

משקה הבקר



ורחלב

המגזין המקצועי של התאחדות מגדלי הבקר בישראל

חוברת מס:

398

ענף
בהמתנה
לבחירות!

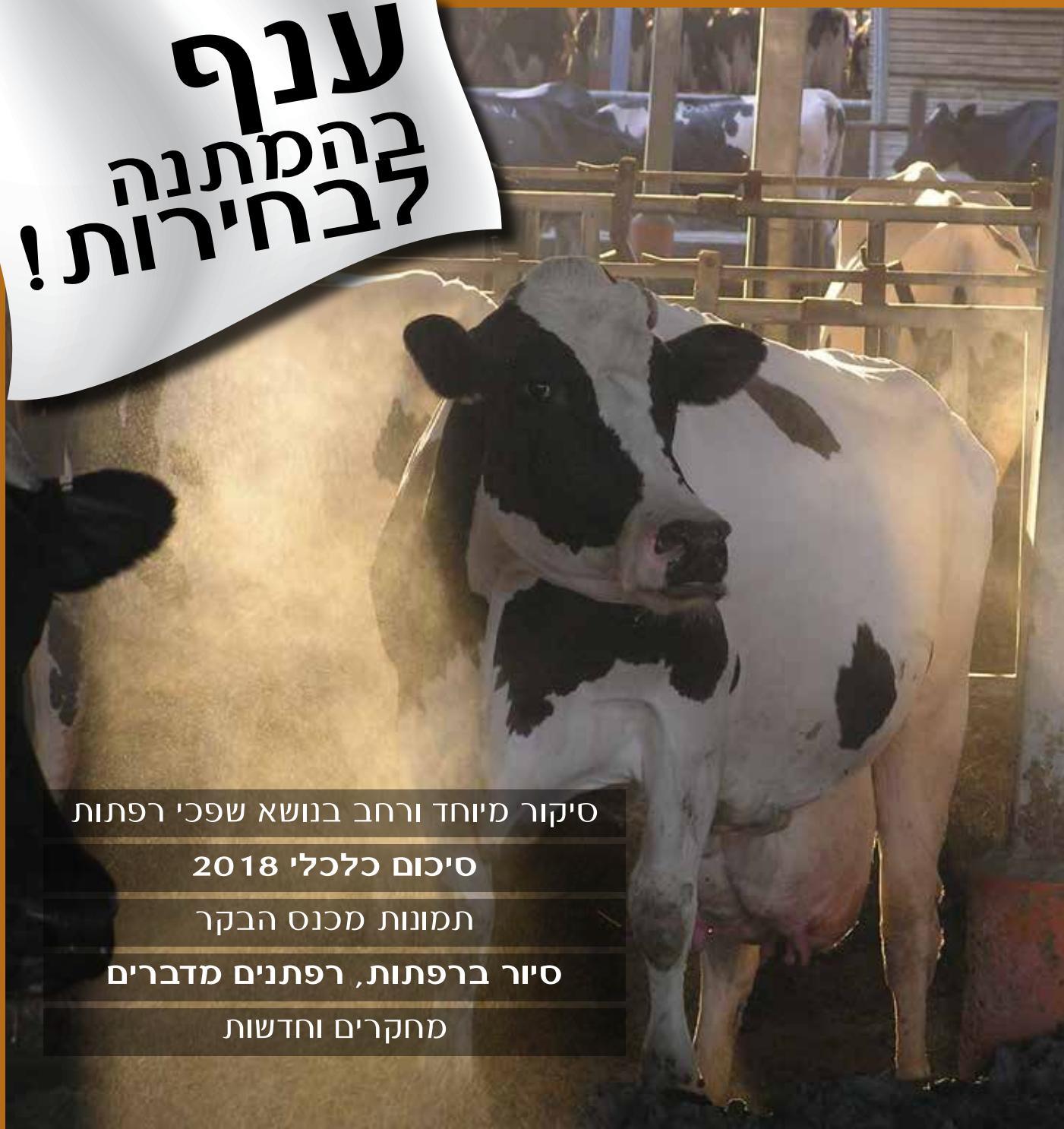
סיקור מיוחד ורחב בנושא שפכי רפתות

סיכום כלכלי 2018

תמונות מכנס הבקר

סיור ברפתות, רפתנים מדברים

מחקרים וחדשות





רפאל תערובות בע"מ

www.rafaelt.co.il



24 שנות ניסיון
הצלחה ומצוינות



להזמנות 04-7706443 | משרד 04-7706450 | פקס 04-7706444
המסיק 15 | ת.ד. 12078 | פארק תעשיות עמק חפר 3877701

דבר העורך

קוראים כותבים ומגיבים

שלום לכולם

לקראת בחירות

בעוד כחודש נלך לקלפיות לבחור את נציגנו לכנסת, הבחירות הקרובות, משמעותיות מאוד לחקלאות בכלל ולענף שלנו בפרט. מי יהיה שר החקלאות, שר האוצר, ראש הממשלה, איזו מפלגה תהיה קשובה לצרכי החקלאים. אין בכלל ספק כי תוצאות הבחירות תשפיענה על עתיד ענף החלב ולצד הכרעות בנושאים מדיניים, ביטחוניים וכלכליים, הרי שכולנו תקווה כי תקום בישראל ממשלה שתהיה ידידותית הרבה יותר לחקלאות, קשובה יותר, מבינה יותר שתבין כי חקלאות, זה הרבה יותר מכלכלה. בשנים האחרונות סובלים החקלאים ממגוון רחב של בעיות קשות, כמו גם ענף החלב הניצב בפני הכרעות לא פשוטות, בין השאר בגלל מדיניות ממשלתית שלא ראתה בחקלאות ערך ציוני חשוב. בעוד כחודש, נלך להצביע, מי ייתן ותקום ממשלה שתדע לחבק את החקלאים ושתשכיל להבין כי חקלאות ישראלית הינה ערך חשוב שחייבים לשמור ולשמר אותו.



הטרור החקלאי, מסכמים שנה

אין בכלל ספק כי הטרור החקלאי הינו אחד מהגורמים המאיימים על המשך החקלאות בישראל, בעיקר בפריפריה. אנחנו ב'משק הבקר והחלב' שמנו את נושא זה בראש סדר העדיפויות שלנו העיתון, מאחר ואנחנו חושבים כי המדינה, חייבת לטפל בבעיה קשה זו לבער אותה מהשורש. הנתונים מסמרי שיער, בכל יום מתרחש אירוע של פשיעה חקלאית, טרור חקלאי, שכל אחד יבחר איך לכנות זאת, התוצאה, דומה, נזקים במיליוני שקלים והגרוע מכל, נטישת אדמות חקלאיות באזורי ספר, לעיתים לאורך גבולות המדינה. בשנה האחרונה החלה המדינה להבין את גודל הבעיה אך עדיין קיים מחסור עצום בתקציבים, כוח אדם, כמו גם הירתמות מערכת המשפט להטלת עונשים כבדים יותר על העבריינים. בגיליון זה אנחנו מביאים את סיכום שנת 2018 שהובאו על ידי אגודת השומר החדש שחבריו ניצבים בקו הראשון במאבק כנגד הטרור החקלאי. מי יתן שבשנה הבאה, ממשלת ישראל החדשה, תצא לקרב חסר פשרות כנגד הטרור והשפיעה החקלאית, המאיימת על הענף כולו.

רוחות מלחמה בעוטף עזה

ושוב נשמעים קולות מלחמה בעוטף עזה, בלוני נפץ, התפרעויות בגדר ואוירה מתוחה. תושבי העוטף חוששים כי האזור שוב מתכנס לקראת סבב אלימות נוסף. השבוע אמר לי רפתן מקיבוץ בעוטף "עכשיו כשהחורף ייגמר אנחנו מאוד מקווים שלא נכנס לסבב שריפות נוסף, אין ספק כי יש כאן חשש". גם לנושא זה ייחדנו מקום רב בעיתוננו וטורו של חברנו אדי פולונסקי מספר היטב את סיפור העוטף, ההתלבטויות, החשש מפני העתיד והנזקים שנגרמו. כולנו תקווה כי בסופו של תהליך יימצא פתרון למצב המורכב שם ושתושבי העוטף יחיו בשקט בדיוק כמו שאר תושבי ישראל.

עורך המגזין, ראובן זלץ

050-5518826

meshehabakar@gmail.com



תוכן העניינים

דבר העורך [3]

דברים בשם אומרם אביתר דותן [7]

ענף בכותרות [8]

סיכום הכנס

זכרונות מכנס מדעי הבקר, דצמבר 2018
הכנס הגדול והמוצלח ביותר ראובן זלץ [18]

מועצת החלב

סיכום שנת 2018 חלב בקר לירון תמיר [22]

הפשיעה החקלאית

אורי ספיר, סמנכ"ל מרחבים בשומר החדש "המדינה
התעוררה וההבנה כבר קיימת אך עדיין הדרך ארוכה
למגור תופעת הטרור והפשיעה החקלאית בישראל" [26]

עוטף פולנסקי ראובן זלץ [30]

סיור ברפת מושבית

רפת לוי במושב פרזון, גיא הבן הממשיך "אין לנו כבר איך
להתייעל, הגענו לקצה" ראובן זלץ [34]

סיור ברפת קיבוצית

ברפת סער ממתנים לשותפים ראובן זלץ [38]

אורלי גבישי, מנהלת העסקים של חניתה
"אנחנו מאמינים ברפת החלב" ראובן זלץ [42]

מוסף טיהור שפכים ברפתות

הלל מלכה מנהל תחום הבקר בשה"מ "הרפתנים חייבים
להיערך עד 2020" ראובן זלץ [46]

עלויות ייצור

הערכות ייצור 2019 - כלים אפשריים לצמצום ייצור
החלב ברפת גבי עדין, אפרים עזרא [56]

נוקדים.COM

אילנית דעדוש קלפון [60]

פגיעה באיכות המספוא הגס גורמים ופתרונות
סמיר קעדאן [62]

צינון

צינון פרות בתקופת היובש - האם ניתן להסתפק
באוורור בלבד? הלל מלכה, איל פרנק, דוד בירן, יואב
שעני, אפרים עזרא, יניב לבון [66]

הזנה

קרוב מזון ברפת ד"ר חן גילד [80]

בריאות החלב

חלב או נוזל לבן? שרית עטיה [84]

חלב ומוצרי

גישות חדשניות לשיפור איכות ובטיחות החלב ומוצרי
משה שמש [90]



משק הבקר והחלב

תמונת השער: מחקר מקיף בנושא צינון
בתקופת היובש

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

הפקה ומודעות: שניא מדיה ומידע בע"מ

טל. 03-6959352 פקס. 03-6956116

www.intwater.com

דואר אלקטרוני: sner_nir@inter.net.il

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



BullTech



טבת
טכנולוגיות מים



פיתוח -

BAKAR 4.1™

מתקן ייחודי לטיפול בשפכי מכון החליבה וחצר ההמתנה המבוסס על תהליך הפתחה וסינון.

אנחנו מתחייבים ל:

- COD - הרחקה של 80%
- TSS - הרחקה של 90%
- זרחן - הרחקה של 90%
- חנקן - הרחקה של 50%

- ✓ תהליך כימי יציב ואמין
- ✓ התחייבות לטיפול בזרחן
- ✓ אינו מחייב טיפול קדם או בור הפרדה
- ✓ הפעלה אוטומטית עם שליטה מרחוק
- ✓ קומפקטיות - נדרש משטח של כ-12 מ"ר
- ✓ אינו מושפע משינויי טמפרטורה

טל': 04-6231057 • פקס: 04-6231046 • מייל: etgar-tech@bulltech.co.il
מכירות: 052-3020988 • 054-4921009 • 052-3040155 • מרכז שירות: 054-3298918
ייעוץ מקצועי: בניה - 054-7891125 • יהודיע - 050-3367636
www.etgar-tech.co.il • www.bulltech.co.il

BullTech

איכות, שירות, אחריות



התראת המלטות



שמוליק
רפת מעגן מיכאל



Calving alert
service

”התראת המלטות של אפिमילק
עובדת מעולה.

מדייקת בצורה מפתיעה!

תודה לצוות אפिमילק על השירות!

“

דברים בשם אומרם

מגדלים יקרים

החלטת בית המשפט המחוזי בחיפה

התביעה נגד ההתאחדות נמחקה ולא נדחתה, אני מציע לגונבי הדעת להפסיק להטעות את האנשים (מפורסם הפרוטוקול ופסק הדין באתר האינטרנט של ההתאחדות) החלטה בעניין הבקשה להוצאות מחולקת לשתיים:

- א. במקרה של תביעה חדשה יוטלו הוצאות על הליך הישן במועד הדיון.
- ב. במקרה שעד 31.12.2019 לא יהיה הליך חדש נשאר הזכות להתאחדות לתבוע הוצאות.

ההתאחדות כהרגלה במקרה של הודעת משרדי הממשלה אליה על הליך ישום של הסכם תוציא הודעה ברורה עשרה ימים לפחות לפני תחילת יישום ההסכם.

היום שאחרי

חודשים רבים מתנהל קמפיין (באינטרנט בעיתונות כתובה - הפנים ענפית) הפוגע בהתאחדות באנשיה ובענף החלב בכלל, כולל שותפויות עם ממשקים חיצוניים באינטרס משותף צר מאוד והינו ביטול הסכם ויש יגידו גם לפגוע במעמד מוסדות ההתאחדות. הקמפיין הזה הגיע לשיאו בניסיון להעביר את מנגנון מחיר המטרה מהוועדה הקיימת, נציגות בכירה שלנו (רחל בורשק) ולועדת המחירים המפוקחים, לשמחת כולנו מהלך זה נבלם.

ואז מגדילים לעשות ומספרים סיפורים על ההתאחדות כאילו אנחנו פוגעים בחוק החלב, ההטעיה הזו עברה ממזמן לניסיון הסתה חמור ביותר. עכשיו השאלה היא, האם הקמפיין הזה המנסה לפגוע



אביתר דותן

מזכ"ל ההתאחדות מגדלי הבקר

בין השאר גם אישית, בבני אדם ואי ריצתו של מאיר צור בפוליטיקה כדי לייצג את כולנו (הכוונה אותנו) היא התוצאה המקווה והאם זה יסתיים עכשיו?

ההתאחדות פעלה במישור המשפטי והמקצועי בלבד לא ניהלנו שום קמפיין נגד ולא ניהלנו מאבקים אישיים וגם לא נעשה זאת.

ההתאחדות מייצגת את כולם והיא מעניקה כלים ברורים ושקופים, כל אחד יכול להיות חלק מהמאמץ לשמור על הענף. הוקמו ועדות וצוותים לתקופת המעבר וחוסר הבהירות באשר לעתיד הכנסת והממשלה כולל וועדות וסיום הסכם לוקר. ברמה האסטרטגית, עדכון התרחישים הכלכליים והקמת תאגיד. רפתנים צורפו ולא מתוך המוסדות וע"פ בקשתם ומי שמעוניין יפנה במגזרו לאנשי המוסדות המייצגים אותו, קיבלנו הצעה להסדרת הענף והיא תוצג בענף כולו.

או שמבחינה ימשיכו רפתנים מסוימים להמשיך ולספר סיפור "שהכול יכול להישאר אותו דבר" וטוב שמנגנון המחיר יעבור לוועדה למחירים המפוקחים", אבל אלטרנטיבה אמיתית הם שכחו להביא במאבק שהם מנהלים חודשים ארוכים וזאת במקום להוציא משאבים על רעיון חדש הרי שהם הוציאו כספים ואנרגיה על מאבק נגד ההתאחדות.

ושוב אני חוזר ומדגיש, ההתאחדות פתוחה לכל רעיון ולכל דבר וכולם מזמנים להיות חלק במאמץ הענפי.

שלכם
אביתר דותן

כנס הנהגת הקיבוצים "להיאבק על משק החלב"

בכנס הנהגות של התנועה הקיבוצית שנערך בים המלח, התקיים פאנל בנושא משק החלב שבמסגרתו אמרה מיכל קראוס מנכ"ל מועצת החלב "רצון הממשלה הוא לפתוח את ענף החלב למשק קפיטליסטי טהור ולחסל את המשק המתוכנן בענף, אנחנו לא ניתן לזה לקרות".

ציונות או חשיבה על ההתיישבות? נכון לעכשיו, ההסכם בין ההתאחדות לממשלה תקוע וכלל לא ידוע מה יעלה בגורלו, כולם ממתינים לממשלה הבאה שתקום לאחר הבחירות. ▲



ענף החלב לאן. פאנל ים המלח

לפני כחודש נערך בים המלח, כנס הנהגות של התנועה הקיבוצית, במסגרת דיוני הכנס, התקיים גם פאנל בנושא 'משק החלב לאן'. מזכ"ל התאחדות חקלאי ישראל אבשלום וילן אמר כי "פורמאלית הכנסת התפזרה ואין למעשה מי שיפעל לשינוי חקיקה ולכן כרגע אין הסכם בענף החלב". וילן הוסיף ואמר כי "כולם חששו מהסכם לוקר אך התברר כי ב-18-2017 היו שנים טובות מבחינה רווחית, הן לרפת החלב והן לענף כולו". יש לזכור כי בשנת 2019 קורים 2 דברים מהותיים, וילן "הסכם החלב מסתיים ושרי האוצר והחקלאות יכולים לתקן את מנגנוני מחיר החלב, דבר שאנחנו מתנגדי לו. הדבר השני, בחודש אוקטובר, יכול שר האוצר לבטל ולהוריד מכסים, אנחנו נתנגד לזה בכל תוקף". האחראי על החקלאות בתנועה הקיבוצית, חיים חבלין, שהנחה את הטקס אמר "זה לא סוד שהסכם החלב איננו קל, אך עדיף הסכם מאשר שלא יהיה הסכם בכלל. כי ביטול התכנון, משמעותו כאוס טוטאלי בענף כולו ואת זה אנחנו לא רוצים". מנכ"ל מועצת החלב שהשתתפה בפאנל אמרה בעין השאר "המטרה של הממשלה זה לפתוח את משק החלב למשק קפיטליסטי טהור ומוחלט. רצון האוצר זה לחסל את המשק המתוכנן, לצערי אין שום

סדנת הזנה

סדנה בנושא הזנה הסתיימה בהשתתפות
22 משתלמים •



סיור במרכז מזון במסגרת הסדנה

סדנת הזנת בקר לחלב הסתיימה לאחרונה, בסדנה שהתקיימה במחוז העמקים השתתפו 22 משתלמים שכללו רפתנים מהמגזר השיטופי והמשפחתי וכן עובדים במכוני התערובת ומרכזי המזון. בסדנה שארכה שמונה מפגשים נלמד חומר תיאורטי בנושא המזונות, תהליכי העיכול בפרה ועקרונות תכנון המנות לשלוחות השונות ברפת. בנוסף תרגלו המשתתפים את השימוש ברכיב ההזנה בנעה ואת תכנון המנות בשיטת התכנון הלינארי. ▲

נמשך הגידול בהיקף הפיצויים של קנט למגדלי הבקר

מנתוני הקרן לביטוח נזקי טבע בחקלאות עולה כי בשנת 2018 ביצעה קנט כ-38,000 פינויים של פגרי בקר, בענפי הבקר השונים, בעלות כוללת של כ-18 מיליון ₪. מדובר בגידול של למעלה מ-12% לעומת שנת 2017 בה הסתכמה העלות הכוללת בכ-16 מיליון ₪.

בקר לחלב ברפתות

הלשון. ביטוח זה מעניק כיסוי למקרי תמותה מכל סיבה שלא הוחרגה בחוזה הביטוח, שחיסה דחופה המתבצעת בבית המטבחים וגניבה. יצוין כי המסגרת זו יש לבטח את כל ראשי הבקר לחלב ברפתות מגיל 8 ימים ואילך.

ביטוח בקר במפטמות

על הבקר המבוטח להיות מסומן על פי חוק ועל המגדל לבטח את כלל העגלים בעדר הבקר לבשר במפטמה. יצוין כי גם בביטוח זה, החל מינואר 2019 יחול שינוי בביטוח פינוי וכליוי לפגרי הבקר לבשר שמקורם מרפת החלב. הביטוח לא ירכש על ידי המועצה לכלל המגדלים וכל מגדל בקר במפטמות שברשותו עגלים שמקורם מרפת החלב יידרש לרכוש ביטוח לפינוי וכליוי ישירות מקנט.

ביטוח בקר במרעה

תכנית הביטוח תוכננה ופותחה מתוך מודעות והכרה בצורך למתן פתרון לצמצום אוכלוסיית בעלי החיים הטורפים וכן מתוך הכרה בחשיבות השמירה על איכות הסביבה. השתתפות הממשלה ב-80% מדמי הביטוח מאפשרת הצטרפות לביטוח במחיר נמוך במיוחד. החל מעונת 2019, בנוסף לביטוח פינוי וכליוי, קנט מציעה גם ביטוח משולב כנגד תמותות וגניבות. רכישת ביטוח זה מותנית ברכישת ביטוח פינוי וכליוי. ▲

תכנית הביטוח תוכננה ופותחה מתוך מודעות והכרה בצרכים הייחודיים של הרפתות ומאפשרת ייצוב מהותי בהכנסות הרפתנים במקרה של נזקים גדולים. יצוין כי הביטוח מכסה את עלויות פינוי פגרי הבקר משטחי הגידול או בשר שנפסל בבית המטבחים לאתר כילוי מרכזי. ביטוח זה מאפשר ניקוי השוק מבשר פגום וכן שליטה ברמה הלאומית על מחלות אליהן חשוף הענף. השילוב בין השירותים הווטרינריים, מועצת החלב, קנט, וחברת א.ע. ביו אקולוגיה מאפשר עמידה בסטנדרטים הגבוהים שמציבים גורמי איכות הסביבה. עד השנה ביטוח פינוי וכליוי נרכש ע"י המועצה כביטוח בסיסי לכלל הרפתנים. אולם, החל מינואר 2019, המועצה לא תרכוש יותר ביטוח זה ולכן הביטוח הופך להיות ביטוח פינוי וכליוי מורחב אותו יש לרכוש ישירות בקנט, המועצה תשתתף בחלק מעלות דמי הביטוח. מגדל שלא ירכוש ביטוח זה בקנט לא יהיה מבוטח בעונת 2019 ולא יוכל לקבל שירות של פינוי וכליוי לפגרים בנוסף, רק מגדל שירכוש ביטוח מורחב זה יוכל לרכוש גם ביטוח כנגד תמותות וגניבות.

ביטוח תמותות וגניבות

השנה היינו עדים לנזקים גדולים ברפתות באיזור צפון הארץ ומזרחה ובעמק חפר שהתבטאו בתמותה של עשרות פרות כתוצאה ממחלת קדחת 3 הימים וכחול

פינוי וכליוי פסולת מן החי



א.ע. ביו אקולוגיה בע"מ
מתקן ארצי לפינוי וכליוי פסולת מן החי

- המתקן מפנה ומכלה את כל פגרי הבקר מרפתות החלב, מפטמות מרעה, מבתי חולים וטרינריים ומבתי המטבחים.
- החברה אחראית על פינוי וטיפול בפגרים בהתאם לתקנות השירותים הוטרינריים.
- מערכת איסוף הפגרים הארצית מאפשרת לכל היצרנים בארץ להנות מהשירות, בכך נמנע הצורך של המגדל לדאוג לפינוי הפגר.
- איסוף וכליוי הפגרים תורם הן במישור האקולוגי והן בצבירת מאגר מידע בכל הקשור למחלות בעלי חיים.



חדש! למכירה כלוב נייד לאצירת פגרים. מותאם לדרישות השירותים הוטרינריים. גודל 2x2.5 גובה 1.5

טל. 04-9069500 פקס. 04-9069510
email: info@bioecology.co.il

נמשך משבר החמאה

משבר החמאה גורם לעליית מחירים במרכולים ולמחסור בקרב הצרכנים, גם היבוא אינו מצליח להדביק את הפער. בענף מקווים כי לקראת פסח השוק יירגע והחמאה תשוב למדפים ובתוך כך נעשים מאמצים למצוא פתרונות למחסור •

אם תרצו, הרי שיש כמה סיבות למשבר הנוכחי בחמאה. ראשית יש לדעת כי החלב הגולמי הוא המקור לחלבון ולשומן והיות והביקוש לשומן גבוה בכ-100 מיליון ליטר מהביקוש לחלבון הרי שכך נצר המחסור. בעבר יצרו עודפים של החלבון בכדי לעמוד בביקוש לשומן והשוק הגיע למצב של מלאי אבקת חלב גדול בעוד שלמערכת אין אפשרות לייצר בעודפי חלבון. לכן התכנון בשנים האחרונות מביא בחשבון חוסרים בשומן המתבטאים בחוסרים בחמאה תעשייתית וחמאה שולחנית. זו גם הסיבה שנפתחו מספר מכסות פטורות ממכס לייבוא חמאה תעשייתית ושולחנית. בתקופות מסוימות השוק נתקל במחסור, ממש כמו בתקופה הזו. סיבה נוספת, המחירים הגבוהים של חמאה בעולם, הגידול בביקוש לשומן חלב הינה תופעה עולמית המסבירה גם את הגידול בביקוש בארץ וגם את עליית המחירים בעולם. הסיבה לעלייה בביקוש לשומן חלב הינה בין השאר בגין מעבר לצריכת שומנים מוקשים מהחי במקום שומנים מוקשים מהצומח

והמחירים הגבוהים בעולם ההופכים את היבוא לישראל לפחות אטרקטיבי ולכן היבוא לא תמיד מצליח לפתור את בעיית המחסור. סיבה שלישית למחסור בחמאה שולחנית, זהו מוצר הנמצא בביקוש מחירים ובשנה האחרונה בגין אי עדכון המחירים נשחקה רווחיות ייצור החמאה ויתכן שזו אחת הסיבות למחסור. מנתונים שפרסמה מועצת החלב, עולה כי, לדוגמא, בשנת 2017 החברות הישראליות סיפקו חמאה שולחנית בהיקף של 5853 טון ואילו בשנת 2018 6650 טון, שזה גידול של כ-14 אחוז בייצור ולכן המשק הגיע לחודשי ינואר פברואר עם מלאי נמוך. ניתן לצפות כי המחסור בחמאה בתוצרת ישראלית ילווה את המשק כל השנה, יחד עם זאת יש לקוות כי לקראת האביב המחסור יקטן ובקיץ ייתכן שיגדל שוב. בטווח הארוך, של שנים נעשים פעולות לאיזון בין הביקושים על ידי הגדלת תכולת השומן בחלב הגולמי בעיקר על ידי השבחה וטיפול. ▲

יותר מ-1,000 ליטר חלב נתפסו באתר פיראטי והושמדו טרם שיווק בדרום הארץ

האתר נמצא במחסן של רפתן בדרום הארץ • מפקחי משרד החקלאות הפסיקו את הפעילות במקום לאלתר והחשודים הועברו לחקירה •

המיוצר בסביבת עבודה שאינה תואמת את הדרישות ואינה כוללת תהליכים חיוניים ליצור החלב עלול להוביל לסכנה לבריאות הציבור. כמו כן, חוק החלב קובע כי אספקת חלב תהיה למחלבות מאושרות. ▲



החלב שנתפס

מפקחי היחידה המרכזית לאכיפה וחקירות (פיצ"ח) במשרד החקלאות חשפו אתר פיראטי ששימש כמחלבה במושב יכני (סמוך לשדרות) שבדרום הארץ, אשר פעל בניגוד לחוק. במקום נתפסו יותר מ-1,000 ליטר חלב שיועד להכנת מוצרי חלב שונים. עם חשיפת המקום, הפעילות הופסקה לאלתר. מחקירה ראשונית עולה כי החשודים, תושבי אשקלון בשנות ה-40 לחייהם, אשר הפעילו את המקום, מכרו את החלב באופן לא חוקי למחלבות ברחבי הארץ. החשודים הועברו להמשך חקירה ונפתחו נגדם הליכים משפטיים. החלב שנמצא במקום הועבר להשמדה על פי צו רופא וטרינר. במהלך סיוור שנערך במקום על ידי המפקחים, התגלה כי ייצור החלב במחסן נערך בסביבת עבודה מזוהמת, בעלת תנאים סניטריים קשים העלולים להוות סכנה ממשית לבריאות הציבור. מבירור, עלה כי מקום זה אינו מאושר על ידי משרד הבריאות. כמו כן, נמצאו מכלים אשר הכילו כמות של כ-1,000 ליטר חלב שלא עברו תהליך פסטור ושיווקו באופן שאינו חוקי למחלבות ברחבי הארץ. ככלל, מכירת חלב באופן לא מפקח היא עבירה כפולה. ראשית, תהליך ייצור החלב ומוצרי דורש את אישור משרד הבריאות, שכן חלב

התערובות שלנו, התוצאות שלכם!



החלטות בנושאי קרקע וחקלאות

מועצת מקרקעי ישראל אישרה שורת נושאים בתחום הקרקעות החקלאיות, תעסוקה ומגורים במרחב הכפרי והקמת מיזמים סולאריים. ראשי התנועות המיישבות: "בשורה לחקלאים במושבים ובקיבוצים. מודים לשר האוצר, משה כחלון על הסרת חסמים של שנים לחקלאים. על פי מועצת מקרקעי ישראל ההחלטות יכנסו לתוקף לאחר חתימתן כדין על ידי שר האוצר •

כללו המלצות לקביעת מדיניות חדשה לפיה תוקצה קרקע בהסכם לעיבוד יעיל לתקופה של 21 שנים ונקבעו העקרונות לזכאות ולתנאי ההסכם. בישיבתה הנוכחית החליטה המועצה לאפשר ולהסדיר את יישום המלצות הדוח. ההחלטה שהתקבלה מסדירה את הקצאת הקרקע החקלאית שלא בתנאי נחלה ומאגדת את כלל החלטות המועצה בעניין.

תאפשר החלפת שטחי עיבוד בין משבצות ישובים חקלאיים סמוכים לצורך הקמת מיזמים משותפים לאנרגיה מתחדשת – סולארית

נוכח הצורך הגובר לעמוד ביעדי הממשלה לאנרגיה חלופית, והעיקוב בתכנון על קרקעות שאינן קרקעות משבצת, החליטה מועצת מקרקעי ישראל בישיבתה הנוכחית לאפשר הקמת מיזמים משותפים בהחלף שטחי עיבוד בין משבצות ישובים סמוכים באותו אזור. המיזמים המשותפים יוכלו להגיע עד להיקף של 1050 דונם. האפשרות תינתן לישובים באזורי עדיפות לאומית בלבד הסמוכים גאוגרפית זה לזה ובהתאם להמלצת משרד החקלאות ביחס לחילופי קרקע. הוראת השעה תחול על תכניות שיופקדו עד ליום 30.6.2020 ותתאפשר עד לסך כולל של מספר דונמים שיוסכם בין רשות החשמל, משרד האנרגיה משרד החקלאות ופיתוח הכפר ורשות מקרקעי ישראל לפי עקרון "כל הקודם זוכה". מזכ"ל התנועה הקיבוצית, ניר מאיר "במצב הדברים שהלך והתהווה בשנים האחרונות, כאשר זכות העיבוד שנרכשה במשך עשרות רבות של שנים "נמסה" תחת רגולציה צדקנית, טוב שהתקבלה החלטה הקובעת "קו עצירה" לתהליך ההרסני הזה. אני מקווה מאוד שההחלטה שהתקבלה תהייה סופית ולא תשמש כנקודת הפתיחה למהלך מנשל נוסף, מבית מדרשם של צדקני "הצדק החלוקתי המתעלם לחלוטין מן העובדה שהריבונות העברית בקרקע הושגה בעזרת מחרשתם של המתיישבים". ▲

מינוי ועדה ציבורית לבחינת מדיניות חלופות הכנסה למשק המשפחתי במושב

המועצה אישרה הקמת ועדה ציבורית שתבחן אפשרות החלת הנחות אזורי עדיפות לאומית על תעסוקה לא חקלאית בחלקת המגורים ואפשרות השכרת יחידות מגורים בחלקת המגורים. הועדה תגיש את המלצותיה ליו"ר המועצה.

מבצע בן שנתיים להסדרת שימושים חורגים בחלקת המגורים בנחלה במושב

בכדי להקל ולתמרץ את הסדרת השימושים הוחלט לאפשר מבצע של שנתיים להסדרת שימושי התעסוקה הלא חקלאית בהתאם להחלטות המועצה, בהפחתה של תשלום דמי השימוש בגין תקופת השימוש הלא חוקי שנעשה בעבר. המועצה החליטה שתשלום דמי השימוש עבור תקופת השימוש בעבר לא יעלה על עד 4 שנים אחורנית, גם אם בפועל היה שימוש ממושך יותר. בנוסף, יופחתו דמי השימוש למבני קיט לגביהם חלות הנחות אזורי עדיפות לאומית, בהתאם לנהוג במגזר העירוני. ההחלטה תחול בנחלות בהן בעל הזכויות הנו מעל גיל פנסיה בהתייחס לשימושים שנתיים להסדרים בהתאם לכללי החלטת המועצה.

הארכת תוקף ושינויים להסדר הביניים בקיבוצים

המועצה החליטה להאריך את תוקפו של הסדר הביניים המאפשר חתימה על היתר בניה בחלקת המגורים בקיבוצים מתחדשים אשר החליטו על שיוך, קודם להשלמת עסקת השיוך, עד ל-31.12.21.

יישום המלצות דוח הצוות הבין-משרדי לבחינת ייעול השימוש בקרקע חקלאית

בחודש מאי האחרון פורסמו מסקנות הצוות אשר

נבחר מנכ"ל חדש לאמבר

זאב קלימי, מנכ"ל חברת אלקטרה לשעבר, מונה לפני כחודש למנכ"ל חברת אמבר, חברת המזון לחי הגדולה בישראל. חברת אמבר, בבעלות הארגון החקלאי כלכלי הגדול במדינה, 'גרנות' בעלת מחזור של כ-3.7 מיליארד שקל, מספקת מזון לכל סוגי בעלי החיים, מעופות ופרות ועד דגים ועוד. ▲



מערכת לטיהור שפכי הרפת בטכנולוגיה ירוקה

- ✓ ללא כימיקלים
- ✓ עלות תפעול נמוכה
- ✓ מערכת יציבה
- ✓ שימוש בגז לטובת צורכי הרפת
- ✓ משך התקנה מהיר

הרפתות שבחרו במערכת:

- ← רפת מנור - קיבוץ אילון
- ← רפת קורן - קיבוץ סער
- ← רפת בית העמק
- ← רפת יסעור
- ← רפת מ.ג.ע - קיבוץ מזרע
- ← רפת העמק - קיבוץ יפעת
- ← רפת אילת השחר
- ← רפת גל ים - קיבוץ כפר גליקסון
- ← רפת גלאון
- ← רפת אור הנר
- ← רפת גזר
- ← רפת אורים
- ← רפת נווה חריף
- ← רפת בית יתיר
- ← רפת אותותו חלב-באר טוביה
- ← רפת מנשה - גבעת כח
- ← רפת נסים - מושב עזריה
- ← רפת "נופים" - קיבוץ גזית
- ← רפת דפנה ורפת טללים

צני מנחם רפת יסעור.
"המערכת עוזבת אצלנו
מזה שנה וחצי. בתוצאות
מעלות ואילת היעילות של
המערכת נמוכות מאוד!
אנחנו ממש מרוצים.."

יום עיון אפימילק

- לפני כחודש התקיים יום עיון בנושא חליבה נכונה ויעילות חליבה בקיבוץ אפיקים.
- היום עסק בניטור ושיפור איכות החליבה, חליבה נכונה ושמירה על בריאות העטין



אמיר בן יהושע וד"ר אלון ארזי הציגו את הנתונים תוך שימוש בדוגמאות מתוכנת הניהול **AfiFarm** וממחקרים שונים מהארץ והעולם. הוצגו דרכים כיצד ניתן לנתח ולשפר את שיערת החליבה ופעילות החולבים וע"י כך למנוע חליבת יתר לקצר את זמן שהיית הפרות במכון החליבה ולשמור על בריאות העטין, איכות החלב ורווחת הפרות. במהלך היום הועלו שאלות רבות והתפתחו דיונים פוריים בין המשתתפים, שכללו כ-85 רפתנים ואנשי מקצוע מהענף. יום עיון דומה לרפתני הדרום נערך בתאריך 26/2, יום שלישי, בקיבוץ אור הנר. **אפימילק תערוך כל רבעון יום עיון בנושא אחר בהובלת שרון קסלר.** ▲

ננעלה תערוכת החקלאות הגדולה בארץ נשיא המדינה, החקלאות כיום בישראל, במלחמת קיום"

מעל ל-200 חברות ומפעלים, הציגו מגוון רחב של פיתוחים וחידושים בתחומי החקלאות השונים, בתערוכה הגדולה ביותר מסוגה שננעלה בסוף ינואר בערבה התיכונה

-

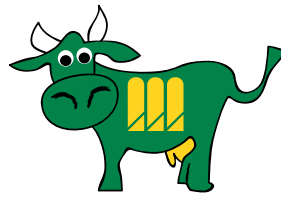
השיווק על מתח רווחים. חקלאות היא כלכלה, חקלאות היא ביטחון, והכי חשוב חקלאות היא עצמאות. החקלאות הישראלית היא קו חזית והאחריות שלנו היא לדאוג לכם, לחקלאים ולחקלאיות שמחזיקים את הקו הזה. אתם תמשיכו ללחום את המלחמה הזו ואנחנו, אנחנו נלחם עליכם" ▲



חקלאות זו ציונות. נשיא המדינה

נשיא המדינה ראובן (רובי) ריבלין היה אורח הכבוד במרכז המבקרים של מו"פ (מחקר ופיתוח) ערבה תיכונה וצפונת. בביקורו סייר הנשיא בחממות המחקר, שם מטפחים חוקרי המו"פ מגוון ירקות ופרחים מזנים חדשים וכן את דגי נוי ואלמוגים לייצוא. בחממות הייעודיות לניסוי ופיתוח, הוצגו לנשיא זני פלפלים ייחודיים, חצילים רזים ומאורכים, זני פרחים חדשים ומרהיבים ועגבניות מסוגים שונים. בהמשך ביקר הנשיא בדוכני התערוכה החקלאית הגדולה בישראל ביומה השני. בתערוכה הפתוחה לקהל הרחב, הציגו מעל 200 חברות מהארץ ומהעולם את פסגת הפיתוחים הטכנולוגיים בתחומי החקלאות, הנוי, המים, איכות הסביבה, חשמל סולרי ועוד. כיום מהווה התוצרת החקלאית מאזור הערבה כ-60% מייצוא הירקות הטריים וכ-15% מייצוא פרחי הקטיף מישראל. התוצרת נסמכת על עבודה ופיתוח של מו"פ ערבה תיכונה וצפונת. פיתוח ואקלום זנים חדשים, צבעוניים, טעימים ובריאים, העומדים בתקנים, יוצרים יתרון כלכלי לחקלאים. הנשיא אמר כי "כמי שמכיר חקלאים וחקלאיות יודע שחקלאות, ודאי בישראל בעת הזו היא מלחמה, מלחמה על מכסות המים ומלחמה על מכסות פועלים והיטלי ייצוא, מלחמה במזיקים ובעפיפוני תבערה ומאבק מול רשתות

מרכזי מזון
אמבר



הבלייל המוביל...



