



דוד דרור - יועץ גנטיקה  
drorgenetic@gmail.com

# הכלאות בישראל

## הערות לניתוח הכלאות שהתפרסם בחוברת קודמת

בחוברת אוגוסט של משק הבקר והחלב התפרסם סיכום מחקר שנה ראשונה של **אפרים עזרא** בנושא הכלאות בישראל. מובאת כאן התייחסותו של **דוד דרור** שעוסק בנושא שנים רבות

**מצב גופני** - נראה בבירור שבנות ההכלאה נמצאות במצב גופני טוב יותר מבנות הולשטיין טהורות לאורך כל התחלובה. השינוי מהמלטה לשיא חלב וליובש דומה להולשטיין ומכאן המסקנה שהפרות לא משמינות. **מועד להתחלת הזרעות** - נתון נוסף שהוצג בנייתוח מראה שבנות ההכלאה מגיעות להזרעה ראשונה 8-13 ימים לפני הולשטיין. נתון משמעותי שאינו מפתיע לאור הפחיתה במחלות ההמלטה והמצב הגופני. **ימי ריק** - לא בוצע ניתוח של ימי ריק ומרווח בין המלטות. יש להניח, ע"פ התוצאות של ימי החליבה, הימים להזרעה ראשונה וימי החליבה הנמוכים בציון הגופני לפני ייבוש, שיש לצפות לשיפור.

גורם המקצועי שדחף בשנים האחרונות את נושא ההכלאות בצורה מסיבית, אני רוצה להאיר ולהעיר מספר דברים. ניתוח הנתונים של הכלאות הולשטיין עם **NRF** שפורסם בגיליון האחרון של משק הבקר והחלב, יחד עם פרסומים קודמים ומחקרים בעולם, מראים שיש יתרונות רבים להכלאות. **מחלות המלטה** - היתרון המשמעותי ביותר, כפי שמתבטא מהמחקר האחרון, הנו בפחיתה משמעותית של כ-15% במחלות ההמלטה (דלקות רחם, הסט קיבה, קדחות חלב, קטזיס). בנוסף לעובדה הברורה שמחלות המלטה משפיעות על ההתעברות, וגורמות להוצאה נוספת על צריכת תרופות.



פרת הכלאה בשביל ההולכה ברפת הנגב

בייצור לבנות הולשטיין טהורות. הצלחה או אי הצלחה בהכלאות הנה בראייה כוללת ולא רק על הדור הראשון. לאורך שנים העדר יהיה מורכב בעיקר מבנות הכלאה מדור שני ומעלה.

ראייה מקיפה של ייצור החלב בהכלאות הן בדור הראשון והן בדור השני ולאור התחלובות הקצרות, מראה שייצור החלב במכל אינו פוחת ויש לכך עדות ברורה בהרבה משקים בישראל.



פרות אדומות ברפת הבונים

## גזע ההולשטיין התרכז בייצור חלב ובקווי דם מצומצמים ולכן נסוג בהתמדה בתכונות המשנה. המערכת החיסונית נפגעה באופן טבעי

במחקר מהשנה שעברה פורסם גם שהייתה פחיתה בהפלות ופוריות זרמה טובה יותר. במחקרים משנים קודמות לגבי גזע המונבליארד פורסמו נתונים על ייצור חלב גבוה.

**מובהקות נתונים:** תכונות משנה סובלות ממובהקות סטטיסטית נמוכה. יש לבחון את המהימנות של התוצאות גם בהתאם למגמה שאותה רואים, הן בניסיונות בעולם והן בישראל.

ב"נעה" מציגים באופן בולט ובגרפים יפים את ההתקדמות הגנטית השנתית בייצור חלב ומוצקים, אולם נתוני הפוריות וההמלטה נמצאים רק בטבלה שאותה מעט רפתנים מכירים.

