



צריך להבטיח קיימות ברפת והבטחות צריך לקיים!

מסתמן שקיימות היא "הדבר הגדול
הבא" – מהותה התנהלות אחראית
התורמת לרווחת בע"ח, לרפתן
ולבריאות הצרכן – והיא כבר כאן...
לפנינו כבדת דרך לרפת בת קיימא
במלוא מובן המילה, אך בישראל חלק
חשוב ממה שמגדיר קיימות מתממש
הלכה למעשה יום יום ברפת,
מתארת ד"ר טל שקולניק, כמעט
100% מהפרות מנוטרות בכל זמן
במטרה לדייק את ההזנה והממשק •



ד"ר טל שקולניק ממ"רית רפתנות מדייקת,
רווחת בע"ח וקיימות | תחום בקר | שה"מ

בעשור האחרון מתחזקת ההכרה בעולם המערבי השבע, שאם לא יעשו מהלכים יזומים, מתוכננים היטב לשימור יחסים מאוזנים ובריאים בין התפתחות הכלכלה, צרכי החברה ומשאבי הסביבה, תוך שנים ספורות נעמוד מול "שוקת שבורה". את ההערכות המתבקשת מכנים בכל העולם במילה הקסם קיימות (Sustainability). במקרה שלנו מדובר ברפתנות בת קיימא.

חקלאות בת קיימא בהגדרתה היא גישה מתקדמת לשימוש במשאבים המוגבלים, המתמקדת בצורך לפתח טכנולוגיות ושיטות חדשניות לייצור מזון בבטיחות, בחוסן, בהתמדה וביעילות, באופן שאינו פוגע או יפגע בעתיד בסביבה ואף יתרום לשגשוג הקהילה באזור. משק בר-קיימא חייב לענות על כל חמשת היסודות הבאים, כפי שהוגדרו במשרד החקלאות האמריקאי (USDA):

1. אספקת מזון בריא וחיוני לבני אדם;
2. שיפור איכות סביבה ותגבור משאבים טבעיים עליהם מושתת הייצור;
3. עידוד התייעלות בשימוש במשאבים וגורמי ייצור;
4. התאמת סביבת הגידול לבריאות ורווחה של בע"ח, ושדרוג איכות המוצר;
5. קיום כדאיות כלכלית בפעילות החקלאית ושיפור איכות החיים לחקלאים ולחברה.

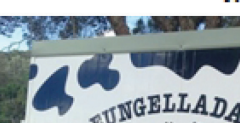
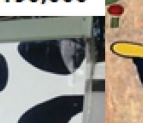
משמע, אם משק מקפיד על איכות סביבה מבלי להיות כלכלי הוא אינו בר קיימא. באופן דומה משק המתמקד ברווח לטווח קצר ללא ייעול השימוש במשאבים מתכלים אינו עומד במבחן הקיימות. לפי הערכות הבנק העולמי ייצור המזון בעולם עלה בסדרי גודל במחצית המאה האחרונה. 70-90% מהגידול



QDO

אמבטיית החלב של קליאופטרה המפתח
להישרדות הרפתות המשפחתיות בצפון קווינסלנד

בכל אוסטרליה 6000 רפתות
מייצרות כ 10 מיליארד ליטר חלב
בצפון קווינסלנד בלבד 450 רפתות עם
150,000 חולבות





10 מטרות שהציבו בניו זילנד לתעשיית החלב שלהם בדרך לרפתנות בת קיימא:

אחריות היום ומחר	תחרויות מקומית ועולמית
1. התנהלות סביבתית יזומה מחזור ושימוש מושכל וחסכוני במשאבים טבעיים	6. הגדלת הרווח והחוסן של ברפת ע"י רפתנות מדייקת והתייעלות ממשקית
2. הקפדה על בריאות ורווחת בעלי חיים בסטנדרטים בינלאומיים בכל שלב של הגידול והתחלובה ברפת	7. מחקר ופיתוח של טכנולוגיה חדשנית ופתרונות שיתנו מענה הולם לצרכי הרפת בעתיד
3. סביבת העבודה ברפת מזמינה בטוחה ונוחה ברמה עולמית	8. טיפוח וקידום אנשים עם מוטיבציה וכשרון לטובת הענף
4. מעורבות ותרומה לאוכלוסייה המקומית	9. שיפור הבטיחות הביולוגית, האמינות והאיכות של מותג החלב הלאומי
5. שגשוג הרפת ברמה הלאומית יתרום לשגשוג הכלכלה והחברה בארץ	10. פיתוח מערכות מידע ותקשורת פתרונות טכנולוגיים חדשניים לניהול רפת

בייצור נזקף לזכות שיטות החקלאות המודרנית ואינו נובע משימוש במשאבים נוספים כמו קרקע או בע"ח. ההתייעלות היא בהחלט אחד ממרכיבי היסוד של הקיימות.