מרכזי מזון | אגודה שיתופית חקלאית בע"מ



אמבר | ד.נ. חפר 3881100 • טל. 04-6321450 • פקס. 04-6321475

דבירה-פטיש | בארות יצחק | כפר יחזקאל | שער העמקים | אליעד

מחלת הברוצלה התפרצה בנגב

מחלת הברוצלה התפרצה לאחרונה בשני קיבוצים, ניצנים וכיסופים, וזאת לאחר התמודדות רבת שנים בהתפרצויות חוזרות ונשנות בשותפות רן (רביבים). ממשרד החקלאות נמסר כי התחלואה קטנה והנושא בטיפול •

משרד החקלאות "מדובר בתחלואה קטנה"

מדוברת משרד החקלאות נמסר ל"משק הבקר והחלב" "מדובר בתחלואה קטנה מזה מספר שנים, ולא בהתפרצות חדשה של המחלה. משרד החקלאות פועל בשיתוף משרד הבריאות למיגור והעלאת מודעות המחלה בקרב הציבור. בתוך כך, המשרד מממן את החיסונים של עדרי הצאן באופן שוטף. בחודשים האחרונים יזם משרד החקלאות קמפיין שנמשך מספר חודשים במגזר היהודי והערבי להעלאת המודעות למחלה בקרב הציבור, וכן בחשיבות צריכת מוצרי חלב מפוסטרים והימנעות ממגע עם בעלי חיים החשודים כנגועים. במהלך שנת 2018 רק כ-4% מכלל העדרים שנדגמו נמצאו נשאים של המחלה. ברוצלזיס היא מחלה הנגרמת על ידי חיידקי ברוצלה ומכונה גם "קדחת מלטה". ברוצלזיס עלולה להיות מועברת מבעלי חיים לאדם, ותסמיניה יכולים להיראות כמו שפעת קלה, אך עלולה גם להתבטא בתחלואה קשה, כדוגמת: פגיעות במערכות גוף שונות, לעקרות בקרב גברים, להפלות בקרב נשים, לנכות, ובמקרים נדירים אף למוות".

ד"ר זרון "גילוי מוקדם, חשוב ביותר"

ד"ר יואל זרון משיאון הקדיש פרק נרחב למחלה, בעדכון הנשלח לכל הרפתנים, ד"ר זרון כתב לפני כשבוע "מחלת הברוצלה התפרצה לאחרונה, כל משק ואופי גילוי שונה אולם לכולם מכנה אחד משותף – גילוי מוקדם מונע היקפים גדולים של המחלה במשק. הוראות השו"ט הן ברורות ומשקים אשר לא מבצעים את



מעקב ובדיקות ההפלות בצורה הנדרשת, תהיה להם בעיה בהתמודדות מול ההחזרים הכספיים בגין הנזק הכלכלי הרב שנגרם. בשל היותה מחלה המועברת מהחיה לאדם (ומהאדם לחיה) רגישותה בציבור גבוהה ורחבה. מכאן, כמעט בכל דרך שהיא, מופץ המידע להתמודדות במחלה בזמן התפרצותה, וחשוב יותר, העיקרים למניעתה. אנחנו כגוף מזריעים בשטח, נמצא ברמת סיכון קטנה יותר וזאת בשל החשיפה המרובה יותר להדבקות במחלה, מנוזלים ושיירים במיוחד לאחר הלידה (שילייה, וולד, בדיקה רקטלית למערכת המין) ואנו מגיעים כחודשים עד שלושה לאחר ההמלטה. הזהירות, נדרשת מכולנו – הן למניעת העברת המחלה למשקים אחרים והן למניעת הדבקות עצמית. דף מסרים בנושא זה, כבר ניתן בסקירה קודמת, והוא מחודד ומועבר אישית לכל מזריע שבאזור מתפרצת המחלה.

המלצות לביצוע

בעדכון לרפתנים צירף ד"ר זרון נתונים והסברים על המחלה שנכתבו על ידי ד"ר שמואל ברוקשטיין שבסוף דבריו הביא המלצות לביצוע הרפתנים. "חשוב להיות ערניים למחלה ולשלוח בדיקות למעבדה מכל הפלה במיוחד מטרימסטר שלישי. חשוב להיות מוגנים ע"י כפפות ניילון וחליפות המלטה כשמבצעים המלטה בפרה, במיוחד באלה שהפילו או הקדימו את ההמלטה. מרכזי המזון צריכים לדאוג לרכוש מספוא משטחים בהם אין רעיית צאן. יש למנוע מגע בין עדרי צאן ופרות בפרות. יש להימנע מלצרוך מוצרי חלב שלא עברו פיסטור. אין לאפשר אכילת שליות על ידי עובדי הרפת. נושא החזרת החיסון זן 19 לרפתות נמצא בדיון ומחשבה מחודשת בשירותים הווטרנריים." ▲

חסוע גרעינים חדש

חברת נמל אשדוד וחנ"י ציינו בישיבה מיוחדת את החתימה על הסכם להקמת מסוע גרעינים ברציף 21 בהיקף כספי של 220 מיליון שקלים •



המסוע החדש אשדוד

שר התחבורה ישראל כץ אישר את הקמת המסוע החדש ברציף 21 במטרה להגדיל את היקף שינוע הגרעינים בנמל. הפעלתו של המסוע החדש יאפשר מיצוי של קיבולת ממגורת אשדוד וייתן מענה הולם להתפתחויות בענף יבוא הגרעינים לעוד שנים רבות קדימה. המסוע צפוי להיכנס לפעילות ברבעון הרביעי של שנת 2021. טרמינל הגרעינים יוקם במטרה לשפר את השרות ליבואני הגרעינים ומוצרי הגרעינים בישראל, לקצר את זמן הפריקה ולהפחית את עלויות היבוא. הגרעינים ומוצרי הגרעינים הינם מרכיב מזון בסיסי לאדם ולבעלי החיים הניזונים ממנו. לטרמינל הגרעינים הוקצה שטח של כ-300 מ' לאורך רציף הנמל. ▲



לתת יותר!



איכות ושייכות בכל השנה!

אמבר מכון לתערוכות
ומרכזי מזון אמבר

זכרונות מכנס מדעי הבקר, דצמבר 2018 הכנס הגדול והמוצלח ביותר

ראובן זלץ

מארגני הכנס מסכמים בסיפוק רב, את הכנס הגדול ביותר שנערך עד כה. הכנס הנוכחי נרשמו מספר שיא של משתתפים וזו הפעם הראשונה שהוא נערך בבניי האומה. גבי עדין יו"ר הכנס אמרו לנו "המשוב של המשתתפים מצוין ואנחנו כבר נערכים לקראת הכנס הבא". 'משק הבקר והחלב מסכם את הכנס במלל ובתמונות. להתראות בכנס הבא •

להם מבחינה מקצועית וגם מהבחינה חברתית". טובה אברך מפיקת הכנס זו השנה החמישית מסכמת אף היא מבחינתה כנס מוצלח ואומרת "הכנס היה הגדול והמפואר ביותר, 1450 איש ואישה השתתפו בכנס השנה, כנס שכולו למען הרפתנים והנוקדים ולהרחבת הידע שלהם לצד אירוח איכותי. אני רוצה לציין את החלק החשוב של חברות תנובה ושטראוס ולהודות למחלבת גד שהזמינה על חשבונה תלמידים מבתי הספר החקלאי לבקר ולהתרשם מהכנס. רוצה גם לציין את שיתוף הפעולה המבורך בין מועצת החלב, משרד החקלאות והתאחדות מגדלי הבקר שביחד מארגנים כנס לתפארת מדינת ישראל". ▲

יו"ר הכנס גבי עדין "המוצלח ביותר"

גבי עדין, מנהל שה"מ ומי שמשמש כיו"ר הכנס אומר לנו בסיפוק "זה הכנס ה-30 בשנת ה-70 למדינת ישראל. אני שמח לציין כי היה כנס חגיגי במיוחד והגדול ביותר שנערך עד כה". באשר לרשמים ולסיכומים מוסיף עדין "בתום הכנס ערכנו משוב בקרב באי הכנס, כ-210 איש ענו למשוב וכ-60 אחוז מהמשיבים היו רפתנים וזו בהחלט בשורה טובה, כי הכנס מאורגן ונערך, בראש ובראשונה עבור הרפתנים. נתון נוסף, במהלך הכנס הוצגו כ-100 הרצאות וכ-50 מהן היו הרצאות מוזמנות, ז"א הרצאות הנבחרות על ידי הוועדה המארגנת בגלל תחומי העניין ונושאים אקטואליים. החצי האחר של ההרצאות הן סיכומי עבודות ומחקרים. המשתתפים שהשיבו למשוב אמרו כי מידת הבהירות והרלוונטיות של ההרצאות טובה וכי הן נהנו ואף למדן מהן". גבי עדין הוסיף ואמר "חלק מהמשיבים על המשוב בקשו לשלב את נושא הבקר לבשר, כמו כן, השילוב עם ענף הצאן הנעשה כבר שנתיים מוצלח מאוד לדבריהם". באשר לכנסים העתידיים אמר עדין "דברים נוספים שנשקול לכנסים הבאים, נושאים הקשורים לאיכות החלב ולאיכות הבשר. נושא נוסף שנשקול לעתיד, דיונים המשלבים את הקהל. לגבי המיקום, היה מאוד מוצלח, בניי האומה ואולמי ההרצאות, כמו גם סידורי הלינה והחניה היו מוצלחים. התערוכה היתה השנה גדולה, יפה ונרחבת וענתה על הציפיות. כמו בכל שנה, קבלנו גם ביקורות והדבר יטופל על ידי הוועדה המארגנת ואנחנו משתדלים לשנות בהתאם לצרכים ולמשוב, אך בסה"כ היה כנס מוצלח, גדול ומקצועי ואנשים נהנו וזה הדבר החשוב. גבי עדין מסיים ואומר "אני רוצה לציין כי האנשים אוהבים את חוברת הכנס והתקצירים ואנחנו נמשיך להפיק אותה גם בעתיד, דבר נוסף, רוב העונים על המשוב טענו כי הכנס תרם



דיון בנושא ההסכם, שולחן המשותפים

תודה

שלושת ימי הכנס הם תוצאה של עבודה אינטנסיבית שנמשכה קרוב לחצי שנה, ובה נטלו חלק גורמים רבים וזה בהחלט המקום לומר תודה

במישור הארגוני: תודות לאיציק שניידר – מרכז הוועדה המארגנת, יחד עם מיכל קראוס, אדריאנה שוחט ממועצת החלב, אביתר דותן מהמ"ב, והלל מלכה משה"מ. ברצוני להודות למיכל אברהם על כל פעילותה. מיכל עסקה בכל הנושאים הניהוליים, בשיתוף פעולה הדוק עם מודי הרץ משה"מ ועם ענבל בלס מהתאחדות מגדלי בקר. את הכנס הפיקה ד"ר טובה אברך, בסיועם של חברת ארטרא. במישור המדעי: ברצוני לציין את פעילותה של הוועדה המקצועית שעסקה בארגון תכנית הכנס, בקבלת התקצירים, בעריכתם המדעית, ובהבאתם לרמה המתאימה להכללה בחוברת הסופית. הוועדה המקצועית היא שקבעה את התכנים ופתנה למרצים אורחים בנושאים החשובים לענף. אני מקווה שנהניתם מהתכנים שהוצגו בכנס זה. נודה לחברי הוועדה המקצועית: ד"ר יהושע מירון ממינהל

המחקר החקלאי, המרכז המדעי של הכנס ועורך החוברת; ד"ר עדין שווימר מ'מאל"ה; ד"ר מאור קדמי מ'החקלאית'; ד"ר יניב לבון מהמ"ב; פרופ' צבי רוט מהפקולטה לחקלאות, ד"ר טל שקולניק, יואב שעני ודורית כבביה משה"מ, ועבדכם הנאמן. בהזדמנות זו נודה גם לנותני החסויות בכנס, מחלבות תנובה ושטראוס שדאגו לערבי התרבות, למחלבת גד על התמיכה בהבאת תלמידי בתי ספר חקלאיים לכנס ולכל החברות שהציגו את מרכולתן באולם התצוגה, וכן לנותני החסות בכנס אשר תרמו לרמת האירוח הגבוהה ולפעילות הענפה אשר לה הורגלנו מזה שנים. בנוסף, ברצוני להודות למשרד המדע והטכנולוגיה שבחר להעניק חסות למושב הקיימות והסביבה ברפת החלב. אתם, קהל הנוכחים בכנס, הפכתם את ענף החלב לאחד הענפים המובילים בחקלאות בישראל, ענף המשמש דוגמה ומופת למדיניות רבות בעולם, ולמקור גאווה לישראלים רבים. אני מאחל לכולנו שנמשיך יחד את מסורת הכנסים ונמנה אותם במספרים גבוהים יותר.

תודה רבה!
ד"ר גבי עדין



מימין לשמאל, אסף, לוי אביתר דותן וגיורא פוין



שמחה בהצלחת הכנס. טובה אברך



מתכננים את הכנס הבא, ד"ר גבי עדין



מנכלית מועצת החלב, מיכל קראוס עם שמואל אהרון



ענף הצאן זכה למקום נכבד באירוע קולינרי מודגש וטעים



אופי רייך (במרכז) מקבל תעודת הוקרה דגה לפני פרישתו



אולם ההרצאות מלא מפה לפה



דיון בנושא ההסכם, עולחן המששתפים



דור ההמשך, תלמידי בית הספר החקלאי נהלל



אילנית קלפון, אגודת עזיזה עם מאסטר שף אשעייר



פרופ' טריינין בהרצאתו



דורית כבביה, יעקב הירש ואיציק שניידר



צוות תנובה בפעולה



אוכל קדימה אוכל



שיאון בכנס



צוות אפמילק



אירוע צאן בכנס



סיכום שנת 2018

חלב בקר

לירון תמיר כלכלן מועצת החלב

לירון תמיר, כלכלן מועצת החלב, מסכם עבור משק הבקר והחלב את שנת 2018. כל הנתונים, המספרים ומצב ענף החלב לשנת 2018 ומבט לשנה הקרובה •

להלן סיכום ראשוני של שנת 2018, סקירה זו תתמקד בתנאי הסחר של ייצור חלב וסיכום ראשוני של נתוני השיווק. בסקירות הבאות נעסוק במאזני הענף לפי חלבון ושומן, בהתפתחות מחירי חומרי הגלם והמלאים, בנתוני היבוא והיצוא, בתמורות הגלובליות בענף ובנתונים הכספיים של שוק החלב במונחי מחירים לצרכן. כמו כן נבחן בסקירות הבאות את התמורות בפרספקטיבה רב שנתית.

ייצור ומכסות

מכסת החלב הארצית לשנת 2018 גדלה ב-68 מיליון ליטרים ל-1,568 מיליון ליטרים, בפועל ההקצאה ליצרנים פעילים עמדה על 1,520 מיליון ליטרים לעומת 1,458 ב-2017 גידול של 4% במכסה שהוקצתה ליצרנים פעילים. בשנת 2019 לא הוגדלה המכסה הארצית. ייצור החלב ב-2018 הוא הגבוה ביותר בתולדות ענף החלב בישראל ועמד על 1,549 מיליון ליטרים גידול של 2.3% ביחס 2017 וגידול של 22% ביחס לייצור החלב לפני עשר שנים. בשנת 2019 אנו מעריכים כי ייצור החלב ירד כבשלושה אחוזים וזאת בשל השינוי במדיניות השלום לחלב המיוצר מעבר למכסה.

מעיון בטבלה עולה כי הייצור נטו מעבר למכסה (עודפים בניכוי תת-ביצוע) עמד על כ-30 מיליון ליטרים שהם 1.9%, בסקטור הקיבוצי העודף נטו עמד על 4% בעוד שבמגזר המשפחתי הייצור המצרפי היה נמוך מהמכסה. סך הייצור מעבר למכסה (ברוטו) עמד על 62 מיליון ליטרים ו-70% ממנו בקיבוצים, תת הביצוע המצרפי עמד על 33 מיליון ליטרים

ייצור החלב ב-2018 הוא הגבוה ביותר בתולדות ענף החלב בישראל ועמד על 1,549 מיליון ליטרים גידול של 2.3% ביחס 2017 וגידול של 22% ביחס לייצור החלב לפני עשר שנים

לוח 1 ייצור ומכסות לפי מגזרים

מכסות	ייצור	התפלגות הייצור ב-%	חלב המיוצר מעבר למכסה	עודף ב-%	תת-ביצוע	תת-ביצוע ב-%	עודף נטו	
865.5	902.9	58.3	44.3	5.1	7.0	0.8	37.3	שיתופי
640.6	631.7	40.8	16.9	2.6	25.8	4.0	8.8-	משפחתי
13.7	14.0	0.9	0.7	5.1	0.4	3.0	0.3	בתי ספר
1,519.9	1,548.6		62.0	4.1	33.2	2.2	28.7	ס"ה

הרחקת יונים ממרכזי מזון ורפתות

הדברת זבובים ומכרסמים ברפתות

הרחקת יונים בשיטות מתקדמות ביותר

הצלחה בטוחה

מספר רישיון הדברה 1042

היתרי הדברה של המשרד לאיכות הסביבה

ריסוס נגד זבובים ברפתות בכל הארץ בחומרים מתקדמים ביותר

גירוש יונים

עמית הדברות

קיבוץ בית השיטה 1080100
פקס 04-6537428

עמית המאירי 054-7070780
amitha911@gmail.com
amithadbarot.com

לוח 2 מחיר המטרה באג' לליטר לפי רבעון ובכירות סעיפים

סעיף/ רבעון	1	2	3	4	ממוצע שנתי
עבודה	37.38	37.59	38.61	38.64	38.06
מזון	115.45	115.78	121.08	120.97	118.32
משתנות אחרות	36.72	36.72	36.72	36.72	36.72
החזר הון	26.15	26.26	26.59	26.59	26.40
ס"ה הוצ'	215.71	216.36	223.01	222.93	219.50
הכנסות מבשר	15.93	15.65	15.69	15.95	15.81
ס"ה נטו	199.78	200.71	207.32	206.98	203.70
פריון	2.50%	3.00%	3.50%	4.00%	3.26%
	4.99	6.02	7.26	8.28	6.64
מרכיבים זמניים	0.66	0.76	3.61	0.09	1.28
ס"ה מחיר	195.44	195.44	203.67	198.78	198.33
כולל הטל מועצה	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80
	199.24	199.24	207.47	202.58	202.13

ו-78% ממנו מיוחס לרפתות במגזר המשפחתי. בשנת 2018 פרשו ממעגל הייצור 13 יצרנים משפחתיים ומכסתם (8 מיליון ליטרים) עברה במסגרת הליך נידוד המכסות ליצרנים פעילים במגזר המשפחתי. מאידך גיסא הצטרפו למעגל הייצור 5 יצרנים חדשים (4 במגזר המשפחתי וקיבוץ אחד) במסגרת מדיניות הקצאת מכסות ליצרנים חדשים. מספר הרפתות בסוף 2018 עמד על 745 רפתות מהם 567 רפתות משפחתיות ו-164 רפתות קיבוציות. לפני עשר שנים מספר הרפתות

לוח 3 התמורות בתחשיב מחיר מטרה ב-2018 לעומת 2017

	2018	2017	שינוי ב-%
עבודה	38.06	36.67	3.8%
מזון	118.32	115.54	2.4%
משתנות	36.72	36.53	0.5%
החזר הון	26.40	26.03	1.4%
סך הוצאות	219.50	214.76	2.2%
תוצרת לואי	15.81-	17.54-	9.9%-
הוצאות מוכרות נטו	203.70	197.22	3.3%
פריון	6.64-	2.47-	
מרכיבים זמניים	1.28	0.57-	
מחיר מטרה בשער הרפת	198.33	194.17	2.1%
הטל מועצה	3.80	3.80	
מחיר מטרה ממוצע	202.13	197.97	2.1%

מהנתונים בלוח רואים כי ההכנסות הממוצעות לליטר עלו ב-1.15% כאשר הירידה בהכנסות מבשר קיזה חלק מהעלייה בהכנסות מחלב אך ההוצאות הממוצעות עלו ב-2.2% כלומר נרשמה הרעה בתנאי הסחר. בעולם בו אין התייעלות או אין הגדלה של היקף הייצור ההרעה בתנאי הסחר משמעותה שחיקה ברווחיות. בפועל אנו יודעים כי ברפת הישראלית קיימת התייעלות מתמדת והיקפי הייצור ב-2018 היו גבוהים מאלו שבשנה קודמת הרי שניתן להניח כי הרווחיות בשנת 2018 הייתה דומה לזו שב-2017. נזכיר כי מדובר בנתונים ממוצאים וניתוח זה אינו מתאים כמובן לכל הרפתות. מינואר 2019 מתבסס מחיר המטרה על סקר 2017

חשבון הרכיבים

התכולות הנורמטיביות של חלבון ושומן בשנים 2017 ו-2018 היו 3.371% ו-3.753% התאמה. יחס המחירים בין חלבון ושומן שונה לטובת השומן. בשנת 2017 ערך החלבון לק"ג היה 16 יח' מחיר טרה וערך השומן 9.6, בשנת 2018 ירד הערך היחסי של החלבון ל-15.3 יח' מחיר מטרה וערך השומן עלה ל-10.2. תכולת הרכיבים ב-2017 עמדה על 3.86% שומן ו-3.42% חלבון ובממוצע התמורות לחלב היו גבוהות ב-1.8% ממחיר המטרה הנקוב. תכולת הרכיבים שנרשמה ב-2017 תהווה את נורמת הרכיבים לשנים 2019 ואילך. בשנת 2018 תכולת הרכיבים הממוצעת שנרשמה הייתה מעט נמוכה יותר (אך עדיין גבוהה מהנורמה) והתמורות הממוצעות היו גבוהות ב-1.28% מהמחיר הנקוב כלומר הרעה נוספת בתנאי הסחר בשיעור של 0.5%.

שיווק חלב ומוצריו מייצור מקומי

מנתוני השיווק עולה כי סך השיווק במונחי חלב גולמי עלה בשנת 2018 בפחות מאחוז, מאחר וגידול האוכלוסייה השנתית בישראל הוא כ-2% הרי שמונחי צריכה לנפש ישנה נסיגה, נעיר כי הנתונים מתייחסים לייצור המקומי ואינם מביאים בחשבון את יבוא המוצרים. בחמאה שולחנית נרשמה עליה משמעותית אך זו מוסברת ע"י ביקוש כבד בשנת 2017 שלא בא לידי ביטוי בשל מחסור, מחסור שומה אנו מזהים בתחילת 2019. בקבוצת הגבינות הקשות חלה האטה בקצב הגידול והוא עומד על 1.5 אחוזים בלבד, בשנים האחרונות זו הייתה הקבוצה שהשפיעה על הגידול בצריכה. בלוח 5 נציג את נתוני השיווק לשנים 2013, 2017 ו-2018 ואת השינויים הממוצעים בצריכה. נעיר כי נתוני השיווק בשווה ערך חלב גולמי מבוססים על מקדמי ייצור מקובלים בענף ומשמשים רק כדי לזהות מגמות. ▲

המשפחתיות עמד על 787, כלומר ב-10 שנים נסגרו כ-220 רפתות משפחתיות. הייצור הממוצע ברפת משפחתית עמד על 1.1 מיליון ליטרים וברפת הקיבוצית 5.5. לפני חמש שנים הממוצעת הייצור הממוצע ברפת המשפחתית עמדה על 0.75 מיליון ליטרים וברפת הקיבוצית 4.9.

מחיר מטרה

מחיר החלב בשנת 2018 התבסס על נתוני סקר 2017 (לוח 2).

המחיר הממוצע בשנת 2018 התייקר ביחס למחיר ב-2017 ב-4.16% אג' שהם 2.1%.

בלוח 4 נחשב את תנאי הסחר בענף, תנאי הסחר מוגדרים כיחס בין השתנות מחירי התשומות להשתנות מחירי התפוקות.

לוח 4 תנאי הסחר ברפת החלב בשנת 2018

משקל	שינוי	תרומה משוקללת	
עבודה	17.1%	3.8%	0.6%
מזון	53.8%	2.4%	1.3%
משתנות	17.0%	0.5%	0.1%
החזר הון	12.1%	1.4%	0.2%
התייקרות ממוצעת של מדד התשומות	2.2%		
משקל	שינוי	תרומה משוקללת	
חלב	91.7%	2.1%	1.96%
בשר	8.3%	-9.9%	-0.82%
התייקרות ממוצעת של מדד התפוקות	1.15%		
הרעה בתנאי הסחר	-1.04%		

מנתוני השיווק עולה כי סך השיווק במונחי חלב גולמי עלה בשנת 2018 בפחות מאחוז

לוח 5 נתוני שיווק בטונות ואלפי ליטרים

מגמה שנתית מ-2013	שינוי שנתי מ-2017	2018	2017	2013	
0.8%	0.7%	458,866	455,474	440,510	חלב שתייה ומשקאות
1.8%	1.9%	195,549	191,941	178,867	תוצרת ניגרת
2.2%	0.1%-	107,437	107,521	96,134	גבינות לבנות
3.7%	1.5%	40,214	39,612	33,486	גבינות קשות
1.8%	14.1%	6,674	5,851	6,116	חמאה שולחנית
2.1%	0.9%	1,513,093	1,498,901	1,363,539	שווה ערך חלב גולמי

חדש!

YOLLO

Origins

☪ עם חומרי גלם מסעירים מהעולם ☪



אורי ספיר, סמנכ"ל מרחבים בשומר החדש "המדינה התעוורה וההבנה כבר קיימת אך עדיין הדרך ארוכה למיגור תופעת הטרור והפשיעה החקלאית בישראל"

**באגודת השומר מדברים על כי בשנת
2018 היקף הנזק מטרור חקלאי
עומד על היקף של 1.1 מיליארד
שקל מספר התואם גם את הנתונים
המשטריים. "זה מספר הזוי באם
נזכור כי מספר המשקים החקלאיים
הוא כ-10 אלפים ובעצם אם נפרוט
את המספר זה כ-100 אלף שקל
למשק בישראל. מדינת ישראל חייבת
להקטין את הנתון הזה, דבר שיתרום
גם להפחתת יוקר המחיה כי בסוף
הכל מתגלגל לצרכן" •**

בשומר החדש אין יום ללא אירוע של פשיעה חקלאית, האירועים נרשמים מדרום הארץ בערבה ועד הצפון הרחוק. מתנדבי השומר יוצאים כל לילה לשמירה על שטחי החקלאות הפתוחים בכל רחבי הארץ בעיקר בפריפריה. בשיחה עם אורי ספיר, סמנכ"ל מרחבים בשומר החדש, עולה תמונת מצב קשה של אירוע רודף אירוע ומדינה שלמרות השיפור וההבנה, עדיין אינה עושה מספיק, בכדי לשלוט ואף למגר את התופעה הקשה והמסוכנת. מבחינת הנתונים היבשים אומר אורי, מדובר על מאות רבות שח מקרים בשנה ונזק כלכלי מצטבר עד לידי סגירת משקים ונטישת אדמות חקלאיות.

טרור חקלאי יש מי שאומר שאתם מגזימים?
"תראה, משחק מניפולטיבי במספרים כולם יודעים לעשות, אנחנו עובדים בצמוד עם מאות חקלאיים ואנחנו מחויבים להם. מטבע הדברים, אחת העבירות השכיחות המביאות לתופעה של נטישת אדמות, היא תופעת פרוטקשן שבחלק מהמקרים באה לידי ביטוי שהחקלאי נותן חלק מהאדמה לעברייני בניסיון להימלט מהטרור החקלאי. אנחנו לא מתכוונים לחשוף את אותם חקלאים אך אנחנו בהחלט מוכנים להגיע לשטח עם אותם ספקנים ולפגוש את החקלאיים עצמם. אתן לך דוגמא, בזמן האחרון התערבנו בשלושה מקרים, האחד בכפר הנשיא, השני בבית לחם

אתן לך דוגמא, בזמן
האחרון התערבנו
בשלושה מקרים, האחד
בכפר הנשיא, השני בבית
לחם הגלילית ואילו
השלישי באזור עומר
בדרום. בשלושת המקרים
החקלאיים סירבו לשלם
פרוטקשן, ספגו נזקים עד
לכדי סכנה להמשך קיום
המשק ואז פנו אלינו.
אנחנו העמדנו את כוח
האדם שלנו ומתנדבי
השומר החדש, שהפכו
להיות המגן האנושי מול
התופעה ומנעו פיזית את
המשך הנזקים

השומר החדש לחקלאים, לא להיכנע



הגלילית ואילו השלישי באזור עומר בדרום. בשלושת המקרים החקלאיים סירבו לשלם פרוטקשן, ספגו נזקים עד לכדי סכנה להמשך קיום המשק ואז פנו אלינו. אנחנו העמדנו את כוח האדם שלנו ומתנדבי השומר החדש, שהפכו להיות המגן האנושי מול התופעה ומנעו פיזית את המשך הנזקים. אך לצערי הרב זה לא רוב המקרים ויש מקרים בהם החקלאים משלמים וסובלים ובחלק גדול מהמקרים אף נוטשים את הקרקע ומשחררים בעצם את הקרקע למדינה ובמקרים אחרים, הם מאפשרים לעבריין שימוש לא חוקי בקרקע החקלאית. זו תופעה מסוכנת מאוד וכל מי שעניו בראשו, יודע, רואה ומבין כי המדינה פשוט חייבת להילחם בתופעות אלה."

ההבנה קיימת מה זה אומר ומה צריך?

"היקף התופעה והנזקים של הפשיעה החקלאית ברורים כיום למקבלי ההחלטות בממשלה ולמשטרת ישראל. לדוגמא, הקמת בסיס הפעלה משותף למתנדבי השומר ומשמר הגבול, חקיקה מתקדמת אל מול מחוללי הפשיעה החקלאית. מה שחסר, זו הנהגה שתראה את הבעיה הזו כבעיה כוללת ותפעל כגוף אחד כולל ריכוז המשאבים בצורה כוללת. לצערי, כיום אין אף גורם המתכנן את הפעילות הכוללת וכאן אנחנו בשומר נכנסים לפעולה"

התעורר איזה ויכוח האם זו תופעה של טרור או פשיעה חקלאית?

"האמת, זה בכלל לא משנה, במבחן המציאות, זו תופעה הגורמת לנשק אדיר הן לחקלאים והן למדינה, שכל אחד יבחר איך לקרוא לזה. בסוף כשאתה מעריך יריב ורוצה להתמודד מולו אתה עומד מול יכולותיו. במבחן התוצאה, בשנים האחרונות מדינת ישראל איבדה שטחים חקלאיים רבים, חלק מהשטחים, ננטשו כתוצאה מפשיעה וחלק כתוצאה מטרור



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



נתוני הפשיעה מאז תחילת 2019

מאז תחילת השנה הגיעו לארגון השומר 150 דיווחים על אירועי פשיעה חקלאית- הן ממשקים שמקבלים סיוע מהארגון והן ממשקים שלא מקבלים סיוע מהארגון. בחודשים נובמבר- דצמבר 2018 אנו רואים מגמת עלייה באירועי הפשיעה החקלאית. עיקר אירועי הפשיעה החקלאית הם גניבה (89 אירועים, כאשר 60% מאירועי הגניבה מדווחים למשטרה) ולאחריהם מובילים אירועי הפלישה (22 אירועים, כאשר רק 36% מאירועי הפלישה מדווחים למשטרה). ▲

מחקר חדש ודיווחים חלקיים למשטרה

ורד סיבוני, מנהלת מכון המחקר של השומר החדש "אנחנו הבנו במהלך 2018 כי הנתונים הנאספים אינם משקפים את המתרחש בשטח. חלק מהחקלאים פשוט אינם מתלוננים או פונים למשטרה, כך שברמת הדיווח יש חוסר. לכן מה שעשינו, התחלנו במחקר והתקשרנו אחת לחודש לחקלאים שהסכימו להיות חלק מהמחקר, כ-120 משקי בית. לכן מספטמבר 2018 יש לנו נתונים עדכניים יותר. אנחנו מדברים על 131 אירועי פשיעה חקלאית מספטמבר עד דצמבר, למעשה כל יום יש אירוע פשיעה אחד, היקף הנזק כ-6 וחצי מיליון שקלים. האירועים מסווגים לחמישה סוגים, גניבה, גרימת נזק לרכוש, הצתה, תלישה ואלימות פיזית. אנחנו רואים כי עיקר האירועים הם אירועי גניבות ובנובמבר דצמבר רואים עליה משמעותית באירועי הפשיעה". משטרת ישראל פרסמה כי בשנת 2017 היו 1007 אירועי פשיעה חקלאית וניתן להניח כי ב-2018 המספר יהיה גבוה יותר. למעשה, כל יום מתרחשת פשיעה חקלאית בישראל. ורד אומרת כי "מהנתונים שלנו, לפחות כ-50 אחוז מהפשיעה אינם מדווחים למשטרת ישראל". ורד פונה לחקלאים ומבקשת כי יצטרפו למחקר שיעזור לשומר החדש לעדכן את הנתונים ברחבי הארץ, זה מצריך רק שיחת טלפון אחת לחודש. ▲

חקלאי, אך בשני המקרים המדינה חייבת להילחם בתופעה בנחישות. אני בהחלט מודע לרגישות הנושא אך בסופו של דבר קיים תהליך מסוכן ואנחנו כמדינה חייבים לעצור אותו".

זקוקים לעוד מתנדבים?

"כן, בוודאי, הרי בסופו של דבר, כל פעילות השומר החדש סובבת סביב מעורבות של אזרחים ומתנדבים התורמים מזמנם, כספם ומרצם להשפיע על עתידם. הייתי רוצה ושחמ שעוד אנשים יצטרפו לשומר החדש במטרה לשמור על השטחים הפתוחים במדינת ישראל. זה לא רק עניין של כלכלה והישרדות של משקים חקלאיים, אלא גם מאבק על שליטה בשטחי ישראל וציונות ללא ציניות, אלא תכל'ס בשטח". ▲

המדרם כל מה שחם בערבה

יטבתה מזמין אתכם
למתחם 'המדרם',
כל האטרקציות בערבה
שמתאימות בול
בשבילכם!
חפשו המדרם ב-MAKO



מאת: טעם יטבתה

עוטף פולנסקי

ראובן זלץ

**אדי פולונסקי, חברנו העסוק
מהעוטף מאוד מודאג, כרגיל.
על תחילתו של גל שריפות נוסף,
על הבחירות הקרבות ומי יהיה
שר החקלאות, על ההסכם בין
ההתאחדות לממשל ומה יעלה
בגורלו, על יוקר המחיה ועתיד
הענף. פולונסקי בדרכים, זוית אישית
מעוטף עזה •**

מה יהיה עם גל השריפות שבפתח?

בתקשורת דווח על 2 שריפות, אני יודע שהיו יותר אך הדבר לא דווח, כמו שכל האירועים שיש לאחרונה על הגדר, לא רק בימי שישי, לא מדווחים או מדווחים חלקית ובחולשה בסגנון דיווחים על גשם בחורף. הגבול חם ולוהט ועם ישראל לצערי לא יודע על כך ומעט מאוד אנשים באזור יודעים והרוב באזור, ממשיך לחשוב כי הממשלה פועלת כראוי בנושא זה. זה לא פחות ממדהים, רוב תושבי האזור בעד הממשלה ובעד מדיניות ההשתקה שכאילו הכל בסדר. הבעיה העיקרית היא שהבעיה לא תיעלם מעצמה ואני חרד ממה שיקרה לשדות שלנו לאחר החורף. אני בהחלט מודאג מהעתיד, אני חושש מגל שריפות נוסף. ואני מתרשם שכרגיל הממשלה לא נערכים לזה בהתאם והאם שוב נהיה שבויים בגחמות החמאס. אך הממשלה בכלל לא מטפלת בזה ורק עסוקה בכיבוי שריפות, תרתי משמע. אני בהחלט דואג מעוד סבב גדול שיכלול שריפות ועימותים בגבול.

