



הבקר

משק

והחלב

המגזין המקצועי של התאחדות יצרני החלב בישראל

חוברת מס: **417**
אפריל 2022



**עגלה
ראשונה בישראל
מתהליך הפריה
חוץ גופית
חשיפה
ראשונה!!!**

**הקלאות כחול לבן -
כי אין דרך אחרת!!
חג פסח שמח**

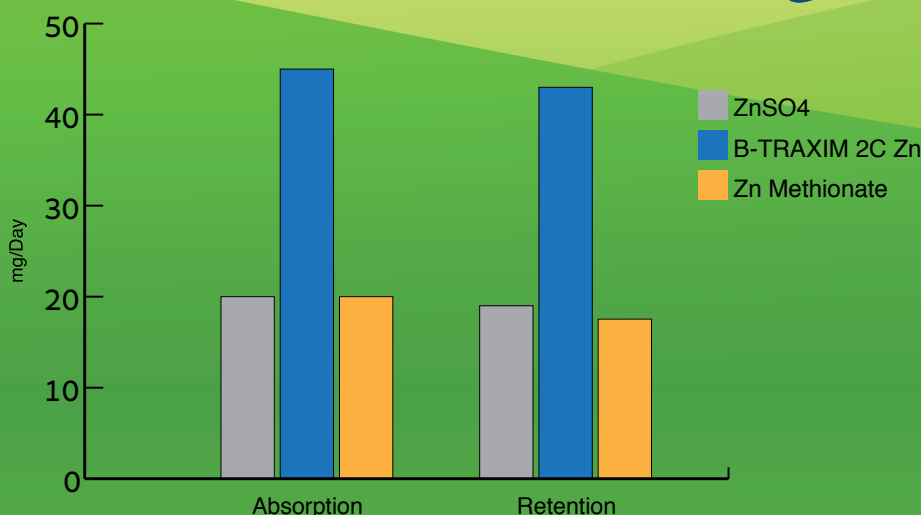
המשתלם ביותר לעדר שלך
זמין בחליפות דרך מכוני התערובת



דור חדש של מינרלים אורגניים

- ✓ B-TRAXIM 2C מאפשר ספיגה מיטבית של מינרלים במעי.
- ✓ B-TRAXIM 2C מסייע בחיזוק המערכת החיסונית.
- ✓ B-TRAXIM 2C מסייע בשיפור בריאות העטין.
- ✓ B-TRAXIM 2C מחזק את הטלף.
- ✓ B-TRAXIM 2C מסייע בהגנה מפני D.D.
- ✓ B-TRAXIM 2C נספג טוב יותר ממקורות אחרים של מינרלים אורגניים.

תן למה וכלל!



הגיע הזמן לדור חדש של מינרלים אורגניים

יבוא ושיווק: בר מגן בע"מ | פארק תעשיות עמק חפר

לפרטים: מחלקת שיווק - טל': 073-2566742 | פקס: 09-7460965

אנסטסיה 054-4402420, ניר 050-7988430, רועי 052-8527403.

דוא"ל: marketing@bar-magen.com | www.bar-magen.com



דבר העורך

קוראים כותבים ומגיבים



להקשיב לשפירא ולבכות.
על טרקטור בהפגנה

האוצר, החקלאות והכלכלה, אין את האומץ והכוח להתעמת מול הטייקונים, אז הם נטפלים לחקלאים. ובמה שר החקלאות והיבוא עסוק? בתצוגות אופנה, בקמפיינים ובתשדירים במיליוני שקלים מקופת המדינה. אהה כן וגם בדאגה עמוקה לכלבים באוקראינה (שזה באמת חשוב) השר הוציא הודעה חגיגית במיוחד שבה נכתב "משרד החקלאות ופיתוח הכפר מתגייס לסייע לפליטים מאוקראינה ויעניק "סל קליטה" עבור חיות המחמד שברשותם". תודו שזה נורא מרגש. חוץ מזה שפורר חתם על הסכם ליבוא אגנס מקוסטה ריקה, כי מה נעשה בלי אגנס מדרום אמריקה ועסוק בהמשך חיסול ענף הביצים על ידי יבוא פרוץ של מכסות ביצים מרחבי הגלובוס. ושלא יובן בטעות כי אני נגד רפורמות, בהחלט שכן, אך במחשבה, בתכנון, בחמלה.

ערבה בוכיה

בוא איתי פורר, בוא לערבה ונחפש מיליונרים, נחפש אותם שם במושבים, בישובים המרוחקים, באמצע שום מקום. בוא איתי לחפש את מי שאתה מאשים ביוקר המחיה. אני זוכר את הערבה פורחת, גרתי באילת תקופה לא קצרה, רק לפני קצת יותר מעשור, ציונות ללא מרכאות, אנשי אדמה שהגיעו לחבל ארץ שומם והפריחו אותו ללא הכר. פעם הערבה היתה למקור גאוה לאומית, הפלפלים, העגבניות, האבטיחים, המלונים והתמרים, היו גאוה ציונית. חקלאות כחול לבן במיטבה, איכותית, טעימה וזמינה. אך בעולם קפיטליסטי וציני, טל שפירא וחבריו הפריעו ליבואנים ולטייקונים ואז הוחלט לייבש אותם לאט ופשוט לחסל את החקלאות בערבה, כמו גם בפרפריות אחרות. מעבר למשמעות הכלכלית, הרי שמדובר בשטח ספר, על גבול ירדן, שטח חשוב שהיה שנים נווה מדבר וכיום חלקים גדולים ממנו נטושים ושדות נבולים. להקשיב לטל שפירא ופשוט לבכות, ללא ציניות. לבכות על הטיפשות, על הרשעות, על חוסר המחשבה והיעדר תכנון. שפירא 58 ממושב צופר בערבה, 30 שנים חקלאי, מגדל פלפלים ותמרים, משפחה לתפארת, בנים משרתים ביחידות קרביות וכיום, כיום הוא מביט בשדות הצהובים וליבו נשבר לרסיסים, ההרגשה כי המדינה פשוט זנחה אותם, תמורת בצע כסף ליבואנים. תקשיב לו פורר, תקשיב לו ותבין עד לאן הרחקת לכת. מונולוג עצוב של שפירא "כמגדל פלפל, אני לא רואה שום סיבה לפתוח עונה נוספת, זה כבר פשוט



שלום לכולם,

יש פעמים בחיים שבהם הכל מתגמד ואין לנו הרבה ברירות אלא לכתוב את האמת, לצעוק את דעתנו ואת מה שנכון וללכת עם הלב מבלי חשש. כי אחרת אין כל טעם לכל מה שאנחנו עושים כאן וכעת הגענו לאחת מהפעמים הללו. כי החקלאות הישראלית בסכנת חיים ואיתה למעשה חלק גדול מהחלום הציוני. אז רגע לפני שנשב כולנו בשולחן החג ונדבר ביציאת מצרים ועל חירות האדם. בואו נדבר על מדיניות ממשלתית ושרי אוצר וחקלאות שהחליטו לעשות קופה פוליטית על גבם של החקלאים הישראלים. בואו נדבר על צדק, על כלכלה ויוקר המחיה, בואו נדבר על פופוליזם, אהבת הארץ והאדמה. ואם לא נתעורר ונצעה, הרי שנוכל אולי לקנות אגנס מקוסטה ריקה, אבל החקלאות הישראלית תמות, מוות יקר, מיותר, מוות אכזר!

לחפש את המזומנים

ולפני הכל, מילה ל אנשינו בענף החלב, אם לרגע חשבתם שאפשר להתעלם ולשבת בשקט בזמן שהשר להרס החקלאות עושה שמות ולמלמל בשקט, העיקר שאצלנו יש הסכם, אתם טועים ומטעים. כי לאחר שהם יסיימו לחסל את ענפי הירקות, הפירות, הביצים, הבשר והדגה הם יגיעו גם אלינו, לענף החלב. כי קפיטליזם ויבוא פרוץ לא עוצרת בכניסה לרפת ואם רק נבדוק מה קרה באירופה וגם כאן אצלנו, לענפים שנפתחו לייבוא ללא חשיבה, נבין את המשמעות. בואו ניקח את ענפי הבשר, הדגה, שהיו ענפים מפוארים בישראל ופרנסו בכבוד אלפי משפחות, מושבים וקיבוצים. כיום ענף הדגה גוסס עקב יבוא פרוץ ומותיר אחריו שובל של מובטלים, ומה קיבלנו אתם שואלים? יבוא של תוצרת ירודה (בחלקים גדולים ממנה) והרס הענף כחול לבן. וכך גם ענף הבשר שנפתח ליבוא פרוץ וללא מחשבה, המחסל למעשה את הענף בארץ וכיום שולטות בענף 2 חברות על, הן ביבוא והן במכירה בארץ, המחירים, מיותר לציין, בשני הענפים, לא ממש ירדו, יש מי שיאמר שאף עלו. אך שר החקלאות פורר והבוס שלו, ליברמן, לא מתעניינים במספרים. הם ממשיכים בכל הכוח לפתוח את שוק היבוא, לפגוע קשות בחקלאות כחול לבן ולמלא את כיסיהם של רשתות המזון הגדולות ומספר יבואנים שלעיתים הם בעצם אותם אנשים. די אם נבחן את הרווחים האסטרטגיים של רמי לוי, שופרסל ושאר רשתות השיווק נוספות, כמו גם את רווחי היבואנים, מדובר ברווחים של מאות מיליוני שקלים לרבעון, רווח נקי. שם הכסף, שם הפער, שם יוקר המחיה ולא אצל החקלאים בערבה, בעוטף עזה, ברמת הגולן או בגבול הצפון, אך לשרי

השוואה בין מחירי הפירות והירקות ברשתות השיווק למחירים שקיבל החקלאי – מונח תוכנית של ריטו צורו בגל"צ

מחיר ברשתות השיווק (ש"ח לק"ג)	מחיר חקלאי (ש"ח לק"ג)	מוצר
15.00	4.00	לימון
10.00	7.00	רימון
10.00	5.00	עגבניות
80.00	65.00	תפוחים
11.00	6.00	פלפל חריף
30.00	20.00	שום
12.50	5.00	פלפל אדום / ירוק
13.00	5.00	כרובית
5.00	3.00	תפוחי אדמה
19.00	6.00	אבוקדו
13.00	10.00	תפוחי עץ – חורף
40.00	14.00	קיווי
10.00	4.00	גזר
	10.00	דלעת
12.00	6.00	שומר
30.00	10.00	אמריקני
13.00	5.00	לפת
17.00	9.00	אריטיק
13.00	4.00	דלורית
7.00	3.00	בצל
8.00	3.00	כרוב סגול
9.00	3.00	חציל

אלו המספרים הנכונים אדון פורר. תתמודד.

סוף דבר?

אין בכלל ספק כי החקלאות בישראל חייבת לעבור רפורמות בכדי להיערך לעולם החדש, החקלאים עצמם כבר החלו, הם הצטמצמו, סיפורם מזכיר את סיפור הסוס הרעב שבעליו הפסיק בהדרגה לתת לו אוכל ולראות עד מתי יחזיק מעמד בלי למות. ושיהיה ברור, למרות הפרסומות ותשדירי היח"צ, אין כרגע כסף שמחולק לחקלאים, התמיכה הישירה שהמדינה מציעה לחקלאים לא סוכמה עדיין, היא נמצאת בדיונים ורחוקה מהכרעה. מה שיש זו בעצם פתיחת השוק המקומי ליבוא פרוע וחסר תכנון של הכל מכל. השדות הצהובים בערבה, בעוטף עזה, בעמק הירדן, מספרות את הסיפור. לא משתלם להיות חקלאי בישראל. הפוליטיקאים בעצם וויתרו על חקלאות כחול לבן וזה יעלה לכולנו ביוקר. שהרי ביטחון תזונתי זו לא סיסמא, זו המציאות בעולם של מגיפות, מלחמות ומחסור במזון. ולא אמרנו מילה על הטרור החקלאי שפגוע כולם נזכרו בו, מחירי המים השערורייתיים ועוד ועוד. רוצים רפורמות, בבקשה, תנו לחקלאי את הכלים להתחרות..

עיתון חג

וכן, אלא מה, הכנו לכם גיליון חג יחיד ומיוחד, הכולל חשיפה ראשונה של הפריה חוג גופית של עגלה ועגל. פרויקט מיוחד על הרפת הקיבוצית, קווים לדמותה. ההרצאות והמחקרים הנבחרים מכנס שנערך על ידי שה"מ, ראיונות מפתיעים, חדשות ועוד ועוד. ובשם מערכת 'משק הבקר והחלב' מברך את קוראינו, לקוחותינו וכל העוסקים בענף הנהדר שלנו, בברכת חג שמח, חג חירות אמיתי, חג של חמלה ואהבה. חג שבו אולי נבין כולנו, כי אם אין חקלאות, אין מדינה.

הקווים שלנו להקניאה, חג שמח!

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

לא משתלם. אני לא רואה שום גידול שמשתלם לשתול וישאיר לי קצת כסף. בשורה התחתונה, התמורה שאתה מקבל לא מכסה את ההוצאות. אני מקבל על הפלפל שלי 3 וחצי שקלים, הפלפל נמכר במינימום בין 7 ל-12 שקלים ברשתות ובחנויות קטנות במרכז, גם יותר. עלות כוח האדם הכי יקרה בעולם, הסכם העסקה הוא בלתי אפשרי, זה הדבר העיקרי שגרם לסגירת מרבית המשקים בארץ. עלויות כוח האדם בלתי גיוניות ובלתי אפשריות. כל מי שמייצר משהו, יודע מה עלות הייצור והוא קובע את המחיר. את הפלפל והעגבניה שלי אי אפשר לאחסן והרשתות מנצלות את זה. החקלאי לא יודע אף פעם כמה כסף הוא יקבל, איפה זה נשמע דבר כזה, אנחנו יודעים לגדל מצוין, אבל למכור אנחנו לא יודעים. אנחנו לא נגד יבוא או רפורמות, רק מה, בוא נעשה תחרות הוגנת, בוא נשווה את התנאים. פועל בתורכיה או בעזה, או בירדן, מקבל כ-30 שקל וכאן אני משלם -350 400 שקל על יום עבודה, עלות פועל כ-8000 שקל בחודש. עכשיו לך תתחרה עם היבוא. היינו 100 חקלאים במושב ונשארו 25 חקלאים, עין יהב היו 150 משפחות חקלאים, נותרו כ-25 חקלאים. וככה הערבה מתרוקנת. וזה לא רק בערבה, זה בכל הארץ. הם הרגו את החקלאות בישראל, הלב שלי נשבר כי זה הרבה יותר מחקלאות, זו הנשמה שלנו כעם, כציונים, כאנשי עבודה. בשנה האחרונה, מה שפורר עושה בשירות הבוס ליברמן הוא פשוט נורא, בכיה לדורות, כי משק שייסגר לעולם לא יפתח שוב. פורר הוא השר לחיסול החקלאות, הוא חושב שאנחנו אשמים ביוקר המחיה, אנחנו יצרני המזון של המדינה. אם רוצים אותנו כאן, או לא, התרומה שלנו בגבולות המדינה, בהיאחזות בקרקע, הרי יש דברים שאי אפשר לחשבן בכסף. תראה מה קורה בנגב כעת, אז מה הערך של ההתיישבות, הציונות. לא למדנו כלום מהקורונה, מהמלחמה באוקראינה, עד כמה חשובה חקלאות ובטחון מזון".

קפיטליזם חזירי

אז איך בעצם קרה שהחקלאות הישראלית, גאוות המפעל הציוני לדורותיו, ענף שכל ראשי הממשלה התפארו בו במשך עשרות שנים, איך קרה שמגיע שר חקלאות, בעידודו ובחסותו של שר אוצר ומחליטים לחרב את החקלאות בשם יוקר המחיה ופופוליזם זול ומסוכן. איך קורה שמגיע שר חקלאות שמעולם לא ראה חממה בימיו, לא שתל צמח מימיו והופך למומחה חקלאי, הוא ושולחו, שר האוצר ליברמן. יש לומר את האמת, המגמה החלה כבר לפני שנים, ככול שהקפיטליזם החזירי הרים כאן ראש והפך לדבר העיקרי, החקלאות הפכה למטרה קלה של פוליטיקאים חסרי השראה, שפחדו ופחדים לטפל באומץ ביוקר המחיה, בפערי המחירים בין החקלאי לרשתות המזון. זה לא סוד, החקלאים הולכים ומתמעטים, אין דהר, אין כבוד ובקרוב גם לא תהיה פרנסה. הפארסה הנוראית של הוועדה לבדיקת פערי המחירים בחקלאות בראשות ד"ר רון מלכא, מנכ"ל משרד הכלכלה והתעשייה, רק מוכיחה עד לאן מוכנים הפוליטיקאים ללכת בכדי לסדר את המספרים כרצונם. מעבר לרוב בעלי המקצוע, כולל במשרד החקלאות ומחקרים שנעשו, המוכיחים ומראים כי הפער אינו באשמת החקלאי, נהפוך הוא. באה וועדה בין משרדית ומאשימה, חד וחלק, את החקלאים כי מרבית הרווחים הולכים אליהם. הלוואי החקלאי בכנסת הזדעק, מומחים צעקו, אך שר היבוא ושר האוצר בשלהם. וכך הפכו החקלאים, לאויבי העם, בשניה אחת של רשעות פוליטית טהורה. הוועדה שלא טרחה להראות מהיכן הגיעו המספרים, העמיסה על החקלאים את ההובלה, בית האריזה וכל ההוצאות הנלוות, עד הירקן בשכונה. כך בונים נרטיב ההופך אנשי עמל, שרובם חיים בצניעות, בפריפריה והופכים אותם לאויבים של עקרות הבית בישראל. עכשיו לך תעמוד מול הכוחות הללו ומול הטייקונים ותצחק, אבל זה לא אנחנו, זה הם.



עובד
כזה ברפת
עוד לא היה
לך!

BullTech

בולטק גאה להציג:

טרקטור קומפקטי רב תכליתי למגוון עבודות שרות ברפת

בטיחות



קל לתפעול על-ידי כל עובדי הרפת



יתרונות ייחודיים של השכלול:

היפוך המזון על-ידי השכלול שומר על טריותו -
וכך מוגשת לפרה מנה טרייה.
בתהליך הקירוב מתבצע אוורור למנה על-ידי
החילוון הייחודי! הקירוב איכותי, מהיר, חסכוני
וקל לתפעול.



אופציה
למעמס
קדמי מקורי
עם ריתום
מהיר למגוון
כלים



BullTech

איכות שירות, אחריות

לפרטים נוספים ולהזמנת שירות:

מכירות: 052-3020988 • 054-4921009 • 052-3040155 • טל': 04-6231057 • פקס: 04-6231046

מרכז שירות: 054-3298918 • מייל: office@bulltech.co.il • www.bulltech.co.il

תוכן העניינים

נוקדים.COM

אילנית דדוש קלפון "זה הזמן לערבות הדדית" [26]

חקלאות ישראלית

הפשיעה החקלאית בעליה תחושת הבטחון
במגמת ירידה מדאיגה ראובן זלץ [28]

הרפת השיתופית - קווים לדמותה

הרפת השיתופית קווים לדמותה ראובן זלץ [32]
הגר קון מרכזת רפת צאלים "תשומת לב
לפרטים הקטנים" ראובן זלץ [33]
אבי פריימן מנהל רפת עלומים "החשש שלנו הוא
מעליית המחירים ובעיות באספקה" ראובן זלץ [36]
רם סביר מנהל רפת רמת השופט
"אלוהי הדברים הקטנים" ראובן זלץ [38]
רפת קיבוץ איל המצטיינת מבין רפתות גרנות ראובן זלץ [40]
רפת גל ים מכון חדש והתאוששות מקדחת שלוש הימים
ראובן זלץ [46]

מזונות

ד"ר אפרים צוקרמן "עומדים לפני שינוי רדיקלי
בגידולי בעלי חיים" ראובן זלץ [52]

בריאות העדר

שיעורי החלמה ויציאה של פרות עם דלקת עטין
תת-קלינית אשר טופלו או לא טופלו באנטיביוטיקה
ניב לבון, דני גלעד, גבי לייטנר [60]

פיריון

ניתוח גנטי וגנומי של גיל עגלות בהזרעה ראשונה
ובהמלטה י. ולר, מ. גרשוני, א. עזרא [68]

יום עיון בריאות עדרי הבקר לחלב בישראל הרצאות נבחרות

מטרות ויעדים ברפואת חיות מייצרות מזון גבי קניגסוולד [78]
עקרונות שליטה בבת שחפת ברפתות החלב בישראל שקד דרוקר,
אורי קורן, נדב גלאון, מיכאל ואן סטרטן, גבי קניגסבלד [80]
רווחת חיות משק, בעתיד הקרוב-הערכה מרחוק ד"ר יוני בן-גרא [84]
עוד זה מדבר וזה בא: עדכוני שחפת - גישות אבחון [86]
סיכון מוגבר להפצה של לפטוספירה זואונוטית ע"י עדרי בקר
במרעה עם גישות למקורות מים טבעיים במהלך התפרצות המחלה
בישראל בקיץ 2018 [90]
טיפול בגלים אקוסטיים ברפת החלב [94]

צינון

האם צריך לצנן גם את העגלות בקיץ? ישראל פלמנבאום [97]

מועצת החלב

מחקר אוסטרלי מקיף תוספת מנת חלב, מפחיתה סיכון
לנפילות ושברים בגיל מבוגר [100]

דבר העורך [3]

דברים בשם אומרים ליאור שמחה [8]

שוטף ענפי [10]

פיריון

לראשונה בישראל הולדת עגל ועגלה
מתהליך הפריה חוץ גופית ראובן זלץ [18]

מועצת החלב

לירון תמיר כלכלן מועצת החלב "אני צופה ששנת
2022 תהייה מאתגרת עבור הרפתן הישראלי
בשל ההתמודדות עם מחירי המזון"
ראובן זלץ [22]



משק
הבקר
והחלב

התאחדות יצרני החלב בישראל

ת.ד. 3015 פארק התעשייה קיסריה 3088900
טל- 04-6279700 פקס. 04-6273501
www.icba.org.il

עורך: ראובן זלץ - טל. 050-5518827

meshehabakar@gmail.com

מרכזת מערכת: נירית הקר, טל. 050-5288969
nirithaker08@gmail.com

הפקה ומודעות: שנאר מדיה ומידע בע"מ

טל. 03-6956116 פקס. 03-6956116

www.intwater.com

דואר אלקטרוני: nirithaker08@gmail.com

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

תוצאות גדולות מתחילות בפרטים הקטנים.



אנחנו במילובר מקפידים על כל פרט, במטרה לספק שירותים
ומוצרים איכותיים ומתקדמים, שיסייעו ללקוחותינו להגיע
לתוצאות עסקיות מעולות.

ליאור שמחה "פועלים ללא ליאות למען עוד עובד זר לרפת החלב"

ראובן זלץ

לא מעט גבות הורמו כשאביתר דותן
המליץ על ליאור שמחה כמחליפו
בהתאחדות יצרני החלב. כיום ניתן
לומר כי שמחה היה בהחלט בחירה
נכונה. הוא הביא שקט תעשייתי,
שותף להסכם טוב לענף ואולי
החשוב מכל, הפסקת אש בין המגזר
השיתופי למשפחתי. רגע לפני
חג הפסח, אומר שמחה "אחינו
החקלאים עוברים התעמרות בלתי
נסבלת ואנחנו איתם" •

שמחה "אני רוצה
לומר בצורה ברורה
שאינה משתמעת
לשתי פנים, אחים
אתם ונעמוד לצידכם
ככול שנדרש. ואני
בטוח כי החקלאות
תשרוד את כל
התלאות"

תפסנו את ליאור שמחה בין פגישה באפיקים, לפגישת הנהלה,
ביומן שלו, אין שעה ריקה. רגע לפני החג וסגירת הגיליון, ענה
שמחה על כמה שאלות.

שנת 2021 היתה שנה טובה לרפתנים?

"תשמע, הרפתנים עבדו קשה וראו עמל בעבודתם וכך גם כל
החברות והאנשים הקשורים לענף שלנו. אני נזהר ממילים
כמו שנה נהדרת, אך בהחלט ענף החלב הוכיח שוב כי הוא
ענף חשוב היודע לפעול מצוין בשוק מתוכנן וזאת בניגוד לכל
מי שטוען אחרת. ומבט לאירופה מראה עד כמה אנו חייבים
לשמור על התכנון בענף החלב למען אנשינו ולמען תושבי
ישראל, כי בחלק ממדינות אירופה בטלו את מנגנון התכנון
ומאז יש קריסה מוחלטת כמו גם עליות מחירים".

ימים נוראים עוברים על חקלאי ישראל?

"כן, בהחלט, בימים אלה, אנו חווים התעמרות בלתי נסבלת
באחינו החקלאים ונדמה כי החקלאי בפולין, בטורקיה ובעזה,
חשוב יותר מחקלאים בעוטף עזה, בערבה או בצפון הארץ.
אני רוצה לומר כי 3 מהפכות יצרו אותנו בני האנוש, המהפכה
השפתית (שפה ותקשורת) המהפכה החקלאית, שבמסגרת



נמשיך להיאבק ולשמור גם בעתיד על התכנון ומחיר המטרה. שמחה

ואם מחיר המטרה, בעקבות עליית מחירי המזון המטורפת, הרפתנים יראו עדכון משמעותי?

"אנו מצפים שבעדכון הבא, קרי, ב-1.7 ייכנסו למחיר המטרה חומרי הגלם שהתייקרו מאז תחילת השנה. חשוב לומר כי אנחנו כעת תחת הסכם עד סוף שנת 2023 ומצפים שיעמדו בהסכם".

ספר על עדכון דמי חבר?

"בחודשים האחרונים ובהתאם להחלטת המוסדות התחלנו לגבות דמי חבר שנתיים שיקוזזו במלואם מתשלומי השירותים וזאת כדי להבטיח חלוקה שווה בנטל וצמצום פער. זאת אומרת שאם רפת בעלת כמה מכסות שעד היום שילמה רק עבור השירותים, תתחיל לשלם גם עבור דמי החבר וזה יקוזז מתשלום השירותים".

מבין כי אולי בקרוב תהיה פריצת דרך באשר לעובד נוסף ברפת?

"אני מאוד מקווה שכן, בימים אלה אנו פועלים מול הרגולטור בכדי להסדיר עובד זר נוסף לרפת החלב ואני מאוד מקווה כי הדבר ייצא אל הפועל. זה נושא חשוב מאוד לנו ואנו משקיעים בו זמן רב".

מילה לסיום?

עוד כמה ימים נחגוג כולנו את חג האביב, שהינו חג החירות שלנו ואני מקווה שנמצא את הכוח להשאיר מאחורינו את המצרים שלנו ולצאת לחירות אישית ומשפחתית, נפשית ורוחנית. חג שמח לכל היצרנים, הספקים, עובדי הענף ולכל עם ישראל". ▲

הפכנו להיות ממלקטים וציידים, לדיירי קבע באדמתנו ומהפכת המדע שבמסגרתה אנו לומדים, ממציאים ומתקדים. 3 המהפכות הן מהות הקיום האנושי ואנו שלוקחים חלק במהפכה החקלאית וממשיכים להעמיק בה, מייצרים מזון והחקלאים כאן היו ויישארו. אני רוצה לומר בצורה ברורה שאינה משתמעת לשתי פנים, אחים אתם ונעמוד לצידכם ככול שנדרש. ואני בטוח כי החקלאות תשרוד את כל התלאות".

הפה והטלפיים מכות בענף?

"לצערי זה נכון, אנו חווים את מחלת הפה והטלפיים שהכתה בנו ללא רחם וכולי תקווה שאנו ביטוח האחרונה של התפרצות מחלה זו. ולמי שהיה דרוש זה עוד תמרור אדום בכל הקשור לתחלואי היבוא, הוא קיבל את זה כאן, כי היום אין ספק שהמחלה פרצה ברפתות החלב שלנו בעקבות הדבקת פרות ברפתות הבשר, מבעלי חיים שהגיעו מחוץ לגבולות המדינה. ביטחון המזון הוא מושג שלצערי לא נלקח מספיק בחשבון, בטח לא בהתייחס לשנתיים האחרונות והגיע הזמן שממשלת ישראל תבין כי חקלאות, זה הרבה יותר מסכום עלות העגבניה והמלפפון ברשתות המזון".

מה עם הסכם מול הרגולטור?

"נכון לעכשיו, חוסר היציבות הפוליטית אינו מאפשר הגעה להסכם נוסף כשהשאלה הבסיסית היא, האם בנתונים הקיימים, יהיה אפשר לייצר חקיקה, כי כל הסכם, חייב בחקיקה. לכן כולנו בהמתנה ולבהירות התמונה בפן הפוליטי ואני מניח כי לאחר פסח התחדשו המגעים שמבחינתנו הדבר החשוב ביותר הינו הבטחת את עתידו של מנגנון מחיר המטרה, בטח בימים של עליית מחירים מטורפת".



מתכננים עבורכם בכל עונות השנה
ומאחלים חג אביב שמח
חברת א.ב. מתכננים



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

תוצרת חקלאית ישראלית בעדיפות לאומית?

למעלה מ-600 אלף שקלים השקיע משרד החקלאות בהפקת האופנה תחת הכותרת הבומבסטית, תוצרת חקלאית ישראלית- בעדיפות לאומית. רק חבל שממש באותו חודש עצמו, נסגרו עוד עשרות משקים חקלאיים ברחבי הארץ, משרד החקלאות הנפיק עשרות רישיונות לייבוא פירות וירקות ולשבוע האופנה עצמו, לא הוזמן אפילו חקלאי אחד. ככה בדיוק עובדת מכונת יח"צ משומנת. שיתוף הפעולה פורץ הדרך של שבוע האופנה תל-אביב, עם משרד החקלאות, הוא מהצעדים הראשונים של "מטה חקלאות ישראלית" שמוקם במשרד בימים אלה, וצפוי להוביל את מדיניות הממשלה לחיזוק החקלאות המקומית, פירות וירקות ישראלים, ולהבליט את האיכות והיופי של החקלאות המקומית של כולנו. ▲
אם זה לא היה עצוב, זה היה מצחיק.

הדוגמנית והשחקנית מורן אטיאס, השתתפה בסרטון מיוחד שהופק על ידי שבוע האופנה קורנית תל-אביב 2022 במסגרת שיתוף פעולה חדשני עם משרד החקלאות ופיתוח הכפר, בו תעשיית האופנה הישראלית מצדיעה לחקלאות ולחקלאים הישראלים. רק חבל שאף חקלאי לא הוזמן לחגיגה שעלתה למעלה מחצי מיליון שקלים •

האם יוזלו מי הקולחין לחקלאים?

משרדי החקלאות, האנרגיה, האוצר ורשות המים מקימים צוות משותף לבחינת הגדלת היצע השימוש במי הקולחים, לטובת ניצולם היעיל והאופטימלי והורדת עלותם לחקלאות •

הקולחים לשימוש בחקלאות, להציע מתווה לניצול יעיל ואופטימלי של מי הקולחים, וכן לבחון ולהציע דרכים שיוכלו להביא להורדת עלות המים המושבים לחקלאות ולחקלאים. הצוות יגיש את המלצותיו לשרי האנרגיה, האוצר והחקלאות ופיתוח הכפר עד ליום ה-1.7.22. מדינת ישראל נחשבת למובילה בעולם בשימוש חוזר במים, ומעל 85% ממי הביוב המטוהרים בה משמשים לטובת ענף החקלאות. מי הביוב ובמיוחד אלו המטופלים במתקן השפד"ן, מטוהרים ברמה גבוהה, אשר עומדת בכל הסטנדרטים הבין לאומיים המחמירים. בזכות כך, אזורי צחיחים, כגון הנגב המערבי, הפכו למעשה לאסם התבואה של מדינת ישראל. ▲

משרדי החקלאות ופיתוח הכפר, האנרגיה, האוצר ורשות המים מקימים בימים אלה צוות משותף לבחינת הגדלת היצע השימוש במי הקולחים, לטובת ניצולם היעיל והאופטימלי ובחינת דרכים להורדת עלותם לחקלאות. בראש הצוות יעמדו מנכ"לי המשרדים, נעמה קאופמן-פס (חקלאות ופיתוח הכפר) וליאור שילת (אנרגיה), ויהיו חברים בו נציגים מרשות המים ואגף התקציבים במשרד האוצר. את עבודת הצוות ירכזו ד"ר אסף לוי, סמנכ"ל בכיר גורמי ייצור במשרד החקלאות, ויחזקאל ליפשיץ, סמנכ"ל תשתיות אנרגיה ומים במשרד האנרגיה. מטרת הצוות היא לבחון דרכים נוספות להגדלת היצע מי



לכל חברינו בענף החלב

חג הפסח הוא חג של חירות ושל אחדות.

ענף החלב הוכיח לאורך השנים ובמיוחד בשנה זו, את יכולתו לספק חלב ומוצריו לציבור בישראל בכל מצב ביטחוני ובריאותי, תוך אחדות הכוחות ושיתוף פעולה פורה.

יחד, גם בתקופות מורכבות, חיזקנו ומיצבנו את ענף החלב כעוגן מרכזי בתפיסת ההתיישבות של המדינה וכגורם חיוני לביטחון המזון בישראל.

אנו נמשיך לפעול יחד לחיזוק הענף ולביסוסו כענף החלב המוביל בעולם.

**בברכת פסח שמח
לכם ולכל בני משפחותיכם,**

הנהלת ועובדי מועצת החלב



אריה בן-שמואלי מנכ"ל משיק: "הפיתרון למצוקת חומרי הגלם לתעשיית המזון בארץ בשווקים חלופיים"

משבר המחירים והחסרים בחומרי הגלם לתעשיית המזון המקומית מחריף בגלל המלחמה באירופה – אבל לכל סחורה שבמחסור יש שוק חלופי. עליות המחירים יורגשו בארץ לאחר חג הפסח, אבל ניתן למתן אותן בעזרת סורסינג יעיל ●



**אריה בן שמואלי
מנכ"ל משיק**

הפלישה הרוסית לאוקראינה סוגרת חודש, השלכות המלחמה על הכלכלה העולמית ממשיכות לתת אותותיהן ומדד מחירי המזון העולמי של האו"ם מגיע לשיא חדש לאור העלייה החדה במחירי התבואות, שמן המאכל, הבשר, החלב והסוכרים. עליות המחירים משפיעה אמנם בעיקר על הכלכלות הנחשלות, אבל גלי ההדף שלה מורגשים היטב בכל העולם וכמובן שגם בישראל. שרשראות האספקה בעולם שחווי קושי משמעותי בגלל מגפת הקורונה מוסיפות לסבול מתקלות רבות והמסחר בבורסת הסחורות ממשיך לספק תנודות יומיות חדות. למעשה, מדווחים בחברת הייעוץ משיק, שוק התבואות ממשיך לחוות את אחת מהתקופות הסוערות ביותר מאז 2008, כאשר בצורת עולמית הטיסה את המחירים לשיא כל הזמנים. על מנת להימנע ממחאות חברתיות וכלקח מהאביב הערבי, מדינות כמו מצרים מסבסדות את מחירי הלחם לאזרחים. במקביל, נערכות מדינות רבות להגדיל מלאי החירום, ומבטלות מכסים והגבלות על יבוא תבואות, שמן ומזון בכלל. אריה בן שמואלי, מומחה בתחום שרשראות אספקה ורכש ומנכ"ל חברת הייעוץ משיק: "מעבר לעליות המחירים החדות, חלק מספקיות חומרי הגלם הגדולות בעולם בתחום התבואות מבטלות חוזים בטענת "כוח עליון". מצב זה מביא לכך שהתעשיינים בענף המזון נאלצים לפנות לאלטרנטיבות יקרות. יצרני קמח ישראלים לדוגמה, נאלצו לייבא חיטה מקנדה במחיר כמעט כפול מהחוזים שבוטלו באוקראינה. החסרים מורגשים כמעט בכל ענף המזון ומשפיעים במיוחד על מפעלים קטנים שמתקשים לגייס אשראי למימון מחירי הסחורות המאמירים ונמצאים בסכנת סגירה. התנודתיות צפויה להימשך ולמרות שעליות המחירים בישראל עדיין לא מורגשת באופן מלא, היא תגיע לכיס של הצרכנים אחרי חג הפסח. לאור מצב זה, תעשיית המזון המקומית מחפשת פתרונות שיעזרו לה לצלוח את התקופה הכאוטית". ▲

הצדעה לחקלאי ישראל

החקלאים שמאחורי החקלאות: תחרות הצילום המסורתית "הגלריה החקלאית" של קנט תעמוד השנה בסימן הצדעה לחקלאי ישראל. התחרות שתתקיים השנה זו הפעם ה-15 תשים דגש על חשיפת החקלאים עצמם ועל אלה שדואגים לנו למזון טרי. התחרות פתוחה להשתתפות הקהל הרחב - חקלאים, צלמים חובבים ומקצועיים ●



מקום 1 בשנה שעברה



מקום 2 בשנה שעברה

תחרות הצילומים "הגלריה החקלאית" של קנט-הקרון לביטוח נזקי טבע בחקלאות, היוצאת בימים אלה לדרכה בפעם ה-15, נועדה לחשוף לציבור הרחב את תרומתה הגדולה של החקלאות לפיתוחה של המדינה ואת יופיים המרהיב של החקלאות בטבע ובנוף הישראלי. התחרות פתוחה לחקלאים, לקהל הרחב, לצלמים מקצועיים ולחובבים. התחרות שהחלה כתחרות סגורה לחקלאים בלבד, נפתחה לציבור הרחב והפכה במרוצת השנים לתחרות צילומי החקלאות הישראלית והטבע המקומי המרכזית בארץ. במשך השנים נשלחו לתחרות עשרות אלפי תמונות מקוריות ויצירתיות של שדות, גידולים, בעלי חיים, ציוד חקלאי ועוד. הגלריה הפכה ל"שגרירה" של החקלאות הישראלית ותמונות נבחרות הוצגו בתערוכות חקלאיות בינלאומיות ובשגרירות ישראל ברחבי העולם. כאמור, התחרות תתקדם ב"חקלאים שמאחורי החקלאות" ועל צילומי חקלאים במהלך עבודתם.

לוחות זמנים

תחילת התחרות: 20/03/2022

המועד האחרון לשליחת התמונות לתחרות: 26/04/2022 ▲

אף ליטר חלב לא נשפך

מובילי החלב

החוליה המקשרת בין הרפת לבין התעשייה

מהחמסה שממ
אססה כשרה

התנועה עמק חפר

התנועה עמק חפר אגודה שיתופית
חקלאית לתובלה בע"מ

טל. 04-6321680 נייד: 054-3353450

info@e-hefer.co.il

www.heh-transport.co.il



הנגב והערבה
הובלה ולוגיסטיקה בע"מ

הנגב והערבה

הובלה ולוגיסטיקה בע"מ

ת.ד. 166 גדרה 7075101

טל. 08-8500111

hanegev@negev.bz



תבור שאן חרוד

תבור שאן חרוד

אגודה שיתופית חקלאית לתובלה בע"מ

טל. 04-6067204

tsh1@tsh.co.il

www.tsh.co.il



עמק הירדן
צמח תעבורה

עמק הירדן חברה להובלה בע"מ

המרכז האזורי צמח, עמק הירדן 1510501

טל. 04-6755545/6/7

hovalaz@emek-h.co.il

www.emekhayarden.co.il



הרמת כוסית התאחדות יצרני החלב

**הרמת הכוסית המסורתית לכבוד
חג הפסח נערכה ביום שני, ה-11.4
במדשאת התאחדות יצרני החלב.
לאירוע החגיגי הוזמנו ראשי הענף
וכמובן עובדי ההתאחדות •**

ליאור שמחה מנכ"ל התאחדות יצרני החלב פתח את דבריו
ובירך את הבאים, "הכרת הטוב אינה מובנת מאליה, ענף
החלב שלנו נמצא בפריחה מתמדת. השנה נחנוך שלושה
מכוני חליבה חדשים, מקווה מאוד לחלק עוד מכסות ליצרנים
חדשים, הן במשק השיתופי והן במשק המשפחתי. נכון, לא
פשוטה היא הדרך, אך בזכות אנשים טובים ואכפתיים, אנשים
שעבודת החקלאות היא מפעל חייהם, בזכותם ובזכותכם,
אפשר להגיד שהתוצאות ברורות". ליאור בירך את כל עובדי
ההתאחדות, האורחים ואת כל אנשי הענף ואיחל חג שמח
לכל בית ישראל.
עוד בירכו, איציק שניידר, מנכ"ל מועצת החלב, אבו וילן,
יו"ר התאחדות חקלאי ישראל, גיורא פוין מנכ"ל שיאון
ותותי בלוך בשם ההתאחדות. לאחר ארוחת בוקר טעימה,
האורחים שמעו הרצאה של כתב הפלילים של ערוץ 13
מאור צור. האורחים אף זכו לשי, צמחי תבלין מריחים
לרגל האביב שבפתח.

▲ **חג שמח**





חג האביב חג החירות

ברכות

**לאביב של פריחות ושגשוג
לחירות ממגפות ותלאות**

מכל צוות

משכן הבקר
החלב
המכון המרכזי של ההנהגות המזלית והפרד בישראל

לקראת כסח 2022 – מה נשתנה? משרד החקלאות: אילו סוגי דגים נמצא על השולחן בפסח הקרוב? כמה בשר נאכל?

משרד החקלאות ופיתוח הכפר סוקר את נתוני הצריכה שהיו לנו ב-2021 לעומת 2020 לרגל חג הפסח הקרב ובא. בפסח אשתקד, עלתה צריכת בשר הבקר ב-51% לעומת שאר ימות השנה, ובבשר העוף בפסח נצפתה עלייה בביקוש של כ-23% ברשתות השיווק.

ענף הבשר

בענף הבשר, ממוצע הצריכה של בשר בקר בשנת 2021 (טרי וקפוא) עמד על כ-19.6 ק"ג לנפש. הישראלים צרכו כ-182 אלף טון בשר בשנה, כ-39% מהכמות היא של בשר שנשחט בישראל וכ-61% מהכמות היא של בשר מיובא. בשנת 2021, לקראת חג הפסח, נצפתה עלייה בביקוש של כ-51% בהשוואה לממוצע כמות הבשר הנמכרת ברשתות השיווק ב"ימים הגילים".

ומה באשר לצריכתנו ביחס לעולם?

