקת מזון פעמיים ביום לחולבות. סטיבן, התזונאי של הרפת, מטעם פרוג'קט בר מוסיף "גודל המזון עולה בכ- 40 אחוז יקר יותר ולכן הרפת חייב לקבל מחיר גבוה יותר אחרת הוא יפסיד כסף. יש לנו אתגר גדול מאוד בתכנון המנהל הרפת,

פורץ הדרך – יורם קלגרד

יורם קלגרד, ממקימי הרדוף, הקים את החקלאות האורגנית בהרדוף ובשנת 94 החל לנהל את הרפת עד לפני כשנה. הוא האיש שהביא את הרפת מ-18 פרות לרפת של כ-250 חולבות ועם המכסה הנוכחית. יורם היה הרוח החיה ברפת הרדוף ובעצם המוציא לפועל של הרפת האורגנית. הוא הכניס את שיטת הקלטור של רפת הרדוף ונחשב לשם דבר ומומחה בכל נושא הרפת האורגנית, כמו גם וממנסחי החוק האורגני העוסק בבעלי חיים. ארנון "כל הזמן חשב על דרכים חדשות לניהול רפת בכלל וניהול רפת אורגנית".

מצפים באופטימיות לעתיד טוב הרבה יותר. נדב



פועלים ברוח האנתרופוסופית, ארנון דובדבני



הפתרון שלנו היה להפוך את המרבץ לערימת קומפוסט, וקומפוסט ידענו לעשות. לאחר זמן, מצאנו שקלטור עמוק, לפחות 40 ס"מ גורם לזבל במרבץ להפוך לזבל מעובד חצי קומפוסט

שידרוג מכון החליבה – אפימילק



ברפת הרדוף היה מכון שדרת דג 8*2 אלקטרוניקה צינצנות. ברפת היה ציוד מיושן, משך חליבות ארוך (יותר מ-4.5 שעות לחליבה) וחידקים.

במסגרת שידרוג המכון החלפנו את מסגרות המכון ל-12*2 מקבילי, שדרגנו את האלקטרוניקה למערכות אפימילק (כולל מד חלב ואפילאב) והורדנו את הצינצנות. חידשנו את המיזן והתקנו מערכת ניטור מרחבית חדשה (אקט 2) כמובן שלאחר השדרוג כמות החידקים ירדה, זמן החליבה ירד לשעתיים וחצי.

את הפרויקט התקין צוות של סאלם ווליד בניצוחם של ווליד ועלי. ▲

"חתמנו על ההסכם עם פרוג'קט בר על מנת להתייעל ולמקסם רווחים, כי בסופו של דבר, הרפת היא עסק רווחי". נדב "הבאנו את כל מגוון המוצרים והאנשים של חברת פרוג'קט בר, ליווי הרפת, הפן התזונתי, עם סטיבן רוזן ואמיר בלוח. בגדול, ניסינו להתייעל ולהעלות רווחים לרפת, תוך שמירה על האיכות ובידיעה כי מדובר ברפת אורגנית עם כל מה שזה אומר. אני יכול לומר כי כיום המצב טוב הרבה יותר ויש מקום לאופטימיות לקראת העתיד".

הסכם ייחודי לשיווק החלב?

ארנון "כן, לרפת הרדוף יש הסכם ייחודי מול מחלבות רמת הגולן, הרפת מקבלת תשלום מעבר למחיר המטרה. בתחילת 2021 נחתם הסכם בין מחלבות רמת הגולן לבין רשת שופרסל על שיווק ואספקת חלב אורגני בכל הארץ תחת המותג "green". נדב, מנהל הרפת "זה בהחלט צעד גדול מבחינתנו, הכולל קמפיין פרסום ארצי לחלב שלנו. מחיר ליטר חלב אורגני, 7.90 שקל ואילו מחיר חלב ממוקח 5.94 שקל, בסופו של יום רשת שופרסל מקווה כי החלב האורגני ייכנס לכל בית בישראל. הכוונה שלנו, לפרוץ לקהלים שונים ורחבים יותר

המחקר קובע טחינת מזון גס - מעלה תפוקה וניצול אפקטיבי של המנה!

בימים אלה שהיעילות והמקצועיות הן המפתח להצלחת
הרפת, דאג שיהיו ברשותך כלים לטחינת מזון גס כי זו

הדרך היעילה והחסכונית

בדאי לבחור
Roto Grind-ב



TOMAHAWK 505 XLM



TOMAHAWK 7100



מחקר אוניברסיטאי בארה"ב קבע שקיצוץ / טחינת המזון הגס בבליל המוגש לפרות קובע את גובה תפוקת
הבליל הנעכל בתחומים:
תוספת משקל הבשר - בין 20% ל-40% בהשוואה עם אותה כמות קש בבליל שאינו קצוץ / טחון.
תוספת בתפוקת החלב -
ראה נתונים באתר: ROTOGRIND.COM/advantages

נייד: 050-5379383

טלפון/פקס: 03-9227921

דוא"ל: aaviram11@bezeqint.net

רח' פיק"א 10, פתח תקווה, 4961112

א.אבירם
טכנולוגיות מיחזור

מנכ"ל מחלבות רמת הגולן "הצלחה גדולה"

וגדל בסל המשפחתי של משפחת ישראל. שופרסל, רשת הקשובה היטב לרחשי הציבור והצרכנים, החליטה לקדם ולהנגיש את הנושא האורגני לכל בית בישראל. שולי שגב "אני יכול לומר, שנכון להיום, כל הכמות של החלב האורגני שרפת הרדוף מספקת לנו, נמכרת לצרכנים על ידי שופרסל ואחרים. לפי הצריכה של היום, אנחנו מגיעים למקסימום היצור של חלב אורגני וכבר פנינו למועצת החלב בבקשה להגדיל את המכסה של החלב האורגני. אני מדבר כאן על הצלחה גדולה וזה המקום להחמיא לרשת שופרסל ולהנהלתה על המהלך האמיץ". רק לשם השוואה, אם עד שנת 2020 נמכרו כל שנה בין 800 אלף לכמיליון ליטר חלב אורגני, הרי שלפי קצב המכירות כיום אני מעריך שהשנה ימכרו כ-3 מיליון ליטר חלב אורגני, שזה פי שלוש. אנחנו מייצרים כיום חלב אורגני 3 אחוז ו-1 אחוז ואנחנו אמורים להיכנס ליצור של יוגורט אורגני וגבינות אורגניות. כרגע אנחנו עסוקים בפיתוח המוצרים הללו שיהיו על המדף עד סוף שנת 2021. חוות הדעת של הצרכנים מאוד חיוביות ואני מקווה שנצליח לקבל כמות גדולות יותר של חלב אורגני על מנת לעמוד בדרישה". יש לציין כי מחלבות רמת הגולן נמצאת בימים אלה בהליך התרחבות גדול וזאת לאחר הליך המיזוג עם מחלבות השומרון והעברת פעילות הייצור ממחלבות בנימינה לרמת הגולן, תוך רכישת ציוד חדש ומתקדם. ▲



הצלחה שיווקית גדולה. שולי שגב

ההולכה והרעיון היו של שופרסל והמנכ"ל איציק אברכהן, הם בחנו איזו מחלבה יכולה מבחינת יכולות וייצור, לעמוד בדרישות הרשת ולאחר בחינה, נבחרה מחלבת רמת הגולן. שולי שגב, מנכ"ל מחלבות רמת הגולן אומר לנו "לשמחתי הרבה רשת שופרסל בחרה במחלבות רמת הגולן, יש לציין שאנחנו גם יצרני המותג הפרטי של שופרסל. הכוונה היתה להנגיש מבחינת מחיר, את המוצר האורגני לצרכן הישראלי". מוצרים מזון אורגניים הולכים ותופסים את את נתח הולך



מהפכה בטיפול במרבץ ברפת הישראלית. ארנון "הכל החל בשאלה האם הריח, הזבל והזבובים, הכרחי ברפת. הפתרון שלנו היה להפוך את המרבץ לערימת קומפוסט, וקומפוסט ידענו לעשות. לאחר זמן, מצאנו שקלטור עמוק, לפחות 40 ס"מ גורם לזבל במרבץ להפוך לזבל מעובד חצי קומפוסט. בשלב הבא ביטלנו את מבנה הרפת ההיסטורי והיה שלב שעברנו להאבסה באבוסים ניידים. מאז הרפת השתנתה וכיום מאבסים בהאבסה רגילה ובקלטור עמוק".

טיפול בשפכים?

ארנון "טיפול בשפכים" כל השפכים של הרדוף חוץ מהרפת מטופלים במתקן טיהור עצמאי, לדעתי הישוב היחיד בארץ הפועל כך. ברפת קיים מתקן בשיטת 'אגנים ירקים' wet land. על גגות הרפת מותקנים פאנלים סולריים. מערכת המשמש את כלל הקיבוץ".

ומה באשר לטיפול אנטיביוטי?

נדב "אנטיביוטיקה מינימלית רק בהנחיית רופא בלבד להצלת בעל החיים, אנחנו עומדים בתקן האורגני ומחמירים אותו בנושא האנטיביוטיקה, ז"א פי שלוש זמן המתנה לשילוב החלב". ▲

עם החלב שלנו". כבר בעתיד בעתיד הקרוב יש בתכנון, לצאת עם שני סוגים של יוגורט אורגני ומוצרים נוספים וזאת עקב הצלחת השיווק וקצב המכירות.

איכות החלב?

ארנון דובדבני, רפתן לשעבר וכיום ראש ענף תיירות, הנקראת חוויה אורגנית בחווה "התשובה היא מורכבת ויש על זה ויכוחים בלתי פוסקים, אני אומר כי מזון מרוסס, בסוף מגיע לגוף שלנו, גם אם זה במינונים קטנים ולכן אין לי ספק כי מזון אורגני בכלל ובמקרה הזה חלב אורגני, בריא יותר, באשר לטעם זה עניין סובייקטיבי שכל אחד יחליט לעצמו".

איך משתלבת הפילוסופיה האנתרופוסופית בניהול יום יומי של הרפת?

ארנון "חקלאות בהרדוף מיומה הראשון היא אורגנית כחלק מהתפיסה של תפקיד החקלאי במארג האנושי. התפקיד של החקלאי לספק מזון בריא ומחזק לבני האדם, זו המטרה החשובה".

שיטת הקלטור של הרדוף

שיטת הקלטור של הרדוף שפותחה בהרדוף בשנת 2005 ויצרה

חדש על המדף



פרוג'קט בר עם הרפתן לאורך כל הזמן



חברת פרוג'קט בר הינה שחקן מרכזי בענף החלב ומספקת מגוון נרחב של שירותים הכוללים: תכנון, ליווי, ניהול, הקמת פרויקטים ותוספי מזון. מנכ"ל החברה, אמנון בר פלד "הייחודיות שלנו היא בליווי צמוד לרפתן ומתן מעטפת שלמה או חלקית לניהול, התומכת בהצלחת הרפת ושיפור התוצאות המקצועיות והכלכליות"

ניסיון בייצור חלב וגידול בקר לפיטום תוך התאמת ההזנה לייצור בכל תנאי אקלים.

ליווי וניהול רפתות 360

PBG מנהלת ומלווה רפתות רבות כאשר לכל אחת שירות מותאם אישית על פי צרכי הפרויקט. **אמנון בר פלד**, מנכ"ל החברה: "הפעילות מאופיינת בליווי מקצועי של מנהל הרפת תוך שימוש בניסיון הרב בניהול עצמאי של רפתות החלב בישראל ובדיקת כל הפרמטרים הייעודיים והמיוחדים של כל רפת ורפת. לדוגמא: תשתית ושטח הרפת, ממשקי העבודה, תזונה, כוח עבודה, יכולת השקעה ועוד. תוכנית הליווי של ניהול הרפתות מקיפה וכוללת הקמת מנהלת לרפת אשר מתכנסת אחת לחודש/רבעון ומביאה לפיקוח שוטף על פעילות הרפת בדגש על הסיכומים הכספיים, בניית תוכנית כלכלית, בניית תכנית השקעות שנתית ורב שנתית, ניהול קשרי הרפת מול מחלבה/מרמ"ז/ספקים, תוך כדי ליווי מקצועי למנהל הרפת בניהול עדר, בריאות עדר, תכנון ייצור וניהול פעילות ההזנה והרכש.

ההזנה, הרכיב החשוב ברפת

מחלקת ההזנה של PBG הינה מחלקה העוסקת בליווי מקצועי בשילוב שיטות הזנה מתקדמות וייעוץ ברכש המזונות בארץ ובעולם. המחלקה מונה מספר תזונאים ונשענת על הניסיון שנרכש בפרוג'קט בר, במהלך ה-20 שנים האחרונות. **אמיר בלוח** בן קיבוץ שובל, משמש כמנהל המקצועי בחברה. המחלקה אחראית באופן ישיר על תכנון וליווי הזנה של עשרות אלפי ראשי בקר בעולם ועשרות אלפים בישראל. בשנה האחרונה הצטרף לשירותיה של החברה, סטיבן רוזן, התזונאי הוותיק והמנוסה, המתמחה בהזנה ונחשב לאחד המומחים המובילים בישראל. בשנים האחרונות הוקם פורום מקצועי הכולל את התזונאים של פרוג'קט בר בשילוב מלווי ומנהלי הרפתות. הפורום מתכנס אחת לחודש ובו מבוצע ניתוח כולל של המשקים,

Project Bar Group (PBG) הינה חברת פרויקטים

מהמובילות בארץ ובעולם בתחום הבקר והחלב. החברה נוסדה בשנת 2009 ומעסיקה מעל ל-40 עובדים וביניהם תזונאים, כלכלנים ואנשי שטח במגוון תחומי הרפת והבקר. בפרוג'קט בר, ההון האנושי הינו מקור לגאווה עבור החברה, שנבחר בקפידה ובתשומת לב מרבית, תוך הסתכלות על מטרות החברה ובראשן - סיפוק כל צרכי הרפת והרפתן.

שירותיה המגוונים של החברה יינתנו לחוד על פי דרישת הרפתות או לחילופין יותאמו על פי מודל ליווי שיומלץ לאחר עבודות אפיון מקצועית וכלכלית

חברה ייחודית

PBG הינה חברה ייחודית המספקת שירותים בתחומים רבים ומגוונים לענף הרפת. החברה מציעה שירותים מגוונים הכוללים תזונה, כלכלה, ליווי מקצועי שוטף בניהול ובריאות עדר, הנדסה, פתרונות טכנולוגיים לשליטה ובקרה, המלצות לניהול אסטרטגי ופתרונות ירוקים בתחום האנרגיה וטיהור השפכים. שירותיה המגוונים של החברה יינתנו לחוד על פי דרישת הרפתות או לחילופין יותאמו על פי מודל ליווי שיומלץ לאחר עבודות אפיון מקצועית וכלכלית. החברה מנהלת פרויקטים בתחום רפת החלב והבקר בישראל, ויטנאם, ארה"ב, רומניה, ספרד, תאילנד, רוסיה, קפריסין, רואנדה ועוד. **שמעון פרטוש**, מייסדי ובעלי החברה "לחברה



מימין שמעון פרטוש משמאל אמנון בר פלד

בפרוג'קט בר, ההון האנושי הינו מקור לגאווה עבור החברה, שנבחר בקפידה ובתשומת לב מרבית, תוך הסתכלות על מטרות החברה ובראשן – סיפוק כל צרכי הרפת והרפתן

הרפת כתוצאה מהבנייה (מצב קיים מול מצב עתידי), והצגת תזרים מוערך ל-10 שנים בהתחשב בהשקעה.

פיתוח תוספים איכותיים

החברה משווקת חומרי גלם ותוספי מזון חכמים וחדשניים הנבחרים ע"י מחלקת התזונה בהובלת אמיר בלוח – מומחה בפיתוח מוצרים מיוחדים לשיפור תפוקת הפרה. בשנים האחרונות זיהתה החברה צורך הולך וגובר בקרב הרפתנים לשפר, באמצעים תזונתיים, פרמטרים המשפיעים על איכות החלב, בריאות הפרה, ורווחיות הרפת. לשם כך, יצרה החברה סל מוצרים רחב ומייצגת חברות כמו, Cargill, CCPA, Arm&hammer. אמנון בר פלד "רפת החלב העולמית הולכת ומתפתחת וכיום שוק תוספי המזון, המחקר והפיתוח מצוי בהתפתחות גדולה. החברה שלנו משווקת ומפתחת תוספי מזון ייחודיים שעברו בדיקות ואת כל ההיתרים והתוצאות מוכחות בשטח".

בנוסף, חברת PBG פיתחה בשבע שנים האחרונות, את תוספי המזון, **שומן פלוס וחלבון פלוס**, תוספים ייחודיים המהווים פריצת דרך של ממש, ממוקדת מטרה להעלאת אחוז השומן ואחוז החלבון בחלב.

כיום משתמשים במוצרים להזנת עשרות אלפי פרות ברפת הישראלית. התוספים הינם בעלי עלות תועלת גבוהה



ליווי צמוד לרפת - פרוג'קט בר דור העתיד

תמורות בשוק המזון העולמי והמלצות רכש, ניתוח בין אזורי על תוצאות ההזנה בישראל ונתונים סטטיסטיים שונים. ייחודיות המחלקה מתאפיינת בגיבוי של תוצאות ההזנה בנתונים כלכליים ובמעקב מתמיד אחר תוצאות הרפת, אשר מושפעות מבניית מטריצה מתאימה לכל רפת על פי תנאיה ולאחר ניתוח מקצועי. בנוסף, המחלקה מתמחה בשילוב מגוון מזונות (מוצרי לוואי) והתאמתם לשם הוזלת המנה. **שמעון פרטוש** "אנו מאמינים כי ההזנה היא הרכיב החשוב ביותר במערך הרפת ולכן מחלקת ההזנה של PBG בוחנת בכל ביקור סך ממשקי הרפת, כולל בריאות העדר, פוריות, ייצור חלב, נתוני מוצקים והוצאת דוחות ביקור לבקרה".

מחלקה כלכלית

המחלקה בנויה מכלכלנים בעלי ניסיון רב בענף הרפת, אשר עוסקים באיסוף, ניתוח והגשה של מידע כלכלי ומימוני לרפת, בצורה זמינה ומתאימה למקבלי החלטות בהנהלות השונות. למחלקה יכולת לאפיין בעיות והזדמנויות בהתנהלות השוטפת ובנוסף לבצע תכנון עתידי באספקטים שונים למען הגדלת הרווחיות.

תחומי הפעילות של המחלקה רבים ומגוונים וכוללים הכנת עבודות כלכליות/מקצועיות למגזר הקיבוצי והמשפחתי. ליווי שוטף – דוחות חודשיים ותחשיבים שונים וניהול תזרים הרפת בהתאמה מיוחדת למגזר המשפחתי. ניהול וליווי סעיף המזון, ניהול המלאים והכשרת מנהלים בתחום. תוכניות עסקיות להשקעה, תחשיבי השקעות הכוללים ניתוח החזר השקעה ותשואה ועבודות אפיון ברמות שונות.

אפיון רפתות

PBG מתמחה בביצוע אפיון מפורט, מקצועי ופיננסי לרפת, המוביל למציאת פתרונות לשיפור וייעול הרווחיות ברפת. תפיסת העבודה של החברה נשענת על תפיסת ניהול של הרפת כמפעל תעשייה קטן/בינוני של חלב ומנסה להקנות למנהל ולהנהלת הרפת כלים לניהול שליטה ובקרה באמצעות נתונים והתוצאות העסקיות שלה. אפיון הרפת מתאים לכלל מגזרי הענף ובא לעזור למשקים לשפר את רווחיותם ולקבל מושג אמיתי אודות התפתחות ושיפור הרפת העתידית.

הקמת פרויקטים ותשתיות רפת

PBG מתמחים בבניית פרויקטים בארץ ובעולם, לחברה שירותים מגוונים בתחום הבנייה לרפת הכוללים – ייעוץ מקצועי המותאם לבנייה ברפתות, הכנת תכנית אב, תוכניות קונסטרוקציה (ביצוע), ניהול פרויקט בנייה ברפת: ניהול תכנון, ניהול ביצוע, הכנת תכנית עסקית לביצוע ההשקעות – הכוללת הערכות פיננסיות של: גובה ההשקעה הכספית, חישוב משך זמן החזר ההלוואה + גובה התשואה, התייעלות



עם כדאיות ויעילות כלכלית מובטחת ומשלימים רכיבים תזונתיים החסרים בתזונת הפרה.

Aqwind Solutions

Aqwind Solutions הנה מערכת לטיפול בשפכי הרפת העובדת ברפתות רבות ברחבי הארץ. החברה בבעלות משותפת עם חברת הרמן שיוק, מבאר טוביה. חברה מובילה, ידועה ומקצוענית באספקת תשומות לרפת. לאחרונה מונתה **מעין בר** למנכל"ית חברת Aqwind Solutions. מעין עם ניסון ניהולי עשיר בחברות בתחומי הסביבה, קלינטק ואנרגיות מתחדשות. המערכת החדשנית לטיפול בשפכי הרפת הינה מערכת דור חדש, ירוקה ואוטומטית אשר מופעלת ועובדת על בסיס ביולוגי. המערכת פותחה במיוחד לצורכי הרפת, תוך דגש על מינימום התערבות של הרפתן, ללא צורך בהקצאת צוות ייעודי לטיפול בשפכים ובמינימום שטח. **מעין בר** "תפעול המערכת פשוט ולא דורש הוספת חומרים חיצוניים (כימיקלים) או פינוי מוצקים מתוך המערכת ובאחוזי הרחקה גבוהים. אני מתרגשת מאוד להצטרף לשורות החברה ומשוכנעת שיחד עם צוות המומחים שלנו אוביל את החברה לפסגות חדשות."