בשוק החלב העולמי מסתמנת צמיחה והזדמנות להעלאת ערך התוצרת מהרפת בעשורים הבאים, בעיקר על רקע עידוד צריכת חלב באוכלוסיות אדירות הממדים בדרום מזרח אסיה. בניו זילנד כבר התקדמו, לפני מספר שנים, לחזון האסטרטגי הנקרא בפיהם "רפתנות עובדת לכולם". להשגת החזון, ענף הרפת, נקרא להיות תחרותי ואחראי. על מנת להגן ולקדם

את היתרון היחסי של הרפת במדינה נדרש מאמץ ממוקד לאורך זמן המושתת על תחומי המפתח העושים את ההבדל בביצועים הכלכליים של רפת. האחריות של הרפת לא מסתיימת בשער המשק. רפתנות אחראית מנהלת בתבונה, משאבים ומקדישה תשומת לב לרווחת בע"ח ולבריאות ציבור, תוך הכרה בערכה לכלכלת המדינה.

אחד המשתנים המקובלים למדידת הצלחת תהליך התייעלות מפעל הוא "טביעת הרגל הפחמנית" שהיא למעשה שיעור פליטת גזי חממה (GHG) בתהליך הייצור.

Blue Vet 100 כדורים
חומר חיטוי עם סמן בצבע
לטיהול וריסוס פטמות

At Vet 300 gm
חומר חיטוי פרוטון, ציוד ומשטחים

Klor Vet 200 כדורים
חומר חיטוי כללי במשק

כל פתרונות החיטוי במשק

קונצפט לרוקחות בע"מ
למידע והזמנות: קונצפט לרוקחות בע"מ
טל. 09-7667890, הורצ'ו: 054-4972362
www.concept-Rx.co.il

Concept

ישראל

ISO 9001:2008
ISO 13485:2003



מזיקים. תהליך ייצור הקומפוסט פשוט וחסכני באנרגיה ומוריד את מפגע הריח ברפת. רוב החומר מנוצל לפיזור באדמות חקלאיות. לזבל המפוזר יתרון נוסף גם בהיבט של הגברת יכולת אחיזת הקרקע במים ב-20 אחוז, מה שמפחית בעליל את השימוש במים להשקיה.

במטרה לשפר עמדות ולבסס מוניטין של תעשייה בריאה ואחראית, הרפת הישראלית תידרש להתנהל כעסק תחרותי העומד בכל הסטנדרטים הבינלאומיים ובכך למצב את ענף החלב בארץ על מפת העולם. לקידום חזון מסוג זה יש לאחד כוחות של רפתנים וארגונים שונים בענף ובמעטפת. בהשוואה למדינות אחרות ניתן לראות כי בארץ היבטי הליבה של הקיימות היוו מאז ומתמיד חלק בלתי נפרד ממהותה ומשגרת יומה של החקלאות בכלל ושל הרפת בפרט.

בישראל התייעלות היא כורח קיומי ומשום כך הרוב המכריע של החקלאים במודע או לא, מתנהל במידה רבה של קיימות בכל עת; כאשר בוחרים להשתמש בטכנולוגיה העדכנית ביותר לניטור בע"ח, יעילות החליבה והחלב, לספק שיכון מרווח ואקלים נוח לבע"ח לאורך כל השנה, לצמצם את השימוש באנטיביוטיקה ובהורמונים, לקיים תקנות לטיפול בשפכים ופינויי זבל, לקלוט את החצרות, לחסוך במים, להתקין פאנלים סולריים לייצור חשמל על הגגות, להפיק ביוגז, לדייק ולהתאים הזנה לניצולת מזון מיטבית, להשתמש בחומרי לוואי מתעשיית המזון להרכבת מנה לבע"ח, לספק מברשות גירוד ומוקדי עניין בחצר לרווחת הפרות או לקיים ביקורים יזומים ולמכור תוצרת טרייה ברפת.

הטמעת הקיימות ברפת בישראל

המנועים הבולטים להתהוות קיימות ברפת בישראל הם:

א. רגולציה ממשרדי הממשלה, שלעיתים מגובה כמצופה בתקצוב ממשלתי,

ב. דרישות מועצת החלב והמחלבות המסונכרונות על פי רוב עם טעם הצרכנים. מאידך ניתן לפרש התנהלות בת קיימא של רפתני ישראל כביטויי אמיתי לחלחול התובנה, שמי שלא יתאים את עצמו לרוח התקופה יקשה עליו מאד לשרוד במציאות של היום, אפילו במסגרת ענף חסון ומתוכנן כענף החלב שלנו.