צריכת הבשר בישראל גבוהה ביחס לעולם ועמדה בשנת 2021 על כ-19.6 ק"ג לנפש, בעוד הצריכה במדינות OECD עומדת על 14.4 ק"ג לנפש בלבד. ארגנטינה מובילה במקום הראשון עם 36.9 ק"ג לנפש, במקום השני ארה"ב עם 26.1 ק"ג לנפש, במקום השלישי ברזיל עם 24.6 ק"ג לנפש. **בענף הדגים**, לפי נתוני משרד החקלאות, הישראלי הממוצע יעדיף בעיקר את דגי הסלמון, במקום השני האמנון, במקום השלישי נמצא דג הדניס, במקום הרביעי התמקם הלבדק ואת המקום החמישי תפס הקרפיון. במקום השישי נמצאים הבקלה ונסיכת הנילוס. בחודש ממוצע צורך הישראלי כ-1.8 ק"ג דגים, כ-30% מתוכם דגים טריים. בפסח האחרון עלתה צריכת הדגים הקפואים ברשתות השיווק בכ-24% לעומת יתר ימות השנה. במהלך ההכנות לחג, עולה הצריכה לאדם של דגי קרפיון טריים ומגיעה לכמעט פי 3 לעומת שאר חודשי השנה (!).

ומה באשר לצריכתנו ביחס לעולם?

בישראל הצריכה הממוצעת לנפש, נכון לשנת 2021, היא כ-19 ק"ג בשנה, לעומת הממוצע העולמי לשנים 2018-2020

העומדת על 20.5 ק"ג לנפש. בסין הצריכה הממוצעת בין השנים 2018-2020 הייתה 39 ק"ג לנפש בשנה, בצפון אמריקה 23.4 ק"ג ובאירופה 20.8 ק"ג לנפש בשנה (מקור הנתונים). **בענף הביצים**, מנתוני משרד החקלאות ונתוני הלמ"ס, עולה כי הישראלי צורך מדי שנה כ-266 ביצים, ובחודש כ-22 ביצים בממוצע. בפסח האחרון של שנת 2021, עלתה צריכת הביצים ברשתות השיווק בכ-12% בהשוואה לימי חול. ככלל, הישראלים מעדיפים לצרוך ביצים "רגילות" ורק כ-13% מהצריכה של ביצים ברשתות השיווק היא של ביצים "מיוחדות" כמו ביצי חופש, ביצי אומגה 3 וביצים אורגניות. בישראל מיוצרות מדי שנה כ-2 מיליארד ביצים המגודלות על ידי כ-2,830 מגדלים. מרבית המגדלים מתגוררים באזורים הצפוניים של הארץ: באזור הגליל מיוצרים כ-67% מהיקף הביצים בישראל (מקור הנתונים).

מה לגבי מחסור בביצים לאור המצב באירופה?

משרד החקלאות ממשיך לפעול ולעשות את מירב המאמצים כדי לתת מענה שוטף, גם לקראת חג הפסח, כאשר חלה עלייה בצריכת הביצים הישראלית. בחודשים האחרונים פעל משרד החקלאות במספר מישורים במקביל על מנת להביא לאספקה סדירה של ביצים, על אף שפעת העופות שהעלימה כ-10 אחוז מצריכת הביצים הישראלית, ועל אף מצב החירום באוקראינה. המשרד פתח זה מכבר מכסות ביצים פטורות ממכס, פנה לשותפויות הסחר בעולם לאישור תחנות מיון נוספות, ואף אישר את ייבוא הביצים ממדינות כדוגמת בולגריה ופולין, לצד המשך ייבוא הביצים ממדינות שכבר מאושרות לייבוא, כגון: פורטוגל, ספרד ואיטליה. בנוסף, יחד עם משרד הבריאות, האריך משרד החקלאות את משך חיי המדף של הביצים לשיווק כדי לאפשר ייבוא ממדינות מרוחקות יותר.

ומה באשר לצריכתנו ביחס לעולם?

כאמור, הישראלי הממוצע צורך כ-266 ביצים בשנה. צריכה זו נחשבת לגבוהה ביחס למדינות אחרות. על סמך השוואה של 161 מדינות בשנת 2019, סין דורגה במקום הגבוה ביותר בצריכת ביצים לנפש עם כ-347 ביצים לנפש. אחריה מקסיקו ויפן. (מקור הנתונים). בשנת 2021, עמדה הצריכה בארה"ב על 283.1 ביצים לנפש (מקור הנתונים). ▲

סדרת המעמיסים החדשה מתוצרת GEHL®

המותג המוכר והנמכר ביותר בישראל!

הכלים מיועדים למגוון עבודות בתחום החקלאות, הרפתות, תשתיות ופיתוח

- ✓ מאובזר במנוע "דווייטץ", TIER 4, בעל הספק של 75 כ"ס, הגבוה ביותר בקטגוריה.
- ✓ תא מפעיל משופר בעל שדה ראייה ונוחות מרבית למפעיל.

GEHL AL750



ניו פלדמן



ניו פלדמן NEW FELDMAN

חפשו אותנו
בפייסבוק 

www.feldman.co.il



shulir@feldman.co.il



***9644** 

לראשונה בישראל הולדת עגל ועגלה מתהליך הפריה חוץ גופית

ראובן זלץ

חברת ג'נטיקס הצליחה לראשונה להביא להולדתם של עגל ועגלה בישראל מתהליך הפריה חוץ גופית. ד"ר רועי סלע "החל מספטמבר הקרוב יעמוד לרשות הרפתן הישראלי, בנק עוברים, בעלי אינדקס גנטי, לרכישה לרפת החלב הישראלית". מדובר בפריצת דרך בתחום ההשבחה הגנטית שתתרום רבות לרפת החלב בישראל ועשויה להוביל את הרפת לעידן חדש לחלוטין. חשיפה ראשונה •

ד"ר רועי סלע, הוא ווטרינר ואמבריוולוג, מנכ"ל חברת ג'נטיקס 2040 שהוקמה בתחילת 2022. מטרת החברה, השבחת הגנטיקה בבעלי חיים בכלל ובפרות לחלב בפרט. המטרה, מכירת גנטיקה איכותית בבעלי חיים על ידי עוברים. ד"ר סלע למד לימודי ווטרינריה באיטליה ועסק שם בתחום הפיריון. הוא שב לארץ והמשיך את לימודיו באמבריוולוגיה קלינית, התמחות בעוברים, סלע טס להשתלמות בארה"ב בתחום זה וכיום נחשב לאחד מהמומחים בתחום. ד"ר סלע, מנהל את אחת המעבדות הגדולות בעולם של הפריה חוץ גופית של בבני אדם ולמעשה הוא הווטרינר היחיד בישראל ומהיחידים בעולם, הנמצא בשני התחומים, גם יחד. זוהי פריצת דרך משמעותית בתחום המחקר, הפיתוח בישראל, פריצת דרך העשויה לשנות את כל תפיסת ההשבחה העתידית, ברפת החלב.

אז כמה שזה נשמע מוזר, יש השקה בהפריית בני אדם ובעלי חיים?

"כן, אך מדובר ביכולות הטכנולוגיות במסגרת ההפריה החוץ גופית, שהן מהמתקדמות ביותר בעולם. ומשם בעצם הבאתי את היכולות למשק בעלי חיים ופרויקט הנוכחי".



למקסם ולייעל את הרפת הישראלית. ד"ר סלע

מבחינת חלבונים ושומנים, את כל זה יוכל הרפתן לבחור לפי צרכי הרפת. מה שיוביל בסופו של דבר לבחירת, מין העובר, הגדלת מכסת החלב, ייצור החלב, איכות החלב, מבנה הפרה והעטין ואת כל זה ניתן יהיה לקבל על ידי קבלה של אינדקס גנטי של כל עובר ועובר."

מה בעצם היתרון בשיטה זו לעומת השיטה הקיימת?

"היתרון הבולט בשיטה זו, היא, למקסם ולייעל את מבנה הרפת וכל הממשקים הקשורים לכך וכמובן תוך יכולת להקטין את מספר הפרות, רווחת בעלי החיים. ז"א, רפתן יוכל כיום, בדור אחד של העברת עוברים ולא בכמה דורות על ידי הזרעה. גם עגלים שיוצרו במסגרת הפרויקט יוכלו לשמש כפרים

"..רפתן שקיבל מאיתנו בעבר עוברים, יהיה באפשרותו להמשיך ולתחזק את הרפת שלו מבחינה גנטית, באמצעות המשך חיבור, זרע ועוברים המותאמים גנטית על סמך אינדקס גנטי השייך לחברה.."

איך התבצע התהליך?

"במסגרת התהליך שאבנו ביציות מפרות תורמות, הביציות נלקחו למעבדה להפריה חוץ גופית, הביציות הופרו על ידי זרמה קפואה של פרים, בתהליך מעבדתי ונוצרו עוברים, גודלו במעבדה למשך שבעה ימים ולאחר מכן הוחזרו לפרות פונדקאיות. בסיכומו של התהליך התקבלו הריונות בפרות הפונדקאיות. התהליך, שהתבצע ברפת ניר גלים, העגלה והעגל נולדו בריאים ונמצאים ביונקיה ברפת. חשוב לי לציין כי הפרויקט נעשה בשיתוף פעולה עם פרופ' עוזי מועלם וד"ר מאיה זכות מהמחלקה לבקר וצאן, מכון וולקני וחברת שיאון. תהליך ההפריה החוץ גופית בוצע במעבדה של חברת ג'נטיקס 2040."

המטרה - פרויקט ג'נטיקס 2040 - למקסם ולייעל את הרפת בישראל

בעולם יש קרוב ל-270 מיליון פרות חולבות בעולם ונוצרו כבר כמיליון עוברים בהפריה חוץ גופית. אך בישראל זו הפעם הראשונה שנוצרו עוברים מתהליך הפריה חוץ גופית. ד"ר סלע "בעצם מטרת התהליך, לבצע סקר גנטי לאיתור העגלות התורמות, בעלות הערך הגנטי הגבוה ביותר ומהן לייצר עוברים שישביחו את רפת החלב הישראלית. כשמטרת החברה, להעמיד לטובת ציבור הרפתנים בישראל, בנק עוברים, לרכישת עוברים. אני שמח לבשר כי היעד הוא שהחל מספטמבר הקרוב יעמוד לרשות הרפתן הישראלי, בנק עוברים, בעלי אינדקס גנטי, לרכישה לרפת. הרפתן מהרפת המשפחתית, או הקיבוצית, יוכל להתאים לפי צרכיו את הדור הבא של הפרות ברפת. לדוגמא, עוברים עם אינדקס גנטי לייצור תנובת חלב גבוהה יותר או מבנה עטין, או מבנה החלב

התנועה
הקיבוצית



התנועה הקיבוצית מברכת את רפתניות ורפתני ישראל בברכת

חא פסח כלל וללא!

עם פרוס חג האביב, נאחל שגשוג, צמיחה, שפע ובריאות.
והארץ נתנה יבולה, ארץ זבת חלב ודבש...

חא אלהי ישראל





פריצת דרך בחברת ג'נטיקס 2040

עתידיים במסגרת אגודות ההזרעה בישראל. תהליך ההפריה החוץ גופית, ניתן לבצע בעגלות ומכאן בעצם הקפיצה הגנטית הראשונה של ההשבחה. דבר נוסף, כיום המבחנים הגנטיים מתבצעים על הפרים התורמים ועל מספר מוגבל של עגלות. הרפתן הישראלי יכול לרכוש אך ורק זרע מפרים שאובחנו גנטית. אנחנו רוצים לתת לו את כל החבילה הגנטית. חשוב להוסיף שבעבר ביצעו תהליך של שטיפת עוברים מפרות עתודה, אין מדובר באותו תהליך. תהליך ההפריה החוץ גופית הינו תהליך פחות פולשני, אינו מצריך שימוש בהורמונים והבשורה האמיתית שניתן להיעשות עם עגלות מגיל 8 חודשים שאינן בבגרות מינית ובכך לקבל את הערך הגנטי של הדור הבא וללא הפרעה לפעילות הרפת בשגרה".

מטרות נוספות שלכם?

"מטרת החברה בגדול היא כמובן הצלחת הרפת הישראלית. החברה רוצה ליצור ספר עדר השייך לחברה, מנוטר על ידי החברה ולכן בעתיד, רפתן שקיבל מאיתנו בעבר עוברים, יהיה באפשרותנו להמשיך ולתחזק את הרפת שלו מבחינה גנטית, באמצעות המשך חיבור, זרע ועוברים המותאמים גנטית על סמך אינדקס גנטי השייך לחברה. לסיכום, רפתנים בעזרת ג'נטיקס 2040, יקבלו את האפשרות לשנות את הגנטיקה ברפת במהירות ויעילות". ▲



"החל מספטמבר הקרוב יעמוד לרשות הרפתן הישראלי, בנק עוברים, בעלי אינדקס גנטי, לרכישה לרפת. הרפתן מהרפת המשפחתית, או הקיבוצית, יוכל להתאים לפי צרכיו את הדור הבא של הפרות ברפת..."

טבעי

כמו שיוגורט

צריך להיות



מברכים אתכם ואת כל בית ישראל בפסח כשר ושמח

תנובה

לירון תמיר כלכלן מועצת החלב

"אני צופה ששנת 2022 תהייה מאתגרת עבור הרפתן הישראלי בשל ההתמודדות עם מחירי המזון"

ראובן זלץ

במועצת החלב סיימו לסכם את שנת 2021 וכבר מביטים בחשש לשנת 2022. המלחמה באוקראינה, הפקק הבלתי נגמר בנמלים והמשך הגידול בתחליפי חלב לסוגיו. לירון תמיר, כלכלן המועצה אומר "מחיר המטרה באפריל עדיין לא יגלם את התייקרות הגרעינים בגין המלחמה באוקראינה".

ייצור חלב בקר לפי מגזרים

השנה המגזר השיתופי הגדיל את היקף הייצור ב-2.6% בעוד הרי שבמגזר המשפחתי נרשמה נסיגה קלה -0.7%.

ייצור חלב בקר לפי מגזרים, אלפי ליטרים

מגמה האחוזים	הפרש	2021	2020	
6.2%	820	14,149	13,329	בתי ספר ורפת מחקר
-0.7%	-4,591	622,244	626,835	משפחתי
2.6%	22,822	903,641	880,819	שיתופי
1.3%	19,052	1,540,035	1,520,984	סך הכל
		40.4%	41.2%	נתח משפחתי
		58.7%	57.9%	נתח שיתופי

השינויים בין השנים במכסה המחולקת נובעים מכניסת יצרנים חדשים למעגל הייצור, מעדכוני מכסות בגין מדיניות התאמת הייצור למכסה והעברת מכסות באופן זמני במסגרת הסדרי אומנה

רכיבי חלב

אחוז השומן עלה ב-0.06 יחידות האחוז והגיע ל-3.95% בממוצע שנתי, אחוז החלבון עלה ב-0.05 יחידות אחוז והגיע ל-3.48%. סך ייצור המוצקים (שומן וחלבון) עלה ב-2.8% מהם 1.3% בגין העלייה בייצור החלב ו-1.5% בגין עליה בתכולת הרכיבים.

ייצור ומכסות

המכסה הארצית כפי שקובע שר החקלאות ומפורסמת ברשומות לא השתנתה ב-2021 והיא עומדת על 1,538 מיליון ליטרים. (ב-2017 המכסה עמדה על 1,500 מיליון ליטרים, ב-2018 הורחבה המכסה ל-1,568 מיליון ליטרים, ב-2020 קוזזו 30 מיליון ליטרים והמכסה הארצית עודכנה ל-1,538 מיליון ליטרים ובשנים 2021 ו-2022 לא שונתה המכסה הארצית). סך המכסה שמקצה ועדת המכסות ליצרני החלב נמוכה מהמכסה הארצית מאחר וקיימת מכסה המשוריית ליצרנים חדשים שייכנסו למעגל הייצור בהתאם למדיניות הפיתוח הנמצאים בתת-ביצוע משמעותי ומתמשך נגרעת חלק מהמכסה הפרטנית אך היא שמורה להם במידה ויחזרו לייצר בהתאם למכסה. ב-2021 הוקצתה מכסה בהיקף של 1,498 מיליון ליטרים (למעלה מ-97% מהמכסה הארצית שקבע השר) גידול של 2.5 מיליון ליטרים בלבד, בסקטור השיתופי גידול המכסה עמד על 6.3 מיליון ליטרים בעוד שבסקטור המשפחתי דווקא הייתה ירידה של 4.4 מיליון ליטרים (בבתי הספר היה גידול של חצי מיליון ליטרים). השינויים בין השנים במכסה המחולקת נובעים מכניסת יצרנים חדשים למעגל הייצור, מעדכוני מכסות בגין מדיניות התאמת הייצור למכסה (גריעה מיצרנים בתת-ביצוע מתמשך והחזרות ליצרנים שייצאו מסטטוס זה) והעברת מכסות באופן זמני במסגרת הסדרי אומנה (בהליך האומנה ייתכן מצב שמכסה עוברת באופן זמני בין המגזרים), כמו כן בהליך פרישת יצרנים לא כול המכסה מנוידת מאחר ובהתאם לתקנות מכסות שהוקצו ליצרן בשנים האחרונות לא ניתן לפדות אותם בהליך הניוד. ב-2021 יוצרו במסגרת המכסה 1,476 מיליון ליטרים כלומר למעלה מ-98% מהמכסה שהוקצתה ובנוסף יוצרו מעבר למכסות כ-42 מיליון ליטרים והחריגה הממוצעת עמדה על 4.4% בלבד.

איכות חלב

בספירת התאים הסומטיים יש שיפור הן בתוצאות של החלב המגיע למחלבות והן בתוצאות המבוססות על ביקורת החלב, הנתונים בביקורת החלב גבוהים יותר מאחר ובמקרים רבים חלב עם סת"ס גבוה מופרד ולא משווק למחלבות. ספירת תאים סומטיים מהווה אינדיקציה לאיכות החלב ובריאות העטין. שיפור מרשים נרשם ברפת המשפחתית וספירת התאים הסומטיים הממוצעת במגזר המשפחתי ירדה אל מתחת ל-200 אלף למ"ל.

ב-2021 98% מהחלב שהגיע למחלבות היה בדרגות א' או מעולה כלומר סת"ס מתחת ל-300 אלף ומתוכו 56% חלב בדרגה מעולה עם סת"ס נמוך מ-200 אלף. ב-2020 96% מהחלב היה בדרגות א' או מעולה ומתוכו 39% בדרגת מעולה. רמות האיכות עפ"י ספירה כללית של חיידקים גם הן מצוינות 99.9% מהחלב שהגיע למחלבות היה בדרגות איכות א' או מעולה, מתחת לספירה של CPU 50,000 למ"ל, מהם 69% בדרגת איכות מעולה, מתחת ל-10,000. ספירה כללית של חיידקים מהווה אינדיקציה לממשק חליבה הגיינית ולניקיון ציוד החליבה ומיכל הקירור. ב-2021 הושמד חלב מסיבות של איכות ואי עמידה בתקן (ת"י 55) בהיקף של 1.1 מיליון ליטרים בלבד שהם 0.7 פרומיל מייצור החלב. 35% מהחלב שהושמד היה בגין חמיצות, 25% בגין חומרים מעכבים, 12% בגין תוספת מים, 7.5% בגין חריגות אורגנולפטיות ו-20.5% מסיבות אחרות. בנוסף הועברו לשפיכה 2.3 מיליון ליטרים של חלב כחוש בגין רצפים של ימי שבת וחג בתקופת חגי תשרי כך שלא היו די ימי עבודה במחלבות בהם ניתן היה לעבד את החלב.

מרכז מזון גבעת יואב

מאליס
חץ אלביט

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

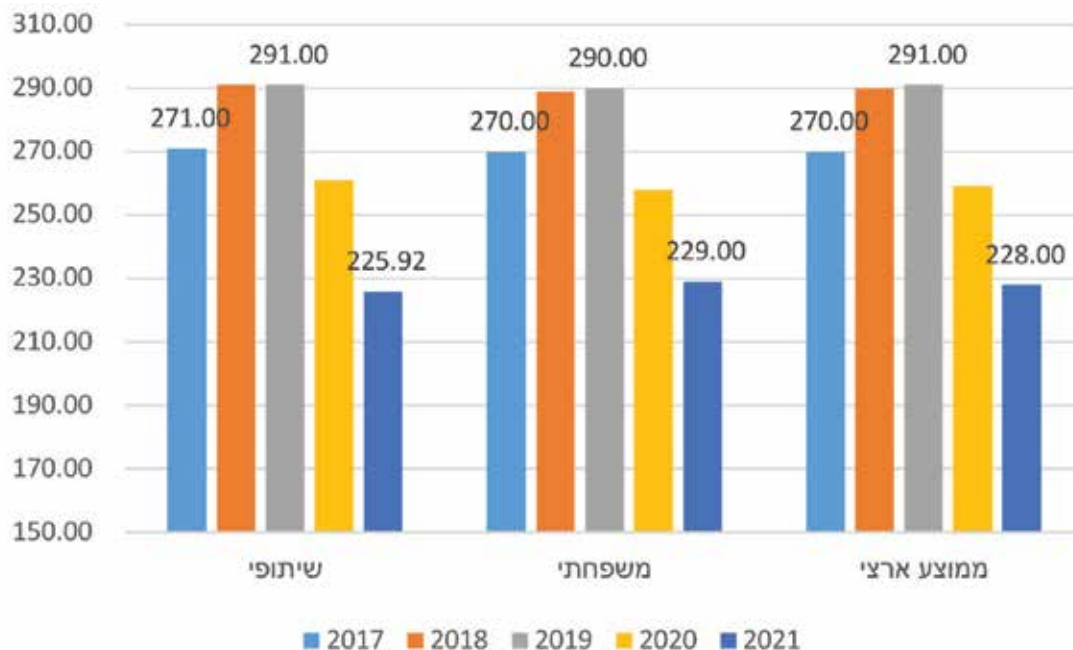
ח.ג.י. חברה לייצור ושיווק חקלאי בע"מ

מושב גבעת יואב רמת הגולן, מיקוד 1294600

טל. 04-6762130, פקס. 04-6762673

נייד 052-3201204 | E-mail: oren@hgi.co.il





חלב על בסיס צמחי. מדובר בקטגוריות הצומחות בקצב דו ספרתי בעולם ובארץ. יש לציין כי חברות החלב הגדולות בארץ, פעילות גם בתחומים אלה.

ומה באשר למחיר מטרה?

לירון "בשנת 2021 מחיר המטרה התבסס על סקר 2019, מחיר המטרה הממוצע בשנת 2021 עמד על 2.05 שקלים לליטר (לפני היטל המועצה) לעומת 1.92 ב-2020. כלומר התייקרות של כ-6 אחוז במחיר המטרה. כ-1.3 שקל מתחשיב מחיר המטרה מיוחסים למזון ו-0.35 שקל לעבודה, עיקר ההתייקרות במחיר המטרה במהלך שנת 2021 היתה בגלל התייקרות המזון. לעניין זה ניתן לומר כי במהלך 2022 יש חשש כי תהיה התייקרות גדולה אף יותר בגלל התייקרויות הגרעינים עקב המלחמה באוקראינה. באפריל הקרוב יתעדכן מחיר המטרה ב-2.41 אגורות לליטר ויגיע ל-1.481 שקל לליטר כולל היטל המועצה. התייקרות זו עדיין לא מגלמת את התייקרויות הגרעינים בגין המלחמה".

הארכת הסכם חלב?

"כ-50 אחוז מהחלב בישראל מופנה לייצור מוצרים שמחירם מפוקח על ידי הדינה. מחירים אלה לא עודכנו מיוני 2019 ועל פי אמות המידה יש לעדכן ולייקר אותם. משרד האוצר והחקלאות במסגרת הניסיונות להילחם ביוקר המחיה, יחד עם מועצת החלב וגורמים נוספים בענף, מנסים להגיע למתווה מוסכם שמצד אחד ימתן את ההתייקרויות הצפויות במחירים המפוקחים ומצד שני יגדיל את הוודאות בענף על ידי הערכת ההסדרים לקביעת מחיר המטרה".

ומילה לשנת 2022

"בשנת 2022 האתגר הגדול שאני צופה יהיה ההתמודדות של מחירי המזונות, זו ההתמודדות הקשה ביותר של הענף". ▲

בשנת 2021 היה גידול בייצור חלב בקר של 1.3 אחוז והייצור הגיע למיליארד ו-540 ליטר. לעומת מיליארד 521 ליטר בשנה הקודמת. התפלגות הייצור על פני עונות השנה היתה דומה לאשתקד אך ללא הירידה המשמעותית בתפוקת החלב שחוונו בקיץ 2020. המשק השיתופי הגדיל את הייצור ב-22 מיליון ליטר ואילו במשק המשפחתי היתה נסיגה של קצת פחות מאחוז

שיווק ומכירות חלב

לירון "בשנת 2021, במונחי חלב גולמי נרשמה ירידה במכירות, במונחי חלב הגולמי. בחלב ובמשקאות נרשמה ירידה של 2 אחוז. בתוצרת הניגרת של 3 אחוז, בגבינות הלבנות של 2 אחוז. דווקא בקטגוריה המאויתמת ביותר על ידי היבוא, נרשמה עליה של 4 אחוזים, מגמה הנמשכת מספר שנים. 2 הסיבות העיקריות לירידה בשיווק החלב, הן, הראשונה, בשנת 2020 היתה עליה חריגה בשל מגיפת הקורונה ושינוי זמני של דפוסי הצריכה. ובשנת 2021 חזרה הצריכה לדפוסי הרגילים. הסיבה השנייה המשפיעה על שיווק החלב, הגידול הדרמטי בתחליפי



**בקרוב מילקי מוסיפים שכבה שלישית...
וגם סטטיק ובן אל מחפשים את השכבה
השלישית שתופיע איתם בקליפ החדש!
רוצים להשתתף באתגר? קל!**

לפרטים ולהשתתפות באתגר:
Milky.co.il



נוקדים.com

אילנית דדוש קלפון

"זה הזמן לערבות הדדית"



אילנית דדוש קלפון
dadosh100@014.net.il

אבקת החלב, פעלתי רבות בנושא זה, בכדי לנסות למנוע או למתן את מחירי אבקת החלב, שיש לה משקל גבוה מאוד בפיתוח והגדלת משקי צאן. למרות פניותיי, העליה נעשתה והמשקים שלנו מרגישים את זה בפתח המשק בעת קניית האבקה.

משרד החקלאות, אין שם מבוגר אחראי

אילנית כועסת, כועסת מאוד "התחושה שאני מרגישה זה בעיקר צער ומהדהדת לי בראש האמירה של שר החקלאות שאמר שהוא לא השר של החקלאים. מרגישה כאב עמוק שתהיה לכולם התפכחות של כולם ושנשב לנהל מו"מ רציני. ההרגשה שלי זה שהמשרד פשוט לא מכבד אותנו, החקלאים. שר החקלאות ומנכ"לית משרדו הגיעו למשרד בכדי לייצג את החקלאים, נקודה. איך אמר ח"כ מיכאל ביטון יו"ר וועדת הכלכלה בכנסת "שר החקלאות הוא לא שר היבוא, בזה הוא לא יימדד. הוא צריך להימדד בעוד רפת שתפתח, בעוד לול שיפתח, עוד משק שיפרח ולצערי המצב היום הוא הפוך. לדעתי שר החקלאות לא מבין את תפקידו וצר לי על כך. אני רותחת, החקלאים שלו לא מקבלים סל קליטה, כלבים מאוקראינה כן. חשבתי שיבוא אצלו שלב ההתפכחות אבל לצערי זה לא

עלויות מזון ומחיר המטרה

אנחנו נמצאים בתקופה מאתגרת מאוד, בנוגע לכל התשומות, בחקלאות ובכלל. עלויות המזון נמצאות בעליה מתמדת, קיימת אי וודאות לגבי מספר מזונות שעדיין אנחנו לא ידעים בכמה הם יעלו ואם יהיה מחסור אם בכלל. זו תקופה מורכבת, לוגיסטית וכלכלית ואנחנו צריכים להתחיל לחשוב איך להתנהל במציאות החדשה. תקופה הדורשת חשיבה, להיות ערים לשינויים ולהמשך לייצר חלב. אין ברירה אלא להתנהל בזירות, בתכנון נכון ולשמור על הענף שלנו. באשר למחיר המטרה, קיבל תיקון קטן, אפילו מינורי, עלינו ל-4.20 לליטר חלב עיזים במשק. זה עדכון שלא משקף את מלוא עליית התשומות. ברבעון הבא העדכון יהיה משמעותי יותר ויקח בחשבון את עליית מחירי המזון הידוע כבר וזו שתבוא בהמשך. אנחנו בתקופה שבא אנחנו חייבים לנהוג מאוד בזהירות, לגלות אחריות, הן הספקים והמגדלים, צריך להיזהר מכותרות בומבסטיות. לא למהר עם אמירות שיכניסו לחץ, כולנו חייבים לגלות אחריות ולהבין שזו הולכת להיות תקופה קשה ושכל אחד יעשה את המקסימום לשימור הענף וערבות הדדית. המשולש של ספקים, יצרנים וצרכנים שבסוף הם אלה הקונים את הגבינות שלנו. באשר לעליית מחירי

אנחנו בתקופה שבא אנחנו חייבים לנהוג מאוד בזהירות, לגלות אחריות, הן הספקים והמגדלים, צריך להיזהר מכותרות בומבסטיות. לא למהר עם אמירות שיכניסו לחץ, כולנו חייבים לגלות אחריות



פור לא נבחר להיות שר היבוא.
ביטון וקלפון

בביטחון ביולוגי ולוודא את רמת חיסון ההדרים עד שיעבור הגל ונסיים את ההתפרצות הרחבה הזו.

גרסה חדשה

בזמן הקרב תצא לדרך גרסה חדשה לפוליסת ביטוח ופינוי פגרים בענף הצאן. בגרסה החדשה, מימון משרד החקלאות גדל ל-80 אחוז השתתפות ועל כך מגיע תודה לצביקה כהן ולד"ר חאג' ממשרד החקלאות והשתתפות נוספת של מועצת החלב. אני קוראת לחקלאים לקחת חלק בגרסה זו.

חג שמח

אני מאחלת לכל החקלאים ומשפחותיהם ולכל העוסקים בענף המארג הזה, חג פסח שמח, חג חירות ושנדע להגשים את עצמנו ולשמור על פרנסתינו. שנדע ימים שקטים, ימים של שפע, בריאות ואהבה לכולנו. ▲

יודעים לצמוח, כמובן שאני ממשיך בניסיונותיי להוסיף סעיפים להשקעות בענף הצאן. זו שנה שניה שענף הצאן לא מוזכר כלל בתוכנית ההשקעות של משרד החקלאות ואנחנו נמשיך ונעבוד לשנות את זה בעתיד.

זרמה להשבחת העדרים יוצאת לדרך

לאחר עבודה קשה שלנו באגודת עזיזה, 'פורסם בקרוב קטלוג זרמה קנדי חדש, כל מי שמעוניין בהשבחת העדר והזמנת מנות זרמה וידע נוסף בתחום, מוזמן ליצור קשר, לקבל פרטים ולבצע הזמנה כל התהליך יהיה בליווי צמוד של אנשי האגודה.

פה וטלפיים

לצערי התפרצות מחלת הפה והטלפיים גדולה ורחבה יותר השנה, קראתי למגדלים ובאתר לנהוג בזהירות, לסגור את המשקים ולנהוג

מגיע, כואב לי מאוד, חוסר הכבוד שלו כלפי האנשים שהוא אמור לייצג. כל פוסט שלו מעליב, כל כותרת מעליבה. עשה תצוגת אופנה בחצי מיליון שקל, אפילו חקלאי אחד לא היה שם. איפה המבוגר האחראי שיבוא ויעשה כאן סדר, שידפוק על השולחן ויגיד, רגע, חקלאות זה דבר חשוב, אולי הכי חשוב. למה לפעול נגדנו, מה קרה כאן, משהו מתבלבל בגדול".

אין תוכנית השקעות לצאן?

תוכנית ההשקעות של משרד החקלאות יצאה לדרך בקול תרועה רמה אך להפתעתי הרבה, למרות שהגשתי עבודה מסודרת מאוד בנושאים רבים לצאן ולמרות שיחות רבות שקיימתי עם ראשי המשרד, גיליתי כי אין שום סעיף בתוכנית ההשקעות, לענף הצאן. לצערי עלינו לסמוך על עצמנו, אנחנו

זכא מצא זכא זמן יחא איתכא

צאצאים קצימא



חג פסח שמח
 חג חירות



חג
 אביז
 שמח



משרד 04-6766411 פקס 04-6760136

יוסי 053-7230287

מייל: vaksysi86@gmail.com

הפשיעה החקלאית בעליה תחושת הבטחון במגמת ירידה מדאגה

ראובן זלץ

**הצתות, גניבות, פגיעה קשה ברכוש,
נזק כלכלי מצטבר של מיליארדי
שקלים בשנה.
משק חקלאי ממוצע סבל מ-6.6
אירועי פשיעה חקלאית.
הענף שניזוק הכי הרבה בשנת 2021
הוא ענף הבקר והצאן.
ארגון "השומר החדש" מסכם שנה
והנתונים קשים מאוד.
'משק הבקר והחלב' המלווה
מקרב את הנושא, קורא, שוב,
לרשויות החוק והממשלה, עצרו את
ההשתוללות והטירוף הזה.
משילות עכשיו! •**

דו"ח הפשיעה של ארגון השומר החדש מראה כי גם בשנת 2021 נמצאת הפשיעה החקלאית בעלייה. דו"ח הפשיעה החקלאית לשנת 2021 מציג תמונת מצב חמורה כאשר על אף ולמרות ההרתעות, מגמת הפשיעה ובתוכה "הפשיעה החקלאית" נמצאת בעלייה. חקלאים ממשיכים לסבול באופן יום יומי מגניבות, פריצות, איומים על חייהם והשטח פשוטו כמשמעו בוער. למרות זאת, המענה איננו מותאם לצורכי השעה.

נזק כלכלי עצום

מהדו"ח עולה כי בשנת 2021 התרחשו 2,719 אירועי פשיעה חקלאית, בהשוואה ל-2,172 אירועים שהתרחשו בשנת 2020, כלומר, עלייה של 20% במספר האירועים השנתיים. משק חקלאי סבל בממוצע מ-6.6 אירועי פשיעה חקלאית במהלך השנה. הנזק השנתי הממוצע למשק חקלאי: 74,016 ש. הענף הניזוק ביותר בשנת 2021 הוא ענף הבקר והצאן עם כ-30 אירועי פשיעה בממוצע בשנה לחקלאי. מגדלי הבקר במרעה סובלים יותר מהצתות (38%) ופשיעה לאומנית (26%). 94% מהחקלאים סיפרו שהם מרגישים פגיעה בתחושת הביטחון האישי שלהם לעומת 68% בשנת 2020.

**דו"ח הפשיעה
החקלאית לשנת 2021
מציג תמונת מצב
חמורה כאשר על אף
ולמרות ההרתעות,
מגמת הפשיעה ובתוכה
"הפשיעה החקלאית"
נמצאת בעלייה**

"השומר החדש"

וכשהממשלה לא פועלת, החלו התארגנויות פרטיות, בניסיון לשמור על הרכוש והחקלאי. ההתארגנות המשמעותית, הגדולה והחשובה כיום, היא ללא ספק, ארגון השומר החדש. ששם לו למטרה להוביל מהפכה בביטחון האישי של חקלאי ישראל ולוודא שאף חקלאי לא יישאר לבד אל מול מערכת הטרור החקלאי והפשיעה. הארגון רואה קשר ישיר בין ירידת הביטחון האישי של החקלאים לבין הירידה בביטחון האישי של אזרחים בחברה כולה. הארגון אף התריע כבר במהלך ינואר 2021 על רמת תעוזה, אלימות ואירועי פשיעה המעידים על מצב נפיץ בעקבות זאת הגיש תכנית לאומית להקמת חטיבה שתפעל תחת מסגרת משמר הגבול ותהווה תשתית משנה מציאות בכל סוגיית הפשיעה והמשילות של מדינת ישראל.



שריפת מתבן

נראה שהחקלאים לא ממהרים לדווח על מקרי הפשיעה למשטרה. 39% מהחקלאים אינם מדווחים למשטרה לעומת 35% ב-2020. זאת בשל חוסר אמון, היעדר טיפול ואחלתי היד של המשטרה. החקלאים שבוחרים לדווח מציינים כי הם עושים זאת בשביל הביטוח בלבד. רוב החקלאים שהגישו תלונה במשטרה לא זכו לטיפול אפקטיבי בתלונתם, מיעוטם בשל חוסר ראיות וברוב המקרים התיק נסגר, רק ב-11% מהמקרים יש טיפול שמתקדם לתפיסת חשודים ובמקרים בודדים גם להגשת כתבי אישום. כתוצאה מכך, כ-95% מהחקלאים מעידים כי הם מרגישים שהם לבד בחזית המאבק כנגד פשיעה חקלאית.

המשך בעמוד 30 <<



מלגזת שדה מניטו

1.8 טון





מלגזת דיזל הייסטר

2.0 | 2.5 | 3.0 טון



דוד צ'פניק
ובניו בע"מ
יבואני ציוד מכאני הנדסי
הכתובת שלך למלגזות!

MAXI lift

מלגזה תעשייתית

1.8 - 3.5 טון

1800-282-888
www.czapnik.co.il




מלגזון חשמלי

1.2 - 2.0 טון



שריפה והרג בקר



הנזק השנתי הממוצע למשק חקלאי: 74,016 ₪. הענף הניזוק ביותר בשנת 2021 הוא ענף הבקר והצאן עם כ-30 אירועי פשיעה בממוצע בשנה לחקלאי. מגדלי הבקר במרעה סובלים יותר מהצטנות (38%) ופשיעה לאומנית (26%)

ציוד. עשרה אנשים שונים ביקשו פרוטקשן, דמי חסות כמו שאומרים. אנחנו אומרים לכולם לא, אנחנו נלחמים בפשיעה החקלאית ולא מאפשרים את התשלום הזה. אסור לנו כמדינה להשלים עם זה, הפשיעה החקלאית פוגעת ביסודות של תחושת הביטחון של אזרחים פה". ל, בעלת מטעים באזור הצפון שסירבה להיחשף משתפת בחוויות הקשות "אני לא אוהבת שקוראים לזה פשיעה חקלאית, זאת פשיעה נקודה. אירוע הפשיעה המשמעותי ביותר התרחש לפני כמעט שנה אצלנו בבית. חסרי מורא נכנסו לתוך הישוב באמצע הלילה ופשוט העלו באש את כל הבא ליד, טרקטורים מתחת לחלון חדר השינה שלנו. זאת חוויה קשה ביותר. לאדם נורמטיבי שומר חוק זה מצלק את הנפש. אנחנו צריכים לעטוף את עצמנו במבצר והם חופשיים, אני בכלא ואני הקורבן. אני לא חושבת שיש למישהו זכות להוריד אותי מהשטח ואני חושבת שהאינטרס של מדינת ישראל הוא שלאף אחד לא תהיה זכות להוריד אותי מהשטח. לא יכול להיות שנשאר לבד במערכה הזאת, לא הגיוני שלאף אחד אין פתרון". מנכ"ל ומייסד ארגון "השומר החדש", יואל זילברמן: "באופן חריג מהשנים הקודמות בשנה האחרונה זיהינו עלייה חדה ויוצאת דופן בגודל התעוזה ובפעולות הפשיעה אשר חרגו מהתחום החקלאי אך פעלו במרחבים הפתוחים החופפים לו. מדינת ישראל הקימה צבא מפואר אשר יודע לתת מענה ביטחוני שאין מערער עליו בכל המזרח התיכון אך בתחום הביטחון פנים מדינת ישראל כשלה במשך שנים ביצירת התנאים והתשתיות שיבטיחו את ריבונותה הפנימית". ▲

חקלאים שקיבלו סיוע מהשומר החדש, העידו על ירידה של 50% בהיקף הפשיעה החקלאית במשקם. הנתון משקף באופן מובהק שפעילות הסיוע של מתנדבי השומר החדש ביצירת נוכחות הוא הפתרון היחיד המביא לירידה משמעותית של פשיעה חקלאית בישראל.

מדד הביטחון האישי

בנוסף לדו"ח הפשיעה החקלאית, נערך השנה סקר "מדד הביטחון האישי" וזאת בעקבות אירועי השנה החולפת שהשפיעו רבות על תחושת הביטחון של תושבי מדינת ישראל. החל ממבצע 'שומר החומות' שהתרחש בחודש מאי והוביל להתפרעויות בגליל ובערים המעורבות וכלה בהתפרעויות המתרחשות תדיר בנגב שהתעצמו בט"ו בשבט האחרון. על פי סקר "מדד הביטחון האישי" של השומר החדש, 40% מאזרחי המדינה מעידים שתחושת הביטחון שלהם נחלשה מאז שומר החומות במיוחד תושבי הדרום (48%) ותושבי הערים המעורבות (63%). כ-73% מהחקלאים רואים קשר בין הפשיעה החקלאית לבין חוסר הביטחון בערים. האם החקלאות בישראל בדרך לסופה? 59% מהחקלאים, הפשיעה היא זו המהווה שיקול בהחלטה לשלב דור המשך במשק. ניר אמיתי מחוות רימון ביער להב שהקים במקום מסגרת טיפולית חקלאית לבני נוער משתף: "במרחב של הנגב חקלאים ובעלי עסקים תחת טרור. גנבו לי 200 מטר גדר, בזנטים, גנבו מצברים, גנבו מצלמה, עשו נזקים - אדם הגיע ואיים שהוא ישרוף את החווה, אחד אחר ניסה לגנוב פה



40 שנה במדבר? אנחנו כבר 60!