SmartFarm

חברה מובילה בתחום מערכות תוכנה לרפת החלב, הפעילה במספר מדינות באירופה ובאסיה ומציעה מגוון פתרונות טכנולוגיים לרפת. לחברה מערכת לניהול מערך ההזנה ומרכז המזון של הרפת ופתרונות שקילה שונים. המערכת מבצעת ניתוח נתונים בעזרת חיישנים חכמים לניטור נתונים חשובים. "כל המערכות מתממשקות ל-SINC מרכז התובנות של Smart farm שהנו על בסיס טכנולוגיות AI המאפשר ניתוח של כל מקורות המידע ברפת" אומר **יונתן הוס**, מנהל השיווק של החברה. ▲

אחזקות חצרים נטפים וצמח תערובות רכשו 50% מחברת Project Bar Group הישראלית

אחזקות חצרים נטפים, הקרן של קיבוץ חצרים וצמח תערובות, אגודה חקלאית שיתופית בה חברים 47 משקים שיתופיים מעמק הירדן, עמק המעינות ורמת הגולן, רכשו בעסקה משותפת 50% אחוז מחברת Project Bar Group הישראלית.

"מנהל קרן ההשקעות חצרים - נטפים: "זהו צעד נוסף לכניסתנו לתחום הבקר והחלב"

אחזקות חצרים נטפים וצמח תערובות מתכוונות להמשיך ולהפעיל את Project Bar Group כחברת בת עצמאית ובניהול החברה ימשיכו לכהן **שמעון פרטוש** מייסד החברה ובתפקיד מנכ"ל החברה ימשיך לכהן **אמנון בר פלד** השותף המייסד. ליו"ר הדירקטוריון מונה **עומר לביא**, מנכ"ל צמח תערובות. "החיבור ל-Project Bar Group הינו צעד נוסף בבניית פורטפוליו של השקעות בחברות חדשנות וטכנולוגיה בתחום החקלאות וכניסה שלנו לתחום הבקר והחלב שמשק לתעשיית גידול השדה וההשקיה בארץ ובעולם. הפריצה והצמיחה החדשה של Project Bar Group במהלך השנים האחרונות מעידה על פוטנציאל רב הקיים בחברה ובענף בארץ ובעולם." אומר **אלי בן סימון**, מנהל קרן ההשקעות של אחזקות חצרים ונטפים. בנוסף אומר **עומר לביא**, מנכ"ל צמח תערובות והיו"ר החדש: "השותפות עם Project Bar Group נועדה להרחיב את סל השירותים המקצועיים שלנו. החברה מתמחה בליווי וניהול רפתות בארץ ובעולם והחיבור יאפשר לנו להציע שירותי ליווי והזנה טובים יותר ללקוחותינו ומעטפת שירותים רחבה לכול היבטי ניהול הרפת. בשנתיים האחרונות קיימנו חשיבה רבה על הענף ומה תהיה הדרך הטובה ביותר לתרום לחיזוקו בשנים הבאות, ואני שמח שהחיבור התממש." ▲


**Project Bar
Group**
projectbar.co.il



מעל 40 שנות ניסיון
בטילוף מקצועי לעדר
הבקר הישראלי.
עבודה על פי הנחיות
ובשיתוף פעולה
עם רופאי החקלאית -
מובילת בריאות
המקנה הישראלי!

טילוף רק אצל המנוסים ביותר!



מואסי שירות לרפת

חשן 052-8266667, מרעי 054-9482230

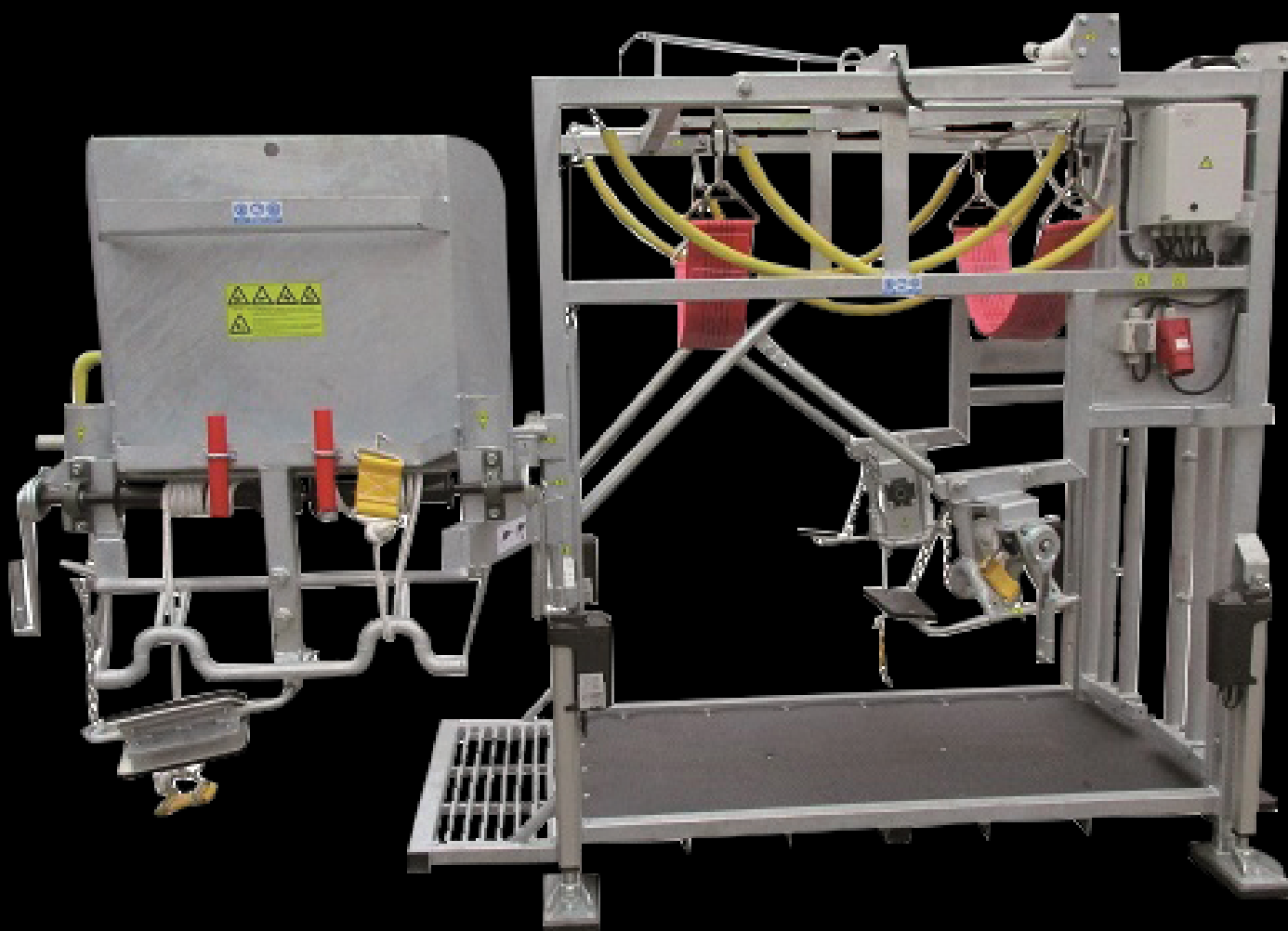
ת.ד. 2 | אעבלין 200 | 300.

mwasi.maree@hotmail.co.il

הרמן

שיווק בע"מ

מגוון מתקני טיლოף לרפת



לקוחות מרוצים

רגבה | מולדת | אליפז | נווה חריף | אור הנר | מולדת | באר מילכה | תפן | ניר יחיא - גבעתי |
רפת סער | משק פניני - כפר יהושע | עין המפרץ ועוד

המיכון 3, באר טוביה 83815 | טל. 08-8505353 | פקס. 08-8505355
חפשו אותנו ב  הרמן שיווק בעמ | www.herman-marketing.co.il

עקרונות הבניה של עמדת הטילוף האידיאלית

ד"ר יובל סמריק

**עובדה ידועה כי בריאות הטלף
משפיעה ביצועי יצרנות והפשעות
כלכליות. המאמר סוקר את עקרונות
בניית עמדת הטלף האידיאלית
לשלוש הרפתן ולרווחת הפרה •**

בעשור האחרון קיימת עליה במודעות לגבי חשיבות בריאות הטלפיים של הפרות במשק החלב. מחקרים מצאו שיש קשר בין בריאות הטלפיים לביצועי יצרנות ולהשפעות כלכליות ברמת הפרה הבודדת. בהתאם לכך עלתה המודעות לביצוע טילוף ברפת, ע"י מטלפים, רופאים וטרינריים ומגדלים. טילוף פרות פרטני במתחם הרפת התבצע במשך שנים ארוכות, ע"י הרמת רגליים בשיטות מאולתרות, כדוגמת: ווינצ'ים, טרקטור, חבלים וכו'. בשנים האחרונות, יותר ויותר רפתות מציבות מתקני טילוף ברפת. קיים מגוון מתקנים רחב, ברמות איכות וגיוון שונות, אך עקרונות עמדת הטילוף האידיאלית, הם דומים ודי קבועים. עקרונות אלה לוקחים בחשבון את רווחת ובטיחות הפרה והמטלף, וכן את תנועת הפרות, אל מתקן הטילוף וממנו החוצה. זרימת התנועה היא קריטית לביצוע טילוף איכותי ורגוע מזווית הראייה והחווייה של הרפתן והפרה.

עקרונות עמדת הטילוף
האידיאלית לוקחים בחשבון
את רווחת ובטיחות הפרה
והמטלף, וכן את תנועת
הפרות, אל מתקן הטילוף
וממנו החוצה. זרימת
התנועה היא קריטית
לביצוע טילוף איכותי ורגוע
מזווית הראייה והחווייה של
הרפתן והפרה

ניתן לחלק עקרונות אלה ל-3 תחומים

1. איסוף והגעת הפרות אל מתקן הטילוף.
2. סביבת מתקן הטילוף עצמו.
3. יציאת הפרות ממתקן הטילוף.

איסוף והגעת הפרות אל מתקן הטילוף

לפני מתקן הטילוף יש צורך ליצור מעין חצר קטנה, בצורת משולש/משפך, שאליה יוכלו להיכנס עד כ-5 פרות, לא בשטח רחב. לחצר זו יש לחבר שביל גישה המקשר אל מתקן הטילוף. שביל זה, צריך להיות בעל צורת U או ר שאליו יוכלו להיכנס עד כ-3 פרות אחת אחרי השנייה. רוחב השביל יהיה עד מטר אחד (על מנת שפרות לא יוכלו להסתובב בו) ודפנות השביל צריכות להיות מכוסות עם דפנות סגורות מגובה הריצפה עד לגובה 1.70 מטר. מטרת הדפנות, היא ליצור אפקט של מנהרה אשר יגרום לפרה לרצות להתקדם קדימה לכיוון היציאה - מתקן הטילוף.



קורס טילוף של החקלאית

סביבת מתקן הטילוף

יש להציב את מתקן הטילוף על במה מבטון אשר מוגבהת בכ- 40 ס"מ עם מדרגה לפני ואחרי הבמה. לחילופין, ניתן להציב את מתקן הטילוף על במה מבטון בגובה פני הקרקע אך שולי הבמה יהיו שקועים בקרקע בעומק של כ- 40 ס"מ. מטרת יצירת הפרשי הגבהים היא שעבור המטלף טילוף הרגליים הקדמיות יתבצע בגובה נוח אשר ימנע ממנו יצירת מעמסה על הגב. עבודת הטילוף הינה עבודה ממושכת ועל כן יש לאפשר למטלף עבודה נוחה וארגונומית ככל שניתן כך שיוכל להמשיך לעבוד בצורה נוחה ובטוחה לאורך זמן.

היציאה ממתקן הטילוף

ביציאה ממתקן הטילוף יש להשאיר שטח פתוח אשר יאפשר לפרה לצאת בחופשיות ללא קירות מול המתקן. כל גורם חוסם אשר יהיה מול היציאה מהמתקן יקשה על הפרה לצאת ממנו כמו גם להיכנס אליו.

סיכום

- חשוב שיהיה בסביבת מתקן הטילוף צינור שטיפה עם אפשר להגיע לשני צידי הפרה ולכל ארבעת הגפיים בצורה נוחה ובטוחה.
- חשוב שתהיה בסביבת המתקן נקודת חשמל.
- למקרה שהפרה נופלת במתקן או בסביבתו, חשוב שתהיה גישה לטרקטור/שופל או וינץ' על גבי מסילה המיועד להרמת הפרה ושכל הבטון בסביבת מתקן הטילוף יהיה מחורץ על מנת למנוע החלקה. ▲

פגיעה בעת טילוף פרה

ד"ר שמואל ברוקשטיין - החקלאית

טילוף פרה הוא אירוע בסיכון כאשר אינו מבוצע במתקן טילוף תקני! בשנת 2020 אירעו מספר אירועים של טילוף עם חבל או גלגלת שהרופא המטלף קיבל בעיטה או נפגע בגבו עקב מאמץ. מניעה, כיום קיימים בשוק מתקני טילוף מצויינים בעלות סבירה שגם רפתות מושביות יכולות להרשות לעצמן לרכוש. ניתן לקבל הנחיות למתקני טילוף אצל יועצי בריאות הטלף של החקלאית. אין סיבה לטלף פרה שלא במתקן תקני - הסיכון הוא לא רק לרופא אלא גם לרפתן המלווה שעוזר באחידת הרגל.

סימון וטילוף חמודי

חקצועיות מעל הכל

עבודה במינימום הפרעה לעדר

ובמקסימום תשומת לב לכל פרה ופרה

טילוף בעיתו

לפרטים: אנהלין 30012 ת.ד. 11 | 052-4254666 | 054-4699989



BullTech

מציגה:



מתקן טילוף RED-5

נוחות מרבית למפעיל מינימום סטרס לפרה



- ✓ פתיחה חשמלית שקטה של דלתות קדמיות (לא מלחיץ את הפרה)
- ✓ שטח מתקן קומפקטי ✓ מתקן תאורה אינטגרלי 360 מעלות!
- ✓ רצפת גומי מונעת החלקה ✓ מתג הפעלה סובב 360 מעלות!



לפרטים נוספים ולהזמנת שירות:

מכירות: 052-3020988 • 054-4921009 • 052-3040155 • טלי: 04-6231057 • פקס: 04-6231046
מרכז שירות: 054-3298918 • מייל: office@bulltech.co.il • www.bulltech.co.il

BullTech
איכות, שירות, אחריות

מוסר



האמור לעיל הינו בגדר עצה מקצועית בלבד ואינו מהווה חוות דעת מומחה לצורך הצגה כראיה בהליך משפטי. על מקבל העצה לנהוג מנהג זהירות. שימוש או הסתמכות על המידע המופיע לעיל הינו באחריות מקבל העצה בלבד. אין להעתיק, להפיץ או להשתמש במסמך זה או בחלקים ממנו לצורך הליך משפטי כלשהו, ללא אישור מראש ובכתב של החתום. לקבלת מקורות הספרות ניתן לפנות למחברים.

צוות מדריכי המחלקה לבקר בשה"מ

דפי מידע לתחום הרפת שה"מ

המדריכים בשירות ההדרכה והמקצוע של משרד החקלאות (שה"מ) ערכו מוסף מיוחד של מספר דפי המלצות שנארזו בקפדנות בתחום הבקר למען הרפתנים. בדפים נמצא שפע מידע מקצועי עדכני להתנהלות נכונה בשגרת רפת בריאה מדויקת ונכונה..."

בדפי המידע מוצגים באופן תמציתי וברור נתונים ותובנות שצברו מדריכי שה"מ במהלך עבודת שטח מאומצת ומחקר יישומי פורץ דרך, העוסק בהיבטים שונים הנוגעים בכל רפתן ישראלי בעל מקצוע בהווה ובעתיד. במערכת 'משק הבקר והחלב' בחרנו להציג במוסף החגיגי את הנושאים החיוניים להובלה וניהוג בכל רפת ישראלית חפצת חיים. הדפונים עוסקים במגוון רחב של אתגרים ברפת. מההתמודדות עם מטרדים כזבובאים, אתגרי הזנה בשלוחות ואתגר תקופת המעבר ועד ניהול כלכלת רפת לקיימות. בהזדמנות חגיגית זאת מערכת העיתון מבקשת להודות למדריכים המסורים בשה"מ ולחזק את ידיהם להמשיך בבטחה וללא לאות לקדם את ענף הרפת בישראל לעבר עתיד מקצועי אחראי ומבטיח יותר •



בשאלות ובהבהרות - ניתן
לפנות למדריכי תחום בקר
לחלב בשה"מ.

תקופת המעבר בין התחלובות

המלצות ממשקיות לניטור ולטיפול במאזן אנרגיה שלילי לפי מדדים הנאספים ברפת

ד"ר טל שקולניק

מסמך זה הוגדר ונערך ע"י ד"ר טל שקולניק מתחום הבקר בשה"מ ומכיל המלצות מקצועיות לייעול וביצוע מיטבי של ניטור ובקרה על מאזן אנרגיה בפרות ברפת הישראלית. ההמלצות מתבססות על נתוני ספרות מקצועית בינלאומית וידע שנצבר במחקר בארץ גם ע"י אנשי שירות ההדרכה והמקצוע של משרד החקלאות ברפת מאז 1936.

"סך הכול אני רוצה לחיות את חיי בשקט..." [לאה שבת]

חיוני ונכון לסייע לחלק מהפרות הזקוקות לתוספת אנרגיה, כדי התמודד טוב יותר עם השינוי הקיצוני בדרישה לאנרגיה אחר ההמלטה. זאת, במטרה למצות את פוטנציאל ייצור החלב בתחלובה העוקבת

התחלובה. בעקבות ייצור ושחרור כמויות פנומנליות של חלב בעטין בזמן קצר מאוד, כל רזרבות הגוף מגויסות להשלמת הפער המשמעותי בין הדרישה האמיתית לאנרגיה, לבין האנרגיה הזמינה בגוף הפרה בפועל. בשלב זה חלק מבעלי החיים (כ-10% בעדרים טובים) אינם מצליחים לגשר על הפערים וצונחים למעמקי מאזן האנרגיה השלילי, המתבטא גם בהפרעה המטבולית המוכרת בשם 'קטוזיס'. במצב קטוזיס מוגבר בהגזמה ייצור הקטונים בכבד על חשבון ייצור הגלוקוז (המקור הטבעי לאנרגיה הזמינה לקיום ולייצור בפרות). הקטונים משוחררים לרקמות הגוף וגורמים למעשה למחסור באנרגיה הזמינה, משום שמרבית תאי הגוף אינם מסוגלים לנצל ביעילות קטונים במקום גלוקוז כמקור לאנרגיה.

קצה הקרחון

לאחר שנות מחקר רבות של פרות בתקופת המעבר ואין ספור בדיקות קטוזיס בארץ ובעולם, נכון לומר שהקטוזיס, כפי שמזוהה בבדיקות שתן או דם, אם נמצא לאחר המלטה – הוא בבחינת 'קצה הקרחון'. כלומר, מדובר באירוע נקודתי וחמקמק, שהינו למעשה עדות לרעב המטבולי שבו נמצא חלק משתנה מהחולבות לאחר המלטה. ברעב מטבולי יכולות הפרות לאכול לשובע, לרבוץ, להעלות גירה ולהתנהג כבריאות לכל דבר ועניין, בעוד שתהליכי ההפקה

המצב הנוח עבור הפרות הוא שגרת רפת רגועה ויציבה, הכוללת הזנה מאוזנת על פני כל היום, העלאת גירה בהתאם, רביצה כחצי יום, חליבות בתדירות קבועה לאורך היום וקבוצה יציבה בסביבה מוכרת. שגרה בריאה ורווחת בעלי חיים ניתן להעריך לפי מידת היציבות של מדדי התנהגות שונים, הנבחנים בפרות ובסביבתן במרבית שעות היממה בכל רפת בארץ, ולרוב נוכל למצוא העלאת גירה או רביצה, פעילות, התנהגות מינית, אכילה וקצב נשימה. כל שינוי ברור במשך או תזמון ההתנהגות לאורך היום ועלייה במספר הפרטים בקבוצה המתנהגים באופן חריג – דורשים בירור. כשמדובר בתקופת מעבר בין התחלובות, השינויים במדדי ההתנהגות מובנים בעצם הגדרתה. הממשק של הפרות ביושב שונה בעליל מממשק התחלובה הקודמת וכן מזה של התחלובה העוקבת. אירועים שונים ברצף משבשים את שגרת הפרה. אירוע ההמלטה, טבעי ככל שיהיה, הוא טראומתי כשלעצמו ומלווה במעברים ובשינויים חדים בסדר היום ובממשק, המתבטאים בהרכב החברתי בקבוצה, במנת ההזנה ובסביבת המחיה. מבחינה פיזיולוגית בתקופה זו דרישת הגוף לאנרגיה זמינה עולה מאוד, בעוד שהתיאבון והיכולת למקסם מבחינה מטבולית את תכולות המזון באבוס נמצאים בשפל חסר תקדים בתחילת



וניצול האנרגיה בגופן אינם יעילים בעליל. השימוש המטבולי הנזכר לעיל מתבטא גם בעלייה חריגה ביחס בין השומן לחלבון בחלב של פרות רבות הנמצאות במאזן אנרגיה שלילי. ניד שומן עודף בגוף הפרה בתגובה למחסור באנרגיה עד שיא החלב מתבטא לרוב ביחס גבוה בין שומן לחלבון (<1.4) בחלב. משום כך, מדד יחס המוצקים בחלב מתאים לספק מידע עדכני וקווים מנחים לניטור בריאות והזנה של פרות לאחר המלטה (איור 1). היום ניתן לומר בביטחון כי היחס בין השומן לחלבון בחלב כמדד זמין (לפחות פעם בחודש), אמין ואובייקטיבי מתאים בהחלט לסייע בקבלת החלטות המושפעות ממאזן האנרגיה בפרות, כמו הדיוק בהזנה בתקופת המעבר וקביעת תקופת מנוחה לתזמון הזרעות מיטבי, באופן שבו מקובל להסתמך על ציון המצב הגופני.