הנחיות מפורטות וכלים מעשיים לניהול רפת בת קיימא בארצנו הקטנטונת מוטב לבסס על יצירתיות והתקדמות טכנולוגית ולהתאים לתנאי הממשק המשתנים בין הרפתות והצרכים הפרטניים של בעה"ח במסגרת החוקים והתקנות בארץ. ככל שנשכיל לזהות ולכמת טוב יותר את צרכי הפרה הפרטנית, גם בעדרים הכי גדולים, יענו טוב יותר דרישות האנגריה של בעה"ח בתקופות מעבר, מנוחה ויובש ואפילו במהלך החליבה במכון ובדרך זו נצליל לדייק ולהתייעל בתהליך הייצור. כמעט בכל רפת אפשר ועדיף להתקדם לחקלאות מדייקת יותר, למחזור ולשפר את הרווחת בעה"ח. במטרה להתקדם בקביעות ולאורך זמן יש להחיל עקרונות מעשיים על הרפת כמערכת כוללת, בשלב ראשון בדגש על בריאות ורווחת בע"ח. להלן היעדים המוגדרים לרפת בת קיימא בראשי פרקים:

1. מערכת רפת בת-קיימא

- התאמת בעה"ח לתנאי הסביבה (ברירה יזומה וטיפוח גנטי)
- התאמת ממשק הזנה ושיכון לבעה"ח
- התאמת מכון החליבה להתנהלות יעילה והגייגנית



בישראל התייעלות היא כורח
קיומי ומשום כך הרוב המכריע
של החקלאים במודע או לא,
מתנהל במידה רבה של קיימות
בכל עת

במקרה שלנו כמה GHG נפלטם בייצור כל ליטר חלב. ביולי 2010 הושלם לראשונה מחקר על "טביעת הרגל הפחמנית" הלאומית של חלב ניגר בארה"ב. מחקר זה נערך במרכז לקיימות יישומית של אוניברסיטת ארקנסו. במאמץ חסר תקדים נאספו נתונים מיותר מ-500 פרטות ו-50 מחבלות ברחבי ארה"ב, מהם נותחו 210,000 משלוחי חלב. נמצא שעל כל ק"ג חלב ששותים בארה"ב משוחררים לאטמוספירה כ-2 ק"ג פחמן דו-חמצני (CO₂). המשמעות הכוללת היא שרפת החלב האמריקאית תורמת בסה"כ כ-2% מגזי החממה המופרחים לאטמוספירה בארה"ב. לפני המחקר הנ"ל ההערכה הרווחת הייתה שרפת החלב תורמת כ-9% מגזי החממה בארה"ב. מחקר אחר הראה שלפני כ-100 שנה בייצור ליטר חלב אחד נפלט פחות מ-3 גז מתאן מכמות הגז המשתחררת היוסבעבור כל ליטר, הצמצום בפליטה של היום נזקף לזכות התייעלות בתהליכי הייצור. החוקרים זיהו הזדמנויות להתייעלות והפחתת פליטת גזי חממה לאורך כל שרשרת אספקת החלב (מעטין הפרה עד הכוס). נמצא שבהזנה מדייקת ויעילה ובפתרונות לזבל ברפת גלום פוטנציאל השיפור המשמעותי ביותר.

התייעלות היא כורח

רפתנים בארה"ב מסתייעים זה מכבר במעכלי מתאן לייצור אנרגיה מתחדשת. בתהליך בקטריאלי של תסיסה אנארובית הופך החומר האורגני לביוגז (70% מתאן ו-30% פחמן דו-חמצני). הגז משמש כדלק לתפעול גנרטורים או לחימום מים ברפת. את כמויות הגז העודף החקלאים מוכרים לספקי החשמל. הזבל מהרפת הוא חומר מוצא מעולה לקומפוסט. הקומפוסט מיתר את הצורך בדישון כימי (ייצור של דשנים והשימוש בהם כרוך בשחרור GHG), ומצמצם שימוש בקוטלי



- צמצום שימוש בתרופות וחומרי הדברה
- שימור מגוון ביולוגי (הצומח והחי) אופייני למקום בגבולות הרפת
- חיסכון באנרגיה - הפחתת השפעת תשומות האנרגיה העיקריות על הסביבה (פליטת גזי חממה ע"י בעה"ח) ע"י שיפור מתמיד בניצולת המזון, הפקת ביוגז מחומר אורגני ושימוש בפאנלים סולאריים להפקת חשמל
- טיפול בפסולת - צמצום, מחזור, וסילוק בטוח של שאריות תרופות וחומרי הדברה