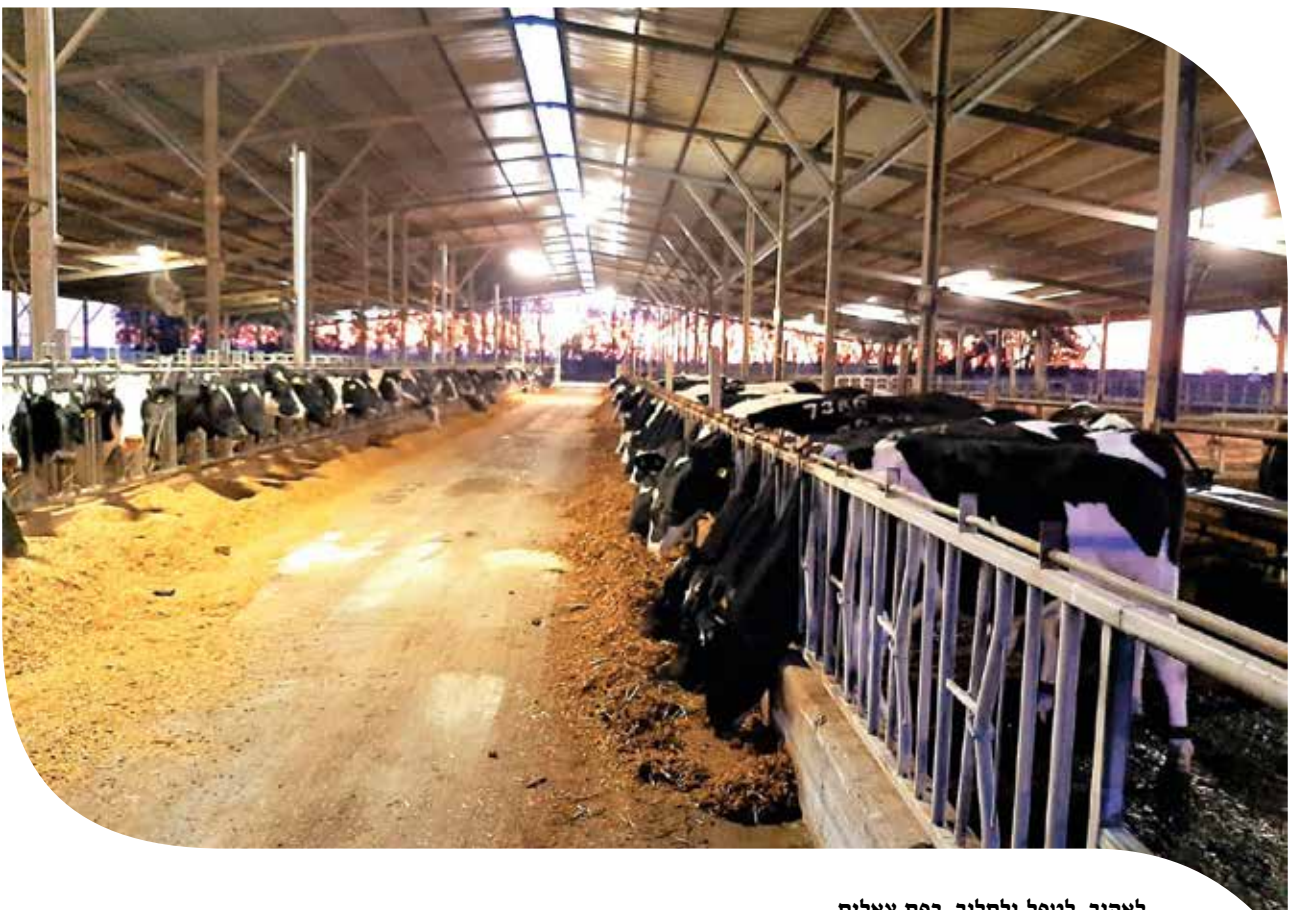
מחלבת יטבתה מאז 1962



הרפת השיתופית קווים לדמותה

ראובן זלץ

בינואר 2022 פרסם אפרים עזרא את ליגת החלב של יצרני החלב לשנת 2021, הרבה הפתעות לא היו שם ובראש טבלת הליגה נמצאות ללא ספק הרפתות הטובות בארץ וכמו בכדורגל, ניתן לומר בוודאות כי הטבלה לא משקרת ובסופו של דבר מדדים של תנובת חלב מצביעים על רווחיות הפרה. אנחנו החלטנו לצאת ולבדוק את הנתונים, המספרים ולהביא תמונת מצב עדכנית של רפת החלב השיתופית בישראל. ביקרנו בשתי רפתות המתמודדות עם בעיות ואתגרים אלהם לרפתות רבות בארץ, שוחחנו עם שלושה מנהלי רפתות מצליחות (בליגת החלב) והתוצאה, ניסיון לשרטט קווים לדמותה של רפת החלב השיתופית לשנת 2022. פרויקט חג מיוחד!!! •



לאהוב, לטפל ולחלוב. רפת צאלים

הגר קון מרכזת רפת צאלים "תשומת לב לפרטים הקטנים"

ראובן זלץ

גם אם נצא מנקודת הנחה כי ליגת החלב איננה המדד העיקרי למידת האיכות והרווחיות של רפת בישראל, הרי שאין ספק כי רפת צאלים, היא בשלישייה הראשונה של הרפתות הטובות בארץ, בכל קנה מידה. הגר קון, מרכזת הרפת "קיימים, לדעת, 3 פרמטרים מרכזיים להצלחת הרפת: אהבה לבעלי חיים ולעבודה, תשומת לב לפרטים הקטנים וצוות מסור ואכפתי". והיא כנראה יודעת על מה היא מדברת, כי הרפת של קיבוץ צאלים, מסיימת שוב, זו השנה החמישית ברציפות, במקום הראשון בליגת החלב •

הערכים לחקלאות, עבודה כחול לבן, היחס לבעלי החיים והרשימה ארוכה, לסיכום, יש רפתות טובות כמותן, אך אין אחת הדומה לה.

רפת צאלים מככבת כבר חמש שנים בראש ליגת החלב של ההתאחדות, איך ולמה?

הגר "תשמע, יש בליגת החלב כמה יתרונות בעיקר אם אתה רוצה למכור פרות לחלב או בשר. חוץ מזה, הליגה לא ממש נותנת, מעבר לכבוד, הכרה בעבודה קשה ונחמדות. יש שתי אסכולות רפתניות, הראשונה, מקסימום הכנסות והשניה, מינימום הוצאות, בשתייהן אפשר לקבל רפת רווחית, כלכלית. אנחנו מאמינות גדולות במקסימום הכנסות, שהפרה תיתן את המקסימום שהיא יכולה ואנחנו לא נתקמצן עליה בדרך לשם. אומנם, אנחנו לא נותנים תוספי מזון לפרות ולדעת רבים מכון החליבה שלנו צריך היה להיות מוחלף לפני שנים רבות, אבל, מה שכן, אנחנו משקיעים הרבה תשומת לב, אהבה ודאגה לבעלי החיים וזה מתבטא 24 שעות במשך 7 ימים, תמיד יש עובד ברפת. ובסוף, הרבה טמון בתשומת לב והפרטים הקטנים".

קשה לראיין את הגר קון, היא לא מתמסרת, לא מצטלמת ובאופן כללי אין לה זמן לעניינים אחרים לדבריה. הרפת שהיא מנהלת בשיתוף פעולה יוצא דופן עם בלהה כסלו, הפכה כבר לשם דבר בענף. שתי נשים רפתניות הבאות מאהבה ומובילות את רפת הקיבוץ להצלחות. בלהה מעל ל-50 שנה ברפת, הגר סוגרת 30 שנה וביחד, שתיהן כותבות כל שנה מחדש עוד פרק ברפת שכולה התכוונות, אהבה ופרפקציוניזם העשוי ל"עצבן" לא פעם. רפת צאלים, מכסה של כ-4 מיליון, 300 חולבות, מכון חליבה שדירת דג, בן 68 שנה. צוות המונה 9 עובדים קבועים. מרכז מזון עצמאי מאז תחילת פעילות הרפת.

יש טובות כמותה, אך אין כמוה

כל מי שמבקר ברפת קיבוץ צאלים, מבין לאחר סיור קצר כי כאן, עובדים קצת אחרת. הגר ובלהה לא מוותרות, לא לעצמן ובטח שלא לצוות הרפת. מבחינתן, הרפת היא הרבה יותר ממקום עבודה וספק אם נוכל למצוא רפת דומה. צאלים, עדיין קיבוץ שיתופי, המתנהל ממש כמו פעם, קיבוץ המבוסס ברובו על עבודת אדמה, חקלאות. ובלהה והגר כיאה לקיבוצניקיות עם אידיאולוגיה וערכים מביאות את זה גם לרפת. וכך גם

קונצ'רטו לפרה, למנק למנק למנק



"אנחנו עובדים עם פרמיקסים הכוללים גם את השחתות והקש. וזה בעצם יוצר מצב שהשחת והקש נקצצים כמעט לאבקה, המשמעות היא שהפרה לא יכולה לברור. דבר נוסף, אנחנו משתמשים במי גבינה שלדעתנו זה מזון טוב, שחוץ מההרטבה זה מוסיף טעם וריח..."

צינון?

"על קצה המזלג, אנחנו משקיעות הרבה בממשק הקיץ ומאוד מקפידות בנושא, ממש מסביב לשעון. בתחילת הקיץ, לעיתים בסוף אפריל אנחנו מתחילות צינון אחה"צ ותוך שבועיים מוסיפות את צינון הבוקר וכשיש עומסי חום כבדים ממש, גם צינון לילה, אני מדברת על מערכות צינון בחצרות ההמתנה, חוץ מזה יש לנו צינון משלים באבוסים. אני קוראת לזה צינון חלקי כי מבחינתי הוא לא מספיק ולא יכול לעמוד בפני עצמו. מערכת הצינון באבוסים שלנו נקראת צינון פרטני שזה אומר שכל פרה המגיעה לאכול, מקבלת צינון ולא משנה מתי. בנוסף יש לנו רשתות צל בכל השבילים ויש לנו בערך פי 1 וחצי שקתות ממה שמומלץ".

תזונה?

"אחד האלמנטים המרכזיים בהזנת החולבות אצלנו הוא עבודה עם פרמיקסים הכוללים גם את השחתות והקש. וזה בעצם יוצר מצב שהשחת והקש נקצצים כמעט לאבקה, המשמעות היא שהפרה לא יכולה לברור. דבר נוסף, אנחנו משתמשים במי גבינה שלדעתנו זה מזון טוב, שחוץ מההרטבה זה מוסיף טעם וריח. דבר נוסף, שעות האבסה שלנו מתחילה ב-3 וחצי בבוקר, זאת אומרת שהפרה חוזרת מהחליבה, לאבוס עם אוכל טרי. יש לנו יחסית הרבה מנות, כ-10 במספר שלכל אוכלוסיה אנחנו מתאימים את המנה המתאימה לה, אנחנו מאמינות שהאירוע של ההמלטה הוא אירוע מכונן לפרה ולא קל לה וזה אומר מנה מתוגברת לפני ואחרי ויש לנו קבוצות ייעודיות של לפני ואחרי. גם בשלוחת הגידול יש לכל גיל את צרכיו והם משתנים לפי הצורך. רוצה לציין כי אצלנו ביונקיה אנחנו מגמיעים כל השנה עם חלב מלא, כי בסוף אין כמו המוצר המקומי".

כוח אדם?

"הצוות שלנו הוא מאוד מיוחד ולדעתי לא תמצא כזה צוות ברפתות אחרות. אין לנו עובדים זרים, מבחינת בלהה זה ייהרג ובל יעבור וזה לא מאבק פשוט כי המחלבות רוצות רק חלב מהדרין ובשביל זה צריך גוי של שבת לחליבות שבת. דבר נוסף, האופן שבו הצוות שלנו מתחלק בעבודה, המשנה היא שכולם עושים הכל, בלהה ואני חולבות כל יום וכך גם אנחנו צמוד לפרות ורואות הכל תוך כדי. עוד דבר, אין לנו יונקיסטית קבועה כי כולם עושים הכל, אני יודעת שזה אולי לא מתאים למרבית המקומות, אך ככה זה אצלנו, לנו בשגרת העבודה יותר מתאים כך. דוגמא אישית, זה דבר שמאוד חשוב לנו, זה נכון שאנחנו דורשות הרבה אבל גם מקיימות הרבה. כך אנחנו עובדים כאן ומי שרוצה להיקלט מודע לתנאים".

יחס הקיבוץ לרפת?

"הרפת היא חשובה לקיבוץ מבחינה כלכלית, הנשען בעיקר על חקלאות, קרי גיד"ש ורפת. בקטע של תוצאות וגאווה מקומית, מאוד מפרגנים, בקטע של עבודה, מסתכלים עלינו על קצת כמו על משוגעות".

לסיום?

"אני מאוד מקווה שהמדינה תשכיל להבין כי אין תחליף לחקלאות מקומית וייצור עצמי, בטח למדינה כמו שלנו במיקום הייחודי שלה בתוך המזרח התיכון. והקורונה והמלחמה רק מוכיחות את התזה: לחקלאות כחול לבן אין תחליף".

Two walnuts are shown in the top left corner, and a stack of three flatbread pieces is in the top right corner. The background features yellow and green splatters and brushstrokes.

**לכל לקוחותינו,
עובדינו, חברינו ובני המשפחה**

חג אביב שמח, מי ייתן ותהא זו עונה
של צמיחה, התחדשות, הגשמה,
חג של שפע, בריאות ושמחה!
קיומה של החקלאות הישראלית
חשובה וחזקה!

**כמו תמיד אנחנו כאן
למעונכם ובשבילכם**

חג אביב ופסח שמח!

הרמן
שיווק בע"מ


**Project Bar
Group**

Nitzan
Services For Dairy



אבי פריימן מנהל רפת עלומים "החשש שלנו הוא מעליית המחירים ובעיות באספקה"

ראובן זלץ

**אבי פריימן, המנהל הניצחי של רפת
עלומים לא מאוד מתרגש ממקומה
הרביעי של הרפת בליגת החלב
ומודאג הרבה יותר ממחסור במזון
ועליית המחירים. אך כששואלים
אותו על ליגת החלב הוא אומר
"הליגה אומרת שאתה בעצם יודע
לייצר חלב אבל זה לא תמיד הכי
רווחי. כל רפת מחשבת את הרווחיות
בצורה אחרת". ומה בכל זאת הסוד
"התמדה עקביות ואהבת חנם" •**

רפת עלומים נמצאת בדרך קבע גבוה בליגת החלב, לאבי פריימן, הרפתן הוותיק המנהל את הרפת אין הסבר משמעותי לעניין, אך גם הוא, ממש כמנהלים אחרים אומר "הפרטים הקטנים, לא לוותר ולא לחרוג משום ממשק, קטן כגדול, זה לדעתי הסיפור". אך גם לו כמו לרבים שכמותו יש חשש מהעתיד ובעיקר בכל הקשור לדור ההמשך ברפת החלב. פריימן "בתקופה של אי וודאות בחקלאות ושהחקלאות הפך לסוג של מוקצה, אז הצעירים בורחים מהחקלאות ואנחנו עוד נבכה על זה". פריימן, רפתן מוערך, 35 מנהל את הרפת, (עובד באמבר כאיש קשרי לקוחות אמבר באזור הדרום) הנמצאת בטופ 5 של הרפתות בליגת החלב. מכסה של 4.5 מיליון ליטר, בשנה האחרונה אומנה לקיבוץ כרמים, כ-500 אלף ליטר. כעת הם נמצאים ביחידת האחרונה של בניית מכון חליבה חדש, פרלל של חברת CSR 36 עמדות עם אופציה להארכה. מרכז מזון עצמאי, רפת משודרגת מבחינת מבנים, מחשבה על גדילה עצמית, רפת המעדיפה לפעול עצמאית על פני שותפות. פריימן "בעיית כוח אדם היא בעיה לאומית, אנחנו כל הזמן בחיפוש מתמיד אחר כוח אדם צעיר אך לא בנמצא. הצוות מונה כ-6 אנשים, רובם עובדים זרים. בגדול קיבוץ עלומים מאמין ברפת החלב שלו, למרות הקשיים. כשאתה בא לוועדות כלכליות להציג בניית מלון זה מאוד קשה. אתה צריך להאמין, לבוא עם חזון בייצור חלב. אנחנו משקיעים המון בקיימות ולפנק את הפרה על מנת שתניב חלב כמה שיותר".



התמדה עקביות ואהבת חנם. אבי פריימן

בבעיה גדולה. תראה, לא יחסר מזון הוא פשוט יהיה יקר יותר. הפקק בנמלים הוא דבר קטסטרופלי, הגיע הזמן שמישהו בממשלה יעשה סדר בנמלים".

צינון?

"ממשק הצינון חשוב מאוד, אנחנו מצננים בחצר ההמתנה ובחצר צינון ייעודית נוספת. מתחילים שהטמפרטורה יותר מ-18 מעלות בלילה, או המדדים של CSR המודיעים על עומסי חום אצל הפרות בדר"כ בתחילת אפריל ונמשיך עד סוף הקיץ".

פריימן "בעיית כוח אדם היא בעיה לאומית, אנחנו כל הזמן בחיפוש מתמיד אחר כוח אדם צעיר אך לא בנמצא. הצוות מונה כ-6 אנשים, רובם עובדים זרים. בגדול קיבוץ עלומים מאמין ברפת החלב שלו, למרות הקשיים

מתרשם מאוד מליגת החלב?

"תשמע, ליגת החלב היא מדד מקצועי, זה אינו מדד כלכלי, לרוב יש קשר לרווחיות אבל לא בהכרח. יש רפתות שבאג'נדה שלהם בעד תנובה נמוכה והורדת התשומות וגם הן יודעות לשרוד היטב ולהרוויח. ליגת החלב בודקת רק את כמות החלב ובחמ"מ. הליגה אומרת שאתה בעצם יודע לייצר חלב אבל זה לא תמיד הכי רווחי. כל רפת מחשבת את הרווחיות בצורה אחרת".

אז בכל זאת מה הסוד, דווקא בעוטף?

"בעוטף עזה יש רפתות יציבות עם מנהלים וותיקים, יש איכויות מספוא, טיפוח העדר ומזג אויר טוב לגידול פרות, בעל החיים הזה סובל מעקת חום שזה שילוב של חום ולחות ולכן הרפתות בנגב משקיעות לא מעט אמצעים בצינון. אל תשכח שיש לא מעט רפתות שמייצרות יותר חלב קיץ מאשר בחורף ובעיקר אך החשוב ביותר, הקפדה על הדברים הקטנים".

ממשק תזונה?

"חשובה מאוד תזונה איכותית ומאוזנת, זה אומר לדאוג למספוא גס איכותי ומיטבי מבחינת תאריכי קציר. הקפדה על חלוקה בזמן, בקיצוץ הנכון, הקפדה על ממשק אבוס, ניקיון שרתות, מרבץ".

חשש מעליית מחירים?

"אנחנו צופים בעיות באספקה, עליות מחירים שמחיר המטרה לא ידביק אותן, נכנסים לחציון השני של הרפת

עמיר דגן מכון תערובות

חברה מובילה בתחומי שיווק, ייצור ואספקת תערובות מזון לבעלי חיים

עמיר דגן מייצרת תערובות מזון לבעלי חיים - בקר, צאן, מטילות ועוד. רבות תערובות אורגניות. המופצים עבור מגוון רחב של לקוחות בכל רחבי הארץ.

חג אביב שמח

התערובות מיוצרות תחת פיקוח וליווי צמוד של תזונאים בכירים, תוך התאמה אישית לצרכי כל משק ומשק.

החברה קיימת משנת 1999 ופועלת במכון תערובות עמיר דגן בקריית חיים.

עמיר דגן פועלת כחלק ממערך הפעילות הנרחב של עמיר שיווק המספקת תשומות למשק החקלאי.

עמיר דגן חברה לשיווק 1996 בע"מ

רח' האיץטדין 10 קרית חיים | ת.ד. 10163 חיפה 26111 | טל. 04-8419963 | פקס. 04-8420487



רם סביר מנהל רפת רמת השופט "אלוהי הדברים הקטנים"

ראובן זלץ

רפת רמת השופט נמצאת במקום השישי בטבלת ליגת החלב לשנת 2021, רפת קיבוצית וותיקה, שהתברגה לעשיריה הראשונה, מוקף רפתות עוטף עזה ונגב. רם סביר, רפתן וותיק ומוערך, המנהל את הרפת אומר "מקפידים על קטנה כגדולה, בסוף הכסף חוזר אלינו" •

רם סביר, חבר קיבוץ רמת השופט מנהל את רפת קיבוץ רמת השופט ב-7 השנים האחרונות. לפני כן, ניהל את רפת גלעד. הרפת בעלת מכסה של 3.7 מיליון, מזון ממרכז המזון מילובר כפר מכבי. ממש בימים אלה מתכננים מרכז מזון עצמאי. כוח האדם מושתת ברובו על צוות וותיק בקיבוץ, 5 חברי קיבוץ, בני נוער כתוספת ונעזרים בשני עובדים זרים ושכיר. מכון חליבה פרלל 24 חברת SCR.

עד כמה משמעותית ליגת החלב?

"באשר לליגת החלב זה אולי נעים נותן טפיחה לאגו אך לא יותר, אני לא עושה תרגילים מיוחדים בכדי להיות שם. באשר לרפתות בעוטף ונגב, שוררים שם תנאי מזג האוויר אחרים, תנאי אקלים המאפשרים ייצור יותר גבוה לחלב".

אז מה לדעתך הופך רפת לטובה במיוחד?

"קודם כל זו רפת שמאוד מקפידה על כל הדברים, אין עיגול פינות, צורת חליבה, בריאות הפרות, יש לנו עדר מאוד בריא ואנחנו מקפידים על צינונים, שגרת חליבה, אלו דברים שאני נדרש אליהם כל הזמן. איכות החליבה משמעותית מאוד מבחינתנו, מקפידים על סטנדרטים אחידים במכון החליבה וזה לא מובן מאליו בסוף זה כסף שחוזר אלינו".

תזונה?

"אנחנו ממש של תכנון מרכז מזון בהשקעה של 2 מיליון שקלים. אני חסיד של לתת לפרה את המנה הטובה ביותר והתנאים הטובים ביותר. יש רפתנים המסתכלים על מחיר המנה, אני חושב שבסוף אם פועלים נכון זה בסוף חוזר. כרגע התזונאי חן גילד".

איכות החליבה
משמעותית מאוד
מבחינתנו, מקפידים
על סטנדרטים
אחידים במכון
החליבה וזה לא מובן
מאליו בסוף זה כסף
שחוזר אלינו"



עמית הדברות בע"מ
חמא אלוים
שמח





**הצלחה
מובטחת!**

**הדברת זבובים
בכל הארץ**

בחומרים מובילים

♦ **הרחקת בעלי כנף יונים אנפלות ולוד**

♦ **הדברת מרסמים במכוני חליבה וסביב הרפת**

♦ **נזקי חקלאות ונזקים ודרות**




למית המאירי 054-7070780

www.amithadbarot.com



רם סביר

צינון?

"לפני 3 שנים שדרגנו את מערכת הצינון שלנו וראינו ישר תוצאות, יש לנו פוריות מאוד טובה, בעיקר בחודשי הקיץ וגם חלב גבוה שזה בד"כ לא בא ביחד. אנחנו מתחילים לצנן בד"כ סביב מאי, לא מחכים לשרב, אלא מכניסים את הפרות לפני. הצינון נעשה בחצר ההמתנה. בעתיד כנראה נשנה את הממשק ונשאיר את הפרות באבוסים."

רם סביר "אני חושב שהרפת הישראלית לא נמצאת במקום טוב כרגע"

רם סביר הוא סוג של נביא זעם, אך יש לו קבלות לאורך שנים, סביר חושש מהעתיד ואינו חושש לומר את דעתו. סביר "לפני כעשרים שנה הרפת הישראלית היתה מהמובילות בעולם, כיום העולם התקדם ואנחנו לצערי נותרנו מאחור. לדוגמה, תחום ההזנה נעצר כאן, העולם מתקדם ואילו בישראל, לצערי לא נעשו בשנים האחרונות פעולות, מחקרים וצבירת ידע בנושא התזונה שהוא החשוב ביותר ברפת. דוגמה נוספת, כל נושא פוריות וגנטיקה, בשנה שעברה נפגעה הפוריות בענף, אף אחד לא בדק עד הסוף למה כשאתה מסתכל אחורה ל-25 שנים האחרונות, הרי שהעולם המערבי התקדם, התחדש והפוריות עלתה וכאן לצערי זו לא התמונה. בכל העולם תנובת החלב והפוריות לא נפגעה, אלא עלתה. בישראל תנובת החלב עלתה בצורה מינורית אך הפוריות נפגעה, חייבים לבדוק למה, יש לנו את הגופים לכך. ולסיום, השפכים ברפתות הוא נושא שעדיין לא בא לידי פתרון ונכון לעכשיו אין פתרון מוחלט לעניין, דבר הגורם להוצאות ניכרות ברפתות וזאת עקב החלטות הרגולטור. זה נכון לדעתי לגבי כל הפתרונות הקיימים בשוק, כל פתרון ובעייתו. בסוף הכל מתכנס למחסור במחקר, בעיית דור העתיד ואין תכנון אסטרטגי לעשורים הבאים, אנחנו מנסים לצלוח מהסכם להסכם."

רפת קיבוץ איל

המצטיינת מבין רפתות גרנות

ראובן זלץ

אם תשאלו כל מנהל רפת מה הדבר החשוב ביותר, הוא יענה ללא היסוס, הצוות, המשאב האנושי. כך גם אומר לנו איתמר אורן, מנהל רפת איל "אין בכלל ספק שהצלחת הרפת היא קודם כל באיכות כוח האדם והצוות כאן הוא וותיק, אכפתי, מיומן ומקצועי". ביקרנו ברפת שלצד האופטימיות הרפתנית הידועה, קיים חשש מהעתיד תוך התמודדות יום יומית עם פשיעה חקלאית קשה, מיותר לציין, ללא שום מענה ממשלתי •

אמר לי פעם רפתן וותיק ומוערך, כי מיד כשנכנסים לרפת, אפשר לדעת אם הרפת טובה או לא, זה הריח, הניקיון, האסתטיקה, מצב המכלאות וכמובן כוח האדם אך זה רק לאחר שנפגשים איתם. והוא כל כך צודק, במהלך העבודה, ביקרנו למעשה ברוב המוחלט של הרפתות בארץ וכן, מיד ניתן לדעת האם הרפת בצד הנכון של המקצועיות. ורפת איל היא כזו, הניקיון, הדגש על הדברים הקטנים, האנשים, דבר הבא לידי ביטוי בתוצאות. רפת קיבוץ איל היא הרפת המצטיינת מתוך 21 רפתות הפועלות במסגרת האגודה השיתופית גרנות. הרפת בעלת מכסה של 3.8 מיליון ליטר, כ-300 חולבות, מכון חליבה של 20 scr עמדות שדירת דג, חלב משווק למחלבת גד. ברפת 5 אנשי צוות במשרה מלאה ונעזרים בחולבים מהמשק והישוב השכן. מרכז מזון עצמאי, תזונאי רן סלומון, עובד אמבר, אורן "רן" הוא ללא ספק, אחד הגורמים להצלחה שלנו". איתמר אורן מנהל את הרפת ב-4 השנים האחרונות, חבר קיבוץ איל, נשוי להדר, לזוג 3 ילדים. אורן "למעשה עוד כשהייתי נער עשינו כאן חליבות ואחרי הצבא נכנסתי לעבודה ברפת ומאז כ-15 שנים אני כאן עם הפסקות ללימודים ברופין.

אז מה הסוד להצלחה?

"אנשים, קודם כל אנשים, כוח האדם העובד כאן ברפת, הצוות כאן הוא צוות וותיק של הרבה שנים שרץ ביחד. אם



צינון על בסיס המדרכים באבוס. רפת איל



היבואנית המובילה של חומרי גלם איכותיים להזנת מעלי גירה ובעלי כנף

יבוא ושיווק סל מגוון של: גרעיני מספוא מוצרי גרעינים תירס חיטה שעורה גלוטן פיד DDG כוספאות למיניהן ומבחר תוצרי לוואי של תעשיות שונות מהספקים הגדולים בעולם

ADM - מהחברות המובילות
בעולם בייצור ואספקה של חומרי
גלם להזנת מעלי גירה

ADM ישראל מייבאת על בסיס
קבוע מוצרי לוואי וגרעינים של
תאגיד הענק האמריקני

"חזרה ADM ישראל" מאחזקת לכל אקונומיה, ספקיה ודעי משפחה

חל פסח שמח

תוכנית השקעות והרחבה?

"התוכנית בגדול היא להרחיב את הרפת, אנחנו מייצרים עוד שתי סככות גדולות לטובת ריווח העדר ומעבר ליונקיה חדשה ומשודרגת. בשלב זה לא מדובר על הגדלת מכסה אבל לא פוסלים בעתיד את הגדלת המכסה. מדובר בהשקעה של כ-3 מיליון שקלים. בסוף, רפת שלא משקיעים בה על בסיס קבוע, איננה יכולה להתקיים והולכת אחורה".

מרגישים כבר את עליית המחירים והמלחמה באוקראינה?

"למזלנו, אנחנו כאן ברפת מוזמנים עם חומרי גלם עד יוני, עיקר ההזמנות מאמבר, אבל יש עוד ספקים שונים, את העננים השחורים אנחנו כבר רואים, נכון להיום לא מרגישים את זה עדיין בכיס, אבל זה בהחלט לפתחנו הדבר הזה וחייבים להתכונן ולהיערך בהתאם".

עיקר הבעיות מבחינתך?

"אז הזכרנו את כוח האדם שזה האתגר הגדול ביותר כיום ברפת, בכל רפת. כוח אדם מימון, איכותי שיילך עם הרפת שנים קדימה. ואני מתכוון לחולבים, כיום יש רפתנים וותיקים, אך עיקר הדאגה היא לעתיד, לדור המשך שיבוא וייקח פיקוד לשנים הבאות, בזה לדעתי הענף חייב לתת את הדעת ולהשקיע את מירב המאמצים. דבר נוסף, הקצאה של תאילנדי אחד לרפת כשלנו, זה ממש לא מספק וכל נושא כוח האדם הזר חייב לקבל פתרונות טובים יותר. ולמרות שעיקר ההתמודדות זה באמת מציאת כוח אדם איכותי, הרי שיש את נושא המזון וביטחון תזונתי לפרות שזו הוצאה הגדולה בכל רפת, שני הנושאים הללו הם לדעתי עיקר הדאגה. כאן באיל לקחנו באופן מסורתי את כל המספוא מהגד"ש שלנו ובשנים האחרונות האבוקדו החליף את כל שדות הגד"ש וזה מאתגר אותנו במציאת שטחים רחוקים יותר. הדבר מייקר את המנה ככול שההובלה רחוקה היותר וגם יכולת הפיקוח והקרה על איכות הצמח הולכת ומצטמצמת וכמובן חוסר הוודאות לגבי העתיד למרות ההסכם שהוא טוב לנו ושמחים על כך שהענף שלנו מתוכנן".

שמתי לב למאוררים חדשים?

"אכן כן, בקיץ האחרון הוספנו עוד 10 מאוררים וזה כולל את סככת העגלות ושדרוג המאוררים בחצר ההמתנה. אני רוצה לציין כי בשנתיים האחרונות התקנו מערכת צינור של 'בולטק' ועברנו לצינור על בסיס המדרכים באבוס. אנחנו משנים את שיטת האבסה בקיץ, לחלוקה בבוקר ובשונה מהחורף אנחנו מחלקים סלף גם בבוקר וגם בצהריים שהפרות יתפסו לטובת המינון. הקיץ כאן חם ולח ועם המעבר לשיטה החדשה ראינו שיפור בתנובות החלב במהלך הקיץ ואף שיפור בפוריות. דבר נוסף, אנחנו חוסכים בצורה זו בכוח אדם ולא פחות חשוב, לא משגעים את הפרות הלון חזור לחצר ההמתנה".

מתקן לטיפול בשפכי המכון?

"כן, רכשנו מתקן של טבת כבר לפני כמה שנים, הוא שודרג במהלך הדרך ונכון להיום הוא עושה את העבודה. זה לא מתקן זול אך לא היתה לנו ברירה, אנחנו חושבים שהרפת צריכה להתמודד עם תוצרי הלוואי שלה ולא להתעלם ולראות כיצד ניתן לשפר את פתרונות הקצה שלנו לטובת איכות הסביבה. מהטעם הזה, אנחנו גם ממחזרים את המים של מערכת שטיפת מכון החליבה ועושים שימוש נוסף במים הללו בניקיון חצר ההמתנה".



הפשיעה החקלאית פוגעת בנו קשות. איתמר אורן

"פנינו למשטרה, למג"ב, לראשת המועצה, הבנו בצורה מאוד ברורה שהיום המדיניות היא לא לתקן את הגדר. הדבר מייצר שקט תעשייתי של תנועת פועלים לעבודה בישראל. אך מייצר סיוט לחקלאים ולתושבי האזור ומה שמתסכל כאן זו אוזלת היד של הממסד"

זה מוטי האיש מס' 2 האחראי על הבריאות והאיש הטכני. הנקה, הולנדית במקור, הגיעה כמתנדבת ומאז נשארה בארץ והיא איתנו, מאי חברת קיבוץ איל, מאבסה, חולבת, זה בעצם הגרעין העובד ברפת ביום יום, כ-15 שנים ביחד. בנוסף יש לנו עובד זר, שאמנם התחלף בימים האחרונים וכעת בתקופת הכשרה. רפת מצליחה מתחילה ונגמרת עם עובדים שאכפת להם מהרפת ועובדים תקופה ארוכה. דבר נוסף, חשוב מאוד מבחינתי, אנחנו מקבלים רוח גבית טובה מהנהלת הקיבוץ וממרכז המשק דורון, הנהלת הקיבוץ מאמינה ברפת. חשוב לי לציין את האנשים ההולכים איתנו דרך ארוכה, הזכרנו את רן סלומון ויש את דוד בן עוזיאל המלווה אותנו בתחום הפוריות והגנטיקה. ואדם נוסף, אריה פסטי שניהל את הרפת לפני ובמשך שנים רבות וגם תורם כיום מהידע וניסיון שלו".



דרינקה Drinka

**מכשיר הגמעה נטען מהפכני
מבית פרוג'קט בר-הרמן-פרטנט**

בהזנה הקונבנציונלית שרווחת ברפתות כיום, קשה מאוד לתמוך בפרות עתירות חלב, ובמיוחד בפרות שמנות מאוד ובפרות רזות מאוד לפני המלטה ולאחריה. כתוצאה מכך נוצרות מחלות מטאבוליות לאחר המלטה, והנזקים בצד הכלכלי והמקצועי גבוהים ביותר. הוכח במחקרים שנעשו לאורך השנים שתמיכה בפרופילן בפרות לפני ואחרי המלטה משפיעה לטובה על בריאות הפרה. לצורך כך, פותח המוצר "דרינקה" שבא לענות על הצורך בהגמעה של פרות ולמעשה לוקח בחשבון את רווחת הפרה ויישום מקסימאלי של כמות החומר הנדרש, ובכך נמנע מצב של סטרס ואי נוחות לפרה. המכשיר מאפשר לרפתן לשמור על בטיחותו האישית ונוחות התפעול ללא הפעלת כח.

על המוצר:

- עגלה וגלגלים נוחים לנסיעה
- ניתן להגמיע עם המכשיר כל נוזל שהוא (למעט סודה לשתייה)
- ניתן להגמיע עגלים בחלב (במקום זונדק)
- ניתן להגמיע במים לפרות חולות שלא שותות באופן עצמאי

- מיכל נירוסטה של 20 ל'
- ידית וצינור נוחים במיוחד
- אפשרות מינון של כמות החומר והתראה על סיומו בצורה דיגיטאלית
- מכשיר נטען ומספיק לשעת עבודה רציפה



משווק ע"י הרמן-שיווק
רחוב המיכון 3 מושב באר טוביה
08-8505353
info@herman.co.il

עוד מוצר איכות של חברת "פרוג'קט בר-הרמן-פרטנט" שרפתנים ברפתות בישראל רכשו ומביעים שביעות רצון מיישום ושימוש במכשיר. להלן רשימת חלק מהרפתות שרכשו את המוצר ומרוצות: רפת השרון, רפת הבונים, רפת עין החורש, רפת גליל מערבי, רפת סער, רפת אילון, רפת ניר יצחק, רפת מעון ועוד, כולם מעידים על מהפכה בתחום



איכות הצוות, פועל יוצא לרפת טובה. צוות רפת קיבוץ איל

מאי קאופמן - מאביסה

אין הרבה מאביסות ברפתות בישראל וכל מי שרואה את מאי, גבוה על הסלף, מרים גבה או מתלהב מהרעיון של אישה הנוהגת במכונת ענק. מאי, 45 חברת קיבוץ איל ונשואה לבן קיבוץ, עובדת ברפת למעלה מ-5 שנים. ובתקופה האחרונה גם הבת הגדולה, גפן, עובדת ביונקיה וגם ב'דיירוניקס', ניסוי רובוטי בחצר הרפת. על עבודתה היא אומרת בחיוך "כן, מבקרים המגיעים לרפת, רואים אותי שם למעלה, כאטרקציה".

למה רפת?

"תכל'ס, בכל מיני נקודות בחיים שלי הסתובבתי סביב ברפתות, מקיבוץ עין שמר בביקורים המשפחתיים, דרך לימודים בבית הספר החקלאי בנהלל, ברמת יוחנן, תמיד נמשכתי לרפת משום מה. החלטתי בגיל 40 כי הגיע הזמן להתמסר לעבודה עם בהמות על ארבע ומאז אני כאן".

ואיך הגעת דווקא לסלף?

"בזמנו אריה פסטי היה מנהל הרפת והוא זרק את הרעיון והלכנו על זה. תשמע זה לב הרפת, כמו שנאמר, הצבא צועד על קיבתו והפרות על אבוסם. אנחנו רואים תוצאות, אי אפשר לחפף בעבודה כזו. אני מאוד אוהבת את העבודה, באמת, כשאני נכנסת לאבוס, אני קוראת לפרות, דואגת שיגיעו לאכול, עוברת באבוסים, שכולן קמות".

מה לגבי העתיד?

מאי מוחיכת "נראה מה יבוא לי בגיל חמישים, בינתיים אני כאן. לפני הרפת עסקתי בתחום האלקטרוניקה והיה לי תובעני, עד שהחלטתי די". ▲

אתם סובלים קשות מהטרור החקלאי?

"בהחלט, לצערי זה דבר שרודף אותנו והתגבר מאוד לאחרונה, זה דבר שרודף אותנו ללא הרף. במהלך ינואר פברואר חווינו מספר אירועים גנבים שהגיעו לחצר הרפת, ניסו לגנוב את הבובקט דבר שהביא בסופו של דבר להשבתתו. השיא היה גניבה של 16 עגלות מהיונקיה שלנו, הדבר בחקירה, אך שנינו יודעים מה ייצא מזה. צריך להבין כי הפגיעה היא ממש בבטן הרכה שלנו, מעבר לאובדן הראשוני, זה פוגע בהמשכיות של דור ההמשך".

מאיפה מגיעים הגנבים?

"אנחנו בעצם ישוב סמוך גדר ההפרדה, המרחק שלנו מגדר ההפרדה זה כ-300 מטר מהרפת ולצערי במציאות הקיימת כיום הגדר פרוצה בחלקים נרחבים ממנה. דבר המאפשר באין מפריע לגנבים מהשטחים לעבור דרכה ללא בעיה, להיכנס לישוב ולבצע פשוט טרור חקלאי של גניבות וונדליזם. פנינו למשטרה, למג"ב, לראש המועצה, הבנו בצורה מאוד ברורה שהיום המדיניות היא לא לתקן את הגדר. הדבר מייצר שקט תעשייתי של תנועת פועלים לעבודה בישראל. אך מייצר סיוט לחקלאים ולתושבי האזור ומה שמתסכל כאן זו אוזלת היד של הממסד. פשוט לא רואים שום צעד בשטח שיעזור לנו להתמודד עם התופעה הזו. דבר נוסף, אנחנו צריכים להשקיע במיגון הרפת וזה מסיט אותנו מהמטרה העיקרית שלנו כאן". ◀

Bovilis® Vista Once SQ

מניעה בתחום הבריאות היא כיום השקעה בת-מדידה

הרכב

תרכיב שעבר תהליך ייבוש בהקפאה המכיל זנים חיים מוחלשים המקנה חיסוניות איתנה, מגן מפני תסמונת נשימתית ושלשול בבקר (BRD):

- נגיף דלקת ויראלית של מערכת הנשימה העליונה בבקר (IBR)
- נגיף שלשול ויראלי בבקר מסוג 1 ו-2 (BVD)
- נגיף שפעת-פארא 3 (PI3)
- נגיף נשימה ויראלי בבקר (BRSV)
- Mannheimia haemolytica
- Pasteurella multocida

יתרונות התכשיר

✓ התרכיב מקנה הגנה חיסונית מפני האנטיגנים שבתרכיב בתוך 6 ימים.

✓ חסינות מתמשכת עד שנה אחת בדרכי הנשימה מפני חלקיקים ויראליים ומפני חלקיקים בקטריאליים למשך תקופה מינימלית של 16 שבועות לאחר מינון אחד בלבד.

✓ מפחית את השכיחות של תסמינים נשימתיים בתוך חצר המשק

✓ מפחית הפסד כספי שנגרם מפאת פסילות ומקרי מוות של בעלי חיים מתסמונת נשימתית בבקר (BRD)



דרך מתן החיסון ומינון

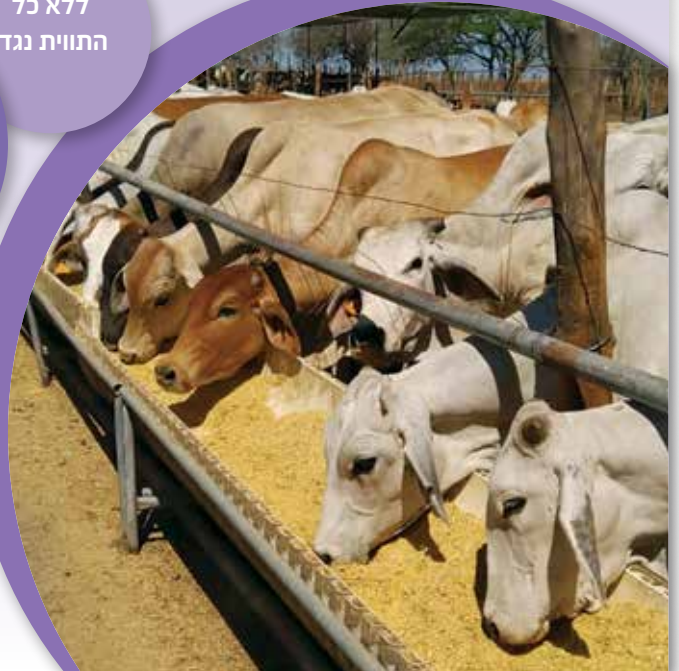
יש להזריק 2 מ"ל באופן תת-עורי לבקר בריא שמלאו לו 3 חודשים ומעלה.



ללא כל התוויות נגד.

עלולה להיווצר נפיחות קלה בנקודת ההזרקה ללא כל השלכות על התנובה ואשר תיעלם במהרה.

במקרים של תגובות רגישות יתר, יש לתת אפינפריין (EPINEFRINE).