באיור 1 מסומנים הימים לאחר ההמלטה על ציר ה-X, וציר ה-Y מתאר את ערכי היחס בין השומן לחלבון בחלב ביום שקילת החלב. כל נקודה מייצגת פרה בעדר, וצבעי הנקודות מעידים על התחלובות השונות. מיקום הנקודות במערכת הצירים משקף את מצב מאזן האנרגיה באותו היום בפרות בעדר.

טבלה 1 שיעור הקטוזיס בעדר הישראלי* [מח' רפואת עדר ואפידמיולוגיה, "החקלאית", 2017]

מספר משקים**	ממוצע (%)	חציון (%)	רביעון תחתון	רביעון עליון	מינימום (%)	מקסימום (%)	מבכירות
103	14.1	11.7	7.9	20.0	5.0	33.3	פרות
156	15.7	13.9	9.3	20.6	5.1	42.7	

* מצב מאזן האנרגיה משתנה מאוד בהתאם לממוצע הימים בתחלובה, להזנה ולממשק ברפת.
** בניתוח נכללו עדרים שבהם לפחות 60 המלטות של מבכירות ו-100 המלטות של פרות (כולל תחלובה שנייה), ומינימום 5% קטוזיס (לרוב משקים שלא בודקים קטוזיס בפרות באופן קבוע).

טבלה 2 שיעור הפרות במצב גופני חריג* בהמלטה בעדר הישראלי [מח' רפואת עדר ואפידמיולוגיה, "החקלאית", 2017]

מצב גופני חריג	מספר משקים**	ממוצע (%)	חציון (%)	רביעון תחתון	רביעון עליון	מינימום (%)	מקסימום (%)
≥ 2.5	178	12.6	9.8	5.3	16.7	0.0	55.7
≤ 3.5	178	13.7	11.2	5.5	20.6	0.0	48.4

* שיעור הפרות בעדר בדירוג מצב גופני חריג (מצב נורמלי הוא 2.5-3.5 בסולם 1-5), שמשמעותו עלייה בסיכון למצב מאזן אנרגיה שלילי וקטוזיס בפרות. הציון הגופני הוא מדד סובייקטיבי, ובחלק מהמקרים משפיעה על התוצאות גם השונות בין הרופאים המדרגים.
** בארה"ב 20%-50% מהפרות הנבדקות אחרי המלטה מאובחנות במצב קטוזיס. עלות אירוע קטוזיס בתחלובה מוערכת בממוצע בכ-280 \$ למקרה. אירועים מסוג זה עד שיא חלב נמצאו במתאם גבוה עם סיכון מוגבר למחלות המלטה אחרות ועם נזקים לביצועים בתחלובה העוקבת. במחקרים שונים הוערכו השפעות הריכוז הגבוה של קטונים מסוג חומצה הידרוקסי-בוטירית בסרום ($BHBA > 1.4$ mmol/L) ונמצא כי קיים סיכון מוגבר להיסט קיבה, לדלקת רחם, לדלקת עטין, לתוספת ימריק ולירידה בשיעורי התעברות. בנוסף, ייצור החלב נפגע מקטוזיס, ועקומת החלב נפגעת בעיקר בשלב ה'התמדה'; ההגעה לשיא החלב מתעכבת, וההתמדה נמשכת פחות זמן, כך שהנזק מוערך בכ-4300 ש"ח לפרה ב-305 יום תחלובה.



כפיר מינרלים בע"מ

**אפר פצלי שמן (אפ"ש)
לריפוד ברפתות**

- כושר ספיגת רטיבות יוצא דופן
- מונע התפתחות רימות וזבובים בזבל
- תורם משמעותית למניעת דלקות עטין
- רפת יבשה מסריחה פחות בצורה משמעותית
- ספירת תאים סומטיים ומעלה את תפוקת החלב

להזמנות: עדי/צליל - משרד 08-6234276 | נייד: 052-4379582

www.kfir-minerals.com



איור 1. שיקוף קבוע של טיב המשק ומנת ההזנה בקבוצות לפני ההמלטה ולאחריה

סיכום

יש הכרח בניהול תקופת המעבר בבקר. פרות במאזן אנרגיה שלילי, לפי היחס בין השומן לחלבון בחלב, מייצרות פחות, מאחרות בשיא החלב, בעלות שיעורי התעברות נמוכים יותר ועם יותר ימים פתוחים ושיעורי ההישרדות הנמוכים ביותר בעדר. ככל שניוד השומן בגוף ממושך יותר, ההשפעה השלילית על הייצור והפוריות גדלה. עוצמת ההשפעה השלילית של יחס גבוה בין השומן לחלבון (<1.4) בחלב על משתני הפוריות והייצור – תלויה במשך ובתזמון של ניוד השומן בגוף לאחר ההמלטה. נמצא כי הנזק הנגרם לפוריות ולהישרדות בעדר משמעותי ביותר, כאשר מצב 'הרעב' מתקיים עד 20 יום מהמלטה. מאידך, אין להקל ראש בנזק מהמצב הנמשך לאחר שלב זה בתחלובה.

זיהוי של יחס גבוה מהסף (1.4) בין השומן לחלבון בפרה יחידה מאפשר התערבות מדויקת ויעילה להפחתת שכיחות האירוע והשפעתה השלילית על הביצועים ברפת. עד 70 יום מההמלטה יש בכל רפת לפחות שתי הזדמנויות לטפל בכל פרה שהיחס בין השומן לחלבון בחלב שלה גבוה (>1.4). הטיפול הנדרש בבעלי החיים, שחסרה להם אנרגיה זמינה, הוא זה המוכתב. שהרופא זיהה רמה עודפת של קטונים בשתן או בדם. במקרים שבהם הניסור מבוצע ברמה יומית בכל חליבה ברפת, חשוב לוודא שמכשירי המדידה מתוחזקים ומכילים כנדרש, ובקבלת ההחלטה – להסתמך על יותר מתוצאות חליבה אחת ברצף. נמצא ערך רב לנתוני המוצקים בחלב בשיקוף מאזן האנרגיה של הפרות ברפת, אשר נדרש לסייע בהחלטות מושכלות ובהתנהלות המבוססת על יותר עובדות.

טיפול מתוזמן ב'רעב' עד שיא חלב משפר ביצועים ומעיד על התנהלות אחראית ומושכלת של המשק! ▲

בפרטים בעדר בהתאם לצורך לפחות פעמיים בתקופת התחלובה עד שיא חלב.

כפי שניתן להתרשם גם מהממצאים המופיעים בטבלה 3 שלהלן, המבוססת על מחקר שנערך באוניברסיטת מניסוטה בארה"ב, חיוני ונכון לסייע לחלק מהפרות הזקוקות לתוספת אנרגיה, כדי להתמודד טוב יותר עם השינוי הקיצוני בדרישה לאנרגיה אחר ההמלטה. זאת, במטרה למצות את פוטנציאל ייצור החלב בתחלובה העוקבת מבלי לפגוע בבריאות ובפוריות של הפרות. מהות הסיוע ויחס העלות-תועלת עבור תכשירים תרופתיים למיניהם ותוספי מזון שונים, המיועדים לשיפור תפקודי הכבד וניצולת המזון, טעונים הוכחה – כל תכשיר לגופו בתנאי הרפת בארץ.

הטווח הנורמלי של היחס הוא 1-1.4. אם יותר מ-10% מהפרות בתחלובה מסוימת נמצאות מחוץ לטווח זה בחלק העליון של הגרף, אזי קיימת בעיה של מאזן אנרגיה שלילי (NEB) באותה תחלובה או קבוצה, וכדאי להתייחס אליהן בהתאם למיקום ריכוז הפרות החורגות על הגרף.

עד 10 ימים לאחר ההמלטה מומלץ לבחון את טיב ההזנה ביובש ובהכנה להמלטה; כעבור 10 ימים ויותר מההמלטה רצוי לברר אם המנה המוגשת לאחר ההמלטה הולמת את צורכי החולבות. במקרה אחר, כאשר נמצא ריכוז של פרות מתחת לטווח המוגדר נורמלי, עלינו לחשוש בחמצת כרס תת-אקוטית (SARA) ולאחר את הגורם לה במנה או בממשק ההזנה.

פרות בסיכון לקטוזיס

בתכנת נ.ע.ה – ניהול העדר של התאחדות מגדלי הבקר בישראל – מופיע דוח הנקרא "פרות בסיכון לקטוזיס", ובו עמודת ניתוח ופרשנות לנתוני היחס בין המוצקים בחלב, הנבדקים אחת לחודש במעבדת החלב המרכזית. בסיכומי רפואת העדר של 'החקלאית' ניתן היה לקבל התייחסות לנתוני היחס בין השומן לחלבון בחלב, המשקפים את מצב מאזן האנרגיה בעדר. באופן זה מונגשים בפועל הניסור והבקרה של תקופת המעבר על סמך יחס המוצקים בחלב. הפרשנות הרלוונטית מאפשרת התערבות וטיפול

טבלה 3 יחס גבוה בין השומן לחלבון בחלב, המבטא מחסור באנרגיה זמינה בגוף הפרה

ביטוי לפירוק שומן נוף וייצור קטונים בכבד ב 176 חולבות מעל ומתחת לסף יחס שומן חלבון בחלב 1.4					
P-value	SEM	חלבון/שומן > 1.4	חלבון/שומן < 1.4	ימים מהמלטה	
0.01	0.08	1.22	0.96	1	קטונים בדם (BHBA mmol/L)
< 0.01	0.12	1.34	0.86	7	
< 0.01	0.13	1.25	0.77	14	
< 0.01	45	604	442	1	חוצר פירוק נוף NEFA (μEq/L)
< 0.001	51	857	575	7	
< 0.001	43	716	513	14	
< 0.001	0.99	9.53	3.80	7	% שומן בכבד
< 0.001	0.73	7.70	4.11	14	
< 0.001	6.0	-60.0	-34.0	ק"ג נוף בחודש הראשון	שינויים במשקל
0.08	418	11,541	10,590	ק"ג חלב	תוצרת חלב (ME) 305 יום תחלובה

Z. Sawall and N. Litherland, Dairy Extension, University of Minnesota, January, 2014

הזכרת זבובים ברפת

סקירת הבעיה והצעות להקטנת המטרד

הלל מלכה, ד"ר יניב לבון,
ד"ר עדי בכר

הזבובים ברפת מטרידים את בעלי החיים, פוגעים בתנובת החלב ומעבירים מחלות. הנחיות לטיפול במפגע ודגשים על חשיבות הטיפול •

עונת הקיץ ברפת מתאפיינת, בין השאר, בפעילות מוגברת של חרקים מעופפים, שהבולטים והמטרידים ביניהם הם זבוב הבית – *Musca domestica*, וזבוב השוקיים – *Stomoxys calcitrans*. שניהם מסדרת הזבובאים, המהווים מפגע סביבתי, תברואתי וווטרינרי במשקי בעלי חיים ובמגורי אדם. הזבובים הבוגרים מטרידים את בעלי החיים, וכאשר רמת האוכלוסייה שלהם גבוהה, הם אף פוגעים בתנובת בעלי החיים ומעבירים מחלות. זבובים אלה מתפתחים בכמויות גדולות בזבל הבקר. הזבובים מעבירים פתוגנים רבים המזיקים לבריאות הבקר ועלולים לגרום לשלשולים, לדלקות עיניים, לדלקות עטין ולחוסר מנוחה של הפרות. כמו כן, הם מהווים מטרד לעובדי הרפת ולתושבים בסביבתה.

הזבובים ממשיכים להוות בעיה משמעותית, גם מההיבט הכלכלי

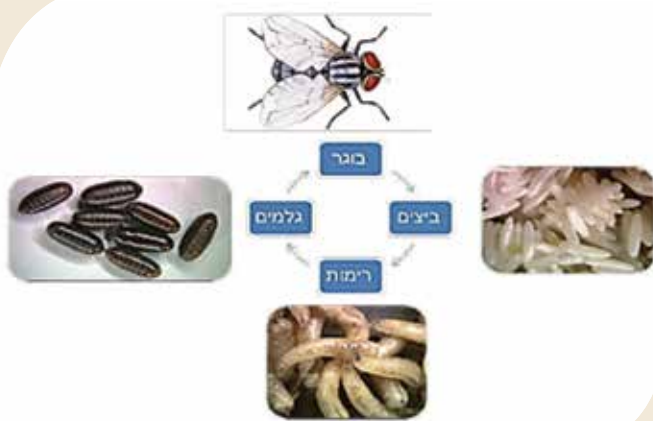
התפתחות הזבוב
ביצה, זחל, גולם ובוגר – תלויה במצע של חומר אורגני עשיר ובטמפרטורה מתאימה. שני התנאים הללו מתקיימים באופן אידיאלי ברפתות ישראל. הזבל הרטוב (המכיל 25%-15% חומר יבש) מהווה מצע אידיאלי של חומר אורגני בכמות רבה, ולכן מתאפשרת בו התפתחות רבה של רימות. זבל יבש יותר אינו מאפשר את התפתחותן של הרימות, ומשום כך שואפים לייבש את ערמות הזבל. טמפרטורה נוחה להתפתחות הזבוב מתקיימת בישראל בחודשים אפריל עד נובמבר. בתנאים טובים אלו הזבוב משלים מחזור חיים ב-8-10 ימים, ולכן נראים זבובים רבים בארץ בעונות האביב, הקיץ והסתיו. הרפורמה שבוצעה ברפתות החלב, בתחילת שנות ה-2000, הייתה, ללא ספק, מהלך חשוב ומוצלח ביותר, שבזכותו הרפתות כיום מרווחות יותר וידידותיות יותר לפרה, לאדם ולסביבה. אחת ממטרות הרפורמה העיקריות הייתה למנוע זיהום של מים עיליים ומי תהום על ידי זבל פרות, ולשם כך נבנו מאצרות גדולות, מבוטנות ומקורות, המונעות גלישת זבל החוצה וחלחול של מים מזוהמים. עם זאת, למרות יתרונותיהן הרבים של המאצרות, הן החרפו את קיומה של בעיה חמורה: הזבובים. לפיכך, הזבובים ממשיכים להוות בעיה משמעותית, גם מההיבט הכלכלי, וזאת משילובן גם יחד של סיבות אחדות, כפי שנמנה להלן. סיבה ראשונה: המאצרות הגדולות מאפשרות את אחסון של כמויות זבל גדולות לתקופה ארוכה (ברפתות מסוימות אף עד 3-4 חודשים), אשר בתקופות החמות מהוות מצע גידול אידיאלי להתפתחות זבובים ברבבותיהם (לשם המחשה, כמות הזבובים יכולה לגדול מ-100 ל-3.5

מיליון תוך חודש!). כדי למנוע התפתחות מסיבית של זבובים בבורות הזבל ניתן לנקוט בשני פתרונות:
א. טיפול בזבל בתוך המאצרה באמצעות מיצוק והפיכתו בתדירות של אחת לשבוע לפחות. פתרון זה עשוי להפחית את כמויות הזבובים המתפתחים בזבל, אולם הוא מצריך השקעת זמן לא מבוטלת ולא תמיד יעיל מספיק.
ב. פינוי של הזבל לאתרים מורשים בתדירות של אחת לשבוע. על פניו נראה שזהו הפתרון הנכון והפשוט ביותר, אולם יש לקחת בחשבון את העלות הכספית לרפתנים בעבור התשלום לקבלני פינוי הזבל. הסיבה השנייה נעוצה בהערכות שלפיהן כמות הזבובים הבוגרים בכל רגע נתון מהווה רק כ-30% מכלל אוכלוסיית הזבוב, בעוד היתר נמצאים בזבל בצורת ביצים, רימות וגלמים. לפיכך, טיפול כלשהו, המכוון רק נגד הזבובים הבוגרים מבלי לטפל בדרגות הצעירות בזבל, הוא למעשה טיפול בסימפטום הבעיה ולא בשורשה. רק טיפול משולב, שיכלול גם אמצעים להזכרת דרגות ההתפתחות הצעירות, יהיה יעיל לאורך זמן. ניתן, אם כן, לחלק את הטיפול בבעיית הזבובים לשני רבדים שייעשו במקביל:

מניעה (האמצעי היעיל ביותר)

א. ממשק נכון של חיסול מוקדי התפתחות הרימות ייעשה באמצעות ייבוש של כל האזורים הרטובים והלחים: הזבל הרטוב באזור השקתות ומרבצי הפרות והזבל הרטוב במאצרות. חיסול המוקדים הללו ייעשה באמצעות קלטור יעיל ותדיר של מרבצי הפרות, ייבוש המדרך ומוקדי רטיבות מחוץ לסככת הפרות והפיכת הזבל במאצרות לעתים

חלק מהנתונים נלקחו מדפון שפורסם ב-2013 ע"י דוד נוה והלל מלכה, תחום הבקר, שה"מ, משרד החקלאות.



תמונה 1. מחזור חייו של הזבוב (באדיבות ביולוג'ק - פתרונות ביולוגיים)

קרובות (לפחות פעמיים בשבוע). למרות קשיים טכניים, חשוב מאוד להקפיד על קלטור גם מתחת לשקתות. ב. יש לשים לב לכך שהאתר הבעייתי לטיפול באזור הרפת הינו הבור להפרדת מוצקים סטטי, אשר לא ניתן להפוך בו את הזבל. בור קטן זה עלול למשוך מיליוני זבובים ולהוות מצע לגידולם. הצעה אפשרית להתמודדות עם הבעיה הינה כיסוי הבור ברשת המונעת חדירת זבובים (ראה תמונה 2).

הדברה

א. הדברה ביולוגית (ללא שימוש בחומרי הדברה כימיים) הדברה ביולוגית ניתן לבצע באחת משתי דרכים: האחת, שימוש במלכודות "אקולוגיות" ("הדברה ירוקה"), המכילות פיתיונות בלתי רעילים (עדיפה מבחינת השימוש שאינו בחומרי הדברה רעילים העלולים לפגוע באדם ובבעלי החיים). קיימות מלכודות מסוגים שונים: מלכודות דבק ומלכודות רשת, שבהן לא נעשה שימוש ברעל. למשיכת הזבובים משמשים הצבע, האור המוקרן ופיתיון מזוני (שחסרונו מתבטא בריחו הרע). את המלכודות "האקולוגיות" ניתן להציב הן באזור הדגירה, שבו מופיעים לראשונה בוגרי הזבובים, והן באזור הרגיש, שבו מעוניינים למנוע את טרדתם. הדרך השנייה היא הדברה ע"י צרעות טפיליות. ידועים שני מינים מקומיים של צרעות טפיליות: *Muscidifurax raptor* ו-*Spalangia cameroni*. צרעות אלו תוקפות את שלב הגולם של הזבוב ומתפתחות בו. הן פוגעות רק בזבובים ולא בבעלי חיים אחרים ובבני האדם. השימוש בצרעות אלו להדברת זבובים נפוץ בכמה ארצות בעולם. בעבר נערך בישראל מחקר (ע"י א. חיל - ביולוג'ק, פתרונות אקולוגיים מתקדמים; ד. סרקוביץ, י. גוטליב - ביה"ס לרפואה וטרינרית, הפקולטה לחקלאות), שבו נמצא כי אחוז תמותת הזבובים במשק המטופל ע"י צרעות טפיליות נאמד בכ-50% עד 80%, לעומת משק הביקורת, שבו אחוז התמותה הגיע רק ל-5% עד 20%. עם זאת, יש לזכור כי הדברת זבובים ע"י הצרעות אינה יכולה לשמש כדרך הבלעדית אלא רק חלק ממכלול של פעולות הדברה ומניעה.

