

נווה יער - תחנת ניסיונות עם תוצאות

חוות נווה יער שוכנת במקום קסום מול חושב בית שערים שליד קריית טבעון ומשמשת כמרכז מחקר צפון של מנהל המחקר החקלאי. יש בה 22 חוקרים, 45 עובדי תקן וכ-120 עובדים. מחלקות בתחומי החקלאות השונים וגם יחידה לבקר לבשר. היחידה הוקמה על ידי **ד"ר דוד לוי** ומתמקדת במחקר בבשר ובפיטום

פיתוח שיטות לצריכת אנרגיה, עקות בריאות וכשרות בעגלים ובבקר. החוקרים מלווים את הבקר עד לשחיטה לבדיקת כשרות, כחלק אינטגרלי מהמחקר בגיל הצעיר.

התחום שעוסקים בו כיום וקשור לפיטום, הוא בריאות עגלים צעירים וזה רלוונטי גם לבקר לחלב: ממשק, זיהוי עקות, הקטנת עקות, טיפולים בריאותיים נמוכים. בתחום הזה הורחבה היריעה עם קליטתו של חוקר חדש ד"ר אריאל שבתאי שהחליף את פרופ' יואב אהרונ.

בנוסף לכך יש תחנת מבחן של אמב"ל שבה כל הפרים שנבחנו על ידי משקי טיפוח, נבחנו בתחנה כולל ביצוע המכרז והכול בהסכמה עם המגדלים.

נקודות חיבור עם רפת החלב - החוקרים
פיתחו שיטות מתקדמות של מאזן אנרגיה

לגמלאות, אך ממשיך להתנדב במחקרים. עובדים איתם גם מהנדסת מחקר, שני עובדי תקן לאחזקת החווה וכמה סטודנטים וכולם עובדים ביחד.

מטרות היחידה הן לכסות את התחום של כל מה שקשור לבקר לבשר במרעה: ממשק, מרעה, הפרה בבקר לבשר, פיטום עגלים ועוד. בעבר עבדו גם על איכות ובריאות הבשר, הרכב חומצות שומן, הגדלת כמות ה-CLA בבשר ואף הושגו הישגים מאוד משמעותיים, אך כיום עושים מעט בעניין בגלל העדר תקציבים.

ביחידה יש עדר של 40 פרות בשר ומעל ל-120 עגלים במפטמה, רובם הולשטיין שקונים מהרפת של בית דגן. העדר משמש כתשתית לניסויים מקדימים בפרות בשר:

היחידה בנווה יער כוללת 3 חוקרים מוגדרים: **ד"ר אריה ברוש**, מנהל היחידה שהחליף את **ד"ר צבי הולצר**, **ד"ר אריאל שבתאי** שנקלט לפני שנים אחדות - שניהם אנשי המכון לבעלי חיים וכן **ד"ר זלמן הנקין** שהוא חוקר מרעה. בנוסף להם נמצאים **ד"ר אילן הלחמי** שהוא חלק מהיחידה, אך שייך למכון להנדסה חקלאית. **ד"ר מאורי רוזן** משה"מ יושב בתחנה, **פרופ' יואב אהרונ** שיצא

ביחידה יש עדר של 40 פרות בשר ומעל ל-120 עגלים במפטמה, רובם הולשטיין שקונים מהרפת של בית דגן. העדר משמש כתשתית לניסויים מקדימים בפרות בשר: פיתוח שיטות לצריכת אנרגיה, עקות בריאות וכשרות בעגלים ובבקר



המחלקה לבקר לבשר נווה יער



אריה ברוש ואריאל בנווה יער

לכמיליארד דולר. הן פוגעות בבריאות, גורמות לתמותה ומעלות את עלויות הייצור. הציבור לא רוצה לצרוך אנטיביוטיקה. בבקר לחלב יש מינימום של חומרים ותוספים, בבקר לבשר יש עוד פחות.

יישומים של מחקרים שכבר נסתיימו

אריה ברוש, בן 64, בן כפר גלעדי שגדל בקיבוץ הגושרים. גר בבת שלמה, היה מורה במשך 30 שנה ואז החליט לעשות דוקטורט וב-1986 התחיל לעבוד בנווה יער כפיזיולוג של בעלי חיים.