מה יהיה עם הנהגת החקלאות?

אחד הדברים המטרידים אותי, זה מה יקרה ביום שאחרי הבחירות, מי ינהיג את החקלאות, מי ייצג אותנו ומה תהיה האג'נדה של הממשלה הבאה בנושאי חקלאות בכלל ובענף החלב בפרט. שר האוצר כחלון הרי לתושבי ישראל לפני כמה ימים כי בית המשפט מאלץ אותי להעלות את מחירי החלב ולכן הוא הציע לתושבים לא לקנות תוצרת של המחלבות הגדולות מה שאומר, תקנו תוצרת חוץ. זו אמירה נוראית של שר אוצר נגד תעשייה כחול לבן. הרי כבר ידוע כי אנחנו לא אשמים ביוקר המחיה ובסוף מי שיידפק מדבריו של כחלון אלו הרפתנים שכל הזמן מסיתים נגדם. הציבור לא שם לב, אך הייבוא גדל וגדל וזה גוזל פרנסה מאזרחי מדינת ישראל.

הציבור לא שם לב, אך
הייבוא גדל וגדל וזה גוזל
פרנסה מאזרחי מדינת
ישראל. חשוב להדגיש
כי לא החקלאים ולא
הרפתנים, קובעים את
מחיר החשמל, הדלק
ולא את המס על מזון
לבקר על המזון ולא את
המס על תוצרת המזון.
יוקר המחיה בישראל
תלוי בגורמים אחרים
ולא בנו

שוקו טרה חדש! השוקו הכי טעים בישראל!

ללא
תוספת
סוכר



השוקו TBWA

מחלבת
טרה

ללא חומרים
משמרים

להכניס טוב הביתה



דרום אדום פברואר 2019 - מקום לאופטימיות

אנחנו צריכים לקחת דוגמא
מסקטורים אחרים, כמו
התעשייה האווירית ולגבש כוח
שיתמוך במועמד אחד שייצג
אותנו בנאמנות ויעבוד עבור
החקלאות בישראל

גם בנושא הזה אני מאוד מודאג, אנחנו צריכים לקחת דוגמא
מסקטורים אחרים, כמו התעשייה האווירית ולגבש כוח
שיתמוך במועמד אחד שייצג אותנו בנאמנות ויעבוד עבור
החקלאות בישראל.

מה יהיה עם מועצת החלב?

אדי פולנסקי חבר וועדת הביקורת במועצת החלב מאוד
מודאג "מתוך היכרות עם מצבה של המועצה, המצב לא
טוב ויש מי שרוצים לפגוע במועצה. לצערי מועצת החלב
תחת מתקפה וזה דבר העשוי לפגוע בנו הרפתנים ולאיים
על כל נושא המכסות בענף. תראה, ברגע שלא יהיה כסף
למועצת החלב לוויסות, לייבוש ולמכירה של חמאה לחו"ל
וחלב מיובש, אז נושא המכסות ייפול מהר מאוד ואנחנו
נידרש להחלטות כלכליות באופן ישיר. אם אנחנו הרפתנים
נשלם יותר את ההיטל למועצת החלב, או פתרון יצירתי
אחר מההתאחדות על מנת להציל את המועצה ואת מנגנון
המכסות. בשלב זה כל עוד אנחנו רוצים שיהיו מכסות
המועצה חייבת להיות בעלת יכולת לוויסות העודפים
והעברת בין חלב קיץ לחורף, ברגע שאין כסף, כל ההליך
נפגע. המצב מאוד מדאיג ואני מקווה כי המועצה וגופי הענף
ימצאו את הדרך הנכונה להמשיך קדימה בצורה שלא תפגע
במועצה. מיכל קראוס עושה עבודה טובה, במציאות מאוד
מורכבת וכעת שקבלה שנה נוספת לכהונתה, אני מקווה כי
כל הגופים יתאחדו ביחד להציע את הענף קדימה ולעיתיד
טוב יותר". ▲

חשוב להדגיש כי לא החקלאים ולא הרפתנים, קובעים
את מחיר החשמל, הדלק ולא את המס על מזון לבקר על
המזון ולא את המס על תוצרת המזון. יוקר המחיה בישראל
תלוי בגורמים אחרים ולא בנו. כשאני מסתכל על המפה
הפוליטית בישראל, אני בהחלט מודאג ממי שינהיג את
החקלאות בעתיד ומי ימונה לשר החקלאות. דיברתי עם בוגי
יעלון לפני כשבועיים והוא טען בפניי שהוא דואג לחקלאות
וידאג לחקלאים ושהוא כבר פועל בנושא, אך לא נראה
לי שהוא שואף להיות שר החקלאות. לעומת זאת מאוד
מדאיג שח"כ חיים ילין נפלט בעצם מהמערכת וזאת לאחר
שהאג'נדה שלו בעד החקלאות והיה מראשי הלובי החקלאי
ופעל רבות למען החקלאות וענף החלב. אני מודאג ממינוי
של אדם שיגיע למשרד החקלאות כמו השר העכשווי או
הקודם ולא יפעל באמת למען החקלאות בישראל. החקלאות
חייבת חבל הצלה כמו גם ענף החלב וחייבים לוודא ששר
החקלאות הבא יהיה איש המבין את הבעיות וחשיבות הענף.

דגמי CASE 2019

עכשיו בזמינות מיידית!

pigment



מעמיס אופני 321F



מיני מעמיס SR175

**הכלים הרב משימתיים של CASE ,
הבחירה המשתלמת ביותר למשק ולרפת.**

CASE
CONSTRUCTION

מומחים לעולם האמיתי החל משנת 1842

משרד ראשי 03-7712097 האורגים 34, חולון
מכירות צפון: 054-7261754, מחמוד סמארה
מכירות מרכז: 054-8775292, ליאור ציוני
מכירות דרום: 054-9722757, דניאל בכר
carasso-ce.co.il קרסו מוטורס, ציוד מכני הנדסי f

 **קרסו מוטורס**
ציוד מכני הנדסי

*התמונות להמחשה בלבד. ט.ל.ח

רפת לוי במושב פרזון

גיא הבן המחשיך "אין לנו כבר אין להתייעל, הגענו לקצה"

ראובן זלץ

אם תרצו, הסיפור של מושב פרזון הוא בעצם הסיפור של הרפת המושבית בישראל. כיום נותרו במושב רק 12 רפתות פעילות. בשנים המפוארות של הענף היו במושב למעלה מ-30 רפתות שפרנסו היטב את המשפחות. ברפת לוי שבפרזון, מאבקי דורות בין גיא דור ההמשך, המעוניין להמשיך ולהשקיע ולפתח את הרפת בעוד האב, אלישע, עם הרגל על הברקס ולא ממש מרפה. גיא בשלו מאמין בעבודה, ברפת ובמשק המשפחתי. עוד סיפור על חריצות עבודה קשה ותקוות לעתיד •

המגמה ברורה אומר לי בצער, גיא, הבן הממשיך של רפת לוי במושב "ממשלת ישראל לא מעוניינת ברפתות משפחתיות ולצערי המצב כיום אינו מאיר פנים וזו בלשון המעטה". אך גיא לא מתכוון לוותר, הבן הממשיך את רפת הוריו, אסנת ואלישע למשפחת לוי, מהמשפחות הראשונות במושב הוותיק. לאבי המשפחה, אלישע, כבר נמאס, מבחינתו אפשר לסגור את העסק, הוא חושש מחובות, מחוסר הוודאות, לא מעוניין להשקיע ובעיקר מתווכח כל היום עם בנו, האופטימי יותר, המבקש להתרחב, להשקיע ומאמין בעתיד הרפת של המשפחה. לכאורה, הסיפור של רפת לוי היה יכול להיות פשוט וטוב, רפת איכותית, ללא חובות, בן ממשיך, האוהב את העבודה והרפת, כל הסיבות לשמחה. אך במציאות הישראלית, הכלכלית, חוסר הוודאות, מחלחל ופוגע.

לא רוצים טובות

ההורים של אלישע הגיעו ב-53 למושב פרזון, מספר אלישע "אני נולדתי כאן בשנת 56 בצריף קטן, אם אני לא טועה את הפרה הראשונה במושב, אבא שלי קנה והחל לחלוב אותה. המשפחה שלנו עוסקת בחקלאות כל חייה אך הרפת תמיד היתה במרכז, זו האהבה הגדולה שלנו במשפחה, אך לצערי



רוצה להמשיך אך העתיד לא ברור. גיא לוי



חשש מהעתיד. רפת לוי

רפת לוי

רפת עם 85 חולבות, יונקיה ופיטום עגלים. הזנה עצמית, כולל גד"ש של 450 דונם חיטה. 2 חליבות ביום, תוספות לתזונה חליפה ותערובת נקנות מכפר יהושוע. ויש מזון נוסף הנקנה מספקים אחרים. 725 מכסה לשנה, חלב מועבר לתנובה. מכון חליבה 6 עמדות של scr. כעת מותקנת ברפת התוכנה של העלאת גירה של scr וגיא מחכה למענק בכדי לשדרג את התוכנה. בעתיד, השקעה במאווררים ותאי הזנה לתערובת.

הזמן עם היד על הדופק. בגדול נושא ההזנה יכול לעשות הבדל בין 8 ל-12 אגורות יותר לליטר חלב".

מה הסוד שלך לתפעל רפת בתנאים כיום?

גיא "דיוק, ללא ספק, חייבים לדייק בהזנה ולא מספיק לבוא ולזרוק את האוכל לפרות. אני מאוד אוהב את ההזנה, זה מה שמחזיק אותי כאן ואני משתדל כל הזמן ללמוד את הנושא יותר ויותר. מה לעשות, אני אוהב את העבודה ברפת ואם זה תלוי בי, זה ימשיך הלאה". במסגרת החישובים הכלכליים ואילוץ התקציב גיא גאה בבלות התחמיק שלו "הן עטופות במשקל של כ-270 עד 280 ק"ג מאוד מרוצה מזה, אמנם קצת יקר אבל כל יום טרי, פחת נמוך בשל התסיסה וקל לעבוד עם זה".

וויכוחים במשפחה

אך הבעיה העיקרית של גיא, תתפלאו, זה המלחמות היום יומיות עם האבא על ההתפתחות של הרפת והמשך ההשקעות, אני בעד והוא נגד". אלישע האב "אני עוצר אותו מהפחד מהעתיד, תשמע כל יום יש מכה אחרת, גם אני אוהב מאוד את הרפת אבל אי הוודאות גומרת אותנו. האמת, אני פשוט פוחד שההשקעה תלך לאבדון, אבל הבן שלי יותר אופטימי ממני". גיא על העתיד "העתיד מאוד לא ברור,

היום לא נותנים לנו לעבוד ולחיות בכבוד. שתבין, אנחנו לא רוצים טובות רק שיתנו לנו להתפרנס בכבוד. תאמין לי, אני מבחינתי שגיא יחסל את הרפת כבר מחר בבוקר. אך מבחינת הבן זה סיפור אחר לגמרי. לאלישע ואסנת 4 ילדים, גיא הוא הבן הממשיך והיחיד שנשאר במשק ומתגורר בצמידות להוריו עם משפחתו, נשוי פלוס 3 בן 35 שהתחתן בגיל 23 עם ליבנת מעפולה. "שאר האחים ברחו" מחייך גיא וממשיך "אני עבדתי בחוץ כשכיר ובמקביל עבדתי גם ברפת המשפחתית, יחד עם אבא שלי. ב-2015 החלטתי שאני עוזב הכל ומגיע לעבוד במשרה מלאה ברפת. צריך לזכור כי עזבתי עבודה עם תנאים ומשכורת וחזרתי למשק ואני לא מצטער, כי עשיתי את זה ממקום של אהבה". האבא אלישע "תשמע הוא היה מקבל משכורת טובה בחוץ, אני לא מבין מה הוא מחפש כאן ברפת, תמיד הוא חיפש את הדברים האלה. הוא הגיע לרפת ובשנה הראשונה לא קיבל משכורת, שתבין כמה הוא משוגע". כיום שתי המשפחות מתפרנסות מהרפת המשפחתית אך החשש לא מרפה. גיא "עקב המצב הכלכלי ב-2010 הגענו להחלטה שאנחנו מכינים את האוכל לבד, זה דבר שעזר לנו כלכלית, זה לא היה קל אבל במבחן התוצאה זה הוכיח את עצמו. למדתי את הכנת האוכל תוך כדי תנועה וכיום אני בקורס הזנה של שה"מ וכמובן נעזר בתזונאי שלנו, שמעון כרמי שמאוד עוזר בכל שאלה ובעיה". סדר היום של גיא עמוס וקשוח, מספר גיא "עובדים הרבה שעות ומחויבות גדולה מאוד, כי מדובר בבעלי חיים, אך אני אוהב את זה. בשעה 0430 אני כבר בחוץ, החליבה מתחילה חצי שעה לפני, מניע את הטרקטור ומכין את השלוחה של החולבות אחר כך לעגלות ואז מתחבר למכון החליבה ובדוק מה קורה ואיך מצב הפרות. לאחר מכן הגמעת יונקים יחד עם אבא שלי, ואז טיפולים שוטפים ברפת, מזריע, טיפול בפרות, עגלות, שלוחת עגלים לבשר. בסך הכל יש ימים של 12 שעות עבודה ומעלה". באשר למזון מספר גיא "אנחנו מקרבים מזון 5 עד 6 פעמים ביום, תלוי במצב, אך אנחנו כל



האמת, נמאס לי. אבא אלישע

גיא "אם אבא שלי יעצור אותי כל הזמן כנראה שזה מה שיהיה, אם הוא יתן לי להתקדם ולהשקיע אני לא עוצר. אוהב את הרפת מאוד וממשיך קדימה בכל הכוח"

לצערי המדינה לא באה לקראת החקלאים, זה חבל ומאוד עצוב שזה ככה. כל השקעה נבדקת וכמה זמן יקח לי להחזיר אותה, זה לא כמו פעם שהיינו משקיעים חופשי וסומכים שנחזיר את ההשקעה."

מה האישה אומרת ?

גיא "היא מפרגנת, היא אומרת לי, מה שאתה רוצה לעשות תעשה, עכשיו היא פחות מעורבת, אבל היא תומכת בכל החלטה שאקבל."

אז הרפת תיסגר או לא?

גיא "אם אבא שלי יעצור אותי כל הזמן כנראה שזה מה שיהיה, אם הוא יתן לי להתקדם ולהשקיע אני לא עוצר. אוהב את הרפת מאוד וממשיך קדימה בכל הכוח" אך המצב כלל אינו פשוט, רק בחודשיים האחרונים נסגרו 2 רפתות במושב, האב אלישע אומר בעצב "לצערי הדור הצעיר לא מעוניין לעבוד ברפת, שתבין את המצב, בכל גוש יעל רק 3 בנים ממשיכים מתוך למעלה מ-20 רפתות, זה מראה את הייאוש מהמצב וממה שקורה בענף. אני עדיין כאן, מאהבה, אבל אם לא יהיה שיפור והרפת לא תרוויח לצערי גם אני אסגור, למרות שאשתי מאוד מתנגדת לסגירה". תשמע הבן שלי חרוץ, אין כמוהו, הוא עובד יותר טוב ממני אבל הפחד מהעתיד עוצר אותי. בכל מצב אחר הייתי זורם איתו אך כעת יש חשש גדול מהעתיד, אני כבר לא צעיר וחושש להפסיד הכל."

ציפיות מהממשלה?

האבא "הייתי רוצה שהממשלה תתמוך בחקלאים, שיראו אותנו קיימים בשטח ושלא נהיה שקופים, כל שנה נסגרות 20 רפתות מושביות אז כנראה שיש כאן בעיה. זה הרבה מעבר לחקלאות וחבל שהממשלה לא מבינה את זה. מי ישמור על שטחי המדינה אם לא הרפתנים, לא חבל על הענף הזה, רק תנו לנו לחיות בכבוד, אם ההסכם החדש יכנס לתוקפו יסגרו הרבה רפתות. תראה, הגענו לגבול ההתייעלות, אין כבר במה להתייעל יותר, אם במידה והרווחיות תמשיך לרדת, הרפת המשפחתית תיעלם לצערי". גיא "הכי גרוע בהסכם, זה המחיר לליטר שיוור ובמקביל הפתיחה לייבוא גבינות שיפגע בענף כולו". ▲



מתכננים את הרפת בשבילך

לקיבוצים סער וחניתה
ברכות לרגל מכון החליבה החדש
ואיחולי הצלחה

מצוות אגרופלן

התמחות בתכנון מבנים חקלאיים



אגרופלן בע"מ מהנדס אבנר הורביץ

כתובת המשרד: מושב תימורים | כתובת למשלוח דואר: באר טוביה 8381500

טל. 08-8602272 | www.agroplan-il.com | [f](https://www.facebook.com/Agroplan.ltd) Agroplan.ltd

ברפת סער ממתינים לשותפים

ראובן זלץ

**בהשקעה של כ-7 מיליון שקלים
נחנך לפני כחודשיים מכון החליבה
החדש של רפת סער. אך זה לא כל
הסיפור, בקרוב, יצטרף קיבוץ חניתה
למיזם בעקבות הסכם לחליבה
משותפת וקיבוץ מצובה מתחמם על
הקווים. סיור בגליל המערבי, בחבל
ארץ שלמרות חוסר הוודאות בענף,
מאמין ברפת הישראלית וקיבוציו
משקיעים עשרות מיליונים בשיפור
הקיים ובהקמת רפתות חדשות.
פרויקט מיוחד •**

הגליל המערבי ירוק ופורח בתקופה זו של השנה, חבל ארץ
המסמן את הגבול הצפוני שידע תקופות קשות, מלחמות
וטיילים. עשרות ישובים, חקלאות, יהודים, ערבים, נוצרים
ודרוזים, הגליל המערבי הינו ללא ספק ארץ ישראל על הדבש
ולעיתים גם על העוקץ. במהלך יום שלם, בקרנו ברפתות,
שוחחנו עם רפתנים, חקלאים, אנשי אדמה, שמענו על
החששות, חוסר הוודאות, התקווה לעתיד טוב יותר ולממשלה
שתבין את הצרכים המיוחדים לאנשי החבל היפה הזה. זה לא
מובן מאליה שדווקא בתקופה זו, מחליטים קיבוצים להשקיע
ברפת החלב, לצד חששות והחלטות מורכבות, יש את הרצון
והאופטימיות שההשקעה ברפת, תניב פירות והצלחה כלכלית.
לא מדובר בקיבוצים עשירים, נהפוך הוא, אך ההחלטה לתת
צ'אנס לחקלאות בכלל ולרפת החלב בפרט, הינה ללא ספק
החלטה אמיצה ומעוררת כבוד.

רפת סער

בקיבוץ סער, הרפת, נכון לעכשיו, מתנהלת כרפת בודדת עם
מכסה של 4 מיליון ליטר. לאחרונה חנכו מכון חליבה חדש
שנבנה בשיתוף קיבוץ חניתה. יש לציין כי חניתה קבלה מכסת
חלב בשנת 2017 וכעת ממתינים בקיבוץ להיתר בניה לרפת.
ואז החליבה תהיה משותפת במכון החדש של קיבוץ סער.
בשלב הבא, קיימת הסתברות גבוהה לשותף שלישי, קיבוץ

מישהו באמת
חושב שאם יורידו
את מחיר המטרה
הצרכנים ייהנו? הרי
מישהו שותה את
הכסף בדרך



השקעה בסככות לחולבות



המדינה שכחה מה זו ציונות. אביגדור

רפת סער כ-300 חולבות 250 עגלות, מרכז מזון עצמאי, 3 חליבות ביום, 9 עובדים במשרה מלאה. חלב מועבר לשטראוס, כשר למהדרין, מכון חליבה חדיש, פרלל 20 עמדות בכל צד, מיכל חלב חדיש של 40 קוב, מרכז מזון עצמאי.

מאווררים חדשים הכל בשיא הטכנולוגיה הקיימת בשוק. ההשקעה במכון החדש עומדת על קצת יותר משבעה מיליון שקלים.

אני מבין כי בעיית כוח האדם הינה הגדולה ביותר?

"כן, בהחלט, זו בעיה ההולכת ומחריפה ואנחנו נשענים המון על עובדי חוץ ולא על כוחות פנימיים, אך הבעיה היא לא רק כאן, אלא ברוב הרפתות הקיבוציות בהן יש רוב לעובדי חוץ, בעצם ניתן לומר כי בכל ענפי החקלאות קיימת בעיית כוח האדם. מדובר גם במשרות ניהול בהן יש מחסור בכוח אדם איכותי. לצערי, העבודה ברפת נחשבת לעבודת כפיים קשה בשעות מטורפות ולא רבים קופצים על המציאה הזו. העולם משתנה, הצעירים לא מגיעים לכאן יותר".

מתאימים את עצמנו לשינויים

רפת סער ניצבת בפני מהפכה אמיתית, לאחר ההשקעה במכון ובניית 2 סככות לחולבות בעשור האחרון, אביגדור ממתיך לשותפיו. אביגדור אופיר, מתגורר במושב רגבה, עבד ברפת

מצובה שזכה אף הוא למכסת חלב בהגרלה של מועצת החלב. בעתיד תיקרא הרפת המשותפת רפת הקורן לפני כמה שנים הוחלט בקיבוץ סער על בניית המכון שזכה לאישור ההנהלה הכלכלית, תהליכי הוצאת ההיתרים ואישורי הבניה לקחו מעל לשנתיים. אביגדור אופיר, רפתן וותיק המנהל את הרפת מספר לנו "בעצם המכון החדש של אפימילק, החליף את המכון הישן מאוד, במקור אמור היה להיות מכון רק לקיבוץ ואז צצה השותפות עם חניטה והמכון הוגדל ל-20 בכל צד, מכון פרלל עם אופציה להגדלה של 4 עמדות בכל צד". על הסיבות לבחירת המכון אומר אביגדור "בזמנו היינו רפת בודדת וכלל לא דובר על שותפות ולכן לא הלכנו על קרוסלה, למרות שגם היום אני לא בטוח שהייתי בוחר בקרוסלה. הפרשי העלות הם עצומים ואין ספק שאיכות החליבה טובה יותר בפרלל מאשר בקרוסלה וגם העובדה שרובוטים אמורים להיכנס לחליבה תוך זמן". המכון, אולי מיותר לציין, מעודכן עם הציוד החדש ביותר שיש לאפימילק כולל משקל ושער הפרדה המפריד לחצר הטיפולים של הרופא. וכמו שנאמר, בעתיד הלא רחוק מדי, ייכנסו רובוטים לעבודה במכון, פיתוח של אפימילק שאמנם עדיין אינו מוצר מדף אך הוא בהחלט בדרך לשם. השקעה במדרכים, סככות חדשות וגבוהות,



מתקן טיהור בעלות של כחצי מיליון שקלים

בריאות העדר?

"להקפיד על בריאות העטין ומניעת דלקות, שהפרות תהיינה בריאות, איתור פרות חולות בזמן, דברים בסיסיים שאם לא נקפיד או נאחר בזמן, הרי שבמקרים רבים זה מאוחר מדי". באשר למתקן טיהור אומר אביגדור "מתקן טיהור של פרוג'קט בר, עובד כבר כחודש, אבל עדיין לא בתפוקה מלאה. ההשקעה של כחצי מיליון שקלים".

הגדול כן קובע

נראה שאביגדור כבר ראה את הכל בשנים הארוכות בהן הוא בענף "על פי ניסיון החיים צריך לקחת הכל בפרופורציות למרות שלא תמיד ניסיון העבר מעיד על העתיד. על פניו נראה שכיום זה משבר רציני יותר מהעבר, אני מניח שמי יהיה גדול וטוב, ישרוד".

איך אתה רואה את עתיד הרפת הישראלית?

"בסוף שנות השבעים היה משבר גדול ונסגרו המון רפתות ולאחר היציאה מהמשבר הוחלט על שיטת המכסות ככה שתמיד היו משברים אך הפעם נראה כי המתווה המדובר עלול להביא למשבר קשה בעיקר לרפתות הפחות טובות. לצערי במתווה הנוכחי, הרפתות המשפחתיות, לפחות רובן, לא תשרודנה. ההסכם הנוכחי המוצע לא עושה איתם חסד לדעתי, הרי מדובר על הגדלת המכסות שלהם עד למיליון ו-200 אלף אך לדעתי אלו מכסות קטנות מדי והם עלולים להגיע ליום שבו יצטרכו לסגור את הרפת ולממן את ההלוואות שלקחו למימון ההגדלה של הרפת. לדעתי הפתרון זה לאחד רפתות משפחתיות אך בהכרח את רוח המושבניקים זה לא נראה רלוונטי, אך זה הפתרון המעשי. כיום ככול שהרפת קטנה יותר היא פחות יעילה, זה המצב. אין ספק שמאוד חבל שזה המצב, אך אי אפשר לברוח מהמציאות הכלכלית שבה אנו חיים".

לסיום, הממשלה מאכזבת אותך?

"זה לא עניין של מאכזבת, המדינה הזאת רק מדברת על ציונות אך לצערי היא שכחה מה זאת ציונות. הייתי לפני כמה שנים באלפים האיטלקיים וראיתי רפתן עם 3 כדים של חלב יורד ושם את הכדים על הכביש לאיסוף. מתברר שם באיטליה, הממשלה עוזרת להם להתקיים רק בכדי שיאחזו בקרקע, יש כאן חשיבה לא רק דרך החור של השקל וכך מדינה צריכה לפעול לעיתים. כאן לצערי רק מפריעים ומפריעים והכל בשם הפופוליזם, מישהו באמת חושב שאם יורידו את מחיר המטרה הצרכנים ייהנו? הרי מישהו שותה את הכסף בדרך. תראה את שוק הבשר, פתוח לגמרי, המחיר ירד? עצוב מה שעושים לחקלאים בארץ". ▲

מכון חדיש בסער



הכל עניין של תכנון, וויסות והוצאת פרות מהעדר

המושבת מאז 1981 וב-95' עבר לנהל את הרפת בשומרת "חזרתי לרגבה ב-2001 וניהלתי את הרפת המשותפת המשולשת הראשונה בארץ, רגבה כברי ושומרת, לאחר מכן ב-2006 עברתי לרפת צפון הגולן בפורטל וב-2010 עברתי לסער ומאז אני כאן". על ההשקעות בעשור האחרון אומר אביגדור "לפני המכון, השקענו 2 סככות לחולבות, האחת נבנתה לפני הרפורמה ב-2005 והשנייה לפני כ-4 שנים כך שכל החולבות נמצאות בסככות טובות ובתנאים טובים, כולל מאווררי הליקופטר לכל החולבות". באשר למזון "אנחנו עובדים עם תזונאי של מילובר, 3 האכלות ביום כולל 7-8 קירובים ביום".

התנהלות יום יומית מול המציאות?

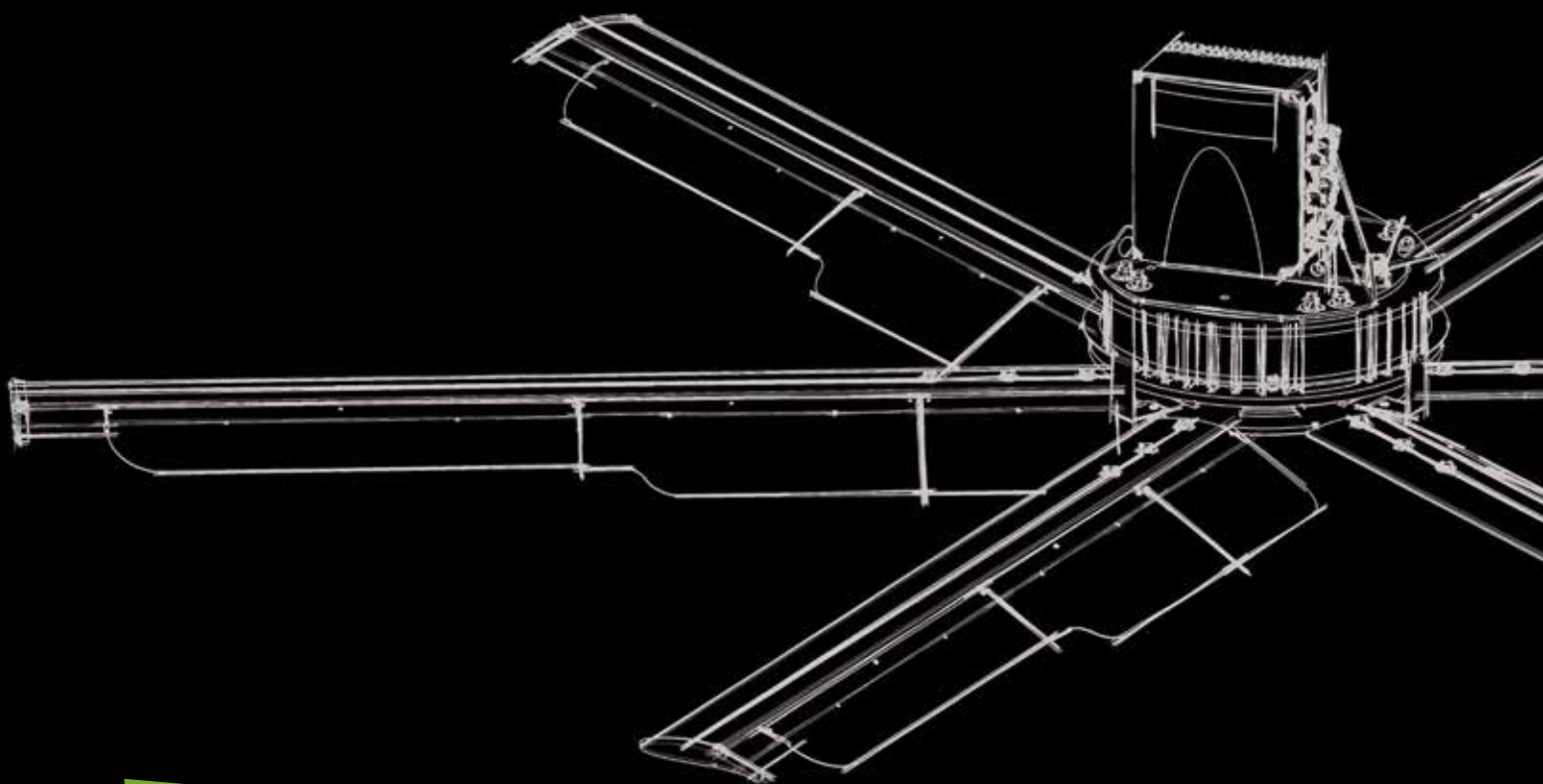
"אין לי דילמות כי שום דבר לא תלוי בי, בטח לא בנושאי הרפורמות והשינויים. אך אנחנו צריכים להתאים את עצמנו לשינויים. אין ספק יש יתרון לגודל ולכן גם אנחנו נערכים בהתאם. במקביל יש לנו את ההתמודדות היום יומית לייצר נכון, כי מצד אחד לא לחרוג אך להגיע לייצור כל מכסת החלב. הכל עניין של תכנון, וויסות והוצאת פרות מהעדר, לומדים תוך כדי תנועה".

הדברים החשובים בניהול רפת?

"הדבר הראשון זה ללא ספק, הקפדה על השגרה וביצוע על פי הוראות מנהל הרפת וכמובן הקפדה על נושא הזנה ובריאות העדר וכמובן פוריות".



כל הפתרונות לרפת



**לאביגדור, גיא וכל צוות רפת סער,
בהצלחה בפכון החליבה החדש ותודה על האפון שנתתם בנו.
משפחת הרפן שיווק**

אורלי גבישי, מנהלת העסקים של חניתה "אנחנו מאמינים ברכת החלב"

ראובן זלץ

אורלי גבישי סוטו, המנהלת העסקים של קיבוץ חניתה, עמלה קשות בכדי לשכנע את אסיפת הקיבוץ, להצביע בעד הקמת רפת. זה לא היה פשוט אך מי שמכיר את אורלי, יודע כי קשה מאוד לעמוד בפניה. מנהלת צעירה ותוססת, פעלתנית ופעילה בקהילה שהבינה את הפוטנציאל בענף, למרות חוסר הוודאות •

זה אינו מובן מאליו שקיבוץ, בטח לא כחניתה, שידע תקופות קשות, מחליט להשקיע דווקא בענף החלב, סכומים לא קטנים של מיליוני שקלים מחליט, אורלי מספרת על התהליך שעבר הקיבוץ "בעצם כל הרעיון נולד לפני כשש שנים, לאחר שמנהל החקלאות שלנו, גולן ארגמן, החליט שאולי כדאי לנו להגיש בקשה למכסות חלב. ולאחר כמה שנים, ב-2017 זכינו במכסה של 3.3 מילון ליטר. הדבר בא לנו בעיתוי נהדר כי בדיוק באותה שנה מכרנו את המפעל הגדול שלנו, 'קוטלב' לחברה אמריקאית וחיפשנו להגדיל את תמהיל ענפי המשק שלנו, שכיום נשען על חקלאות שזה מטעי אבוקדו ובננות ומפעל עדשות חניתה". יש לציין כי חניתה הוא קיבוץ מופרט שמרבית חברי הקיבוץ, מבוגרים קליטה. ממשיכה אורלי "להעביר החלטה כזו אצל חברים מבוגרים שהחזר ההשקעה ארוך טווח, זה אתגר שצריך להתמודד איתו ולקח לנו הרבה זמן להעביר את המסר שבעצם הרפת יכולה להוות מקור



שלמה עם ההחלטה. אורלי גבישי

אורלי גבישי סוטו תזהות

נשואה, 3 בנות, בת 40 חברת קיבוץ חניתה, בת קיבוץ דן, לימודי כלכלה, תפקידי ניהול בכירים בתעשייה ובקהילה וממובילי מטה הטבות המס ליישובי הפריפריה. הרוח החיה עם שותפיה במשק, להקמת רפת בחניתה. באמצע פברואר תטוס אורלי לאוניברסיטת הרווארד, במסגרת תכנית 'מקום' של מעוז להכשרת מנהיגי העתיד למדינה, במטרה לייצר שיתופי פעולה בין המגזרים השונים בחברה הישראלית בכדי לקדמה.

הכנסה נוספת ולחזק את האיתנות הפיננסית. כמובן שברקע יש לזכור את מצב ענף החלב, ההסכם ואי הוודאות לגבי העתיד, כמו העלויות המאוד כבדות אך לבסוף צלחנו את הקשיים".

אז איך בכל זאת הצלחתם?

"מכיוון שבחניתה אין יותר מדי אנשים המתמחים ברפתות, אז הבאנו עזרה חיצונית, את יואב רתם וכמובן אביגדור אופיר, מנהל רפת סער. באותו זמן נכנס לתפקידו כיו"ר הקיבוץ, עוזי שמש מקיבוץ מזרע שסייע רבות להובלת הנושא. עשינו פעולה מאוד גדולה ובסוף הגענו לאסיפת הקיבוץ, החלטה בהחלט לא היתה פשוטה אבל אני שלמה עם ההחלטה שלנו במיליון אחוזים, זה תהליך שלקח שנה לשכנע את חברי הקיבוץ ואת היתרונות והפוטנציאל".

אז היכן אתם היום?

"כרגע קבלנו את כל ההיתרים והאישורים, חתמנו על מערך הסכמים עם קיבוץ סער ואנחנו ממתנים לקבלת היתר בניה לבנית סככות החולבות ומקווה שההיתר יתקבל כבר בשבועות הקרובים".

ומה את מצפה מהממשלה, הרי אתם משקיעים בענף שעתידו לא ידוע?

"כן, בהחלט, אני מצפה שהממשלה תעודד את החקלאות ותפתח את הענף, לא רק בסיסמאות אלא גם במעשים ובעיקר אני מדברת על החקלאות בפריפריה. יש הרבה מאוד שיטות לתמיכה בחקלאים או לפחות לא להקשות עליהם ולהבין שהערך המוסף לא רק לחקלאים אלא לכל תושבי המדינה, יוקר המחיה אינו מגיע מהחקלאים אבל כנראה שקל מאוד להתפס אליהם". ▲

יואב רתם, יועץ מקצועי של קיבוץ חניתה

"כשנה וחצי מהרגע שהוחלט על השיתוף מול סער נקראתי לדגל כאיש המקצועי של חניתה לצורך הכנת השיתוף יחד עם אביגדור מרפת סער. ישבנו עם המתכננים, אנשי מקצוע, בחנו טכנולוגיות ואמצעים להקמת רפת מודרנית וביחד תכננו את השותפות. רפת סער היתה בעצם די מתוכננת כולל תכנית אב המאפשרת רפת משולשת. אני באתי לעזרה לאביגדור להגיע להחלטות בנושאי מכון חליבה, מיכל חלב, שפכים ועוד. אני מאוד מקווה שהמציאות תאפשר לשותפות לקום כמה שיותר מהר, יש עוד דרך לעשות בכל הקשור להיתרים ורישיונות, אך בוא ונהיה אופטימיים". מחייך יואב הג'נגלי.