ב. הדברה כימית

הדברת הזבובים תיעשה באמצעות שימוש נכון בחומר הדברה המיועדים למטרה זו. יש לזכור כי השימוש בחומרים רעילים בסביבת בעלי החיים ובסביבה שבה מיוצר מזון המיועד לצריכת אדם (חלב), מחייב זהירות רבה והקפדה יתרה על דיוק ביישום המותאם להוראות היצרן. בעיה נוספת בשימוש בחומרי הדברה כימיים היא

הדברת זבובים בכל הארץ

בחומרים מובילים

♦ הרחקת בעלי כנף יונים אנפות ולוד

♦ הדברת מנרסמים במכוני חליבה וסביב הרפת

♦ נזקי חקלאות תנים ודררות



למית המאירי 054-7070780

www.amithadbarot.com

פעולות, כמצוין להלן.
 (1) טיפול נקודתי נגד חרקים
 מעופפים בתכשיר המכיל את
 החומר הפעיל Dinotefuran;
 ואחת לחודש פיזור סביב
 מתחם הגידול חומר הדברה
 ממשפחת הנאוניקוטינואידים
 (למשל Thiamethoxam או
 Dinotefuran).

(2) כאשר מנקים את הזבל
 מהמכלאות יש לחטא את הרצפה
 או את הקרקע בחומרים מקבוצת
 הנאוניקוטינואידים כנגד הבוגרים
 (למשל Thiamethoxam או
 Dinotefuran), וגם בחומרים
 מעכבי התפתחות IGR (כנגד
 הזחלים), כמו Cyromazine. זאת,
 בנוסף לחיטוי ההיקפי המתקיים
 אחת לחודש.

(3) יש לרסס את הזבל לפני סילוקו
 בחומרים מעכבי התפתחות IGR
 (כנגד הזחלים), כמו Cyromazine.
 (4) במקרה הצורך, יש לרסס את בעלי
 החיים עצמם בחומר המכיל שילוב
 של Permethrin והסינרגיסט שלו
 Piperonyl Butoxide. הריסוס
 יבוצע הן באזור הגב והן באזור
 הבטן של הבקר.

ג. **אמצעי הדברה מכניים או פיזיקליים**
 מלכודות ריח או דבק במטרה ללכוד

המשך בעמוד הבא >>



תמונה 2. כיסוי הבור להפרדת מוצקים סטטי ברשת המונעת חדירת זבובים ברפת יהל

מועצת החלב (מצורפים בהמשך
 קישורים לאתרים הללו). יש
 להשתמש בחומרים רק על פי הוראות
 היצרן המצוינות על גבי האריזות.
 בנוסף, כאשר משתמשים בהדברה
 כימית, יש לזכור שלא מספיק
 להשמיד את בוגרים אלא חייבים
 לטפל גם בבתי הגידול של הרימות.
 לפיכך, מומלץ מאוד להיוועץ במדביר
 מורשה מטעם המשרד להגנת
 הסביבה, לשם בחירת הריסוס היעיל
 והשימוש המושכל בחומרי ההדברה.
 הדברה כימית נכונה תכלול כמה

פיתוח עמידות לחומרים הפעילים,
 ולכן יש להחליפם מדי תקופת מה
 ולטפל לסירוגין בחומרים אחרים
 (חדשים), חומרים שהזבובים
 טרם פיתחו אליהם עמידות.
 בנוסף, מרבית החומרים מיועדים
 לשימוש בסביבה, ורק מעט מהם
 מותרים לשימוש באופן נקודתי
 בבקר עצמו. חשוב מאוד להקפיד
 על השימוש רק בחומרים המותרים
 המופיעים ברשימה שמפורסמת
 באתר האינטרנט של השירותים
 הווטרינריים ובאתר האינטרנט של

אמריזון

דבק צהוב להכנת יריעות ולוחות דביקים, ללכידת זבובים וחרקים



←
**לכידת זבובים
 לאחר
 48 שעות
 מיישום**



- ✓ עמיד בהמטרה וגשם.
- ✓ אינו רעיל. על בסיס מים.
- ✓ ניתן לחדש את הדביקות על ידי יישום חוזר על אותו משטח.
- ✓ מומלץ לשימוש ברפתות, מחלבות, יונקיות, דירים ועוד.

למידע נוסף, נא ליצור קשר עם דניאל גולצמן 050-2933326
 ניתן להשיג אצל "הרמן שיווק" ואצל המפיצים החקלאיים.

אקלאר ביאק יוגר

לונסמבורג תעשיות בע"מ
 www.luxembourg.co.il 03-796 4300



הידעת?

- ליטר אחד של זבל בקר ברפת מהווה מצע נוח להתפתחות של כ-5000 זבובים.
- נקבת הזבוב חייה כשלושה שבועות, שבמהלכם יכולה להטיל כ-1000 ביצים.
- כמות הזבובים עלולה לגדול מ-100 ל-3.5 מיליון תוך חודש בלבד!
- לכידת זבובה אחת תמנע "ייצור" של כמה מאות רימות בהמשך.
- זבוב השוק גם מוצץ דם, ומכיוון שמנת הדם היומית כוללת כמה עקיצות, הוא עלול להעביר מחלות בין פרטים (בעלי חיים או בני אדם).

בעיקר באזור מרכז המזון והאבוסים. אזור חשוב נוסף הוא היונקיה; מרבצי היונקים, המכילים לרוב קש והפרשות של היונקים, מהווים בית גידול מיטבי לזבובים. ניקיון תכוף בשילוב רפד על בסיס סיד או פצלי שמן יפחיתו את כמות הזבובים.

כל אזור ברפת, שבו הזבל אינו מקולטר וסופג רטיבות, עלול להוות בית גידול לזבובים. אזורים אלו מצויים לרוב מתחת לשקתות, בשטחי זבל הצמודים למאצרות, בסככות ובשבילי ההולכה למכון. כמו כן, חשוב לשמור על סביבה יבשה ולבצע סיור שבועי ברפת לצורך ייבוש מקווי מים וטיפול שוטף בנזילות ממערכת הצינור. אוורור וייבוש הרפת, שמירה על סביבת רפת נקייה, ניכוש עשבים ופינוי פגרים באופן מאובטח - הם רק חלק מפעולות התברואה החיוניות להצלחת פעולת הדברה. פעולות נוספות להדברת אוכלוסיית הזבובים הן: הדברה ביולוגית באמצעות שימוש בצרעות טפיליות; לכידת בוגרים במלכודות מסוגים שונים; הדברה כימית על ידי שימוש בחומרי הדברה מאושרים ובהיועצות עם מדביר מורשה. חשוב להתחיל בפעולות בזמן, כלומר בסוף האביב, ולהתמיד בפעולות המניעה. ▲

וההדברה (בעיקר הביולוגית) בראשית הקיץ, כדי למנוע התגברות של אוכלוסיית הזבובים.

סיכום

כדי להשיג צמצום מקסימלי של מפגע הזבובים ברפת יש לנקוט בדרכים אחדות, כלהלן.

מניעת הזבובים באמצעות טיפול יעיל במרבצים, ובעיקר בערמות הזבל במאצרות, כלומר סילוק ערמות זבל ובתי גידול אחת לשבוע תקטע את מחזור החיים, האורך לפחות 10 ימים, ותקטין את אוכלוסיית הזבובים ברפת. קל יותר ופחות יקר למנוע את התבססות אוכלוסיית הזבובים מאשר לנסות לטפל באוכלוסייה גדולה. לפיכך, יש ליצור סביבה נקייה מזבל ומשאירות מזון,

כמה שיותר זבובים בוגרים. קיימים בשוק מגוון מלכודות 'שרובן' יעילות למדי, וניתן אף בקלות לבנות מלכודות באופן עצמאי ולהשתמש בפיתיונות על בסיס שמרים ומים וכדומה.

לאור העובדה שמחזור חייו של הזבוב קצר (8-10 ימים) יש צורך בטיפול תכוף בזבל: קלטור, הפיכת ערמות הזבל וייבושו. חשוב לציין כי הפיכת ערמות הזבל גורמת גם לעליית הטמפרטורה בהן, ובעקבות כך - להשמדת רימות הזבובים.

קישור לרשימת התכשירים המותרים לשימוש באתר השירותים הווטרינריים: https://www.gov.il/he/Departments/DynamicCollectors/veterinary_chemical_preparations?skip=0&limit=20

חשוב להתחיל בכל פעולות המניעה



Dor.Ky D&D Ltd.
דורה קי פיתוח ושיווק בע"מ



מזה!

דור פליי +IGR

דור פליי

הפתרון האולטימטיבי נגד זבובים במבני משק חקלאיים

- התכשיר היחיד המשלב קוטל בוגרים ו-IGR לקטילת הזבובים הבוגרים ולהדברת הרימות
- הפעולה הכפולה של התכשיר נותנת פתרון יעיל לטווח ארוך

2 in 1

טלפון: 08-9333474, ארון: 050-2246719, פקס: 08-9330109

אתר החברה: www.dorky.co.il ■ Email: dorky@netvision.net.il

PUSHER

הפתרון המושלם לקירוב המזון וגריפת זבל ברפת



זה שלנו!
מיוצר ביבנאל



✓ מנוע דיזל חסכוני, בשני דגמים:

דגם מנוע בוכנה אחת 13 כ"ס

דגם מנוע 2 בוכנות 20 כ"ס

✓ חסכון של אלפי שקלים בשנה בתפעול

✓ מקרב, הופך ומפנה את המזון לשני כיוונים

✓ גורף זבל במדרכים ובחצרות המתנה

✓ ריתום קדמי מהיר להחלפת כלים

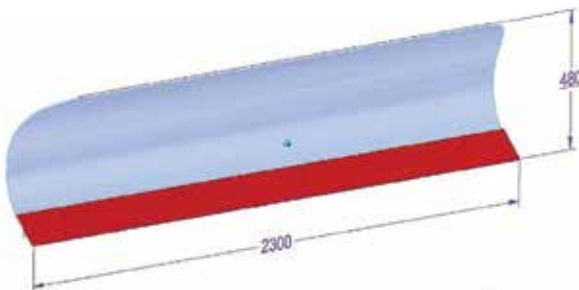
✓ מכונה הידרוסטטית פשוטה להפעלה

✓ יכולת תימרון ועבירות גבוהה

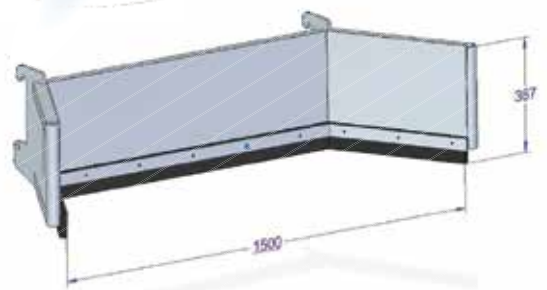
✓ אפשרות לגגון ושימשה קדמית

✓ תאורת לילה

✓ ללא צורך ברישיון



כף קירוב מזון



כף גירוף זבל

✓ איכות ✓ אמינות ✓ אחריות ✓ שירות

אראה בע"מ ת.ד. 528, יבנאל 1522500
טל. 04-6708501 | פקס: 053-7970641

מכירות: 050-7545992
שרות מאווררים: 054-5200101

הכנת תחמיצים ברפת החלב

**מוקדש לזכרו של ישראל עופר ז"ל
שקידם את רמתם המקצועית של מרכזי המזון
והפך אותם לגורם שמחזק ומבטיח את המשך
קיומן של הרפת המשפחתית וחלק מהרפת
השיתופית בישראל •**

עירא פלך,
יואב שעני,
ד"ר גבי עדין*

רקע

המזונות הגסים מהווים מרכיב משמעותי במנות ההזנה של פרות החלב בעולם כולו, ובכלל זה גם בישראל, עקב היותם מקור סיב פיזיקלי אפקטיבי (peNDF), המאפשר התפתחות ופעילות תקינה של הכרס, המתבטאות בתנועתיות ובכיווץ הכרס, בערבול המזון, בהעלאת גירה, בהפרשת רוק המשמש כבופר וכחומר סיכה, בשמירה על תנאים אופטימליים (pH 6-7) ובהתרבות חיידקי כרס. שיטות השימור הנפוצות של מזונות גסים הן ע"י החמצה בתנאים אנאירוביים או כהכנת שחת באמצעות דה-הידרציה (התייבשות) של הצמח. חלק נרחב מהשימוש במזונות הגסים בישראל נעשה בצורה של תחמיצים (כ-70% מסך כל המזון הגס). ההכרה בשימור המזון נעוץ בצורך באספקת מזון בעל ערך תזונתי קבוע במשך תקופה ארוכה, לאחר קציר עונתי. שימור המזון עשוי להקטין בעיות מטבוליות ופגיעה בבריאות, בפוריות וביצרנות. שיטה נפוצה נוספת לשימור מזון גס הינה בצורת שחתות - הירק נקצר במועד הדומה לזה של ירק הנקצר לשימור כתחמיץ מבחינת בגרות הצמח ותכולת החומר היבש, אך נשמר בתנאים שונים (כ-85% ח"י וחשיפה

**תכנון מראש של
הכנת תחמיצים הינו
תנאי הכרחי לקבלת
תוצאה מיטבית**

תכנון מקדים

תכנון מראש של הכנת תחמיצים הינו תנאי הכרחי לקבלת תוצאה מיטבית. ראשית, יש לקבוע מה הן כמויות התחמיץ שניתן לאחסן, ובהתאם להן לבחור את שטחי גידול. שטחים מישוריים ומלבניים, הקרובים למרכז המזון, יהיו בעדיפות עליונה, מכיוון שצורתם מייעלת את הקציר וקרבנות אל מקום האחסון תפחית בעלויות ההובלה, ובכך תוזיל את הכנת התחמיצים. בנוסף, יש לערוך סיורים מקדימים בשטחי הגידול כדי לזהות בעיות עתידיות ולהימנע מהן מבעוד



* המחלקה לבקר, אגף בעלי חיים, שירות ההדרכה והמקצוע, משרד החקלאות ופיתוח הכפר



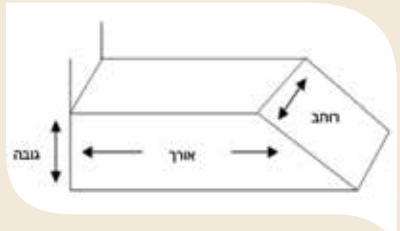
מועד. בעיות אלה עלולות להיות, לדוגמה, סידור דרכי גישה לשדה, השקיה בשטחים שכנים המהווים סכנה להצפת השדה או דרך הגישה, עשבייה וריסוסים נדרשים. כמו כן, יש לפקח ולעקוב אחר קצב התבגרות הצמח ותכולת החומר היבש שיביאו לבחירת מועד הקציר המיטבי (י. עופר, 2008).

תכולת החומר היבש

תכולת חומר יבש אופטימלית תנוע בין 30%-40%. טווח זה מאפשר התפתחות מיקרואורגניזמים (מק"א) רצויים, שיתסיסו את הירק ותוצרי התסיסה (חומצה לקטית) יביאו לשימור האופטימלי. לעתים יש צורך בהקמלה לפרק זמן של שעות עד יממה, מכיוון שתכולת המים בצמח גבוהה. הקמלה נעשית בחיטה באמצעות יצירת מרווח זמן בין הקציר במקצרה לבין האיסוף והקיצוץ בקומביין. בקבלת ההחלטה בדבר הצורך בייבוש הצמח ומשך הזמן הנדרש לכך, יש להתחשב במצב הצמח, בתנאי מזג האוויר ובהספקי כלי הקציר. חשוב לציין כי ירק יבש מדי (מעל 40% ח"י) מקשה על התסיסה וההידוק, וירק רטוב מדי (מתחת ל-30% ח"י) עלול לגרום להתפתחות ולתסיסה של חיידקי קלוסטרידיה, שאינם רצויים בבור התחמיץ. תוצר התסיסה העיקרי של חיידקי הקלוסטרידיה הינו חומצה בוטירית, שהיא בעלת ריח חריף ולא נעים, העלול לדכא צריכת מזון. נוסף על כך, תוצרי תסיסתם של חיידקים אלה עלולים לעכב את התפתחותם והתרבותם של חיידקים לקטובציליים, שהם הרצויים ביותר בבור התחמיץ הודות לתוצר התסיסה העיקרי שלהם - חומצה לקטית.

תכנון מלאים

כדי לחשב את כמות התחמיץ להכנה, נדרשת ידיעה של הכמות שבה עתידים להשתמש. לשם כך, יש להיעזר בנתונים שלהלן: גודל העדר, שלוחותיו, כמות השימוש במזון בכל שלוחה בפועל, כולל אחוז התיאבון. חשוב להתייחס לפחת התחמיץ, הנע בין 10%-15%, ולכך שחלק מנפח הבור אינו מנוצל כתוצאה מהשיפוע שנוצר בעת עבודת ההידוק ע"י השופלים (מוערך בכ-10% עד 20%, תלוי אם לבור כניסה אחת או שתיים).



לתכנון שטח האחסון ביעילות, נהוג לחשב את כמויות התחמיץ המורכב מגידול חורף או מגידול קיץ (חיטה/שעורה לעומת תירס/סורגום), ביחס של 30:70, בהתאמה. צפיפות התחמיץ מוערכת בכ-700 ק"ג חומר רטוב/מטר³ (קוב). נפח בור התחמיץ: רוחב (במטרים) * גובה * אורך * 0.7 = כמות החומר הנכנס בבור בטון חומר רטוב.

מועד הקציר

מצב הגרעין (קו החלב) ותכולת החומר היבש נמצאים בקשר ישיר ומהווים את המדדים העיקריים לבחירת מועד הקציר הרצוי. קו החלב בגרעין תירס מתחיל לרדת מטה, כלפי השזרה, עם התבגרות הצמח, בתהליך שנקרא שקיעת גרעין. הטווח האופטימלי לקציר הוא כאשר קו זה נמצא בין 1/3 ל-2/3 הדרך (ר. סולומון, 2017). גרעיני חיטה ושעורה בסוף שלב החלב ובתחילת שלב הדונג הם המועדים האופטימליים לקציר. במועדים אלו הצמח מכיל את מירב החומר הנעכל.



מבחינה תזונתית, קציר בשלב מאוחר יותר גורם להזדקנות הצמח, לעלייה בתכולת הליגנין (תרכובת פולימרית הנמצאת בדופן התא ונחשבת לבלתי נעכלת) ולהתייבשות הגרעינים (בלתי

זמינים). תנאים אלה מביאים לירידה בנעכלות הסיב ובנעכלות כלל החומר היבש. בגידול סורגום, מועד הקציר האופטימלי הוא לאחר שליפת המכבדים (תפרחות), המתרחשת כ-110-120 יום מהצצה ובסוף שלב החלב ותחילת הדונג בגרעינים (עופר גורן וחוב', 2014). בגידולי הקיץ, שליש תחתון יבש של הגבעול מהווה אינדיקציה גסה להערכת תכולת חומר יבש למועד קציר אופטימלי. חשוב לציין שלמזג האוויר תפקיד מרכזי בהשפעה על מועד הקציר. חשוב לעקוב אחר מזג האוויר ולתכנן את הקציר בהתאם, שכן גשמים עלולים להרטיב את האדמות ולהקשות על עבודת כלי הקציר וההובלה, בעוד שתנאי שרב יגרמו להתייבשות ולהזדקנות מהירות של הצמח.

קיצוץ ומיעוץ

קיצוץ הירק לחלקיקים קטנים (גודל מומלץ 2.5 מ"מ) מאפשר אחסון מיטבי, שבירת דפנות התא, שיפור נעכלות גרעין עמילני (תירס) והידוק טוב יותר, שיתרום לתנאי החמצה אנאירוביים מיטביים. בקציר תירס לתחמיץ מוסיפים לקומביין ממעכת שתפקידה לשבור את המעטפת העמילנית של הגרעין, לחשוף את פנים הגרעין לחיידקי הכרס ולהפוך אותו לנגיש.

הובלה והידוק

המטרה העיקרית של אחסון המזון כתחמיץ היא שמירה על ערך תזונתי קבוע לאורך זמן, הדומה ככל האפשר לערכו בעת הקציר. הובלה ארוכה עלולה לאפשר את תחילתן של תסיסות שאינן רצויות, בטרם יגיע החומר לבור. לכן עדיף לבחור שטחים הנמצאים בסמוך למרכז המזון, כדי לקצר את



תחמיר הכנת תחמיץ

(לפי 'דף כחול' 2020, וממוצע העלויות המדווחות על ידי מרכזי מזון)

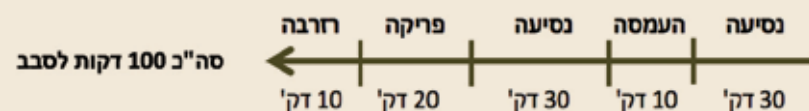
תחמיץ סורגום	תחמיץ תירס	תחמיץ חיטה 2020	ש לטון ח"י בקמה
650	750-800	620	קציר
110	110	110	הובלה*
90	90	90	הידוק וכיסוי
55	55	55	חומרים ושונות
35	35	35	סה"כ (ש לטון ח"י)
940	1040-1090	910	

* הובלה: מחיר ממוצע לכל הארץ, משתנה ומתומחר באופן שונה באזורים השונים, כתלות במרחק.

