

מזונות והזנה



הכנס להזנה באוניברסיטת קורנל, ארה"ב 1997

עופר קרול – "החקלאית"

סיור ברפתות

הסיור ברפתות נערך בלוויית יועצים מקומיים בשני אזורים במדינת ניו-יורק: מזרח המדינה (אלבני), וצפון מדינה (רוצ'סטר).

משטר ההזנה זהה כמעט לחלוטין במרבית המשקים. המנות מכילות כ-45%–50% מזון גס ממקור תחמיץ תירס ושחמיץ אספסת ביחס 40:60 עד 60:40. הגרעינים תירס בלבד, וזאת משיקולים כלכליים של משק באספקה עצמית (כמה שאפשר יותר מזון לפרות מייצור עצמי). קונים בעיקר תרכיזי חלבון על בסיס קמח נוצות, קמח דגים, קמח דם, גלוטן וסויה עתירת חלבון.

כתוצאה מסל המזונות נוצר מצב, בו המנות מכילות בין 18% ל-19% חלבון כמנה אחידה לכל השנה בממשק של בליל. מרבית המשקים מזריקים BST פעם בשבועיים.

השילוב של מנה עתירת חלבון עם מקור עמילן אחד בלבד (חוסר גיוון) ו-BST גורם לתסמונת של פוריות נמוכה, רק כ-40% מהזרעה ראשונה וזאת למרות תנאי מזג האוויר הנוחים. לפי דיווחים שלהם, עד כ-20%–30% מהפרות סובלות מבעיות רגליים. הם מיחסים את בעיות הרגליים למבנים הסגורים ולרצפת הבטון. יתכן שזה מהווה גורם בהחמרת העניין, אבל להערכתי, בחלקו הגדול המצב נובע מחוסר האיזון במנות. תמונה אופיינית, פרות רזות. גם נושא זה נובע כנראה ממנה לא מאוזנת באנרגיה, חלבון גבוה ו-BST. להערכתי, יהיה לנו קשה ללמוד מהנסיון שלהם על שימוש ב-BST בתנאי הארץ. בדרך כלל, ממשק התחמיץ די גרוע. בורות

רחבים מדי וללא כורה תחמיץ גורמים לפחת כריה גדול. משום-מה גם הידוק התחמיץ נעשה בטורקטורים "מרבי גלגלים" אשר בפסיקה פשוטה לוחצים פחות ומהדקים פחות מטורקטורים בעלי 4 גלגלים בלבד.

שלוש וארבע חליבות ביום הופך להיות ממשק מקובל וזאת לניצול מרבי של כוח אדם ומבני החליבה. תנובות החלב במשקים של 3 חליבות עם BST הן מ-24,000 עד 25,000 פאונד (שהם כ-10,900 עד 11,200 ק"ג). אחוז השומן כ-3.8 ואחוז החלבון האמיתי כ-3. ראוי לשים לב לנקודה זאת של בדיקה ותשלום לחקלאי לפי נתון של חלבון אמיתי (חלבון כללי בחלב פחות חלבון אוראה) מאחר שרמה גבוהה של אוראה בחלב מצביעה על בעיות מטבוליות יחד עם יעילות נמוכה למחלבה ביצירת מוצרי חלב.

משק (VAN SLAIK) ליד רוצ'סטר חולב כבר שנתיים 4 חליבות ביממה עדר של 900 פרות. תנובת החלב עלתה ל-28,000 פאונד (12,700 ק"ג); צריכת מזון כ-27 ק"ג חומר יבש לפרה ליום והמרווח בין ההמלטות עומד על כ-410 יום.

מחיר החלב ליצרן משתנה מדי חודש והוא כמעט בהחלטה שרירותית של המחלבה. יחד עם זה, יש מערכת של קנס/פרס לפי איכות.

עיקרי הכנס בקורנל

בסימפוזיון מקדים לכנס שאורגן על ידי חברת WESTWAY ובחסות הכנס הוצגה חשיבות שילובם של סוכרים זמינים במנה. הסימפוזיון עסק בעיקר במולסה, אבל מוסכם

קדחת חלב כתוצאה מעודפי אשלגן ולא מעודפי סידן. מחפשים זני אספסת דלי אשלגן, על מנת שיוכלו להמשיך באביסת אספסת לפרות יבשות ובכל זאת לא ללקות בקדחת חלב.