עלי סעד
הנדסה ובניין בע"מ



לרפת סער

ביכור ליגל פיתח היכר החזשה - בהצלחה!!!



עראבה, מיקוד 30812 | טל. 04-6740667 | פקס. 04-6745113 | 050-8562070

Email sadiali@bezeqint.net

במזון, אנחנו המרכז! מרכז מזון נהלל



שירות | איכות | אמינות



מרכז מזון נהלל בע"מ
נהלל 1060000, engeluzi@gmail.com טל. 04-6515093 פקס. 04-6515635

מוסר

טיהור שפכים ברפתות

כל הפרטים, התקנות, הרגולציה ועוד..



עקב חשיבות הנושא המערכת מביאה את דבר החברות
המסחריות - לשיפוטכם.
מערכת משק הבקר והחלב, שה"מ וההתאחדות אינם
ממליצים על מתקן כלשהו.
כל רפתן שילמד ויעשה את הנחוץ והמתאים לרפת שלו

הלל מלכה מנהל תחום הבקר בשה"מ "הרפתנים חייבים להיערך עד 2020"

ראובן זלץ

כ-40 מתקני טיהור לשפכים הותקנו עד כה ברפתות הקיבוציות וזאת מתוך כ-160 רפתות ברחבי הארץ, ואילו ברפת המשפחתית הותקנו כמה מתקנים בודדים. מתחילת 2020 יאלצו כל הרפתות בישראל למצוא פתרון לטיפול בשפכי הרפת, אם על ידי התקנת מתקני קדם טיפול או לחילופין, על ידי הגעה להסכמות עם המט"ש ותשלום (למט"ש) עבור הטיפול בשפכי הרפת.
סיקור נרחב •

הלל מלכה, מנהל תחום הבקר בשה"מ שאף ארגן את הכנס בתחילת פברואר אומר לנו "לכל אחד מהמתקנים יש עדיין בעיות תפעוליות אך אנחנו מאמינים שתוך זמן לא ארוך תהיה פריצת דרך בנושא".

מה תוכל לומר לגבי המצב העדכני של מתקני החלואין?

"נכון לעכשיו, מתוך 8 מתקני חלואין שקמו, יש ארבעה מתקנים שהצליחו לעבוד. שניים מתוכם, בית זרע (אגנים ירוקים) ויד מרדכי (מתקן DAF) עובדים לשביעות רצון המשקים אך לא פרצו קדימה, ועדיין אין משקים נוספים שהקימו אותם. שני המתקנים הנוספים הם, האחד של טבת טכנולוגיות ומים, והשני של חברת Aquwind. לכל אחד מהמתקנים יש קרוב ל-20 מתקנים בשטח העובדים ברמה כזו או אחרת, לכל אחד מהם יש בעיות תפעוליות שהחברות מתמודדות איתן. אנחנו מאמינים שתהיה פריצת דרך בכל הקשור לתפעול השוטף. ההארכה של עוד שנה ממועצת רשות המים התקבלה לאחר שהגענו להבנה כי המתקנים עדיין לא מוכנים לעבודה מלאה".

אם עדיין יש תקלות ובעיות במתקנים, מדוע בעצם ברשות המים מתעקשים על סוף השנה?

"ברשות המים אומרים שאף מגזר לא קיבל פריבילגיה כמו ענף הרפת, וכעת לפי הערכות מושכלות והערכת עבודה

בשנה הבאה 2020 כל הרפתות בישראל, תהינה מחויבות להקמת מתקני טיהור לשפכים, או לחילופין, להסדיר את נושא השפכים מול הרשויות הרלוונטיות



אולם מלא בכנס השפכים

ד"ר אסף לוי "מתחילת 2020 לא תהיה יותר החרגה וכל הרפתות יחויבו בתשלום או הסדרה"

בשנה הבאה 2020 כל הרפתות בישראל, תהינה מחויבות להקמת מתקני טיהור לשפכים, או לחילופין, להסדיר את נושא השפכים מול הרשויות הרלוונטיות. זו בעצם ה"בשורה" העיקרית מהכנס שנערך לנושא מתקני חלוף לשפכים. במהלך הכנס עדכנו אנשי המקצוע את הרפתנים, בכל הקשור להקמה וסוגי המתקנים, כולל הנחיות והסברים רגולטורים.



לדעתי לא תהיה עוד הארכה. ד"ר לוי

ד"ר אסף לוי, סגן בכיר למנהל הרשות לתכנון במשרד החקלאות שדיבר בפתיחת הכנס, אמר "משק הבקר והחלב" "לדעתי יהיה קשה מאוד לקבל עוד הארכה להחרגת הרפת. ברשות המים התקבלה החלטה כי בשנת 2019 תחול החרגה עם מגבלות מסוימות שלפי בדיקה ראשונית כ-80 מהרפתות עומדות מתחת לרף המגבלות ואילו ה-20 אחוז הרפתות הנותרות נאלצות כבר עכשיו לטפל בשפכים. אך מתחילת 2020 כל הרפתות יידרשו לעמוד בערכים ובתקנות. ברשות המים יש כלל שהמזהם משלם על השפכים שלו וענף הרפת כבר קיבל החרגה של 5 שנים וכעת הרפתות חייבות להיערך בהתאם. צריך לזכור כי החקלאות מגוונת וחלקה מבוסס על המים המוחזרים. אני ממליץ לכל רפתן לבדוק דרך הסימולציה איזה פתרון הכי מתאים לו ולהיערך ולהתארגן בהתאם. לא תהיה יותר החרגה בתשלום עבור הטיפול העודף בשפכי הרפתות."

שאכן לא תהיה שנה נוספת, כל אחד למעשה צריך לעשות את החשבון אצלו בבית. ראשית לנטר ולהכניס שעונים לכניסה למכון החליבה ולחצר ההמתנה בכדי לדעת באופן ברור ומדויק עם כמה שפכים הרפת מתמודדת. דבר שני יש לקחת דגמיות ולשלוח למעבדה על מנת לדעת איפה הרפת עומדת. אני ממליץ לכל הרפתנים לקרוא את התוספת השמינית לכללי שפכי תעשייה ובנוסף לעבור על המצגת שהציג יוני לוי מרשות המים בכנס. חשוב שהרפתנים יבינו מול מי ומול מה הם עובדים לפני בחירת פתרון והשקעת כסף. אמירה זו מכוונת בעיקר למשקים קטנים, אשר ייתכן ולא ייאלצו להשקיע סכומי עתק אלא למצוא פתרון אחר. בנוסף לקחנו בדיקות שהוצגו בכנס, ובסה"כ המתקנים ברפתות עדיין מציגים ערכים גבוהים יחסית וצריך לקחת את זה בחשבון כשבאים לבחון ההשקעה."

האם ניתן להמליץ על אופציות?

"כל הפרויקט הזה של מתקני חלוף נועד על מנת להציג בצורה שקופה ובהירה את כל המתקנים, כך שכל רפתן יוכל על בסיס הנתונים הללו לקבל את ההחלטות הנכונות לגביו והמתאימות לצרכי הרפת הספציפית שלו."

איזה מתקנים חדשים נמצאים בבדיקה?

"ישנן מספר חברות נוספות אשר התקינו מתקנים שונים בשיטות שונות. אנחנו מנסים לעניין יזמים נוספים שייכנסו לתחום ומעודדים מציאת פתרונות טובים ויעילים."

ומה באשר למענקים?

"נכון לעכשיו רוב הכסף צבוע לרפתות, נותרו כמה מיליונים, אני מציע לרפתנים לפנות אלינו ולברר."

יוני לוי "המלצה על הקמת מתקנים לטיפול בשפכים"



אסדרה (רגולציה) מדורגת.
יוני לוי

יוני לוי ראש תחום בכיר (כלכלה – משק מים עירוני) חטיבת הכלכלה ברשות המים, הרצה בכנס על נושא הסימולטור והכללים הרלוונטיים אליו. ל"משק הבקר והחלב", אומר יוני לוי, "עשינו אסדרה מדורגת, כך שנקבעו ערכי סף מקסימליים לצורך חיוב עומסי הרפת שעלו בהדרגה עם השנים וגם אסדרה רכה, כלומר, התחשבות בצרכי משק החלב והרפתות לאחר

נושא הטיפול בשפכי הרפת,
שבגינו עלויות אשר קיימים
גם בכל מפעל יצרני אחר

אסדרה מקיפה קודמת ותוך התחשבות בתוצרי הרפת בכל הקשור לשפכים האסורים. כל אלו בעצם הכניסו את הרפתות לעולם השפכים בצורה מדורגת ואפשרו להתכונן, להתאים ולאמץ טכנולוגיות לטיפול בשפכי הרפת. האסדרה שנמשכה חמש שנים, קבעה לאחר המלצה של וועדה בין משרדית, שהייתה מורכבת מנציגי המשרד להגנת הסביבה, רשות המים, משרד החקלאות ונציגי הרפתנים. ההמלצה קיבלה תוקף באישור מועצת רשות המים ובאמצעות הכללים של המועצות האזוריות. האסדרה המדורגת מסתיימת השנה זאת לאחר שנה נוספת של ארכה. במסגרת הכללים כפי שהוצגו בכנס, האסדרה הייחודית בגין השפכים האסורים תמשיך להתקיים ואילו משנת 2020 הרפתות יהיו מחויבות לפי כללי שפכי מפעלים בכל הקשור לשפכים החריגים. בכנס הוצגו רפתות שהחלו בהפעלת מתקנים לטיפול בשפכים, מתקנים שהורידו משמעותית את הערכים לחיוב, האסדרה שאותה מוביל משרד החקלאות.

מהי ההמלצה שלכם?

"ההמלצה של הרגולטורים וביניהם רשות המים, מדברת על הפעלת מתקן לטיפול בשפכים אחרי מתקני הקדם כפתרון ארוך טווח לטיפול בשפכי הרפת, מה שיווריד את העומסים ויפחית את הנזקים של השפכים המועברים דרך התשתיות ומתקני הטיפול, שבסופו של דבר משמשים להשקיית קולחין

לחקלאות. כך שהחל משנת 2010 בכל הקשור לשפכים החריגים אנו מיישרים קו לאסדרה הקיימת מזה שנים רבות לשאר הצרכנים האחרים במשק".

איך הסימולטור שהוצג בכנס יבוא לעזרת הרפתנים?

"סימולטור השפכים הינו כלי עזר, הן לרפתנים והן למועצות האזוריות, כנותנות שירותי הביוב לרפתות. הסימולטור נגיש באתר רשות המים ומאפשר לכל רפתן לבנות תחזית תשלומים שיחולו בנוסף לאגרת הביוב בגין השפכים שהוא מזרים לתשתיות הציבוריות ובמקביל גם לבדוק ולהבין את החיובים המושגים עליו בגין האיכות והכמויות של השפכים שהוא מזרים".

אתה מודע להיקף העלויות הנופלות על הרפת?

"נושא הטיפול בשפכי הרפת, אפשרי וקיים בתעשיות אחרות, יש בגינו עלויות אשר קיימים גם בכל מפעל אחר יצרני ובאחריות הרפת לעשות את השיקולים הכלכליים – האם כדאי לה להקים מתקן לטיפול ארוך טווח כפי שממליצים הרגולטורים או לחלופין לשלם את העלויות שנקבעו בתקנות ובכללים. כאמור עמדתנו היא כי יש לטפל בשפכים במתקנים המותאמים לגודל, להיקף ולאיכות השפכים המשתנים מרפת לרפת עוד לפני יציאתם לתשתיות הביוב הציבורי".

ד"ר גל הראל, האגף לאיכות המים ברשות המים "המתקנים שהוצגו יעילים"

ד"ר גל הראל שסקר בכנס את נושא הכללים לשפכי הביוב, אמר ל"משק הבקר והחלב" "הרפתות יצטרכו להקים מתקני טיפול בשפכים לצורך שיפור איכות השפכים המוזרמים למערכת הביוב וזאת בשל ההשפעה המשמעותית שיש לשפכים הללו על מערכות ההולכה ומתקני השפכים בגלל העומסים הגבוהים המגיעים מהרפתות. זה למעשה הדבר העיקרי והעדכני שהרפתנים צריכים לדעת ולהתחיל לפעול



הרפתנים חייבים להיערך.
ד"ר הראל

בכיוון. דבר נוסף, שנת 2019 תהיה השנה האחרונה שבה תהיה החרגה לרפתות בתעריף שפכי תעשייה על שפכים חריגים והחל מהשנה הבאה, 2020 תקנות שפכי תעשייה יחולו גם על הרפתות באופן מלא כמו על שאר המגזרים התעשייתיים במשק עליהם חלים הכללים כבר מ-2011". באשר למתקנים שהוצגו בכנס, אמר ד"ר הראל "המתקנים האחרונים שהוקמו מציגים תוצאות שהביאו להפחתה משמעותית בריכוזי המזהמים ומומלץ שהרפתות יערכו להחלה מלאה של הכללים יפה שעה אחת קודם". ▲

TIME TO

VACCINATE



טיפול מקיף

כולל גם חיסונים בנוסף ל-



איוורור



היגיינה



תזונה



ממשק



MSD

Animal Health

Intervet (Israel) Ltd.

34 HaCharash St. c/o MSD

P.O. Box 7340

Hod HaSharon, 45800 Israel

T: +972 (9) 9533375 F: +972 (9) 8354859

www.msd.com

לפרטים נוספים בקרו באתר החברה:

www.timetovaccinate.com



מערכת דו-שלבית לטיפול בשפכי רפחות



רפת קיבוץ רמת השופט

איך המערכת עובדת?

"המערכת בנויה על זרימה עילית (הכניסה מתחתית הריאקטור והיציאה מלמעלה) במהירות נמוכה יחסית. כתוצאה מהזרימה העילית, מצטברת בחלקו התחתון של הריאקטור שכבת בוצה אשר מהווה כ-50% מנפח הריאקטור".

לשם מסביר: "הבוצה משמשת כמסנן ומרחיקה מוצקים מרחפים מהנוזל ומשמשת כמצע לגידול בקטריות אנארוביות המפרקות את החומר האורגני". "מעבר הנוזל דרך שכבת הבוצה מבטיח מגע טוב בין הנוזל למיקרואורגניזמים ותורם לפירוק של חומר אורגני מומס ומרחף. לאחר מעבר הנוזל דרך שכבת הבוצה, השפכים ממשיכים לעלות ומתנקזים לשוקת שנמצאת בחלקו העליון של הריאקטור". תוצר פירוק החומר האורגני בתהליך האנארובי הינו ביוגז, הנאסף בחלקו העליון של הריאקטור ומשמש לחימום מים ברפת.

מערכת UASB דו-שלבית הינה פתרון אופטימלי לשפכי מכון החליבה וחצר ההמתנה ברפחות. המערכת הינה פשוטה להפעלה, אינה דורשת הוספה של כימיקלים ודורשת כמות נמוכה של פינוי מוצקים עודפים.

שפכי הרפת מתאפיינים בעומס גבוה של חומר אורגני (COD), מוצקים מרחפים (TSS) ונוטריינטים. אודי לשם, מפתח המערכת ומבעלי חברת אקווינד מסביר: "שפכי הרפת מגיעים בצורה לא רציפה ובעלת שונות גבוהה לאורך עונות השנה כתלות בכמות הצינונים המתבצעים ברפת דבר המצריך יכולת גמישות ומענה לאתגר זה, לכן מערכת ביולוגית הינה הפתרון המתאים ביותר לסביבה זו". "בנוסף, המערכת לטיפול בשפכים מתופעלת על ידי צוות הרפת ללא כוח אדם ייעודי לנושא, מה שמכתיב מערכת פשוטה לתפעול ככל האפשר וצריכה להשית עלויות תפעוליות נמוכות ככל האפשר על הרפת".



רפת "מנור" קיבוץ אילון



רפת בקליפורניה

יתרונות המערכת

"זה המקום לציין כי המערכות המותקנות ברפתות פועלות לשביעות רצונם של הרפתנים. המערכת נחשבת ליציבה מאוד וזה בעצם היתרון הגדול שלה, בניגוד למערכות כימיות אותן צריך לכוון כאן, במערכת ביולוגית החיידקים מגיבים בהתאם לכמות החומר ואין צורך בהתערבות חיצונית. זה גם מבטיח יציבות המערכת בתנאים משתנים". "בעצם ניתן לומר כי האיכויות שלה הן ביציבות, בפשטות ובעלויות התפעול הנמוכות". ▲

לפרטים נוספים: אודי לשם: 052-5801501
אקווינד סולושנס, טל: 072-3367820,
798200 קיבוץ רבדים, ד.ג. שקמים
www.aqwind.com udi@aqwind.com



רפת "העמק" קיבוץ יפעת

ריאקטור UASB

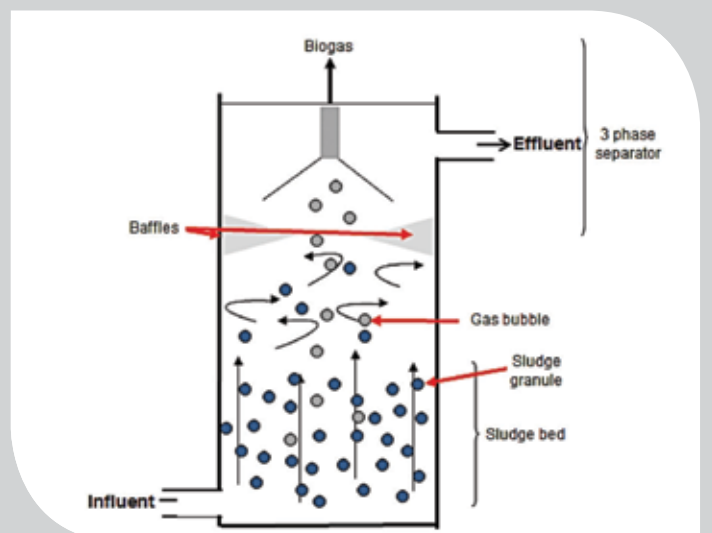
"המערכת הינה דו-שלבית הפועלת בטור כאשר תוצרי הריאקטור הראשון מזינים את הריאקטור השני. מכיוון שהמערכת צריכה לעבוד במהירות זרימה קבועה ועקב השונות בספיקות של המערכת לאורך היום ובעונות השנה השונות, הותקנה מערכת סחרור פנימית אשר מסחררת את המים מסוף המערכת חזרה למיכל ההזנה כאשר אין הזנת שפכים למערכת".

היכן המערכות פועלות?

החברה מפעילה היום 22 מערכות שמותקנות ברחבי הארץ כולל המערכת הגדולה בארץ המותקנת ברפת "העמק" בקיבוץ יפעת.

רפת "מנור", רפת "קורן" רפת "מג"ע" רפת "העמק" רפת "גל ים" - קיבוץ כפר גליקסון, רפת גלאון, רפת אור הנר, רפת גזר, רפת אורים, רפת נווה חריף, רפת בית יתיר, רפת אותותו חלב-באר טוביה, רפת מנשה-גבעת כח, רפת נסים-מושב עזריה, רפת "נופים" - קיבוץ גזית, רפת דפנה ורפת טללים.

בנוסף החברה מתרחבת והקימה מערכת לטיהור שפכים ברפת בקליפורניה ארצות הברית.



חתך של ריאקטור UASB

הפתרון שלך לשפכי הרפת

פרויקט פיתוח הקמה ושיווק מתקן הטיפול בשפכי הרפת הינו פרי שיתוף פעולה בין חברות מהמובילות בענף הרפת. חברת טבת טכנולוגיות מים מתמחה בטיפול בשפכי רפתות. החברה פיתחה תהליך ייחודי לטיפול בשפכי מכון החליבה וחצרות ההמתנה. בולטק חקלאות מתקדמת חברה עתירת ניסיון בתחומי בעלי חיים ובפרט בתחום הבקר. בולטק מתמחה בייצור יבוא ושיווק מגוון רחב של מוצרים לרפתות. מוצרי החברה מצויים במאות רפתות ברחבי הארץ



מתקן אוטומטי

המתקן פועל באופן אוטומטי באמצעות בקר מתוכנת ללא התערבות מפעיל וללא התעסקות עם בוצה. כמו כן, הושם דגש על אמינות המערכת כך שאין כמעט רכיבים היכולים להתקלקל. עלות המתקן נמוכה הן בהקמה והן בתפעול. והשטח הנדרש קטן - כ-20 מ"ר לרפת קיבוצית. פתרון פשוט ואלגנטי המטפל בהצלחה בשפכי הרפת כבר 3 שנים. למערכת שני יתרונות בולטים יציבות - תהליך ללא קריסה. תהליך כימי הוא תהליך יציב, שאינו דורש זמן אתחול ואינו רגיש לשינויי טמפרטורה, לריכוז

מערכת BACAR4.1™ מבוססת על טכנולוגיית הפתתה וסינון (סינון לאחר תהליך קואגולציה ופלוקולציה) ייחודית שפותחה ע"י חברת טבת, ומשווקת באופן בלעדי על ידי חברת בולטק. פרויקט הטיפול במי תשטיפי הרפת, הינו נושא שעלה לכותרות, כמו גם הגזירות העומדות לפתחן של רפתני ישראל. תהליך הטיפול הינו תהליך כימי פשוט הכולל הוספת כימיקלים לצורך הפתתה ושיקוע של המזהמים מהשפכים. בסיום התהליך מתקבלים: קולחים צלולים באיכות מעולה הניתנים להזרמה למערכת הביוב. וכמות בוצה מועטה המועברת אוטומטית למאצרה/בורות פרש/קילטור במדרכים.



מה שייחודי זה פשטות המוצר.
מדובר במערכת קטנה אך חכמה
מאוד. מפתיע שבמתקן כל כך קטן,
הצליח הצוות של טבת להכניס
מערכת אוטומטית המגיעה כמוצר
מושלם לרפת. המערכת, אמינה
מאוד ואסטרטית וכיף לראות
איך השפכים הקשים של הרפת
הופכים ברגע לקולחים צלולים

לאחרונה הצטרף לחברת טבת איתן לוי ומונה ליו"ר החברה. איתן, אחראי לשני האקזיטים הגדולים בישראל בתחום השפכים. איתן הקים את החברות אקוויז ואמפסי (כיום פלואנס) והוא בעל ניסיון רב שנים בתחום הטיפול בשפכים. איתן "מה שייחודי זה פשטות המוצר. מדובר במערכת קטנה אך חכמה מאוד. מפתיע שבמתקן כל כך קטן, הצליח הצוות של טבת להכניס מערכת אוטומטית המגיעה כמוצר מושלם לרפת. המערכת, אמינה מאוד ואסטרטית וכיף לראות איך השפכים הקשים של הרפת הופכים ברגע לקולחים צלולים" איתן מוסיף ואומר "מניתוח שוק הרפתות עולה כי פרט לרפתות מסוימות להם ניתן להתאים פתרונות נקודתיים, אין כיום פתרון מלבד הפתרון של טבת. אני מאמין שבזכות המוצר שלנו ובזכות בולטק המשווקים הבלעדיים של המוצר, תוך כשנתיים, לרוב הרפתות בארץ יהיה מתקן של חברת טבת. בנייה, מנכ"ל טבת, מבטיח כי הוא ואנשי החברה נכונים וערוכים לענות על כל שאלה ולמצוא פיתרון הנדסי כמעט לכל רפת. בכנס שנערך בבית דגן הובר מעל לכל צל של ספק. **עלות התפעול של מתקן טבת היא המשתלמת ביותר לרפת!!**

אריק מציע למהירי ההחלטה "שיריון מקום" להקמת המתקן בזמן ובכך להימנע מקנסות מיותרים. ומציין עובדה חשובה: סכום המענק מוגבל ויוענק בשיטת כל הקודם זוכה. הרפתנים מוזמנים להתקשר למוקד המכירות של בולטק. לפרטים נוספים: משרד: 04-6231057
סמנכ"ל מכירות: 052-3020988 ▲

שומנים בשפכים, או לתנאים סביבתיים אחרים. זאת בניגוד לתהליכים פיזיקליים או ביולוגיים שבהם קריסה של התהליך יכולה להשבית את מתקן הטיפול לשבועות ארוכים, בשל זמן אתחול ארוך ובמשטר הקנסות הנוכחי זהו יתרון עצום.

יכולת טיפול בשפכים בעלי עומס מזהמים גבוה

התהליך אינו מחייב טיפול קדם ויכול להתמודד עם שפכים מלוכלכים, כלומר עם הרבה קש או הרבה חומר מרחף, דבר שאף מערכת אחרת אינה מסוגלת לו. גם כאשר יש עומס גבוה של מוצקים בשפכים השיקוע וההפרדה בין המוצקים למים הוא מצויין. לסיכום, מתקן הטיפול הכימי של חברת טבת מציג: אפשרות להכניס כל סוג של תשטיפי רפת גם קשים וגם ללא בור הפרדה.
אחוז הרכקת המזהמים הגבוה ביותר:
למעלה מ-80% הרכקת COD
90% הרכקת TSS
90% הרכקת זרחן
50% לפחות הרכקת של חנקן.

מודולריות גבוהה - בעלות נמוכה ניתן להכפיל ספיקת המתקן. עלות ההקמה גם היא הנמוכה ביותר מבין כל הפיילוטות שהוצגו.

עלות הטיפול השוטפת לקוב שפכים הנמוכה ביותר ביחס

למתקנים האחרים ולעלות ההקמה - המתקן אוטומטי לחלוטין, כימיקלים זולים ואין התעסקות עם בוצה. בניגוד למתקנים ביולוגיים לא מדובר במתקן מסובך ואין צורך בכוח אדם מקצועי לתפעול. כל עובד ברפת יכול לתפעל את המתקן ואין התקשרות מחייבת. תהליך אמין, יציב ופשוט ובניגוד למתקנים הביולוגיים לא רגיש לשינויי טמפרטורה ולשינוי באיכות השפכים הנכנסים. **בניה צידון מנכ"ל טבת** מתלהב כשהוא מתאר את התהליכים שעוברים המים בדרך לביו"ב "פשטות תהליכית, זו מילת הקסם תהליך מהיר אין צורך במיכל שהייה והתוצאות מרשימות. מרחיק זרחן כמעט לחלוטין, אין פליטת גזים רעילים לאויר". **אריק יוסף מנכ"ל בולטק** החברה המשווקת את המתקן מסביר לרפתן: "אין מסבירים לרפתן מה זה קואגולנטים ופלוקולנטים? בשורה התחתונה את הרפתן מעניינת התוצאה, אנחנו מדברים בגובה העיניים. מתקן פשוט, קומפקטי, אין צורך בהיתרי בנייה. והעיקר עושה את העבודה. רשויות רבות כבר פטרו את המתקן של טבת מהיתר בנייה ואישורי הפטור בידינו. בסופו של תהליך אנו מתחייבים לתוצאות! בכנס האחרון בבית דגן הוצגו כל החלופות ועלויות הטיפול לכל מתקן".

תוצאה חד משמעית

מנכ"ל בולטק ממשיך ומספר "מהנתונים שהוצגו עולה תוצאה חד משמעית. המתקן שאנחנו משווקים הוא הפתרון הזול ביותר לרפתן גם בעלות ההקמה וגם בהוצאה השוטפת והחשוב לא פחות שהוא מפחית את כל ערכי הזיהום בצורה הטובה ביותר. אריק מציין כי למתקן נדרשים שטח של 18 מ"ר בלבד. המתקן אינו מושפע משינויי מזג אויר, ניתן להכפיל את נפח התשטיפים שמגיעים למתקן רק על ידי הוספת מפרדה. ובמקרה קיצון ניתן להעתיקו ממקום למקום בזמן קצר ביותר. מערך המכירות שלנו פוקד בימים אלו את כלל הרפתות. אנשי המכירות מציגים את תועלות המתקן. אנו יוזמים פגישות עם מנהלי רפתות במקומות שבהם כבר עובד מתקן הקצה של חברת טבת. כמו לדוגמא רפת גבעת חיים מאוחד, רפת עין גב, ברפת של עומר נוביץ במרחביה, רפת תימורים ועוד אתרים שהרי אין טוב ממראה עיניים...בימים אלו מוקמים עוד שלושה מתקנים".

טל רונן מנכ"ל טל-טק

"פשטות בהפעלה וחסכון בזמן, אלה הדברים החשובים במערכת הטיפול בשפכי הרפת"

מה ההתמחות של טל טק?

"אנו אנשי תהליך המבינים לעומק את מגוון הטכנולוגיות הקיימות בשוק. הניסיון והידע מאפשרים לנו לבצע סקירה וניתוח מקיף של כל החלופות הרלוונטיות לרפת. דוח החלופות המבוצע באופן פרטני מאפשר קבלת החלטה שקולה ומבוססת." הבנת התהליך הוא הבסיס לבחירה נכונה.

אז מה אתם מציעים לרפת?

החברה שלנו מציעה לבדוק מהו הפתרון האופטימלי לטיפול בשפכים עבור תנאיה המיוחדים של הרפת. זאת ע"י ליווי מקצועי צמוד ואישי לכל רפת. "טל רונן מדגישה "אנו מציעים חבילה כוללת של לימוד צרכי הרפת, איסוף וניתוח הנתונים ומידע על נכסים קיימים על פיהם אנו מייצרים לרפתן השוואה טכנו-כלכלית לחלופות לבחירה. גם משנבחר ספק חשוב מאד שגורם מקצועי ילווה את הרפת בסגירה החוזית מול הספק, טיפול ברשויות ופיקוח על ההקמה וביצועי המערכת בשלב קבלת המתקן והתפעול השוטף. חשוב במיוחד שהגדרת התחייבות הספק לביצועים תעשה על פי הגדרות מדירות אחרת להסכם ולהתחייבות "אין שיניים". במידה וישנה מערכת קיימת- ניתן לבצע אופטימיזציה לביצועים."

הזכרת טיפול ברשויות, מה הכוונה?

"הטיפול ברשויות כולל את אישור הפתרון הנבחר ובמיוחד את הליווי המקצועי בנושא החיובים הרבעוניים. ניתוח נבכי החישובים ואופן הדיגום מאפשר תיקון חיובים ביתר, חיסכון כספי וחסכון בזמן יקר למנהל הרפת." טל מדגישה כי "לעיתים מנהל הרפת פשוט לא יודע שהחיוב אינו תקין."

האם ישנה חלופה המועדפת על הרפתנים?

לאחר לימוד וניסיון התשובה היא שאין פתרון טכנולוגי אחד המתאים לרפתות. לכל רפת תנאים שונים (כמו מזג אוויר, זמינות שטח, קרבה למגורים וכדומה) ומשטר עבודה שונה לפיהם בוחרים את הפתרון המתאים ביותר. הגעתי למסקנה כי מבחינת הרפתן פשטות המערכת והחסכון בזמן, אלו האלמנטים החשובים ביותר."

תשומות הזמן

תשומות הזמן הנדרשות מהרפתנים לנושא הטיפול בשפכים אינן ידועות אך מאד חשובות במערכת השיקולים. עד היום כאשר אנו מכמתים את הזמן הנדרש לכל פעולה, אנו מסתמכים על הנחות והערכות (ואחר כך מתווכחים....). מכון שכך עלה הרעיון של איסוף המידע מלמודי הנסיון. בדף הבא ישנה טבלה למילוי. בזכות תשובות מהשטח יהיה בידי הרפתנים מידע ולא ספקולציות. ▲

הדילמה של מנהל הרפת הנה כלל לא פשוטה, ההחלטה על איך, כיצד וכמה, להשקיע בפתרון בעיית השפכים ברפת הינה משמעותית. בדיוק בתפר הזה, נכנסת טל רונן, מנכ"ל ובעלים של חברת 'טל טק' עם הידע והכלים לעזור למנהלי הרפתות, לקבל החלטה נכונה

ייעוץ ותכנון בלתי תלוי

"טל טק מערכות טיהור בע"מ" הינה חברה המתמחה בתכנון, ליווי, הקמה ותפעול מערכות טיהור שפכים המלווה את הרפת בבחירת הפתרון הכלכלי והמתאים ביותר עבור כל רפת. טל רונן בעלת ניסיון של כ-30 שנה בתחום שפכי משק החי בארץ ובעולם ומתמחה במערכות טיהור שפכים שמקורם בחקלאות, בתעשייה ובשפכים עירוניים. "החברה שלנו מלווה באופן צמוד ואישי כל רפת במהלך ניתוח הנתונים, דרך בחירת הפתרון המועדף על הרפת ועד לסגירה מול הספק או תכנון פרטני."



סקר נתוני רפתות לטובת ציבור הרפתנים

מצורפת טבלה למילוי על ידי הרפתנים שכבר יש להם פתרון לטובת הבנת הרפתנים שיעוד לא החליטו מהו הפתרון המועדף עליהם.

אם תסכימו למלא את הטבלה שבעיתון לצלם ולשלוח לנו נשמח לרכז את הנתונים ולהציגם כלשונם. להבנתי, כאיש תפעול שנים רבות, תשומות הזמן היקרות ביותר הן של מנהל הרפת (ולא רק מבחינת עלות שעתית). פתרונות פשוטים מוסיפים עבודה לפועלים ואילו פתרון טכנולוגי שבסופו ישנה הזרמה למט"ש מוסיפה למנהל הרפת התעסקות רבה שלא בייצור חלב. התעסקות בביצועי המערכת, בתקלות, בחלקים, בדיגום, באיכות הקולחים, בחשבון וכו'.

למד אותנו מניסיוןך.

שם הרפת	מספר חולבות	הטכנולוגיה המותקנת
---------	-------------	--------------------

פעולה נדרשת	מספר שעות לכל עובד לחודש או לשנה	פעולה נדרשת	מספר שעות לכל עובד לחודש או לשנה
גריפה בחצר צינן	פועל ברפת _____ רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות חודשיות _____	רכישות, ובתי מלאכה	רפתן _____ מנהל הרפת _____ מנהל עיסקי _____ סך שעות שנתיות _____
ניקוי בור מוצקים כולל הבאת חומר מיצוק ופינוי	פועל ברפת _____ רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות חודשיות _____	טיפול בחיובים מול הרשות	רפתן _____ מנהל הרפת _____ מנהל עסקי _____ יועץ חיצוני _____ סך שעות שנתיות _____
תפעול מתקן הטיפול בשפכים	רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות חודשיות _____	טיפול ברשויות כללי	רפתן _____ מנהל הרפת _____ מנהל עסקי _____ יועץ חיצוני _____ סך שעות שנתיות _____
בדיקת משטרי עבודה, תפעול המערכת, רישום מונים	פועל ברפת _____ רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות חודשיות _____	סה"כ הערכה לשעות מפעיל	שעות שנתיות _____
רישום מלאי כימיקלים/חלפים	פועל ברפת _____ רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות חודשיות _____	סה"כ הערכה לשעות רפתן	שעות שנתיות _____
תחזוקת מתקן טיפול גירוז ושימון מנועים כיול מדים פרוק והרכבה והסעת חלקים לבית מלאכה. או דישון (לרפתות שמבצעות לבד) או תאום אם קבלן חיצוני או פינוי משטח אידי	פועל ברפת _____ רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות שנתיות _____	סה"כ הערכה לשעות מנהל רפת	שעות שנתיות _____
תקשורת עם ספק מערך הטיפול	רפתן _____ מנהל הרפת _____ סך שעות חודשיות _____	סה"כ לשעות המנהל העיסקי	שעות שנתיות _____
		סה"כ שעות יועץ חיצוני	שעות שנתיות _____

בבקשה מלא בעיתון בכתב יד,
צלם ושלח לטל רונן 052-2364006

הערכות ייצור 2019

כלים אפשריים

לצמצום ייצור החלב ברפת

גבי עדין אגף בע"ח | שה"מ, אפרים עזרא ספר העדר | ה.מ.ב.

הקדמה

בשנים האחרונות וועדת התכנון של מועצת החלב הניחה עלייה בביקוש לחלב מקומי בכ-1.5-2.5% לשנה. בין השנים 2015-17 עלה ייצור החלב בכ-150 מיליון ליטר. בתכנון קיים פער בין הייצור במונחי שומן לזה במונחי חלבון. בשנים האחרונות כל השומן נצרך וקיים עודף באבקת חלב (חלבון). עודף זה מחייב פינוי הנעשה על ידי המערכת משלושה מקורות כספיים: חלב עודף, תקציב המועצה ואם נדרש שימוש ברזרבות. בשנת 2018 הייתה הנחת תכנון של עלייה בכ-1.5% במונחי חלבון וייצור נוסף לצורך אספקת השומן. המציאות הייתה שונה במעט, אך זה מספיק לשינוי מדיניות משמעותי בשנת 2019. בפועל נוצרו עודפים גדולים מאוד של אבקת חלב. הירידה בביקוש נבעה כנראה משלוש סיבות עיקריות:

1. יבוא גבינות קשות.
2. לאור המחירים העולמיים של חמאה (גבוה) ואבקת חלב (נמוך) נוצר מצב בו מחד, מחלבות קנו חמאה מייצור מקומי ומאידך קנו אבקת חלב מחו"ל.
3. לא אושרה העלאת מחיר של המוצרים המפוקחים גורם שהקטין את כמות המבצעים אצל הקמעונאים.