טווח הזמן שבין הקציר להידוק. ההידוק נועד להוצאת החמצן מהיבול וליצירת תנאים אנאירוביים להתרבות חיידקים לקטובציליים. הידוק מיטבי מתבצע באמצעות שופלים, ויש להקפיד על נסיעה איטית ועל חפיפה בין גלגלי הכלים. אמנם הקומביין הוא המבצע העיקרי של התחמיץ, אך קצב העבודה נקבע על פי יכולת קליטת החומר בבור ולפי קצב ההידוק. יש לשאוף להידוק של 250 ק"ג ח"י/קוב מבחינת כמות הירק בהידוק מיטבי (ח. זקס, 2018). חפיפה בין גלגלי הטרקטור המהדק ונסיעה איטית הם תנאים הכרחיים להידוק אחיד בכל שכבות הבור, מכיוון שעובי השכבה שניתן להדק ביעילות היא 30-50 ס"מ (י. שעני, 2018). יש להקפיד על ביצוע תקין של ההידוק, משום שלא ניתן לתקן בלילה (בזמן שהקומביין אינו עובד) את מה שלא נעשה ביום. אם העבודה מתבצעת כהלכה, אין צורך ביותר משעתיים של הידוק לאחר הגעת המשאית האחרונה לבור (פ. שורק, 2004).

כמה כלים צריך להובלה ולהידוק?

דוגמה: משאית נוסעת 30 דקות לשדה; זמן העמסה הוא 10 דקות; הנסיעה למרכז המזון אורכת 30 דקות; פריקת החומר בבור - 20 דקות; ו-10 דקות יחושבו כטווח ביטחון (רזרבה). כלומר: סה"כ 100 דקות לסבב של משאית אחת.



כמו כן, ניתן לכסות ברשתות פלסטיק רב-פעמיות צפופות, כדי למנוע פגיעה של בעלי חיים. מומלץ להניח שקים או צמיגים על היריעות כדי ליצור עליהן עומס ולמנוע כיסי אוויר. חשיבות בדיקת התחמיץ לפני השימוש בדיקת הירק לפני הקציר (בעיקר % ח"י) נערכת לצורך הקמלה והחמצה אופטימאלית ולקביעת מחיר. לפני השימוש בתחמיץ נבדוק את מרכיביו, כגון אחוז החומר היבש, אפר, חלבון כללי, אנרגיה, NDF, שומן, ליגנין ו-pH. כאשר ניתן לבצע בדיקה מורחבת יותר, היא תכלול גם את תכולת הסיידן, הזרחן, האשלגן, הניטראטים והרעלנים. בדיקות אלו יסייעו לתכנון המיטבי של מנת ההזנה ולמניעת הפרעות מטבוליות, הרעלות, קלקולי קיבה ופגיעה בייצור, ולכן הן בעלות חשיבות רבה.

כיצד ומהיכן דוגמים?

העיקרון הבסיסי לקבלת דגימה מייצגת הוא איסוף מספר רב של תת-דגימות ליצירת דגימה מאוחדת. חומר טרי - כדי לדגום אחוז חומר יבש של הירק הטרי הנכנס לבור, שואפים לקחת דוגמה מכל משאית המגיעה למרכז

הספקם של הקומביינים כיום הוא 30-35 דונם לשעה, כלומר כ-35 טון ח"י בשעה (ר. יערי). הספק של שופל מהדק הוא 6-7 טון ח"י (פ. שורק, 2004). במקרה זה, לכל קומביין נדרשים 5-6 שופלים ו-10 משאיות (100 דקות סבב/10 דקות העמסה). מחיר תחמיץ הקיץ: מחיר הקציר בתחמיץ הקיץ שווה לתחמיץ החיטה למרות העובדה שבקיץ אין מקצרה הקוצרת לפני הקומביין לצורך הקמלה, כך שהקומביין מבצע הן את הקציר והן את האיסוף. המחיר זהה מכיוון שגידול תחמיץ הקיץ כרוך בהשקיה שאינה נחשבת בתמחור.

כיסוי הבור

הכיסוי הנפוץ ביותר הינו יריעת פוליאיתילן בצבע שחור-לבן (לבן כלפי מעלה כדי להקטין קליטת חום), שעובייה כ-0.2 מ"מ למניעת החשיפה לאוויר ופגיעה חיצונית ע"י מזג אוויר.



מכסטרות חלב

מגיעה במידות 150-260 ליטר

• **ידית אלחוטית לחלוקת החלב**

• **דיוק בכמות החלב**

• **טמפרטורה אחידה**

• **4 גלגלים לנסיעה יציבה**

ומניעת התהפכות

• **פסטור חלב בעל**

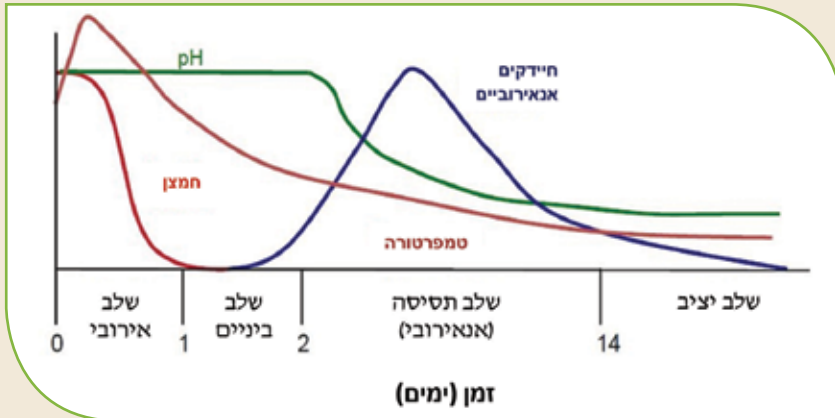
תקן אירופאי

• **הנעה חשמלית**

על ידי מצבר

• **ממשק ידידותי**





המזון. מבחינה מעשית, הדבר כמעט בלתי אפשרי, לכן נשאף לדגימה מכל 4-3 משאיות לפחות. על פי תכולת החומר היבש של ירק המוצא, תיקבע כמות החומר היבש שנכנס לבור. מכל משאית שנדגום ניטול 10-15 חופנים, שאותם נערבב יחד, ומהם נדגום 0.5-1 ק"ג שיוכנסו לשקית ניילון סגורה הרמטית, אשר תישמר בקירור עד בדיקת החומר היבש בתנור (65 מ"צ למשך 48 שעות). תחמיצים - דגימת התחמיץ לצורך הבדיקות תיעשה באמצעות מקדח בעומק של לפחות 50 ס"מ מחזית הכרייה ומעל הבור באזורים ובגבהים שונים (ד. בונפיל וחובי). באין מקדח, נחפור בידיים או בכלי אחר לעומק של לפחות 20-30 ס"מ וממספר רב ככל האפשר של מקומות בחזית הבור. כל הדגימות יעורבבו יחד ומהן תילקח דוגמה מייצגת של 3 ק"ג, שאותה נחלק לשלוש דגימות של 1 ק"ג כל אחת. דגימות אלה יוכנסו לשקית ניילון סגורה ויישמרו בקירור כמה שעות או יוקפאו למשך יום ויותר, עד לבדיקה הכימית לקביעת התכולות והערך התזונתי של התחמיץ (ר. סולומון, 2003).

חשיבות מקום הדיגום - כאשר דוגמים באמצעות מקדח מחלקו העליון של הבור, אמנם ניתן לקבל מידע לגבי החומר שבו ייעשה שימוש בעתיד, אך ישנה מגבלה של עומק הקידוח, שכן מרבית המקדחים מגיעים לעומק של 1-1.5 מטרים, ובבורות גבוהים לא ניתן לדגום חומר מהשכבות התחתונות. כאשר דוגמים מחזית הבור (קיר הכרייה), הדגימה תשקף יותר את המצב, כיוון שבדגימה כזו ניתן לקדוח בגבהים ובמקומות שונים. יש לבצע בדיקה זו כמה פעמים, בהתאם לקצב ההתקדמות, ומחתך ישר ככל האפשר, הנובע מממשק וכרייה נכונים בבור התחמיץ.

שימוש בתחמיץ

שימוש ראשון בתחמיץ יחל לפחות שלושה שבועות מרגע פתיחת הבור. בעת השימוש חושפים את בור התחמיץ לאוויר. שטח הכרייה יחודש לפחות כל 3 ימים (ע. שושני, 2000). שימוש נכון מתבטא בכרייה אנכית לרצפה ע"י הסלף (כורה). בצורה זו שטח הפנים הנחשף לאוויר הוא הקטן ביותר, והסיכוי לקלקול התחמיץ בחזית הבור נמוך יותר. כאשר מדובר במשק קטן, שבו קצב ההתקדמות בבור קטן יותר (עד חצי מטר ביום), החשיבות של הסלף גדולה יותר. במרכזי מזון גדולים השימוש בתחמיץ גדול יותר, ולכן התקדמות הכרייה מדי יום בבור

3. **תוספי ערך תזונתי** - להעלאת תכולות האנרגיה והחלבון; לדוגמה: גרעינים, מזונות עתירים באנרגיה (מולסות, קליפות הדורים), אוריאה (חנקן).
4. **מלח** - הוספת 5-8 ק"ג/מ"ר מתחת לשכבת הפוליאתילן לפני הכיסוי למניעת התפתחות פטריות ועובשים, העלולים לגרום להפסדים כתוצאה מהימצאות אוויר מתחת ליריעת הכיסוי.

שלבים במהלך התסיסה בבור

1. **שלב אירובי** - לאחר כיסוי הבור מתבצעת נשימה תאית על ידי חלקיקי הצמח המנצלים את החמצן המועט שנמצא ביניהם.
2. **שלב ביניים** - מתחיל כאשר מרבית החמצן נוצל, ומק"א, המתפתחים בנוכחות התנאים האנאירוביים, מתסיסים סוכרים ליצירת חומצה אצטית, שתגרום לעלייה ראשונית של רמת החומציות.
3. **שלב אנאירובי** - היעדר מוחלט של חמצן ועלייה בחומציות גורמים להתרבות אוכלוסיות לקטובציליים, המייצרים חומצה לקטית, שהיא תוצר התסיסה הרצוי ביותר בבור התחמיץ.
4. **שלב יציב** - pH נמוך מ-4, חומציות גבוהה, החיידקים הפסיקו את תסיסתם, אך התוצרים נשארו. אותה חומצה לקטית היא השומרת על החומציות המונעת התפתחות מק"א נוספים, אשר עלולים לגרום לפגיעה באיכות התחמיץ.

לסיכום

הקפדה על בחירת שטחים, מעקב במהלך הגידול, בחירת מועד קציר, קיצוץ בגודל מיטבי המאפשר הידוק ברמה גבוהה, כיסוי נאות ושימוש נכון לאחר פתיחת הבור - יתרמו להשגת תחמיץ איכותי, בעל ערכים תזונתיים קבועים, ולמניעת הפסדים. ▲

התחמיץ היא מהירה יותר (מעל חצי מטר ביום), ואפשר לעבוד עם שופל. העבודה עם השופל גסה יותר ודרושה מיומנות לכרות את הבור באופן האנכי ביותר לצורך הקטנת שטח הפנים הנחשף לאוויר. מספרי אצבע לעומק הכרייה: 0.4 מטר בסלף; 0.8 מטר בשופל.

התכונות הנדרשות מצמח בבור התחמיץ

- תכולת חומר יבש אופטימלי בין 30%-40%.
- קיצוץ החלקיקים לאורך של כ-25 מ"מ, המאפשר הידוק מיטבי והמשך תפקידו של התחמיץ כמקור סיב פיזיקלי אפקטיבי (peNDF).
- פחמימות מסיסות ברמה מספקת (לפחות 4% מהחומר היבש).
- אוכלוסיית חיידקים לקטובציליים (חיידקי חומצת חלב) טבעית על הצמח.
- כושר התרסה נמוך - נובע מתכולת מינרלים (אפר) וחלבון (חנקן) נמוכים.
- יעדי השימור בתחמיצים תנאים אנאירוביים.
- תסיסה מיקרוביאלית של חיידקי חומצת חלב (לקטובציליים).
- pH חומצי (<4).
- עמידות בחשיפה לאוויר.

תוספי החמצה

- ניתן להוסיף תוספים לירק המוכנס לבור. נהוג לחלקם ל-3 קבוצות, בהתאם לתפקידם ומטרתם:
1. **מעודדי תסיסה** - יכולים לנתב את התסיסה לתוצאות הרצויות ולהגבירה, לשם קבלת תוצרים לשימור אופטימלי. לדוגמה: חיידקים לקטובציליים, אנזימים.
 2. **מעכבי תסיסה** - מעכבי תסיסה משנית שאינה רצויה בבור. לדוגמה: חומצות אורגניות.



רוברט ברגר

חירוף בטון

berger.robert.fan@gmail.com

רוברט: 052-3265113

ממשקים מקצועיים בעבודה מול מרכז מזון חיצוני

איל פרנק, יואב שעני
ודוד בירן תחום בקר | שה"מ

מאז תחילת עבודתם של מרכזי המזון (מרמ"ז) המסחריים ברפת הישראלית הם לוקחים חלק גדול בהזנת הפרות והעגלות בארץ. מטרת דפון זה הינה להקנות לרפתן ולמנהל הרפת כלים לבחינת השירותים, שאותם הוא מקבל ממרכז המזון החיצוני, ולאיתור דרכים להבטחת הזנה איכותית ומקצועית ברפת כדי להגדיל את הרווחיות.

תפעול והובלה

תמחור התפעול וההובלה: מחיר המנה, המחולקת בשלוחות השונות, כולל את עלות המזונות המרכיבים את המנה בחומר היבש, ובנוסף את מחיר התפעול וההובלה. מחיר ההובלה מורכב מעלות הכלים, הדלק ושעות העבודה ומתומוח לרוב ביחס למרחק ההובלה. מחיר התפעול מורכב מכמה גורמים: עלות הכלים והאנרגיה הנדרשת להפעלתם, כוח האדם, הפחת על המבנים, שכ"ד, ריבית על מלאי המזון ועוד. מרכזי מזון שונים מתמחים באופן שונה את התפעול וההובלה, מחיר שבסופו של דבר נכלל בעלויות לייצור ליטר חלב. טרם קביעת המחיר ניתן להעמיק בפרטי עלות התפעול וההובלה ולבחון אם ניתן להוזילה באמצעות פעולות כמו: עבודה עם מרמ"ז קרוב, בחינת עבודה עם עגלה מחלקת ונסיעה למרמ"ז לצורך העמסה וחלוקה של המזון (כאשר קיימת האפשרות), שיתוף פעולה בין כמה משקים, מפתח ההובלה על פי מרחק וגודל, בחינת עלות התפעול במשקים הקונים ממרמ"ז וקבלת הצעות שונות מכמה מרכזי מזון. **השקעות במרמ"ז:** מרכז המזון הינו אתר הדורש תחזוקה והשקעות מדי תקופה, כדי לשמור על רמה מקצועית. מכיוון שמרכז המזון הינו במקרים רבים מרכז

מאז תחילת עבודתם של מרכזי המזון (מרמ"ז) המסחריים ברפת הישראלית הם לוקחים חלק גדול בהזנת הפרות והעגלות בארץ. נכון לשנת 2019 כ-40% מהרפתות במגזר השיתופי נסמכות בהזנת הבקר על מרכזי מזון חיצוניים (נתון המבוסס על סיכומים כלכליים מקצועיים לשנת 2019 מכ-87% מהרפתות השיתופיות). לגבי המגזר המשפחתי, חסרים נתונים, אולם ההערכה היא כי חלק ניכר מהרפתות במגזר זה נעזרות בשירותיהם של מרכזי מזון חיצוניים. העברת ה"אחריות" בתחום ההזנה לגופים החיצוניים גרמה לפערי ידע בענף בנושא זה. נושאים, כמו איכות המזון, הגס, הרכב המנה, ממשק אבוס וכדומה, כבר אינם ברורים ומובנים מאליהם בחלק לא מבוטל מהרפתות. תהליך זה הולך ומחריף עם שילובו של כוח אדם חדש בענף, שלא עסק קודם בהזנה ברפת. יכולת הרפתן או מרכז הרפת להתנהל מול מרכז המזון החיצוני בשפה מקצועית ומדויקת היא חיונית לממשק ההזנה המיטבי מבחינה מקצועית וכלכלית. מטרת דפון זה הינה להקנות לרפתן ולמנהל הרפת כלים לבחינת השירותים, שאותם הוא מקבל ממרכז המזון החיצוני, ולאיתור דרכים להבטחת הזנה איכותית ומקצועית ברפת כדי להגדיל את הרווחיות.

יכולת הרפתן או מרכז הרפת להתנהל מול מרכז המזון החיצוני בשפה מקצועית ומדויקת היא חיונית לממשק ההזנה המיטבי מבחינה מקצועית וכלכלית



למטרות רווח, השקעות אלו יהיו חלק ממחיר המנה כהוצאות תפעול. מרבית הרפתות נמצאות במערכת יחסים ארוכת שנים עם מרכז המזון או שבעלי הרפתות שותפים גם בבעלות עליו. מעורבות של נציגי הרפתות בתהליכי ההשקעה והתחזוקה עשויה לשמור מחד על מחיר נמוך לרפתן, ומאידך לתרום לרווחיות מרכז המזון; כך לדוגמה, בחירה בעבודה עם תחמיץ קיץ בכמות גבוהה לצד בניית בור תחמיץ נוסף; בניית תאים לעבודה עם מזונות מרוכזים נוספים; בניית מתבן לצד שימוש באחסון חוץ והשכרת מבנים.

עלות המזון

קבלת החלטות לגבי אופי המזון הגס ואחסונו: מרבית מרכזי המזון נבנו על בסיס מרכז מזון מקומי, שהתרחב וגדל בהתאם למכסות החלב או למספר הרפתות הצורכות מזון מהמרמ"ז. חלק מהמרמ"זים סובלים ממחסור בשטחי אחסון למזונות הגסים והמרוכזים. מחסור זה מוביל לצורך באחסון חיצוני של מזונות גסים: באלות מכוסות ביריעות ניילון, תחמיץ בשרולים, השכרת מתבנים ובורות תחמיץ באתרים חיצוניים, אפסון חוץ בשטחים פתוחים וכו'. לשיטות אלה יש השפעה על השימור ועל האיכות של המזון המרכיב את הבלייל המוגש. מעבר לכך, לאחסון

המקצועיים של הרפתות, תוך התחשבות במדדים הכלכליים. **הרכב המנה:** מרבית מרכזי המזון מוגבלים בכמות המנות לשלוחות השונות ובמגוון ההרכבים לכל שלוחה. זאת, בשונה ממרכז מזון עצמאי, שבו הרפתן שולט בהרכב המנה ויכול לקבל החלטות מקצועיות וכלכליות לגבי אופי המזונות וכמותם במנה. מעקב

החיצוני גם היבט כלכלי המתבטא בשינוע נוסף, בפחיתים, בעלויות השכרה ועוד. השתתפות הרפתות בקבלת החלטות לגבי צורת האחסון, העלות, השינוע וכו', וכן בהפעלת שיקול דעת מקצועי וכלכלי לגבי אופי המזונות הגסים ועלותם – יכולה להוביל לתוצאות שיאפשרו שמירה על איכות המזון המוגש, במקביל לשיפור ביצועיהן

המשך בעמוד 74 >>

מרכז מזון גבעת יואב

מרכז מזון גבעת יואב מספק מזון בחלוקה לאבוס עבור רפתות ומפסמות
 אנו מתמחים בייצור מזון איכותי עם דגש על מזונות גסים ברמה גבוהה
 המנות איכותיות ומוקפדות ומאפשרות נצילות מזון מעולה
 וכלכליות מוכחת במשק השיתופי והמשפחתי

ח.ג.י. חברה לייצור ושיווק חקלאי בע"מ
 מושב גבעת יואב רמת הגולן, מיקוד 12946
 טל. 04-6762130, פקס. 04-6762673
 E-mail: hag1@012.net.il 052-3201204 נייד

אינכם אף לא
 - 40 שנה
 בחקלאות ובמזון



אחר הרכב המנה, תכולות ותמחור המזונות יכול להוביל לשיפור הביצועים. שיתוף הרפתות בשינויים בהרכב המנה וקבלת משוב מהן יאפשר למרמ"ז לקבל החלטות לגבי תוספת לעלות המנה ולהתאים את הרכבה ועלותה לתוצאות הנדרשות. למרמ"ז כדאי לשתף את הרפתות בנושאים כמו שימוש בחומרי לוואי, הוספת מזונות מייקרים, שימוש בתוספים, עבודה עם מזונות גסים באיכות ירודה ועוד.

המזונות, הקיים במרכזי המזון השונים ובמכוני התערובת, הינו ממקור דומה ובעל הרכב תכולות דומה. לתמחור המזונות השפעה מכרעת על עלות ק"ג חומר יבש בשלוחות השונות. יש לעקוב באופן רציף אחר מחירי המזונות המרכיבים את המנות, וניתן לערוך השוואה ביניהם למחיר המופיע ב"דף הכוח" ובשאר הפרסומים של מחירי המספוא. תמחור המנה שונה ממחיר הקנייה, משום שהוא מכיל מרכיבים נוספים, כגון: הובלה, גריסה, אחסנה, פחת מוערך, ריבית על המלאי, השקעות, ומרכיב הרווח של המרמ"ז. לכל אלה, אם כן, השפעה על מחירה הסופי של המנה.

