

ביוגז למפעל ולרפת

רפת מעלה בלוחמי הגטאות

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



השילוב של כתרון קצה משותף לרפת ולמפעל סמוך שעיסוקו תעשיית מזון, ממש מתבקש, שהרי שניהם עובדים עם חומרים אורגניים שמתאימים לעיכול אנאירובי וליצירת גז לקיטור או לחשמל. אחד המקומות שמצליחים לקיים פעילות משותפת, שפכים וזבל כאחד, מזה למעלה מעשור, הוא המתקן המשותף למפעל המזון "טבעול" ולרפת "מעלה" המשותפת לקיבוצים מעיין ברוך ולוחמי הגטאות בגליל המערבי



סככה חדשה שנבנתה תוך הקפדה על כל הפרטים

זאביק עדיני מנהל את הרפת בלוחמי הגטאות כבר 24 שנים, עוד כשהייתה רפת בודדת שלפני הרפורמה. האיחוד הראשון שנערך במסגרת הרפורמה היה בין הרפת של לוחמי הגטאות לזו של מעיין ברוך. וכך, קלטה הרפת של לוחמי הגטאות את מעיין ברוך וכיום מייצרים ברפת כשבעה מיליון ליטרים חלב לשנה. שטח הרפת מוגבל בגלל צורכי המקום ולכן הרפת לא תגדל מעבר לשותפות של שתי רפתות.

מי הצינון ומכון החליבה מגיעים למפרדה, לאחר שעברו בור שיקוע ראשון להקלת התרחיפים, ומשם הם זורמים למכלי השטיפה שמוצבים מעל לכל סככת פרות. עוזפי המים עוברים למתקן הביוגז ושם משלימים את הטיפול

המיקום של הרפת והאקלים הקיצי הקשה, עשוי לגרום לסבל רב לפרות, לפרק זמן של כחמישה חודשים בשנה. לאור זאת, עלה הצורך לפתח את



זאביק עדיני מצליח לשרוד יפה כשכיר בניהול רפת עשרות שנים - תעודת כבוד



מאוור שמפיידים מאוד על גובה האוורור



אבוס עם ריצוף קרמיקה ומקרב אוכל מגומי - הכול לרווחת הפרה

זבל הרפת המקולטר מפונה בחלקו לריפוד הסככות וחלקו הולך למכירה לאחרים. מי התשטיפים זורמים למפרדה. ככלל, המפרדה נמצאת בנקודה הנמוכה ביותר וכל זרמי הרפת יורדים אליה. אין מאצרות בקצה הסככות, מי הצינור ומכון החליבה מגיעים למפרדה, לאחר שעברו בור שיקוע ראשון להקלת התרחיפים, ומשם הם זורמים למכלי השטיפה שמוצבים מעל לכל סככת פרות. עודפי המים עוברים למתקן הביגוז ושם משלימים את הטיפול.

מערכת הצינור המאולצת אשר תיתן מענה אינטנסיבי לצינור הפרות. המוטו שבבסיס פיתוח המערכת הוא להגדיר תחילה מהם התנאים המיטביים הנדרשים בעבור הפרה ורק אחר כך לחפש פתרונות ל"איק". המערכת שהוטמעה ברפת כבר לפני 19 שנים, פועלת, הן במכון החליבה והן באבוס, ששם הפרות נקשרות. הצינור המאולץ בעולים הוא הטוב והיעיל ביותר. בשיטה זאת קיים צורך לפנות את המים שנוזלים על המדרך ואת זה עושים עם שטיפה של כל המדרך למפרדת קצה.

הקפדה על הפרטים

שעליו דורכות הפרות, נגישות טובה למזון ולמים, אוורור וצינור, תנאי מרבץ ראויים וכי"ב.

עוד תחום מתייחס **להון האנושי**. צוות העובדים מורכב מתושבי הכפרים בסביבה, שלושה וטרינרים, שניים מהם למדו רפואה ברוסיה, ואחת שלמדה בגרמניה, מספר עובדים זרים וגם בני משק שעובדים, לפני ואחרי הצבא. קיימת חשיבות למודעות לכך שתנאי סביבת העבודה, כמו לדוגמה, חליבה המתמשכת על פני שבע שעות, עשויים לגרום ללחץ ולמתח בין חברי הצוות. לאור זאת, עולה ביתר שאת, חשיבות למעורבות רבה של המנהל בריכוז סידור העבודה, מתוך ראייה רחבה של כלל הצרכים וכן החשיבות שביישוב מחלוקות בין העובדים. מתוך המקום של להוריד לחצים ולהשרות סדר, הוכשר כל עובד לתחום אחריות קבוע כאשר בנוסף לתחומים אלו יש השלמת עבודה בחליבה ובעבודות הרפת. בסוף שנה העובדים מתוגמלים בבנוס שנתית בעבור הישגי הרפת.