לסיכום

בתרבות הצריכה של ימינו הקיימות משווקות כהתנהלות אחראית התורמת גם לערכים ולתועלות אישיות של בריאות ורווחה לצרכן. בהתאם התפיסה הרווחת של מוצר עם התנויות קיימות היא של תוצרת מקומית בטוחה, טרייה, טבעית או אורגנית, שאינה פוגעת בבע"ח ובסביבה ואפילו נסחרת בהגינות. העתיד הנראה לעין טומן בחובו שדרוג ושגשוג "למקיימים". בזכות הון אנושי, שת"פים לתגבור המגדלים, יצירתיות וחדשנות טכנולוגית, רפת החלב הישראלית היא הבטחה גדולה של קיימות ציונית. ▲

מקורות ניתן לקבל במערכת

ליעוץ מקצועי בנושא הנדון ניתן לפנות לד"ר טל שקולניק, ממ"רית רפתנות מדייקת, רווחת בע"ח וקיימות - תחום בקר, אגף בע"ח, שה"מ, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, tals@shaham.moag.gov.il 0504448525 מדריכי שה"מ נכונים תמיד לשירות הרפתנים!

- אחסון ושינוע נכון של החלב
- ג'י דור ובקרה על הכניסה והביקור ברפת (בטיחות ביולוגית ובטיחות בעבודה)

2. קיימות כלכלית

- הגברת הייצור תוך הקפדה על בריאות ורווחת בע"ח, בטיחות ואיכות מזון
- גיוון מקורות פרנסה מהרפת (מכירת קומפוסט ומים מושבים, חלב מפוסטר, מכירת בע"ח, אירוח ברפת)
- חיבור ישיר והענות לדרישות השוק במגבלות (מהדרין, אורגני, התאמת חלב)
- ייעול הייצור ע"י פיתוח פתרונות טכנולוגיים ייעודיים לרפת
- פתיחות למודלים שונים של שיתופי פעולה עם רפתות אחרות
- שת"פ במחקר ופיתוח יישומים לקידום רפתנות מדייקת

3. קיימות חברתית

- תנאי שירות ועבודה הוגנים ובהם עדיפות להכשרה מקצועית ופעילות חברתית לעובדי הרפת, למטרת טיפוח הון אנושי וחברה בריאה
- תרומה של הרפת לקהילה ולכלכלה המקומית
- ביקורים מאורגנים וסיורים של בתי ספר תרומה לחינוך חקלאי
- מכירת תוצרת מקומית באחריות

4. קיימות סביבתית

- שימור קרקעות - צמצום שחיקת קרקע והפקת תוספים לטיוב קרקע משפכים מטופלים וזבל מהרפת.
- חיסכון במים - צמצום שימוש כולל במים, טיפול בשפכים ושימוש במים מושבים



מעבדה לבדיקת מזונות לבעלי חיים

א.ח. סמולר שירותי ייעוץ ומחקר חקלאי בע"מ

האם במנה חסר חלבון, או חלבון שרידי? האם יש נוכחות של מיקוטוקסינים?
לקשר ישיר: ד"ר אליעזר סמולר 050-5628125



מיקוצ'ק
זיהוי רעלנים
חידוש של
סמולר

המעבדה לבדיקת מזונות לבעלי חיים מאפשרת בקרה על איכות ותכולת המזונות במרכזי מזון מושבים וקיבוציים, במכוני תערובת ובמפעלי מזון. ברשותנו מאגר נתונים וידע רב וביכולתנו לבצע אימות ערכים תזונתיים, הערכות נעילות ותמיכה מקצועית בהכנת מנות הזנה **חדש! אם ברצונך להיות מנוי על מאגרי מידע - צור קשר עם ד"ר אליעזר סמולר** אנו מתמחים בנוסף לבדיקות הרגילות גם בבדיקות נעילות בכרס מלאכותית ופריקות בשיטת שקי דקרון (כרס אמיתית) בדיקות חלבון, מסיסות חלבון, פריקות חלבון, נעילות חלבון, פריקות חומר אורגני ומקטעי דופן תא (ADL, ADF, NDF, CF), NDIN, ADIN, מינרלים, ניטראטים ומיקוטוקסינים.

לקראת עונת התחמיצים הבאה המעבדה מציעה שירותי קידוח ואיסוף בבורות תחמיץ ובחבילות של שחתות וקש.

חדש! בדיקות מזונות של יסמינים ומינרלים בתרכיבים, חליפות ובלילים.

חדש! בדיקות מהירות לקביעת מועד הקציר בשמח!

אנו מצמינים אותך להיות אתנו בקו פראשון של תכנון פאנל

צומת ראם ת.ד. 283 גדרה 7075201, הגעה בוייז, סמולר משקי הדרום www.ehsmoler.com
טל: 08-8601315, פקס: 08-8505292 נייד 050-5628125 E-mail: esmoler@bezeqint.net