ממשק אבוס

שעות חלוקה: לפרת החלב הישראלית כושר יצרנות גבוה מאוד, ולכן היא בעלת דרישות אנרגטיות גבוהות. בכדי לענות על דרישות אלה, עליה לצרוך כמות מזון הגבוהה פי כמה מזו הנדרשת לקיומה בלבד, ולכן יש לספק לה מזון טרי ואיכותי בכל שעות היום. עקביות ותזמון חלוקות המזון בעלת חשיבות מכרעת בצריכת המזון, בבריאות מערכת העיכול ובהשגת ביצועים מקצועיים מיטביים. יש לקיים ממשק אבוס תקין, שבו ינוקה האבוס משאריות מדי יום בסמוך לחלוקות המזון, ותישמר בו כמות מזון מספקת בכל שעות היום. שעות החלוקה ייקבעו לפי שגרת הרפת: שעות חליבה, צינונים, ביקורי רופא ופעילות שוטפת במשק. ניתן לבחון חלוקת מזון בשעות אחה"צ בתקופת הקיץ, כדי להתמודד עם הירידה בצריכת המזון כתוצאה מעקת החום שממנה סובלות הפרות במהלך הקיץ.

היקף המנות המסופק על ידי מרכז המזון: קביעת מספר המנות לחלוקה בקבוצה או ברפת הינה באחריות הרפת בלבד. כמות המזון תיקבע בהתאם לשאריות המזון הנותרות בכל קבוצה. אם נראים שינויים משמעותיים ברמת התיאבון מיום ליום, יש להודיע על כך למרכז המזון. יש לבחון את שאריות המזון, את אורך הסיבים הנשארים ואת כמותם, וכן אם הן מכילות אבנים או פסולת. אכילה רציפה, בעיקר בשלוחות החולבות, משפיעה על ביצועים מקצועיים מיטביים. יש לקיים שגרת עבודה עם שאריות מזון באבוס החולבות בכמות מספקת של כ-1% 3% בממוצע, כאשר ממשק אבוס טוב, המונע שינויים גדולים בצריכת המזון, יאפשר עבודה עם כמות שאריות מינימלית והקטנת פחיתים. בנוסף, בתקופת החורף יש לתאם את עם מרכז המזון כיצד מתבצעים תיקוני

תמחור המנה שונה ממחיר הקנייה, משום שהוא מכיל מרכיבים נוספים, כגון: הובלה, גריסה, אחסנה, פחת מוערך, ריבית על המלאי, השקעות, ומרכיב הרווח של המרמ"ז

מעקב אחר התוצאות המקצועיות של הלקוחות: מרבית מרכזי המזון מקיימים שגרת מעקב אחר התוצאות המקצועיות והכלכליות של הרפתות המקבלות מהם מזון. לתוצאות אלו חשיבות גדולה באפיון הפוטנציאל של המנה ובקבלת החלטות על הצורך בשינויים באופן כללי, ובהרכבי המנות בפרט. יש לערוך סיכומים חודשיים של ביצועי המנות ברפת ולבחון את התוצאות לצורך קבלת החלטות מיטביות.

תמחור חומרי הגלם והשוואתם למחירים בשוק: עלות ההזנה ברפת מורכבת ממחיר ק"ג חומר יבש של המנה לכל שלוחה, צריכת המזון וניצולת המזון (ק"ג חומר יבש לייצור ליטר חלב). הרכב המזונות שבהם נעשה שימוש, נקבע לאור הרכב התכולות הנדרש על ידי התזונאי המרכיב את המנה, ובהתאם לדרישות הפיזיולוגיות לקיום בעל החיים, לגדילתו ולייצור החלב. היקף המזונות המרוכזים המגיעים לישראל הוא מוגבל ומגיע ממקורות קבועים, כך שתכונותיהם דומות; כלומר, מצאי

'עשרת הדברות' בשגרת העבודה:

1. תיאום ציפיות מול המרמ"ז.
2. שגרת ביקורים במרמ"ז במטרה לבחון את איכות המזונות ואת אופן אחסונם באמצעים אורגנולפטיים (ריח, רטיבות, טמפרטורה, מצב פנולוגי, עובשים ועוד).
3. מעורבות של המרמ"ז בתכנון המנות עם התזונאי או המדריך.
4. ממשק אבוס קפדני ברפת: ניקיון האבוסים, קביעת אחוזי תיאבון, הקפדה על זמני חלוקה וקרובי מזון, שליטה בכמות ובאיכות השאריות.
5. בחינה קבועה של איכות הבליל מבחינת אחידות, ריח, טמפרטורה ועוד (בעיקר במהלך סופי שבוע, בחגים ובעונת הקיץ).
6. קיום ישיבות לסיכום תקופה כלשהי או שנה בשיתוף צוות הרפת וגורמי המקצוע.
7. יידוע המרמ"ז על כל תקלה או בעיה הקשורה לאיכות ולכמות המזון בזמן אמת, לטובת הרפת ולטובת המרמ"ז.
8. בחינה שגרתית של החלופות השונות לקניית מזון ממרמ"ז אל מול הכנת מזון ברפת (הכנת חלק מהבלילים על ידי קבלן חיצוני או הכנה 'ביתית' מקומית).
9. מעקב אחר מחיר המנה, הרכבה, יציבותה ואיכותה.
10. מעקב אחר מחירי המזונות בשוק, והשוואתם לתמחור המזונות במרמ"ז. ▲

מרכז מזון נהלל

הזנה לשלוחות הייעודיות ברפת

במשק ההזנה ברפת ישנה חשיבות למתן תשומת לב לכל שלוחה בהתאם לצרכיה ויעדי הרפת המשתנים. לעיתים, גודל הרפת ואילוץ הממשק מכפיפים את היעדים לכורח המציאות וזה מקשה לתת לכל קבוצה את הקשב הדרוש.

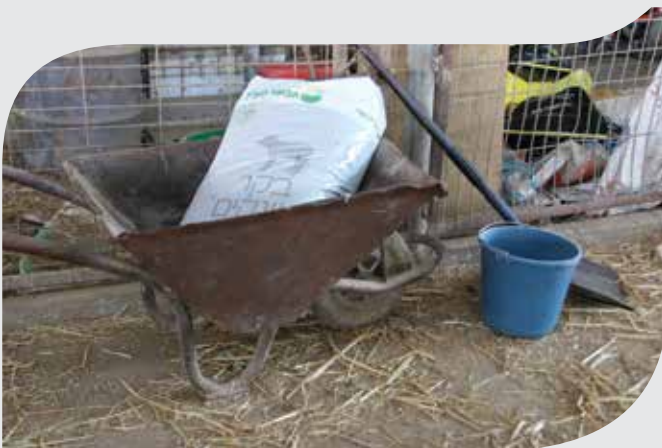
לתבואת הארץ יש פתרון להזנה ייעודית:

- בליל יונקים לעגלות גידול 0-3 חודשים
- בליל יונקים לעגלים ועגלות לפיטום 0-5 חודשים
- בליל עגלות 4-6 חודשים
- בליל עגלות 7-12 חודשים
- בליל הכנה להמלטה עם מלחים אניונים

לתבואת הארץ יש יתרון בהתמחות בהכנת מנה מותאמת לפי דרישה, עם פחת מינימלי וללא תלות בגודל הקבוצה או הרפת בעזרת מעבדות ותזונאים מובילים.

כעת, בעזרת אריזות של 25 ק"ג, כל שלוחות הרפת יכולות לקבל מנה טרייה באריזה נוחה לנשיאה עם משלוח עד לאבוס.

הזנה מותאמת היא סוג החדשנות שתבואת הארץ תמשיך להוביל עבור הרפת הישראלית לתוצאות גבוהות יותר ובריאות איתנה של הבקר. ▲



sales@nahalal.org.il | www.mar-maz.org.il | 04-6515093

דגשים בממשק האבוס למיצוי פוטנציאל ייצור השומן ברפת החלב

יואב שעני ממ"ר הזנה | תחום
בקר | אגף בעלי חיים | שה"מ

בשנים האחרונות ניכר מחסור עולמי בחמאה, המתבטא במחירה הגבוה. המחסור נובע מהעלייה בביקוש לשומן חלב הן במדינות המתפתחות והן במדינות המפותחות. גם בישראל מורגש החסר בשומן חלב, המתבטא השנה במחסור של כ-3,000 טון חמאה, המכילה 82% שומן. בעקבות המחירים העולמיים הגבוהים של החמאה גדל הביקוש לחמאה מייצור מקומי •

השאיפה בהכנת המנה הכולית הינה שתהיה זהה מבחינת הרכבה הכימית לזו המתוכננת; שתהיה אחידה כך שבכל נגיסה של הפרה הרכב המנה יהיה זהה; ושלא תגרום לבירור של המנה על ידי הפרות

המתבצע בעטין (De-novo) וקשור בעיקר לייצור חומצת השומן האצטית בכרס; ומחומצות שומן ארוכות, המגיעות מהמזון ונספגות במעי (Pre-formed). ייצור חומצה אצטית בתהליך התסיסה בכרס הינו לרוב תוצאה של פירוק מיקרוביאלי של דופן תא צמחי. אוכלוסיית החיידקים המפרקים את דופן התא הצמחי רגישה לעלייה בחומציות הכרס, ולכן במצבים שבהם ה-pH בכרס נמוך מ-6.0, תיפגע פעילות חיידקים אלו וייצור האצטט בכרס. כמו כן, במצב של pH נמוך בכרס עלולים להתרחש שינויים בתהליכי הביו-הידרוגנציה (הרוויה) של חומצות שומן מהמזון. כתוצאה מהשינויים בתהליך הביו-הידרוגנציה בכרס עלולות להגיע למעי נגזרות של חומצות שומן רב-בלתי רוויות, אשר גורמות לדיכוי ייצור השומן בחלב. לפיכך, המטרה העיקרית הן בהכנת המנה הכולית והן בממשק האבוס היא לאפשר מצב שבו התסיסה וה-pH בכרס יהיו קבועים ככל האפשר.

הכנת המנה הכולית

השאיפה בהכנת המנה הכולית הינה שתהיה זהה מבחינת הרכבה הכימית לזו המתוכננת; שתהיה אחידה כך שבכל נגיסה של הפרה הרכב המנה יהיה זהה; ושלא תגרום לבירור של המנה על ידי

דרכים אפשריות להגדלת תנובת השומן בחלב ברמת המשק

א. טיפוח גנטי וסלקציה - דרך זו אמנם נחשבת יעילה, אך זמן התגובה לטיפוח ארוך, נמשך שנים אחדות ואינו מאפשר גמישות בין העונות. הסלקציה, לעומת זאת, היא פעולה מהירה, אולם כדי לשמור על גודל עדר מתאים לייצור מכסת החלב יש קושי לבצע אותה בקנה מידה גדול.
ב. מניפולציות תזונתיות - שימוש במניפולציות תזונתיות מאפשר שינוי בהרכב החלב בזמן קצר עם אפשרות לשינוי בחזרה במידת הצורך. עם זאת, מידת השפעת השינוי על הרכב החלב אינה ברורה ולא ידוע עד כמה שינויים אלה כדאיים מבחינה כלכלית.
ג. הקפדה על ממשק אבוס - כלי זה נועד רק לאפשר את מיצוי הפוטנציאל הגנטי של הפרה ואת התמיכה בהרכב התזונתי של המנה. בדפון זה נתרכז בנושאי ממשק האבוס ובדגשים להכנה נכונה של המנה הכולית.

הסיבות לפגיעה בייצור שומן החלב על ידי הכנת מנה כולית לא מאוזנת וממשק אבוס לקוי
ייצור שומן החלב בפרה מורכב מייצור חומצות שומן קצרות (עד 16 פחמנים),

מאוורר תקרה מנוע DC

כל היתרונות במוצר אחד

מאפייני המאוורר:

- ✓ מנוע DC מהמשוכללים בעולם
- ✓ שמירה על נצילות מקסימלית
- ✓ חסכוני בחשמל
- ✓ כנפיים מהמתקדמות בשוק
- ✓ שקט
- ✓ קל לתפעול
- ✓ פריסת אוויר רחבה
- ✓ איורור לתעשייה וחקלאות
- ✓ פיקוד ובקרה מותאמים לצרכי הלקוח



קוטר פריסת אוויר (מקום פתוח) (מטר)	גובה התקנה (מטר) מהרצפה	מהתקרה	צריכת חשמל (W) *	קוטר כנף (מטר)	
10-15	3.5	0.7	350-750	3-4	מאוורר מהיר לחצר המתנה
15-24	4.3	1.0	500-1000	5-7	מאוורר למרבץ ולמבנים

* ניתן להתאים את צריכת המנוע לספיקת אוויר / מהירות אוויר נדרשת
✓ שירות ואחריות ✓ פתרון ותכנון ייעודי לכל סככה ✓ חלקי חילוף זמינים וזולים

אראה בע"מ ת.ד. 528, יבנאל 1522500
טל. 04-6708501 | פקס: 053-7970641

מכירות: 050-7545992
שרות מאווררים: 054-5200101



הפרות; זאת, באמצעות שליטה באורך הקיצוץ של החלקיקים ובשיעור הלחות המתאים של הבליל.

נקודות להתייחסות בהכנת המנה:

- קביעת הכמויות המתאימות להעמסה** - כדי לייצר את המנה המתוכננת, יש להקפיד על כך שהכמות הנדרשת להעמסה של מזון מסוים תהיה כזאת שהמאביס יוכל להגיע לדיוק מרבי בהעמסה. מנייתחון נתוני העמסה של שנה שלמה ב-36 משקים שיתופיים עולה כי הכמות הרצויה, המועמסת ממזון נתון, היא לפחות 150 ק"ג (שעני ולבון 2018). אם הדבר אינו מתאפשר, רצוי לעבוד עם פרמיקס (ערבוב מקדים של החומרים היבשים שריכוזם במנה נמוך).
 - הקפדה על סדר העמסה מתאים** - לסדר העמסת המזונות בעת הכנת המנה הכוללת השפעה על אחידות הבליל ועל רמת הקיצוץ. ככלל, סדר העמסת המזונות במנת החולבות יהיה כזה המאפשר זמן קיצוץ מרבי למזונות הגסים היבשים (שחתות וקש), ולכן הם יועמסו ראשונים. לאחר מכן יתנהל סדר ההעמסה כלהלן: ראשית יעמסו המזונות המרוכזים היבשים, לאחר מכן המזונות הגסים הלחים (תחמיצים), ולבסוף מזונות נוזליים (מים, מי גבינה וכיו"ב).
 - הקפדה על זמני ערבול קבועים** - כדי להשיג את התוצאה הרצויה של אורך קיצוץ ואחידות, יש להקפיד על זמני הערבול. בנוסף, כדי להגיע לאורך הקיצוץ הרצוי של השחת, ייתכן שבמקרים מסוימים יהיה צורך בעצירת רצף ההעמסה לצורך ערבול של דקות אחדות לפני הוספת החומרים הלחים. בכל מקרה, חשוב לבצע בקרה על איכות הערבול והקיצוץ ולשנות בהתאם.
 - הקפדה על תקינות הסכינים בסלף או בעגלה מערבלת** - במנה הישראלית, שבה חלק ניכר מהמזונות הגסים דורשים קיצוץ כדי להגיע לגודל החלקיקים הרצוי, ישנה חשיבות יתרה ליכולת הקיצוץ של הסלף או העגלה המערבלת. הקפדה על עבודה עם סכינים תקינים הינה חלק משגרת אחזקת הכלים. בנוסף, אם לא ניתן להגיע לתוצאה הרצויה מבחינת אורך הקיצוץ של השחתות, ניתן לבצע קיצוץ מקדים שלהן בנפרד.
- הקפדה על כללים מנחים אלו בהכנת המנה יאפשרו יצירת בליל הומוגני, מקוצץ היטב ואחיד במשך כל היממה.

דגשים בממשק האבוס

- המטרה העיקרית בממשק האבוס היא לייצר מצב של אכילה רציפה ככל האפשר (הרבה ארוחות קטנות), כיוון שכך תתאפשר תסיסה קבועה יחסית ויימנעו מצבים שבהם pH הכרס ירד מתחת ל-6.0. במצב תקין אוכלת פרת חלב גבוהת תנובה בין 9-14 ארוחות ביום, וככל שמספר הארוחות גדל - כך הכמות הנאכלת בכל ארוחה קטנה.
- שטח אבוס מתאים** - ממחקרים רבים עולה כי התנהגות האכילה משתנה כאשר שטח האבוס לפרה מצטמצם. כאשר אין עול פנוי או במקרה של מוט עורף, שגודלו פחות ממטר לפרה, מספר הארוחות יקטן, אך קצב האכילה וכמות המזון בכל ארוחה יעלו, דבר אשר עלול להוביל ליותר מצבים של חמצת כרס תת-קלינית (ראה המלצות בטבלה 1). חשוב להדגיש כי הפרה הינה בעל חיים 'עדר', ולכן ישנה חשיבות גדולה לכך שבל רגע נתון כל הפרות תוכלנה לגשת ולאכול בו-זמנית, ורצוי אף ליצור מצב שבו האבוס יהיה ארוך ב-5% ממספר הפרות הנמצאות בסככה.
 - ניקוי אבוסים** - התרבות של פתוגנים וצמיחה של פטריות ועובשים מייצרי רעלנים מתרחשת בתנאי לחות. כדי למנוע זאת, יש לבצע מדי יום ניקוי של האבוסים, בסמוך ככל האפשר לחלוקת המזון, במטרה לצמצם את משך הזמן שבו המזון הטרי אינו זמין לפרות. לניקוי האבוסים חשיבות נוספת המתבטאת בבקרה על צריכת המזון ובקביעת אחוזי התיאבון.
 - חלוקת מזון טרי מדי יום** - חלוקת מזון לפחות פעם ביום הינה קריטית

- לטריות המזון ולמניעת תסיסתו. חלוקת המזון מהווה גורם מרכזי במשיכת הפרות לאבוס, ולכן במידת האפשר, במיוחד בחודשי הקיץ, שבהם צריכת המזון עלולה להיפגע עקב עומס החום, רצוי לבצע חלוקת מזון לפחות פעמיים ביום במטרה להגביר את צריכת המזון בשעות אחר הצהריים ולמנוע בכך את שיא התסיסה בכרס בשעות החמות ביותר ביממה.
- קירובי מזון** - לקרובי המזון שני תפקידים חשובים: נגישות של המזון לפרות בכל עת וערבול המזון ושמירה על אחידות הבליל בכל שעה ביממה. כדי להגיע למצב שבו המזון זמין ואחיד בכל שעות היממה, יש לקרב את המזון לפחות שש פעמים במהלכה. במצבים שבהם קיימת צפיפות באבוס, ישנה חשיבות יתרה לקירובי המזון. בתנאים אלה רצוי לקרב את המזון בתכיפות גבוהה יותר, במיוחד כחצי שעה לאחר חלוקת המזון. יש לזכור שמטרת קירובי המזון היא לייצר מצב של זמינות מזון בכל עת, ולכן אם לאחר קירוב המזון מגיעות לאבוס פרות רבות, עולה חשש כי המזון לא היה זמין לפרות לפני קירובו.
 - מים** - המים מהווים רכיב חיוני בתזונת הפרה, בעיקר בפרות החלב גבוהות התנובה. כאשר המים אינם זמינים לפרה, צריכת המזון תיפגע, ובעקבותיה - תנובת החלב. כדי לאפשר שתייה חופשית של הפרות, יש להקצות 25 ס"מ לפחות של שוקת לפרה, שהמים בה יהיו נקיים ובטמפרטורה נוחה (10-25 מעלות צלסיוס), והיא תמוקם בגובה שיאפשר גישה קלה אך

חברת ונטה מציגה:

מערכת ערפול לרפת להגדלת תפוקת החלב פותחה במיוחד לסכנת הרביצה הפתוחה

המערכת מבוססת על ערפול בגודל טיפה זעיר (כ- 3 מיקרון). ללא הרטבה של המרבץ באמצעות שילוב של לחץ אוויר ומים בצריכת מים קטנה במיוחד. בניסוי שנערך הודגמה ירידה משמעותית בחום הגוף של הפרה ועליה של כ-1.5 ליטר חלב לפרה ליום בתקופת הקיץ.

Venta אינור זה



מאוורר קו אבוס מדגם DRYER

מאוורר בקוטר 1.3 מ' מחליף את מאווררי האבוס הישנים במבנה פנל (ביחס של מאוורר DRYER בודד ל-3 מאווררים מהסוג הישן). צריכת חשמל נמוכה במיוחד. חסכון שנתי של אלפי שקלים בעלות החשמל.



מאווררים במבנה ארגז

מאוורר בעל הנעה ישירה בקוטר 50" מיועד: ליונקיות, סככות גידול, מכוני חליבה נמוכים ומבנים שלא ניתן להתקין בהם מאווררי תקרה.

מאוורר פלסטי עמיד קורוזיה (צריכת חשמל של כ-600 W למאוורר).



מאווררי תקרה

מאווררי תקרה לסככות הרביצה בקטרים שונים ובספיקות אוויר ללא תחרות.

מאווררי תקרה לחצר ההמתנה במהירות גבוהות ליצירת רוח קווית מושלמת כולל מערכת המטרה מתקדמת ובקרה ממוחשבת להפעלה משולבת של המטרה ואוורור.