מצב נוכחי

- עודף אבקה, כ-4,000 טון מעל רצוי ← עלות פינוי גבוהה, כ-15 מיליון ₪ ל-1,000 טון ← הידלדלות המקורות הכספיים של מועצת החלב ← מדיניות ייצור מצמצמת לשנת 2019. תוצאה משוערת: עודף קטן יחסית באבקת חלב, מחסור בחמאה שיושלם ע"י יבוא ללא מכס.
- תשלום של 35% אחוז ממחיר המטרה לכול ליטר חריג בחודשי החורף.
 - רצועה א' בחודשי הקיץ של 3% במחיר של 75% ממחיר המטרה. מעל 3% המחיר יהיה 35%.
- כלומר הרפתן צריך לתכנן את הייצור עם חריגה מינימלית אם בכלל בחודשי החורף וחריגה עד 3% בחודשי הקיץ. הערכה: כמות החלב המיוצרת בשנת 2019 תהיה נמוכה בכ-40 מיליון ליטר מ-2018, כ-2.5%.

הסתגלות ומדיניות הרפתן

רפתן אשר מייצר את מכסתו עם חריגה קטנה או נמצא בתת

נושא הערכת תקופת
היובש שנוי במחלוקת,
לפני קבלת החלטה
על ייבוש מוקדם,
כדי להשיג יעילות
מקסימלית, יש לשקול
התייחסות לנתונים
הפרטניים של כל פרה

תודות ליניב לבון המ"ב, לירון תמיר מועצת החלב, הלל מלכה שה"מ ותודה מיוחדת לכל מדריכי המחלקה לבקר בשה"מ: סטיבן רוזן, אייל פרנק, דודי בירן, יואב שעני, טל שקולניק ודניאל ביקל על הסיוע באפיון הכלים



ה' טבת, תשע"ט
13 דצמבר, 2018
18-426-1

מדיניות תשלום לחלב בקר גולמי בשנת 2019

החלטת מועצת המנהלים 13.12.2018

1. מדיניות התשלום לחלב בקר המיוצר מעבר למכסה (חלב עודף) בשנת 2019

1.1. ההתפלגות החדשית של המכסה ללא שינוי ביחס ל-2018 כפי שמופיע במספח א'

1.2. הגדרת שנות:

1.2.1. חורף: ינואר-אפריל, נובמבר-דצמבר 6 חודשים.

1.2.2. קיץ: מאי - אוקטובר 6 חודשים.

1.3. חלב עודף אי' בחודשי הקיץ – חריגת של עד 3% לעונה.

1.4. חלב עודף ב' בחודשי הקיץ – חריגה מעל 3% לעונה.

1.5. בחודשי החורף לא תונהג מדיניות חלב עודף לפי רצועות.

1.6. המקדמה לחלב עודף שייצור בחודשי החורף תעמוד על 35% ממחיר המטרה.

1.7. התשלום לחלב עודף אי' שייצור בחודשי הקיץ יעמוד על 75% ממחיר המטרה.

1.8. התשלום עבור חלב עודף ב' שייצור בחודשי הקיץ יעמוד על 35% ממחיר המטרה.

3. תשלום עמ"י רכיבי חלב - חלבון ושומן

תקנה 8 (ג) בתקנות תכנון משק החלב (מנגנון לעדכון מחירים מזעריים של ליטר חלב), התשע"ב-2012

3.1. הערכים הנורמטיביים לחלבון ושומן יהיו כדלקמן:

3.1.1. חלבון 3.421% 34.21 גרם לליטר.

3.1.2. שומן 3.856% 38.56 גרם לליטר.

ערכים אלו מבטאים את תכולת הרכיבים הממוצעת בשנת 2017.

3.2. ערכי הרכיבים בחישוב מחיר המטרה יהיו כדלקמן:

3.2.1. חלבון- 15.0209

3.2.2. שומן- 10.0139

3.2.3. נוזלים (נפח)- 0.10

מקדמים אלו יש לכלול במחיר המטרה בשער המשק (ללא חיטול המועצה) והם מבטאים יחס מחירים בין חלבון לשומן של 40:60 בהתאמה ותשלום בגין נוזלים בשיעור של 10% ממחיר המטרה.

כמה לייצר?

1. כמות החלב הארצית שתיוצר בשנת 2019 תהיה קטנה משנת 2018.

מדיניות הרפת לאור הקטנת הייצור 2018 מול 2019.

משק א'. נשאר באותו ממשק.

- התאמת מספר הפרות למכסה עם חריגה עד 3% בחודשי הקיץ.
- חליבה רגילה של 3 חליבות ביום.
- אפשרות להגדיל יחס עגלות/פרות (השארית עגלות),
 1. פרמית סיכון (להשארית עגלות יש עלות)
 2. פוטנציאל מוגבל להגדלת העדר באמצעות המלטת העגלות (תלוי מועדי המלטות).

מדיניות הרפת לאור הקטנת הייצור 2018 מול 2019.

משק ב', שינוי ממשק

1. מעבר לשתי חליבות משלוש בחורף או כל השנה.
 2. עם או בלי שינוי במדיניות הזנה.
- לאחר שנה/ים בהן מדיניות מצמצמת יש צפי לשינוי למדיניות מרחיבה ולכן רוצים:
- לשמור על הפרות
 - לשמור על העגלות

ביצוע מדיניות 2019 לא תחייב נקיטת צעדים משמעותיים.

רפתנים שנהגו לחרוג ובפרט בחודשי הקיץ מעבר לרצועה א' שנת 2019 תהווה אתגר.

← מדיניות ייצור חלב מצמצמת לשנת 2019

מה הסיבות למדיניות חלב מצמצמת שנת 2019?

1. מחירים עולמיים יוצרים לחץ לקניית חמאה מייצור מקומי ואבקה מיובאת
- מחירי חו"ג מקומיים רבעון אוקטובר-דצמבר 2018, מתוך אתר המועצה:
 - א. מחיר מקומי לטון חמאה כשרות רגילה 6,150 \$ לעומת כ-5,200 \$ באירופה (מחירי נובמבר 18) הובלה וכשרות תוסיף למחיר כ-800 \$ (6,000 \$)
 - ב. מחיר מקומי לאבקה חלב רזה 4,827 \$ לעומת כ-1,900 \$ בחו"ל.
2. עלייה מתונה מאוד עד עצירה בגידול הביקוש לחלב מייצור מקומי
 - מחירים מפוקחים
 - גידול ביבוא
 - אחר

- לשמור על פיזור המלטות
- ➔ סיכון בטווח קצר (ירידה ברווחיות) מול סיכוי בטווח הרחוק (ייצור מוגבר ועלייה ברווחיות)

הפעולות האפשריות שניתן לנקוט בהן לשם צמצום יעיל של ייצור החלב, בעיקר במהלך עונת החורף, הן:

- הגמעת יונקים בחלב מלא במקום בתחליף חלב
- הארכת תקופת היובש
- שינוי תדירות החליבות
- מניפולציות תזונתיות להורדת התנובה
- הוצאת פרות מואצת
- מחלבה ביתית

נבחן את האפשרויות השונות ולהעריך את פוטנציאל הצמצום.

חשוב לזכור שאלו אינן המלצות חד-משמעיות, ויש להתייחס באופן פרטני לכל משק ומשק ולתנאים המיוחדים המאפיינים אותו: שטח המחיה, התפלגות המלטות, יחס עגלות-פרות, ממשק קיץ, עלויות ייצור ועוד.

שינוי בתדירות החליבות, ישפיע בעיקר על הפרות הנמצאות בתחילת התחלובה, אך ההשפעה תימשך לאורך כל התחלובה

הגמעת יונקים בחלב מלא במקום בתחליף חלב

הפניית חלב עודף לצריכת היונקים וצמצום השימוש בתחליף חלב מהווים דרך אפשרית להפחתת כמות החלב העודף, במיוחד בחודשי החורף.

שימוש בחלב מלא להגמעת יונקים יוצר מאגר קטן של פרות מניבות העשוי בעתיד להיות מופנה לייצור חלב לשיווק. ממשק זה מומלץ במשקים הידועים כנקיים ממחלת בת השחפת ובכל אופן מומלץ לפסטר את החלב לפני השימוש. חלב הפרה הינו המוצר המושלם ביותר מבחינת הרכבו ותכולתו (חלבון, שומן, ויטמינים ומינרליים) להזנת בני בקר. ניתן לשלב חלב נפסד בחלב עודף (רונן מלצר, 1998). כלי זה עשוי לצמצם עד 2% מייצור חלב החורף.

הארכת תקופת היובש

תקופת היובש נחוצה למנוחה ולהתחדשות של רקמת העטין ולחידוש רקמות האגירה של הפרה ואף תורמת לרווחת הפרה. משך תקופת היובש הוא נושא הנתון למחקר מחודש בשנים האחרונות. לעתים קרובות נאלצים לבצע ייבוש מוקדם של פרות בשל תנובה נמוכה, תחלואה ומצב גופני ירוד. בנוסף, הקדמת הייבוש יכולה לשמש כאמצעי לוויסות ייצור החלב, ובמצב של עודף ייצור (במיוחד בחודשי החורף) ניתן לבצע ייבוש מוקדם.

בעבודה שנערכה בישראל (שמאי יעקובי וחוב', 2011) נבדקו ההשלכות של ייבוש מוקדם של פרות מסיבות ממשקיות על השינויים במצב הגופני בתקופת היובש, על תחלואה ועל

תנובות החלב בתחלובה העוקבת. ימי היובש בפועל היו 63 ו-93 יום בייבוש הרגיל לעומת הייבוש המוקדם, בהתאמה. **סיכום עבודה זו:** לא נגרם נזק כלשהו מייבוש מוקדם: קיימת אפשרות לייבוש מוקדם ללא חשש מפגיעה בתנובה או בבריאות הפרות בתחלובה העוקבת. לפני קבלת החלטה על ייבוש מוקדם, כדי להשיג יעילות מקסימלית, יש לשקול התייחסות לנתונים הפרטניים של כל פרה. כלי זה עשוי לצמצם בכ-3% את ייצור החלב בחודשי החורף.

בבואנו לבחון אפשרויות להארכת תקופת היובש, יש לקחת בחשבון ממצאים של עבודות נוספות:

בעבודתם של עודד ניר ואפרים עזרא, (2013) נמצא ש:

- "שיעורי עצירת השליה ירדו ודלקות הרחם עלו עם התארכות תקופת היובש"
- "תקופת יובש ארוכה (ללא קשר למשך ההיריון) היא גורם סיכון עיקרי לקטוזיס"
- "פוריות הפרות שהמליטו לאחר תקופת יובש ארוכה מעל 75 ימים הייתה נמוכה משל אלו עם תקופות יובש קצרות יותר"
- "שיעור יציאת פרות עד 63 ימים מההמלטה לאחר תקופת יובש ארוכה מ-69 ימים היה גבוה מזה של אלו שהמליטו לאחר תקופת יובש קצרה יותר"

הארכת תקופת היובש...

בעבודתם של אייל פרנק, יניב לבון ושות' (2015) שנערכה ברפת הצפון, נבדקו ההשלכות של ייבוש מוקדם של פרות מסיבות ממשקיות על השינויים במצב הגופני בתקופת היובש, על תחלואה ועל תנובות החלב בתחלובה העוקבת. ימי היובש בפועל היו 55 ו-75 יום בייבוש הרגיל לעומת הייבוש המוקדם, בהתאמה.

ממצאי העבודה הראו עלייה של דלקות רחם בעקבות ייבוש ארוך ללא שינוי במחלות אחרות. פרות בתחלובה 2 הציגו עליה של כ-1.25 ליטר חלב ליום (לא מובהק). מצד שני פרות בוגרות (תחלובה +3) הציגו ירידה של כ-2 ק"ג חמ"מ.

לסיכום, נושא הערכת תקופת היובש שנוי במחלוקת, לפני קבלת החלטה על ייבוש מוקדם, כדי להשיג יעילות מקסימלית, יש לשקול התייחסות לנתונים הפרטניים של כל פרה. כלי זה עשוי לצמצם בכ-3% את ייצור החלב בחודשי החורף.

מומלץ להיוועץ בנושא זה עם המדריך והרופא הווטרנר במשק.

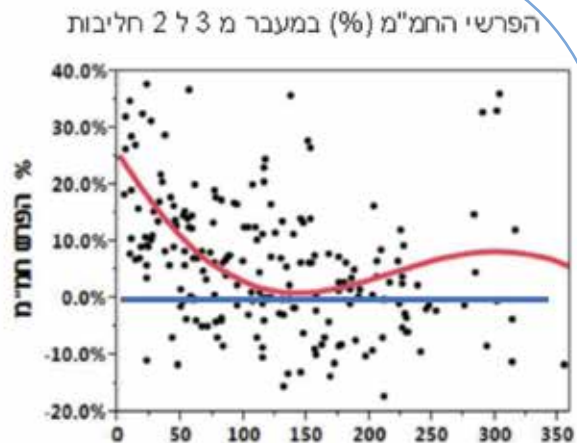
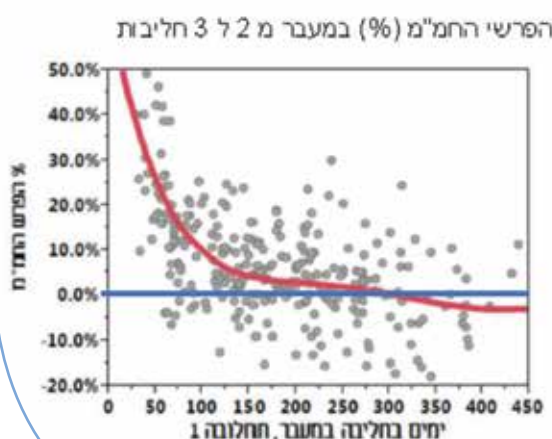
שינוי תדירות החליבות (ירידה מ-3 חליבות ל-2)

ירידה במספר החליבות למשך חודשי החורף, וחזרה ל-3 חליבות בקיץ, תאפשר צמצום ייצור החלב ושיעור הוצאת הפרות בחורף, חלב שיכול להיות מופנה בקיץ לשיווק. תפקידו של כלי זה בעיקר לשמור על מצבת נחלבות בחורף לקראת תפוקה מרבית בקיץ.

מה חשוב ומה צפוי:

חשוב לא לצופף את הפרות

ניתן לשנות (או לא) את תכנון ההזנה בזמן שינוי בתדירות החליבות - ללא שינוי במדיניות ההזנה, הוצאות הייצור יהיו גבוהות אך יתכן שיפור המצב הגופני וביצועי הפוריות מאידך צפויה ירידה ממוצעת של 7%-12% בתנובת החלב ו-6%-8% בתנובת החמ"מ (אפרים עזרא, עזרה שושני, דורון בר, 2002), (עודד ניר, 2014) צפויה ירידה של כ-7.7% ו-6.6% ביעילות ייצור החלב ובחמ"מ



% הפרש החמ"מ (ציר ה-y), הכוונה להפרש בין 3 ל-2 חליבות באחוזים
נערך ע"י עודד ניר

- אנרגיה חלבון
- יש לבחון את הכדאיות הכלכלית של השינויים האלו.
- בכל נושא ההזנה יש להתייעץ עם תזונאי

הוצאת פרות מואצת

יש לבחון הוצאת פרות והתאמת מספר הפרות למכסת המשק. סלקציה מואצת עשויה להוות הזדמנות לשיפור גנטי לפי הביקוש, ניתן למכור פרות לחלב או לבשר, מבכירות לאחר ההמלטה או עגלות הרות.

ניתן לפטם פרות, וכך לשפר את הסיווג והמשקל של פרות יוצאות ולהעלות את ההכנסות מבשר.

אין מספיק נתונים לנישה זו, קיימת שונות רבה בשיטות הנהוגות לפיטום:

שימוש בשאריות מהחולבות, במנות פיטום ועוד. מדיווחים חלקיים נמצא שחלק מהפרות לא עולות במשקל ו/או סיווג וחלקם עולות יפה במשקל ובסיווג.

בעבודה של סטיבן רוזן, 2009, נמצא שהשיטה מתאימה לפרות בריאות עם סיווג נמוך וללא עטינים גדולים. מומלץ להפסיק לחלוב פרות אלה ולהזינן במנת פיטום לתקופה של עד שלושה חודשים. בממשק נכון נצפו תוספות משקל של כ-1.7 ק"ג ליום ושיפור בסיווג של כשתי דרגות.

מחלבה ביתית לעיבוד חלב לצריכה עצמית בלבד:

(תקנות לחוק החלב - ללא קשר למכסה)

- 50,000 ליטר לרפת שיתופית
- 1,000 ליטר לרפת משפחתית

לסיכום:

הוצגו כאן אמצעים וכלים לצמצום יצור החלב ברפת אבל... הנושא מאד מורכב...

- אין ודאות לגבי הביקוש העתידי לחלב מייצור
- יש להתייחס להיבט הכלכלי בצורה רציונאלית
- צריך להיות זהירים מאד לפני קבלת החלטות, חלק מההחלטות לא הפיכות...

מומלץ לפנות למדריכי המחלקה לבקר לקבלת ייעוץ ותחשיבים שיסייעו להבנה וליישום הכלים השונים המוצגים כאן. ▲

(אפרים עזרא, 2014) בהתאמה, בגין הוצאות קיום קבועות, ללא קשר לתנובה
בחזרה מ-2 חליבות ל-3 חליבות יש פגיעה ממוצעת בייצור החלב של כ-5% (דורון בר, 2004)
חשוב לבדוק שאכן יהיה חסכון בהוצאות עבודה
מחיר ליטר חלב משוק עשוי להיות גבוה בכ-2% בגין שיפור בשיעור המוצקים
נראה שהמחיר לפרה נמכרת יהיה גבוה יותר בשל עלייה במשקלה ובסיווגה
ייתכן חיסכון בחו"ש של כ-5% (מיכון חליבה, דטרגנטים, חשמל, מים)

שינוי תדירות החליבות...

שינוי בתדירות החליבות, ישפיע בעיקר על הפרות הנמצאות בתחילת התחלובה, אך ההשפעה תימשך לאורך כל התחלובה (ועלולה לגלוש אף לחודשי הקיץ).

לעומת זאת, בעדר שנמצא ברובו בשלהי התחלובה, שינוי בתדירות החליבות לא ישפיע על התחלובה העוקבת (זהו דבר רצוי בהמלטות האביב ותחילת הקיץ).

כדאי לרפתות חורגות לשקול את כדאיות המעבר לשתי חליבות בעונת חורף א' בהתאם לתחזית ההמלטות הצפויה (ניר).

כלי זה עשוי לצמצם בכ-10% את ייצור החלב בחודשי החורף, אך בבחינה שנערכה, תוך התייחסות לכל ההנחות שלעיל, במשק החולב 3 חליבות כל השנה לעומת אותו משק המשנה את תדירות החליבות שלו, לא הסתמן יתרון כלכלי לשינוי בתדירות החליבות.

בנוסף, יש לשים לב לאפשרות של עלייה בספירת סת"ס ודלקות עטין ולהתארגן בהתאם.

שינוי מדיניות הזנה להורדת תנובת החלב

- לא מומלץ לבצע מהלך כלשהו בהזנה העלול לפגוע בדרך כלשהי בבריאות הפרה, במצבה הגופני ובביצועי הפוריות שלה.

- **המטרה:** להוריד את כמות החלב המיוצרת עם פגיעה מזערית בחמ"מ

- לשקול להגביר את שיעור המזון הגס, סוג ואיכות המזונות הגסים הזמינים עשוי לצמצם במעט את ייצור החלב.
- ניתן לבחון ירידה בריכוזיות האנרגיה אך שמירה על יחס



סיכום מושב הצאן בכנס מדעי הבקר ה-30

לראשונה השנה, הכנס השנתי התאפיין בחדשנות ומושב הצאן התקיים במושב במשך יומיים. במהלך היוםיים היו הרצאות מובחרות על ענייני צאן המעסיקים את המגדלים ביום יום. האורח המוזמן של אגודת עזיזה היה לוי ויקס מקנדה בעלים של חוות טיפוח מובילה, חוות הדגל של חברת eastgen האורח מקנדה נתן הרצאה צבעונית ומעניינת שכללה ידע רב ונושאי גנטיקה במשק הטיפוח שלו. לוי השקיע את מיטב כספו במחקר ובעל ידע רב בגנטיקה מובילה בענף העיזים לחלב. בין הנושאים עליהם דיבר האורח, מחקר ופיתוח בתחומים רבים, גנטיקה ובידוד דנ"א וגנים של עמידות בסקרייפי, אורך תחלובה ועוד. מי שהיה בהרצאה ורצה את המצגת פנה וקיבל אותה. בסה"כ ניתן לציין את הכנס שהיווה עליית מדרגה



אילנית דעדוש קלפון
dadosh100@014.net.il

ישיבת עבודה

הנהלת אגודת עזיזה קיימה ישיבה במועצת החלב עם סמנכ"ל המועצה הנכנס מר אלי ג'ורנו בכדי לשוחח ולבחון את האתגרים הצפויים לענף העיזים ותכנון העתיד. בפגישה עלתה מגמה של חוסר חלב או אי ביצוע של המגדלים והענף מול כמות מכסת החלב המחולקת. בשנתיים האחרונות מדיניות שר החקלאות אורי אריאל הייתה חלוקת מכסות חדשות והגדלת מכסות למשקים מגדלים קיימים בדגש משק המשפחתי. אנו מצויים בתקופה בה רווחיות הענף נשחקה מאוד, לא נעשו השקעות בענף ועידוד ההשקעות פסח לצערנו על ענף הצאן.

אך עם זאת, וועדת המחיר עשתה עבודה וצמצמה את השחיקה במתווה האחרון, הפעימה האחרונה במתווה למחיר המטרה וישראלם ברבעון הבא הוא 0.07 בשולחן המגדלים האחרון דרשנו את כינוס וועדת המחיר להמשך עבודה כפי שנקבע. כל מגדל שירצה עזרה או הכוונה יפנה אלינו ואנו נבוא יחד עם בעלי המקצוע הדרושים בכדי לסייע בכך.



גביע הוקרה לראובן הירש, בתמונה עם דורית כבביה ואיציק שניידר



אילנית והשפים בכנס מדעי הבקר



שיתוף פעולה עם קנדה

הוזלה שנייה של מחירי התרופות והחיסונים. אנו נקיים יום עיון לכל ענף הצאן חלב ובשר בחודשים הקרובים בכדי לנצל את שיתוף הפעולה לטובת משקי הצאן.

המשקים והענף בעונת ההמלטות ושנת חלב חדשה, אני מאחלת לכולנו ממשק יבש, המלטות מוצלחות וחלב בשפע. אני ממתינה לתגובות, פניות והזמנות בנוגע לנושאים המפורסמים ובנושאים שתמצאו לשוחח ולפרסם. ▲

ממשיכים בהשכלה

אגודת עזיזה ממשיכה את עבודתה עם EAST GEN הקנדית גם השנה הזמנו והוזרעו בעדרים מנות זרמה קפואה משובחת מקנדה. בהמשך השנה נפרסם כפי שעשינו בשנה שעברה. סיכום של הנתונים במשקים במהלך כל השנה, נמכרו מנות זרמה קפואה לעיזים לעדרי חלב, ומנות זרמה קפואה של העז הבורית לעדרי בשר. אגודת עזיזה נמצאת בעיצומם של מגעים להביא עיזים או תיששים מחו"ל. מגדלים שמעוניינים צריכים להירשם לקבל עוד פרטים ולעקוב אחרי מצב הדברים מוזמנים לפנות אליי.

אירוע בשר

בסוף פברואר הזמנו נציגי הענף, מגדלים, שפים מובילי דעה לארוחת צהרים בביתו של ידידנו יוסי לפר בבנימינה. ארוחה שלמה על טהרת בשר גדיים. בין השאר היה פויקה טעים, קציצות ונתחים שלמים. לאירוע הגיעו מגדלי בקר, שפים ונציגי ענף העיזים. תודה על הארגון להפליא, תודה למיכל קראוס ואלי ג'ורנו שכידו אותנו והגיעו לאירוע.

החקלאית

כידוע, איציק שניידר נכנס לתפקיד מנכל החקלאית, התקיימה פנייה של החקלאית לשיתוף פעולה עם ענף העיזים. בפגישה בינינו נאמר כי עלויות הגידול והוטרנירניה ועולים מדיי שנה וכחלק מהרצון לעבוד יחד ולהגביר נוכחות וטרינרית במשקים בענף, תידרש עבודה והוזלה במחירי התרופות, החיסונים והשירותים הוטרנירנים. איציק שמע את הדברים והחל כבר לעבוד, החקלאית פרסמה



פגיעה באיכות המספוא הגס גורמים ופתרונות

סמיר קעדאן

תחום צאן | שה"מ
(משרד החקלאות ופיתוח הכפר)

מספוא הוא כינוי כללי למגוון גדול של מיני מזונות הנאכלים על ידי בהמות אוכלות עשב. ניתן לחלק את המספוא לשתי קבוצות עיקריות: מזון גס: מזון אשר ערכו התזונתי העיקרי נובע מהחומר הצמחי (עלים, גבעולים, פרחים), כגון: מרעה, שחת ותחמיץ. מזון גס מתאפיין בתכולת סיבים תזונתיים גבוהה. מזון מרוכז: מזון אשר ערכו התזונתי העיקרי נובע מפרי הצמח (גרעינים), כגון: חיטה, שעורה, תירס וסויה •

ברמות שונות, המגיעות לכדי 70% מהמנה היומית, כלומר גם בממשק אינטנסיבי מקפידים על מינימום של כ-30% מזון גס. לא כך הוא לגבי השגר בזמן הפיטום, שמגדלים רבים מאכילים אותו במזון מרוכז בכל תקופת הפיטום, האורכת 4-7 חודשים, בהתאם לסוג, לגזע ולגורמים נוספים. חלק מהמגדלים משלבים מעט מזון גס, ומיעוטם נוקטים ב'שיטת הקפטריה', כלומר מזון גס ומזון מרוכז באופן חופשי לבחירת הבהמה.

מדוע נחוץ מזון גס?

עולה השאלה, אם כן, מדוע נחוץ המזון הגס להזנת הצאן, והתשובה לכך היא כי במעלי גירה יש למזון הגס תפקידים חשובים בהזנה ובבריאות הצאן, כלהלן: מאפשר פעילות תקינה של הכרס, בכך שהוא מעודד את

פעמים רבות המספוא הוא תוצר לוואי של מזונות אשר מקורם בעודפים ובפסולת חקלאית, או של תעשייה המבוססת על עיבוד מוצרים מן הצומח ומן החי, כגון: סובין, גלוטן, כוספה וגפת. הצאן אלה הם בעלי חיים מעלי גירה, אשר מזונם הטבעי הוא מזון גס, ולכך מותאמת מערכת העיכול שלהם. באופן כללי, אפשר להזין את הצאן במזון גס בלבד, ואכן בעולם בכלל, ובמדינות הידועות בגידול צאן בפרט, כמו אוסטרליה, ניו-זילנד ואנגליה, המזון הגס הוא לרוב המזון הבלעדי לצאן, כולל זכרי ההרבעה וטלאי הפיטום (עד השחיטה). בארץ מרבית הצאן מוחזק בממשק אינטנסיבי, המאופיין בריבוי המלטות (בכבשים השאיפה היא ל-3 המלטות בשנתיים) ובעדרי חלב לייצור רמות גבוהות של חלב, ולכן נדרש שילוב של מזון מרוכז



תנועתיות הכרס ומערבב את תוכנה; גורם למעבר פרקציות מסוימות לשאר הקיבות ומעכב פרקציות אחרות; מעודד העלאת גירה; מעודד הפרשת רוק, אשר מפחיתה את חומציות הכרס ומשפיעה לטובה על ביצועי הבהמה; ומונע או מפחית אירועי מחלות מטבוליות, כמו חמצת (אצידוזיס), התנפחות ועוד. חשוב מאוד לספק מזון גס באיכות טובה ולגוון את מקורותיו, כלומר לא לבסס את המנה על סוג אחד של מזון גס. המזון הגס הטוב ביותר הוא הירק הטרי, אך לא תמיד ניתן לצאת למרעה, וגידול ירק באופן תעשייתי דורש משאבים, כמו ציוד, קרקע, מים ועוד, לכן נהוג להשתמש בארץ בעיקר במזון גס משומר להזנת הצאן. שימור המספוא הגס באחסון נועד לשמש מזון באיכות "טובה" בעתות מחסור במזון טרי בשדה. בעת קביעת שיטת העיבוד והשימור של המזון הגס צריך

להתחשב בכמה גורמים, כגון: עלות השיטה, מתקנים לאחסון, איכות המזון המשומר הנוצר ובטיחות בעת צריכתו.

בארץ מקובל לשמר מזון גס בצורת חציר (שחת), כיוון שלרוב ניתן לייבשו בשטח בייבוש טבעי, עלות עיבודו סבירה, הוא נשמר במצב טוב ונאכל בתיאבון על ידי הבהמות. לאחר הייבוש נארז החציר

בחבילות בגדלים שונים, ברמות דחיסה ובמגוון צורות המתאימות למשק. בזמן ההמתנה מהקציר עד להתייבשות ולכבישת החציר חל איבוד במזון הגס ברמות של -100% 15% באיכות ובכמות של החומר היבש. איבוד החומר מהמזון הגס מתרחש בשל המשך הנשימה של תאי הצמח עד להתייבשות (בעיקר איבוד אנרגיה כתוצאה משריפת

מבית:



הכלי שלך לרפת!

עד 7 מטר גובה הרמה
תא מפעיל מפואר ושקט
מנוע עוצמתי וחסכוני - 100 כ"ס

סדרת MLT






דוד צ'פניק
ובניו בע"מ
יבואני ציוד מכאני הנדסי
1-800-282-888
www.czapnik.co.il

סוכרים בעת הנשימה והתחממות החציר); כתוצאה מנשירה של חלקי צמח, ובמיוחד עלים (החלק המזין); מאכילה של חלקים מזינים (גרעינים) על ידי חיות (ציפורים, יונקים, חרקים); משטיפה של נוטריינטים ע"י גשם, מהתפתחות מיקרואורגניזמים (חיידקים, עובשים), וכתוצאה מתהליכי קלקול וריקבון, ולעתים גם ייצור רעלנים.

הגורמים המשפיעים על איכות המספוא

- גורמים רבים משפיעים על איכות המזון הגס ועל ערכו התזונתי, כאשר העיקריים שביניהם הם כלהלן:
- סוג הגידול (דגניים, קטניות, אספסת, אפונה וכד')
- זן הגידול
- אזור גיאוגרפי (טמפרטורות, משקעים, קרה, רוחות)
- כמות הקצירים (יש גידולים הנקצרים יותר מפעם אחת בעונה, כמו אספסת)
- זיהום בסוגים אחרים (עשבי בר, גידולים אחרים)
- התקפת מזיקים (עכברים ויונקים אחרים, ציפורים, חרקים, פטריות, חיידקים, וירוסים) לפני הקציר ולאחריו
- צורת העיבוד של המזון (חציר לעומת תחמיץ)
- שלב התבגרות הצמח (שלב הקציר, או הגיל, כלומר ככל שהצמח מתבגר – ערכו התזונתי יורד, אך המסה של החומר היבש עולה עד שלב מסוים).
- שעת הקציר ביום (במשך היום ובהשפעת האור רמת הסוכרים המסיסים עולה ורמת הניטרטים יורדת, ולכן עדיף הקציר בסוף היום)
- כלים מכניים המשמשים לקציר, איסוף ועיבוד
- הקרע שעליה מגדלים את המזון (יש קרקעות החסרות מינרלים מסוימים, כמו סלניום, קובלט ונחושת, ובהתאם לכך, המספוא יהיה חסר במינרלים אלו
- דישון (כימי או טבעי) – עליה ביבול, במינרלים מסוימים או

בחלבונים

- אירועים לפני הקציר (גשמים, יובש, רוחות, רביצה, אבק)
- אירועים אחרי הקציר (כנ"ל)
- תנאי אחסון
- משך האחסון
- אחד מגורמי הפגיעה באיכות החציר, שיש לו השלכות רבות על ביצועי הצאן ועל בריאותם, הוא הגשמים של סוף עונת הגידול, בין אם לפני הקציר (גרום לרביצה ולריקבון) ובין אם לאחריו ולפני הכבישה. ככל שכמות הגשם גדולה יותר וממושכת יותר, כך הנזק שנגרם רב יותר. הקטניות רגישות יותר מהדגניים, ולכן הירידה בערכם התזונתי חדה יותר.

הנזקים הנגרמים לחציר כתוצאה מהגשם הרב, והעיקריים ביניהם:

- שטיפה של נוטריינטים מסיסים מהצמח, ובעיקר מהעלים (מינרלים, תרכובות חנקן, פחמימות מסיסות)
- ירידה באחוז החלבון, במינרלים ובסוכרים מסיסים
- עלייה באחוז הסיבים (NDF, ADF), כתוצאה משטיפת חומרים אחרים מהצמח ופירוק על ידי מיקרואורגניזמים
- ירידה בנעכלות בשל עלייה באחוז המרכיבים שנעכלותם נמוכה, מה שגורם לירידה בערך האנרגטי של החציר
- התפתחות והתרבות מיקרואורגניזמים (עובש, חיידקים)
- ייצור רעלנים על ידי המיקרואורגניזמים (מיקוטוקסינים – רעלני פטריות)
- פגיעה באיכות ובתכונות האורגנוליפטיות של החציר (צבע, מרקם, ריח, טעם)

הנזק, העלול להיגרם כאשר משלבים חציר שנפגע מהגשמים נאמד ברמות שונות – מנזק מזערי עד נזק חמור מאוד, תלוי בגורמים רבים, כמו חומרת הפגיעה ויצירת גורמי סיכון למיניהם. מבחינת הבהמות הצורכות חציר שנפגע, מתבטא הנזק בכמה ממדים:

- פגיעה בתיאבון ובצריכת המזון
- ירידה במצב הגופני עקב הירידה

ברמת האנרגיה, כתוצאה מהירידה בנעכלות וכן בכמות הנאכלת בשל הפגיעה בטעם.

- ירידה ביצרנות, כמו ייצור חלב, בשר, צמר ועוברים
- ירידה בניצולת המזון
- פגיעה בבריאות: שלשולים, דלקת טלף, דלקת עטין, דלקת במערכת העיכול, הפלות ועוד
- בשנים שבהן נפגעת איכות החציר, ניתן לנקוט כמה מהלכים להפחתת הנזק למינימום האפשרי
- להחליף חלק מהמזון הגס החורפי במזונות ובמוצרי לוואי עתירי דופן תא (סובין, קליפות סויה, גלוטן פיד, DDGS, גפת ענבים, גפת בירה, סחיט עגבניות, פולפת סלק סוכר, גפת סויה). מובן כי יש צורך בבדיקת כדאיות ועלותם האמתית (בהתאם לאחוז החומר היבש ולהרכב תזונתי), בבחינת אורך החיים של מוצרי הלוואי הרטובים, ואת בטיחות השימוש בהם.
- להפחית את השימוש בשחת חורפית שנרטבה בגשם (במיוחד קטניות), להעלות סוגי קש קיציים, ובמידת הצורך לאזן את המנה מבחינה תזונתית בגרעינים או במוצרי לוואי אחרים.
- להימנע ממתן מזון חשוך לקבוצות בסיכון גבוה (היריון מתקדם, חולבות).
- ביצוע בדיקות מעבדה למזונות למדידת אחוז החומר היבש, אפר, מינרלים חשובים (סידן, זרחן) חלבון, NDF, ADF, אנרגיה, וכמובן כמות עובשים ורעלנים (מיקוטוקסינים).
- מעקב אחר המצב הגופני של העדר, יצרנות ביצועים מקצועיים, בריאות, ובמידת הצורך התערבות וטיפול בהתאם.
- לשקול הוספת סופחי רעלנים למנות.
- היוועצות באנשי מקצוע לגבי תכנון ההזנה.
- גיוון מקורות המזון הגס; מומלץ גם בשנה שהיבולים בה לא נפגעו: בעדרי בשר לשלב סוגי קש קיציים (קש תירס לסוגיו, קש חמניות) ומוצרי לוואי; בעדרי חלב לשלב

- הנכונה והמתאימה (תחמיץ בבור, תחמיץ בחבילות ארוזות, חציר, קש לאחר הפקת הזרעים)
- שימוש בגידולים בלתי קונבנציונליים, ובמיוחד בכאלה שקצרים מאוחר (לאחר עונת הגשמים) ושאינם דורשים הרבה מים, כמו צפליה (שלמון יפואי) ומורינגה
- גידול ירק למספוא (דרושים קרקע, כוח עבודה, מים מטופלים וזולים, ובדיקה כלכלית לנושא, כולל השקעה בציוד מתאים)
- אחסון בתנאים נאותים – לעתים הגשמים פוגעים בחבילות החציר דווקא לאחר הכבישה, בין אם היא נעשית בשדה ובין אם במתבן לא תקין.
- מו"פ לפיתוח זני מספוא חדשים ושיטות שימור יעילות (מבחינת הצלחת השימור והמחיר)
- טיפוח גנטי לשיפור ניצולת המזון ועמידות למיקוטוקסינים. ▲

- אספסת, תחמיצים ומוצרי לוואי.
- יבוא כופתיות של מזון גס (בעבר יובאו לארץ כופתיות קש ואספסת).
- תשלום בהתאם לאיכות – אמנם זה אינו פשוט, ולרוב כוח הסוחרים חזק, אך צריך להתמקח ולשלם בהתאם לטיב החומר שהתקבל.