1. **גיל ומשקל שחיטה** - כשהתחלתי לעבוד

אנחנו אמנם מסתכלים קודם כל על החקלאי, אבל ברור לנו גם שהדימוי של הענף והמוצר בשוק הרחב ישפיע וישליך על החקלאי. אין סתירה בין שני הצרכים, אם כי אנחנו קודם בצד של המגדל.

תחנת המחקר מפגישה אותנו עם החקלאים וכך אנחנו מכירים מקרוב את הצרכים. לא תמיד יש לנו את החוקרים והתקציבים לכסות את כל הצרכים.

אריאל - "שילוב של דלקת ריאות וכשרות זה ישראלי. ההפסדים השונים למגדלים בגין כשרות מגיעים לכ-25 מיליון שקל. בארצות הברית נזקי דלקת הריאות מגיעים

בהזנה מלאה ויעילות טיפוח וזיהוי יעילות ייצור חלב ובשר, היחידה קיבלה תקציבים מהמדינה ומבארד זה ניצול יכולות קיימות, גם לבקר לחלב. בוחנים דרך למצוא את הפרה היעילה ללא מדידת מזון יש שיתוף פעולה עם חוקרי הזנה בבית דגן הצוות של יואב אהרונזי עובד עם חברת "וטרק" שמפתחת את הבולוס למדידת קצב לב, קצב נשימה, פעילות מערכת העיכול וטמפ'. זהו מחקר שהתחיל עם מדען התמ"ס בשילוב החממה הטכנולוגית. ובהמשך זה עבר גם לשילוב של חברות פרטיות וקרן אמריקה ישראל (אם זה יצליח יהיו תגמולים למנהל המחקר).

מחקרים שמתבצעים כיום

עגלים - **אבקיות המנה** - האם האבק שבמנה, אכן מגיע לריאות וגורם לתחלואה. **העברת עגלים** - עד כמה משפיעה ההעברה של עגלים על הכשרות וזיהוי מוקדם של סיכון עגלים לחלות בדלקת ריאות.

ניסויים שנעשו לאחרונה

1. השפעה של שילוב פסולת חקלאית ספציפית במנת העגלים על מניעת מחלות, נוגדי חמצון למשל, קליפות רימונים (לא הצליחו בהחמצה), ייבוש בתנור, שימור במקרר. מה קורה עם חומרים שמיטיבים עם הבריאות - מסתבר שהחומרים האלה יציבים והטיפול בהם לא מקלקלים. 2. קליפות טריות לעגלים - לייבש ולטחון

הראינו במחקרים שהזנת לילה

חשפרת יעילות של 5% בחלב 10% בפיטום, חשפרים את ההתמדה ובעגלים יונקים חוסכים 15% ביעילות האנרגיה והבריאות

לאבקה ולשלב במנה. לוקחים פסולת חקלאית שיש לה זיהום סביבתי ומציעים דרך לקחת אותה ולשפר איתה את בריאות הבקר.

איך מחליטים על ניסוי?

אריה - "אנחנו חיים את הענף, יש לנו עדר ומטפחה, האף שלנו באבוס והמנה היא לא רק בתכנון אלא גם בביצוע, כך שיש לנו קשר ישיר לשטח. אנחנו יוזמים את המחקרים גם בעקבות פניות ומפגשים עם יצרנים בשטח.

תחנת נווה יער בראי ארגון החקלאים

חיים דיין כמזכיר הארגון לבקר לבשר וחוות נווה יער מהווה מוקד חשוב ביותר בשני תחומים חיוניים: תחנת מבחן לפרים ומכון מחקר לבקש לבשר ולפיטום.

"תחנת מבחן הפרים נולדה כתורמה של יהודי גרמני בשם **אלכסנדר מיקסל** שרצה לעזור לנו לפני כ-15 שנה והארגון הוסיף עוד הרבה להרחבת התחנה ולהתאמתה לצרכי הענף. התפרצות מחלת "הפרה המשוגעת" נמנעה מאיתנו להביא ארצה פרי רבייה מחו"ל ואז הבינו פעם נוספת, שהדרך היחידה להבטיח פרי רבייה היא מייצור מקומי. הארגון הרחיב את הפעילות בהכנסת גזעים חדשים נוספים ובהרחבת עדרי הטיפוח בארץ. משרד החקלאות נרתם לסייע ואף נותן מענק של כ-2,500 שקל לכל פר נבחן ויש כאלה כ-200. אמנם עדיין לא מספקים את מלוא הצריכה של פרי רבייה לטיפוח, כי נחוצים עוד כ-200, אבל 14 עדרי הטיפוח משקיעים מאמצים להגדיל את הייצור.