הדמיה ממוחשבת לפני רכישה לכל משק

Venta אינור זה

www.venta.co.il

לפרטים: מוטי ניר - 054-7912860 | motin@venta.co.il

רחוב העבודה 4 אזור התעשייה רמלה | טל. 08-9207004 | פקס: 08-9207005

טבלה 1 המלצות* לאורך אבוס ושוקת בשלוחות השונות

בקר	אורך אבוס עם עולים ס"מ/ראש	אורך אבוס ללא עולים ס"מ/ראש	אורך שוקת נטו/ ראש (ס"מ)
נחלבות בסככה כוללת	75.0	100.0	25.0
נחלבות בסככה מרחבית	75.0	250.0	25.0
נחלבות בתאי רביצה	75.0	100.0	25.0
יבשות	80.0	110.0	20.0
עגלות בנות 7-12 חודשים	55.0	75.0	15.0
עגלות בנות 13-24 חודשים	75.0	85.0	20.0

*לפי תחום בקר בשה"מ

גם ימנע מצב של הטלת שתן או צואה על ידי הפרות לתוכה. בנוסף, על השקתות להיות מוצלות בכל עת (ראה טבלה 1). מלבד לאורך השקתות ישנה חשיבות גם לקצב מילוי, שכן במהלך היום עיקר השתייה מתרחשת בכמה מועדים משמעותיים, כמו חזרה מחליבה ובנקודות זמן אלה חשוב שבעת הגעה לשוקת, היא תכיל מספיק מים טריים כדי שהפרות יוכלו לשתות ללא המתנה. חשיבות רבה במיוחד יש לפיזור השקתות בסמוך לאבוס, בשל אופי צריכת המזון של הפרה, הנוטה בדרך כלל לאכול מזון באבוס, להפסיק לשם שתייה, ולחזור לאכול. אם השקתות ימוקמו הרחק מהאבוס, ייתכן שהפרות לא ישובו לאכול, לאחר שהלכו לשתות מים.

6. **ממשק שאריות** - בהקפדה על ממשק עבודה, שבו נאספות מדי בוקר שאריות המזון מהיום הקודם, משרתים שתי מטרות חיוניות: זמינות המזון לפרות כל היממה, בתנאי שמקפידים על ניקוי השאריות זמן קצר בלבד לפני חלוקת המזון; וכן מניעת בירור של מזון, כיוון שבצורת העבודה הנהוגה כיום בישראל קיים קושי לייצר מנה שאינה ניתנת לבירור, ולכן חלוקת מזון מעבר לכמות המדויקת שנצרכה תבטיח שגם בשעות האחרונות שלפני חלוקת המזון תהיה לפרות מנה הדומה בהרכבה לזו המתוכננת. בממשק אבוס טוב, שבו כמות השאריות קבועה יחסית, ניתן יהיה לעבוד עם שאריות בשיעור של כ-1% עד 1.5%. אם ישנם שינויים גדולים

לירידה של כ-10% בתנובת החלב, כך שתנובת השומן עשויה שלא לעלות ואף לרדת.

- תכנון מועדי ההזרעות והשפעתם על מרחק העדר מהמלטה, מה שישפיע על ריכוז המוצקים בחלב.
- חשיבות צינון הפרות בקיץ - מניעת עומס חום על ידי צינון יעיל של הפרות תמנע איבוד של יוני ביקרבונט, המהווים בופר חשוב בוויסות חומציות הכרס בשתן, וזאת בשל ירידה בחומציות הדם הנגרמת בעת הלחתה.

לסיכום

קיימים גורמים רבים המשפיעים על ייצור שומן החלב בפרה. חלק גדול מהם אינו בשליטתנו, אך בכל מה שקשור לממשק, לעבודה נכונה ולהקפדה על ביצוע בפועל של ממשק ההזנה והאבוס, יתאפשר מיצוי פוטנציאל ייצור השומן של הפרה. ▲

בצריכת המזון בין יום ליום, רצוי לעבוד עם אחוז שאריות גבוה יותר של כ-4%, בהתאם לאחידות הבליל ולשינויים בצריכת המזון.

7. **תיקוני גשם** - אמנם מספר ימי הגשם בישראל מועט, אך בעת אירועי גשם ישנה חשיבות לתיקונים בהעמסה בשל השינוי באחוז החומר היבש של המזונות (בעיקר הגסים), החשופים לגשם. ביצוע התיקונים בעקבות הגשם צריך להישקל בכל משק באופן פרטני, בהתאם לתנאי האחסנה של המזונות, אך בכל המשקים יש להקפיד על שמירת רמה מספקת של מזון גס במנה.

מלבד גורמים אלו קיימים גורמים ממשקיים נוספים, שעליהם ניתן למצוא מידע בספרות, ולא נרחיב בדפון זה, לדוגמה:

- מעבר משלוש חליבות לשתי חליבות, העשוי להוביל לעלייה של 0.2% יחידות בריכוז השומן בחלב, אך גם

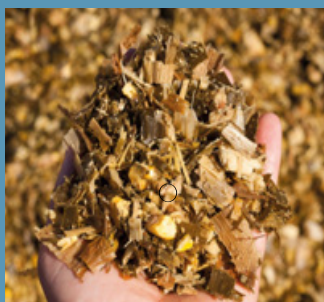


לבריאות הבקר -
מניעה משתלמת מטיפול

השבחה תזונתית



לובון®
שמרים מפורקים לאיזון הפלורה בכרס



ביוסטביל®
תרבות חיידקים משפרי החמצה



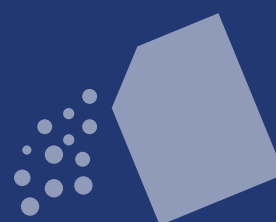
מיקופיקס®
מנטרל רעלנים מספר 1 במספוא



מחקר ופיתוח



דיג'סטארום פפ ליקוויד®
לחיים חדשים ליונקים



סל מוצרים מגוון

שילד פרוייקטים ביולוגיים בע"מ

מפעלי העמק, ת.ד. 73, מגדל העמק מיקוד 2310000

טל: 072.2635300 | פקס: 072.2635301 | www.shieldbiologics.com | office@shieldbiologics.com

המלצות לממשק הזנה מוגברת בחלב מלא או בתחליף חלב

איל פרנק וד"ר גבי עדין

תחום בקר | אגף בע"ח | שה"מ

התפתחות תקינה ומיטבית של עגלות לתחלופה ברפת החלב תלויה רבות בממשק הגידול בתקופת הינקות. במהלך תקופה זו ניזון היונק משילוב של חלב מלא או של אבקת חלב ייעודית בתוספת הזנה במזון יבש ייעודי •

ברפת בכלל, וביונקייה בפרט. התפיסה כי לרווחה וגדילה ישנה השפעה על הביצועים של בעל החיים הבוגר הובילו לניסיון לשפר את ביצועי הגדילה של היונקים ביונקייה, לצד תגבור אנרגטי שלהם בכמויות הולכות וגדלות של חלב במהלך כל תקופת הינקות.

הכנה לממשק הזנה מוגברת בחלב

הזנה מוגברת בחלב כוללת לוחות הגמעה שונים, המציעים כמויות חלב גבוהות בתקופות גידול שונות של היונק. שימוש בלוחות הללו מחייב הקפדה יתרה על ממשק גידול היונק, לאור העומס התזונתי הצפוי לו כתוצאה ממעבר רב של מזון נוזלי במעי. לפיכך, טרם קבלת ההחלטה על מעבר היונקים להזנה מוגברת, יש להקפיד על שני עקרונות עיקריים: ממשק קולוסטרום ושמירה על היגיינת הכלים והשיכון.

ממשק קולוסטרום

להבטחת רמה מיטבית של מערכת החיסון של היונק, מומלץ להגמיע בשעתיים הראשונות מיד לאחר ההמלטה (כיוון שיכולת הספיגה של הנוגדנים הינה מרבית) לפחות 4.0 ליטרים בעלי ערך גבוה ככל הניתן של קולוסטרום ראשון מאימהות מחוסנות (א. קולי, סלמונלה, קורונה וירוס), כפי שנבדק על ידי רפרקטומטר או קולסטרוטר דיגיטלי. קולוסטרום

מבוא

החלב או תחליף החלב הם המרכיב הכלכלי העיקרי בגידול היונק בשל עלותם הגבוהה, אך ניתן גם להוזיל מעט בעלויות הללו באמצעות שימוש בחלב נפסד שעבר פיסטור. בשבועות הראשונים הכרס של היונק אינה 'דיה', כך שמרבית חומרי ההזנה הזמינים להתפתחותו התקינה ולגדילתו של היונק הינם ממקור חלב. הממשק המקובל לאורך שנים רבות ברפת הישראלית הוא "הזנה מוגבלת", והוא נסמך על לוח הגמעה, שלפיו כמות ההזנה עולה באופן הדרגתי עד הגעתה לשיא של כ-5 ליטרים/יום - המהווים כ-10% (חומר טרי) ממשקל גוף היונק, ואז חלה ירידה בכמות החלב המוגשת עד מועד הגמילה. ממשק הגמעה זה נועד לעודד צריכה של מזון יבש (גרעינים, עמילנים ומקורות חלבון איכותיים), החיוני להתפתחות תקינה ומיטבית של הסיסיות בכרס, אשר מגבירות את שטח המגע בין תוצרי המטבוליטים לדופן הכרס, ובכך מייעלות את ספיגת חומצות השומן הנדיפות.

הזנה מוגברת בחלב

החל מתחילת שנות האלפיים נמצא בעבודות רבות בארץ ובעולם כי קיימת השפעה חיובית של משקל גוף העגלה בגמילה על הגדילה, הפוריות ועל תנובת החלב במהלך התחלובה הראשונה. בנוסף, במהלך השנים עלתה המודעות לחשיבות רווחת בעלי החיים

נמצא כי קיימת השפעה חיובית של משקל גוף העגלה בגמילה על הגדילה, הפוריות ועל תנובת החלב במהלך התחלובה הראשונה



באיכות מעולה יוגדר ככזה כאשר תוצאת הבדיקה תהיה גבוהה מ-60 גרם IgG/ליטר.

היגיינה

היונק נולד ללא מערכת חיסון נרכשת, המאפשרת התמודדות עם חשיפה לגורמי תחלואה חידקיים או ויראליים (פתוגנים). לפיכך, לצד מתן כמות מספקת ואיכותית של קולוסטרון, יש לבצע צעדים להפחתת החשיפה לגורמי תחלואה, כמו ניקוי חומרים אורגניים מסביבת השיכון הראשוני (מלונה או תא) בין יונק ליונק; פינוי וניקוי מצע הרביצה במים וסבון ולאחר מכן ייבוש; סניטיזציה בעזרת חומרים בעלי תכונות להפחתת עומס פתוגני, כמו סיד כבוי; ריפוד בקש חיטה או בנסורת (חומרים אורגניים), לעומת אפ"ש וחול (חומרים אנאורגניים).

ממשקי הגמעה מוגברים כוללים

לוחות הגמעה, שבהם כמות החלב שהיונק צורך מגיעה ל- 20% (חומר טרי) ממשקל הגוף, כ-8-10 ליטרים ביום בשיא. מעבודות שבוצעו עולה כי בממשקים כאלה ניכרים שיפור במדדי הבריאות, בהתפתחות היונק (משקל וגובה) ובמדדי רווחת היונק, המתבטאים במשך הרביצה, במשחק ובירידה בהתנהגות הקשורה לעקה, כמו מציצה הדדית ומציצת חפצים. לעומת זאת, השפעת הזנה מוגברת על יצרנות הפרה הבוגרת שנויה במחלוקת. בתקופת הינקות, ככל הנראה, לא קיים חשש מהשמנת יתר בתהליך גידול העגלה ומהשפעה שלילית על התפתחות רקמת העטין, כיוון שבתקופה זו רקמת העטין גדלה באופן אלומטרי (שווה לגדילת הגוף). לרוב העלייה במשקל וגדילת השלד מאוזנת בעקבות האיזון הקיים בין האנרגיה לחלבון בהזנה על בסיס חלב. מאידך, צריכת מזון יבש בתקופת הינקות משפיעה על התפתחות הכרס ועל הכנתה לצריכת מזון יבש באופן בלעדי. בממשק הזנה מוגבר קיימת לרוב ירידה בצריכת המזון היבש, דבר שעלול לפגוע בהתפתחות הכרס לקראת הגמילה. מחקרים שנעשו בארץ ובעולם העידו על כך שעיקר הירידה בצריכת המזון נצפתה בתקופת החודש הראשון לחייו של היונק, כאשר הזון בהגמעה מוגברת, בהשוואה להזנה סטנדרטית. עם זאת, במרבית העבודות נמצא כי צריכת המזון לאחר הגמילה הייתה גבוהה יותר בעגלות שהוזנו בממשק הזנה מוגברת בחלב. בממשק הזנה מוגברת נדרשות כמויות גדולות של מזון נוזלי, ולכן אין להפחית

משתי הגמעות ביום, למעט בסוף התהליך, לקראת מועד הגמילה.

חשוב לדעת! תהליך הגברת ההזנה

בכמויות חלב גדולות יותר יש לבצע

רק בתנאי שהיונק בריא ואינו סובל

מתחלואות מעיים למיניהן.

בטבלאות שלהלן מוצעות שתי תכניות הגמעה מוגברת בתחליף חלב או בחלב גולמי. כעיקרון, הלוח הראשון מבוסס על הזנה מתוגברת, והלוח השני מבוסס על הזנה עולה ויורדת (step up & step down).

בחירת לוח הזנה

שימוש בלוח הזנה אינו בגדר 'תורה' מסיני, ויש להתאימו לצרכים הממשקים והבריאותיים של כל יונקיה. לוח ה'הזנה

עולה ויורדת' יכול להתאים לממשק שבו מעבירים עגלות מכלובים או ממלונות לשיכון בקבוצות של גיל שבועיים או חודש, וכך ניתן לבצע את השינוי בממשק החלב עם המעבר. לעומת זאת, הלוח ה"מתוגבר" מתאים למשק המשכן את היונק במשך מרבית תקופת גידולו באותו שיכון (מלונה או קבוצה). מומלץ להיוועץ במדריך שה"מ טרם יישום אחד הלוחות.

גמילה

כדי למנוע ירידה בצריכת המזון היבש, יש להקפיד על הפחתה של כמות החלב לקראת הגמילה, תוך מעקב אחר צריכת המזון היבש, שבמועד הגמילה תגיע לכמות שאינה פחותה מ-1.5 ק"ג/יום תערובת סטרטר או בליל יונקים.

הזנה מתוגברת לוח הגמעה ל-55 יום, על בסיס חלב מלא או תחליף חלב בריכוז 150 גרם לליטר

גיל בימים	סה"כ ימים	ליטר בהגמעה	מספר הגמעות	ליטר ביום	ליטרים בתקופה	הערות
3-0	3	2	2	4	12	קולוסטרון + 1 חלב מעבר*
7-4	4	2.5	2	5	10	קולוסטרון או חלב
14-8	7	3	2	6	42	תחליף חלב או חלב מלא
45-15	31	3.5	2	7	217	תחליף חלב או חלב מלא
55-46	10	4	1	4	40	תחליף חלב או חלב מלא פעם ביום
סה"כ	55				321	

*חלב מעבר הינו החלב הנחלב מהפרה ב-72 השעות הראשונות לאחר ההמלטה.

הזנה עולה ויורדת (step up & step down) לוח הגמעה ל-55 יום, על בסיס חלב מלא או תחליף חלב בריכוז 150 גרם לליטר

גיל בימים	סה"כ ימים	ליטר בהגמעה	מספר הגמעות	ליטר ביום	ליטרים בתקופה	הערות
3-0	3	2	2	4	12	קולוסטרון + 1 חלב מעבר*
7-4	4	2.5	2	5	10	קולוסטרון או חלב
14-8	7	3	2	6	42	תחליף חלב או חלב מלא
30-15	15	4	2	8	168	תחליף חלב או חלב מלא
45-31	15	2.5	2	5	75	תחליף חלב או חלב מלא
55-46	10	4	1	4	40	תחליף חלב או חלב מלא פעם ביום
סה"כ	55				347	

*חלב מעבר הינו החלב הנחלב מהפרה ב-72 שעות הראשונות לאחר ההמלטה.

גמולות (4-3), טרום בגרות מינית (5-6), בגרות מינית (7-12), מוזרעות (13-15), הרות (16-23.5), והכנה לקראת המלטה. בנוסף, יש לבחון את ביצועי הפוריות, את תנובת החלב ואת שיעור המוצקים במהלך התחלובה הראשונה. לאחרונה נערך ניסוי (פרנק וחוב', 2019) בתנאי הממשק בישראל לבחינת הזנה מוגברת בחלב, בהשוואה להזנה בכמות סטנדרטיות של חלב. בעבודה זו נצפתה עלייה טובה במשקלן של העגלות שהזנו בחלב מוגבר. גם בניסוי זה, בדומה לעבודות שנעשו ברחבי העולם, נצפתה צריכת מזון גבוהה יותר בחודש הראשון בעגלות שהזנו בחלב בכמות סטנדרטית, אך, לעומת זאת, לאחר הגמילה נצפה יתרון מובהק מבחינת צריכת המזון לעגלות שהזנו בחלב מלא, בהשוואה לחלב סטנדרטי. בהמשך ייערך מעקב אחר הביצועים המקצועיים (תנובת חלב, שיעור המוצקים וביצועי פוריות במהלך התחלובה הראשונה), והללו ייבחנו מההיבט הכלכלי. ▲



בחינה כלכלית

החלב וכן בכמות העבודה. יש לבחון את כדאיותן הכלכלית של השיטות המוצעות באמצעות מעקב אחר המשקל והגובה של העגלה במהלך הגידול: יונקות (0-2),

הזנה מוגברת בחלב תשפיע על ההוצאות עבור גידול עגלה כתוצאה מעלייה בכמות

משק הבקר והחלב 410 מדור פרסומי

מו מהשטח...

הדברת זבובים ברפת

הגמישות והקלות ביישום האמריקני של חברת לוכסמבורג ויכולת הלכידה ההמונית שלו הופכים את האמריקני לאטרקטיבי במיוחד. אין ספק שלא נצליח ללכוד את כולם אבל בהחלט נדלל משמעותית את האוכלוסייה של הזבובים למיניהם. בכל נקבת זבוב שלכדנו מנענו הטלה של עד 1000 ביצים !!! מחזור חי הזבוב בקיץ הוא 8-10 ימים.

ובהמטרה ובעל כושר הדבקה ארוך טווח. הגוון הנכון של הצהוב מושך אליו את הזבובים בהמוניהם והם נדבקים אליו ללא יכולת להשתחרר. היותו של הדבק צהוב מאפשר למשתמש למרוח או לרסס אותו על משטחים (לא סופגים) שונים הנמצאים בסביבה וכשהמשטח מלא בזבובים, פשוט מרעננים את הדבק ע"י ריסוס חוזר של אמריקני על הזבובים הלכודים, כל זאת מבלי להחליף את המשטח עצמו.

זבובים ברפת הן מן מטריד ידוע מזה שנים רבות. מזון זמין בכל מקום כל הזמן, כושר התפתחות בכל תנאי מזג אוויר ויכולת תעופה למרחק, הופכים את הזבוב לבעייתי להדברה. יכולתו של הזבוב להעביר מחלות שונות לבני האדם ולפגוע בבריאותן ובהתפתחותן של חיות המשק, בתנובת החלב הבשר והביצים, גורמים לנו "להלחם" בהם על מנת להגן על בריאותנו ועל בריאות המשק החי שלנו. במשך השנים פותחו חומרים ומלכודות שונות ללכידת זבוב הבית זבוב השוקיים - המזיקים העיקריים של הבקר, חלק מחומר ההדברה הם רעילים והיכולת להשתמש בהם מוגבלת גם לנו כמשתמשים וגם לחי. לאחר לימוד ממושך של דרכי התנהגות הזבוב וניסויים רבים פותח בישראל לפני כעשר שנים דבק בצבע צהוב - אמריקני - לא רעיל! על בסיס מים, עמיד בגשם



לכידת זבובים
לאחר
48 שעות
מיישום

לוקסמבורג תעשיות בע"מ

www.luxembourg.co.il 03-796 4300 טל:



לפרטים נוספים: דניאל 050-2933326 gdaniel@luxembourg.co.il

אתם חייבים לטעום את ה-YOLO החדש

חדש מ-YOLO!
שוקו עם שוקולד

גל' אורן BS



על מחקר גנטי בבעלי-חיים

**רשימה שניה ואחרונה על ברקוד
גנטי, איתור גנים ותחזית גנטית
לעתיד בבעלי-חיים •**



פרופ' מיכה רון
מנהל המחקר החקלאי

קביעת ברקוד גנטי לאפיון מינים

הדנ"א המיטוכונדריאלי נושא כ-17 גנים ונמצא רק בציטופלסמת הביצית המקיפה את הגרעין. הדנ"א מציג השתנות רבה בין מינים, ופחותה בתוך מינים, ובכך מאפשר אנליזת ברקוד גנטי למגוון מינים (טכסונומיה מולקולרית). אנליזה מיטוכונדריאלית שמשה אותנו לאפיון המקור הגנטי של שערות שנמצאו במוצרי חלב בארץ, לקביעה של סוג ומקור הדג בפילה מיובא, לאפיון 90 מיני דגים בחוף הים התיכון, ולאנליזה של דנ"א עתיק ואיתור דג אמנון קדום משרידים של אוניה טבועה מלפני אלף שלוש מאות שנה בחוף טנטורה.