רפת גל ים

מכון חדש והתאוששות מקדחת שלוש הימים

ראובן זלץ

הרפת המשותפת בקיבוץ גליקסון היא דוגמא טובה לרפת הקיבוצית של העשור האחרון. שותפות של 3 קיבוצים, בניית מכון חליבה חדש והתמודדות יום יומית עם הקשיים שענף החלב הישראלי מייצר. אלון צוקרמן, מנהל הרפת "עברנו תקופה מאתגרת, עם תמותה רצינית וכעת פנינו קדימה"

רפת גל ים הינה שותפות של 3 קיבוצים, כפר הגליקסון, החותרים ולהבות חביבה. לפני כחצי שנה החלו לחלוב במכון החדש. הרפת מתמודדת עם צפיפות ויכולת התפתחות מוגבלת וכמו רבות מהרפתות, כוח אדם, איכות הסביבה וטיפול בשפכים וכעת גם החשש מעליית מחירי המזון. אלון צוקרמן, מנהל הרפת, בן קיבוץ מחניים, מאז שזוכר עצמו מסתובב ועובד ברפתות. לאחר הצבא חזר לרפת, יצא ללימודי תואר ראשון בבעלי חיים בפקולטה ברחובות. ריכז את רפת מחניים עד שעזבו את הקיבוץ בסוף 99 "ריכזתי את רפת החותרים עד שעברנו לשותפות ומאז אני מהל את השותפות". השותפות החלה ברפורמה של תחילת שנות ה-2000, הרפת נבנתה ב-2004 על בסיס מכון קיים והרפת המשותפת החלה לפעול בשנת 2005. הרפת ברובה היא תאי רביצה, בגלל אילוצי מקום. לאחרונה חתמו הקיבוצים השותפים על הארכת הסכם השותפות לעוד 25 שנים.

אלון "משמעות לכל אגורה"

הרפת בעלת מכסה של 10 וחצי מיליון ליטר בשנה, כ-1000 חולבות ו-800 עגלות תחלופה 3 חליבות ביום, החלב משווק לתנובה. מרכז המזון העצמאי החל לפעול בשנת 2017 לאחר שנים של עבודה מול מרכזי מזון אמבר. אלון "בסיטואציה בה הענף פועל כיום, יש משמעות לכל אגורה ולכן המהלך היה מתחייב. כשלצידו יש גם שיפור בנושא גמישות בהכנת המנה, לצד זה יש את תוספת העבודה והאחריות. בגלל אילוצי מקום אין לנו בורות תחמין אלא התחמין נעשה בחלקו בערימה, חלקו בשרוולים וחלקו

המכון עצמו כבר הזדקן והיינו צריכים לתחזק אותו כל הזמן ובמכון קרוסלה אין מצבי ביניים, עובד או לא עובד. הלכנו ללמוד על מכונים לסוגיהם, כולל חברות. זה היה תהליך של כשנתיים רק לבחור מה בדיוק אנחנו רוצים



המשך בעמוד 48 <<

כל הצוות חולב

ניבה אגודת רפתני כפר ויתקין

אגודה שיתופית חקלאית בע"מ

**מזריכת את רפתני וחקלאי ישראל
מזריכת חג אביז כלר ולמח**

להמשך תנובת חלב גדולה

ושתוף פעולה פורה

יונקיה מהטובות בארץ



מכון פרלל חדש

משרד 'מעוף למייצגים' עם המתכנן אלעד פורמן. והחלטנו לבנות מכון פרלל של חברת 'אפמילק'. מכון של 60 עמדות בהשקעה הנעה סביב ה-4 מיליון שקלים למכון כולל חצר המתנה אחת.

בהשוואה למכונים אחרים, זה לא יקר?

"נכון, זה נובע מההחלטה שלנו להשתמש בתשתיות קיימות של מים ביוב וחשמל ומיכלי חלב קיימים. דבר נוסף, בנינו רק את מה שממש נדרש, אנחנו לא מתייפיים, בנינו רק את מה שצריך בשביל לחלוב פרות, ללא משרדים וללא פינוקים".

למה ההחלטה לעבור למכון פרלל?

"לאחר היכרות ארוכת שנים עם מכון קרוסלה, הכרנו את היתרונות והחסרונות שלו וגם לאחר סיבוב בכל הקרוסלות הכי חדשות שנבנו בארץ בזמנו, ראינו שלא השתנו לטובה החולשות של חליבה בקרוסלה. היתרון הגדול של קרוסלה הוא קצב החליבה ואילו החסרונות הגדולים, חליבה פחות איכותית, בעיה במקרה של תקלה ועלויות כספיות גדולות יותר בבניית המכון. הרפת שלנו היא רפת המתמודדת עם בעיות קשות של בריאות עטין בגלל הצפיפות ולכן שמנו דגש במיוחד על איכות החליבה וקבלנו החלטה ללכת על פרלל מה גם שהמחיר היה פחות משמעותית".

77 פרות ועגלות מתו מקדחת שלושת הימים

רפת גל ים סבלה קשות ממחלת קדחת שלושת הימים, שמעבר למוות של 77 פרות ועגלות, נוצתר מחסור של כחצי מיליון ליטר חלב. כעת הרפת מתאוששת והצוות מקווה לשקט תעשייתי, בריאותי.



הכי בוער מבחינתנו זו התמודדות אמיתית עם נושא כוח האדם ופתרון לצעירים שיישארו בענף

מאוחסן בבור תחמיץ בישוב אחר. "כוח האדם ברפת מונה כ-18 עובדים, מתוכם, 4 חברי קיבוץ כפר גליקסון, 3 עובדים זרים ו-3 סטודנטים של 'אגרו-סטאדיז' ועוד 5 עובדים ישראלים מהאזור ו-3 עובדים בחצאי משרה המגיעים בעיקר לחליבות. אלון "חשוב לי לציין כי כל עובדי הרפת חולבים, אנחנו מאמינים כי אין תחליף לחליבה, מצבת העובדים כוללת גם את מרכז המזון". הרפת מנוהלת על ידי דירקטוריון משותף של שלושת הקיבוצים, שני חברים מכל קיבוץ ויו"ר הדירקטוריון הוא דן לבנון מקיבוץ חורשים.

מכון החדש

מכון החליבה החדש החל לפעול בקיץ 2021 לאחר מחשבות ודינים מעמיקים באשר לזהות המכון וגודלו. אלון "עד הקמת המכון החדש, אנחנו חלבנו בקרוסלה של 30 עמדות, מכון שנבנה ב-1994 ובשנים האחרונות הוא היה קטן על הרפת, החליבה לקחה מעל 6 וחצי שעות נטו, דבר שהוא לגמרי בלתי סביר. המכון עצמו כבר הזדקן והיינו צריכים לתחזק אותו כל הזמן ובמכון קרוסלה אין מצבי ביניים, עובד או לא עובד. הלכנו ללמוד על מכונים לסוגיהם, כולל חברות. זה היה תהליך של כשנתיים רק לבחור מה בדיוק אנחנו רוצים. לאחר מכן נכנסנו לתהליך ארוך של תכנון עם



חג שמח לכל רפתני ישראל

אילו Imilac™ רק החליף אנטיביוטיקה לטיפול ביובש
באותה יעילות לפחות דיינו

אילו Imilac™ רק מנע וריפא דלקות ביובש,
קיצר את תהליך היבוש ושיפר את רווחת הפרה דיינו

אילו Imilac™ רק הוסיף ימי יצור לפרה בכל תחלובה דיינו

אילו Imilac™ רק שיפר תאים סומטיים והעלה את תנובת
החלב בתחלובה הבאה דיינו

אילו Imilac™ רק איפשר לטפל גם בדלקות עטין
בזמן התחלובה דיינו

Imilac™ תכשיר ביולוגי חדשני
לסדר הפסח הבא בחליבת בוקר!





ערימות התחמין

בעיות עיקריות?

"יש לנו כאן בעיה אחת שלעולם לא תיפתר, הרפת היא רפת מאוד צפופה עם יכולת מוגבלת להתפתח ועם זה אנחנו צריכים ללמוד לחיות. מעבר לזה, הבעיות המרכזיות איתן אנחנו מתמודדים הן, כוח אדם, איכות הסביבה, הטיפול בזבל. אנחנו רפת השולחת את הזבל, זבל נוזלי למטבח"ח, (בגלל תאי הרביצה) מפעל המייצר חשמל מהזבל של הפרות. הוצאות הזבל שלנו הם משהו בסביבות 8 אגורות לליטר. הזבל המוצק נאגר במשך החורף ויוצא לדישון שדות בקיץ מעבר לזה, אנחנו רפת היושבת על אגן נחלים שמי האגן מוחדרים לאקוויפר במפעלי החדרת מנשה. הרגולטור של איכות הסביבה מאוד קשוח בפיקוח. בעיה נוספת, הקיץ כאן מאוד בעייתי, לחות גבוהה וחום וללא הבריזה של הים. אנחנו מתמודדים עם התנאים הללו בצינון מאסיבי. בעיה פנימית שאנו מתמודדים איתה, הטיפול בריח מול תושבי הקיבוץ אנחנו משקיעים בזה הרבה מחשבה וכסף ועדיין לא הגענו אל היעד הנכסף".

טיפול בשפכים?

"אכן, מתקן טיפול שפכים של חברת אקווינד עושה את העבודה חלקית, הבעיה המרכזית זה לא המתקן, אלא אנחנו מחוברים למט"ש קטן ואיכות השפכים חייבת להיות ברמה גבוהה יותר, אחרת המט"ש לא עומד בעומס. ממש בימים אלה אנו בונים בור מפריד נוסף בכדי לטפל בבעיה ולהקטין את ערכי הכניסה למתקן טיפול וכתוצאה מזה למט"ש".

עקת החום בקיץ?

"עושים כמו כולם, למכון החליבה החדש יש חצר המתנה נוספת ואז זמן הצינון לפני החליבה יהיה גדול יותר. בנוסף לחצר המתנה אנחנו מצננים בקיץ בחצר צינון ייעודית נוספת. בשיא הקיץ אנחנו מגיעים עד ל-6 צינונים מאולצים ביום, מעבר לצינון באבוס".

היונקיה שלכם מפורסמת, מגיעים לראותה מכל הארץ?

לירון מחיך "כן, היא בנויה נכון, יש בה תנאים טובים גם לבעלי חיים וגם לעובדים, למרות שהיא מכילה הרבה יונקים. בסופו של דבר הגורם המשמעותי ביותר בגידול יונקים זה האדם ואם אין לו תנאים אז הגידול נפגע, פשוט מאוד".

איך העתיד, מבחינתכם?

"אנחנו ממשיכים להשקיע, זה העתיד, הקיבוצים, בהחלטה אסטרטגית, ממשיכים עם הרפת קדימה. מדובר בשלושה קיבוצים שהחלקאות מאוד משמעותיות עבורם".

ציפיות מהמשלה?

"אני כבר לא מצפה מהמשלה כלום, הכי בוער מבחינתנו זו התמודדות אמיתית עם נושא כוח האדם ופתרון לצעירים שיישארו בענף כי חלק גדול מהבעיה הזו היא לפתחנו ולא קשורה לאף אחד אחר. צריך לציין וחבל שלא עושים זאת יותר, הרפת זה היי טק של החקלאות". ▲

חצי שנה לא פשוטה?

"נכון, עברנו תקופה שניתן להגדירה כקשה, הרבה אירועים התרחשו מאז פתיחת המכון, היה לנו מחסור חמור בכוח אדם שאילץ אותנו לרדת לתקופה מסוימת, ל-2 חליבות. במקביל היה לנו את קדחת שלושת הימים שנכנסה מאוד חזק, בערך כ-70 אחוז מהעדר חטף. 77 פרות ועגלות מתו והיה חסר לנו כחצי מיליון ליטר".

מרגישים השפעה של המכון החדש?

"עדיין קשה למדוד, אך בכל זאת רואים שינוי בבריאות העטין, ירידה בספירת תאים סומטיים. וחליבה הרבה יותר קצרה כמובן, המאפשרת להגיע לעבודות נוספות ברפת שקודם נעשו בלחץ כי היתה רק שעה בין חליבה לחליבה. כך שאנחנו מאוד מרוצים מהמכון והתפקוד בשלו, יש עוד קצת מחלות ילדות אך זה מובן מאליו. אנו רואים שיפור בכל הדברים אליהם כיוונו".

עברה שנה טובה מבחינת רווחיות?

"החצי שנה הראשונה היתה טובה, חצי השנה השנייה חווינו יותר מדי דברים, כך שבסך הכל, השנה לא היתה מצטיינת, חצי השנה השנייה היתה מלאת בעיות. מה שכן, אנחנו כן רואים התייקרות של 17 אגורות לליטר בהוצאות מזון שלנו. תראה, גם אצלנו מחיר המטרה עלה, כמו אצל כולם, אך ברגע שחסר לך חצי מיליון ליטר למכסה, זה משפיע על הרווחיות".

מאחלים
לכל לקוחותינו
חג אביב שמח



צי רכב ייעודי חדש ומתקדם
הכולל נגדרים מסוגים שונים
לכל מטרה

נהגים
מקצועיים
ותיקים ובעלי ניסיון עשיר

אשתח לגייס גם אתכם למעמד
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

ד"ר אפרים צוקרמן "עומדים לפני שינוי רדיקלי בגידולי בעלי חיים"

ראובן זלץ

הוא נחשב לאחד מהמומחים
בתחומו, אך גם יש מי שיכנה אותו,
'הילד הרע של הגד"ש'. אפרים
צוקרמן, כיום בפנסיה "אך עובד
קשה" לדבריו ומי שהיה מרכז
גידולים ראשי במספוא ומנהל תחום
גידולי שדה בשה"מ, מדבר על עתיד
הגד"ש בארץ, מסמן את הכיוון
שלדעתו הולך שוק הבשר ומודיע
"הרפת הישראלית חייבת לבדוק
מחדש את סל הגידולים שלה".
בלעדי!

אפרים צוקרמן הוא מה שנקרא 'טיפוס', הליכותיו, דבריו, דעותיו שלעיתים רחוקות מ'המייך סטרים', האומר מיד כשאנחנו נפגשים "נולדתי פלח ואמות פלח וכל השאר באמת לא משנה". צוקרמן, חבר קיבוץ איל, בן 77 היה מרכז גידולים ראשי במספוא ומנהל תחום גידולי שדה בשה"מ. הוא נולד בקיבוץ תל יוסף ובפילוג עברה המשפחה לבית השיטה, שם גדל והתחנך לשמחתו הרבה, כך לדבריו. לאחר הצבא, הגיע כבן משק וותיק לעזרה בקיבוץ איל. הכיר את אשתו, זהר ונשאר במשק. עבד שם בגד"ש, יצא ללימודי ביולוגיה, תואר שני, שלישי באוניברסיטת ת"א, התמחות במחלות צמחים וכמובן בגד"ש. לאחר הלימודים התקבל לעבודה בשה"מ בהתחלה כממ"ר (מרכז מקצועי ראשי) ולאחר מכן כמנהל תחום גד"ש. נחשב לאחד המומחים בתחומו, גם ברמה הבינלאומית. אפרים "המלחמה הראשונה בעולם היתה בין האחים קין והבל, זו היתה מלחמה בין רועי בקר לבין עובדי האדמה ותמיד צריך לזכור את הסוף ומי ששרדו שהם עובדי האדמה כמובן. אני אומר זאת בנימה צינית אך יש הרבה אמת בקונפליקט הזה, עד היום", מסיים בחצי חיוך.

"לדעתי, הרפת חייבת לבדוק מחדש את סל הגידולים, ומאידך לתת כתף לאנשי הגד"ש להוריד את מחיר המים המושבים. כפי שכבר נאמר, למרות עודפי מים מושבים באזורים רבים בארץ מחירם לא מצדיק שימוש בהם..."

ירידה משמעותית בגידול בעלי חיים לבשר וחלב

"אנחנו עומדים היום על סף של שינוי רדיקלי בגידולי בעלי חיים", כך פותח צוקרמן את דבריו וממשיך "וזאת משתי

שווה בדיקה, כי הדבר עשוי לחסוך כסף ובעיקר כיום, בתקופה שבה כל אגורה ברפת שווה וחשובה".

אתה בעצם מדבר על שינוי סל הגידולים?

"תשמע, כיום רוב התחמיצים והשחתות מבוססים על דגנים חורפיים (חיטה שעורה ושיבולת שועל). שחת יותר איכותית מתבססת על קטניות שזה בקיה, תלתן ובדרום אפונה (בגלל תקופת גידול קצרה יותר) יבולי הקטניות תלוי מאד במשך הגידול וכך גם היבולים בהתאם. בחיטה אנחנו מדברים על בסביבות טונה חומר יבש לדונם באזורים גשומים ובבקה בסביבות ה-450 ל-550 ק"ג לדונם ואפונה בסביבות ה-250-300 חומר יבש לדונם. בגלל בעיות מים העדיפו בארץ את גידול דגני חורף המבוססים על גשמים. בכדי להשלים את

סיבות הקשורות בביוטכנולוגיה המתפתחת, הראשונה, ייצור בשר על ידי תרבויות רקמה שימנע או יקטין את תצרוכת הבשר מן החי והשניה, הכנסת חומצות אמינו חיוניות לגידולים שונים למאכל אדם. כתוצאה מכך, תהיה ירידה משמעותית של גידול בעלי חיים לבשר וחלב. כרגע המצב סטטי אך בראיית ארוכת טווח, רוב המזון שייצור יהיה לבני האדם ולא לבעלי חיים. כדי ליצר ק"ג בשר בקר נחוצים כ-10 ק"ג גרגרים ובעופות כ-2.5 ק"ג גרגרים. הדבר המעכב ביותר כל התפתחות חקלאית זה הארגונים הירוקים, כיום הרגולציה על פיתוח ויישום הביוטכנולוגיה ובכללם הנדסה גנטית (GMO) היא כזאת דורסנית שחוקרים מנעלים לעסוק בתחום של הכנסת חומצות אמינו חיוניות לגידולי מאכל האדם, אך זה תהליך שאי אפשר יהיה לעצור, הוא יתרחש בסוף ואנחנו צריכים להתכונן ולהיות מושכלים ליישמו. אני בעד גידול בעלי חיים ואוכל בשר אך בראיה רחוקה, העתיד מסמן לנו דרך אחרת, עם פחות בשר וחלב".

איך אתה רואה את מצב הגד"ש היום בישראל?

"שטחי הגד"ש כמעט ולא הצטמצמו בשנים האחרונות, בטח לא בצורה דרסטית, כי עיקר השטחים נמצאים בנגב ובעמקים. אומנם יש עליה בנטיעות במרכז הארץ אך רוב שטחי הגד"ש לא עברו למטעים. הדבר הקבוע ביותר בגד"ש, הוא שכ-50 אחוז מהשטחים מיועדים לגידולי מספוא. אני מדבר על סדר גודל של בין 550 ל-650 אלף דונם בשנה. דווקא בשנות בצורת יש יותר שטחים הנקצרים למספוא כי זה עדיף על פני קציר לגרעינים. מה שכן, חלק גדול מהשחת והקש נסחרים ע"י סוחרים העושים במקרים רבים מניפולציות של כביכול מחסור ומשגעים את הרפתנים. אני מודע לרגישות הנושא, אך זה המצב".

זה יוצר בעיה?

"בהחלט, זה יוצר בעיה של מחסור מדומה של שחתות וקש בכדי ליצור העלאת מחירים ולעיתים גם מכירת סחורה ירודה".

מזונות תחמיץ לעומת השחת

יש נושא אחד, עליו ד"ר אפרים צוקרמן מבקש להתייחס במיוחד, נושא צורת השימוש בארץ של מזונות, תחמיץ לעומת שחת. צוקרמן "כיום רוב הרפתות מעדיפים תחמיץ והיום בתנאי הארץ אין שום סיבה לבנות מתבנים, אפשר לחפות את החבילות בניילון או לא לחפות בכלל, דבר החוסך כסף המושקע בבניית מתבנים ועשוי להוזיל את המנה. יתר על כן, כיבוש חבילות שחת וקש עגולות במכששים המודרניים זול בהשוואה לחבילות המרובעות וגם אינו גורם לתקלות בעגלות המערבלות. אני חושב כי ניתן במקרים רבים לבחון שינוי זה ואומר לתת יותר שחת במקום תחמיץ. אני לא תזונאי ולא בר סמכא בנושא אבל נראה לי שהנושא

הפתרון למכרסמים!

ADAMA אגן

אדמה אגן מציעה לכם פתרונות למכרסמים במשק חקלאי.

לנו, באדמה אגן, יש מוצרים המותאמים במיוחד לשימוש במבני משק חקלאי/בתי אריזה או בתי צמחה (חממה/ בית רשת). המוצרים מכילים את החומר הפעיל ברומודיאלון הידוע ביעילותו עם חומרי משיכה אטרקטיבים.

רטיברום פסטה
פסטה איכותית במשקל (10 גרם לחזיה באריזה 1 ק"ג או 5 ק"ג)
למשכה אטרקטיבית
כמאוד של המכרסמים

מורין בלוק
בלוק איכותי בשני גדלים בהתאם לאריזה (10 גרם באריזה 1 ק"ג או 30 גרם באריזה 5 ק"ג)
בעל חור לקבוע קל של הבלוק, עמיד כמאוד לאורך זמן

ADAMA אגן

ADAMA Agan - אגן
www.adama.com/israel-agan/he

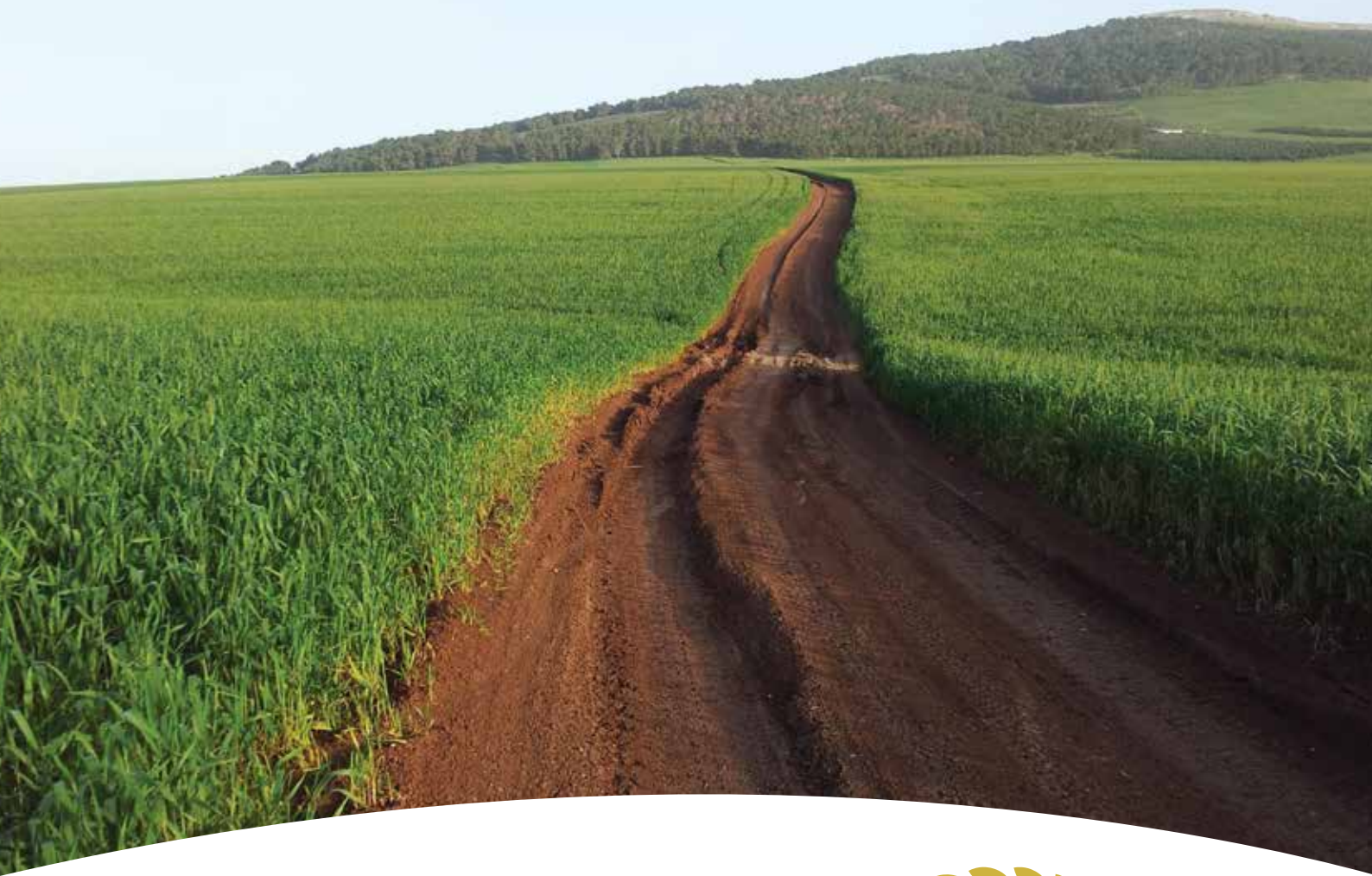
גד"ש ריכוז נתונים אזוריים וארציים - 2021

הגידול	השטח (דונם)	יבול ממוצע (ק"ג/ד')	יבול ממוצע קש (ק"ג/ד')	תפוקה (טון) גרעינים/ ח"י/שחת	תפוקה קש (טון/קש)	מחיר (ש/טון)	מחיר קש (ש/טון)	סה"כ תפוקה (ש)
חיטה לגרגרים*	500,000	300	270	150,000	135,000	1,120	500	235,500,000
חיטה למספוא (תחמיץ ושחת)	550,000	750		412,500		715		294,937,500
שעורה לגרגרים*	35,000	280	250	9,800	8,750	980	500	13,979,000
שעורה למספוא	40,000	700		28,000		800		22,400,000
שיבולת שועל	55,000	950		52,250		800		41,800,000
בקיה	25,000	550		13,750		880		12,100,000
תלתן	110,000	650		71,500		900		64,350,000
אפונה למספוא	10,000	250		2,500		900		2,250,000
אספסת	12,000	2,200		26,400		1,250		33,000,000
דגני קיץ רב שנתיים (עשב רודוס, דוחן ענק)	1,500	1,200		1,800		1,000		1,800,000
דגני קיץ חד שנתיים	10,000	2,000		20,000		950		19,000,000
תירס למספוא	90,000	1,800		162,000		750		121,500,000
תירס לגרעינים (דוריטוס)*	4,300	1,300	950	5,590	4,085	1,280	300	8,380,700
תירס מתוק (תעשייה ושיווק טרי)*	30,000	1,800	800	54,000	24,000	750	450	51,300,000
פופקורן*	6,000	825	750	4,950	4,500	2,200	270	12,105,000
סורגום למספוא (כולל דו קצירי)	0	0		0		650		0
כותנה**	27,000	200	322	5,400	8,704	16,000	1,400	98,586,269
אגוזי אדמה*	27,500	600	350	16,500	9,625	6,000	420	103,042,500
שעועית לתעשייה	13,000	1,200		15,600		1,630		25,428,000
אפונה לתעשייה	25,000	700		17,500		2,200		38,500,000
עגבניות לתעשייה	20,000	10,000		200,000		405		81,000,000
אבטיח לגרעינים (מללי)	130,000	90		11,700		13,000		152,100,000
חמניות	8,000	200		1,600		5,500		8,800,000
חימצה	20,000	270		5,400		3,900		21,060,000
אחרים (ציין שם גידול)	15,000	500		7,500		6,000		45,000,000
סה"כ	1,764,300				194,664			1,507,918,969

סה"כ שטחים למספוא: 903,500 ד'
אחוז מסך שטחי הגד"ש: 51.2%

למעשה אין שינוי משמעותי בין השנים בשטחים המיועדים לגידולי מספוא.
השינוי תלוי בד"כ האם השנה גשומה או שחונה.

תבואת הארץ מאחלת חג פסח שמח וכשר!



נהלל הלב הירוק של ישראל
תבואת הארץ



מרכז המזון "תבואת הארץ" הינו מפעל מתקדם לייצור מזון להזנת בעלי חיים בישראל. מרכז המזון בבעלות מושב נהלל – מושב העובדים הראשון בישראל החל מ- 1921 השוכן בעמק יזרעאל. תבואת הארץ מייצרת מזון לסוסים, בקר, צאן, גני חיות ופינות חי.



טל: 04-6515093 | נייד: 050-8447195 | פקס: 04-6515318
מייל להתקשרות: sales@nahalal.org.il

בעל היתר מס 1109 מהאגף לפיקוח על מזון
לבעלי חיים השירותים הווטרינרים, משרד החקלאות



הרפתנים חייבים להיות מעורבים יותר בנושא המזון. ד"ר צוקרמן

"לצער, חלק גדול מהשחת והקש נסחרים ע"י סוחרים העושים במקרים רבים מניפולציות של כביכול מחסור ומשגעים את הרפתנים. אני מודע לרגישות הנושא, אך זה המצב.."

לאור כל מה שאמרת, איך אתה רואה את הרפת הישראלית?

"לפי דעתי, הרפת חייבת לבדוק מחד את סל הגידולים, ומאידך לתת כתף לאנשי הגד"ש להוריד את מחיר המים המושבים. כפי שכבר נאמר, למרות עודפי מים מושבים באזורים רבים בארץ מחירם לא מצדיק שימוש בהם. הפוליטיקאים הרוצים להוריד את מדד יוקר המחיה כולל מחיר המטרה לרפתנים, במקום הורדת מכסים שיורידו את מחיר המים המושבים. במידה ומחיר המים המושבים יפחת אפשר לבדוק את נושא האחסנה לתחמיצים ושחתות. דוגמה טובה לשינוי בגישה הייתה השימוש בקש ברפתות בזמנו השתמשו בקש לריפוד, כתוצאה משינוי שיטת העבודה בגד"ש היום חלק מהגידולים מגודלים בשיטה של אפס או מינימום עיבוד ובדרום מתפשט נושא חיפוי הגידולים ואז מקבלים למעשה ממשק מים בקרקע הרבה יותר אפקטיבי.



מתי לקצור וכיצד לשמור. עונת הקציר. צילומים ר. זלץ

מנת התחמיצים כתלות בממשק בורות תחמיץ, משלימים את המנה על ידי גידול תירס או סורגום הדורשים כמויות מים גדולות (היום מסיבות של בריאות הבקר לא מגדלים סורגום). היום בחלק גדול מאזורי הארץ יש עודפי מים מושבים. הבעיה המרכזית של אי שימוש במים מושבים נובעת ממחירי המים אותם גובה חברת מקורות מהחקלאים הכוללים תשלום על הטיהור וההובלה. במידה ויורידו את מחיר המים שווה לעשות בדיקה מחודשת של סל הגידולים. התחמיץ העיקרי בכל העולם, הוא תחמיץ תירס, הנחשב למזון מאוד אנרגטי ובארץ כיום, המנה בנויה על כ-30 אחוז מזון גס ובחו"ל בסביבות ה-45 אחוז מהמנה וזה חוסך שימוש בתערובת וזה משמעותי לנוכח עליית תלולה במחירי הגרגרים בעולם.

יש ניסיונות, לא ממש מוצלחים לגדל גידולים חדשים?

"כן, זה נכון, כל גידולי המספוא, למעט תירס הם גידולים המוזכרים בתנ"ך או במשנה, שום גידול חדש חוץ מתירס לא הצליח להיקלט כאן. כנראה שהניסיון של השנים הוא מאוד משמעותי וכנראה שאלה הגידולים המתאימים ביותר לאקלים בישראל. במשך השנים נבחנו כאן עשרות מינים של גידולי מספוא וכולם נכשלו ויצאו מסל הגידולים. צריך להתמקד ולשפר את הגידולים שיש כיום וכמובן להגדיל את מכסת גידולי התירס במידה ומחיר המים יופחת". אם זאת, חשוב לבחון מעת לעת גם גידולי מספוא חדשים ובתנאי שיהיה להם ערך מוסף תזונתי וכלכלי בהשוואה לגידולים הקיימים. כמו כן רצוי לבחון שימוש מושכל בתוצרי לוואי של גידולים חקלאיים שונים ולשלבם במנה.

רפתן יקר,



דווקא בגלל עליית מחירי
חומרי הגלם ומחירי חג הפסח,
החלטנו בצמח תערובות להקל
ואנו יוצאים

במבצע מיוחד

על חליפות עד סוף החודש*

* עד סוף אפריל 2022



צמח
תערובות

www.zmf.co.il

יחד החקלאות תנצח -
תמיד איתך, צמח תערובות.

מתן בן ישי

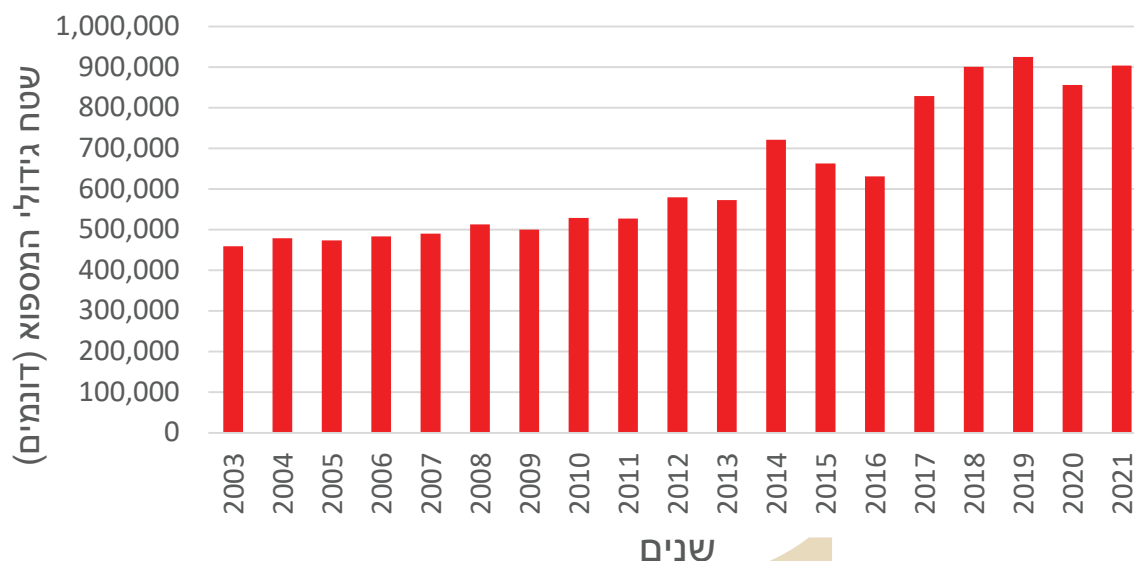
שרות שדה מעלי גירה

נייד. 050-7664260

matan@zmf.co.il

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





השינוי בשטחי גידולי המספוא לפי שנים

השינויים בגודל שטחי המספוא נובעים מכמה סיבות:

1. מעבר מרעיה למזון מוגש באבוס (היה מעבר הדרגתי, היום כל רפת החלב ניזונה ממזון מוגש באבוס).
 2. משקים מושביים שגידלו בעבר גידולים רב קציריים בחלקות קטנות והיום ניתן להגיד שחדלו מכך ומקבלים את מנת המזון ממרכזי מזון.
 3. מעבר למרכזי מזון, בתחילה מקומיים ובהמשך מרכזי מזון אזוריים וארציים.
 4. מעבר למנת מזון גס המבוססת ברובן על דגני חורף בשטחי בעל וקיטון בגידולי הקיץ כגון תירס וסורגום עתירי היבול (פי 2 מגידולי הבעל) וצורכים מים רבים.
 5. גידול ברפתות החלב וכן עליה ברפתות הפיטום.
- חשוב לציין וכפי שרואים בגרף, לאחר כל גל של שינויים ברפת יש התמתנות בגודל שטחי המספוא ולעיתים גם ירידה כתוצאה משיפור ביבולים. גורם נוסף המשפיע על גודל שטחי המספוא הוא השינויים האקלימיים, בהם בשנה גשומה ועתירת יבול יש הקטנה בשטחי המספוא לעומת שנה שחונה בהם שדות רבים אינם מתאימים לקציר לגרגרים ונקצרים לתחצין או לשחת. ▲

שהתזונה היא ההוצאה העיקרית ברפת, הרפתנים חייבים להיות מעורבים הרבה יותר בנושא ולא להשאיר את התחום רק למרכזי מזון.

עתיד הרפת והגד"ש?

"חייבים להגיע להסכמות והבנות בין הגד"ש לרפתנים, אלה מילות המפתח, ללא תאום תזכרו מי היה המנצח". ▲

מסיבה זו נוצר מחסור מסוים בקש. כיום, כבר לא מרפדים רפתות והקש משמש רק להזנה של שלוחות מסוימות ברפת. דבר נוסף, התנגדות גורפת של יבוא מספוא גס מחו"ל על ידי הגד"ש והשירותים הווטרינריים. כתוצאה מזה היה מחסור זמני של קש והעסק נפתר על ידי הרפתנים והם התגברו על זה יפה מאוד.

דבר נוסף בעל חשיבות עליונה היא תאום קצירת גידולי המספוא בין הרפתן למגדל, הרפתן צריך להבין כי מכיוון



מעל הכל, זה קובוטה.

ג'אבלניא®

5 שנים + מגוון שירותים ואביזרים כלולים במחיר*



קובוטה מציעה טרקטורי פרימיום המספקים מגוון פתרונות מעולים לחקלאים, בכל תנאי השטח ומזג האוויר: סדרת M4/M5 - טרקטורים רחבים לשימושים שונים ברפת, ניתן להשיג עם מעמיתים קדמי מקורי עם כף ומזלג.

< תוצרת יפן > מנועים מקוריים וחסכוניים במיוחד < טכנולוגיה מתקדמת בשילוב איכות ייצור חסרת פשרות > פשטות תפעולית ופתרונות חכמים וייחודיים למפעיל

מבחר ענק של כלים מהמותגים החזקים ביותר בתחום, באספקה ישירה מהמלאי! רח' הבנאים 17, אשדוד. טל': 03-6841455

חדש באשדוד! מרכז מכירות של כלי הצמ"ה מבית 'מכשירי תנועה'

ג'אבלניא

Mecalac



Yale

LIUGONG

משווק ע"י 'מכשירי תנועה',
נחשטן 4, פארק ראם, בני ע"ש.

מכשירי תנועה

לצפייה בכל הדגמים שלנו:
www.ael-machine.co.il

טל': 073-2122245

ג'אבלניא® MADE IN JAPAN

*התמונות להמחשה בלבד. ההטבות בכפוף לתקנון. ההטבות בתוקף החל מיום 10/4/2022 ועד יום 30/5/2022, או עד גמר המלאי. מינימום במלאי: דגם L - 1 יח', דגם M4 - 1 יח', דגם M5N - 117 יח', דגם M5 - 10 יח'.

שיעורי החלמה ויציאה של פרות עם דלקת עטין תת-קלינית אשר טופלו או לא טופלו באנטיביוטיקה

נתוני ההחלמה של כל פרה קשורים לגורמים שונים כמו מספר תחלובה, מרחק מההמלטה ביום הופעת הדלקת וכמות החלב המיוצרת זיהוי הגורם הדלקתי דורש לקיחת דגימה, שליחה למעבדה והמתנה של לפחות יומיים לקבלת תשובה טיפול אנטיביוטי כן או לא? •

ניב לבון התאחדות יצרני החלב
דני גלעד חברת ארמנטה
גבי לייטנר חברת ארמנטה

מבוא

דלקות עטין קליניות ותת-קליניות גורמות לנזק כלכלי רב לרפת החלב. פרות עם דלקות עטין קליניות או תת-קליניות נפגעות בייצור החלב שלהן, בשיעורי ההתעברות ושיעור היציאה שלהן מהעדר עולה, לרבות יציאה אי רצונית של פרות (יציאה מאולצת), הפוגעת ביכולת התכנון של הרפת. הטיפול הקיים לפרות עם דלקות עטין הינו בדרך כלל טיפול אנטיביוטי מקומי לתוך העטין או סיסטמי בהזרקה לשריר. כמו כן, בהרבה מהמקרים האקוטיים ניתן טיפול תומך עם NSAID להפחתת הכאב של הפרה. דלקות קליניות מציגות סימנים חיצוניים המאפשרים זיהוי וטיפול מיד. במקרים רבים טיפולים אלו ניתנים ללא זיהוי החידק גורם הדלקת ולכן בחלק מהמקרים הטיפול אינו עוזר בסילוק גורם הדלקת. זיהוי הגורם הדלקתי דורש לקיחת דגימה, שליחה למעבדה והמתנה של לפחות יומיים לקבלת תשובה. הטיפול העיקרי לאותן פרות עם דלקות עטין הינו טיפול אנטיביוטי, המשמש כטיפול העיקרי כבר כמעט 70 שנה. יחד עם זאת, ידוע שלטיפול אנטיביוטי ישנה רק השפעה קטנה על מניעת ההתפשטות של דלקות עטין. כמו כן, יש לזכור ששימוש באנטיביוטיקה עולה לרפתן כסף הן באופן ישיר – הוצאות על התרופה והווסטרינר והן באופן עקיף, בעיקר בגלל הפרדת חלב מפרות מטופלות באנטיביוטיקה ואי שיווקו. כמו כן, שימוש באנטיביוטיקה יכול להעלות את העמידות לטיפולים אלו, עובדה היכולה להשפיע גם על בריאות האנשים בגלל יצירת פתוגניים חדשים, העמידים לטיפול אנטיביוטי. לכן, ההחלטה האם

דלקות קליניות מציגות סימנים חיצוניים המאפשרים זיהוי וטיפול מיד. במקרים רבים טיפולים אלו ניתנים ללא זיהוי החידק גורם הדלקת ולכן בחלק מהמקרים הטיפול אינו עוזר בסילוק גורם הדלקת

לטפל באנטיביוטיקה כנגד דלקות עטין צריכה להישקל גם בגלל העלות הכספית שלה וגם בגלל יצירת העמידות שיכולה להתקבל משימוש מופרז.