התחנה משמשת אכסניה של הפרים במשך 120 יום לפני המבחן. הם נקלטים לאחר מיון של הוועדה לטיפוח בראשותו של **ד"ר מאורי רוזן** משה"מ, מקבלים תנאי אקלים והזנה זהה, ועוברים מבחנים, שיפוט גופני ומדידות, לקראת הוצאת קטלוג שמוגש למשתתפים בתערוכה ובמכרז הפרים.

חיים מלא הערכה לעבודתם של אנשי חוות נווה יער: "אין ספק, שהעובדה שהתחנה מתנהלת תחת נווה יער מעלה את רמת הניהול, כי המנהלים הם חוקרים אוהבים עם ניסיון רב בתחום הבקר לבשר והפיטום ומתמקצים בטיפוח העדר הישראלי. **ד"ר אריה ברוש**, מנהל האגף, לקח אחריות ישירה ומעלה באופן מרשים את הרמה המקצועית של אחזקת הפרים בתחנה."

חיים מונה גם את תחנות המחקר בבקר לבשר כרי דשא בצפון, חוות חט"ל בגליל המערבי, חוות מגדא בנגב הצפוני וכמובן, חוות נווה יער בעמק יזרעאל. כל חווה עוסקת בתחום מחקר מיוחד: נווה יער מתמקדת בפרה ובעגל ואילו שאר התחנות מקדישות את עיקר זמןן לבחינת נושא המרעה באזורים השונים.

"כשעולות בעיות בשטח, אנחנו פונים לחוקרים, למחקר ולחוות דעת מקצועית, למשל, מחלות נשימה, קצב גדילה, עקות במעבר ועוד. בקרוב, יש לנו פגישה עם המדען הראשי ולראשונה הוא יקצה כספים גם לענף הפיטום וזה בזכות ההשתתפות שלנו, כמגדלים, בתקציב המחקר בפיטום.

בכל מחקר של החוקרים אנחנו מוצאים תועלות כמו גורמי הפלה. התחנה תורמת מאוד למגדלים ואנחנו כבר צריכים לחשוב איך מוסיפים חוקרים שימלאו את השורות המדלדלות ומעריבים בכך גם את ראש מנהל המחקר." ■



חיות הניסיונות בטבע



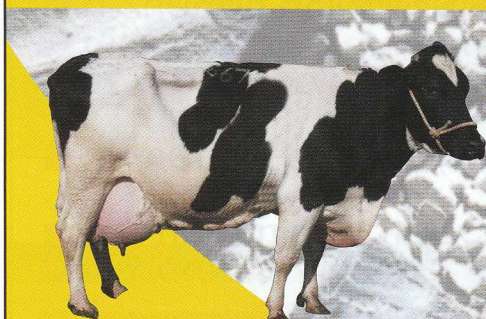
פרה עם פיסטולה למחקר

השחיטה מעל ל-500 ק"ג בשני הגזעים. הוספנו עוד כ-150 ק"ג לכל עגל והסברנו לחקלאים ולסוחרים שיש הרבה בשר ופחות שומן וכך המשקל הלך ועלה.

בגידול העגלים בהולשטיין ומעורב ומצאנו שהם "מאחרי התבגרות" ואפשר להגיע ל-600 ק"ג ללא השמנה. זה עבר לחקלאי ישראל והיום ממוצע

בנווה יער השחיטה של העגלים הייתה כשהם הגיעו למשקל של 400 ק"ג ומבחיני קצב גדילה היו מוגדרים בגיל המתבגר. עשינו כאן מחקרים של אופטימיזציה

הגשמים התחילו, המרבצים רטובים האפ"ש מייבש אותם!



אפר פצלי שמו
הוא הפתרון האידיאלי
כשהמרבץ יבש:

- ✓ העטינים נקיים והפרות נקיות
- ✓ פחות תאים סומטיים בחלב
- ✓ פחות דלקות עטין
- ✓ פחות זבל לפינוי



נפיר אינרליק בל"ה

התקשרו לחנה ותקבלו את השרות המסור והמהיר
עומדים לשירותכם ומחכים להזמנה ראשונה או חוזרת

טל. 08-6234276/7 נייד: 057-7790381 פקס. 08-6209581 חנה

בטכניון בנושא פיזיולוגיה של משק חום בעופות. שם התחיל לחקור את הקשר עם עקות. בהמשך, עשה שינוי שנה וחצי לחקר הסרטן בחממת הטכניון ומתחילת 2005 נמצא בנווה יער. "יצא קול קורא לחפש חוקר והתייצבתי בפני ועדת החיפוש."