הספינה מהמאה השביעית לספירה (התקופה האיסלאמית הקדומה) נמצאה כמאה מטרים מול החוף שלמרגלות הכרמל (תמונה 1). בבטנה התגלו כדים ובהם אלפי עצמות של דגים קטנים (תמונה 2). בודדנו דנ"א בתנאים סטריליים וריצפנו מקטע דנ"א והשווינו את הממצאים לכל הדגים של ימינו. מצאנו דמיון רב לאמנון - מלבד מוטציה אחת (תמונה 3). התוצאות חזרו בכל העצמות לכן נראה שהן שייכות לתת-מין שנכחד. הדגים קטנים מאוד ויכול להיות ששמשו להכנת ציר דגים, המוכר עוד מהתקופה הרומית.

בקרת מינים בסכנת הכחדה

במונגוליה באזור Ulgi על גבול קזחסטן, עיט הזהב משמש זה מאות שנים כחיית מחמד ולציד. מאות ציידים אוספים עיטים צעירים מהקן, הנמצא בצמרות העצים, ומגדלים ומאלפים אותם לציד. שיתוף הפעולה המדעי עם מונגוליה עוסק באפיון אוכלוסיית עיט הזהב, על בסיס אנליזה גנטית של נוצות שנשרו בקן, כבקרה של מין ייחודי בסכנת הכחדה (תמונות 4 ו-5).



**ברקוד גנטי לזיהוי מינים
של בעלי-חיים**

רשימת הפרסומים ניתנת לצפייה באתר המחקר
<http://www.agri.gov.il/en/people/616.aspx>

איתור גנים לקביעת מין בדגים



תמונה 6: דגי אמנון מימין, דג קיפון (בורי) במרכז ודגי גופי למטה

קצב גדילה גבוה באמנון (זכרים) ובבורי (נקבות), שחלות המבוקשות כמזון יוקרה בבורי, ומופע מהודר בגופי (זכר) מעלים את הערך של אחד הזוויגים. בהיעדר כרומוזומי מין איתור מנגנון קביעת הזוויג בדגים הוא הבסיס להכלאות וגידול להקות חד-זוויגיות. לפיכך, פיתחנו סמנים גנטיים למיפוי ואיתור גנים כמותיים, כפי שעשינו בבקר, ואיתרנו את הגנים: Anti-mullerian hormone (amh), Follicle-stimulating hormone receptor (fshr), המשפיעים על קביעת מין בדגי אמנון וקיפון (בורי), בהתאמה. איתור הגנים לקביעת מין מאפשר הכוונת מין על ידי הכלאות ופיתוח חקלאות ימית המבוססת על גידול אוכלוסייה כל-זכרית באמנון, וכל-נקבית בדג קיפון. בדג הנוי גופי מיפינו את האזור הגנומי האחראי לקביעת הזוויג אך עדיין לא איתרנו את הגן האחראי (תמונה 6).

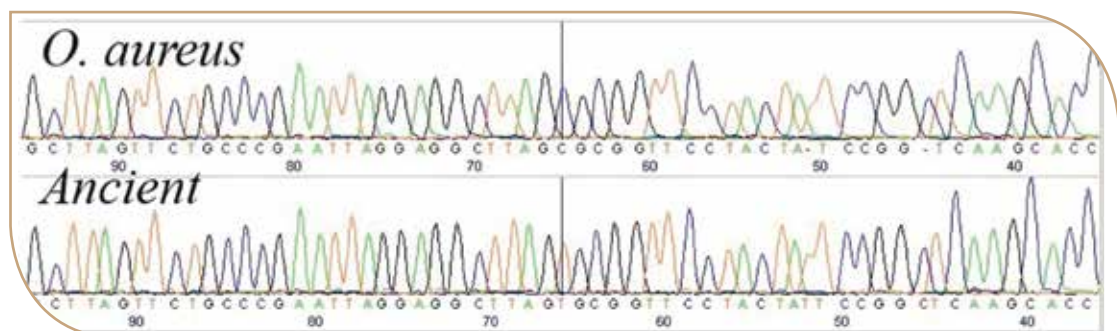
איתור הגנים לקביעת מין
בדגים מאפשר פיתוח חקלאות
ימית חד-זוויגית



תמונה 1: שרידים של אוניה טרופה מלפני 1300 שנה בחוף טנטורה



תמונה 2: כד (אמפורה) שנמצא בבטן האוניה ומכיל עצמות דגים



תמונה 3: רצף דנ"א מיטוכונדריאלי של אמנון יאור (מעל) ושל דג אמנון קדום (מתחת). קו אנכי מציינ שינוי בנוקלאוטיד בין שני המינים



תמונות 4 ו-5: ציידים מציגים את העיטים שלהם בפסטיבל העיט הזהוב בעיר אולגי, מונגוליה



עוברות בתורשה מהורים לצאצאים. כדורגלן חובב אני רוצה להאמין שכמה גרסאות גנטיות ליכולת משחק – וחבל שלא כולן – זלגו אלי בתורשה מאבי שהיה שוער נבחרת צ'כיה בכדורגל (אמיל שרונוק, שיחק בשנות השלושים, תמונה 8). קיימות משפחות רבות שבהן מספר בנים, או אבות ובנים, הם כדורגלנים מקצועיים, כמו למשל האחים זכריה ואבשלום רצאבי מהפועל פ"ת בשנות השישים, גד ועודד מכנס ממכבי נתניה, אנזו זידאן ואביו זינאדין, ריבאלדו ובנו ריבאלדינו ועוד ועוד. על פי ניתוח נתונים של תאומים נמצא שהגובה נקבע ב-85% על ידי גורמים גנטיים העוברים בתורשה משני ההורים, יכולת אתלטית ב-70% ומבנה גוף ב-50%. יתר הגורמים המשפיעים הם סביבתיים או אקראיים. השפעה סביבתית יכולה להיות הורשה תרבותית המעבירה בין-דורית את האהבה למשחק כדורגל וההתמדה בו אך לא את הכישרון ברמות הגבוהות.

האפיון הגנטי ברמת ה-דנ"א כבר מבוצע בבעלי-חיים ומבשר שהמהפכה החקלאית מקדמת דנא עוברת לדנ"א: בסוסי מרוץ נמצאו גרסאות גנטיות ייחודיות בגן מיוסטטין, המעורב בגדילת שריר, ובגן סרוטונין, המעורב בתכונות התנהגות המשפיעות על יכולת אימון והגעה להישגים במרוץ. בבקר כבר מטפחים פרים מצטיינים בהורשה של תכונות בריאות וייצור חלב מגיל צעיר, בבחינת הראה לי את הדנ"א שלך ואומר לך מי אתה.

יישום גנטי אחר שתפש תאוצה הוא מיפוי ההיסטוריה המשפחתית והמקורות הגנטיים של אדם. ניתן לשלוח דוגמא של רירית הפה, ביריקה למבחנה ייעודית, לחברה מסחרית אשר מנתחת את הפרופיל הגנטי של הנבדק ומשווה אותו לגרסאות גנטיות של 30 אוכלוסיות ייחוס. שיעור ההתאמה מתורגם באחוזים למקורות הגנטיים של הנבדק, למשל 70% סקנדינביה, 2% אירלנד וכדומה. בנוסף נבדק הרכב השריר על פי התאמה לגרסה גנטית שנמצאה ברצים אולימפיים, שיעור צריכת הקפאין ומבנה הפנים ביחס לממוצע, יובש בנזל האוזן, נטייה להתעטש בתגובה לאור בוחק, ולקינח – כמה גרסאות גנטיות יש לך במשותף עם האדם הניאנדרטאלי.

באופן דומה, השתתפות עשרות אלפי שחקני כדורגל בניסוי הבדק את הקשר בין מבנה ה-דנ"א ותכונות משחק יאפשר איתור פרופיל גנטי ליכולת וכישרון המשחק המשפיעים ברמה הפיסית על הרכב שריר, נפח ריאות ולב וכושר החלמה מפציעות, וברמה המנטאלית על מהירות ותיזמון התגובה, ראיית משחק והתמדה.

אפיון גנטי של אוכלוסיית עיט הזהב במונגוליה מדגים בקרה של מין ייחודי בסכנת הכחדה

איתור גנים באדם

באדם היכולת לסרוק את רצף ה-דנ"א ולהשוות בין חולים ובריאים מהווה כלי עיקרי לאיתור אזורים בגנום וגנים הגורמים למחלה. אלפי מחקרים נאספים בבסיס מידע מרכזי (Genome Wide Associations Studies (GWAS), ונגיש לכל, המאפשר בחינה השוואתית של גנים למחלות. ניתן גם להשתמש במידע הגנטי למטרות אחרות –

ידעיה בעיתון הכריזה על כך ששחקני ארסנל וטוטנהאם צפויים להשתתף בניסוי שמטרתו לאתר גנים המשפיעים על יכולת משחק גבוהה (תמונה 7). לצורך כך יילקחו דוגמאות דנ"א מבדיקת משטח רירית הפה של השחקנים הבכירים, ויושוו לאלו של שחקנים חובבנים ואנשים באקראי. הניסוי, אם יבוצע חרף מגבלות משפטיות, עשוי להצביע על קיום גנים המשפיעים על היכולת לשחק כדורגל, מה שעשוי לשמש בסיס לאיתור כדורגלנים מחוננים בעתיד. חברות מסחריות כבר מציעות שירות לאפיון גנטי של יכולת אימון הספורטאי, כוח ומהירות, עמידה בפציעות וצרכי תזונה – והכל בכמה מאות דולר. כיום בעיקר אימהות משתמשות בשירות הזה כדי לדעת האם להשקיע בהסעות של הנער לקראת קריירה של כדורגלן או להסתפק בעורך-דין או רופא.

הבסיס לניסוי הגנטי הוא ההנחה שקיים שוני בכישרון לכדורגל בין פרטים באוכלוסייה, ושהתכונות הקשורות אליו



תמונה 8: קבוצת הכדורגל של אבי (מסומן בחץ) בשנות השלושים בצ'כיה



תמונה 7: שחקנים בליגה האנגלית

המהפכה החקלאית מקדמת דנא עוברת ל-דנ"א

איתור גנים לקביעת זוויג בדגים בעלי אורך דור ממושך של מספר שנים, כמו החדקן והקיפון, יאפשרו סלקציה מוקדמת וגידול הזוויג הנקבי המועדף, ובהמשך ייצור אוכלוסיות כל-נקביות.

היישום החלוצי של סלקציה גנומית בבקר לחלב צפוי להתרחב לחיות משק נוספות כמו בקר לבשר, צאן, סוסים, גמלים ועוד.

עריכה גנטית מדויקת של גנים בעלי ערך כלכלי או רפואי בבעלי-חיים גדולים הודגמה כבר בקופים, כלבים, חזירים, עיזים ובקר. השימוש בהנדסה גנטית יגדל בעתיד לייצור מודלים ביו-רפואיים, להשתלת איברים מהחי באדם ולחקלאות כלכלית.

תודות

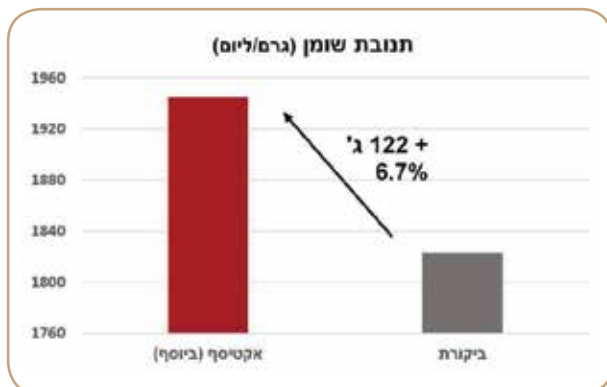
לפרופ' גידי חולתא שרתם אותי לחקר גנטי של דגים, לדר' חנה רוזנפלד מחקר ימים ואגמים על תרומתה בחקר דג הבורי, לעיינה פרלברג מתחנת דור על תרומתה בחקר האמנון, לדר' אייל סרוסי על תרומתו בכלים החישוביים, למנהל המעבדה דר' אנדרי שיראק על פועלו בחשיבה ובביצוע של מחקרים גנטיים במגוון בעלי-חיים, ולצוות המחקר שכלל עשרות סטודנטים לתארים מוסמך, דוקטור ופוסט-דוקטורט. ▲

הפרופיל הפיזי והמנטאלי של הכדורגלנים הגדולים בתבל מורכב ומגוון, כפי שמעידים ההבדלים בין דייגו מאראדונה לפרנץ בקנבאוור. יוהאן קרויף ואנדרס אינייסטה הדקיקים מצטיינים בעימות פסי, והטובים לאלכוהול פול גסקוין וג'ורג' בסט הם גם טובים בכדורגל. מאמנים ומגלי כישרונות יוכלו בעתיד להסתייע בבדיקות דנ"א כדי לבחור ילדים שמקפצים כדור בפאבלות של ריו, במגרשי חול באפריקה או בכרי הדשא של אירופה, להתאים להם דיאטות ותוספי מזון מותאמים אישית, ולטפח אותם לכדורגלנים של הדור הבא.

תחזית גנטית לעתיד בבעלי-חיים

המיזם של ריצוף כל היצורים האאוקריוטים (Earth BioGenome Project: Sequencing life) יאפשר לימוד והשוואה של הגנים בין מינים קרובים. אנליזה של דנ"א עתיק (Ancient DNA) תשולב בחקר ממצאים קדומים ורצף ה-דנ"א המתקבל ישווה לזה של מיני בעלי-חיים של ימינו. שיבוט מינים כמו סוס הבר (פרז'בלסקי) ישמש כלי מרכזי בשימור מינים שנכחדו ושמירת המיגוון הגנטי. שימוש ב-דנ"א ברקוד (Barcode of life database (BOLD לאפיון בעלי-חיים (טכסונומיה מולקולארית) יוטמע באוספים לאומיים ומוזיאונים של טבע, וישמש לבקרה של אוכלוסיות בסכנת הכחדה. הקטלוג של אלפי מחקרים הבוחנים אסוציאציה בין אתרים בגנום ותכונות רפואיות באדם (Genome Wide Associations Studies (GWAS הינו זמין לכל. מחקרי סריקה (Meta analysis), המנתחים את האתרים הגנומיים המעורבים במחלה במספר רב של מחקרים בלתי-תלויים, מגבירים את מהימנות האתרים כמעורבים במחלה. הצטברות המידע תסייע לאתר את המוטציות למחלה ופיתוח תרופות. לאחרונה נמצא אזור גנומי המשותף לבני אדם שחלו באופן קשה בקורונה. תכונות נוספות בספורט התחרותי צפויות להיחקר לגבי השפעת אתרים גנטיים ולשילובם באיתור ספורטאי-העל בגיל מוקדם.

השפעות אקטיסוף על היצרנות של פרות חלב בתקופה שלאחר ההמלטה*



> P	אקטיסוף (ביוסף)	ביקורת	
0.929	24	23.9	צריכת מזון, ק"ג ח"י
0.033	50.1	47.5	חלב, ק"ג
0.524	3.97	3.90	שומן, %
0.022	1.95	1.82	שומן, ק"ג
0.734	3.23	3.25	חלבון, %
0.060	1.59	1.52	חלבון, ק"ג
0.008	49.2	46.3	FCM, ק"ג
יעילות השימוש במזון			
	2.05	1.94	FCM לח"י, ק"ג

לסיכום, תוספת אקטיסוף למנה של פרות חלב בתחילת התחלובה הובילה לעלייה בתגובת החלב ללא עלייה בצריכת המזון או שינויים במדדים גופניים, עובדה זו מצביעה על יעילות גבוהה יותר בעקבות עלייה בנעילות המזון. העלייה המובהקת ביצרנות שנמדדה בקבוצת האקטיסוף, לא גרמה להשפעות על מדדים אחרים שנבדקו במחקר כמו משקל גוף, ציון גופני, מדדי פוריות ומדדי בריאות.

מקור*

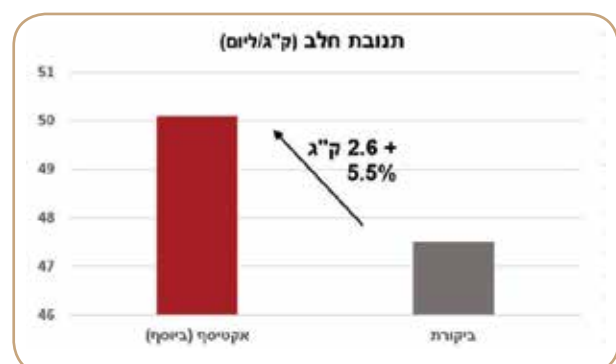
Garnsworthy, P. and Mann, G. (2019). Effects of Actisaf live yeast on performance and fertility of high-yielding dairy cows. University of Nottingham..

אנו שמחים להציג בפניכם מחקר נוסף בו נבדקו השפעות השימוש באקטיסוף על התקופה שלאחר ההמלטה. מחקר זה, רלוונטי לתוקפת ההמלטות שנמצאת בעיצומה ברפת הישראלית. במחקר נבדקו ההשפעות של תוספת שמרים חיים מסוג אקטיסוף על היצרנות של פרות חלב לאחר ההמלטה. פרות לאחר ההמלטה נמצאות בסכנה להיכנס למאזן אנרגיה שלילי, וזאת בגלל הדרישה הגבוהה לאנרגיה לטובת יצור החלב. לפרות קשה לקבל מספיק אנרגיה מהמזון כדי לענות על הדרישה הזו, בעיקר בימים שלאחר ההמלטה. כדי להצליח ולייצר את החלב, הפרות מפרקות רקמות שומן על מנת לספק את האנרגיה החסרה בתהליך היצור ומצבן הגופני נפגע. מצב של מאזן אנרגיה שלילי הנמשך לאורך זמן עלול להביא לפגיעה בבריאות, פוריות ויצרנות של פרות החלב. מחקרים הוכיחו שהזנה באקטיסוף שמרים חיים יכולה להקטין את ההשפעות השליליות בתקופה זו.

במחקר המוצג, אשר נערך ברפת של אוניברסיטת נוטינגהאם, חולקו פרות הולשטיין מהיום ה-7 לאחר ההמלטה ועד 128 ימים לאחר ההמלטה לשתי קבוצות – **ביקורת** – 25 פרות שקיבלו את המנה הרגילה ברפת. **אקטיסוף** – 25 פרות שקיבלו מנה זהה למנת הביקורת עם תוספת של אקטיסוף לפי המלצות היצרן.

תוצאות

- **תגובת החלב** בקבוצת האקטיסוף הייתה גבוהה ב-2.6 ק"ג/ליום.



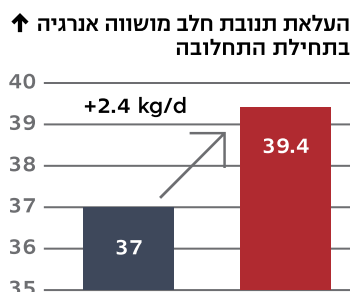
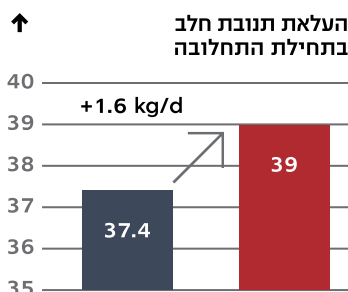
- **תגובת החלב משווה שומן (FCM)** בקבוצת האקטיסוף הייתה גבוהה ב-2.9 ק"ג/ליום.
- **תגובת השומן** בקבוצת האקטיסוף הייתה גבוהה ב-6.7% מקבוצת הביקורת.
- אחוז השומן ותגובת החלבון היו גבוהים יותר בקבוצת האקטיסוף.
- צריכת המזון הייתה דומה בשתי הקבוצות.
- יעילות השימוש במזון הייתה גבוהה יותר בקבוצת האקטיסוף.

לפרטים: סורפול – מעין וסר –

במייל: Maian@sorpol.com או בטלפון: 054-7916263

רוצה תקופת המלטות עם פחות אנרגיות שליליות?

חברת השמרים המובילה בעולם
מאפשרת לך לשנות את כללי המשחק עם
השמרים החיים של ActiSaf



שיפור ביצועי פרות חלב בתנאים של מאזן אנרגיה שלילי

על ידי שימוש בשמרים החיים של ActiSaf לשיפור תנובת החלב, המוצקים, בריאות הפרה וסביבת הכרס



Phileo
by Lesaffre

phileo-lesaffre.com/heat-stress/dairycows

ליצירת קשר:
מעין וסר, מנהל ביתוח עסקי,
תחום הזנת בע"ח, סורפול
maian@sorpol.com, 054-7916263

הגבן 2, א.ת. קלה אשדוד WWW.SORPOL.COM

SORPOL.
nutrition

חדש

פיברוסיל פלוס

משפר תחמיץ ישראל

פורמולה משופרת בעלת ריח מופחת

הכלכלי והיעיל ביותר!

- משפר את יעילות ההחמצה
- יוצר תחמיץ עמיד יותר לאורך זמן
- מקטין את הפחת בבור התחמיץ
- מונע התחממות, עובשים ופטריות
- משפר צריכת המזון
- מתאים לכל סוגי התחמיצים הישראליים

פיברוסיל פלוס



לייעוץ ותמיכה מקצועית : ברק פורת 054-2800785
להזמנות חייגו: 073-2700319 | 1-800-071-600

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION
ישראל