רוב מקרי הדלקות הינן דלקות תת-קליניות, ללא סימנים חיצוניים ולרוב מזוהות רק בשקילות החלב החודשיות. פרות אלו במרבית המקרים לא מטופלות באנטיביוטיקה. כתוצאה מכך, ברפת הישראלית ישנן פרות עם דלקות עטין קליניות או תת-קליניות, אשר חלקן מטופלות עם אנטיביוטיקה וחלקן לא מטופלות. בשתי הקבוצות ישנן פרות המחלימות ופרות שאין מחלימות. מושג החלמה (recovery) נקשר לסימפטומים קליניים וחזרת הרבע הנגוע או היכולת של כלל הפרה לחזור לרמת הייצור ואיכות חלב של לפני אירוע הדלקת, ללא קשר לזיהוי של פתוגן מסוים. לעומת זאת, כאשר מדברים על ריפוי (cure) העטין מגורם הדלקת, ישנו הכרח לזהות נוכחות פתוגן מסוים ולאחר מכן לוודא את היעלמותו מעטין הפרה. ריפוי בעקבות טיפול אנטיביוטי או ריפוי ספונטני ללא טיפול, מחושב רק לפרות אשר זוהו עם דלקות ובודד מהן חיידק גורם הדלקת, נושא בעל חשיבות רבה בהחלטה על מתן אנטיביוטיקה. מצד שני, ריפוי אינו מעיד בהכרח על החלמה. לכן, בבואנו לבחון את השפעת דלקת העטין על ביצועי הפרה אנו צריכים לבחון את המושג החלמה ולא ריפוי. חישוב של אחוז הפרות אשר החלימו מדלקת קלינית או תת-קלינית יכול להתבצע לגבי כלל הפרות אשר זוהו עם סימנים דלקתיים, כולל עליה בסת"ס. מכיוון שמרבית הפרות אינן נבדקות לזיהוי חיידק גורם הדלקת, רמת התאים הסומאטיים משמשת כמדד לנוכחות [קיימות] דלקת עטין. השאלה שנשאלת כאן הינה מהי רמת התאים הסומאטיים שלפיהם פרה נחשבת עם דלקת עטין ולאחר מכן – כמחלימה.

לצורך בדיקת יעילות השימוש באנטיביוטיקה לדלקות עטין ביצענו ניתוח רטרוספקטיבי של נתוני ספר העדר הישראלי ובהם בחנו: א. מהו שיעור ההחלמה הספונטני או לאחר טיפול אנטיביוטי מדלקת עטין ברמות סת"ס שונות. ב. מהו שיעור היציאה של פרות עם דלקות עטין כתלות בטיפול או בחוסר טיפול.

שיטות וחומרים

הניתוח כלל נתונים מספר העדר הישראלי. הניתוח בוצע בשנת 2018 על 123,958 פרות מ-650 עדרים (תחלובה 1 – 34%, תחלובה 2 – 25%, תחלובה 3 – 18%, תחלובה 4+ – 22%). הניתוח התבסס על רמות תאים סומאטיים ובחן את מועד העלייה הראשונה בסת"ס בחמש רמות שונות: 1. עליה לרמות של 200 עד 299 אלף, 2. 300 עד 399 אלף, 3. 400 עד 499 אלף, 4. 500 עד 999 אלף, 5. מעל מיליון. ההתייחסות לכלל הפרות בעבודה זו הייתה כלפרות עם דלקות תת-קליניות, אם כי

ייתכן בהחלט שפרות עם רמות סת"ס מעל מיליון (קבוצה 5) היו גם עם אירועים קליניים. הניתוח לכל רמה התבצע באופן נפרד וכל פרה הופיעה רק פעם אחת בתחלובה וברמת סת"ס. התקבלו חמש אנליזות שונות. נתונים על ייצור החלב היומי, ימים בתחלובה, טיפול אנטיביוטי כן או לא, סת"ס ממועד העלייה ועד 90 יום לאחר מכן, מועד יציאה וסיבת יציאה נלקחו מנתוני ספר העדר. החלמה ספונטנית או החלמה לאחר טיפול אנטיביוטי חושבה מהנתונים. החלמה נחשבה כאשר נצפתה ירידה בסת"ס בכל שלושת ביקורות השנייה והשלישית לשת ימים סך נבחן או ירידה בביקורות השנייה והשלישית לשת ימים שונות: 1. ירידה מתחת ל-100 אלף, 2. ירידה מתחת ל-250 אלף. פרות שלא החלימו נחשבו כפרות הסובלות מדלקת כרונית. טיפול אנטיביוטי בכל רפת נעשה על פי החלטת הווטרינר המקומי יחד עם מנהל הרפת ולכן יתכנו הבדלים בפרוטוקולי הטיפול אשר בהם השתמשו. התפלגות הפרות לפי רמות סת"ס שונות יחד עם המדדים הנוספים נבחנו בתוכנת SAS (SAS Institute Inc. Version 9.2, Cary, NC, USA, 2009). לצורך בחינת השפעת הגורמים השונים על שיעורי ההחלמה והיציאה, החלמה נקבעה כירידת סת"ס למתחת 250 אלף בלבד. נתוני הניתוח נבחנו לכלל הרמות, אך מוצגים נתונים מלאים רק לשתי רמות – קבוצה 2 (300-399 אלף) וקבוצה 5 (מעל מיליון). השפעת הגורמים השונים על שיעורי ההחלמה או היציאה לפי טיפול או אי טיפול נבחנה במודלים מתאימים בפרוצדורת גלימקס של SAS.

חישוב של אחוז הפרות אשר החלימו מדלקת קלינית או תת-קלינית יכול להתבצע לגבי כלל הפרות אשר זוהו עם סימנים דלקתיים, כולל עליה בסת"ס

תוצאות

מספר התחלובה וימים בחליבה לא היו שונים בין הקבוצות עם ממוצע של בין 2.4 ל-2.7 תחלובות ו-123-147 ימים בתחלובה. התפלגות הפרות לחמשת הקבוצות על פי רמת סת"ס מוצגת בטבלה 1. ממוצע סת"ס לכל רמה במועד העלייה הראשונה, היה בחציון וכמות החלב הממוצעת ליום לא נבדלה בין הקבוצות פרט לקבוצה 5 עם ממוצע חלב נמוך

טבלה 1 רמות סת"ס ממוצעות, כמות חלב יומי לפרה, שיעורי יציאה כלליים ושיעורי יציאה כתוצאה מדלקת עטין לכלל הקבוצות

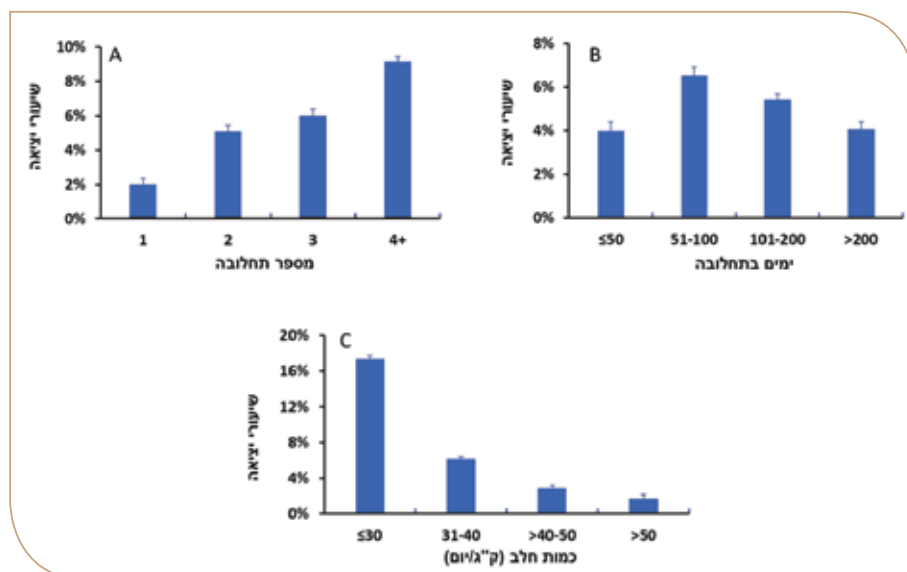
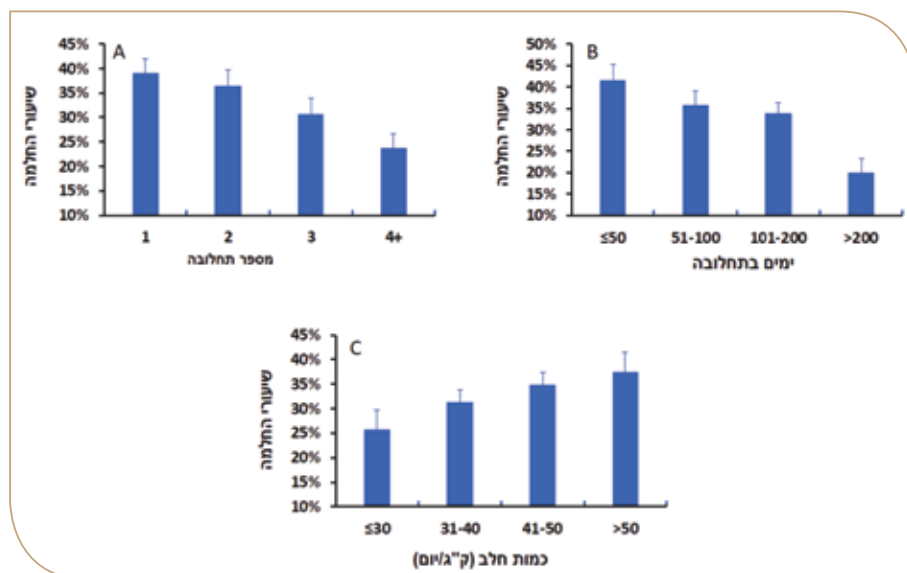
קבוצת סת"ס	% פרות	סת"ס ממוצע	כמות חלב (ק"ג/יום)	% יציאות	% יציאות מדלקת עטין
200-299	31.6	243 ± 0.03	39.9 ± 0.03	5.6	44.0
300-399	18.9	344 ± 0.06	39.6 ± 0.03	6.5	42.9
400-499	12.2	444 ± 0.05	39.7 ± 0.04	7.0	47.3
500-999	19.5	693 ± 0.20	39.3 ± 0.03	7.9	50.1
≤ 1000	17.8	2785 ± 0.20	36.5 ± 0.04	11.1	61.1

בכ-3 ק"ג/פרה/יום. שיעורי היציאה הכלליים עד 90 יום ממועד העלייה הראשונה בסת"ס ללא קשר לטיפול היו 6 עד 7% לקבוצות 1-3, עלו ל-8% בקבוצה 4 ול-11% בקבוצה 5. שיעורי היציאה כתוצאה מדלקת עטין מתוך כלל היוצאות היה מעל 40% (טבלה 1).

החלמה בעקבות טיפול אנטיביוטי או החלמה ספונטנית לכל רמה חושבה ומתוארת בטבלה מספר 2. כאשר בסיס החישוב להחלמה ספונטנית היה ירידה מתחת ל 100 אלף תאים/מ"ל, לא נמצא הבדל בקבוצת השונות והוא נע סביב 10 ל-13%. לעומת זאת, כאשר נבחנו שיעורי ההחלמה

טבלה 2 שיעורי החלמה בפרות מטופלות ושאינן מטופלות בקבוצות השונות

החלמה לאחר טיפול				החלמה ספונטנית				מספר פרות		קבוצת סת"ס
10 ³ ×250				10 ³ ×250				ללא טיפול	סה"כ	
10 ³ ×100				10 ³ ×100				טיפול		
n/a				-	-	12.5	4676	1854	37,315	200-299
n/a				31.7	7035	9.8	2171	1169	22,221	300-399
28.9	251	10.6	92	26.9	3848	13.4	1918	868	14,296	400-499
26.3	433	10.3	170	27.2	6133	9.9	2239	1645	22,557	500-999
30.1	701	13.8	320	25.3	4988	10.4	2045	2328	19,704	1000 ≤



מערכת מים לחרום בחקלאות

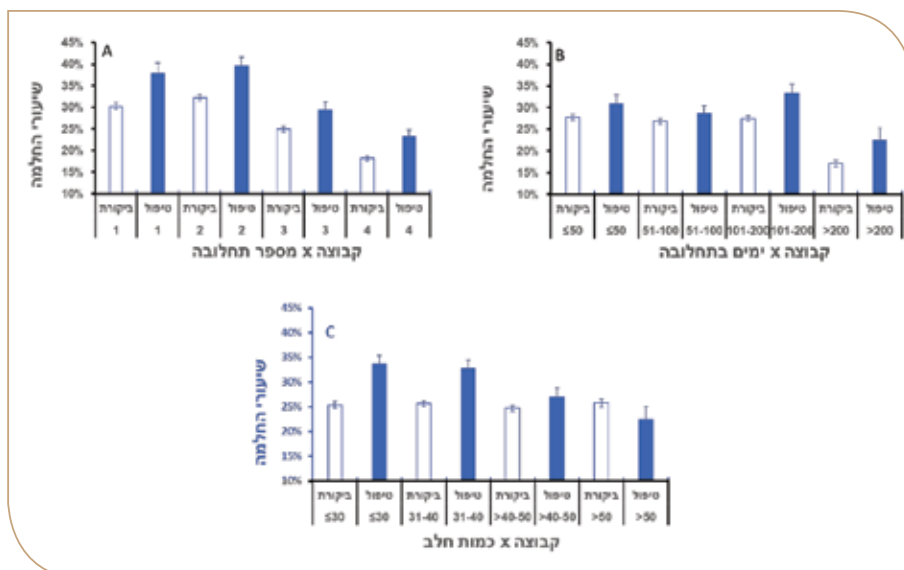
מבוססת על צנרת פלדקס

- בהתקנה תת קרקעית שמירה על טמפרטורת מים נמוכה וקבועה ללא תלות בתנאי מזג האוויר.
- אופציה למשאבה אינטגרלית עצמאית עם מיכל דלק לתפעול 72 שעות ברציפות.
- בהתקנה תת קרקעית המערכת מוגנת מפגיעות, טרור וונדליזם.
- תחלופה סדירה של המים.
- פתח אדם לתחזוקה ושטיפה.
- שליטה ובקרה מהנייד.

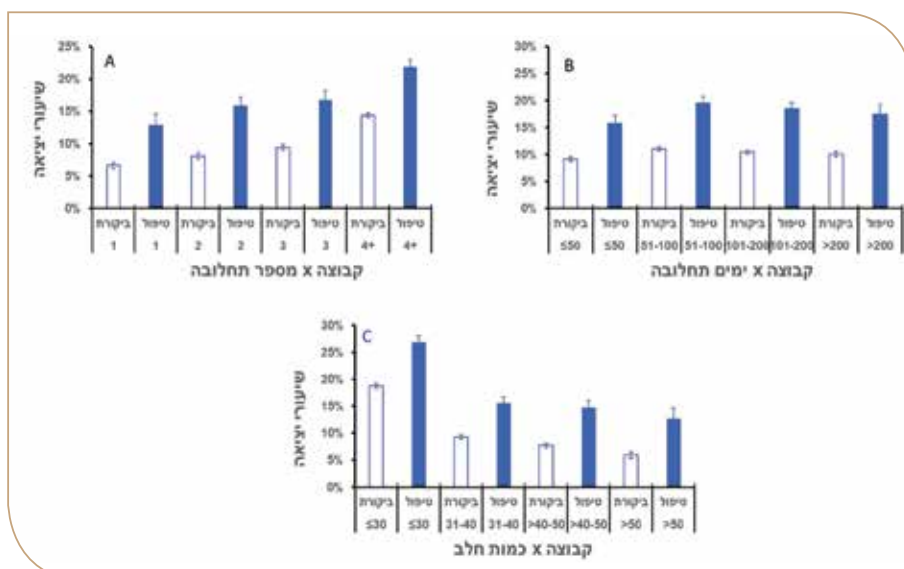
- מערכת איגום מים לרפתות בחרום תואם לתקינת מי שתיה ובהתאם לתקנות בריאות העם 2010.
- המערכת מאושרת מועצת החלב, משרד החקלאות ורשות המים.
- מענה לדרישות בהתאם לצריכת מים בחרום בכמות של 150 ליטר לראש בקר למשך 3 ימים או לפי דרישה.



דדרכה חל פסח כשר ושמח



גרף מספר 3: השפעת מספר התחלובה, ימים בחליבה וכמות חלב ביום עליית הסת"ס למעל מיליון על החלמה ספונטנית או החלמה בעקבות טיפול אנטיביוטי.



גרף מספר 4: השפעת מספר התחלובה, ימים בחליבה וכמות חלב ביום עליית הסת"ס ל מעל מיליון על שיעורי היציאה עד 90 יום בפרות אשר טופלו באנטיביוטיקה מול לא מטופלות.

שיעורי היציאה עד 90 יום היו כ-6.5% בממוצע וגבוהים יותר בפרות בין 51 ל-200 יום בתחלובה ובפרות עם ייצור חלב נמוך (מתחת ל 30 ק"ג; גרף 2; $P<0.001$).

השפעת דלקת העטין לפי רמות סת"ס מעל מיליון (קבוצה 5) על שיעורי החלמה ושיעורי יציאה כתלות בקבלת טיפול אנטיביוטי או אי קבלת טיפול אנטיביוטי מתוארת בגרפים 3 ו-4. סך כל הפרות בקבוצה זו בשנת 2018 – 22,032, כ-17.8% מכלל הפרות. מספר הפרות אשר טופלו באנטיביוטיקה היה כ-10.6%.

טיפול באנטיביוטיקה הראה שיעורי החלמה גבוהים יותר, אם כי מספר המטופלות הנמוך מציע שיעור הטיפול ניתן ככל הנראה לפרות עם דלקת קלינית משמעותית בהשוואה ללא מטופלות, שכלל הנראה הציגו מופע דלקתי קל יותר הנוטה למצב כרוני ולא אקוטי. מבכירות ופרות בתחלובה שנייה הראו שיעורי החלמה גבוהים יותר מפרות בוגרות (גרף מספר 3A; $P<0.001$). פרות עם מעל 200 ימים בחליבה הראו באופן מובהק שיעורי החלמה נמוכים יותר מפרות עם פחות ימים

הספונטנית לפי ירידה מתחת ל-250 אלף תאים/מ"ל, נמצא שברמות הגבוהות מעל 400 אלף ויותר (קבוצות 3-5) רק כ-25% מהפרות החלימו בעוד שברמות הנמוכות כ-41% מהפרות החלימו (טבלה 2). נתונים לגבי החלמה לאחר טיפול אנטיביוטי מתוארים גם הם בטבלה 2. הנתונים מוצגים רק לפרות עם רמות סת"ס בשלושת הקבוצות הגבוהות, מעל 400 אלף תאים/מ"ל (בקבוצות הנמוכות אחוז המטופלות הינו נמוך מאוד). לא נמצא הבדל מובהק בין פרות מטופלות ולא מטופלות בשיעורי ההחלמה.

תוצאות סטטיסטיות מלאות נבחנו לכלל רמות הסת"ס. במאמר זה בחרנו להציג רק שתי רמות: רמה 2 (399-300 אלף תאים/מ"ל) ורמה 5 (מעל מיליון). ניתוח עבור רמה 2 הבוחן את השפעת התחלובה, ימים בתחלובה וכמות חלב על שיעורי ההחלמה הספונטנית וכן שיעורי היציאה מופיעים בגרפים 1 ו-2. מבכירות, פרות בתחילת התחלובה (עד 50 יום), וכן פרות עם ייצור חלב גבוה מ-30 ק"ג ליום הציגו שיעורי החלמה גבוהים יותר באופן מובהק ($P<0.001$; גרף 1).

LANDINI BOARD

מוזמנים להשוות



MAX תקן אש

- קטגוריה A1, תקן אש למוצרי בניה
- בעל תו תקן ישראלי לעמידות באש, מת"י 755
- ותקן אירופאי UNI-EN-13501

◀ חסכון בדאגות

MAX דחיסות חומר

- 20-30% יותר חומר בכל מטר מרובע
- חזק יותר, בטיחותי יותר

◀ חסכון במדרכים!

MAX מפתחים

- עמיד במפתחים עד 1.55 מטר

◀ חסכון בעלות מרשים וקונסטרוקציה

MAX כבישה

- היחיד בכבישה כפולה

MAX בידוד חום

- מוליכות תרמית נמוכה מאוד (0.34 v/mk)
- הורדה של כ-10 מעלות בקיץ, לעומת פח אסכורית

◀ חסכון בעלויות אנרגיה



החקלאים בישראל נהנים מ-LandiniBoard כבר 15 שנים
אפשר להתפשר על פחות מזה, אבל למה?

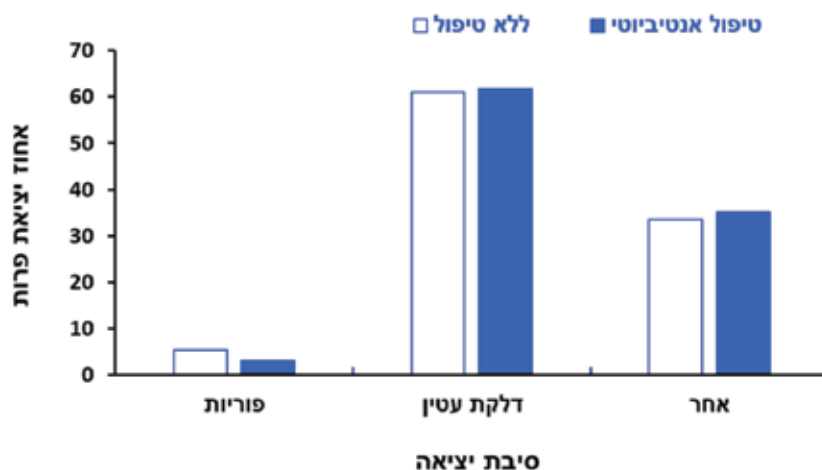
גיל: 054-2993388 • 08-9447012
info@altecno.co.il • www.altecno.co.il

אלטכנו אר.ג'י.אל

יבואן בלעדי



קבלן רשום מורשה לאסבסט • מבצעים חיפוי גגות וקירות, פירוק אסבסט, הכנה לפאנלים סולאריים



גרף מספר 5: שיעורי יציאה של פרות עם עליית סת"ס מעל מיליון עד 90 יום כתלות בקבלת או אי קבלת טיפול אנטיביוטי.

סיבה אחרת. מספר הפרות היוצאות עד 90 יום וההתפלגות לפי סיבת היציאה המדווחת לפרות מטופלות ולא מטופלות מתוארת בטבלה מספר 3 ובגרף מספר 5. אחוז הפרות שיצאו לאחר טיפול אנטיביוטי היה גבוה באופן מובהק בהשוואה לפרות שאינן מטופלות (18% לעומת 10.2% בהתאמה; טבלה מספר 3). נתון זה מציע שהפרות המטופלות היו הפרות עם דלקת העטין הקשה יותר. כשאר מסתכלים על סיבת היציאה של הפרות אשר יצאו עד 90 יום, ניתן לראות שמרבית הפרות יצאו בגלל דלקת עטין ונתון זה לא שונה בין מטופלות ללא מטופלות (טבלה מספר 3 וגרף מספר 5).

סיכום ומסקנות:

שיעורי ההחלמה הספונטניים לרמות של מתחת 100 אלף הינם נמוכים לכלל רמות הסת"ס ונעים סביב כ-13-10 אחוז. כאשר נבחנה ההחלמה לפי ירידה של סת"ס מתחת 250 אלף, נמצאה החלמה ספונטנית בכרבע מהפרות עם סת"ס של 400 אלף ומעלה ואילו ברמות הנמוכות יותר ההחלמה עלתה לכ-30%. שיעורי ההחלמה בפרות אשר טופלו באנטיביוטיקה לא היו שונות מאלו שלא טופלו. נתוני ההחלמה של כל פרה קשורים לגורמים שונים כמו מספר תחלובה, מרחק מההמלטה ביום הופעת הדלקת וכמות החלב המיוצרת. שיעורי יציאת הפרות עד 90 יום היו גבוהים יותר בפרות המטופלות, ייתכן מכיוון שפרות אלו חלו כתוצאה מדלקת העטין הקלינית החריפה יותר. סיבות היציאה לא היו תלויות בטיפול וכ-60% מהפרות יצאו בגלל דלקת העטין. טיפול אנטיביוטי לא הוביל לשיעורי החלמה טובים יותר. סיבה אפשרית לכך היא פרוטוקול טיפול שגוי, שלא ניתן בזמן הנכון וכן ייתכן וניתן ללא זיהוי החיידק גורם הדלקת. טיפול כזה הניתן ללא זיהוי הפתוגן ולא בזמן הנכון יכול לגרום יותר נזק מתועלת לפרה, לרפתן, לציבור ולסביבה. בנוסף, ניתן לראות שבפרות עם עליית סת"ס אך ללא סימנים קליניים טיפול אנטיביוטי אינו יעיל, מה שמצריך מבחינת הרפתן מחשבה על טיפולים אחרים. החלטת הרפתן בנוגע להשארה או הוצאה של הפרה אינה תלויה רק בהחלמת הפרה אלא גם בחזרתה ליצרנות מספקת ולרווחיות.

מאמר זה מבוסס על מאמר אשר פורסם בעיתונות הבינלאומית:

Dairy 2021, 2(4), 576-584; <https://doi.org/10.3390/dairy2040045> - 13 Oct 2021

בתחלובה (גרף מספר 3B; $P < 0.001$). כמו כן, פרות עם ייצור חלב גבוה מעל 40 ק"ג הראו אף הן שיעורי החלמה נמוכים יותר מפרות עם כמות חלב נמוכה יותר (גרף מספר 3C; $P < 0.05$).

שיעורי יציאה בפרות אשר טופלו באנטיביוטיקה היו גבוהים יותר באופן מובהק מפרות ללא טיפול. מבכירות הציגו את שיעור היציאה הנמוך ביותר ואילו פרות בוגרות את שיעור היציאה הגבוה ביותר. פרות בתחילת התחלובה הציגו את שיעור היציאה הנמוך ביותר ואילו פרות עם ייצור חלב נמוך (מתחת 30 ק"ג/יום) הציגו את שיעור היציאה הגבוה ביותר. הקשר בין שיעורי היציאה עד 90 יום מעליית התאים הסומאטיים לבין היות הפרה מטופלת באנטיביוטיקה או לא מטופלת כתלות במספר תחלובה, ימים בתחלובה או כמות חלב ליום מתוארת בגרף מספר 4ABC. פרות אשר טופלו באנטיביוטיקה הציגו שיעורי יציאה גבוהים יותר באופן מובהק בכל תתי הקבוצות (גרף מספר 4 A-C; $P < 0.01$).

סיבות יציאה של הפרות מהרפת כפי שדווח על ידי הרפתן, חולקו לצורך הניתוח לסיבות הבאות: פוריות, דלקת עטין או

טבלה 3 טבלה מספר 3: שיעורי יציאה של פרות עם עליית סת"ס מעל מיליון עד 90 יום כתלות בקבלת או אי קבלת טיפול אנטיביוטי.

		קבוצה		ימים ליציאה	
		ללא טיפול	טיפול	ללא טיפול	טיפול
מספר פרות		22,032	19,704	2328	
יצאו	סה"כ	2018 (10.2%)	419 (18.0%)		
סיבת יציאה	פוריות	107 (5.3%)	13 (3.1%)	47	54
	דלקת עטין	1229 (61.0%)	259 (61.8%)	47	49
	סיבה אחרת	682 (33.8%)	147 (35.1%)	45	39



הרכב התפעולי הטוב ביותר במחיר הטוב ביותר

Drive² PTV חשמלי

הרכב התפעולי העוצמתי של YAMAHA
בעל המנוע החזק בקטגוריה



twisted.

~~₪ 35,985~~ ₪ 34,485

אספקה מיידית

המחיר כולל מע"מ • קיט הגברה בתוספת תשלום • בתוקף
עד ה- 30.4.2022 • התמונה להמחשה בלבד. ט.ל.ח

***9930** / metro4.co.il / **מטרו מוטור** 
להיות חופשי באמת

ניתוח גנטי וגנומי של גיל עגלות בהזרעה ראשונה ובהמלטה

הגיל אופטימאלי בהמלטה ראשונה הוא נגזרת של אופן גידול העגלה, גיל בהזרעה ראשונה והכנסות עתידיות מייצור חלב. בארץ, ההמלצה של שה"מ היא שעגלה בגיל 14–13 חודש תוגש להזרעה ראשונה במשקל של כ-350 ק"ג וגובה שכמות רצוי של לא פחות מ-125 ס"מ. מחקר ישראלי בו בוצע ניתוח גנטי וגנומי של גיל עגלות בהזרעה ראשונה ובהמלטה. להלן התוצאות •



מ. גרשוני
מנהל המחקר החקלאי |
המכון לחקר בעלי חיים



י. ולר התאחדות
יצרני חלב בישראל |
מנהל המחקר החקלאי

א. עזרא התאחדות יצרני חלב בישראל

הקדמה

גיל אופטימאלי בהמלטה ראשונה הוא נגזרת של אופן גידול העגלה, גיל בהזרעה ראשונה והכנסות עתידיות מייצור חלב. קיצור של חודש בגידול עגלה יחסוך כ-75\$ (1). כבר בשנות השישים הראו (2) שגידול נכון של עגלה יאפשר להגישה להזרעה בגיל 14 חודש, גיל שנמצא אופטימאלי מבחינה כלכלית. בארה"ב ההמלצה להזריע עגלה מגזע הולשטיין כאשר מגיעה לגובה מותן בין 127–132 ס"מ (המקביל ל 122–127 ס"מ שכמות) ולמשקל בין 341–364 ק"ג (3). בארץ, ההמלצה של שה"מ היא שעגלה בגיל 14 חודש תוגש להזרעה ראשונה במשקל של כ-350 ק"ג וגובה שכמות רצוי של לא פחות מ-125 ס"מ. לסירוגין, ניתן להגיש עגלה להזרעה ראשונה בגיל 13 חודש בתנאי שהמשקל וגובה השכמות יהיו כמו בעגלה בת 14 חודש.

במחקר בישראל נמצא שהגיל האופטימאלי להמלטה ראשונה הנו בתחום 22–24 חודש (4). בתחום הגילאים 22–24 נמצא: תנובה ק"ג חלב מקסימלית לימי חיה של הפרה, ימים יצרניים מקסימליים, פוריות ואחוז ממליטות באופן תקין (261–291 ימי הריון) גבוה יותר. המפתח להגיע לגיל אופטימאלי בהמלטה ראשונה הינו ממשק גידול העגלה תקין, תמותה ותחלואה נמוכה וקצב גדילה המומלץ ע"י שה"מ. בנוסף, על הרפתן לבדוק את גיל ההמלטה הראשונה בהתחשב בייצור חלב במכסה לפי חודשים, והגברת ייצור חלב בחודשי

המפתח להגיע לגיל אופטימאלי בהמלטה ראשונה הינו ממשק גידול העגלה תקין, תמותה ותחלואה נמוכה וקצב גדילה המומלץ ע"י שה"מ. בנוסף, על הרפתן לבדוק את גיל ההמלטה הראשונה בהתחשב בייצור חלב במכסה לפי חודשים, והגברת ייצור חלב בחודשי הקיץ

גרף 1 - ממוצע גיל בהזרעה ראשונה (ימים) ומספר עגלות לפי חודש הזרעה ראשונה.



הניתוח כלל אמידת תורשתיות של התכונות, מתאמים גנטיים וסביבתיים עם תכונות באינדקס הטיפוח הישראלי, הערכה כלכלית של התכונות, שינויים הגנטיים הצפויים מהכללת התכונות באינדקס הטיפוח וניתוח גנומי

2. אמידת פרמטרים גנטיים.

בניתוח הוגדרו 3 תכונות:

- גיל בהזרעה ראשונה, תוצאה של קצב גדילה של העגלה, מוכנות להזרעה.
- גיל בהמלטה ראשונה, תוצאה של גיל בהזרעה ראשונה ויכולת התעברות של העגלה.
- ימים מהזרעה להמלטה, עדות לפוריות העגלה.

בעולם נמצא שהתורשתיות לגיל הזרעה ראשונה גבוהה משמעותית מאשר גיל המלטה ראשונה (9). התורשתיות של ימים מהזרעה ראשונה להמלטה נמצאו בדרך כלל נמוכים (כמו יתר משתני רבייה).

טבלה 2. תורשתיות (על האלכסון), מתאמים גנטיים (מעל לאלכסון) וסביבתיים (מתחת לאלכסון)

התכונה	גיל בהזרעה ראשונה	גיל המלטה ראשונה	ימים מהזרעה עד המלטה
גיל בהזרעה ראשונה	0.072	0.884	0.234
גיל המלטה ראשונה	0.535	0.039	0.662
ימים מהזרעה עד המלטה	-0.052	0.816	0.014

הקיץ. גיל המלטה מומלץ יצמצם את יחס עגלות:פרות במשק לשיעור אופטימאלי. הוצאה מושכלת של עגלות עודפות תקטין הוצאות הזנה והוצאות כלליות ותשפר את שטח המחיה של העגלות בשלוחה.

ארה"ב כוללת את גיל המלטה ראשונה באינדקס טיפוח, NM\$, במשקל של 1.1% מהאינדקס בפרות הולשטיין (7). תורשתיות התכונה 2.3% וערכה הכלכלי באינדקס שווה ל-\$2.1 ליום. השינוי הגנטי הצפוי מהכללת התכונה באינדקס בעשור שווה לירידה של 6.46 ימים בגיל המלטה ראשונה, כתוצאה של מתאם גנטי 0.45 בין התכונה לאינדקס NM\$. נציין שהשיפור לעומת אי הכללת התכונה באינדקס זניח.

במחקר נותחו גיל בהזרעה ראשונה ובהמלטה. הניתוח כלל אמידת תורשתיות של התכונות, מתאמים גנטיים וסביבתיים עם תכונות באינדקס הטיפוח הישראלי, הערכה כלכלית של התכונות, שינויים הגנטיים הצפויים מהכללת התכונות באינדקס הטיפוח וניתוח גנומי.

תוצאות

1. תיאור התכונות

בטבלה 1 מופיעים ממוצע וסטיית תקן של התכונות. הנתונים חושבו על סמך פרות שנולדו בשנים 2008 - 2016. הממוצעים חושבו להמלטה ראשונה, להוציא הישרדות.

טבלה 1. ממוצעים וסטיית תקן

תכונה	ממוצע	סטיית תקן
גיל בהזרעה ראשונה (ימים)	450	34
גיל בהמלטה ראשונה (ימים)	743	48
חלב (ק"ג)	12,349	1,634
שומן (ק"ג)	444.2	61.3
חלבון (ק"ג)	390.3	48.0
לר"ס* (Somatic Cell Score)	3.67	1.11
פוריות (%), 100 לחלק מספר הזרעות להריון	51.3	34.7
הישרדות (ימים)	1,247	600
התמדה (%)	66.4	12.9
המלטות קשות (%) בהמלטה ראשונה	8.27	27.57
תמותת ולדות (%) אחוז בהמלטה ראשונה	4.61	20.88

(*) ערך 3 פירושו ספירה של 100,000 תאים סומטיים/מיליטר חלב.

בטבלה 1 - ממוצע גיל בהזרעה ראשונה שווה ל-450 ימים, שהם 14.8 חודשים ובהמלטה ראשונה 743 ימים, שהם 24.4 חודשים, דומה לממוצע בארה"ב בשנת 2019, 24.5 חודשים (8). הישרדות הפרה שווה ל-40.9 חודשים מהמלטה ראשונה.

מגרף 1 מתקבל שגיל הזרעה הנמוך ביותר הוא בחודשים מאי-יוני והגבוה בחודשים נובמבר-דצמבר. וזאת בהתאמה למדיניות של ייצור מוגבר של חלב בחודשי הקיץ, הפרות המתעדות להמליט בחודשים מאי-אוקטובר נקדים או נאחר להזריע.

3. מתאמים גנטיים וסביבתיים בין גיל בהזרעה ראשונה, גיל בהמלטה ראשונה ותכונות באינדקס.

ניתוח גורמי שונות בוצע על פרות ילידות 2008–2016 שהיה להן ערכים תקינים לכול התכונות.

מטבלה 3 מתקבלים מתאמים נמוכים מאוד בין גיל הזרעה והמלטה ובין התכונות הכלולות באינדקס הטיפוח. המתאם הגבוה בערך מוחלט מבין כול התכונות לגיל בהזרעה ראשונה הוא עם ק"ג חלבון (0.169-) ועם גיל בהמלטה ראשונה עם פוריות (0.254-). המתאם הגנטי בין גיל הזרעה והמלטה שווה ל-0.845 והסביבתי 0.569.

בטבלה 2 מוצגים ערכי התורשתיות (על האלכסון), מתאמים גנטיים (מעל האלכסון) וסביבתיים (מתחת לאלכסון).

הנתונים חושבו על סמך פרות שנולדו בשנים 2008–2016.

מטבלה 2 – התורשתיות לגיל בהזרעה ראשונה (7.2%) כמעט כפולה מאשר גיל בהמלטה ראשונה (3.9%). המתאם הגנטי בין התכונות גבוה, 0.884.

התורשתיות לימים מהזרעה ראשונה להמלטה נמוכה, 1.4%. המתאם הסביבתי בין גיל בהזרעה ראשונה וגיל בהמלטה ראשונה גבוה, 0.816.

טבלה 3. מתאמים גנטיים וסביבתיים בין גיל בהזרעה ראשונה וגיל בהמלטה ראשונה והתכונות באינדקס הטיפוח

גיל בהמלטה ראשונה		גיל בהזרעה ראשונה		התכונה
סביבתי	גנטי	סביבתי	גנטי	
0.036	-0.023	-0.010	-0.110	חלב (ק"ג)
0.021	-0.072	-0.019	-0.121	שומן (ק"ג)
0.042	-0.037	-0.017	-0.169	חלבון (ק"ג)
0.018	-0.111	0.003	-0.073	לרת"ס*
-0.033	-0.254	0.002	-0.002	פוריות (%)
-0.010	-0.070	-0.003	-0.012	הישרדות (ימים)
-0.025	0.071	-0.013	-0.027	התמדה (%)
0.015	0.112	-0.001	-0.022	המלטות קשות (%)*
0.006	-0.024	0.001	-0.071	תמותת ולדות (%)*
0.569	0.845			גיל בהזרעה ראשונה

(*) ערך שלילי רצוי מבחינה כלכלית.

טבלה 4. המקדמים, סטיות תקן גנטיות, חלק מהאינדקס והתקדמויות הצפויות עבור התכונות הכלולות באינדקס הנוכחי, 20PD

התכונה	מקדמים	סטיות תקן גנטיות	משקל יחסי מהאינדקס	התקדמות צפויה
חלב (ק"ג)	0	1041	0.0%	1038
שומן (ק"ג)	9.94	38.0	24.6%	44.7
חלבון (ק"ג)	19.88	27.0	35.1%	32.6
לרת"ס*	-300	0.5	10.8%	-0.1
פוריות (%)	26	8	14.5%	1.2
הישרדות (ימים)	0.6	218.9	8.5%	141.9
התמדה (%)	10	5.8	3.8%	2.5
המלטות קשות (%)*	-3	5.3	1.2%	-1.5
תמותת ולדות (%)*	-6	3	1.5%	-0.4
גיל בהזרעה ראשונה (ימים)*	0	6.1	0.0%	-1.4
גיל בהמלטה ראשונה (ימים)*	0	7.2	0.0%	-1.1
PD20				1272.1

(*) ערך שלילי רצוי מבחינה כלכלית.

רוברט ברגר

חירוא בטון

חג אביב שמח
לכל לקוחותינו!



חיספוס שבילים
ומשטחי בטון
למניעת החלקה

berger.robert.fan@gmail.com

052-3265113

רוברט ברגר

4. התקדמות גנטית צפויה משימוש באינדקסים המכילים את עגלות בהזרעה ראשונה ו/או גיל בהמלטה ראשונה.

חושבה התקדמות הגנטית הצפויה ל-10 שנים משימוש באינדקס. בטבלה 4 מוצגים: מקדמי אינדקס הטיפוח הנוכחי (PD20), סטיית התקן הגנטית של כול תכונה, משקל היחסי של התכונה באינדקס וההתקדמות הגנטית הצפויה משימוש באינדקס. תכונות ק"ג שומן + ק"ג חלבון מהווים כ-60% מהאינדקס כאשר משקל החלבון הוא פי 1.4 מהשומן. בהמשך ישנו משקל של כ-15% לפוריות, 11% ללוג תאים סומטיים ו-8.5% להישרדות.

מטבלה 4 מתקבל שההתקדמות הגנטית לגיל בהזרעה ראשונה והמלטה בכיוון הרצוי, 1.4, -1.1. בהתאמה, למרות שמשקל התכונות באינדקס הוא אפס. ההסבר נמצא במתאם בין התכונות הללו לבין התכונות האחרות באינדקס. חושב ערך כלכלי של יום נוסף בגיל המלטה ראשונה ונמצא שהמקדם באינדקס שווה ל-20.7. החישוב התבסס על עלות של כ-12 ש' ליום גידול עגלה. הכללת התכונות גיל בהזרעה ראשונה והמלטה התבצעה בשלוש אפשרויות. משקל התכונות החדשות בשלושת האינדקסים שווה ל-9.1%. כתוצאה מכך יורד המשקל היחסי של יתר התכונות באינדקס החדש לעומת הקיים PD20, לדוגמא משקל היחסי של ק"ג שומן יורד בכ-1.5 יחידות האחוז.

אינדקס 1 - מקדם באינדקס של גיל בהמלטה ראשונה שווה ל-20.7 - ומשקל גיל בהזרעה ראשונה שווה לאפס. משקלה היחסי של התכונה גיל בהמלטה ראשונה באינדקס שווה ל-9.1%.

אינדקס 2 - חושב המקדם באינדקס של גיל בהזרעה ראשונה

טבלה 5. ההתקדמות הצפויות לאחר 10 שנים לפי 3 אינדקסים אפשריים הכוללים גיל הזרעה ראשונה וגיל המלטה

מקדמי אינדקס	אינדקס 1	אינדקס 2	אינדקס 3
גיל בהזרעה ראשונה (ימים)	0	-24.5	-17.3
גיל בהמלטה ראשונה (ימים)	-20.7	0	-6.1
תכונה	התקדמויות צפויות		
חלב (ק"ג)	926.2	995.5	990.6
שומן (ק"ג)	40.3	42.8	42.8
חלבון (ק"ג)	29.2	31.5	31.3
לרת"ס*	-0.1	-0.1	-0.1
פוריות (%)	1.6	1.1	1.3
הישרדות (ימים)	129.5	132.8	134
התמדה (%)	2.1	2.4	2.3
המלטות קשות (%)*	-1.4	-1.3	-1.4
תמותת ולדות (%)*	-0.3	-0.3	-0.3
גיל בהזרעה ראשונה (ימים)*	-2.5	-2.8	-2.8
גיל בהמלטה ראשונה (ימים)*	-2.7	-2.6	-2.7
ס"ה	1206	1286	1280

(*) ערך שלילי רצוי מבחינה כלכלית.