חלב ובעיקר CLA (Conjugated linoleic acid) בחלב כגורם בעל חשיבות רפואית לצמצום ומניעה של מחלות סרטניות באדם. נושא חשוב לענף ולתדמית החלב. הוצג מחקר מעניין ודי משכנע בנושא.

אחד הדיונים המרתקים היה בהרצאה של D.T.Avery, שהוא יועץ משרד החוץ של ארה"ב לענייני חקלאות. הנושא עסק בתזה של **הצלת העולם על ידי הגדלת יעילות הייצור**, או כפי שהתבטאו בהומור "על-ידי כימיקלים ופולסטיק". הרעיון המרכזי אומר, כי הגדלת הייצור במשאבי הקרקע הקיימים ואפילו לשם כך נשתמש בביו-טכנולוגיה, BST, כימיקלים ועוד גורמים "רעים" לדעת הירוקים וחסידי המזון האורגני – תשמר את היעדרות ואת הסביבה הטבעית, יותר מאשר בשיטות "האורגניות", באשר לא נזדקק למשאבי קרקע נוספים לאלה הקיימים ולכן, דוקא נשמור על הכפר העולמי ולא נזדקק לברוא יערות ולכבוש המדבר, אשר מגדילים את הסחף ואת הרס הסביבה הטבעית. נושא מרתק ושנוי במחלוקת, אבל גם הוא בעל חשיבות והשפעה אפילו בכפר הקטן שלנו.

נושאים נוספים שנדונו בכנס כמו איפיון סיבי המנה, שיטות הטיפול בגרעינים וכדומה יידונו בנפרד כאשר נדון בכל נושא לגופו.

נראה לי שיש להרבות ולהשתתף במפגשים מסוג זה למען ההפריה ההדדית, מפגש עם אנשי מקצוע ממקומות אחרים ולטובת התרומה שיש לכך לעבודה השגרתית בבית.

כי באיזון המנה יש חשיבות מרובה להכללה של סוכרים מסיסים וזאת בשיעור של עד 5% מהחומר היבש. גם בסיור ברפתות נמסר על הכללת סוכר במנות במקרים שאין מולסה בנמצא. הערך האנרגטי למולסה המקובל בספרות נראה לדוברים נמוך מדי ולהערכתם הערך האמיתי גבוה יותר ומגיע עד לשווה-ערך לגרעינים.

החלק הראשון בכנס עסק בדו"ח על פעולה משולבת של צוות באוניברסיטת קורנל אשר כלל אנשי איכות הסביבה, גידולי שדה ותזונה. הצוות בחן **מודל משקי כולל** לכל ההבטים החל בניצול נכון של הזבל האורגני, והמשך במחזור זרעים ותכנון גידולים לתמיכה בצרכי הרפת. נראה לי, שהמודל שלהם ראוי למידה והוא מחזק את הצורך לכל מדינה ואזור לפתח מודל דומה. בתנאים של קורנל (מדינת ניריורק) נראה, כי המודל תרם לשיפור משמעותי של התוצאות המשקיות, המקצועיות והכלכליות. מודל דומה היה פעם בארץ (אורי גלעד, 'חשב' בשנות ה-70-80) ונראה שאם נשכיל להקים היום צוות לפיתוח מודל ישראלי כולל, נרויח כולנו.

חומצות-אמינו וחלבון חלב. הוצגה עבודה וסקר ספרות המצביע על חוסר היכולת לקבוע את התנאים בהם איזון המנה בחומצות-אמינו יתרום לייצור. נראה כי פעילות תזונתית של תשתית חלבונית, ורצוי חלבון מיקרוביאלי יחד עם אנרגיה זמינה (פחמימות וסוכרים), זאת כנראה הדרך הנכונה. בעבודה הוצגה מערכת נסיונית של קזאין ואינסולין, אשר הוחדרו לפרה באופן מלאכותי וגרמו לשיפור ניכר בכושר הספיגה של רקמת העטין תוך כדי עליה של כ-28% באחוז החלבון בחלב, לעומת מנת הבסיס.