הפעולות הניתנות לביצוע לשם ייצור מזון גס איכותי

- מכיוון שבשנים האחרונות אירועי הגשם בסוף עונת גידול המספוא החורפי הופכים שכיחים יותר ויותר, יש לנקוט בצעדים למען שיפור איכות המזון הגס החורפי:
- בחירת הגידול המתאים לקרקע ולאזור הגיאוגרפי (כולל מחזוריות בגידול)
- בחירת התזמון הנכון לקציר (גיל הצמח, תחזית מזג האוויר, מוכנות הציוד על ידי הקבלן)
- בחירת שיטת העיבוד והשימור

הקיץ הופך לחורף עם מערכות העירפול של א.ר.ג.



שאל את הפרות ברפתות:

- שביל החלב - כפר ויתקין
- חוות השחפים
- רגבה
- בית-אלפא
- משק יוקר - יוקנעם
- נווה-אור
- מיזרע
- רוזנברג - כפר ידידיה
- אמטו - בורגתא
- גורפית
- דורי פרקס - פארן
- עין-חרוד
- תל-יוסף
- יהל

א.ר.ג. פיתוח ויעוץ בחקלאות בע"מ

מושב עין-ורד ת.ד. 186 מיקוד 40696 טלפקס. 09-7962387, נייד: 052-3383005
www.arn-fog.com Email: noam@arn-fog.com

צינון פרות בתקופת היובש האם ניתן להסתפק באוורור בלבד?

**עבודת מחקר מקיפה שהתבצעה
לאורך שנתיים ובה נבדק לעומק
נושא צינון הפרות במהלך תקופת
היובש תוך בחינת שיטות שונות
הקיימות ברפתות •**

הלל מלכה¹, איל פרנק¹, דוד בירן¹,
יואב שעני¹, אפרים עזרא², יניב לבון²

מבוא

באופן מסורתי, ההתייחסות המשקית לפרות היבשות הייתה בעלת חשיבות פחותה במרבית הרפתות בארץ ובעולם. למרות זאת, כיום ידוע שזוהי תקופה קריטית להרבה תהליכים פיזיולוגיים בחיי הפרה אשר משפיעים גם על תקופת המעבר בין ההמלטה לתחלובה העוקבת וגם ובעיקר על כלל התחלובה העוקבת. תהליכים אלו כוללים התפתחות מחודשת של רקמת העטין, גדילת העובר, ייצור הקולסטרום, וכן התפתחות והבגרה של זקיקים בשחלה. בעקבות החשיבות המרבית של תקופה זו בהקשר של ייצור חלב, התעברות ושרידותה של הפרה בתחלובה העוקבת יש להקפיד על ממשק קפדני לאורך כל השנה ולמנוע מצבי עקה מיותרים גם בתקופה זו. אחד מגורמי העקה החריפים ביותר הינו חשיפה לעומס חום אשר פוגעת בייצור החלב. כיום ידוע שעומס חום פוגע בייצור החלב לא רק תוך כדי התחלובה, אלא גם במהלך תקופת היובש לפני ההמלטה. תקופה זו הינה צומת חשוב ומרכזי, המפגיש את סיום התחלובה מחד ואת ההכנה לתחלובה העוקבת מאידך. בתקופה זו מתרחשים שני תהליכים עיקריים; קצב גדילת העובר עולה בצורה משמעותית, ובעטין נבנית הרקמה המייצרת לייצור מוגבר של חלב בתחלובה העוקבת. תהליכים אלה דורשים הזרמה מוגברת של דם לכיוון העטין והעובר. חשיפה לעומס חום לפני ההמלטה (בתקופת היובש) פוגעת בהתפתחות בלוטת החלב, אשר מובילה לירידה בתנובת החלב בתחלובה העוקבת. לעומת זאת, צינון פרות במהלך תקופת היובש העלה תנובת חלב בתחלובה העוקבת. עבודה נוספת דיווחה שפרות חלב אשר נחשפו לעומס חום במהלך תקופת היובש המליטו וולדות במשקל גוף קטן יותר וכן ייצרו פחות חלב בהשוואה לפרות שלא נחשפו לעומס חום. צינון פרות במהלך תקופת היובש יכול להוביל לקבלת וולדות גדולים יותר, לשיפור איכות הקולסטרום, לירידת מחלות המלטה ולעליה בתנובת החלב בתחלובה העוקבת. החשיבות שבצינון פרות לאורך תקופת היובש הינה מוסכמת היום על מרבית הרפתנים. כמו כן, היות ובמהלך תקופת היובש מפאת חוסר ייצור החלב ישנו עומס מטבולי קטן יותר על הפרה מאשר העומס על פרות חולבות, ולכן ברור שרמת

כיום ידוע שעומס
חום פוגע בייצור
החלב לא רק תוך
כדי התחלובה, אלא
גם במהלך תקופת
היובש לפני ההמלטה.
תקופה זו הינה
צומת חשוב ומרכזי,
המפגיש את סיום
התחלובה מחד ואת
ההכנה לתחלובה
העוקבת מאידך

1. שה"מ, המחלקה לבקר, משרד החקלאות
2. התאחדות מגדלי בקר



קבוצת היבשות ברפת רמת דויד

החשיבות שבצינון פרות לאורך תקופת היובש הינה מוסכמת היום על מרבית הרפתנים

במהלך הניסוי נבחנה השתנות הטמפרטורה הווגינלית לאורך היממה. הבדיקה התבצעה על מדגם מייצג של פרות (כ 10 פרות לכל טיפול/משק) למשך ארבעה ימים כל פעם. סה"כ נערכו 4 בדיקות בכל משק. דגימות חלב נלקחו מכל פרה בזמן החליבה הראשונה לאחר ההמלטה על מנת לאפיין את איכות וכמות הקולסטרום. מדגם מייצג של הוולדות נשקלו ביום ההמלטה והגמילה על מנת לבחון האם ישנה השפעה לאופן הצינון על משקל הוולדות. כל אירועי התחלואה של העגלה/ה ושל הפרה נרשמו ונלקחו מתוכנת נעה. בוצע מעקב לאחר ההמלטה על הפרות אשר כלל: את ייצור החלב, מחלות המלטה, דלקות עטין, רמות סת"ס, פוריות ועוד. השפעת שיטת צינון הפרות בתקופת היובש על כל הפרמטרים הנבדקים נבחנה במבחני GLM וכן Mixed models של תוכנת SAS (SAS Institute Inc. Version 9.2, 2009, Cary, NC, USA). הבדלים בין רמות שונות בתוך אותו גורם נבחנו במבחן Duncan. רמה של $P < 0.05$ נחשבה כהבדל מובהק. תוצאות מוצגות כממוצע $\pm$ שגיאת תקן.

הניסוי השני התבצע כניסוי המשך לניסוי הראשון ובחן את שתי שיטות הצינון אשר הציגו את התוצאות הטובות ביותר בשנה הקודמת. השיטות אשר נבחנו הן:

1. מערכת צינון בלחץ גבוה בסככת היבשות
2. אוורור בלבד בסככת היבשות.

הניסוי בוצע במהלך עונת הקיץ והסתיו 2017 בשלושה

הצינון צריכה להיות פחותה יותר מצד אחד אך קיימת ויעילה מצד שני. בנוסף, כתוצאה מהאינטנסיביות של צינון הפרות החולבות נוצר חוסר זמן בעיקר ברפתות הגדולות על מנת לאפשר צינון יעיל בחצר ההמתנה גם של קבוצת היבשות. עובדות אלו גורמת לנו לבחון שיטות צינון נוספות בסככת היבשות ללא צורך לקיחתן לחצר ההמתנה. היפותזת העבודה הינה שצינון יעיל של פרות במהלך תקופת היובש ישפר את המדדים הבאים:

1. אופן ההמלטה ואחוז ההמלטות הקשות
2. הגדלת משקל ובריאות הוולד בהמלטה
3. הפחתה של מחלות המלטה וכן שיפור בבריאות הפרה בתחלובה העוקבת
4. שיפור מדדי הייצור והפוריות בתחלובה העוקבת.

שיטות וחומרים

מחקר זה כלל שני ניסויים שונים אשר התבצעו

לאורך 2 קיצים.

הניסוי הראשון התבצע בקיץ סתיו 2016 בששה משקים שונים ובחן ארבע שיטות צינון אלטרנטיביות לפרות בתקופת היובש:

1. מערכת צינון בלחץ גבוה בסככת היבשות
2. מערכת צינון ישיר בלחץ נמוך על המדרך
3. צינון בחצר ההמתנה/חצר צינון ייעודית
4. אוורור מלא (הצבת המאווררים צריכה להיות כמו בחצר המתנה/צינון) בסככת היבשות.

המשתנים אשר נוטרו והושוו בין הטיפולים הנבדקים הם: טמפרטורה וגנילית לאורך היממה, מספר שעות בהן שוהה הפרה בעומס חום, קצב נשימה, תנובת חלב, מוצקים, סת"ס, מדדי בריאות, כמות דלקות עטין קליניות ומדדי רבייה. בנוסף, נוטרו והושוו משקל הוולדות ובריאותם עד גיל גמילה, איכות וכמות הקולסטרום. בניסוי השתתפו כ-630 פרות אשר המליטו במהלך חודשי הקיץ (יולי-אוקטובר 2016).

משקים. קבוצת הפרות היבשות חולקו בכל משק לשתי קבוצות זהות:

- קבוצת טיפול א': אוורור בלבד.
- קבוצת טיפול ב': צינון חלל סככת היבשות בלחץ גבוה (ערפול).

המשתנים אשר נוטרו והשוויו בין הטיפולים הנבדקים הם: טמפרטורה וגנילית לאורך היממה, תנובת חלב, רמות מוצקים, סת"ס, מדדי בריאות, ומדדי רבייה. בנוסף, נבחנו טמפרטורות ולחות בסככה ומחוצה לה וחושב עומס החום בכל סככה על פי הטיפול וכן מחוץ לסככה. השפעת שיטת צינון הפרות בתקופת היובש על כל הפרמטרים הנבדקים נבחנה במבחני GLM וכן Mixed Models של תוכנת SAS. הבדלים בין רמות שונות בתוך אותו גורם נבדקו במבחן Duncan. רמה של $P < 0.05$ נחשבה כהבדל מובהק. בוצעו מבחני מתאמים בין טמפרטורה חיצונית בסככה ומחוצה לה לבין טמפרטורת הפרה. תוצאות מוצגות כממוצע $\pm$ שגיאת תקן.

תוצאות הניסויים

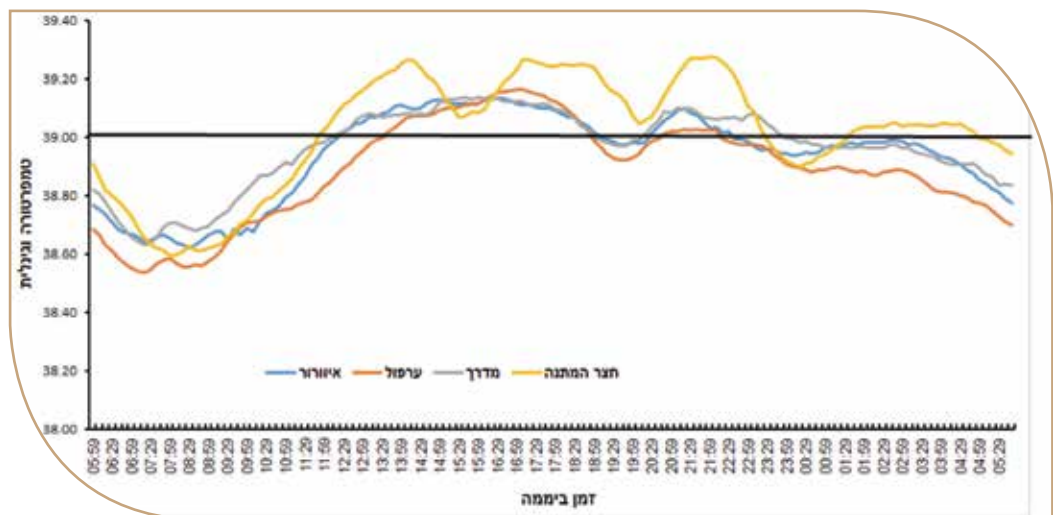
תוצאות המחקר מוצגות בנפרד לכל ניסוי.

ניסוי ראשון: 1: טמפ' גוף וקצב נשימה:

טבלה מספר 1 מציגה את טמפרטורת הגוף הממוצעת לאורך היממה וכן את קצב הנשימה בקבוצות הטיפול השונות. ניתן לראות טמפרטורה נמוכה יותר בקבוצות האוורור וקבוצת הערפול בהשוואה לקבוצות האחרות. כמו כן, גם קצב הנשימה נמצא נמוך יותר בשתי קבוצות אלו בהתאמה לטמפרטורה הנמוכה יותר.

בחינת ההשתנות של טמפרטורת הגוף לאורך היממה מצביעה גם היא על יתרון קבוצות האוורור והערפול על פני הקבוצות האחרות אם כי ההבדלים אינם תמיד מגיעים לרמת מובהקות (גרף 1).

גרף מספר 1: השתנות הטמפרטורה הווגינלית לאורך היממה בקבוצות הטיפול השונות.



טבלה 1 טמפרטורה וקצב נשימה ממוצעים לאורך היממה בטיפולים השונים

טיפול	טמפרטורה וגנילית			קצב נשימה		
	ממוצע מתוקן	שגיאת תקן	מובהקות	ממוצע מתוקן	שגיאת תקן	מובהקות
אוורור	38.96	0.012	a	44.49	1.661	a
ערפול בלחץ גבוה	38.89	0.012	b	52.57	1.796	b
צינון במדרג	38.98	0.012	a	55.29	1.764	b
חרה המתנה	39.03	0.012	c	60.35	1.603	C

Venta

איורור זה



חברת ונטה שמחה להציג את המאורר הטוב בישראל

**מאורר עם מנוע בטכנולוגית ברשלים (הנעה ישירה) מתוצרת IME
איטליה עם משנה תדר אינטגרלי בראש המנוע.**



- המאורר היעיל מסוגו, בעל צריכת חשמל נמוכה במיוחד.
- כנפיים מאלומיניום תעופתי מלוטש בטכנולוגיית AIR FOILE.
- כושר כיסוי של שטח גדול יותר מכל מאורר מקביל.
- בקרת המאוררים נשלטת ע"י שבשבת נירוסטה איכותית ו/או רגש טמפרטורה או ע"י הפעלה ידנית.
- שליטה ובקרה על כל מאורר בנפרד ממחשב הרפת או מחשב נייד.
- הצעת המחיר שלנו כוללת הדמיה ממוחשבת להדגמת כושר הכיסוי.
- קטרים קיימים: 2.5, 3, 4, 5, 6 ו-7 מטר
- חדש - בקר מאוררים לחצרות המתנה לשליטה על אוורור והמטרה



מרכזי ספורט



מבנים ציבוריים ומסחריים



מרלוג'ים מחסנים, ומבני תעשייה



רפתות ודירים

ונטה הינה חברת מקבוצת תעבורה מעל 60 שנות ניסיון באוורור.

IME – הינה יצרן מנועי ההנעה ישירה מהמובילים בעולם.

Venta

איורור זה

www.venta.co.il

ונטה שיווק (1996) בע"מ ◀ דוא"ל: ventmark@venta.co.il אתר www.venta.co.il

משרד ראשי: רח' העבודה, ת.ד. 2070, א.ת. רמלה, טל. 08-9207004, פקס. 08-9207005 | מוטי ניר נייד: 054-7912860 דוא"ל: motin@venta.co.il

ניתן לשים לב מגרף מספר 1 לכך שקבוצת היבשות שצוננה בחצר ההמתנה סובלת יותר משאר הקבוצות ונמצאת במרבית שעות היממה (17 שעות) מעל סף של 39 מעלות המוגדר כעומס חום. לעומתן, קבוצת האוורור, ערפול בלחץ גבוה וצינון במדרך נמצאות פחות שעות מעל סף של עומס חום (10, 8.5 ו 12 שעות בהתאמה).

1. נתוני יצור:

נתוני ייצור החלב נבחנו לתקופה של כ-180 יום מההמלטה. הנתונים המוצגים הם ההפרש במוצע החלב היומי בין הקבוצות השונות (טבלה 2).

טבלה 2 הפרש במוצעי חלב יומי לאורך 180 ימים מההמלטה בארבעת קבוצות הניסוי

טיפול ראשון	טיפול שני	הבדל	P
אוורור	ערפול	0.1398	NS
אוורור	מדרך	0.2184	NS
אוורור	חצר המתנה	3.5812	>0.0001
מדרך	ערפול	0.4962	NS
מדרך	חצר המתנה	3.1319	>0.0001
ערפול	חצר המתנה	0.1769	NS

ניתן לראות יתרון לקבוצת הפרות שקיבלו רק אוורור אם כי הוא לא תמיד מובהק. כמו כן, ניתן לראות שקבוצת הפרות אשר נלקחו לחצר ההמתנה מראות את ייצור החלב הנמוך ביותר ביחס לשאר הקבוצות.

2. רמות נוגדנים בקולסטרום:

רמות הנוגדנים מסוג IgG אשר נבחנו בקולסטרום (חלב ראשון של הפרה לאחר ההמלטה) לא היו שונים בין המשקים וכן לא היו הבדלים בין הטיפולים השונים. מדד זה נמצא כבעל שונות רבה בין הפרות עובדה אשר ככל הנראה הובילה לחוסר ההבדלים בין הקבוצות. אף על פי כן, נמצאו הבדלים מובהקים בין פרות בתחלובה 2 לפרות בוגרות יותר כאשר רמות הנוגדנים בקבוצת הבוגרות היו גבוהות באופן מובהק מהפרות בתחלובה 2 (נתונים לא מוצגים).

3. נתוני בריאות

נבחנו ההבדלים במחלות המלטה בין קבוצות הטיפול, בין העדרים וכן בין התחלובות. לאחר ניתוח הנתונים אנו התמקדנו בדלקות רחם ובקטוזיס. בשתי סוגי המחלות לא נמצאו הבדלים בין העדרים השונים אך כן נמצאו הבדלים בין התחלובות (נתונים לא מוצגים).

4. מצב גופני

מצב גופני נבדק בשלושה מועדים שונים כמקובל במשקים: מועד הייבוש, מועד ההמלטה ובשיא חלב. כמו כן, נבחן השינוי במצב הגופני ממועד הייבוש למועד ההמלטה וממועד ההמלטה למועד שיא החלב. נתוני מצב גופני לא היו שונים בין העדרים ובין התחלובות (למעט עדר אחד אשר בו היו נתוני מצב גופני נמוכים באופן קיצוני) והם אינם מוצגים כאן. שיטת הצינון בתקופת היבוש לא השפיעה באופן מובהק על המצב הגופני בכל אחת מנקודות הבדיקה וכן לא השפיעה על גובה השינוי (טבלה מספר 3).

טבלה 3 השפעת שיטת הצינון על ממוצע המצב הגופני במועדים השונים וכן על גובה השינוי

טיפול	מספר פרות	מצב גופני בייבוש	מצב גופני בהמלטה	מצב גופני בשיא חלב	הפרש ממוצע המלטה שיא חלב	הפרש ממוצע המלטה
אוורור	182	3.35	3.14	2.65	-0.22	-0.50
מדרך	183	3.20	2.99	2.64	-0.23	-0.35
ערפול	136	3.06	2.88	2.45	-0.16	-0.42
מקלחות	109	3.35	3.05	2.64	-0.27	-0.44

6. פוריות

השפעת שיטת הצינון על שיעורי ההתעברות נבחנה לשתי ההזרעות הראשונות. נמצא יתרון מובהק לקבוצת הערפול בהשוואה לקבוצת האוורור וקבוצת הצינון במדרך. קבוצת הצינון בחצר ההמתנה לא הייתה שונה מיתר הקבוצות (טבלה 4).

טבלה 4 השפעת שיטת הצינון על שיעורי ההתעברות משתי ההזרעות הראשונות

טיפול	מספר הזרעות	% התעברות	שגיאת תקן
אוורור	213	34.28b	0.033
מדרך	235	33.62b	0.032
ערפול	133	50.38a	0.042
מקלחות	122	44.26ab	0.044

ab אותיות שונות מציינות הבדל מובהק $P < 0.05$

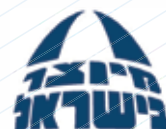
ממצאי הניסוי הראשון הצביעו על יכולת התמודדות טובה יותר עם עומס החום וכן שיפור בתוצאות המקצועיות בשתיים מהשיטות אשר נבחנו: אוורור בלבד וכן ערפול בלחץ גבוה. טמפרטורת הגוף הממוצעת לאורך היממה הייתה נמוכה יותר בשתי קבוצות אלו וכן מספר השעות מעל 39 מעלות (עומס חום) היה גם הוא נמוך יותר. כמו כן, גם קצב הנשימה נמצא נמוך יותר בשתי קבוצות אלו בהתאמה לטמפרטורה הנמוכה יותר. חשוב לציין, שקבוצת היבשות שצוננה בחצר ההמתנה סובלת יותר משאר הפרות ונמצאת במרבית שעות היממה (17 שעות) מעל סף של 39 מעלות המוגדר כעומס חום. בחינת נתוני ייצור החלב מראה יתרון לקבוצת הפרות שקיבלו רק אוורור אם כי הוא לא תמיד מובהק. כמו כן, ניתן לראות שקבוצת הפרות אשר נלקחו לחצר ההמתנה מראות את ייצור החלב הנמוך ביותר ביחס לשאר הקבוצות. נתוני ההתעברות הטובים ביותר נמצאו בקבוצת הפרות אשר קיבלו ערפול בלחץ גבוה. שאר המדדים שנבחנו לא הצביעו על הבדלים בין קבוצות הטיפול השונות. ממצאי הניסוי הראשון יחד עם הידוע על ממשק הרפת הכללי בו ישנה בעיה אם שימוש נרחב במים לצורך צינון בגלל בעיות הפרש, הובילו אותנו לרצון שיש לבחון את נושא הפגת עומס החום בקבוצת היבשות לאורך שנה נוספת תוך התמקדות בשני הטיפולים אשר נמצאו כיעילים יותר אוורור בלבד מול ערפול בלחץ גבוה.

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



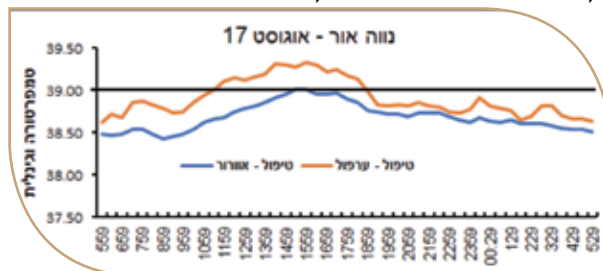
קוטר פריסת אוויר (מקום פתוח) (מטר)	קוטר כנף (מטר)	צריכת חשמל (W) *	גובה התקנה (מטר) מהתקרה	מחזור פריסת אוויר (מטר)
10-15	3-4	350-750	0.7	3.5
15-24	5-7	500-1000	1.0	4.3

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

ניסוי שני:

1. מדידות טמפרטורה וגינלית וחיצונית ומדדי עומס החום
גרף מספר 2 מציג את טמפרטורת הפרות הממוצעת כפי שנמדדה בחודש אוגוסט 2017. כפי שרואים בגרף קבוצת הפרות אשר צוננו רק עם אוורור מציגות טמפרטורה נמוכה יותר לאורך מרבית שעות היממה בשניים מהמשקים הנבדקים. לעומת זאת במשק השלישי התוצאות די דומות ואין הבדל בין הטיפולים.

גרף מספר 2: השתנות הטמפרטורה הווגינלית לאורך היממה בקבוצות הטיפול השונות ובמשקים השונים



39 מעלות (קו שחור בגרפים) נקבע כסף אשר מעליו הפרה סובלת מעומס חום, כאשר מסתכלים על הרף הזה ניתן לשים לב לשינויים בין המשקים ובין הטיפולים השונים. בשני רפתות (נווה אור ורמת דויד) פרות קבוצת הערפול נמצאות מעל סף זה למשך זמן רב יותר במהלך היממה. ניתן לראות שבשני המשקים פרות קבוצת האוורור לא עוברות את סף זה (טבלה מספר 5). לעומת זאת ברפת גבע שתי קבוצות הטיפול מראות טמפרטורה וגינלית מעל הסף לאורך מרבית שעות היממה ללא הבדל בין הטיפולים. מספר השעות בו שהו הפרות בטמפרטורה הגבוהה מסף של 39 מעלות בכל אחת ממועדי הבדיקה מתוארים בטבלה מספר 5.

כאשר בוחנים את טמפרטורת הפרות במודל השלם הכולל את זמן היממה, תקופת המדידה, עדר, טיפול ואינטראקציות ביניהן ניתן לראות יתרון מובהק לקבוצת האוורור מול קבוצת הערפול (טבלה מספר 6; $P < 0.001$). כמו כן ישנו הבדל מובהק בין זמני היממה השונים ובין העדרים. כאשר מסתכלים על כל עדר בנפרד ניתן לשים לב להבדלים הקיימים (אשר הוזכרו גם למעלה), כאשר במשק גבע אין הבדלים בין הטיפולים, ברמת דויד ההבדל אינו מובהק אלא רק בעל נטייה למובהקות ואילו ברפת נווה אור ההבדל בין הטיפולים הינו מובהק (טבלה מספר 6).

על מנת לכמת את ההבדלים בין הסביבה החיצונית לבין הסככות נמדדו טמפרטורות וכן לחות חיצונית לאורך כל תקופת הניסוי. נתוני הטמפרטורה והלחות שימשו לצורך חישוב מדד עומס חום בכל סככה על פי סוג הצינור וכן מחוץ

לסככות. הנתונים נבחנו הן ברמת המשק הספציפי לאורך חודשי הניסוי והן ברמה הכללית לאורך החודשים וסוג הצינור. גרף מספר 3 מציג את נתוני הטמפרטורה, לחות ועומס החום במשקים השונים לאורך כל תקופת הניסוי. ניתן לראות שישנם הבדלים בין המשקים הקשורים למיקומם הגאוגרפי וכן את העובדה שבכל המשקים היה עומס חום גבוה (מעל 70) לאורך כל חודשי הניסוי. יחד עם זאת ניתן לראות את ההשפעה המטיבה שיש גם לערפול וגם לאוורור בהשוואה לטמפרטורה החיצונית.

נתוני המדדים השונים (טמפרטורה, לחות ועומס חום) לכל משק מתוארים בטבלה מספר 7.

טמפרטורת הסביבה החיצונית הייתה גבוהה יותר מאשר טמפרטורת הסככות בשלושת המשקים. ההבדל הגדול ביותר בין טמפרטורת הסביבה לטמפרטורת הסככות בשני הטיפולים נמצא ברפת רמת דויד. יחד עם זאת הבדלים בין טמפרטורה חיצונית לזאת שבסככות היו מובהקים בשלושת המשקים (טבלה מספר 7). מבחינת ההבדלים בין הטיפולים בכל משק ניתן לראות שהסככה אשר מצוננת על ידי ערפול בלחץ גבוה מציגה את הטמפרטורה הנמוכה ביותר באופן מובהק כאשר ההבדלים נעים בין 0.18 ל-0.78 מעלות בין הטיפולים (טבלה מספר 7). נתוני הלחות בכלל המשקים גבוהים יותר באופן מובהק בקבוצת הערפול ונמוכים יותר מחוץ לסככות (עם כי לא בכל המשקים ישנו הבדל מקבוצת האוורור). רמת הלחות הגבוהה ביותר נמצאה ברמת דויד ואילו הנמוכה בנווה אור אשר נמצאת באזור יבש יותר. רמות עומס החום (טבלה 7) נמצאו נמוכות ביותר ברמת דויד בהשוואה לשאר המשקים וכן טיפולי הצינור בסככות הובילו לירידה חזקה ביותר בהשוואה לטמפרטורה החיצונית. בשני משקים (גבע ורמת דויד) ערפול הוביל לעומס חום גבוה יותר מאשר אוורור. לעומת זאת בנווה אור הנמצאת באזור יבש יותר הערפול דווקא עזר בהקלת עומס החום (טבלה מספר 7).

מתאמים בין טמפרטורת הסככה בטיפולים השונים (אוורור וערפול) לבין טמפרטורה ווגינלית של הפרות נבחנו באותם הזמנים. מתאם גבוה בין המשתנים מעיד על יעילות נמוכה יותר של הצינור מכיוון שככל שעולה טמפרטורת הסככה עולה גם טמפרטורת הפרה. מצד שני מתאם נמוך יעיד על יעילות צינור טובה יותר מכיוון שלמרות עליית טמפרטורת הסככה אין עליה חזקה בטמפרטורת הפרה. המתאמים נבחנו במהלך חודש אוגוסט בשלושת המשקים. משק נווה אור הראה את המתאמים הגבוהים ביותר בכל המדדים. לעומת זאת המשקים האחרים התאפיינו במתאמים נמוכים יותר. כאשר משווים בין הטיפולים השונים גם כן ישנם הבדלים בין המשקים: ברפת נווה אור ישנו מתאם נמוך יותר בקבוצת האוורור מה שמעיד על יעילות צינור טובה יותר. מצד שני, רפת גבע מראה יעילות צינור טובה יותר דווקא בקבוצת הערפול עם כי רמות המתאמים נמוכות מאוד בשני הטיפולים. רפת רמת דויד מראה גם היא בדומה לנווה אור יעילות גבוהה יותר לטיפול האוורור עם כי גם במשק זה המתאמים יחסית נמוכים (טבלה 8).

טבלה 5 מספר השעות בהן הטמפרטורה הווגינלית הייתה מעל סף של 39°C בקבוצות הטיפול השונות

קבוצת צינור	נווה אור		גבע		רמת דויד*	
	אוגוסט	ספטמבר	אוגוסט	ספטמבר	אוגוסט	ספטמבר
ערפול בלחץ גבוה	7	13	16.5	14.5	3.5	
אוורור	1	3.5	17	14	0	
הפרש	6	9.5	-0.5	0.5	3.5	

* במשק רמת דויד לא הייתה מדידה בחודש ספטמבר.

חיימזון

החזקות בע"מ



צי רכב ייעודי חדש ומתקדם
הכולל נגרדים מסוגים שונים
לכל מטרה

נהגים
מקצועיים
ותיקים ובעלי ניסיון עשיר

אשמח לגייס גם אתכם למערך
ההובלה שלנו!
חן חיימזון 050-8870015
hen@haimzon.co.il



יש מובילים... ויש מובילים בתחום!!!

ניסיון של למעלה מ-40 שנה בענף ההובלה

← רכבי משא שנבנו עם ארגזים בנפחים גדולים מאוד להובלת בלילים / גרענים / תחמיצים ועוד חומרים נפחיים

← הובלת תוצרת חקלאית מכל סוג ולכל יעד: מגד"ש / מחסני היבואנים / נמלי ישראל עם כל סוגי המשאיות: הייברים - רמסות - סמיטריילרים - גרר לוביטריילר

← הובלת בקר עם טריילרים חדשים ומתקדמים

← הובלת מכולות ימיות מהנמלים

חיימזון החזקות בע"מ - מובילים הצלחות

ת.ד. 1084 קרית מלאכי 8311001 | 08-8503211 | office@haimzon.co.il | www.haimzon.co.il

טבלה 7 השפעת הטיפולים השונים על טמפרטורה, לחות ועומס חום בסככות ומחוצה להן

מובהקות	שגיאת תקן	ממוצע	טיפול	משק	מדד נבדק
B	0.043	29.98	אווורור	נווה אור	טמפרטורה
C	0.043	29.24	ערפול		
A	0.043	30.56	חוץ		
B	0.05	29.12	אווורור	גבע	
C	0.05	28.64	ערפול		
A	0.05	30.10	חוץ		
B	0.05	26.49	אווורור	רמת דויד	
C	0.05	26.31	ערפול		
A	0.05	29.88	חוץ		
B	0.160	57.553	אווורור	נווה אור	לחות
A	0.160	60.902	ערפול		
B	0.160	57.133	חוץ		
B	0.18	61.89	אווורור	גבע	
A	0.19	68.43	ערפול		
B	0.18	61.82	חוץ		
B	0.17	69.04	אווורור	רמת דויד	
A	0.17	72.60	ערפול		
C	0.17	59.65	חוץ		
B	0.05	78.77	אווורור	נווה אור	עומס חום
C	0.05	78.29	ערפול		
A	0.05	79.52	חוץ		
C	0.05	78.30	אווורור	גבע	
B	0.05	78.70	ערפול		
A	0.05	79.49	חוץ		
C	0.05	75.45	אווורור	רמת דויד	
B	0.05	75.66	ערפול		
A	0.05	78.84	חוץ		

טבלה 6 השפעת שיטת הצינון על טמפרטורה ווגינלית של הפרות

גורם	רמה	ממוצע מתוקן	שגיאת תקן	מובהקות
טיפול	אורור	38.79	0.015	0001.>
	ערפול	38.93	0.015	
עדר	גבע	39.03	0.017	0001.>
	רמת דוד	38.69	0.025	
	נווה אור	38.87	0.016	
זמן ביממה	06:00-12:00	38.69	0.020	0001.>
	12:00-18:00	39.01	0.021	
	18:00-0:00	38.97	0.021	
	0:00-06:00	38.78	0.021	
תקופת מדידה	ראשונה	38.88	0.014	0.1645
	שניה	38.85	0.018	
טיפול * זמן ביממה	0:00-06:00 אורור	38.73	0.029	0.0093
	0:00-06:00 ערפול	38.82	0.031	
	06:00-12:00 אורור	38.64	0.027	0001.>
	06:00-12:00 ערפול	38.74	0.028	
	12:00-18:00 אורור	38.90	0.029	0.0023
	12:00-18:00 ערפול	39.12	0.030	
	18:00-0:00 אורור	38.91	0.029	0.0312
	18:00-0:00 ערפול	39.04	0.031	
טיפול * עדר	גבע - אורור	39.03	0.022	0.9449
	גבע - ערפול	39.03	0.027	
	רמת דוד - אורור	38.66	0.033	0.0903
	רמת דוד - ערפול	38.73	0.033	
	נווה אור - אורור	38.70	0.022	0001.>
	נווה אור - ערפול	39.03	0.023	

טבלה 8 מתאמים בין טמפרטורת סככה לבין טמפרטורה ווגינלית במשקים ובטיפולים השונים

משק	טיפול	טמפרטורה	לחות	THI
נווה אור	אורור	0.79	-0.86	0.64
	ערפול	0.94	-0.92	0.86
גבע	אורור	0.50	-0.51	0.47
	ערפול	0.22	-0.23	0.18
רמת דוד	אורור	0.28	-0.27	0.28
	ערפול	0.51	-0.52	0.49



ביחד, עיצו להישגים חדשים

מסורג של איכות שירות וחדשנות

 **צמח**
תערוכות
www.zmf.co.il

ד.ב. עמק הירדן 1510501 | טל. 04-6755565

 **דג**
סוף

 **צמח**
ליונתן
מרכז מזון

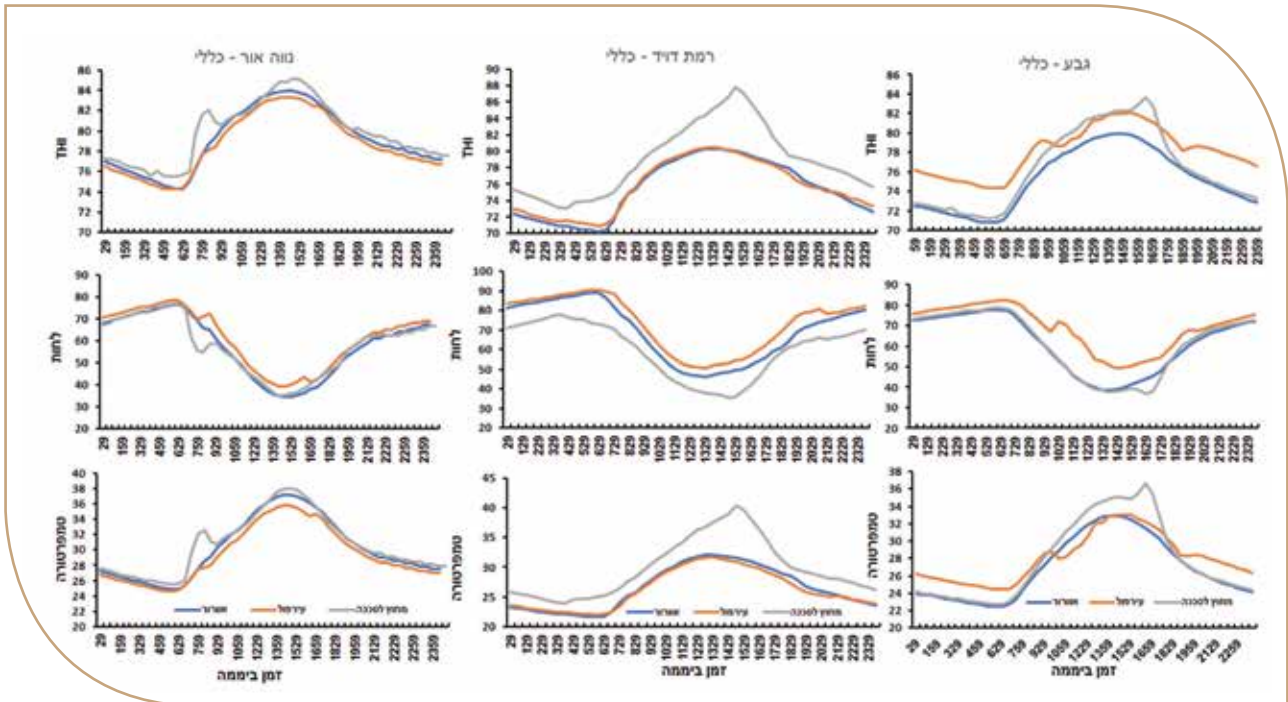
 **צמח**
ישראלפט

 **צמח**
אקסטרופיד

 **צמח**
קוביות הזנה

אשר בראון סמנכ"ל תזונה | asher@zmf.co.il | נייד. 050-2101112
מתן בן ישי שרות שדה מעלי גירה | matan@zmf.co.il | נייד. 050-7664260

גרף מספר 3: השתנות מדדי עומס החום במשקים השונים לאורך כל תקופת הניסוי



1. נתוני יצור:

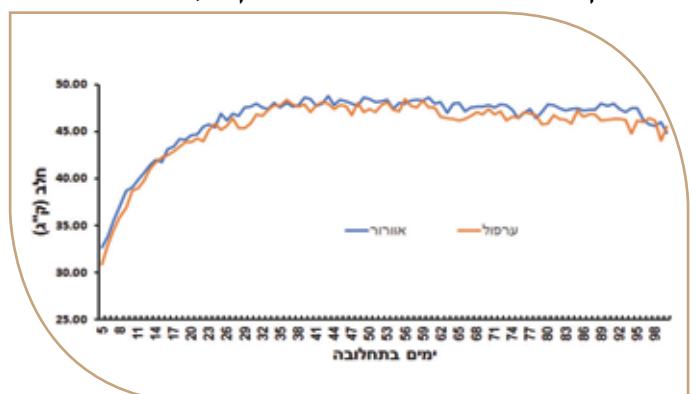
נתוני ייצור החלב נבחנו לתקופות שונות בכל משק וכן לתקופה ממוצעת לכלל המשקים ביחד.