ונמצא שווה ל-24.5, גבוה יותר מאשר גיל בהמלטה ראשונה מאחר שדחייה ביום אחד בגיל הזרעה ראשונה תגרום לדחייה של יותר מיום אחד בגיל המלטה ראשונה (כי התעברות בהזרעה ראשונה קטנה מ-100%). משקלה היחסי של התכונה גיל בהזרעה ראשונה באינדקס שווה ל-9.1%.

אינדקס 3 - הוא אינדקס מיטבי לשיפור בגיל המלטה ראשונה ומורכב משתי התכונות במקדם הגבוה פי 2.8 לגיל בהזרעה ראשונה מאשר המלטה ראשונה. הסיבה, כאשר יש תכונה עם ערך כלכלי, אך בעלת תורשתיות נמוכה או קושי למדידה, ניתן לטפח לאותו תכונה ע"י סלקציה לתכונה אחרת בעלת תורשתיות גבוהה יותר ומתאם גנטי גבוה עם התכונה הכלכלית. הדוגמא הקלסית הוא טיפוח לירידה בדלקות עטין ע"י סלקציה לירידה בריכוז תאים סומאטיים בחלב. לריכוז תאים סומאטיים יש תורשתיות של 20% לעומת תורשתיות של 2% לדלקות עטין. בין התכונות יש מתאם גנטי של -0.8. משקלה היחסי של התכונה גיל בהזרעה ראשונה באינדקס שווה ל-6.4% וגיל בהמלטה ראשונה 2.7%.

מטבלה 5 מתקבל שההתקדמות הצפויה הגבוהה ביותר היא של אינדקס 2. בטבלה 6 נערכה השוואה בין אינדקס 2 לאינדקס הקיים, PD20.

טבלה 6. השוואת ההתקדמויות הצפויות לאחר 10 שנים ב-PD20 ואינדקס 2

התקדמות צפויה	PD20	אינדקס 2
חלב (ק"ג)	1037.6	995.5
שומן (ק"ג)	44.7	42.8
חלבון (ק"ג)	32.6	31.5
לרת"ס*	-0.1	-0.1
פוריות (%)	1.2	1.1
הישרדות (ימים)	141.9	132.8
התמדה (%)	2.5	2.4
המלטות קשות (%)*	-1.5	-1.3
תמותת ולדות (%)*	-0.4	-0.3
גיל בהזרעה ראשונה (ימים)*	-1.4	-2.8
גיל בהמלטה ראשונה (ימים)*	-1.1	-2.6
ס"ה (לפי מקדמי PD20)	1272	1286

(*) ערך שלילי רצוי מבחינה כלכלית.

שימוש באינדקס 2 ביחס ל אינדקס הנוכחי יגרום לירידה גנטית ב 10 שנים של 1.1, 1.9 ק"ג שומן וחלבון בהתאמה, של 9.1 ימים בהישרדות וישפר ב 1.4, 1.5 ימים בגיל הזרעה ראשונה והמלטה בהתאמה.

5. מבחן פרים/פרות והתקדמות גנטית.

בוצע מבחן פרים/פרות לגיל בהזרעה ראשונה לעגלות שנולדו בשנים 1985-2018.

מגרף 2 מתקבל שההתקדמות הגנטית משנת 1985 ועד 2018 כ-7 ימים (לא רצוי). התוצאה התקבלה למרות שההתקדמות



רפת חלוציות



רפת יונתן



רפת גל-ים - כפר גליקסון

משרד: 04-6600888

פקס: 04-6763050

פורמן אלעד: 052-8515165

www.maof.biz

Email: elad@maof.biz

מושב נוב ד.ג. רמת הגולן 12921



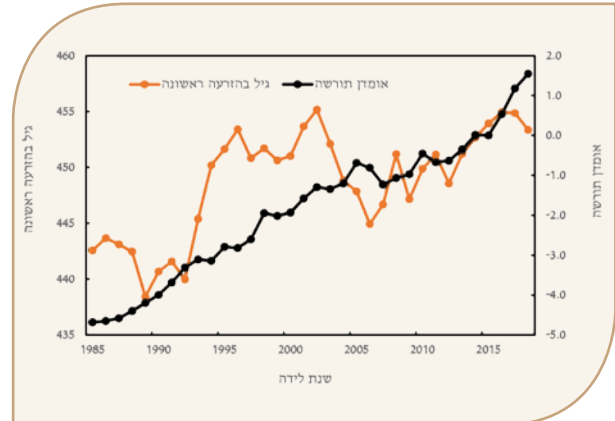
התמחות בתכנון מבני משק



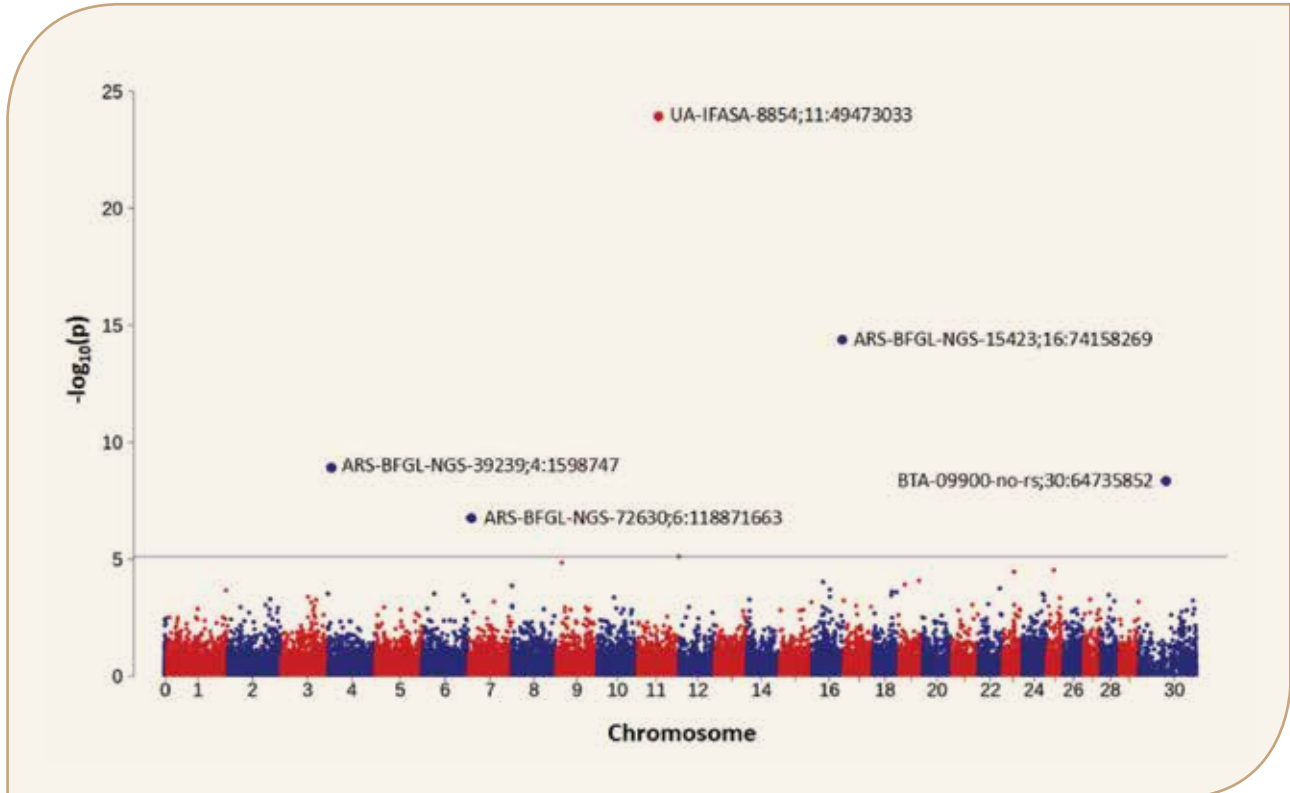
רמת השופט

מעוף המייצגים מתמחים בליווי,
תכנון והקמת פרויקטים
ונותנים מעטפת של פתרונות
הנדסיים משלב הרעיון ועד
להשלמת הפרויקט.
עכשיו בהנהלה צעירה ודינאמית

גרף 2 – ההתקדמות הגנטית ופנוטיפית של גיל בהזרעה ראשונה



גרף 3 – איור "מנהטן" של השפעות הסמנים על א"ה גיל בהזרעה ראשונה. הקו האופקי מסמן מובהקות של 5% ברמת הניסוי



הגן RETSAT נמצא חיוני בבקרת תהליכים מטבוליים בכבד וחשוב לתהליכי צבירת השומן בתאי רקמת השומן. בכדי לבחון את הקשר בין הסמנים הגנטיים המובהקים לבין תכונות כמותיות בבקר, ביצענו מבחן העשרה של QTLs (אזורים גנומיים המשפיעים על ביטוי תכונות כמותיות) בבקר לחלב. הסמנים הגנטיים שנמצאו עם השפעות מובהקות על גיל בהזרעה ראשונה היו קשורים לתכונות ייצור חלב, כמו תכולות הברזל והאשלגן בחלב, אך גם בזיקה לתכונות עמידות לקרציות. בבחינת כלל הגנים שנמצאים בתאחיזה לסמנים הגנטיים נמצאה העשרה מובהקת של גנים הקשורים במסלול הביולוגי של פעילות הקולטן ווסופרסין. פעילות הקולטן ווסופרסין נמצאה כמתווכת תהליכי בגרות מינית בבני אדם על ידי שינויים במשטר ההורמונים. ממצא זה מעלה את האפשרות כי לשונות גנטיות בגנים במסלול הפעילות של הקולטן ווסופרסין המשפיעים על גיל הבגרות המינית, ישנה השפעה על גיל בהזרעה ראשונה בבקר לחלב.

המשך בעמוד 76 <<

הצפויה כתוצאה משימוש באינדקס הטיפוח אמורה להקטין את מספר הימים (טבלה 6). ממוצע גיל בהזרעה ראשונה עלה עד תחילת שנות האלפיים בכ-20 ימים לאחר מכן ירד ובעשר השנים האחרונות במגמת עלייה (לא רצוי).

6. ניתוח גנומי לגיל בהזרעה ראשונה.

הניתוח הגנומי כלל את הפרים עם הישגות מעל 50% כפי שחושבו במבחן פרים. בניתוח היו 1,585 פרים והגנוטיפ של כל אחד מהפרים נקבע על ידי כ-40,000 סמנים גנטיים. נמצא כי סך כל הסמנים מסבירים 54% מהשונות בא"ה של גיל בהזרעה ראשונה בקרב הפרים. במבחן אסוציאציה רחב גנומי נמצאו 6 סמנים עם השפעה מובהקת על א"ה תכונת גיל בהזרעה ראשונה לאחר התחשבות במטריצת הייחוסים המשפחתיים (גרף 3). הסמן בעל ההשפעה הרבה ביותר על תכונת גיל בהזרעה ראשונה נמצא על כרומוזום 11 וממוקם בין הגנים RETSAT ו-ELMOD3, הפעילים ביתר בבלוטות חלב ותאי אגירת שומן (אדיפוציטים) בבני אדם.



מאחלים לכם ולמשפחותיכם חג פסח שמח

שילד
פרויקטים ביולוגיים בע"מ



לבריאות הבקר -
מניעה משתלמת מטיפול

השבחה תזונתית



לובון®
שמרים מפורקים לאיזון הפלורה בכרס



סיטרונין® סא
בולם קריפטו וקוקסידיה



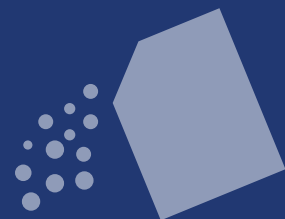
מיקופיקס®
מנטרל רעלנים מספר 1 במספוא



מחקר ופיתוח



דייג'סטארום פפ ליקוויד®
לחיים חדשים ליונקים



סל מוצרים מגוון

שילד פרוייקטים ביולוגיים בע"מ

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

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



www.shieldbiologics.com כלל המוצרים והפתרונות בקרו באתרינו:



7. סיכום

מחקרים הראו את החשיבות הכלכלית של גיל המלטה בעגלות. נמצא שהתחום האופטימאלי לגיל בהמלטה ראשונה בטווח של 24–22 חודשים. ארה"ב כוללת את התכונה באינדקס הטיפוח במשקל 1.1% בגזע ההולשטיין. במחקר בוצע ניתוח גנטי וגנומי של גיל עגלות בהזרעה ראשונה ובהמלטה. ממצאים עיקריים של המחקר:

(א) התורשתיות לגיל בהזרעה ראשונה (7.2%) כמעט כפולה מאשר גיל בהמלטה ראשונה (3.9%). המתאם הגנטי בין התכונות גבוה, 0.884.

(ב) בחישוב המתאמים הגנטיים והסביבתיים בין גיל בהמלטה ראשונה והמלטה לבין התכונות הכלולות באינדקס הטיפוח הנוכחי, PD20, נמצא מתאמים נמוכים מאוד בין גיל הזרעה והמלטה ובין התכונות הכלולות באינדקס הטיפוח. המתאמים הגבוהים בערך מוחלט מבין כול התכונות לגיל בהזרעה ראשונה הוא עם ק"ג חלבון: 0.169 -, וגיל בהמלטה ראשונה עם פוריות נקבית: 0.254 - המתאם הגנטי בין גיל הזרעה והמלטה שווה ל-0.845 והסביבתי 0.569.

(ג) חושב הערך הכלכלי של גיל בהמלטה ראשונה ונמצא שמשקלו באינדקס הטיפוח הנוכחי שווה ל-9.1%. חושבו שלושה אינדקסים אשר יגרמו לשיפור גנטי של שתי התכונות. אינדקס ראשון הכיל רק את גיל בהמלטה ראשונה השני רק את גיל בהזרעה ראשונה והשלישי אינדקס מיטבי לשיפור בגיל המלטה ראשונה ומורכב משתי התכונות במקדם הגבוה פי 2.8 לגיל בהזרעה ראשונה מאשר המלטה ראשונה. בחישוב התגובות הנלוות לסלקציה ל-10 שנים לשלושת האינדקסים והנוכחי (ללא התכונות באינדקס) נמצא שיפור בגיל בהזרעה ראשונה והמלטה. השיפור בשימוש באינדקס הנוכחי (לא כולל את התכונות) היה 1.4 ו-1.1 ימים לגיל בהזרעה ראשונה והמלטה. השיפור הגנטי בשימוש בשלושת האינדקסים המכילים משקל כלכלי לתכונות (9.1% מהאינדקס) היה גבוה מהנוכחי, כ-2.7 ו-2.8 ימים לגיל בהזרעה ראשונה והמלטה.

(ד) שימוש באינדקס 2 (9.1% משקל גיל עגלות בהזרעה ראשונה) ביחס ל אינדקס הנוכחי (התכונה לא כלולה באינדקס) יגרום לירידה גנטית ב-10 שנים של 1.1, 1.9 ק"ג שומן וחלבון בהתאמה, של 9.1 ימים בהישרדות וישיפר ב-1.4, 1.5 ימים בגיל הזרעה ראשונה והמלטה בהתאמה.

(ה) פותח מודל מבחן פרים/ות לגיל הזרעה ראשונה.

ההתקדמות הגנטית משנת 1985 ועד 2018 הייתה כ-7 ימים (לא רצוי). התוצאה התקבלה למרות שההתקדמות הצפויה כתוצאה משימוש באינדקס הטיפוח אמורה להקטין את מספר הימים להזרעה ראשונה.

(ו) הניתוח הגנומי כלל 1,585 פרים והגנוטיפ של כל אחד מהפרים נקבע על ידי כ-40,000 סמנים גנטיים. בבחינת כלל הגנים שנמצאים בתאחיזה לסמנים הגנטיים נמצאה העשרה מובהקת של גנים הקשורים במסלול הביולוגי של פעילות הקולטן ווסופרסין. פעילות הקולטן ווסופרסין נמצאה כמתווכת תהליכי בגרות מינית בבני אדם על ידי שינויים במשטר ההורמונים. ממצא זה מעלה את האפשרות כי לשונות גנטיות בגנים במסלול הפעילות של הקולטן ווסופרסין המשפיעים על גיל הבגרות המינית, ישנה השפעה על גיל בהזרעה ראשונה בבקר לחלב. (ז) התוצאות הוצגו לחברי ועדת ספר העדר והטיפוח שהחליטו לא לכלול את התכונות באינדקס הטיפוח. ▲

ספרות

1. Hutchison et al. JDS 2017. Genomic evaluation of age at first calving.
2. Swanson E.W JDS 1966. Optimum Growth Patterns for Dairy Cattle.
3. Jud Heinrich and Coleen M. Jones, 2016. 3. Monitoring Dairy Heifer Growth.
4. Lynsay Beavers and Brian Van Doormaal CDN 2017.
5. J.I. Weller and E. Ezra, JDS 2015. Environmental and genetic factors affecting cow survival of Israeli Holsteins.
6. Paul M. Fricke. Department of Dairy Science. University of Wisconsin-Madison.
7. Net merit as a measure of lifetime profit: 2021 revision. P.M. VanRaden, et al.
8. New Trait: Early First Calving. March 2019. By H. Duane Norman and Jana Hutchison.
9. Heise, J., K. F. Stock, F. Reinhardt, N.-T. Ha, and H. Simianer. 2018. Phenotypic and genetic relationships between age at first calving, its component traits, and survival of heifers up to second calving. J. Dairy Sci. 101:425–432



חדש

שיווק ואחזקה של משאבות ומפרידי זבל (לשעבר) "הנדסת כפר גלעדי"



סוכנות תעשיות לכיש

חלפים ושרות לכל סוגי הסלפים והעגלות,
חלפים משופצים ומשומשים. מכירת עגלות
משומשות ומשופצות.

תכנון וייצור מגנטים לקליטת גופים זרים במזון.

תכנון, ביצוע ואספקת חלפים לגגות נפתחים
במבני רפת.

מגוון כלים ייחודיים לטיפול בזבל (מרבצים ומדרכים)
קלטרת, גרובר, משדדה, כלים משולבים.
רוחב ושיטת רתימה בהתאם לבקשת הלקוח.

חל אקז' שמה

מושב בית לחם הגלילית, מען למכתבים: ת.ד. 190 קרית טבעון 3601101 ■ טל. 04-9531147
טל. מחסן: 04-9531148, פקס. 04-9833778 ■ 052-8804905
abpro@netvision.net.il ■ www.a-b-pro.co.il

בתחילת מרץ השנה נערך יום עיון, בנושא בריאות עדרי הבקר לחלב בישראל. בכנס שנערך בקריה החקלאית בבית דגן, השתתפו חוקרים, מדענים ורפתנים רבים. 'משק הבקר והחלב' מביא את מיטב ההרצאות והמחקרים מכנס זה. הכנס נערך ע"י שה"מ ובהשתתפות מועצת החלב והתאחדות יצרני החלב.

מטרות ויעדים ברכאות חיות מייצרות מזון

גבי קניגסוולד החקלאית

**דברי הפתיחה בכנס של
ד"ר גבי קניגסוולד,
הרופא הראשי של "החקלאית"
רפואת חיות המייצרות מזון עוסקת
בבריאות הציבור, בריאות בעלי
החיים, רווחת בעלי החיים ובכלכלת
הייצור. תחומי העיסוק של הרופא
נגזרים משדות פעילות אלה •**

בעבר עיקר עיסוק הווטרינרים ב"החלקאית" היה במחלות ייצור, שהן מחלות המשפיעות על תפוקת החלב, הבשר והפוריות של חיות המשק שבטיפולם. עם השנים עולה משקלן של מחלות מגיחות וחודרות, תוכניות השליטה, בטיחות ביולוגית, התפתחות עמידות לאנטיביוטיקה ורווחת חיות המשק.

הטיפול בבעל החיים משתלם כלכלית

מחלות היצור ממשיכות להיות בבסיס הפעילות. מחקרים שנערכו על ידי אנשי רפואת העדר של החקלאית מראים כי הליווי האינטנסיבי של הפרה הממליטה בשגרת הביקורים מעלה את בריאות הפרה ופוריותה ולכן משתלמת כלכלית לבעל עדר החלב. המפגש הסדיר שבו מגבלות הזמן והפרוצדורה אינן מתקיימות מאפשר מעורבות הרופא במגוון תחומי הבריאות: בריאות הרחם, מחלות מטבוליות, רבייה, בריאות העטין, מחלות יונקים וגידול, צליעות ועוד תחומים רבים הנוגעים לממשק הרפת. הנוכחות השבועית והזמינות המלאה הן יעד חשוב המאפשר את כל האמור לעיל וכן מהווה מקור לבסיס הנתונים של רפואת העדר שממשיכה להיות כלי רלבנטי ומתפתח בזכות המידע הרציף מהשטח. המידע המתקבל מאפשר עדכון



רווחה ושימוש מושכל בתרופות. ד"ר קניגסוולד

מחלות ורווחה

הגברת פעילות החקלאית בתוכנית השליטה נמצאת אף בין יעדי רפואת חיות המשק. החקלאית עוסקת במחלות בעלות חשיבות כלכלית, בהן אין גוף פעיל אחר. העיסוק הוא דרך צוות פעיל המכין תוכניות שליטה ומציגן למשקים. הצוות מורכב מרופאים אחראיים, אנשי רפואת העדר ומנהל תפעול. הצוות כפוף לוועדת היגוי בה חברים מומחים בתחום. כרגע יעדי תוכנית השליטה הן: נאוספורה, בת שחפת, BVD ולוקוזיס הבקר. יישום מלא ומוצלח של התוכנית תלוי בתמיכה מעבדתית. שתי המחלות הראשונות נתמכות היטב על ידי מאל"ה והמכון הווטרינרי. בשתי המחלות האחרות כרגע ישנו קושי בתמיכה מעבדתית.

תחום הבטיחות הביולוגית נמצא אף הוא ביעדי רפואת החקלאית. מינוי רופא אחראי לתחום ובניית תוכניות עבודה בוצע לאחרונה. בהמשך יוכנסו נהלים שונים בעבודת רופאי המשקים וכן בהתנהלות הרפת והדיר.

השימוש המושכל בתרופות וכן מניעת עמידות חיידקים לאנטיביוטיקה נמצאים גם הם בין יעדי החקלאית. ניתוחים כלכליים וכן שימוש במסד הנתונים של מחסן התרופות יאפשרו ניהול יעיל של התחום. עלינו להקדים ולהיערך לדרישות רגולטוריות עתידיות.

גם רווחת חיות המשק נמצאת ביעדי החקלאית. אחריות הרופא והמגדל לנושא הוגדרה. אנו חותרים לפיקוח עצמי של הרופא ואחראי התחום ברפתות בעזרת מדדי רפואת עדר ונתונים מהשטח. רווחת היונקים ותקנות גידול עגלים הם היעדים המרכזיים. ▲



ד"ר גבי עדין יו"ר הכנס

יעדים וקביעת ערכים רבעוניים של מדדי רפואת העדר. גם תחומי המחקר השונים מבוססים על מאגר נתונים גדול ואמין המושג בזכות שגרת עבודת החקלאית. מערך היעוץ שומר על עדכון ומקצועיות בזכות מבנה עבודת השגרה. הנוכחות היומיומית של ווטרינר בעדרים מאפשר מעקב פעיל אחרי מחלות מגיחות והתפשטות מחלות. במספר מחלות בהן המדינה מפעילה תוכניות שליטה (כלבת, פה וטלפיים ברזלה) יעדי החקלאית נמצאים בתמיכה, אבחון מוקדם, השתתפות בפורומים שונים, הטמעת נהלים, וייצוג המגדלים.

חברת
לוקסמבורג
מאחלת לכל ציבור
החקלאים,
חג אביב פורח

אמריליו

דבק צהוב להכנת יריעות ולוחות דביקים, ללכידת זבובים וחרקים









←

לכידת זבובים
לאחר
48 שעות
מיישום



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

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

אקלאות בריאה יוגר

לוקסמבורג תעשיות בע"מ

www.luxembourg.co.il 03-796 4300 טל



לוקסמבורג

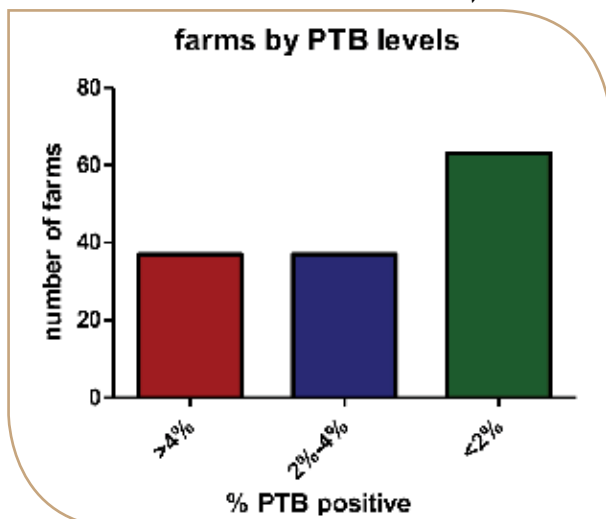
עקרונות שליטה בבת שחפת ברפתות החלב בישראל

שקד דרוקר¹, אורי קורן¹,
נדב גלאון¹, מיכאל ואן
סטרטן¹, גבי קניגסבלד¹

בת שחפת היא מחלה זיהומית של מערכת העיכול שפוגעת בעיקר במעלי גירה ומביאה לנזקים כלכליים משמעותיים. ההדבקה בחיידק מתבצעת ברוב המקרים בעגלות/עגלים עד גיל שישה חודשים. הדבר החשוב ביותר הוא בדיקת רמת הנגיעות בעדר פעם עד פעמיים בשנה והתנהלות טיפולית על פי התוצאות סקירה של מצב המחלה בישראל ודרכי הטיפול המוצאות •

בת שחפת (johne's disease), היא מחלה זיהומית של מערכת העיכול שפוגעת בעיקר במעלי גירה ומביאה לנזקים כלכליים משמעותיים. המחלה נגרמת על ידי החיידק Mycobacterium avium subsp. Paratuberculosis (MAP) מתבצעת ברוב המקרים בעגלות/עגלים עד גיל שישה חודשים. הדבקה מאוחרת יותר קיימת, אך נדירה בהרבה. לאחר ההדבקה החיידק נמצא ב"שליטה" על ידי מערכת החיסון

תרשים מס' 1: מספר הרפתות לפי אחוז נגיעות בבת שחפת מתוך הרפתות שנבדקו בשנת 2020



מומלץ לבדוק את כל העדר פעמיים עד שלוש פעמים בשנה על מנת לאתר פרות חיוביות נוספות ועל ידי כך לעלות את רגישות הבדיקה

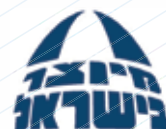
מאוורר תקרה מנוע DC

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

מאחלים לכם
חג פסח שמח

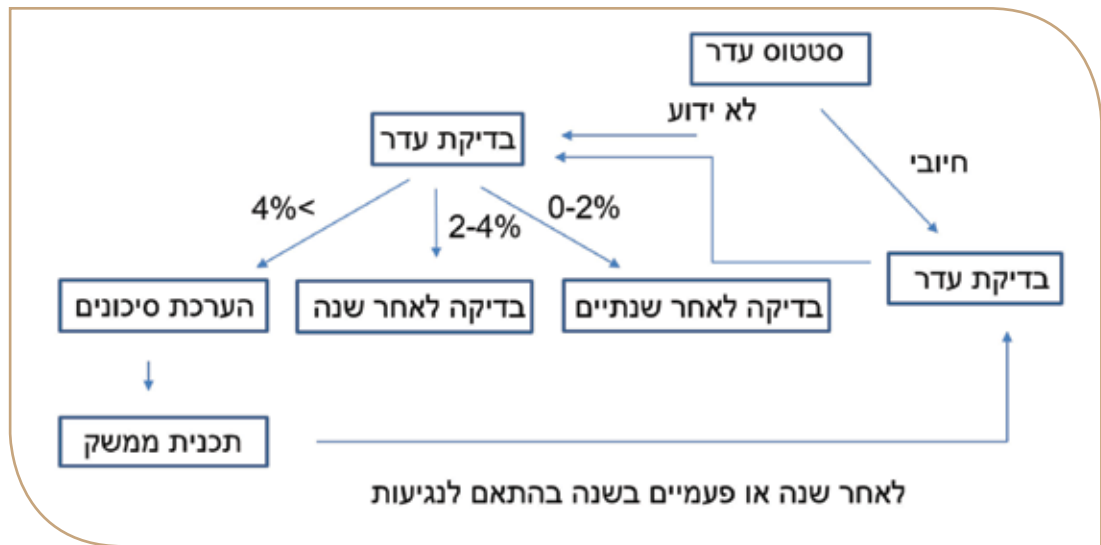


קוטר פריסת אוויר (מקום פתוח) (מטר)	קוטר פריסת אוויר (מטר)	גובה התקנה (מטר) מהרצפה	צריכת חשמל (W) *	קוטר כנף (מטר)	מאוורר מהיר לחצר המתנה
10-15	3.5	0.7	350-750	3-4	מאוורר למרבץ ולמבנים
15-24	4.3	1.0	500-1000	5-7	

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

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

מכירות: 050-7545992
שרות מאווררים: 054-5200101



תרשים מס' 2. תרשים זרימה ניהול מעקב נגיעות בעדר

מחלקה לשליטה על בת שחפת
ב"החקלאית" שמציעה ליווי
וייעוץ מקצועי לעדרים שבחרו
לבצע מעקב נגיעות בבת שחפת
ובפרט הטמעת תכנית שליטה
מותאמת לעדרים נגועים וליווי
על בסיס שנתי

של העגלה/ה מהאם, חליבת קולוסטרם בצורה הגיינית, לא להשתמש בקולוסטרם או בחלב של פרות חיוביות להגמעת עגלות תחלופה, תיחום אזור היונקים ועגלות גידול והפרדתו מאזור הפרות הבוגרות.

פרות קליניות ופרות עם כייל נוגדנים גבוה, בבדיקת ELISA כנראה נמצאות בשלב מתקדם יותר של המחלה ומפרישות כמויות גבוהות יותר של החיידק בצואה מפרות חיוביות עם כייל נמוך יותר (Collins, 2002). לכן ההמלצה היא להוציא את הפרות האלו מהעדר (לא בהכרח באופן מיידי). בשילוב של הוצאת פרות ושיפור תנאי הממשק ניתן להוריד את רמת הנגיעות לרמה סבירה (בסביבות ה-2%) תוך 4 עד 5 שנים. אך חשוב לזכור שצריך להמשיך לשמור על תנאי הממשק הטובים על מנת לשמר את רמת הנגיעות הנמוכה.

בחודשים האחרונים הוקמה מחדש מחלקה לשליטה על בת שחפת ב"החקלאית" שמציעה ליווי וייעוץ מקצועי לעדרים שבחרו לבצע מעקב נגיעות בבת שחפת ובפרט הטמעת תכנית שליטה מותאמת לעדרים נגועים (<4%) וליווי על בסיס שנתי. ▲

במשך כשנתיים ואף יותר. לאחר מכן החיידק מתחיל להיות מופרש בצואה של פרות נשאות. כיום בישראל, אבחון הנגיעות נעשה באמצעות אנליזת ELISA בעיקר בחלב, אך גם בסרום, או על ידי אבחון קליני של שלשול כרוני ללא ירידה בתיאבון וללא תגובה לטיפול. עדר חלב עם רמת נגיעות של מתחת ל-2% נחשב כעדר נקי/ עם נגיעות נמוכה, רמת נגיעות 2-4% עדר עם נגיעות נמוכה, ועדר עם רמת נגיעות של מעל 4% מוגדר כעדר עם נגיעות משמעותית בבת שחפת רגישות הבדיקה נמוכה בסביבות ה-50% ולכן יש צורך לחזור על הבדיקה לפחות פעם בשנה, במקרים של נגיעות גבוהה מומלץ לבדוק את כל העדר פעמיים עד שלוש פעמים בשנה על מנת לאתר פרות חיוביות נוספות ועל ידי כך לעלות את רגישות הבדיקה. לאחר בדיקת ELISA בחלב של 138 עדרים, 37 עדרים (27%) נמצא שיעור נגיעות של 4% ויותר מהפרות, 37 עדרים (27%) נמצא שיעור נגיעות של בין 2% ל-4% מהפרות, וב-63 העדרים (46%) נמצא שיעור נגיעות של מתחת ל-2% מהפרות (מאל"ה, 2020) **תרשים מס' 1**. חשוב להדגיש שהבדיקות בוצעו רק ברפתות ששלחו בדיקות בצורה יזומה לכלל העדר בשנת 2020.

ללא התערבות, רמת הנגיעות בעדרים עלולה לעלות ולהגיע בתוך 10-15 שנים ל-20% נגיעות ואף יותר. השליטה על נגיעות בבת שחפת מתבצעת על פי העיקרון של "בדוק ונהל". הדבר החשוב ביותר הוא לבדוק את רמת הנגיעות בעדר פעם עד פעמיים בשנה ולהתנהל לפי התוצאות כפי שנראה

בתרשים מס' 2.

בעדרים נגועים יש צורך להטמיע תכנית שליטה בבת שחפת שכוללת פעולות ממשקיות, ובנוסף הוצאת פרות. הפעולות הממשקיות מתמקדות בשמירה על היגיינה סביב ההמלטה ומתן החלב ליונקים תוך שמירה על בטיחות ביולוגית. בין הפעולות המומלצות, סימון הפרות החיוביות, שמירה על תאי המלטה יבשים ונקיים, המלטה של פרות חיוביות מחוץ לתאי המלטה או בתא המלטה ייעודי לחיוביות, הפרדה מהירה

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

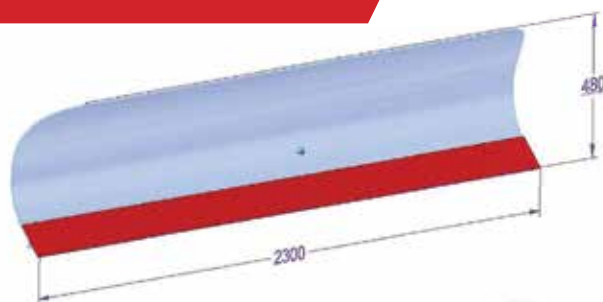
✓ אפשרות לגגון ושימשה קדמית

✓ תאורת לילה

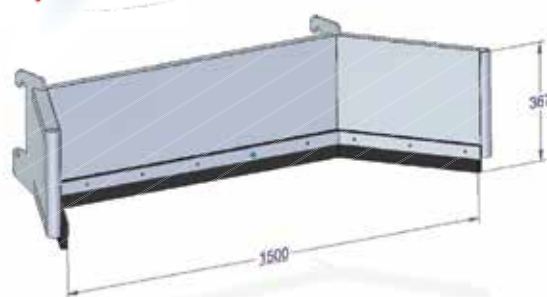
✓ ללא צורך ברישיון



מאחלים לכם
חג פסח שמח



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

רווחת חיות משק, בעתיד הקרוב – הערכה מרחוק

ד"ר יוני בן-גרא "החקלאית"

רווחת בע"ח באופן כללי ורווחת חיות משק במיוחד מקבלת משנה תוקף בשנים האחרונות. הענף נדרש לתת מענה לפערים בתחום בשל מודעות גוברת של הציבור הרחב, מטרות המאמר לתאר דרכים למדוד ולכמת "רמת" רווחת חיות המשק והכיוונים העתידיים במשק החלב והבקר העולמי •

רווחת בע"ח באופן כללי ורווחת חיות משק במיוחד מקבלת משנה תוקף בשנים האחרונות. הענף נדרש לתת מענה לפערים בתחום בשל מודעות גוברת של הציבור הרחב, צרכי החלב והבשר ובעקבותיהם דרישות המחלבות ורשתות השיווק. גם דרישות הרגולטור (החוק) מאלצות ביצוע התאמות ושיפורי ממשק. למרות שלדעתי מצב רווחת הפרות ברפתות בארץ אינו נופל משמעותית מהמקובל בעולם המפותח, יש פער במודעות ובחשיבות שמיוחסות לנושא מצד הענף.

רווחת בעלי החיים, הכיוונים העתידיים
מן המפורסמות היא "שלא ניתן לשפר מה שלא ניתן למדוד..." ולכן מטרות רשימה זו אינה לתאר שיטות לשיפור רווחת חיות משק או לתאר את נקודות הכשל המשמעותיות, אלא לתאר דרכים למדוד ולכמת "רמת" רווחת חיות המשק והכיוונים העתידיים בעולם. יש מספר רב של שיטות להעריך רמת רווחת בע"ח במשק, בהתאם למקובל ב"מודל 5 המדורים" לרווחת בע"ח (Mellor 2020), לדוגמא שיטה שפותחה ב-2009 באיחוד האירופי (WQ 2009) להערכת רווחת פרות ברפת היא אחת המקיפות ביותר. החיסרון בשיטה זו, בדומה לנוספות שפותחו (FARM USA, code of welfare; dairy cattle (New-Zealand)) המשאבים העיקריים שבהם מדובר הם זמן ועלות כוח האדם המעריך. לדוגמא, הערכת רווחה לפי הפרוטוקול האירופי (WQ 2009) ברפת של 200 חולבות עורך כ-7.7 שעות. ברור שעובדה זו מהווה מכשלה עיקרית עבור היכולת להטמיע הערכת רמת רווחת בע"ח באופן שוטף וכן מקטינות היענות המגדלים. מספר חוקרים נדרשו לסוגייה זו (Vries, 2013) ואחת הדרכים לפתרון היא שימוש בפרמטרים הנאספים באופן שגרתי ברפת לטובת הניהול השוטף וניצולם גם

בשנים האחרונות בשל שימוש גובר בטכנולוגיה ומעקב פרטני אחר כל פרה לטובת מימוש הפוטנציאל של כל פרט בעדר (PLF-Precision Livestock Farming) "מצטברים" נתונים רבים וכך ניתן לקבל גם "תמונת רווחה" באופן רציף

Table 3. Multivariable linear regression model investigating the associations between average corrected milk production (kg) and farms' management practices and animal welfare indicators on 120 freestall farms in Alberta, Ontario, and Québec, Canada

Model/predictor	β	95% CI	P-value
Milk production genetic index	1.31	0.603, 2.008	<0.001
DIM at first breeding	10.92	0.281, 21.559	0.044
Stalls with dry bedding, %	9.92	3.727, 16.113	0.002
Cows fitting in the average bed length, ¹ %	-3.62	-6.956, -0.278	0.034
Feed TMR ²			
No	Referent	—	—
Yes	1,079.71	514.647, 1,644.768	<0.001
Cows with knee lesion, ¹ %	-7.40	-12.215, -2.590	0.003
Cows with dirty flank, ¹ %	-26.92	-46.487, -7.360	0.007
Lameness prevalence, ¹ %	-11.69	-20.117, -3.260	0.007

¹Estimated using the 40 cows per herd.

²Feed TMR: n = 112; do not feed TMR: n = 8.

בין הנתונים, שאת חלקם כבר יש למגדל, ואת חלקם די קל להשיג ניתן למנות: נהלי עבודה עיקריים (חיסוני עדר, טילוף), פרוצדורות כואבות ושיכון כאב, שיעורי תמותה בשלוחות, זמן העלאת גרה, זמן רביצה, טמפ' גוף, הלחחה, זמן אכילה, יציאה כפויה, איכות אוויר (אמוניה, אבק), "זמן עמידה על בטון", עליה במשקל יומית אצל היונקים, שינויים מצב גופני, משטר חיסונים, הדרכת עובדים, אחראי רווחת בע"ח, שכיחות מחלות [מחלות המלטה, צליעות, עטין, מטבוליות, ויראליות (ארבו)], צפיפות, שטח רביצה, סוג סככות, אורך אבוס, אורך שוקת, זמן מנוחה ללא הפרעה, סת"ס, יחס שומן/חלבון, זמן המתנה לרופא/מזרע, זמני חליבה וצינון, סוגי תרופות וכו' וכו'... למרות שלא כל הפרמטרים לעיל כבר מחולקים לרמות שקל לנתח סטטיסטית אך כולם קשורים ומשפיעים על רווחת הפרות, מי יותר ומי פחות. לחלק מהממדים הנזכרים כבר יש פתרונות טכנולוגיים למדידה "מרחוק" וחלק בפיתוח (Buller, 2020). המצב הרצוי הוא שבכל ניתוח של מצב העדר מבחינת יצרנות יעשה גם ניתוח לגבי רווחת בע"ח במשק. ניתוח כזה יאפשר למגדל לזהות את נקודות התורפה והכשל ולתת להן מענה וכן ידגיש לציבור את החשיבות שהענף מייחס לנושא.

סיכום

רפת החלב בארץ תצטרך לבצע התאמות בהתאם לדרישות העולות מכמה כיוונים לשיפור רווחת הפרות ברפתות. אחת הדרכים להערכת רווחת בע"ח תהיה "הערכה מרחוק", תוך שימוש בטכנולוגיות חדשות ומדידה פרטנית ומדויקת בנוסף לניתוח נתונים שגם כך נאספים במשק. על ידי ניתוח ממוקד ניתן יהיה לקבל מידע על רווחת הפרות ברפת והמלצות לשיפור בהתאם לממצאים. ▲

להערכת רווחת בע"ח במשק. מגמה המשתלבת עם פתרון זה היא השימוש המוגבר בטכנולוגיה במשקי בע"ח בכלל וברפת החלב בפרט. הערכה מרחוק וניתוח מושכל של מדדי בריאות, פוריות, יצרנות וכו' יכולים לשמש כאינדיקטורים לרמת הרווחה במשק. המטרה הסופית אינה להסתפק רק בהערכה אלא בהמשך לזהות נקודות כשל, לתת המלצות ישימות לכל משק לפי הבעיות הספציפיות שלו ויכולתו לתקנם.

דוגמא יפה לנאמר לעיל ניתן למצוא בעבודתו של Robichaud (2019) מקנדה (תרשים לעיל) שבאה לבדוק קשרים בין מדדי רווחה למדדי יצרנות ורווחיות. בעבודה זו נמצא קשר בין תנאי שיכון ליצרנות. כלומר מדדי יצור שנמדדים כל הזמן (חלב ומרכיביו במקרה זה) יכולים להוות אינדיקטור למשק עם תנאי רווחה טובים (ולחפ"כ...) או בעבודתם של (Bugueiro, 2021) מספרד (תרשים תחתון) אשר מצאו קשרים בין מדדי רווחה, במקרה זה העדר כאב ברמות שונות, לפוריות.