"עקת העברת עגלים - ההעברה מאתר לאתר זה סטרס לא קטן סיימנו מחקר על עקת אנרגיה ובקרוב נסיים מחקר על עקת חלבון. בבקר לבשר יש ירידה באחוז הגמילה האפקטיבי, ניסינו למצוא את הסיבות ומנסים ללכת אחורה לרבייה. נעשו מחקרים על גורמי ההפלה, יש כשל במערכת החיסון וזה יכול לנבוע מעקה. הנושא של העברה נחקר בעולם 50 שנה - שם - ההעברה היא של מאות ק"מ. בארץ זו העברה בגיל צעיר. זה גיל שהמערכת החיסונית לא מפותחת דיה כי היא חיה על מה שקיבלו מהאימא ובהעברה מגיעים לסביבה אחרת וגורמי מחלה שונים. המחקר מקבל מהנהלת ענף ובקרוב גם מהמדען הראשי." ■

גדול וכאן נכנסת מערכת ההדרכה שיש לה רתיעה מהעניין. עם זאת יש הרבה חקלאים שמקרבים אוכל בלילה אחרי החליבה. כך גם בעגלים יונקים שלהם, עדיף לתת אחר הצהריים."

מה מקומו של המחקר בתחנת הצפון, איך ההתייחסות של המוסדות לפריפריה?

התחנה שומרת על התקנים ואפילו עליה קלה. נכנסים חוקרים צעירים והמצב טוב יותר מאתר בית דגן. מקומו של המחקר הוא בעל חשיבות עליונה בקידום החקלאות בישראל וצריך להמשיך ולהשקיע בו. המדינה נותנת שכר עבודה של עובדי התקן וכל היתר הם כספים מגופים שונים ("כסף רך"), כולל הפעילות הכלכלית של משק עם היקף גדול. **אריאל שבתאי** - נולד בחיפה לפני 47 שנים, למד בריאלי ואחר כך תואר שני ושלישי

2. **מקורות החלבון** - זה אולי לא יושם במלואו. הראנו שבמקום כוספה ניתן לתת אוריאה ותיירס. זה מוזיל את המנה. יש חשיבות בהעברת הידע שנוצר במחקרים על ידי החקלאים. עבודת המדריכים חשובה מאוד להטמעת הידע שנוצר במחקרים, לעתים יש להם פחד של אחריות.

3. **הזנת לילה** - הראינו במחקרים שהזנת לילה משפרת יעילות של 5% בחלב 10% בפיתום, משפרים את ההתמדה ובעגלים יונקים חוסכים 15% ביעילות האנרגיה והבריאות.

היישום תלוי בקלות הביצוע, למשל בעגלים יונקים נותנים הזנה לילה במיניקת וזה עובד. היום מתחיל אחר הצהריים ב-15.00-16.00 ויש לקרב אוכל בלילה. בפרות חלב לתת מנה קטנה בבוקר ולהשאיר אבוס ריק. יש רתיעה גדולה מהעניין למרות הניסויים בגדות ובאשדות יעקב ולא ביחידת מחקר, שהראו שיפור



העצלים ישנים בשקט?

עם גדר חשמלית אתם תישנו בשקט.

גדר חשמלית מהווה שילוב של מחסום פיזי עם מערכת אזהרה מתוחכמת, המגלה ומתריעה על כל ניסיון חבלה או חדירה בגדר.

גדר חשמלית פעילה ויעילה בכל מזג אוויר

לגדר חשמלית מגוון רחב של אפשרויות התקנה, והיא מתאימה כמעט לכל מקום

גדרות ינאי מציעה: • תכנון הנשען על ניסיון רב בתחום • זריזות ודיוק בביצוע העבודה • אמינות • שירות ואחריות • מחירים תחרותיים • יכולת שילוב עם מערכות אחרות • שדרוג של גדרות קיימות

קיבוץ חצור, חצור-אשדוד 60970 נייד: 050-5330351
טלפקס: 08-8579504 E-mail: yanai@hatzor.org.il

ינאי

הכו כנאי