גרף מספר 4 מציג את הנתונים הממוצעים לכלל המשקים עד 100 יום בתחלובה. ניתן לראות יתרון קל לקבוצת הפרות אשר צוננו בטיפול האוורור.

גרף מספר 5 מציג את ייצור החלב הממוצע לפרות האוורור והערפול במשקים השונים. הבחינה בכל משק נעשתה עד מספר ימים שונה כתלות במספר הפרות הנוכחות בקבוצות הטיפול השונות.

המודל הסטטיסטי לבחינת ההבדלים בין הטיפולים בייצור חלב מתואר בטבלה מספר 9. קבוצת האוורור הראתה עליה בייצור חלב יומי ממוצע של 0.73 ק"ג (גרף מספר 4 וטבלה מספר 9; $P < 0.05$). כאשר מסתכלים על השפעת הטיפולים בעדרים השונים ניתן לראות שבשני משקים ישנה עדיפות לטיפול האוורור המצביג עליה של בין 1 ק"ג ל 2 ק"ג ואילו במשק השלישי קבוצת הטיפול הראתה עליה של 0.3 ק"ג שלא הייתה מובהקת (גרף מספר 5 וטבלה מספר 9).

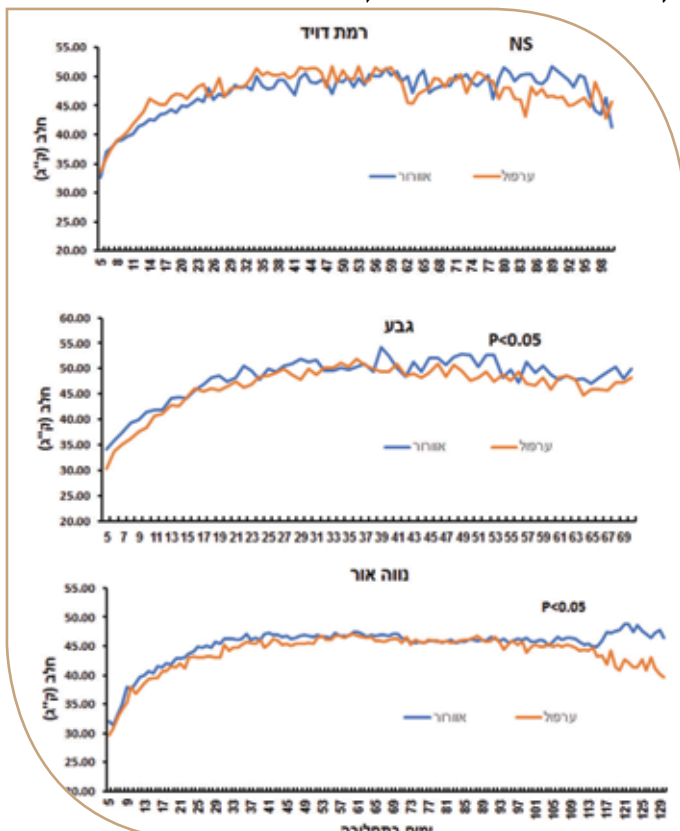
גרף מספר 4: ייצור חלב יומי בכלל המשקים עד 100 יום בתחלובה



נתוני ביקורת חלב

כמות חלב ביום הביקורת, ECM, FCM, אחוזי שומן, אחוזי חלבון ורמות תאים סומטיים נבחנו במועדי ביקורת החלב לכל משק בנפרד לפי סוג הציון ומתוארים בגרף 6. כמויות החלב, ECM ו-FCM לא נבדלו בין הטיפולים בשנים מהמשקים הנבדקים ואילו במשק אחד נמצא הבדל מובהק במדדים אלו (גרף מספר 6; $P < 0.05$). לעומת זאת, אחוזי שומן חלבון

גרף מספר 5: ייצור חלב יומי במשקים השונים



השונים וכן אחוז החולות היה יחסית נמוך בכלל משקי הניסוי. נתוני מחלות ההמלטה במשקים השונים מתוארים בטבלה מספר 10.

4. מצב גופני

מצב גופני נבדק בשני מועדים שונים: מועד הייבוש ומועד ההמלטה. נתוני מצב גופני לא היו שונים בין העדרים ובין התחלובות. שיטת הצינון בתקופת היבוש לא השפיעה באופן מובהק על המצב הגופני בכל אחת מנקודות הבדיקה (טבלה מספר 11).

דיון

המחקר הנוכחי נערך במשך שנתיים (קיץ 2016–2017) ובחן ארבע שיטות צינון שונות של פרות במהלך תקופת היבוש ואת ביצועיהן בתחלובה העוקבת. ממצאי הניסוי בשנה הראשונה הצביעו על יכולת התמודדות טובה יותר עם עומס החום וכן שיפור בתוצאות המקצועיות בשתיים מהשיטות אשר נבחנו: אוורור בלבד וכן ערפול בלחץ גבוה. טמפרטורת הגוף הממוצעת לאורך היממה הייתה נמוכה יותר בשתי קבוצות אלו וכן מספר השעות מעל 39 מעלות (עומס חום) היה גם הוא נמוך יותר. כמו כן, גם קצב הנשימה נמצא נמוך יותר בשתי קבוצות אלו בהתאמה לטמפרטורה הנמוכה יותר. חשוב לציין, שקבוצת היבוש שצוננה בחצר ההמתנה סובלת יותר משאר הפרות ונמצאת במרבית שעות היממה (17 שעות) מעל סף של 39 מעלות המוגדר כעומס חום. בחינת נתוני ייצור החלב מראה יתרון לקבוצת הפרות שקיבלו רק אוורור אם כי הוא לא תמיד מובהק. כמו כן, ניתן לראות שקבוצת הפרות אשר נלקחו לחצר ההמתנה מראות את ייצור החלב הנמוך ביותר ביחס לשאר הקבוצות. נתוני ההתעברות הטובים ביותר נמצאו בקבוצת הפרות אשר קיבלו ערפול בלחץ גבוה. תוצאות השנה הראשונה הובילו אותנו לשנת המחקר השנייה בה בחנו

טבלה 9 השפעת הטיפולים השונים על ייצור החלב

גורם	רמה	ממוצע מתוקן	שגיאת תקן	מובהקות
טיפול	אוורור	45.93	0.27	A
	ערפול	45.20	0.27	B
עדר	גבע	46.34	0.39	A
	רמת דוד	46.74	0.34	A
	נווה אור	43.61	0.23	B
	2	45.25	0.30	NS
תחלובה	3	45.88	0.22	
טיפול * עדר	גבע - אוורור	47.26	0.54	A
	גבע - ערפול	45.42	0.53	B
	רמת דוד - אוורור	46.44	0.47	NS
	רמת דוד - ערפול	47.04	0.48	
	נווה אור - אוורור	44.08	0.33	A
	נווה אור - ערפול	43.13	0.33	B

וכן רמות תאים סומטיים לא נבדלו בין הטיפולים במשקים השונים (גרף מספר 6).

2. נתוני בריאות

נבחנו ההבדלים במחלות המלטה בין קבוצות הטיפול, בין העדרים וכן בין התחלובות. לא נמצאו הבדלים בין העדרים



בלוטין תעשיות בע"מ

יצרני מכונות שטיפה וביוב, מומחים למשאבות וואקום ויחידות לחץ גבוה

מגוון נגרים איכותיים לרפתות ולשימוש חקלאי תוצרת VAIA ITALY

יכולת שאיבת שפכי רפתות ופיזור מבוקר בשדות חקלאיים. בנפחים שונים ומגוונים.

מענק של עד 40% ממשךד החקלאות

רחוב בן צבי 32, רמת אליהו, ראשל"צ, ת.ד. 4089, מיקוד: 7514002
טלפון: מנחם 050-5237652 | 03-9611307
מייל: balo@balotin.com | אתר: www.balotin.co.il

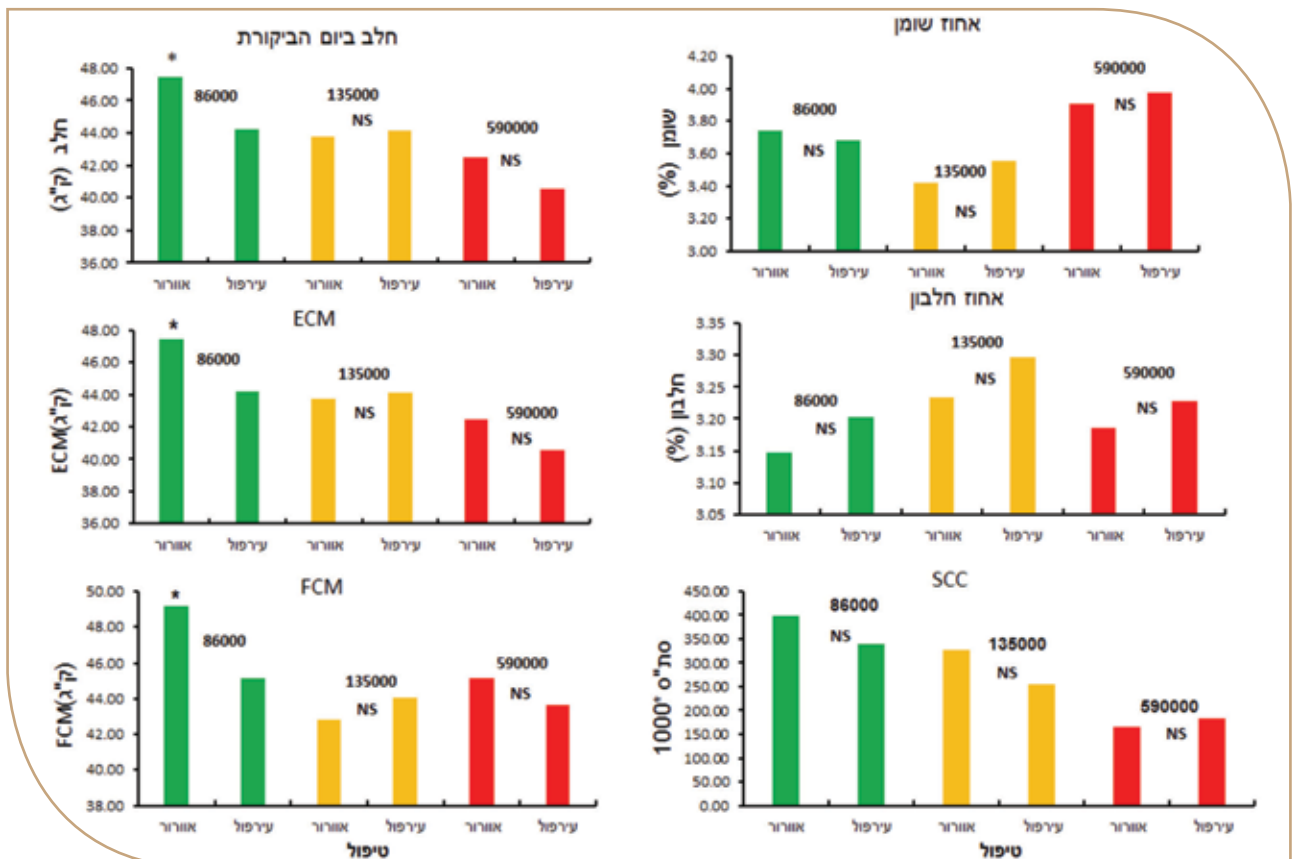
טבלה 10 נתוני מחלות המלטה במשקים ובקבוצות הטיפול השונות

גורם	רמה	מספר תצפיות	עצירת שליה	קטוזיס	דלקת רחם	קדחת חלב
טיפול	אזור	140	4.29%	7.14%	29.29%	2.14%
	ערפול	139	6.48%	2.16%	27.34%	2.16%
עדר	גבע	71	1.41%	4.23%	46.48%	2.82%
	רמת דוד	66	12.12%	15.15%	33.33%	1.52%
	נווה אור	142	4.23%	0.00%	16.90%	2.11%
	2	97	4.12%	2.06%	17.53%	0.00%
תחלובה	3+	182	6.04%	6.04%	34.07%	3.30%
טיפול * עדר	גבע - אזור	35	2.86%	5.71%	42.86%	0.00%
	גבע - ערפול	36	0.00%	2.78%	50.00%	5.56%
	רמת דוד - אזור	33	9.09%	24.24%	33.33%	0.00%
	רמת דוד - ערפול	33	15.15%	6.06%	33.33%	3.03%
	נווה אור - אזור	72	2.78%	0.00%	20.83%	4.17%
	נווה אור - ערפול	70	5.71%	0.00%	12.86%	0.00%

במדד זה בין קבוצות הטיפול. מדידת הטמפרטורה בסככות הטיפול וכן מדידת הטמפרטורה החיצונית הראו על ירידת טמפרטורת הסככות בשני הטיפולים בהשוואה לטמפרטורה החיצונית. צינן בשיטת ערפול בלחץ גבוה הוביל מצד אחד לירידה בטמפרטורת הסככות מעל קבוצת האזור ומצד שני העלה את אחוזי הלחות עובדה שהובילה בסופו של דבר לעליה במדד עומס החום בקבוצה זו. ניתן לראות שעיקר

את שתי שיטות הצינן המיטביות מהשנה הראשונה: אזור בלבד וערפול בלחץ גבוה. ממצאי הניסוי הצביעו על יכולת התמודדות טובה יותר עם עומס החום בקבוצת האזור וכי נצפתה שונות בין המשקים. בשני משקים קבוצת האזור הראתה ירידה בטמפרטורת הגוף של הפרות וכן מספר שעות קטן יותר עם טמפרטורה ווגינלית מעל 39 מעלות המצביעה על עומס חום. לעומת זאת במשק אחד לא נצפו הבדלים

גרף מספר 6: תוצאות ביקורות החלב לפי משק וסוג צינן בתקופת היובש



וכן לכלל המשקים ביחד. נתוני ייצור החלב בכלל המשקים נבחנו עד 100 יום בתחלובה. ניתן לראות שפרות אשר צוננו באוורור בלבד בזמן היובש מציגות ממוצע יומי גבוה יותר לאורך תקופה זו. כאשר מסתכלים על כל משק בנפרד, נמצא שבשנים מהמשקים הייתה עליה מובהקת בייצור החלב היומי בקבוצת האוורור ואילו במשק השלישי לא היו הבדלים במדד זה. נתוני ביקורת החלב נבחנו לאורך התקופה והראו עליה מובהקת ב כמות חלב, ECM ו-FCM במשק אחד מתוך השלושה. אחוזי שומן, חלבון ורמות תאים סומטיים לא נבדלו בין הטיפולים. אחוז הפרות אשר סובלות ממחלות המלטה כגו דלקות רחם וקטוזיס היה יחסית נמוך בכלל המשקים בניסוי. כמו כן, לא נמצאו הבדלים מובהקים במדד זה בין קבוצות הניסוי. מצב גופני ביום הייבוש וכן במועד ההמלטה היה דומה בין קבוצות הניסוי ולא נמצאו הבדלים במדד זה.

מסקנות

בבואנו להחליט על שיטת צינון מיטבית למשק חשוב מאוד להתחשב גם באפשרויות המשק מבחינת מקומות וזמני צינון וכן לקחת בחשבון שישה עדיפות לצינון פרות חולבות על פני היבשות. ממצאי הניסוי הנוכחי (קיץ 2017) מחזקים את ממצאי הניסוי אותו ערכנו לפני שנה (קיץ 2016) ומצביעים על שיטת הצינון באמצעות אוורור בלבד כשיטה העדיפה לצינון פרות יבשות. חשוב מאוד לשים לב שטווח האוורור יכסה את כלל חצר הרביצה (בדומה לחצר ההמתנה) על מנת שכל הפרות יזכו לאוורור טוב ויעיל.

תודות: המחברים מודים לכל מרכזי הרפתות אשר הסכימו להיות חלק מהניסוי על שיתוף הפעולה וההיענות לכל בקשותינו. ▲

טבלה 11 השפעת שיטת הצינון על ממוצע המצב הגופני במועדים השונים

גורם	רמה	מספר תצפיות	מצב גופני בהמלטה	מצב גופני בייבוש
טיפול	אוורור	140	3.44	3.19
	ערפול	139	3.46	3.21
עדר	גבע	71	3.46	3.33
	רמת דוד	66	3.27	2.92
	נווה אור	142	3.52	3.27
תחלובה	2	97	3.35	3.16
	3+	182	3.50	3.22
טיפול * עדר	גבע - אוורור	35	3.43	3.35
	גבע - ערפול	36	3.49	3.31
	רמת דוד - אוורור	33	3.27	2.86
	רמת דוד - ערפול	33	3.27	2.98
	נווה אור - אוורור	72	3.52	3.27
	נווה אור - ערפול	70	3.53	3.27

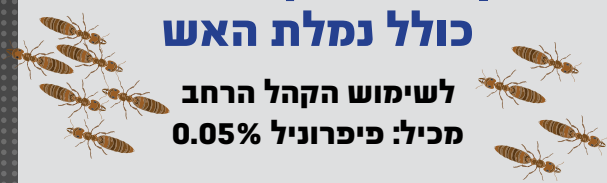
העלייה בטמפרטורה הווגינלית של הפרות בקבוצת הערפול הייתה בשעות הצהריים והערב בהם הייתה גם עליה במדד עומס החום. נתוני ייצור החלב נבחנו לכל משק באופן נפרד

טופגריין גרגירים

TOP GRAIN

גרגירים להדברת נמלת האש הקטנה ונמלים אחרות

פתיון גרגירי לקטילת נמלים כולל נמלת האש



לשימוש הקהל הרחב
מכיל: פיפרוניל 0.05%

התכשיר מכיל פתיון אטרקטיבי למשיכת נמלים, הנמלים נושאות אותו לתוך הקן ומאכילות את אוכלוסיית הקן והמלכה. פעולה זו גורמת להשמדת הקן במהירות יחסית וביעילות.

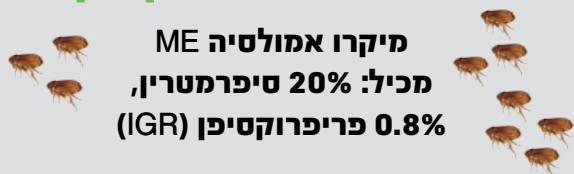
V בעל רעילות נמוכה יחסית לאדם
V כמות קטנה יחסית לטיפול (1 גרם למ"ר)
V פתיון אטרקטיבי מאוד לנמלים כולל נמלת האש
V קטילה מהירה של הקן



קרא בעיון את התווית לפני השימוש
* ברישיון משרד להגנת הסביבה מספר 632

לידר Lider

לקטילת פרעושים וזחלי פרעושים במבני משק חקלאי



מיקרו אמולסיה ME
מכיל: 20% סיפרמטרין,
0.8% פריפרוקסיפן (IGR)

V רעילות נמוכה יחסית לאדם
V ריסוס אחד לקטילת בוגרים וזחלים
V תכשיר דל ריח
V כניסה לשטח המרוסס לאחר שעה



קרא בעיון את התווית לפני השימוש
* ברישיון השירותים הווטרינריים מספר 1552

קרוב מזון ברפת

**מה הדרך הנכונה לביצוע קרובי
המזון, תדירות ובאיזה כלי?
ד"ר חן גילד בוחן הסוגיה •**

ד"ר חן גילד החקלאית
glid@hak.org.il

קרובי המזון ברפת הם נושא בעל חשיבות גבוהה המקבל לצערנו בחלק גדול מהמשקים מענה חלקי בלבד. הסיבות לכך נעוצות במקרים רבים בחוסר ההבנה של חשיבות הפעולה ואופן הביצוע שלה אך גם כתוצאה מבחירה של כלי שאינו מתאים לביצוע הפעולה. חשוב לציין שקרובי מזון אינם מחליפים חלוקות מזון טריות והשפעתם על גישת הפרות לאבוס פחותה מזו של חלוקת המזון אך למרות זאת הם בעלי חשיבות גבוהה והשפעתם על יציבות הכרס, ניצולת המזון התוצאה המקצועית גדולה. קיימת נטייה שגויה לחשוב כי בשעות הבוקר בהן כמות המזון באבוסים גבוהה ניתן להמעיט בקרובי המזון ולכוונם לשעות בהם כמות המזון קטנה. חשוב להקפיד על קרובי מזון תכופים בעיקר בשעות הבוקר שכן בשעות הללו כושר המיון של הפרות גבוה כתוצאה מהכמויות הגדולות של המזון באבוסים. בממשק אידאלי היינו רוצים לראות קרוב מזון כל שעה בשלושת השעות הראשונות לאחר חלוקת המזון ובהמשך קרוב נוסף כל שעתיים.

**המטרה היא לייצר
אכילה רציפה של
ארוחות קטנות.
אכילה זו שומרת
על בריאות הכרס**

מצורפת דוגמא לתדירות קרובים במשק בו קיימות שתי חלוקות מזון בשעה 06:00 ובשעה 14:00:
קרובים תכופים: 07:00, 08:00, 09:00 ולאחר חלוקת צהריים 15:00, 16:00, 17:00
קרובים כל שעתיים 11:00, 13:00 ולאחר חלוקת צהריים 19:00, 21:00, 23:00 ו-04:00 למחרת.
סה"כ 12 קרובים בנוסף לשתי החלוקות.
כמובן שאפשר ורצוי לתזמן את שעות הקרובים עם שעות חזרה מחליבה וצינון.

מטרות קרובי מזון

1. שמירה על זמינות מזון רציפה לכלל הפרות בעדר בכול אזורי האבוס למניעת בעיות של גישה למזון על רקע של היררכיה או מזון מרוחק.
2. ערבול המזון ומניעת מיון של הבלי. שמירה על אכילה רציפה של המרכיב הפיסיקאלי בבלי החשוב מאד לפעילות הכרס.
3. שחרור חום כלוא המקצר את אורך חיי הבלי וטעימותו.
4. פעולת המקרב מגרה את הפרות לגשת לאבוס. המטרה היא לייצר אכילה רציפה של ארוחות קטנות. אכילה זו שומרת על בריאות הכרס.
5. מניעת רביצה של הפרות לאחר החליבה והפחתת הסיכון לדלקת עטין.
6. תיקון ופיזור כמויות המזון לאורך האבוס.

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

מחקר אוניברסיטאי בארה"ב קבע שקיצוץ / טחינת המזון הגם 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

בעת שימוש
במקרב מזון
אפשר להפחית את
כמות החומר היבש
במנה עד
50%!

כדאי לבחור
Roto Grind-ב

גזם דקלים כתחליף לקש מוזיל עלויות באופן משמעותי
מתוך הרצאה בכנס יצרנים של מחלבות יטבתה שנושא "שיפור הכנסות
הרפת באמצעות העלאת רווחת הפרה"
בשנות ה-60 הוחלט שגזם תמרים יחליף קש בשנות בצורת.
פרויקט רווחת הפרה נכנס למשבצת קיימות מפני שמפנים
את הגזם ממטעי התמרים ובכך עוזרים לתמרים להפטר
מה"פסולת שלהם" ועוזרים בנושא איכות הסביבה.
"גזם דקלים נבדק במעבדות בארץ ונעשה ניסוי של שנה בעגלות
ופרות יבשות. הוא מוזיל העלויות מ-1,200 ש"ח לטון מול 300 ש"ח
בשנה לטון גזם תמרים"

יתרונות ה-Roto Grind

- ◆ המכונה שיכולה לטחון ולרסק חומרים רטובים וקשים
שמכונות אחרות לא יכולות.
- ◆ אחזקה קלה - במכונה 2 חלקים נעים בלבד, מהם רק חלק אחד נשחק.
המרסקות עשויות תרכובת טונגסטן קשה והן ניתנות להחלפה בכל 4 הכיוונים.
- ◆ פשוט - מערכת הפעלה מאוד אפקטיבית המאפשרת לאותה מכונה לעבוד
עם טרקטורים מ-70 עד 200 כו"ס. אנחנו יכולים להתאים גם למערכות
בהספק 1000-540 סל"ד.
- ◆ קיצוץ דק של ענפי תמרים משמש כחומר יבש במנות מזון הבקר במקום כל
סוגי הקש הרגילים. שיפור ניצולת הבלילים.



רח' פיק"א 10, פתח תקווה, 4961112
נייד: 050-5379383
טלפון/פקס: 03-9227921
דוא"ל: aaviram11@bezeqint.net

א.אבירם
טכנולוגיות מיחזור



יש להקפיד על קרובי מזון תכופים בשעות שלאחר חלוקת המזון הטרי, כאשר באבוס יש כמויות מזון גדולות

ההבדלים בין שימוש בכלי גדול (שופל) לבין כלי קטן (טרקטור קטן/טרקטורון/כלי חשמלי)

1. כלי גדול מסכן את הפרות באבוס כתוצאה ממבנה מערכת ההיגוי ומהירות הנסיעה.
2. עלות שעת עבודה של כלי מכאני גדול גבוהה בהרבה ביחס לכלי קטן.
3. כלי גדול מגביל את מספר העובדים שיכולים לקרב מזון עקב רישוי וניסיון.
4. כלי גדול משמש פעמים רבות לטיפול בזבל ומעלה את הסיכון לזיהום פס האבוס.
5. כלי גדול קיים ממילא במשק ומקטין את העבודה הכרוכה בתפעול כלי נוסף.
6. מהירות הנסיעה הגבוהה בכלי גדול משפרת את ערבול המזון אולם ניתן להגיע לתוצאה דומה עם כלי קטן בו מותקן מקרב ייעודי.
7. כלי גדול איננו מאפשר תצפית טובה על הפרות.
8. כלי גדול עלול לדרוס את המזון.

לאור הכתוב לעיל המלצתי כיום היא לבצע קרובי מזון עם כלי ייעודי קטן או כלי שהותאם לטובת העניין (רכב תפעולי) אשר כול העובדים יכולים לנהוג עליו בשטח הרפת. ▲

יתרונות וחסרונות מקרב מזון אוטומטי מכני או רובוט

1. מאפשר קרובי מזון רציפים ומתוזמנים ללא תלות בכוח אדם.
2. תחזוקה אינטנסיבית במקרבים המכניים.
3. חיסכון בעלות השימוש בטרקטורים.
4. מפחית את הסיכון לפגיעה בפרות כתוצאה מנסיעה לא בטוחה עם כלי מכאני כבד כגון שופל.
5. מקטין את זיהום המזון כתוצאה משימוש בכלים דו תכליתיים לטובת קילטור וקרוב מזון.
6. מקרב מזון מכני בניגוד לרובוט איננו מקרב את המזון כראוי כאשר כמות המזון באבוס נמוכה. נוצר פס של מזון מרוחק מהפרות.
7. איננו מערבב כראוי את המזון.
8. אינו מתריע על תקלות כגון גמר מזון/פרות קשורות

יתרונות וחסרונות קרוב בעזרת כלי מכאני רתום גדול או קטן

1. קרוב המזון אפשרי (בחלק מהמקרים) בשני הכיוונים ומאפשר תיקון של כמויות המזון לאורך האבוס.
2. מהירות הנסיעה מערבלת את המזון.
3. קרוב המזון מתבצע גם כאשר יש מעט מזון באבוס.
4. נסיעה לאורך האבוס משמשת גם לטובת הסתכלות על הפרות והאבוס ואיתור תקלות כגון גמר מזון/פרות קשורות/פרות שנפלו.
5. חשש לזיהום בזבל במידה והכלי הוא דו תכליתי.
6. גירוי הפרות לגישה לאבוס חזק יותר.



באסל עזאם מסגרייה בע"מ
ייצור ציוד לרפת ולדיר
עבודות נירוסטה ומסגרות כללית
כתובת : רחוב העמל אלוני אבא
נייד : 0549729643
נייד : 0523221215
פקס : 04-6514561

azzam.msgrya2005@gmail.com

איכות . אמינות .

מקצוענות

"כלב-דחפן" להכנסת פרות למכון.

פוחת בשיתוף פעולה עם זאב עדיני - רפת מעל"ה

ותכנון יונתן יובל. שם המוצר "עדנה".

להזמנות: עזאם 052-3221215



מקרב מזון קדמי



שקתות נירוסטה



מגרד זבל אחורי



עגלת יונקים



רכב חשמלי בקירוב מזון

- מקרבי מזון חשמליים
- מקרב מזון קדמי

● כלובי יונקים

● גדר חוליות ניידת

● מערכות עולים בגדלים שונים
ועולים מיוחדים לקרני עיזים

● מלונה לעגלות

● שקתות מפלב"ם ופח מגולוון

● מגרד זבל אחורי

נכנון וביצוע עבודות במפעל
ומתן שירותי תחזוקה
והרכבה בשטח



חלב או נוזל לבן?

שרית עטיה דיאטנית קלינית | מועצת החלב

לתשומת לב כל המחפשים טרנדים בריאותיים ולכל שותי תחליפי החלב, לפני הלגימה הבאה שאתם בטוחים שהיא בריאה, תקראו את הכתבה. קבלו השוואת רכיבים תזונתיים והשפעות בריאותיות. חלב פרה מול תחליפי חלב מהצומח •

למילה "חלב" "תחפושות" רבות היום וחלקם, משקאות על בסיס צמחי, ממלאים את מדפי המרכולים: חלב שקדים, חלב סויה, חלב אורז ואפילו חלב שיבולת שועל, המתהדרים שלא כחוק בשם חלב. הורים רבים נותנים את המשקאות האלה לילדיהם כתחליף חלב פרה וחלקם סבורים כי זהו תחליף ראוי ואף בריא יותר. הסקירה שלפניכם נועדה להשוות בין הערכים התזונתיים של חלב פרה לחלופותיו הצמחיות, וכן לבחון את המחקר המדעי הקיים בנוגע להשפעותיהן על בריאות האדם.

הרכב תזונתי

בעבר שתה האדם חלב מפרה אחת שהייתה ברשותו והחלב היה מזון טבעי בעל הרכב תזונתי שהושפע מתזונת הפרה ומעונות השנה. היום מבוקרים תהליכי ייצור החלב, איסוף החלב, ערבוב חלב של פרות רבות ברפת, והחלב המובא אל מדפי המרכול הוא חלב מבוקר, בעל הרכב תזונתי קבוע, ועם רכיב תזונתי אחד: חלב. לעומת חלב הפרה, תחליפי החלב הצמחיים מיוצרים ומורכבים במפעל, עם תוספים לא טבעיים. על המדפים במרכול אפשר למצוא היום מגוון רחב ובעל שונות בין המותגים והחברות השונות. הערכים התזונתיים המוצגים במאמר זה מתבססים על סקירת מוצרים שנמצאים היום על מדפי המכירה במרכולים בישראל.

מוצרי חלב נחשבים מזונות עם צפיפות תזונתית גבוהה בזכות יותר מעשרה רכיבים תזונתיים שהם מספקים באופן טבעי (רכיבים שנמצאים בחלב ולא מוספים לו) ביניהם: חלבון בעל ערך ביולוגי גבוה, סידן, אשלגן, מגנזיום, אבץ, יוד, זרחן, ויטמין A וויטמינים מקבוצה B (כולל ריבופלאבין וויטמין B12) לתחליפי החלב הצמחיים אין ערך תזונתי גבוה באופן טבעי, ולרוב מעשירים אותם ברכיבי תזונה, בעיקר סידן וויטמין B12. למרות העשרות אלה, עדיין חסרים המשקאות הצמחיים רכיבי תזונה חיוניים שנמצאים בחלב באופן טבעי וחשוב מאוד להתייחס להשלכות התזונתיות של צריכתם.

סידן: טבעי מול תוספים

מוצרי החלב מכילים באופן טבעי רשימת ארוכה של רכיבי תזונה חיוניים והם מקור מצוין לסידן שמשלב תכולת סידן גבוהה עם ספיגה מובטחת. הסידן בחלב הוא טבעי ונמצא

חלב פרה מספק סידן טבעי שנספג בגוף; המשקאות הצמחיים מכילים סידן בכמות קטנה או שהם מועשרים בסידן סינטטי שספיגתו נמוכה יחסית לחלב...

בחירת המזון מושפעת היום לא רק משיקולי בריאות אלא גם מטרנדים תזונתיים אופנתיים, שיקולי מוסר, אג'דות קולינריות, מדיה חברתית ותקשורת. בהתאם לכך שונו עמדות הצרכנים כלפי חלב בעשור האחרון – ממגוון עמדות מצומצם שבו הרוב המוחלט התייחס למילה "חלב" כאל חלב פרה, ומיקם אותו כמוצר יסוד חשוב בליבת התזונה הנכונה, לעולם שבו העמדות מגוונות ומורכבות, ולמדד הבריאותי נוספו שיקולים רגשיים ומוסריים. בעולם רווי מסרים זה נחלש לעיתים קולו של העולם המדעי ועמו גם ההנחיות התזונתיות מבוססות המדע. האמת היא שבמקביל לא חל כל שינוי בהנחיות התזונתיות מבוססות המדע של משרדי הבריאות וארגוני בריאות, והן מתייחסות לחלב כחלק מתזונה מומלצת ובריאה.