אלו הן רק דוגמאות למגמה עולמית בענף המנסה לדלות מידע עקיף מנתונים ש"גם ככה" יש בידנו. אל לנו להניח שכל משק בעל מדדי ייצור טובים בהכרח בע"ח שבו נמצאים ברווחה טובה, לו רק בשל העובדה שלא כל השלוחות נמדדות (גידול, יבשות, פיטום וכו'...)

נתונים נוספים למימוש הפוטנציאל

פרט למדדי ייצור (חלב, מוצקים) ומדדי פוריות שנאספים ומנותחים באופן שוטף יש עוד נתונים רבים שניתן ללמוד מהם. בשנים האחרונות בשל שימוש גובר בטכנולוגיה ומעקב פרטני אחר כל פרה לטובת מימוש הפוטנציאל של כל פרט בעדר (PLF - Precision Livestock Farming) "מצטברים" נתונים רבים וכך ניתן לקבל גם "תמונת רווחה" באופן רציף.

Table 6. Results of linear regression models describing associations between Welfare Quality criteria (1)/Welfare Quality principles (2) with calving to conception interval in 31 free-stall dairy herds in northwestern Spain.

	β coefficient	Standard error	95% confidence interval for β		p value
Intercept	164.85	30.42	102.62	227.08	<.001
(1) Absence of pain induced by management (score x10) ^a	-1.77	0.83	-3.47	-0.067	.039
Absence of injuries (score x10) ^a	-0.29	0.14	-0.57	-0.001	.050
Expression of social behaviors (score x10) ^a	-0.80	0.37	-1.56	-0.037	.042
Intercept	157.58	11.63	133.85	181.30	<.001
(2) Good health (score x10) ^a	-1.08	0.52	-2.15	-0.007	.047
Appropriate behavior (score x10) ^a	-0.53	0.21	-0.97	-0.087	.021

^aWelfare principles and criteria are expressed on a 0 to 100 value scale in which 0 corresponds to the worst situation, 50 to a neutral situation, and 100 to the best situation.

עוד זה מדבר וזה בא: עדכוני שחפת וגישות אבחון

**שחפת הינה מחלה זיהומית מדבקת
וזואונוטית. המחלה נגרמת ע"י
קבוצה של חיידקי מיקובקטריום
העמידים מאוד לתנאים סביבתיים
כגון חום, יובש, חומציות ועוד.
ההדבקה יכולה להיות פומית או
נשימתית, כאשר מקור הדבקת
עדריים הוא לרוב הכנסת חיות
נגועות לעדר, אך גם קרבה לעדר
נגוע, מגע עם הפרשות של חיות
בר נשאות וכן ע"י עובדים חולים
פעילים אשר מפרישים את החיידק.
למחלה פוטנציאל לנזק כלכלי אדיר
הן למגדלים והן למדינה. סקירת
ההתפרצות האחרונה •**

מיטל וייס בקאל¹, ליאור זמיר²,
בוריס אבן-טוב³, שרה ווייל³,
יובל הדני³, אולג קריפוקס⁴, זינה
ביידר⁴, ניר עדרי⁵, בוריס יעקובסון⁵,
מישל בלאיש⁶, רותם גולדשטיין⁷,
חסיה קידר שוורץ⁸, מור רובינשטיין⁹,
זאב דבירין⁹, אפרת רורמן⁹,
רועי לפיד¹⁰, רוני קינג¹⁰, שלמה בלוס³

שחפת הינה מחלה זיהומית מדבקת וזואונוטית. המחלה נגרמת ע"י קבוצה של חיידקי מיקובקטריום שמכונה Mycobacterium tuberculosis-complex (MTBC) ובה חמישה מיני חיידקים, ביניהם M. tuberculosis, הגורם הנפוץ לשחפת בבני אדם. הגורם הנפוץ לשחפת בבקר הוא M. bovis, ולעיתים רחוקות M. caprae ו-M. tuberculosis. מלבד בקר, M. bovis עשוי להדביק מגוון רחב מאוד של יונקים, וחלקם עשויים להוות מאגר לחיידק בסביבה ומקור להדבקות חוזרות של עדרי בקר. חיידקי מיקובקטריום עמידים מאוד לתנאים סביבתיים כגון חום, יובש, חומציות ועוד, בזכות דופן עבה אופיינית המורכבת מחומצות מיקוליות. ההדבקה יכולה להיות פומית או נשימתית, כאשר מקור הדבקת עדריים הוא לרוב הכנסת חיות נגועות לעדר, אך גם קרבה לעדר נגוע, מגע עם הפרשות של חיות בר נשאות וכן ע"י עובדים חולים פעילים אשר מפרישים את החיידק. מהלך המחלה הוא כרוני. הלוקיות האופייניות הן גרנולומות עם תוכן גבינתי שיכולות להופיע באופן ממוקד או מפושט, במגוון אברים וקשרי לימפה. במרבית המקרים ובהתאם לשלב המחלה, ייתכן ויימצאו לקויות פתולוגיות מינוריות בלבד

1. ל.ו. העמקים
2. ל.ו. גליל-גולן,
3. ל.ו. גליל מערבי, שו"ט
4. המעבדה לבקטריוLOGIA
5. החטיבה לפתולוגיה
6. אחראי תחום אפידמיולוגיה, מכון וטרינרי
7. המחלקה לפיקוח מוצרים מן החי, שו"ט
8. המרכז הארצי למיקובקטריה
9. המעבדה הארצית לבריאות הציבור ת"א, שרותי בריאות הציבור
10. רשות הטבע והגנים.

אחוז בע"ח חיוביים עלה עם הגיל, אך כלל את כל הגלאים וכן עגלות. ממצאים אלו הביאו להחלטה להמית את כל העדר, כאשר בע"ח שליליים בבדיקת IFN- γ הוצאו לשחיטה. בשחיטה, ב-74 מתוך 143 (51.7%) פרות וב-30 מתוך 119 (25.2%) עגלות נמצאו לקויות תואמות שחפת בדרגות שונות. אירוע זה המחיש את הצורך שבשילוב מספר בדיקות מסוגים שונים לשיפור אבחון המחלה במהלך מיגור התפרצות, אך גם את האתגר שבאיתור כל בע"ח הנגועים ע"י בדיקה אחת.

זמן קצר לאחר מכן, מחלת השחפת התגלתה בשתי רפתות חלב נוספות: בספטמבר 2020 ברפת במושבה כינרת (מ"כ), ובאוקטובר ברפת מרום הגלבע (מ"ג) שבקיבוץ מירב. בשני המקרים המחלה אובחנה תחילה באמצעות ממצא פתולוגי בשחיטה שגרתית של פרות ובדיקות מעבדה בהמשך, בהן בודד *M. bovis*. בשני המקרים הפרות הראשונות היו מבוגרות (מעל שש שנים). במקרים אלו, הסקר הראשון שבוצע בעדרים שילב את מבחן ה-IFN- γ עם הימצאות התחלתית של כ-32% במ"כ ו-22% במ"ג. העדר במ"כ נשחט לאחר ארבעה שבבי בדיקות במהלכם נצפתה תחילה ירידה, אך לאחר מכן עלייה בשיעור החיוביות. נכון לכתיבת שורות אלו, העדר במ"ג ממשיך בסבבי בדיקות ושחיטה למיגור המחלה. ניטור במשקים עם קשר אפידמיולוגי לכל אחד מהמקרים הנ"ל הניבו מספר ממצאים חשובים אך באף מקרה נוסף לא אומתה נגיעות בשחפת. ניתוח גנומי של תבדידים מכל התפרצות הראה כי החיידקים ממ"כ ומעוז חיים זהים ואילו החיידק ממ"ג שונה וכן מקור ההדבקה.

במקביל לעניין הגובר במחלת השחפת בבקר, לאחרונה המחלה זוהתה באיילים נקודים, צבי א"י ויעל בגני חיות

לאחר השחיטה. אולם, ללא שליטה במחלה, מקרים מתקדמים עלולים להתבטא קלינית ולגרום בין היתר לרזון, מראה ירוד ופגיעה בתנובת החלב. תכנית ביעור באמצעות "בדוק ושחט" בין השנים 1950-1964 הביאה לירידה מ-13% ל-0.3% בהימצאות המחלה בבקר בישראל. לאחר מספר התפרצויות בשנות ה-90, שחפת לא התגלתה בעדרי בקר ישראלים במהלך שני העשורים האחרונים.

במרץ 2019 עלה החשד לשחפת בעקבות ממצאים פתולוגיים במהלך השחיטה של שלוש פרות ומבדיקה לאחר המוות של עגלה מרפת מעוז חיים בעמק בית שאן. הדגימות אובחנו כחיוביות לחיידקי MTBC ע"י בדיקות מיקרוסקופיות ו-PCR ובהמשך בודד החיידק *M. bovis*. על המשק הוטל הסגר ובוצעה בדיקת טוברקולין השוואתית (מבחן עורי) של כל בע"ח בעדר מעל גיל שישה חודשים, בה התגלו 46 בע"ח חיוביים (כ-10%), אשר נשחטו. השירותים הווטרינריים

(ל.ו. העמקים) החלו לבצע מעקב באמצעות בדיקות טוברקולין כל 6-8 שבועות. במקביל, המחלקה לבקטריוLOGIA במכון הווטרינרי החלה להטמיע שיטות אבחון חדשות, ביניהן מבחן הגמה-אינטרפרון (IFN- γ) שמהווה שיטה נוספת על בדיקת הטוברקולין. כעבור כשנה ואחרי חמישה סבבים של בדיקה ושחיטה, באפריל 2020 התגלו רק שתי פרות חיוביות במבחן הטוברקולין. אולם בשחיטה שגרתית של תשע פרות שליליות במבחן העורי במאי 2020, נמצאו שבע מתוכן נגועות בשחפת, כאשר מרבית הפרות הגיבו קודם לכן במבחן IFN- γ . הוחלט לכן לבצע סקר בשיטת IFN- γ של כלל העדר (בע"ח מעל גיל שישה חודשים) ע"מ לקבל תמונה נוספת של הימצאות המחלה, ובו נמצאו 43% מבע"ח חיוביים.



דור פליי Dor Fly

פתרון אולטימטיבי נגד זבובים במבני משק חקלאיים

התכשיר היחיד המשלב קוטל בוגרים IGR-ו לקטילת הזבובים הבוגרים ולהדברת הרימות.

הפעולה הכפולה של התכשיר נותנת פתרון יעיל לטווח ארוך

המוצרים דור פליי והלמיד באישור השירותים הווטרינריים ניתן להשיג אצל המשווקים המורשים

דור.קי פיתוח ושיווק בע"מ

לפרטים נוספים: **דור איתן** -מנהל מקצועי מסחרי 052-4558767

אורן יגאנה - סמנכ"ל שיווק 050-2246719 | office@dorky.co.il | www.dorky.co.il



הלמיד Halamid

המחטא האידיאלי למשק החקלאי ולתעשייה

מכיל: Chloramine T 100%

מיועד: לחיטוי כללי בדיר וברפת, לחיטוי לפני חליבה לחיטוי אשכול החליבה ולטבילת פטמות

יעיל כנגד חיידקים, גופים ופטריית אינו מאפשר בניית תנגודת בטוח בשימוש יציב בתמיסה, גם בטמפרטורות גבוהות (35°C ל-120 יום) אינו מעכל (קורסיבי)-ידידותי לסביבה פעולת חיטוי מהירה



חיסול רפת במושב כנרת, ספטמבר 2020

יש לנקוט בצעדים לצמצום פערי ידע על הימצאות שחפת בארץ: ניטור ברפתות, הסדרת ניטור סיסטמתי בבתי מטבחים, סקר בחיות בר

ב-93% מבע"ח שנבדקו (71/76) נמצאה עדות לשחפת באחת הבדיקות לפחות. טרם הסתיימה הבדיקה של כלל החיות שבאו במגע עם בעה"ח הנגועים.

ללא ספק מחלת השחפת חוזרת להיות אקטואלית במדינת ישראל. אמנם מספר ההתפרצויות בבקר עודנו ממוקד, אך מאחר ואבחון וניטור שחפת הינו מאתגר ביותר, ומכיוון שלמחלה פוטנציאל לנזק כלכלי אדיר הן למגדלים והן למדינה, בנוסף לחשיבותה לבריאות הציבור, יש לנקוט בצעדים לצמצום פערי ידע על הימצאות שחפת בארץ: ניטור ברפתות, הסדרת ניטור סיסטמתי בבתי מטבחים, סקר בחיות בר. לצד צעדים אלה, יש לקדם את מערך האבחון המעבדתי במכון הווטרנרי, כדי לאפשר ביצוע של בדיקות המוניות לניטור, בדיקות אימות מהירות, בידוד חיידקי שחפת ואפיונם לצרכי אפידמיולוגיה. לשם כך יש לתגבר של היחידות הרלוונטיות באמצעים הנדרשים. ▲

ופינות חי. גם במקרה זה המחלה זוהתה תחילה בבדיקה שגרתית לאחר המוות וגורם המחלה שבודד הוא *M. bovis*. מקור האירוע ככל הנראה בעדר איילים נקודים מפינת חי בחמת גדר אשר נסגרה והפרטים פוזרו למספר מקומות. לאחר איתור כל בע"ח בפינות החי וגני החיות השונים, בוצעו מגוון בדיקות לרבות סרולוגיה לנוגדנים, מבחן IFN- γ ומבחן עורי, נתיחות לאחר המוות ובדיקות המשך במעבדה. סה"כ



ADAMA
אגן



סל פתרונות
אדמה אגן
בתברואה



פיתיונות גרגרים לשימוש בגינה הביתית להדברת נמלת האש ונמלים אחרות

אדוויון פתיון גרגרי



מכיל את הטכנולוגיה MetaActive Effect החומר הפעיל אינדוקסאקארב הופך לפעיל רק לאחר קליטתו על ידי הנמלים.

אריזת מלחיה במשקל 910 גרם

גירית



מכיל את הטכנולוגיה Liquid oil phase release מאפשר ספיגה של החומר הפעיל פיפרוניל טוב יותר עקב אחוז השומן הגבוה.

אריזת מלחיה במשקל 200 גרם



פתיון ג'ל להדברת תיקנים בבית

מכיל אימידקלופריד מקבוצת ניאוניקוטינואידים. ופורמולציה ייחודית בעלת מספר מאפייני: אטרקטיביות, לאורך זמן, תערובת ייחודית של שומנים סוכרים וחלבונים, מרקם סמיך, הפיתיון נשאר יציב ולח לאורך זמן.

קוהינור ג'ל



תכשירים למשק החקלאי

מורין פורטה בלוק/ רטיברום פסטה

פסטות ובלוקים בגדלים שונים, לטיפול במשק החקלאי, מחסנים, חממות וכו'...



סניור

להדברת קרציות, פרעושים וזבובים, מכיל את הפרתרואיד העוצמתי למבדה סיהלוטרין, אפקט פעולה מהיר ורחב טווח.



פייטר

תערובת ייחודית בעלת אפקט מהיר וארוך טווח לטיפול בנמלים כולל נמלת האש הקטנה, בפרעושים ויתושים למיניהם כולל הנמר האסיאתי.



סיכון מוגבר להפצה של לפטוספירה זואונוטית

ע"י עדרי בקר במרעה עם נגישות
למקורות מים טבעיים במהלך התפרצות
המחלה בישראל בקיץ 2018

**עכברת (לפטוספירוזיס), הינה מחלה
בקטריאלית זואונוטית בעלת תפוצה
כלל עולמית. המחלה מיוחסת בד"כ
לאזורים טרופיים וממוזגים, אך
הדבקה והפצה של החיידק יכולה
להתרחש גם בתנאי יובש וחום, בהם
בני אדם ובעלי חיים נאלצים לחלוק
מקורות מים מצומצמים •**

ליאור זמיר¹, מירי באום²,
סבטלנה ברדנשטיין²,
שלמה בלוס², קובי מורן גלעד³,
מיכל פרי מרקוביץ^{4,6}, רוני קינג⁵,
רועי לפיד⁶, פארס חמד¹,
בוריס אבן טוב¹, אהוד אלנקוה⁶

ידועים כ-13 מינים פתוגנים שכוללים מעל ל-260 סרוברים.
נהוג לחלק את הסרוברים הפתוגנים לפי מידת התאמתם
למאכסן. הדבקה ע"י סרובר המותאם לבע"ח, כמו למשל
סרובר הרדג'ו (Leptospira serovar Hardjo) בבקר או סרובר
פומונה (Leptospira serovar Pomona) בחזירים, נגרמת
בד"כ בחשיפה לכמות קטנה של החיידק. במקרה זה יופיעו
סימנים קליניים קלים יחסית אך הפרשת החיידק לסביבה
בשתן תהיה ממושכת. הדבקה של בע"ח בסרובר שאינו
מותאם למין זה, כמו למשל סרובר פומונה בבקר, נגרמת בד"כ
רק לאחר חשיפה של כמות גבוהה יותר של חיידקים. במקרה
זה יופיעו סימנים קליניים קשים יותר והחיידק יופרש בשתן
לתקופה קצרה.

עליה במספר האבחונים

החל משנת 2009, החלה עלייה במספר האבחונים של סרובר
פומונה במגוון בע"ח בארץ (בקר, כלבים, סוסים וחזירי
בר), אך לא נראתה עליה במספר אבחוני העכברת בבני
אדם שעמדו על מספר מקרים בודדים ביותר כל שנה. בקיץ
2018 התקבלו דיווחים של תחלואה בבני אדם אשר התרחצו
בנחלי הגולן. בעקבות תחקיר אפידמיולוגי שערך משרד
הבריאות, מספר נחלים נחשדו כמקור אפשרי להדבקה והם
נסגרו לרחצה. סה"כ במהלך ההתפרצות של המחלה בשנה זו

1. לשכה וטרינרית מחוזית גליל-גולן, השירותים הווטרינרים ובריאות
המקנה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
2. המחלקה הבקטריולוגית, המכון הווטרינרי ע"ש קמרון, השירותים
הווטרינרים ובריאות המקנה, משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
3. המחלקה למדיניות בריאות וניהול מערכות בריאות, בית הספר
לבריאות הציבור, הפקולטה למדעי הבריאות, אוניברסיטת בן גוריון
בנגב.
4. השירותים הווטרינרים ובריאות המקנה, משרד החקלאות ופיתוח
הכפר.
5. רשות הטבע והגנים הלאומיים.
6. בית הספר לוטרינריה ע"ש קורט, הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה
ע"ש רוברט ה. סמית', האוניברסיטה העברית בירושלים.

חברת ונטה מציגה:

מערכת ערפול לרפת להגדלת תפוקת החלב פותחה במיוחד לסכנת הרביצה הפתוחה

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

Venta איורור זה

אז אביזר שלא אכל אקוואטיון!



מאוורר קו אבוס מדגם DRYER

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



מאווררים במבנה ארגז

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

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



מאווררי תקרה

מאווררי תקרה לסככות הרביצה בקטרים שונים ובספיקות אוויר ללא תחרות.

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

הדמיה ממוחשבת לפני רכישה לכל משק

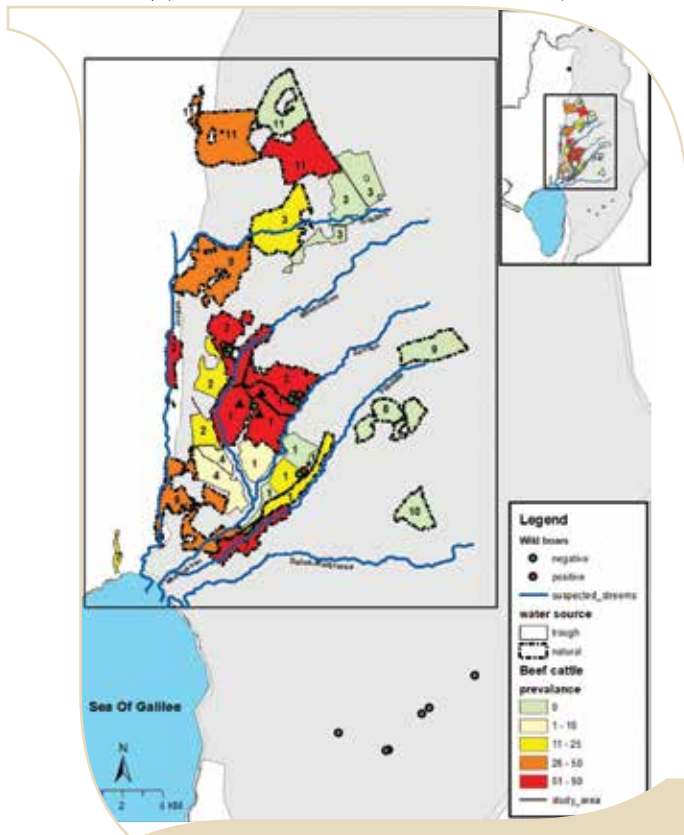
Venta איורור זה

www.venta.co.il

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

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

איור 1: שיעור הימצאות סרולוגית לסרובר פומונה בקרב עדרי הבקר (פוליגונים) וחזירי בר (עיגולים) אשר רועים בסמוך לנחלים החשודים כמקור החשיפה למחלה בבני אדם בהתפרצות קיץ 2018.



המחלה התגלתה הן בעדרי בקר לבשר נוספים והן ברפתות חלב באזורים נוספים בארץ. ממצאים אלו עלולים להעיד על המשך התפשטות החיידק בישראל וכן על הצורך האפשרי להרחיב את תוכנית החיסונים ואמצעים מניעתיים אחרים על מנת להגביל את התפשטותה

להרחיב את תוכנית החיסונים ואמצעים מניעתיים אחרים על מנת להגביל את התפשטותה. לשם כך יצא לאחרונה לפועל מחקר חדש שמטרתו לבחון מידת החשיפה לחיידק בקרב חיות משק ושלוחות גידול שונות וכן בחיות בר וכן על מנת לאפיין את גורמי הסיכון להדבקה בשלוחות השונות של חיות המשק. המחקר נעשה במימון של מועצת החלב וכולל שיתוף פעולה בין המעבדה לבריאות ציבור וטרינרית בבית הספר לרפואה וטרינרית ע"ש קורט, המכון הווטרינרי, היחידה למחלות זיהומיות בב"ח לניאדו, ה"חקלאית" ורשות הטבע והגנים.

תוצאות המחקר המתואר כאן פורסמו לאחרונה בעיתון המדעי One Health, ניתן לעיין בו בקישור הבא:
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35146111/ ▲

כ-600 בני אדם נחשדו כחיוביים להדבקה בסרובר פומונה (Leptospira serovar Balcanica). באוגוסט באותה השנה, התקבלו דיווחים על גלי הפלות בשני עדרי בקר לבשר שרועים ברמת הגולן. בבדיקות דם שנדגמו מהמפילות, התקבלו תוצאות חיוביות ללפטוספירה. סרובר פומונה היה הסרובר העיקרי שאובחן בקרב הפרות. אירועים אלו העלו שאלות רבות לגבי האפידמיולוגיה של המחלה: האם ארועי התחלואה בבני אדם קשורים למקרי העכברת בבקר? מהו שיעור ההמצאות (=חשיפה) בקרב הבקר אשר רועה סביב הנחלים שנחשדו כמקור ההדבקה בבני האדם? האם מדובר בחשיפה חדשה? והאם ישנה מעורבות של חיות בר (חזירי בר) בתחלואה?

סקר וגורמי סיכון

ביצענו תחקור אפידמיולוגי לצורך הערכת מידת החשיפה לסרובר פומונה (ע"זיהוי נוגדנים בדם) בקרב עדרי הבקר לבשר וחזירי בר אשר רעו באגן ההיקוות של הנחלים החשודים באותה תקופה (קיץ 2018). בנוסף בחנו את גורמי הסיכון הפוטנציאליים לחשיפה לחיידק בקרב עדרי הבקר לבשר.

הסקר כלל איסוף דגימות סרום מ-845 ראשי בקר ששייכים ל-29 קבוצות עדרי בקר לבשר מ-11 משקים. בנוסף נערך תחקור במשקים לזיהוי גורמי הדבקה אפשריים. כמו כן נאספו גם דגימות סרום מ-13 חזירי בר באזור ההתפרצות. תוצאות הסקר הראו שיעור חשיפה לסרובר פומונה של 27.6% בבקר לבשר ו-54% בקרב חזירי הבר. מידת החשיפה בתוך העדרים נעה בין 3% ל-90% מהפרטים שנבדקו. וכן נמצא כי ישנו סיכון גבוה יותר לחשיפה למחלה בבקר ששתה ממקורות מים טבעיים (ברכות) לעומת בקר ששתה משקתות שמולאו במי ברז או במים שסופקו ישירות ממקור הנביעה של מעיינות באזור. בנוסף, העדר סימנים של חשיפה לחיידק בקרב קבוצת פרים ששהתה עד ה-1.6.2018 יחד עם שלוש קבוצות של פרות שנמצאו לאחר מכן כבעלות שיעור המצאות גבוה ביותר (40%-90%), מרמזת כי החשיפה לחיידק באזור רמת הגולן נעשתה רק לאחר תאריך זה. זהו למעשה גם האבחון הראשוני של המחלה באזור זה, למעט מקרה אחד בעגל רביה שנדגם ויצא חיובי ב-2017 בשיפולי צפון רמת הגולן. שינויי מזג אוויר קיצוניים עתידים לפקוד את מדינת ישראל ואת כלל העולם כחלק ממשבר ההתחממות הגלובלית ושילוב של מיעוט משקעים בעונת החורף עם אקלים חם ויבש עלולים להפוך למנת חלקן של מדינות רבות בעולם. בתנאים אלו חיות משק, כדוגמת עדרי הבקר לבשר במרעה, אשר יכולים לרעות במספרים גדולים יחסית בסמוך למקורות מים, עלולים לשמש כגורם מפתח בהפצת המחלה. מחקרנו הדגיש את הקשר בין מקורות המים המסופקים לבקר לבשר במרעה ובין הפצת מחלת העכברת. ממצאי המחקר תומכים בצורך בהרחקת של בקר במרעה ממקורות המים הטבעיים ואספקה של מים נקיים בשקתות מים. כמו כן, חיסון שגיתי של כלל העדרים באיזורי סיכון אלו בחיסונים (הכוללים גם את סרובר פומונה) יסייע במניעת תחלואה עתידית ובהפחתת הנזקים העצומים שעלולים להגרם כתוצאה מהפלות בבקר. כמו כן חיסונים אלו יסייעו בקטיעת מעגל ההדבקה ע"י הפחתת משך ההפרשה של החיידק לסביבה.

מאז קיץ 2018, מספר אבחוני העכברת בבני אדם ממשיך להיות גבוה ביחס לתקופה שקדמה להתפרצות. יתר על כן, המחלה התגלתה הן בעדרי בקר לבשר נוספים והן ברפתות חלב באזורים נוספים בארץ. ממצאים אלו עלולים להעיד על המשך התפשטות החיידק בישראל וכן על הצורך האפשרי



הבחירה של הבשלנים בישראל

סדרת הפתיתים של השף הלבן הופכת כל מנה ל... מנה!

McCANN



טיפול בגלים אקוסטיים ברפת החלב

**מכשיר ידני המיצר גלים אקוסטיים
המגביר יצור חלב ומטפל במהירות
וללא כאב בעטין הפרה •**

פרופ' גבריאל לייטנר ארמנטה
דני גלעד ארמנטה
בני קינן רפת חפר
מוטי עמאר רפת חפר

תפוקת החלב לפרה ואיכותו תלויה בגורמים רבים גנטיים וממשקיים, ומושפעים ממדיניות הענף. הטיפול הגנטי אורך זמן ובעל גמישות נמוכה לעומת שינויים ממשקיים קצרי זמן ובעלי גמישות רבה, כגון הזנה, מספר חליבות וכו'. יחד עם זאת ההחלטות הממשקיות מוגבלות בפוטנציאל הגנטי של הפרה ובכדאיות הכלכלית.

מכשיר ידני המותאם לרפת

פולסים אקוסטיים בעוצמה נמוכה Acoustic Pulse APT – (Technology), העוברים דרך רקמה חיה מעוררים שחרור של פקטורים אנטי דלקתיים, המפעילים תהליכי ריפוי טבעי וכן מעוררים תהליכי אנגיוגנזה, על ידי האצת חלוקת תאי אנדותל ויצירת כלי דם חדשים (Angiogenesis) (Wang et al., 2018). במהלך 20 השנים האחרונות נעשה שימוש רחב ברפואת האדם לטיפול בדלקות ברקמות שונות, רפואת ספורט וכן הגברת אספקת דם במקרים של אין אונות או איסכמיה של שריר הלב. חברת ארמנטה פיתחה מכשיר ידני המותאם לצרכי הרפת המופעל על ידי לחץ אור גבוה. המכשיר מייצר גלים אקוסטיים (APT) בעלי יכולת חדירה לעומק הרקמה ובעל שטח טיפולי וכיסוי רחב המאפשר טיפול לא חודרני, מהיר, נוח ונטול כל כאב לעטין הפרה. בשלב הראשון התמקדה החברה בטיפולים בדלקות עטין, קליניות ותת קליניות, בסדרה של ניסויים מבוקרים ושימוש מסחרי על אלפי פרות בארץ ובחו"ל. תוצאות הטיפול מראות על 70% החלמה (ירידה בסת"ס $< 250,000$ ועליה בתנובת החלב בפרות המטופלות בשלבים הראשונים שלאחר ההמלטה או התייצבות בפרות בהמשך התחלובה). בפרות כרוניות תורמות למיכל עם דלקות תת קליניות, הורדה של כ- 50% בסת"ס למיכל והפחתת הוצאת פרות בעקבות הדלקת. (Leitner et al., 2018, 2021; Merin et al., 2021).

ניסוי מבוקר

במטרה לבחון את השפעת הטיפול בגלים על בריאות העטין בכלל הפרות בעדר, לאורך התחלובה, בוצע ניסוי מבוקר. נבחרו 61 פרות בריאות ברפת חפר, בתחילת התחלובה, 40-25 ימים לאחר ההמלטה, הפרות חולקו על פי תחלובה, ימים בתחלובה, חלב יומי, פוטנציאל גנטי ובדיקת CMT (בסיס רבע). באופן אקראי חולקו הפרות אחת לטיפול

המכשיר הידני
מותאם לצרכי הרפת
ומופעל על ידי לחץ
אור גבוה. המכשיר
מייצר גלים אקוסטיים
(APT) בעלי יכולת
חדירה לעומק הרקמה
ובעל שטח טיפולי
וכיסוי רחב המאפשר
טיפול לא חודרני, מהיר,
נוח ונטול כל כאב
לעטין הפרה

במהלך התחלובה, 50% ~ בכל קבוצה עברו אירוע של "קדחת שלוש הימים" במשך 5-7 ימים. לכן, כאשר חושבה תפוקת החלב הכוללת, חושבה תשואת החלב של "ימי המחלה" באופן שרירותי כשווה לזו של היום שלפני המחלה. לא נמצא הבדל במספר הפרות שהראו עלייה בסת"ס באחת או יותר משקילות החלב החודשיות או הראו אירועים של דלקת קלינית, אם כי אחוז הפרות בקבוצת APT היה נמוך יותר, ביקורת: 8/28 - 28.6%; לעומת 6/31 - 19.4% בקבוצת ה-APT. לא נמצאו הבדלים במדדי הרבייה שנבדקו, מספר הזרעות המלאכותיות להריון או הפלות.

ההשנייה כביקורת (ללא טיפול). פרוטוקול הטיפול ב-APT כלל שלושה טיפולים בהפרש של יומיים-שלושה בין הטיפולים. ניתנו 100 פולסים/טיפול בכל אחד מארבעת הרבעים. נאספו נתוני החלב היומי ובריאות הפרה לרבות בריאות העטין עד סוף התחלובה.

תוצאות ודין

מבין 61 הפרות, פרה אחת מכל קבוצה מתה (לא קשר לדלקת עטין) ולא נכללו בניתוח. ממוצע ו-SE של מספר התחלובה, ימים בתחלובה בזמן הטיפול והפוטנציאל הגנטי עבור כל קבוצה מסוכים בטבלה 1. לא נרשמו הבדלים בכל שלושת המדדים. תוצאה זו מציינת כי שלושת מדדים האלה, השפיעו באותה מידה על התוצאות.

טבלה 1. ממוצע ו-SE של מספר התחלובה, ימים בתחלובה בזמן הטיפול והפוטנציאל הגנטי עבור 28 פרות בקורת ו 31 פרות שטופלו APT

P [F]	APT	ביקורת	
	31	28	פרות
NS	2.34±0.18	2.43±0.23	תחלובה
NS	31.50±1.53	31.30±1.53	ימים בתחלובה (טיפול)
NS	108.40±46.5	102.40±39.3	פוטנציאל גנטי

פרוטוקול הטיפול ב-APT כלל שלושה טיפולים בהפרש של יומיים-שלושה בין הטיפולים. ניתנו 100 פולסים/טיפול בכל אחד מארבעת הרבעים. נאספו נתוני החלב היומי ובריאות הפרה לרבות בריאות העטין עד סוף התחלובה



Blue Vet®
בלוֹט
Patented

לחיסוי ומניעת דלקות עטין



באישור
השירותים
הוטרואריים
מס. 910



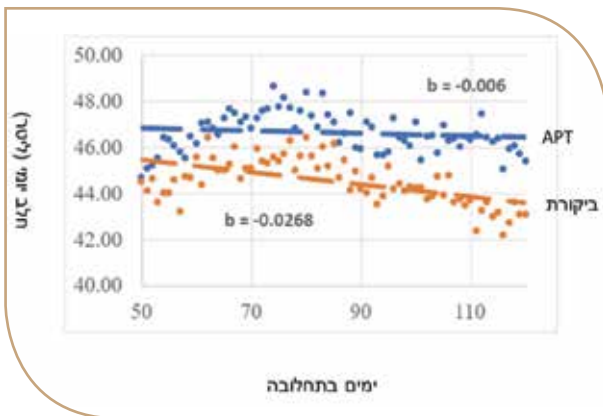
- מותג בשימוש בינלאומי
- ידודות לסביבה ולחולב
- לא מגרה ולא מייבש את העור (pH 5.5)
- מתאים לחיסוי לפני ולאחר החליבה
- אינו מכיל יוד
- לא שארייתי

- חוסך בעלויות ובמקום אחסון
- פועל בצורה מתמשכת על כל סוגי המיקרואורגניזמים (כולל פטריות, חיידקים, נבגים וגופים)
- בעל סמן צבע כחול (לסימון המקום המטופל לבריאות)

www.concept-Rx.co.il

טל. 09-7667890, הורציו: 054-4972362

קונצפט לרוקחות בע"מ



איור 2. הערכות התמדה על פי שיפוע מיום 50 עד יום 120 בתחלובה, על פי קבוצות: ביקורת (כתום) ו-APT (כחול)

תפוקת החלב חושבה בהתבסס על חלב יומי במשך 305 ימים. שומן וחלבון שולבו בחישוב החמ"מ. ממוצע ייצור החלב הכולל עבור 305 ימים היה 12,192 ליטר עבור הפרות המטופלות APT ו-11,648 ליטר עבור קבוצת הביקורת. ההבדל בין קבוצת הטיפול והביקורת היה 544.8 ליטר/פרה או 1.81 ליטר/יום לטובת APT (איור 3). לא נמצאו הבדלים באחוז השומן והחלבון היומי בחלב. עם זאת, בשל הגידול בייצור החלב, טיפול ב APT העלה בממוצע תוספת של 22.8 ק"ג שומן (503 לעומת 482) ו-13.55 ק"ג חלבון (402.1 לעומת 388.5) במהלך 305 ימי התחלובה (איור 3).

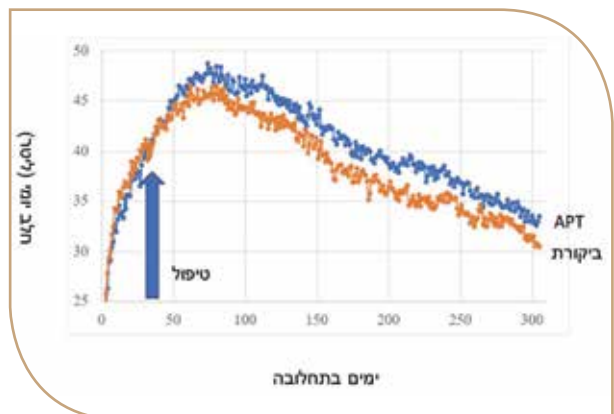
דיון ומסקנות

1. טיפול ברקמות בלוטת החלב על ידי APT בתחילת התחלובה הגדיל את ייצור החלב כנראה כתוצאה מהגדלת זרימת הדם וחלוקת תאי האפיתל בנדיות.
2. טיפול APT בתחילת התחלובה הוביל לשיא חלב גבוה יותר.
3. טיפול APT בתחילת התחלובה משפיעה באופן חיובי על התמדת יצור החלב לאורך התחלובה.
4. עליה בשיא חלב ושיפור עקומת היצור השפיע ישירות על תפוקת החלב השומן והחלבון באופן משמעותי
5. התוצאות מצביעות על כך שהיכולת הפיזיולוגית של הפרה לא נפגעה, כפי שניתן לראות מהעלייה בייצור החלב, ללא תגובה שלילית על הרווחה; מחלות, פוריות, הוצאת פרות מהעדר ונגיעות העטין.
6. בסך הכל, התוצאה מצביעה על כך שטיפול בכל הפרות בתחילת התחלובה יכול לתרום ולהיות מועיל כלכלית לרפת. ▲

אחוז ההיריון לאחר הזרעה ראשונה בקבוצת הביקורת היה 35.7% (10/28) ובקבוצת APT 38.7% (12/31). ספיגת ולדות או הפלות בקבוצת הביקורת גם הן היו דומות סביב 12% בשתי הקבוצות. התוצאות מצביאות על כך שהיכולת הפיזיולוגית של הפרה לא נפגעה.

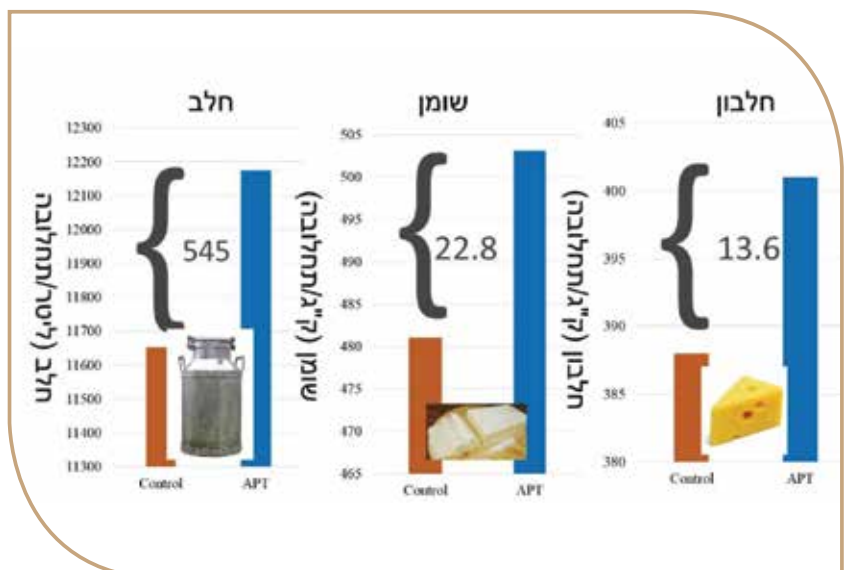
במהלך 20-30 הימים הראשונים לאחר ההמלטה (לפני הטיפול), ממוצע החלב בפרות הבקרה היה גבוה יותר מאשר APT, אם כי לא ברמה משמעותית. לאחר ± 30 ימים אחרי הטיפול, ייצור החלב של כל הפרות עלה והגיע לשיא ב 70-80 ימים. שיא החלב בקבוצת הפרות המטופלות ב APT היה גבוה יותר ב-1.5-2 ליטר/יום מהשוואה לקבוצת הביקורת (איור 1). ההבדל בממוצע החלב נשאר עד סוף התחלובה.

במבחן סטטיסטי נמצא כי לאחר 150 ימי תחלובה ההבדל בכמות החלב היה מובהק.



איור 1. ממוצע חלב יומי עבור שתי הקבוצות: ביקורת (כתום) או APT (כחול) עבור 305 ימי התחלובה

ההתמדה חושבה על פי שיפוע מיום 50 עד יום 120 בתחלובה – הזמן סביב שיא ייצור החלב (איור 2). השיפוע לטיפול APT היה מתון פי 4.5 מזה של הביקורת: $b = -0.006$ ו- $b = -0.027$ הביקורת. תוצאה זו מצביעה על כך שלא רק שיא ייצור החלב לאחר טיפול APT היה גבוה יותר, אלא ששיעור הירידה היה מתון ומצביע על השפעות ארוכות טווח של גלי ההלם בריקמה.



איור 3. ממוצע של ייצור חלב, שומן וחלבון עבור 305 ימים בתחלובה על פי קבוצות: ביקורת (כתום) או APT (כחול)

האם צריך לצנון גם את העגלות בקיץ?

**עגלות הנחשפות לתנאי עומס
חום עלולות להיפגע בקצב הגדילה
ובכושר ההתעברות שלהן, מה שעלול
להוביל לפגיעה בביצועי ההנבה
שלהן בתחלובה הראשונה. במאמר
זה, סוקר ידידנו, ישראל פלמנבאום,
את השפעת עומס החום על העגלות
בשלבם אלה, תוך התייחסות
לאפשרות לצמצם הפגיעה
בעזרת צינון ובחינת הכדאיות
הכלכלית שבנקיטת צעד זה •**



ישראל פלמנבאום
פתרונות צינון לבקר, בע"מ

פרות בוגרות, בעיקר בשלב התחלובה, זוכות מטבע הדברים לתשומת לב רבה מזו הניתנת לעגלות, כאשר מדובר בהשפעות השליליות של עומס החום. הדבר נובע מכך שפרות בשלב זה צריכות להפיג יותר חום, פועל יוצא מייצור החלב וצריכת המזון שדרושה לתמוך בו. הנזקים שנגרמים בעקבות חשיפת פרות בוגרות לתנאי עומס חום הם רבים, וכוללים פגיעה ביצור החלב ובהרכבו, כמו גם בפוריות ובבריאות. ידוע גם על פגיעה בביצועי התחלובה העוקבת של פרות שנחשפות לתנאי עומס חום בשליש האחרון של ההיריון. עגלות אינן מייצרות חלב, ומן הסתם, יצור החום שלהן נמוך יותר, מה שעושה אותן רגישות פחות לחשיפה לחום. ידוע גם כי, סף עומס החום אשר מעבר לו מתחילה פגיעה בביצועי העגלות הוא גבוה יותר (ערכי עומס חום שנעים בין 72-74, זאת לעומת הערך 68 בפרות חולבות). עובדות אלה מובילות לכך שבדרך כלל, ניתנת תשומת לב פחותה לשלוחה זו, בכל הנוגע לחום הקיץ.