לאחרונה הסתיימה בנייתן של שתי סככות חדשות אשר תוכננו על סמך ידע מקצועי רב שנרכש בנוגע לצרכים המיוחדים של הפרה. כל הפרטים הופיעו בכשלושים תמונות במדור "תמונת השבוע" ברשת החלב. בכל המרכיבים כולל הגדלת המרחב של הפרות נתנה תוספת של כשני ליטר חלב, בתוך חודשיים, והפרות מחייכות.. זה מעיד על החשיבות הגדולה של מניעת הצפיפות ושמירה על רווחת בעלי החיים ברפת. על מנת להגיע לשלמות ההישגים ברפת, ייבנה בקרוב מכון חליבה חדש שיהווה נדבך נוסף בדרך למיצוי הפוטנציאל הקיים. השיפור המקצועי והכלכלי כבר נראה באופן. וכמו האמרה שתלוייה על הקיר במשרד של זאביק: **הישגיות זה לא מקריות - זאת מקצוענות!**

זאביק עדיני, בן 60, נמצא ברפת מאז 1974 בקיבוץ נירים בתוספת השנים שבהן עבד כילד ברפת. מזה כ-24 שנים הוא מנהל את הרפת בלוחמי, כמנהל שכיר ראשון ברפת הקיבוצית. במשך שנים התגורר בקיבוץ וכל זמנו הוקדש לרפת, אך בשנים האחרונות, עבר להתגורר בהרחבה של קיבוץ ראש הנקרה וכך הוא יכול לעשות פסק זמן לאחר העבודה ולהתפנות



גם לייעוץ לרפתות בחו"ל.

תפיסתו הניהולית מתבססת על האמונה שלפיה המפתח להצלחה נמצא בתכנית סדורה בפרטים הקטנים. באופן הזה ניתנת תשומת לב לכל אחד מהתחומים המהווים את עמודי התווך ברפת.

תחום ראשון שהוא הבסיס לכל העבודה ברפת הוא **הפסיכולוגיה של הפרה**.

תחום אחר הוא **חשיבות לבטיחות הביולוגית** שבו ניתנת תשומת לב רבה לנושאים של מניעת מחלות וזיהומים כדוגמת, צמצום כניסת אנשים ומכונות, שלא לצורך, לשטח הרפת ועוד.

תחום נוסף הוא **רווחת בעלי החיים**. יש לכך, בראש ובראשונה, ערך אנושי יחד עם תנובה ורווחיות. הדאגה לרווחת הפרות מתבטאת גם במישור המעשי. מבחינה אנושית לדוגמה, כבר לפני שנים נאסר המנהג של לזרז פרה בהכאה. מבחינה מעשית הוכנסו לרפת אלמנטים כגון גומי



פרות נקשרות בעול מיוחד וקרובות יותר לאוכל

את שטיפת המדרכים מבצעים פעמיים ביום לאחר הוצאת הפרות לחליבה והרפת נראית נקייה מאוד וללא צורך בעבודת אדם לגירוף הזבל והטיפול בו.

השיטה עובדת טוב מאוד בכל השלבים והיא מטפלת בכל התשטיפים. התוצאות המקצועיות במתקן הביוגז טובות, אך יש לפעמים, שהן לא עומדות בדרישות המעודכנות של מתקני הטיהור האזוריים ובימים אלו נערכים שינויים להתאמה לתקנים החדשים. זה תלוי בעיקר באיכות העבודה במתקן ולא בטכנולוגיה. ■



מכלי הפלאשינג מכל צד שנפתחים פעמיים ביום בזמן חליבת הפרות



מדרג שטוף אחרי הפלשינג של מכל 10 מ"ק שנמצא גבוה



בור שיקוע ראשון ורק לאחריו זה מגיע למכרה



עולים מיוחדים שיוצרו על ידי חברת בולטק בתהליך ארוך ויקר



מתקן ביוגז שמשותף לרפת ולמפעל טבעול של הקיבוץ וחברת אוסם



בור שיקוע אחרי ההפרדה שממנו השפכים נשלחים למתקן הביוגז