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

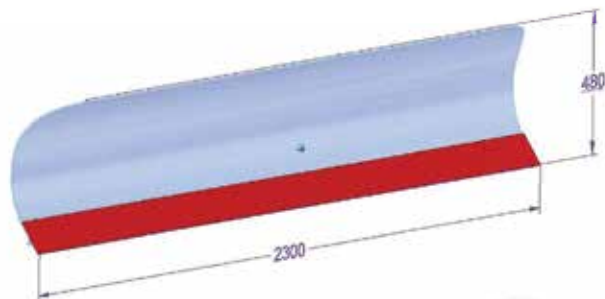
✓ מכונה הידרוסטטית פשוטה להפעלה

✓ יכולת תימרון ועבירות גבוהה

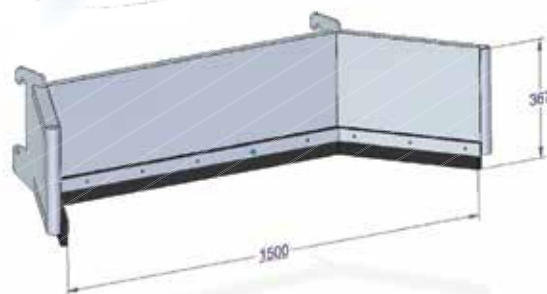
✓ אפשרות לגגון ושימשה קדמית

✓ 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

השוואת רכיבים תזונתיים

חלב פרה 3% - לא מועשר	משקה סויה מועשר	משקה סויה לא מועשר	משקה שיבולת שועל	משקה אורז	משקה שקדים מועשר	משקה קוקוס מועשר	
אנרגיה (קקל) חלבונים (גרם)	60 3.3	52 3.3	46 3	44 0.8	55 0.4	24 0.5	20 0.1
פחמימות (גרם)	4.95	4.8	4	7	10.5	3	2.7
מתוכן סוכרים (גרם)		3.8	3.4	2.3	3	1.9	
סך שומנים (גרם)	3	1.6	2	1.4	1.1	0.9	0.9
מתוכן שומן רווי (גרם)	1.8	0.3	0.6		0.1	0.9	
כולסטרול (מ"ג)	9		2.5-מ		פחות מ-2.5		לא מצוין
סידן (מ"ג)	100	120			120	120	120
נתרן (מ"ג)	50	60	40	40	40	60	130
ויטמין B12 (מק"ג)	0.45	0.2				0.38	0.38
ויטמין D						0.75	0.75
רשימת רכיבים	חלב	מיצוי פולי סויה (94%) (מיים, פולי סויה 6.4%) סוכר, תוסף תזונה סידן קרבונט, מווסתי חומציות (E500, E452, E450), חומרי טעם, מלח, מייצב: גילגאם, ויטמינים B2 ו-B12	מיים, פולי סויה קלופים (6%), סוכר, חומר טעם וריח, מלח ים.	מיים, שיבולת שועל (11%), שמן חמניות, מלח	מיים, אורז (14%), שמן חמניות, מלח	מיים, סוכר לבן, שקדים טחונים (2%), טריקלציום פוספט, מלח, מייצבים גומי מזרעי חרובים, גומי גלאו, מתחלב (לציטין חמניות), ויטמינים (E, B2, B12, D2)	מיים, חלב קוקוס (5.3%) (קרם קוקוס, מיים), אורז (3.3%), טריקלציום פוספט, חומרים מייצבים (קרגינן, גואר, גאם, קסנטן, גאם), מלח, ים, ויטמינים (B12, D2), חומרי טעם

בחלב מעצם היותו חלב. משקאות מהצומח, לעומת זאת, נטולי סידן או דלים בו וחלקם מועשרים בסידן סינתטי המוסף למשקה ברמה דומה לזו הקיימת בחלב. הסידן הוא המינרל הנפוץ ביותר בגוף האדם וחיוני לקרישת הדם, להעברה העצבית, לכיווץ השרירים, ולכיווץ והרפייה של כלי הדם. אחד התפקידים החשובים והידועים ביותר של הסידן הוא בניית העצם בתקופת הגדילה ושמידה עליה בהמשך החיים. גוף האדם אינו מסוגל לייצר סידן ולכן חשובה אספקה קבועה של סידן לגוף באמצעות המזון. בשל תכולת הסידן הגבוהה והזמינה בחלב ניתנות הנחיות תזונתיות רבות בארץ בעולם לשלב שלוש מנות חלב ביום. נייר עמדה של האיגוד הישראלי לרפואת ילדים בנושא צריכת חלב ומוצריו בקרב תינוקות, ילדים ומתבגרים, שעודכן במאי 2014, מסכם את ההנחיות באשר לצריכת חלב ומוצריו: 3-2 מנות לפחות לגילאי 2-8 שנים ו-3 מנות לפחות לילדים ומתבגרים גילאי 9-18 שנים. מחקרים מראים כי רישום תכולת הסידן בתווית התזונתית אינו מבטיח ערך תזונתי שווה; גורמים שונים, כמו מטריקס המזון, סוג הסידן ורכיבים נוספים הקיימים באותו מזון, משפיעים על מידת הספיגה של הסידן ועל כמה יכול הגוף להשתמש בו.

בחלב הפרה מופיע הסידן בצורתו הטבעית: 20% ממנו קשור לקזאין והשאר מצוי כמינרל חופשי. בשילוב עם רכיבי תזונה אחרים הנמצאים בחלב, הסידן הקשור לקזאין משתחרר בתהליך העיכול והוא זמין לספיגה. כן ישנם בחלב גורמים

נוספים המגבירים את ספיגת הסידן, כגון לקטוז, ויטמין D, פפטידים ועוד.

הזמינות הביולוגית של סידן במשקאות הצמחיים תלויה בסוג התוסף. תיתכן העשרה בכמה סוגים של מלחי סידן ובין השכיחים ביותר: "קלציום קרבונט" ו"טרי קלציום פוספט". במחקר נמצא כי ספיגת הסידן ממשקה סויה, מועשר ב"טרי קלציום פוספט", נמוכה משמעותית מספיגת הסידן ממשקה סויה מועשר ב"קלציום קרבונט" ומחלב. לא נמצא הבדל בין ספיגת הסידן ממשקה סויה מועשר ב"קלציום קרבונט" ובין ספיגתו מחלב; במחקר נוסף נמצא כי ספיגת הסידן ממשקה סויה מועשר ב"טרי קלציום פוספט" נמוך משמעותית מספיגת הסידן מחלב. מומלץ לצורכים תחליפי חלב צמחיים לבדוק את סוג הסידן המוסף.

לסיכום: חלב פרה מספק סידן טבעי שנספג בגוף; המשקאות הצמחיים מכילים סידן בכמות קטנה או שהם מועשרים בסידן סינתטי שספיגתו נמוכה יחסית לחלב.

רשימת רכיבים

חלב פרה: מזון טבעי המכיל רכיב אחד בלבד: חלב פרה. חלב עובר תהליך של פסטור לבטיחות המזון אך לא מוספים לו רכיבים, כגון צבעי מאכל, חומרים משמרים וממתקים. משקה סויה לדוגמה, מכיל מיצוי פולי סויה (94%) (מיים, פולי סויה 6.4%), סוכר, תוסף תזונה "סידן קרבונט", מווסתי חומציות (E500, E452, E450), חומרי טעם, מלח, מייצב

מוצרי חלב נחשבים מזונות עם צפיפות תזונתית גבוהה בזכות יותר מעשרה רכיבים תזונתיים שהם מספקים באופן טבעי. מחקרים מראים ששימוש לא מושכל בתחליפי חלב מהצומח, על חשבון חלב, יכול להוביל לחסרים תזונתיים. נמצא כי בהעלאת צריכת משקאות מהצומח – שלא מגיעים לצריכה היומית המומלצת של רכיבי תזונה חיוניים כמו חלבון, סידן, אבץ, וויטמין D, והוצאת החלב מהתפריט – אין פיצוי מספק ואין צריכה מספקת של רכיבי תזונה חיוניים. החברה הלאומית לאוסטיאופורוזיס בבריטניה יצאה באחרונה בקמפיין "A Message to My" Younger Self. החברה הביעה חשש כי החלפת חלב ומוצרים בתחליפים בתזונת צעירים הינה פצצת זמן מתקתקת לבריאות העצם. צריכה לא מספקת של רכיבי תזונה חיוניים לבריאות העצם בשני עשורים הראשונים לחיים עלולה לפגוע בבריאות העצם בהמשך החיים. הקרן הלאומית לאוסטיאופורוזיס פרסמה בתחילת שנת 2016 נייר עמדה בנושא השפעת אורח חיים על שיא מסת העצם הכולל סקירת ספרות עדכנית והמלצות ליישום. הכותבים מסכמים כי לדיאטה השפעה חזקה על בריאות העצם וכי ההוכחות החזקות ביותר (דרגת הוכחה A) להשפעה חיובית על השגת שיא מסת עצם מקסימלי הן צריכת סידן ופעילות גופנית, בייחוד בילדות המאוחרת וטרם תחילת ההתבגרות המינית. הוכחות טובות קיימות גם לצריכה של ויטמין D ומוצרי חלב (דרגת הוכחה B). למוצרי חלב ההשפעה הגדולה ביותר, מבין כל המזונות, על צפיפות העצם. ממחקרים עולה כי צריכת מוצרי חלב כחלק מתזונה מאוזנת עשויה למלא תפקיד חשוב במניעת השמנה ובטיפול בה. במחקר שעסק בירידה במשקל של נשים, בתקופת הפוסט מנופאוזה, קיבלו הנשים תפריט מוגבל קלוריות עם מוצרי חלב דלי שומן או משקה סויה מועשר. ירידה גדולה יותר

("גלן גאם") וויטמינים B12 ו-B2. משקאות על בסיס צמחי רחוקים מהמזון הבסיסי שממנו יוצרו (פולי סויה, גרגרי אורז, גרעיני שיבולת שועל) והם מיוצרים בתהליכים תעשייתיים של מיצוי וערבוב הפולים או הגרעינים עם מים. אחוז הפולים או הגרגרים במוצר הסופי של המשקאות הצמחיים נע בין 2%-12%. בדרך כלל מוסיפים למשקאות על בסיס צמחי שמן, סוכר ומלח על מנת להעשיר את טעם המשקה ואת תחושתו בפה. כן מוסיפים מווסתי חומצה, חומרי טעם, ממתיקים ומייצבים (דוגמת gellan gum, גואר-גאם קסנטן גאם וקרניאן) וחומרים מאריכי חיי מדף. פוליסכארידים מוסיפים לחלק מהמשקאות הצמחיים כאמולסיפיקרים על מנת לעבות אותם ולסייע במניעת היפרדות הרכיבים. מלטודקסטרין מוסף גם הוא כמעבה וכנותן למשקאות הצמחיים מרקם חלק וקרמי הדומה לחלב. "די פוטסיום" משמש מקור של אשלגן וזרחן ומוסף למשקאות כדי למנוע היפרדות הרכיבים. לציטין המוסף כאמולסיפיקר הופך את הנוזל להומוגני יותר. חומרים אלה אמנם מאושרים לשימוש במזון ובטוחים, וחלקם מותרים לשימוש גם במוצרים אורגניים, אך אין בהם כדי למלא את הצורך להישאר כמה שיותר קרובים למזון השלם והטבעי. יש לציין כי לחלק מהמשקאות מוסיפים סידן, ויטמינים ומינרלים.

השפעות בריאותיות

כבר אלפי שנים ממלאי חלב ומוצרי חלב חשוב בתזונת האדם ולכן קיים שפע של מחקרים שבחנו את השפעתם על התזונה ועל בריאות האדם.



באישור
השרותים
הווטרינריים



כל פתרונות החיטוי במשק

www.concept-Rx.co.il

טל. 09-7667890, הורציו: 054-4972362

קונצפט לרוקחות בע"מ

ויחסי הגומלין ביניהם במטריצת החלב, הוא שיוצר את ההשפעה הכוללת של חלב טבעי על הבריאות. המשקאות הצמחיים אינם טבעיים, הם דלים יותר מבחינה תזונתית ומכילים תוספי תזונה רבים. בגלל הדמיון במראה, באריזה ובצורת השינוק, צרכנים רבים סבורים כי המשקאות הצמחיים משמשים תחליף תזונתי לחלב.

במטרה למנוע בלבול והטעיה נחקק ב-European Court of Justice כי מותר לקרוא חלב רק לחלב שמקורו מהחי. רשויות בריאות בעולם מדגישות בהמלצותיהן שמי שבוחר חלופות צמחיות לחלב רצוי שיבחר בחלופות המעושרות בסידן. הסיבות להמלצה זו נובעות מהעובדה שחלב ומוצריו הם ספקי סידן בתזונה, וכי למרות העשרה בסידן, החלופות הצמחיות עדיין חסרות רכיבי תזונה חיוניים המופיעים בחלב באופן טבעי.

בדנמרק לדוגמה, הצהיר משרד הבריאות כי משקאות מסויה, אורז, שיבולת שועל ושקדים אינם תחליף לחלב, ועל אלה שאינם יכולים לצרוך חלב פרה לפנות ליעוץ מקצועי כדי לדאוג לתפריט מאוזן. גם משרד הבריאות בארץ מזהיר שתחליף חלב ממקור צמחי אינם חלופה הולמת לחלב או לתמ"ל. מתוך מדריך לאנשי מקצוע להזנת התינוק והפעוט של משרד הבריאות מהדורת 2012; "משקה על בסיס צמחי כמו משקה סויה, אורז, שקדים (פרט לתמ"ל על בסיס חלבון סויה), אפילו אם הוא מועשר, אינו מהווה ארוחה במקום חלב אם או תמ"ל".

בשל רמת חלבון נמוכה וערך ביולוגי נמוך, משקאות על בסיס סויה (שאינו תמ"ל) - אורז, שקדים ושומשום - אינם מספקים את הצרכים התזונתיים של תינוקות, ועל כן אינם מומלצים ואינם מתאימים להזנת התינוק במקום חלב אם או תמ"ל. ▲

במשקל הושגה בקבוצת החלב לעומת קבוצת הסויה. ניתוח שפורסם ב-2017, המבוסס על נתונים לאומיים מאירלנד, הראה יחס הפוך בין צריכת מוצרי חלב להשמנה. לפי ניתוח זה, צריכה גבוהה של מוצרי חלב - יוגורט וחלב נוזלי - קשורה במסת שומן, בהיקף מותניים, ביחס ירך-מותניים ובאחוזי שומן נמוכים יותר.

סיכום

חלב פרה ומשקאות צמחיים שונים אלה מאלה מבחינה תזונתית. במקרים שבהם משקאות צמחיים מחליפים בתזונה את החלב, חשוב מאוד להתייחס להבדלים התזונתיים ולהשלכות התזונתיות שלהם. חלב פרה הינו ספק של חלבון בעל ערך ביולוגי גבוה, פחמימה שהיא ברובה לקטוז (ולא תוספת סוכר פשוט), וסידן בעל זמינות ביולוגית גבוהה ושפע מינרלים וויטמינים. המשקאות הצמחיים מכילים פחות שומן בכלל, ושומן רווי בפרט, ואינם מכילים כולסטרול. הם אינם מכילים חלבון איכותי (למעט משקה סויה) וסידן טבעי, מכילים כמות גדולה של פחמימות ולרובם מוסף סוכר. מוצרי חלב נחשבים מזונות עם צפיפות תזונתית גבוהה בזכות יותר מעשרה רכיבים תזונתיים שהם מספקים באופן טבעי, ביניהם: חלבון מלא, אשלגן, אבץ, ויטמין A וויטמינים מקבוצה B (כולל ריבופלאבין וויטמין B12). חלב ומוצריו אינם רק ספקים של סידן, אלא גם של זרחן ומגנזיום, ובמוצרים המועשרים, גם של ויטמין D. רכיבי תזונה אלה מוגדרים כצבר תזונתי חיוני לבניית עצם ולתחזוקת העצם, והם אינם קיימים במקור סידן אחר.

באחרונה גוברת ההכרה בכך שהשפעות חלב ומוצריו על הבריאות גדולות מסך השפעותיו של כל רכיב תזונה בנפרד. השילוב הייחודי של רכיבי תזונה ורכיבים ביו-אקטיביים,



ניסיון של למעלה מ-40 שנה בענף ההובלה

- * רכבי משא שנבנו עם ארמזים בנפחים מזלים מאוד להובלת בלילים / גרעינים / תותמים ועוד חומרים נפחיים
- * הובלת תוצרת חקלאית מכל סוג ולכל יעד: מנ"ש / מחסני היבואנים / מזלי ישראל עם כל סוגי המשאיות: הייברים - רמסות - סמיטריילים - גדר לובטריילר
- * הובלה במיכליות שואבות של מזלים
- * הובלות חציר עם נתמכים חדשים בשוק
- * הובלת בקר עם טריילרים חדשים ומתקדמים

נהגים מקצועיים ותיקים ובעלי ניסיון עשיר

יש מובילים... ויש מובילים בתחום!!!

אשמח לגייס גם אתכם למערך ההובלה שלנו!
חן חיימזון 050-8870015 enhaimzon@gamil.com

חיימזון החזקות בע"מ - מובילים הצלחות

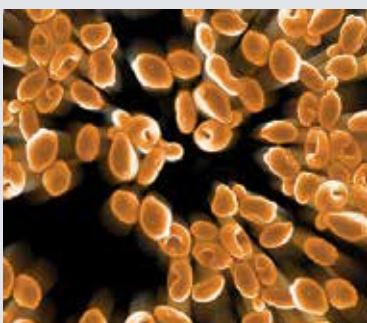
ת.ד. 1084 קריית מלאכי 8311001 | 08-8503211 | haimzonoffice@gmail.com | www.haimzon.co.il

חיימזון החזקות בע"מ



לובון®

שמרים מפורקים לאיזון הפלורה
הטבעית בכרס



מיקופיקס®

מנטרל רעלנים מספר 1 במספוא



מיקופיקס®

להגנה על בריאות
העגלות והחולבות

יותר מ-50%

הפחתה בדלקות עטין, הפחתה
משמעותית מובהקת בסת"ס
ובחלב נפסד.

* בבדיקה מדעית שנערכה ברפת חלב מסחרית.

גישות חדשניות לשיפור איכות ובטיחות החלב ומוצריו

משה שמש

המחלקה לחקר איכות מזון ובטיחותו | מינהל המחקר החקלאי

על הנזקים והסכנות לבטיחות ואיכות החלב ומוצריו, כאחד מהאתגרים החשובים והמורכבים של ענף החלב •

נזקים מיקרוביאליים מהווים איום משמעותי לבטיחות ואיכות של החלב ומוצריו נזקים אלו מתבטאים בפירוק של חלבונים, פחמימות ושומנים על ידי אנזימים שחיידקים מפרישים. תופעה זו מאיצה את קלקול מוצרי החלב ומקצרת את חיי המדף שלהם. מאחר שיש בין חיידקים אלה גם מחוללי מחלה באדם, התבססותם במוצרי חלב עלולה לגרום לנזק בריאותי לצרכנים. לכן, התבססות חיידקים והיווצרות קהילות רב-תאיות (ביופילמים) במוצרי חלב או/ו במשטחים הבאים במגע עם המוצרים מהווה בעיית איכות ובטיחות קשה ונחשבת כאחד האתגרים המשמעותיים ביותר של תעשיית החלב כיום (איור 1).

ביופילמים הנוצרים על משטחים הבאים במגע עם החלב כוללים, בין השאר, חיידקי בצילוס. חיידקי הבצילוס מסוגלים להתרבות גם בטמפרטורות המקרר, לייצר אנזימים המפרקים את מרכיבי החלב ואף לייצר רעלנים; תופעות אלו מאיצות את קלקול מוצרי החלב וגורמות לנזק כלכלי. מתברר

התבססות חיידקים והיווצרות קהילות רב תאיות במוצרי חלב ו/או במשטחים הבאים במגע עם המוצרים מהווה בעיית איכות ובטיחות קשה ונחשבת כאחד האתגרים המשמעותיים של תעשיית החלב כיום



איור 1. תיאור סכמתי של בעיית ביופילמים בתעשיית החלב



שחיידקים אלו עוברים תהליך ההתמיינות בזמן היווצרות הביופילם, כך שנוצרת אוכלוסייה הטרוגנית המורכבת מסוגי חיידיקים שונים, כגון: חיידיקים תנועתיים, פילמנטים של חיידיקים, צברי חיידיקים ואנדוספורות (איור 2). אחת השאלות המרכזיות שנשאלות הינה איך נעשית בחירת המסלול ע"י חיידיקים כך שישנה האצה בתהליך של היווצרות הביופילם. במחקר שפורסם לפני מספר שנים, הצחנו לפענח את המסלול הרגולטורי שמכתיב לחיידיקים את כניסתם לתהליך היווצרות הביופילם.

לאחרונה התגלה כי שחיידקי הבצילוס יוצרים צברי ביופילם גם בזמן התרבותם בחלב. גם, אחד המרכיבים שמאותת לחיידיקים להתחיל ליצור את הצברים הינו חומצה בוטירית שנוצרת ככל הנראה בזמן הליפוליזה – תהליך פירוק של השומן. הוכח שבנוכחות של חומצה בוטירית ישנה שפעול המסלול הרגולטורי של היווצרות הביופילם אשר מוביל להגברה משמעותית בביטוי הגנים המעורבים בסיומת המטריקס החוץ-תאי אשר מתבטא ביצירה מוגברת של הצברי הביופילם (איור 3). ככל הנראה חיידיקים בצברים עמידים יותר (בהשוואה לתאים בודדים) בפני טיפולים אנטימיקרוביאליים ולכן הם עלולים לשרוד את הטיפול התרמי (פסטור) ולגרום לזיהום מתמשך בזמן ייצור מוצרי החלב.

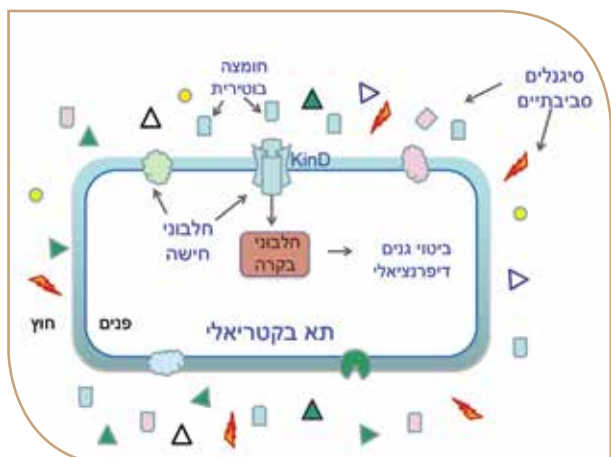
חלבון טרנס-ממברנלי בשם KinD משמש לחישה מולקולות סיגנל כגון חומצה בוטירית לשפעול המסלול אשר מוביל להיווצרות הביופילם. מניעת היווצרות הביופילם היא הגישה המועדפת לטיפול בבעיה. אך עד עתה לא קיימת טכנולוגיה אשר תמנע לחלוטין היווצרות של ביופילם מבלי לגרום לתופעות לוואי בלתי רצויות. הגישות הקיימות להתמודד עם בעיית הביופילם מבוססות בעיקר על ניקוי וחיטוי יסודיים של מערכות החליבה לפני שהחיידיקים מצליחים להתבסס בצורה משמעותית על המשטחים. לכן, יש צורך לפתח טכנולוגיה חדשה המונעת היווצרות הביופילם על ידי חיידיקים הרלוונטיים לתעשיית החלב. אנו עובדים בשלושה כיוונים על מנת לפתח גישות חדשניות למניעת היווצרות ביופילמים במעבדתנו: (א) איתור מולקולות טבעיות המשבשות מנגנון העברת סיגנל להיווצרות הביופילם

(ב) פיתוח משטחים חדשניים אשר אינם מאפשרים היצמדות והתבססות חיידיקים

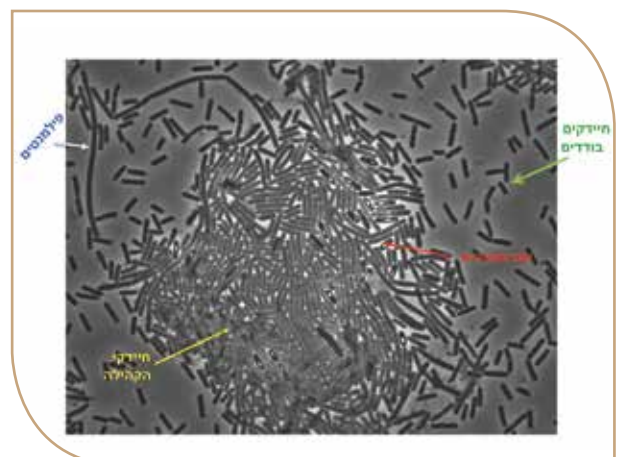
(ג) שיפור ביעילות הניקוי של המשטחים הבאים במגע עם החלב.

לאחרונה מצאנו שיוני מגנזיום עשויים לעכב את שפעול המסלול להיווצרות הביופילם (המתואר באיור 3) ע"י חיידיקי הבצילוס ולפגוע באופן ניכר בהיווצרות הצברים. עיכוב זה הופך את החיידיקים להיות חשופים יותר לטיפולים תרמיים בזמן ייצור מוצרי חלב שונים. כמוכן, אנו מגלים שיפור משמעותי במדדים הטכנולוגיים של מוצרי החלב כגון גבינות רכות בעקבות העשרת החלב במגנזיום.

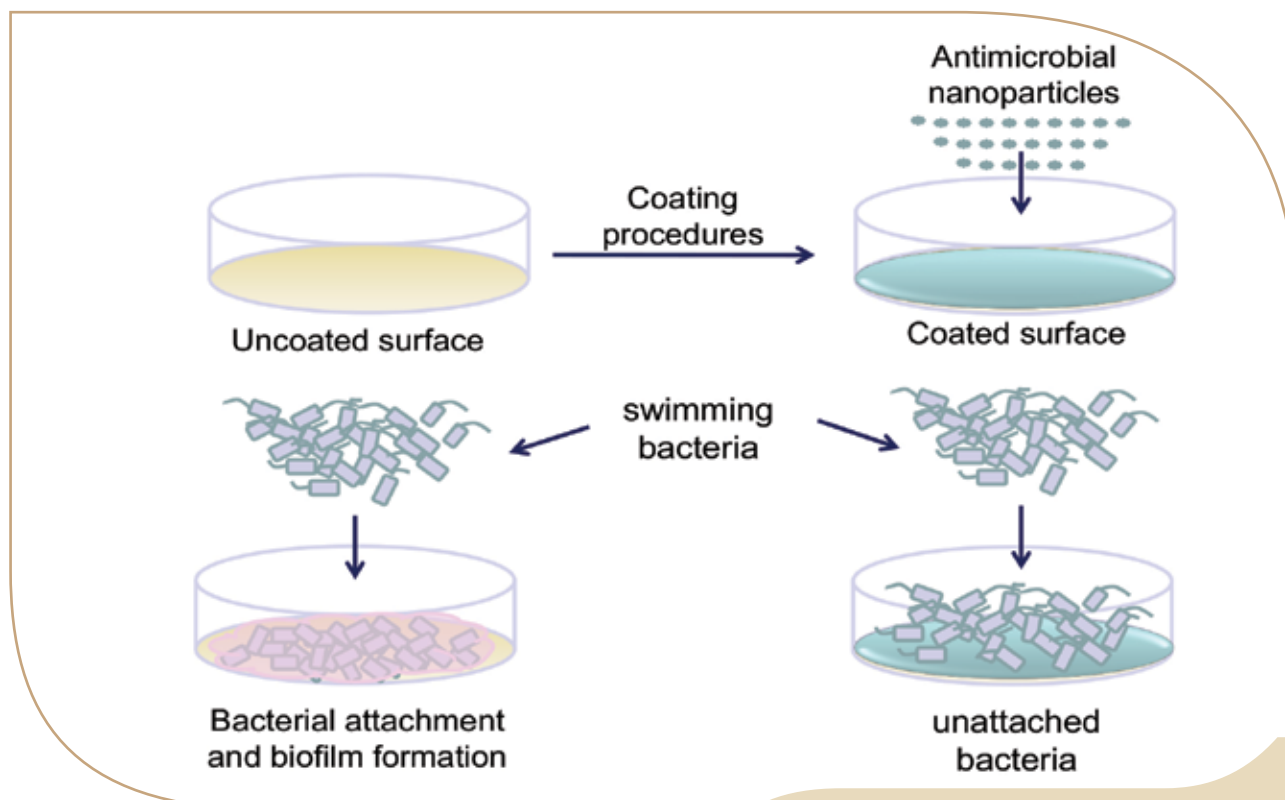
בנוסף, בשיתוף פעולה עם פרופ' בעז פוקרוי מהטכניון, הצחנו לפתח ציפויים אנטימיקרוביאליים אשר אינם מאפשרים לחיידיקים לתקשר עם המשטח ולכן אינם מצליחים ליצור ביופילמים לצורך התבססותם תהליך בניית המשטחים והפגיעה בהיווצרות הביופילם מתואר באופן סכמתי



איור 3. תיאור סכמתי של שפעול המסלול הרגולטורי המוביל להיווצרות צברי הביופילם ע"י חיידיקי הבצילוס



איור 2. תמונת מיקרוסקופית אור הממחישה כי אוכלוסיית החיידיקים הינה הטרוגנית בזמן היווצרות הביופילם



איור 4. תיאור סכמתי של מניעת היווצרות הביופילם
ע"י ציפוי משטחים שבאים במגע עם המזון

באיור 4. בעזרת המשטחים פגענו בצורה משמעותית מאוד
ביכולת חיידקי הבצילוס (גרם חיוביים) וחיידקי הפסבדומונס
(גרם שליליים) לפתח ביופילמים על המשטח.

בפרויקט נוסף במעבדתנו, בנינו מערכת מודל לבדיקת
יעילות של חומרים המשמשים לניקוי מערכות החליבה
בארץ (פרויקט זה בוצע בשיתוף פעולה עם מועצת החלב).
תוצאותינו מראות שהמערכת מסוגלת להעריך את יעילות
ניקוי של החומרים בתנאים המדמים את הסביבה במערכת
החליבה שברפתות בארץ. למיטב ידיעתנו, זוהי המערכת
הראשונה מסוגה שפותחה בישראל אשר יכולה לתת מענה
לצורך הקיים בהערכת יעילות הניקוי של חומרים המשמשים
לניקוי מערכות החליבה במשק החלב. ▲

חיידקי הבצילוס מסוגלים
להתרבות גם בטמפרטורות
המקרר, לייצר אנזימים
המפרקים את מרכיבי החלב ואף
לייצר רעלנים; תופעות אלו
מאיצות את קלקול מוצרי החלב
וגורמות לנזק כלכלי

מקרב המזון שהפך ללהיט

מקרב המזון PUSHER מבית אראה הוא ללא ספק הפך ללהיט החם של הרפתות בישראל, המקרב היחיד המיוצר בישראל ולפי דרישות וייחודיות הרפת הישראלית. עשרות רפתנים מרוצים, רכשו את הכלי והרשימה מתארכת. איתן גולן, מנהל המכירות של אראה "הכלי הינו הצלחה כחול לבן ויתרונותיו רבים, הן בעבודה היום יומית וכמובן בהיבט הכלכלי"

אפשר בהחלט לכנות את הכלי הזה, כסיפור הצלחה ישראלי, מקרב המזון היחיד המיוצר כולו בישראל, מרמת התכנון, פיתוח וייצור כאן בארץ. מדובר בכלי כחול לבן שהפך להצלחה מידית. הכלי מותאם בשלמות לרפת הישראלית והוא יוצר לאחר מחשבה מרובה ובהתאם לייחודיות של הרפת הישראלית. בין יתרונותיו הרבים, ניתן למנות, התאמת הכלי לניקוי חצרות המתנה עם כף ייחודית, חצרות ההמתנה בישראל מרופדות ברובן בשכבת גומי וזה למעשה הכלי היחיד היכול לנסוע עליו ומבלי לפגוע בשכבת הגומי. יתרון נוסף, אין צורך ברישיון נהיגה שזה עניין מאוד משמעותי, הן ברמה הפרקטית וכמובן במובן הכלכלי. בהרבה רפתות קירוב המזון נעשה באמצעות שופל דבר המצריך נהג בעל רישיון מיוחד ומגביל את העבודה במהלך היום ובשעות הערב. מנהל רפת הרדוף יורם אמר לאחר רכישת הכלי "זו הרכישה הטובה ביותר שעשיתי לרפת".

יתרונות רבים ומגוונים

למקרב המזון ישנם תוספות כגון כף קירוב, כף גריפת זבל, כלוב להעברת עגלים וכולם בריתום מהיר וללא צורך בירידה מהכלי. לאחרונה בוצעו בכלי מספר שדרוגים וזאת בהתאם לבקשות של לקוחות והפקת לקחים מחוויות משתמשים. השדרוגים הם, הגדלת מיכל הדלק, הוצאת הפילטר אויר אל מחוץ למכסה המנוע לאפשר גישה נוחה לטיפול ותחזוקה שוטפת, וו גרירה והוספת משקל להגדלת כושר הדחיפה של הכלי. זאת ועוד, למקרב המזון, ניתן להוסיף גגון, גג מקורה וזכוכית קדמית. וכמובן גולת הכותרת של המקרב הזה, חיסכון אדיר בעלויות הטיפול והאחזקה של הכלי אל מול כלים אחרים. רק בכדי לסבר את האוזן, עלות הפעלה של הכלי אינה עולה על 10 שקלים.

חברת אראה ממוקמת באזור התעשייה ביבנאל שבגליל התחתון, החברה עוסקת מזה שנים בייצור ופיתוח מוצרים לענף החקלאות, לרבות רפתות. יש לציין כי החברה מייצרת פתרונות ייחודיים, אוורור וצינון הרפת. כמעט מיותר לציין כי גם הפתרונות הללו, מיוצרים בישראל, כחול לבן.



רשימת לקוחות

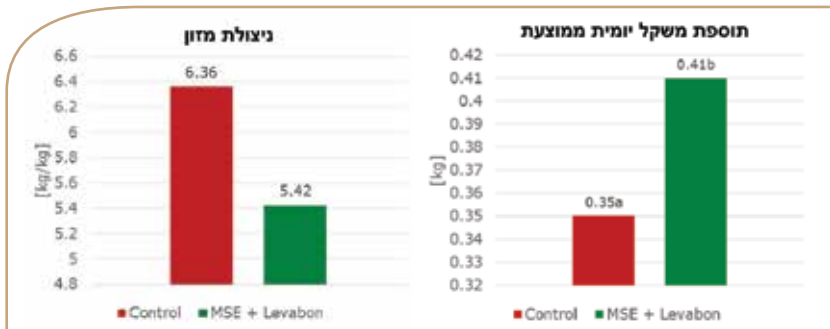
רשימת הלקוחות ארוכה וממשיכה לגדול על בסיס יומי, בין הרפתות שכבר רכשו את המקרב הישראלי, רפת הרדוף, רפת גבת, רפת בית זרע, רפת רגבה, רפת מנור, רפת אילון, רפת קיבוץ אורים, רפת לוחמי הגטאות ורפת שער העמקים ועוד לקוחות מרוצים. גם ברפתות מושביות החזר ההשקעה הוא בפרק זמן קצר ובמושבים ניר בנים ועין איילה, המקרב כבר פועל לשביעות רצון המושבניקים. יש לציין כי מקרב המזון של חברה אראה מותאם גם לעבודה בדיר הישראלי.

אראה בע"מ
ת.ד. 528, יבנאל 1522500
טל. 04-6708501
פקס: 053-7970641
דוא"ל: aerea@aerea.co.il
אתר אינטרנט: www.aerea.co.il

השפעת השילוב של Levabon Rumen E + Mycofix select על ביצועי גדילה של טלאים ועגלי פיטום

ד"ר עדי גלעד

תוצאות:



מסקנות:

שילוב של מיקופיקס סלקט ולוובון בתערובת הטלאים שיפר את ביצועיהם הן מבחינת תוספת משקל יומית, והן מבחינת ניצולת המזון.

אנזימים המפרקים באופן יעיל, ספציפי ובלתי הפיך רעלני פטריות שאינם עוברים ספיחה, וכמו כן מכיל תמציות צמחיות לשיפור תפקודי הכבד ולחיזוק המערכת החיסונית. בניסוי שנערך בדיר בנעורה נבדקו 88 טלאים מגזע מכלוא דרופר בני כחודש וחצי, שחולקו לשתי קבוצות. הטלאים קיבלו את ההזנה המקובלת במשק: תערובת ושחת דגן באופן מוגבל. בקבוצת הניסוי הוספו לתערובת שני תוספים: לוובון רומן ומיקופיקס סלקט. הניסוי נמשך 91 יום.

במקרים רבים תזונת מעלי גירה המפוטמים לצרכים מסחריים איננה מאוזנת, ועשירה באנרגיה וחלבון על חשבון מזון גס ותאית. במנה עתירה כזו עלולים להיווצר בכרס תנאים הפוגעים בפלורה הטבעית, מורידים את Ph הכרס, ובכך פוגעים בעיכול ובזמינות המזון. לשם כך נבדק, בשתי תצפיות שונות, שילוב של מיקופיקס סלקט, ולוובון רומן במנת פיטום של טלאים (בדיר בנעורה) ובעגלי פיטום (בנתיב הגדוד). לוובון רומן מכיל שמרים שעברו פירוק עצמי בתהליך מעבדתי מבוקר. תהליך הפירוק הופך את מרכיבי דופן תא השמר, ואת תכולתו לזמינים ביותר עבור חיידקי הכרס ה"טובים". בכך מעודד לוובון אוכלוסיית חיידקים מפרקי תאית, משפר תהליכי תסיסה ומאזן את החומציות בכרס. מיקופיקס הינו המוצר המוביל בעולם לניטרול רעלני פטריות, ולהגנה מפני הנזקים המשניים של הרעלנים למערכת העיכול ולבעל החיים. בנוסף לספיחת הרעלנים, מיקופיקס מכיל

שילד
פרויקטים ביולוגיים בע"מ

לפרטים ומידע נוסף: 050-6706287

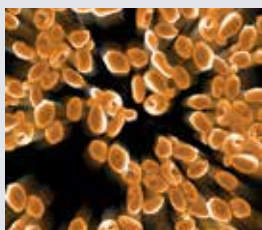


Biomim

שילד
השבחה תזונתית

לוובון®

שמרים מפורקים לאיזון הפלורה הטבעית בכרס



מיקופיקס®

מנטרל רעלנים מספר 1 במספוא



מיקופיקס®

להגנה על בריאות העגלות והחולבות

יותר מ-50%

הפחתה בדלקות עטין, הפחתה משמעותית מובהקת בסת"ס ובחלב נפסד.

* בבדיקה מדעית שנערכה ברפת חלב מסחרית.

אתר www.shieldbiologics.com

דוא"ל office@shieldbiologics.com

הזמנות 052-2664031

משרד 07-22635300

חלב משק.

מכיל יותר אומגה 3
באופן טבעי

טוב לפרה, טוב לסביבה, טוב לכולנו.



קופוסיל פלוס

משמר תחמיץ ישראל -
הכלכלי והיעיל ביותר!

קופוסיל

מוצר מוכח ואיכותי בעלות נמוכה!

- משפר את יעילות ההחמצה ויוצר תחמיץ עמיד יותר לאורך זמן.
- מקטין את הפחת בבור התחמיץ.
- מונע התחממות, עובשים ופטריות.
- משפר את צריכת המזון ושומר על ערכיו התזונתיים.
- מתאים לכל סוגי התחמיצים.

קופוסיל פלוס



תמיכה מקצועית: ברק פורת 054-2800785