העגלות שנחשפות לתנאי עומס עלולות להיפגע בקצב הגדילה שלהן לאורך כל תקופת הגידול, כושר ההתעברות שלהן עשוי להיפגע עם חשיפתן לתנאי עומס חום סביב מועד ההזרעה, וכמו כן, חשיפת עגלות לתנאי עומס חום בשליש האחרון של ההיריון עלולה לפגוע בביצועי ההנבה שלהן בתחלובה הראשונה. במאמר זה, אסקור את השפעת עומס החום על העגלות בשלבם אלה, אתיחס למידת האפשרות לצמצם את

מומלץ להרחיב את
הידע המחקרי בנוגע
להשפעות הצינון על
התעברות העגלות,
כולל בתנאי חום
קיצוניים יותר ולמשך
פרק זמן רחב יותר
סביב מועד ההזרעה



העגלות שנחשפות לתנאי עומס עלולות להיפגע בקצב הגדילה שלהן לאורך כל תקופת הגידול

מנתונים של שיעורי ההתעברות החודשיים שפורסמו לאחרונה ע"י חברת "שיאון" ניתן ללמוד כי בשנים האחרונות מסתמנת ירידה שנעה בין 10 ל-15 יחידות אחוז, בשיעור ההתעברות של עגלות שמוזרעות בקיץ, בהשוואה להזרעות שניתנו בחורף

השפעת עומס החום על ההתעברות – מטבע הדברים, הפגיעה בכושר ההתעברות של עגלות שנחשפות לתנאי עומס חום פחותה מזו שנרשמת אצל פרות בוגרות ומניבות. עם זאת, מנתונים של שיעורי ההתעברות החודשיים שפורסמו לאחרונה ע"י חברת "שיאון" ניתן ללמוד כי בשנים האחרונות מסתמנת ירידה שנעה בין 10 ל-15 יחידות אחוז, בשיעור ההתעברות של עגלות שמוזרעות בקיץ, בהשוואה להזרעות שניתנו בחורף. שיעורי ההתעברות נמוכים יותר בקיץ נרשמו גם בפרויקטים בהם השתתפתי באזורים חמים במיוחד, כמו וייטנאם, דרום סין, וכן, מרכז אמריקה והקאריביים. מחקר שנערך לאחרונה באירן (Maghaddam et. al. 2009), בחן את האפשרות לצמצם את הירידה הקיצית בפוריות של עגלות במדינה חמה זו, באמצעות צינון לפרק זמן קצר סביב מועד ההזרעה. 90 עגלות שהיו סביב מועד ההזרעה בקיץ, חולקו לשלוש קבוצות של 30 עגלות כל אחת. הייחום של העגלות סונכרן והן הוכנסו סמוך למועד ההזרעה לאחד משלושה טיפולים: צל בלבד, צל בתוספת הרטבה באבוס וצל בתוספת הרטבה בשילוב עם אוורור מאולץ באבוס. העגלות קבלו את הצינון למשך מספר שעות מועט לפני, בזמן ואחרי ההזרעה, ובהמשך הוכנסו יחד לסככה עם צל בלבד. חום גוף העגלות מיד אחרי ההזרעה היה 39.7, 39.3 ו-38.9 מעלות צלסיוס, בשלושת הטיפולים, בהתאמה, כאשר שיעור ההתעברות עמד על 23%, 40% ו-56%, בעגלות של אותן הקבוצות. למרות ההיקף המוגבל של עגלות שהשתתפו בניסוי זה ניתן להגיע ממנו למספר תובנות. ראשית, שעגלות עלולות להימצא בעקת חום בקיץ, ושצינון שמשלב הרטבה ואוורור מאולץ עשוי להוריד את חום גופן לרמה הנורמלית לפרק זמן מסוים. כמו כן, אנו למדים שצינון העגלות לטווח זמן קצר סביב מועד ההזרעה יכול לשפר באופן ניכר את כושר ההתעברות העגלות

הפגיעה בעזרת צינון ולמידת הכדאיות הכלכלית שבנקיטת צעד זה.

השפעת עומס החום על הגדילה – מחקר שנערך בארה"ב בחן את הנזקים שנגרמים לבעלי חיים של המשק החקלאי בעקבות חשיפתם לתנאי עומס חום באזורים שונים של המדינה (St. Pierre et. al. 2003). בכל הקשור לעגלות מעדר החלב, מציג המחקר נתונים שמראים כי חשיפה של עגלות לתנאי עומס חום פוגעת בקצב הגידול שלהן, כאשר היקף הפגיעה נמצא ביחס ישר למשך הזמן לאורך תקופת הגידול שבו מתקיימים תנאי עומס חום שמעבר לסף עומס החום של 72. הירידה בתוספת המשקל של עגלות נעה בין 1.0 ל-17.4 ק"ג, בהתאמה, עבור אותם עדרים בצפון ובדרום ארה"ב, בהתאמה. מחברי המחקר חישבו ומצאו כי חשיפת כלל העגלות של עדר החלב של ארה"ב לתנאי חום "עולה" לענף החלב קרוב ל-50 מיליון דולר בכל שנה. מאחר והנזק לכלל ענף החלב נע סביב 1.5 מיליארד דולר לשנה, הרי שהנזק הכלכלי של עומס החום על שלוחות העגלות זניח, ואינו עולה על 3% מהנזק לכלל הענף.

בהשוואה למבכירות קבוצת הביקורת, והמוצע לכל התקופה היה של 35.8 ו-31.9 ק"ג ליום, בשתי הקבוצות, בהתאמה.

מה אנו יכולים ללמוד מהנתונים שמובאים במאמר זה לגבי הכדאיות של השקעה בצינון?

בכל הנוגע להשפעות החום על הגדילה, לא נראה שהנזק הכלכלי שנגרם לשלוחת העגלות (3% מכלל הנזק שנגרם לכלל הענף) יכול להצדיק השקעה בהתקנה והפעלה של מערכות צינון לשלוחה זו, מה עוד שיש להפעיל את הצינון לפרק זמן ארוך. עם זאת, יש לבחון את הנושא באזורים בעלי תנאי עומס חום קיצוניים במיוחד ולקבל החלטות בהתאם. בכל הנוגע להשפעת עומס החום על כושר ההתעברות, הרי שלאור הידע המוגבל שיש לנו כיום בנושא, מומלץ להרחיב את הידע המחקרי בנוגע להשפעות הצינון על התעברות העגלות, כולל בתנאי חום קיצוניים יותר ולמשך פרק זמן רחב יותר סביב מועד ההזרעה. גם אם התוצאות יאששו את אילה שהוצגו במאמר זה, עדיין, לפני קבלת החלטה בדבר התקנת מערכות צינון לעגלות, יש לבחון את כדאיות הדבר מבחינה כלכלית (עלות הצינון מול התועלת שנובעת מחיסכון ב"ימי כלכלה"). בכל הנוגע לכדאיות ההשקעה בצינון בסוף ההיריון, המגמה המסתמנת היא שצינון עגלות בסוף ההיריון בקיץ חשוב לא פחות מזה של הפרות הבוגרות. ההשקעה בצינון פרוט יבשות נבחנה ונמצאה כדאית ביותר מבחינה כלכלית (מאמר בנושא זה פרסמתי בחוברת זו לפני זמן לא רב). מתוצאות המחקר שהצגתי במאמר זה ניתן להסיק שיש כדאיות גם להשקעה בצינון של עגלות בסוף ההיריון, כדאיות שאינה מוטלת בספק. ▲

בקיי. התנאים בהם בוצע ניסוי זה היו מוגבלים ולכן רצוי לדעתי להרחיב את הידע סביב הנושא, כמו גם לבחון את המשמעות הכלכלית של הדבר (היחס בין עלות ההשקעה בצינון ובין "ימי הכלכלה" הנחסכים בגין הקדמת מועד ההתעברות).

השפעת עומס החום בסוף ההיריון – ידע רב קיים בנוגע להשפעת עומס החום והצינון של פרות בוגרות בסוף ההיריון, כזה חל בקיץ, על ביצועי ההנבה והרבייה שלהן בתחלובה העוקבת. לעומת זאת, קיים ידע מועט, בכל הנוגע לעגלות באותו המצב. מחקר שפורסם בשנה האחרונה ע"י חוקרים מאוניברסיטת פלורידה (Davidson et al. 2020), בחן את ההשפעה של צינון עגלות שהיו בסוף ההיריון בקיץ, על ביצועיהן כמבכירות. שתי קבוצות של עגלות הוות שהיו ב-60 הימים האחרונים להיריון, כאשר זה חל בחודשי הקיץ החמים, ברפת תאי רביצה. קבוצה אחת קבלה צינון באבוס שכלל הרטבה ואוויר מאולץ לסירוגין, כאשר טמפרטורת הסביבה עלתה על 21 מעלות צלסיוס. קבוצה שנייה של עגלות הוות שמשה כביקורת. קצב הנשימה וטמפרטורת הגוף של העגלות נמדדו לאורך כל תקופת הניסוי. הממוצע היומי של קצב הנשימה היה נמוך בעגלות המצוננות לעומת הביקורת (40 ו-70 נשימות בדקה), בהתאמה. טמפרטורת הנרתיק הממוצעת של עגלות קבוצת הביקורת הייתה גבוהה מזו של עגלות קבוצת הצינון ב-0.3-0.4 מעלות, כאשר פער זה נמשך לאורך כל שעות היממה. עגלות הביקורת היו במהלך רוב שעות היממה בטמפרטורת גוף שמעל לנורמלי, בעוד העגלות שזכו לצינון שמרו על טמפרטורת גוף נורמלית בכל שעות היממה. יצור החלב של המבכירות שקיבלו צינון בסוף ההיריון היה לאורך כל 15 השבועות הראשונים גבוה ב-4 ק"ג ליום

בס"ד

מלאי ענק של
מאורדי הרקולס
במחירים ללא מחרוזת

א.ל.

איורוד וצינון

מכירה, שירות והתקנה של כל פתרונות האיורוד, צינון ועידפול
לחקלאות ותעשייה, מוסדות, גני אירועים וכו', תיקון ושיקום מערכות ניפוף, חצרות צינון
התקנת תאורת פנסי לד, שידורג מאורדים, צירים, מייסבים, מנועים
גידים, כל סוגי הרצועות, גלגלי שינוע,
מתזים וכל סוגי המערפלים, כל סוגי הכנפיים
שירות אמין ומקצועי!



פסח שלם וטוב!



ליאור: 053-2296563 איתי: 050-6376222
E-mail: lior120986@gmail.com

מחקר אוסטרלי מקיף תוספת מנת חלב, מפחיתה סיכון לנפילות ושברים בגיל מבוגר

ראובן זלץ

**לראשונה הודגמה יעילות במניעת
נפילות ושברים על ידי שינוי תזונתי
(תוספת מוצרי חלב) על ידי בקרב
קשישים בדיוור מוגן באוסטרליה.
בסוף שנת 2021 פורסם
מאמר על מחקר באחד מעיתוני
הרפואה החשובים בעולם –
BRITISH MEDICAL JOURNAL
המאמר תומצת ע"י פרופ' צופיה
איש שלום והוא מוצג כאן •**

במחקר גדול שנערך באוסטרליה נכללו 7,195 משתתפים מ-60 מוסדות מפקחים של דיוור מוגן. נכללו במחקר אנשים עצמאיים, מתהלכים בגיל ממוצע 86, שחולקו באופן אקראי לשתי קבוצות: משתתפים בקבוצת טיפול קיבלו 3.5 מנות של מוצרי חלב ליממה (מנה היא שווה ערך לכוס חלב או ל-100 גרם יוגורט או 20 גרם גבינה קשה) תוספת זו הוסיפה לתפריט של המשתתפים 562 מ"ג סידן כך שהצריכה היומית הגיעה ל-1152 מ"ג סידן. שינוי זה הוסיף גם 12 ג"ר חלבון, מה שהביא את הצריכה היומית ל-1.1 ג"ר חלבון לק"ג משקל גוף, זהו מינון אופטימלי לאדם מבוגר לשמירה על מסת שריר. משתתפי קבוצת הביקורת המשיכו לקבל 2 מנות של מוצרי חלב, כפי שמקובל בתפריט שיגורתי בדיוור מוגן מפקח באוסטרליה. תפריט זה כולל כ-700 מ"ג סידן ליממה ו-0.9 ג"ר חלבון לק"ג משקל גוף. לקשישים עם אי סבילות ללקטוז (0.1% מהמשתתפים) סופקו מוצרים נטולי לקטוז. שתי הקבוצות היו תחת מעקב קפדני במשך שנתיים שכלל ניטור תזונה, תיעוד ווידוא נפילות ושברים. כל המשתתפים (בשתי קבוצות המחקר) קבלו תוסף ויטמין D להבטחת רמה תקינה של ויטמין D, שנבדקה במדגם של משתתפי המחקר.

תוצאות המחקר

בהשוואה בין שתי הקבוצות, בקבוצת הטיפול (שקבלה העשרה במוצרי חלב) חלה הפחתה משמעותית (שליש מהמקרים) במספר השברים הכללי. הפחתה של 46% במספר שברי ירך וירודה של 11% – בנפילות. הבדל משמעותי בין שתי

הבדל משמעותי בין שתי
הקבוצות נצפה כבר לאחר
שלושה חודשים מתחילת
השינוי במזון לגבי נפילות
ולאחר חמישה חודשים לגבי
השברים. כמו כן נצפתה
שמירה על צפיפות העצם
בגפיים בקבוצת הטיפול,
לעומת ירידה בצפיפות
העצם בקבוצת ביקורת

**התערבות תזונתית פשוטה וזמינה כתוספת מנת חלב
ביום יכולה להועיל בהפחתת סיכון נפילות ושבירים**



חשוב לזכור שמרבית השברים לאחר חבלה מינימלית (כלומר שברים שמתרחשים לאחר נפילה מגובה עמידה) מתרחשים באנשים בעלי צפיפות עצם ירודה ואפילו תקינה. ניתן להסיק כי התערבות תזונתית פשוטה וזמינה כתוספת מנת חלב ביום יכולה להועיל בהפחתת סיכון נפילות ושבירים. מבוגרים רבים נמנעים מצריכת מוצרי חלב מתוך אמונה לא מבוססת שמוצרים אלה לא נספגים בגיל המבוגר ואפילו מזיקים. כדאי לשקול שוב!! ▲

הקבוצות נצפה כבר לאחר שלושה חודשים מתחילת השינוי במזון לגבי נפילות ולאחר חמישה חודשים לגבי השברים. כמו כן נצפתה שמירה על צפיפות העצם בגפיים בקבוצת הטיפול, לעומת ירידה בצפיפות העצם בקבוצת ביקורת. זה המחקר הראשון שבדק השפעת שינוי בצריכת מזון על שברים ונפילות בקשישים. ייחודו בכך שלמחקר נכללו כל דיירי הדיר המוגן ולא רק בעלי צפיפות עצם נמוכה או שברים בעבר, בניגוד למקובל במחקרים עם טיפולים תרופתיים.

מועצת החלב שומרת על קשר עם דיאטניות.ים בעזרת וובינרים חודשיים בנושאי תזונה שונים, ובעיקר בנושא החלב. הוובינר האחרון הזמין את החוקרת הראשית של המחקר שמוצג כאן, ד"ר סנדרו יוליאנו מאוניברסיטת מלבורן, אוסטרליה, להציג אותו לדיאטניות הישראליות. המצגת המקצועית כוללת גם נתוני רקע על המתרחש בישראל מבחינת נפילות ושבירים בגיל המבוגר והוא יעניין את כל מי שעוסק בנושא. לשמיעת הוובינר באתר מועצת החלב נא היכנסו:

www.halavi.co.il

היכנסו לחלק המדעי ומצאו שם את כל הוובינרים שהוכנו על ידי מועצת החלב.

**מאתמים
לכל לקוחותינו
מג אג'ז לאח**

חיימזון

יש מובילים... ויש מובילים בתחום!!!

ניסיון של למעלה מ-40 שנה בענף ההובלה

- * רכבי משא שנבנו עם ארמים בנמחים גדולים מאוד להובלת בלילים / גרעינים / ותמיצים ועוד חומרים נפחיים
- * הובלת תוצרת חקלאית מכל סוג ולכל יעד: מגד"ש / מחסני היבואנים / גמלי ישראל עם כל סוגי המשאיות: היבריים - רמסות - סמיטריילים - גרר לוביטריילר
- * הובלה במיכליות שואבות של נוזלים
- * הובלות חציר עם נתמכים חדישים בשוק
- * הובלות בקר עם טריילרים חדשים ומתקדמים

נהגים מקצועיים ותיקים ובעלי ניסיון עשיר

אשמח לגייס גם אתכם למערך ההובלה שלנו!
hen@haimzon.co.il

חיימזון החזקות בע"מ - מובילים הצלחות

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

סקר רעלנים עולמי

שילד פרויקטים ביולוגיים

שנבדקו, הכילו יותר מרעלן אחד.
הרעלנים השכיחים בעולם הם: 70% FUM ו-68% DON.

דו"ח חציון 2020

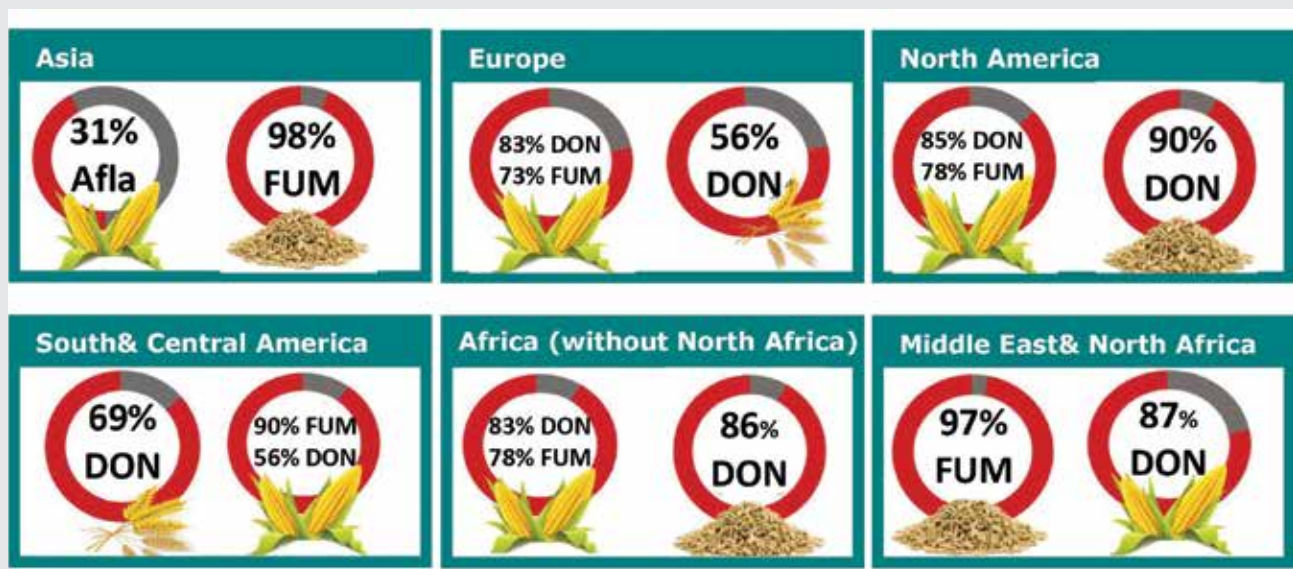
42,505 אנליזות נאספו מ-68 מדינות בעולם מינואר-יוני 2020
68% מכלל הדגימות שנבדקו הכילו יותר מרעלן אחד.
תכנית מוצלחת כנגד סיכונים רעלנים, תתאים את עצמה לסבירות
הימצאות רעלנים במזונות (סקר רעלנים) ותשלב שימוש במנטרל
רעלנים מאושר EU.



סקר הרעלנים העולמי שעורכת חברת BIOMIN האוסטרית, הינו הסקר המקיף ביותר הבודק היארעות רעלנים. תוצאות הסקר מספקות תובנות לגבי שכיחותם של ששת הרעלנים העיקריים בסחורות חקלאיות המשמשות למזון בעלי חיים על מנת לזהות ולנהל את הסיכונים הפוטנציאליים. רמות גבוהות של רעלנים גורמות לסיכון מוגבר לבריאות בעלי החיים, משפיעות לרעה על מערכת החיסון ויכולות להפחית את ביצועי חיות המשק ולהקטין רווחיות. ההשפעות המזיקות של רעלנים משפיעות לרעה על אוכלוסיית המיקרואורגניזם בכרס ופוגעות ביעילות וביצרנות בכרס. סימנים קליניים לא תמיד יבואו לידי ביטוי במצבים ממשקיים רגילים, אך ביצועי העדר יהיו נמוכים, וכתוצאה מכך הרווחיות תרד. נוכחות רעלנים במזון תגרום לירידה בתנובה, ירידה בפוריות, יותר צליעות, עלייה בספירת תאים סומטיים בחלב ודלקות עטין.

דו"ח מסכם לשנת 2019

93,543 אנליזות נאספו מ-86 מדינות בעולם ונבדקו לנוכחות רעלנים.
המגמה: ריבוי הימצאות יותר מ-2 רעלנים. 71% מכלל הדגימות



פרויקטים ביולוגיים בע"מ

לפרטים ומידע נוסף: 050-6706287

הדברת זבובים ברפת

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

הנכון של הצהוב מושך אליו את הזבובים בהמוניהם והם נדבקים אליו ללא יכולת להשתחרר. היותו של הדבק צהוב מאפשר למשתמש למרוח או לרסס אותו על משטחים (לא סופגים) שונים הנמצאים בסביבה וכשהמשטח מלא בזבובים, פשוט מרעננים את הדבק ע"י ריסוס חוזר של **אמריליו** על הזבובים הלכודים, כל זאת מבלי להחליף את המשטח עצמו. הגמישות והקלות ביישום ה**אמריליו** של חברת לוכסמבורג ויכולת הלכידה ההמונית

שלו הופכים את ה**אמריליו** לאטרקטיבי במיוחד. אין ספק שלא נצליח ללכוד את כולם אבל בהחלט נדלל משמעותית את האוכלוסייה של הזבובים למיניהם. בכל נקבת זבוב שלכדנו מנענו הטלה של עד 1000 ביצים!!! מחזור חי הזבוב בקיץ הוא 8-10 ימים.



לוקסמבורג תעשיות בע"מ

www.luxembourg.co.il 03-796 4300 טל: 7



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

הפושט מקרב המזון מבית אראה, פיתוח ישראלי שכבש את השוק

הלהיט שכבש את הרפת הישראלית, הפושט מקרב המזון מבית אראה בע"מ הוא המקרב מזון המוביל כיום בשוק ולמעלה מ-70 רפתות עושות בו שימוש יומי לשיבועות רצון מלאה החל מרפת מושבית, ועד לרפתות משולשות, מפטמות, דירים, ועוד. כל אלו זיהו את הפוטנציאל האדיר הטמון בכלי היעל וחסכוני זה פרי תכנון ישראלי מוצר כחול לבן המיוצר כולו בישראל ואחרי הצלחה זו עומד אבי הדר המתכנן המפתח והיצרן מבית אראה בע"מ. יתרונותיו של המקרב מזון: עלות התפעול מאוד זולה שאינה עולה על 10 ש"ח לשעת עבודה, אל מול כלים אחרים לדוגמה השופל שעלות תפעול של 180 ש"ח לשעת עבודה, יכולת אוויריות מאוד גבוהה ומתאימה לרפת הישראלית מעברי בקר אגרסיביים במיוחד ועד למדרגות מחצרות המתנה, מיתרונותיו הנוספים

ניתן למנות את העובדה שאין צורך ברישיון נהיגה לתפעול הכלי, יכולת רתום מהיר של כלים נוספים כגון כף לגריפת זבל בחצרות המתנה, מותאם לעבודה על גומי, כלוב להעברת עגלים, מטאטא מברשת, וו גרירה ועוד. מקרב המזון מגיע בשני דגמים מנוע דיזל בוכנה אחת ומנוע דיזל 2 בוכנות הכלי מנוע הידרוסטטי לכלי הגה הידראולי המאפשר תמרון קל ונוח בחצרות ההמתנה וביבוסיים. זהו אחד הפיתוחים שללא ספק הביאו להתיעלות כלכלית וחסכונית משמעותית ברפתות שיותר ויותר קיבוצים מושבים מביעים אמון בכלי ועושים שימוש יום יומי לשיבועות רצון מלאה.



הגג האדום המקורי

ראיון עם גיל להט, מנכ"ל אלטכנו אר.ג'י.אל

קרן נגר



גג לנדיניבורד

באחת מאבני הדרך המשמעותיות ביותר ובסגירת מעגל, שכן בלהב הכל התחיל:

"לרפתות וחווות חקלאיות הגענו במקרה. אנחנו מייבאים גגות פייברצמנט כבר משנת 2005, ובאותן שנים עיקר ההתקנות היו במפעלים ובמקומות עם קורוזיה, בעיקר במבנים הקרובים לים." גיל מתאר את הפרויקט הראשון של לנדיניבורד בחווה החקלאית של קיבוץ להב:

"בשיתוף פעולה עם חברה סולארית נתקלנו בגג פח שהיה מחורר לגמרי. התברר לנו ש-4 שנים קודם לכן הוחלפו שם גגות האסבסט באיסכורית, ועל גביה התקינו מערכת סולארית. חזירה היא מקום רווי באמונה, כך שתוך 4 שנים בלבד, כל הגג נאכל.

"הקונסטרוקטור שם לא הכיר את לנדיניבורד ולכן תמיד בחר בגגות פח ופלסטיק. תוך כדי ההתקנה של לנדיניבורד הוא שאל למה אנחנו לא מתקינים ברפתות, פשוט לא הכרנו את התחום הזה קודם. ככה גם התברר לנו שבאירופה רוב המכירות של לנדיניבורד הן לרפתות וחווות חקלאיות."

כיום לנדיניבורד הוא המותג הצומח ביותר ברפתות ולולים בישראל, עם למעלה מ-650 אלף מטרים של גגות שכבר הותקנו

השינויים הרבים בתחום הגגות בישראל, במיוחד בתחום הגגות לחקלאות מורגשים היטב בשנים האחרונות.

התרחבות היקף הפרויקטים הסולאריים, עליית מחירי הפלדה בעולם, שיקולי בטיחות ואפילו שינויי האקלים מביאים קיבוצים ומושבים רבים להתקדם לגג חדש שיתאים בתכונותיו לצרכי השוק המשתנים.

אם עד שנות ה-50 של המאה הקודמת שלט האסבסט בשוק הגגות, הרי שעם הצטברות הידע על נזקי הבריאותיים, עבר רוב השוק לגגות אחרים, בהם: איסכורית, PVC, ופייברצמנט. הגידול החד בהיקף התקנת המערכות הסולאריות בחווות חקלאיות הביא רבים מהם לחפש גג המשלב בין חוזק, עמידות ומחיר תחרותי.

בימים אלו ממש מותקנים בחווות החקלאיות של קיבוץ להב המטרים האחרונים של גגות לנדיניבורד – לוח בטון גלי חזק וקל המורכב בין היתר מחול, מים וסיבים מן הצומח.

מדובר בפרויקט נוסף מבית אלטכנו אר.ג'י.אל, חברה קבלנית העוסקת זה למעלה מ-15 שנים בפירוק אסבסט, החלפת גגות, והיא היבואנית הבלעדית של לנדיניבורד לישראל.

עבור אלטכנו אר.ג'י.אל, מספר גיל להט, מנכ"ל החברה, מדובר



דיר להב אחרי החלפה



דיר להב לפני החלפת גג

בשיתופי פעולה עם חברות סולאריות, עבורן אלטכנו נותנת פתרון מקצה לקצה: חיזוקים לגג, עבודות מסגרות, החלפת כל סוגי הגגות הקיימים ופינוי אסבסט.

"אנו מצמידים לכל פרויקט מנהל פרויקטים מטעמנו ונותנים דיווח למנהל הפרויקטים של החברה הסולארית. אנחנו נותנים לחברה הסולארית שקט, גם מבחינה תפעולית ובעיקר מבחינת אמינות. עבורנו יושר הוא ערך ראשון במעלה. לא נפגע באיכות כדי להוריד במחיר."

איך שומרים על קהל לקוחות נאמן?

"הלקוחות שלנו בתחום הסולאר הם לקוחות חוזרים, כך שהקשר שלנו הוא רב פעמי. החברות שעובדות איתנו, נשארות איתנו לאורך שנים. זה מתבטא אפילו במלאי שאנו מחזיקים כדי להיות זמינים תמיד וגם באחריות שאנחנו נותנים." גיל מציין כי אלטכנו אר.ג'י.אל היא מהחברות הבודדות בתחום הנותנות 20 שנות אחריות. "בעוטף עזה זכינו במכרזים להחלפת גגות בתי הישובים במשך 8 שנים ברציפות. אם זה רפתות, מפעלים, מועצות מקומיות או חברות סולאריות, אנחנו משקיעים את הנשמה בכל לקוח, זה מה שהופך אותנו לחברה אמינה שקיימת הרבה שנים ולא נעלמת."

למה דווקא הצבע האדום?

גיל מסביר כי הסיבה לצבע האדום היא חוק האסבסט: "ישנו איסור לייבא לארץ חומר שדומה במרקמו ובצורתו לאסבסט. בלנדינבורד פיגמנט הצבע האדום מוחדר ללוח כבר בתהליך הייצור ומופיע לכל עומקו, כך שהוא עומד בדרישות החוק ומבטיח את שמירת הצבע לאורך שנים ללא דהייה."

מהם יעדי החברה לשנים הבאות?

החברה כל הזמן צומחת ומתפתחת. אלטכנו אר.ג'י.אל התחילה מתחום של איטום וחיפוי מבנים ועם השנים התמקצעה יותר בתחום הגגות. הכי חשוב לנו זה לדאוג לעובדים שלנו, אנחנו חברה משפחתית וגם העובדים שלנו, הם בשבילנו משפחה. חשוב לנו לדאוג להם לפרנסה באותה מידה שבה חשובים לנו הלקוחות שלנו. המטרה שלנו היא לתת ערך וראש שקט לעובדים וללקוחות שלנו."

מצפון ועד דרום. "קונסטרוקטורים לא מודעים ללנדינבורד ולכן נוטים לחשוב שזה גג חדש, בעוד שזה גג עם המון נסיון. לא יודעים שיש גגות לנדינבורד במעגן מיכאל כבר 15 שנים, במפעל ובבתים; וגגות בנמל חיפה על הים כבר למעלה מעשור."

גיל מסביר כי השיקול העיקרי של הקונסטרוקטורים הוא בטיחות: "רפת היא מבנה גבוה בדרך כלל, 8-10 מ', בתכנון יש חשב גדול מנפילה כתוצאה משר של הגג." אך כאן בדיוק מונח היתרון של לנדינבורד. הוא מורכב מצפיפות גבוהה ביותר של בטון בכבישה כפולה. עובדה זו מקנה לו עמידות מוכחת לשבר ומאפשרת להתקין אותו גם במפתחים גדולים של 1.55 מ', כך שהוא אף חוסך בעלויות הקונסטרוקציה.

נוסף על כך, בתהליך הכבישה, בכל לוח ולוח מוטבע בין השכבות פס פוליפרופילן בטיחותי ברוחב 13 מ"מ המקנה לו עמידות בפני פגיעות וזעזועים."

לא רק בגלל האיכות

מעבר לפרמטרים של חוזק, עמידות ובטיחות, ישנו גם המחיר. במשך שנים רבות נהנה שוק גגות הפלדה ממחירים נוחים בהשוואה לפייברצמנט שנחשב למשמעותי יקר יותר. בשנתיים האחרונות מחירי הפלדה הכפילו ואף שילשו את עצמם, ואם לא די בכך, רוסיה ואוקראינה הן יצואניות ברזל ופלדה מרכזיות, כך שנראה ששיאי מחיר חדשים עוד עתידים להישבר.

איך השפיעה עליכם עליית מחירי הפלדה?

"ישנם שני סוגי שווקים: שווקים שנקבעים על פי איכות ושווקים שנקבעים על פי מחיר. לצערי במשך הרבה שנים שוק הגגות בישראל היה שוק של מחיר, אך היום זה במגמת שינוי, בוחרים גגות בזכות האיכות, המחיר כבר לא פקטור. "לפני עליית מחירי הפלדה אנשים לא הסתכלו קדימה לשנים הבאות. גג זה מוצר לעשרות שנים, צריך לחשב את העלות ביחס לשנות השימוש. היום בזכות הפרויקטים הסולאריים, אנשים יותר מתייחסים לאיכות, זה מחייב אותם. מערכת סולארית על רפת שהגג שלה מתחיל להתפורר, מחייבת פירוק והורדה של המערכת, החלפת גג והתקנה מחודשת, אלו עלויות עצומות. העלות למטר מכפילה את עצמה פי כמה אם צריך להחליף גג עם מערכת סולארית עליו."

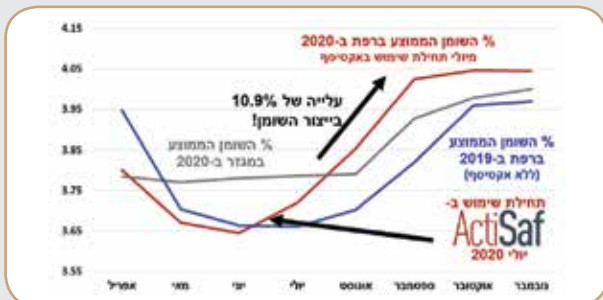
שיתוף פעולה עם חברות סולאריות

בד בבד עם הכניסה לשוק הגגות החקלאיים, החלה החברה

השפעות השימוש ב-ActiSaf (אקטיסאף) על היצור ברפת מסחרית במהלך הקיץ

עלויות ההזנה, נראה שהשימוש באקטיסאף הגדיל את הרווח של הרפת ב-4.1 אגורות לליטר בתקופה זו.

השוואה בין אחוז השומן ברפת ובמגזר, 2020-2019



לפני השימוש באקטיסאף, אחוז השומן ברפת היה נמוך ביחס לנתוני המגזר. לאחר הוספת האקטיסאף, נמדדה עלייה של כ-10.9% באחוז השומן, לרמות מעל נתוני המגזר בתקופה זו.

נתוני היצור ברפת 3

תצפית השוואתית ברפת קיבוצית גדולה מספטמבר 2020, בין מנת הביקורת ברפת שהכילה תרבות שמרים לבין קבוצות דומות שקיבלו מנה עם אקטיסאף.

יצור חמ"מ לפי ביקורות, ניסוי ברפת בדרום הארץ



ניתן לראות שבקבוצת האקטיסאף (אדום) תנובת החמ"מ הייתה גבוהה בכ-2 ק"ג לפרה ביום בממוצע. לפי חישוב כלכלי עם מחיר המטרה המתאים ולאחר הורדת עלויות ההזנה, נראה שהשימוש באקטיסאף הגדיל את הרווח של הרפת זו ב-4.1 אגורות לליטר בתקופה זו.

סיכום

לפי אוסף תצפיות אלו נראה שהשימוש ב-ActiSaf (אקטיסאף) מוביל למספר יתרונות בתקופת הקיץ:

- יצרנות - הזנה באקטיסאף שיפרה את תנובת החלב, השומן והחמ"מ.
- עקת חום - אקטיסאף סייע בשמירה על יצרנות גבוהה תחת עקת חום.
- הכנסה לליטר - בחישוב העלייה ביצרנות והורדת עלות ההזנה, נראה שהשימוש באקטיסאף מוביל לעלייה בהכנסה לליטר -
 - רפת 1 - שיפור של 2.8 אגורות לליטר.
 - רפת 2 - שיפור של 4.1 אגורות לליטר.
 - רפת 3 - שיפור של 4.1 אגורות לליטר.

חשוב לנו להודות לרפתות על שיתוף הפעולה והמידע אותו חלקו עמנו ועל האפשרות לחלוק זאת איתכם

מאחלים חג פסח שמח לכל הענף

יתרונות ה-ActiSaf (אקטיסאף) הוכחו במחקרים רבים, כולל מחקר מוצלח במכון וולקני שהוכיח את היתרונות תחת עקת חום. בפתח עונת הקיץ, נציג תוצאות יצור של רפתות מסחריות בארץ בתקופה זו. יש לציין שמלבד הוספת האקטיסאף למנה, לא בוצעו שינויים במנה או בממשק שמשיפיעים על היצרנות.

נתוני היצור ברפת 1

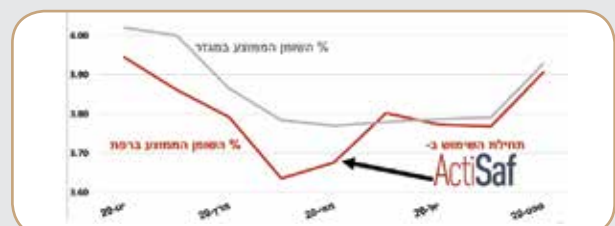
מכסה - כ-4 מיליון ליטר, כ-350 חולבות.

תחילת שימוש - מאי 2020.

ממוצע יוני-אוגוסט	2019 ללא אקטיסאף	2020 עם אקטיסאף
חלב, ליטר	34.9	35
שומן, %	3.59	3.78
חלבון, %	3.31	3.28

לאחר הכנסת אקטיסאף למנה, אחוז השומן עלה בכ-5% ביחס לרמות השומן שנמדדו בשנה הקודמת, ללא שינוי בתנובת החלב.

אחוז השומן ברפת ובמגזר, הקיבוצי, 2020



לפני השימוש באקטיסאף, אחוז השומן ברפת היה נמוך ביחס לנתוני המגזר. לאחר הוספת אקטיסאף, נמדדה עלייה של כ-5% באחוז השומן והגעה לרמה הממוצעת במגזר לאורך כל הקיץ. לפי חישוב כלכלי עם מחיר המטרה המתאים ולאחר הורדת עלויות ההזנה, נראה שהשימוש באקטיסאף הגדיל את הרווח של הרפת ב-2.8 אגורות לליטר בתקופה זו.

נתוני היצור ברפת 2

מכסה - כ-3.5 מיליון ליטר, כ-260 חולבות.

תחילת שימוש - יולי 2020.

יצור חמ"מ ברפת ובמגזר, 2020



לאחר הכנסת האקטיסאף למנה, נראה שימור החמ"מ וירידה קטנה ביחס לירידה שנמדדה במגזר תחת עומס החום הכבד בספטמבר 2020. לפי חישוב כלכלי עם מחיר המטרה המתאים ולאחר הורדת

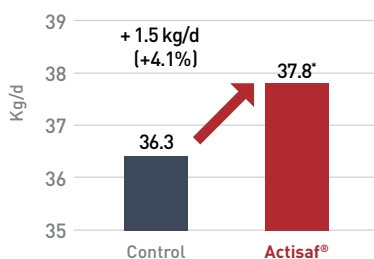
רוצה למנוע מההכנסות שלך להישרף בחום?

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

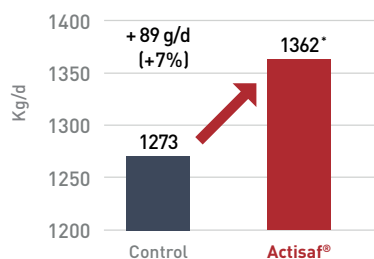
המקד המוצג, למיטב ידיעתנו, הינו נכון ומדויק. עם זאת, יש לעשות שימוש במוצרים בתנאים להחיות היצרן, החוקים וההנחיות בישראל.



↑ העלאת תנובת חלב בתנאי עקת חום



↑ העלאת שומן בתנאי עקת חום



שיפור ביצועי פרות חלב בתנאי עקת חום

על ידי שימוש בשמרים החיים של ActiSaf לשיפור תנובת החלב והשומן, שיפור בצריכת המזון וביעילות השימוש במזון



Phileo
by Lesaffre

phileo-lesaffre.com/heat-stress/dairycows

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

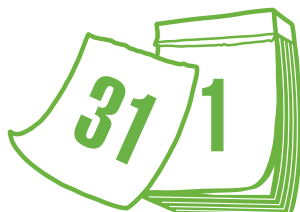
הגבן 2, א.ת. קלה אשדוד WWW.SORPOL.COM

SORPOL.
nutrition

הפחתה במספר ימי הריק

תמיכה במערכת החיסון המסייעת בהגנה על בריאות הפוריות

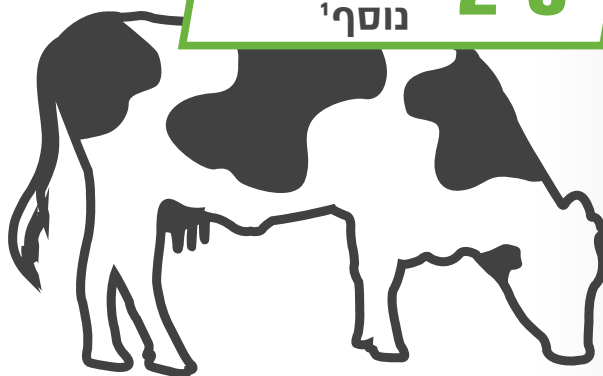
תוספת ימי ריק בשל תחלואה זו בעיה יקרה



מחלות המלטה עלולות
לפגוע בהתעברות למשך

+4 חודשים

תוספת בגין
כל יום ריק
נוסף **\$2-6**



שיפור ההתעברות

פרות שניזונו עם אומניג'ן
שיפרו את שיעור ההתעברות⁴
וצמצמו את מספר ימי הריק⁵

חיסכון של

10
ימי
ריק

לפרות שהזדונו עם
אומניג'ן³



מה מונע התעברות?

תהליכים דלקתיים
טרם הזרעה ראשונה
עלולים להפחית את
מספר ההריונות²

קיים קשר בין סביבת
רחם לקויה וירידה באיכות
הביציות לבין פוריות
לקויה בפרות שסבלו
מתהליכים
דלקתיים².

אומניג'ן מסייע בשיפור התגובה החיסונית אשר יכולה
להוביל לירידה באירועים בריאותיים, וכתוצאה מכך
להפחתה במספר ימי הריק. למידע נוסף צרו קשר:
barak.porat@pahc.com | www.phibroisrael.com

OmniGen[®]