**הישרדות** - בכל שנה, מדיניות הוצאת הפרות שונה ואם נוסף את הנתון שהרבה משקים מכרו בנות הכלאה, בגלל אומדני הורשה נמוכים, צריך לבצע ניתוח של ההישרדות בנפרד ליציאות מאולצות (מוות, ש. דחק, התעברות והפלות) ולבירור. מנתונים שיש בידינו, בנות הכלאה יוצאות פחות בצורה מאולצת.

**ייצור החלב:** למרות שבתחלובות מתוקנות יש פחיתה בחלב ובחמ"מ, ימי החליבה הקצרים ובהתאם לכך, המרווח הקצר יותר בין ההמלטות אינו גורם לייצור חלב שנתי נמוך יותר. אחוז המוצקים הגבוה נותן יתרון לייצור חלב עודף בעיקר בחורף. אולם הנתון המשמעותי ביותר הנו ניתוח ייצור החלב והחמ"מ בדור השני (25% NRF הולשטיין)

למרות ההזדהרות החוזרות ונשנות בעבר, מצד כל בעלי המקצוע, שבדור השני תהיה נפילה, נראה בבירור שההיפך מכך. בנות הדור השני דומות

# טיפוח לרווחיות זה בגנים שלנו

## מחקרים בישראל והעולם מראים בהכלאת הולשטיין עם nrf יש:

- ✓ פחות הפלות
- ✓ יותר הריונות
- ✓ פחות מחלות המלטה
- ✓ הישרדות גבוהה יותר של עגלות ופרות
- ✓ בריאות משופרת
- ✓ % חלבון גבוה
- ✓ מצב גופני משופר

"90% מהדרי שלנו לוכא  
העבודה גבוהה היומיומי עליה"  
אריק ולי (מאק קליין) - באיגוד



הקטנת הוצאות ללא נסיגה משמעותית בייצור החלב מגדילה לך את הרווחיות ועוזרת לך לשרוד מול איומי האוצר

את הזרמה ניתן לקבל דרך מזרעי שיאון או מזרעים פרטיים

גנטיקה איכותית



www.para.co.il drongenetic@gmail.com 054-4764798 707 דרור

תוצאות בישראל, אינם באים לידי ביטוי בהזמנת זרמה דרך שיאון. מערכת איסוף הנתונים בישראל הנה מהמרשימות בעולם ולא נראה שהטיפוח הישראלי מנצל אותה כראוי לחישוב ערכים גנטיים לבריאות הפרה, לבריאות העטין, למרחק בין המלטות ולתכונות נוספות כמו הפלות ומצב גופני, שנאספות רק בישראל. מדינות שבהן איסוף הנתונים פחות טוב מישראל עושות זאת כבר מספר שנים.

**רווחיות** - מחקרים שנעשו בקליפורניה ובאירלנד בשנים האחרונות, הראו בבירור, עלייה משמעותית ברווחיות של פרות הכלאה. וזאת למרות הירידה בייצור חלב בתחלובה בודדת.

## ראייה מקיפה של ייצור החלב בהכלאות הן בזר הראשון והן בזר השני ולאור התחלובות הקצרות, מראה שייצור החלב במכל אינו פוחת ויש לכך עדות ברורה בהרבה משקים בישראל

באופן לא מפתיע, אין אף מחקר שמראה כישלון של תכנית הכלאות ומדובר במחקרים עצמאיים שנעשו בגופי מחקר מדעיים. התוצאות בישראל דומות פחות או יותר לתוצאות בעולם ויש סיכוי גדול שמבחן הרווחיות גם הוא יהיה דומה. אכן, לפרת ההולשטיין, ויותר מכך, לפרה הישראלית יש יתרון ברור לייצור חלב. האם לאחר שנים רבות של התמקדות בתכונות ייצור, יתרון זה אינו מהווה חיסרון?

גם בנושאי פוריות והמלטה יש יתרון להולשטיין הישראלי לעומת הולשטיין אחר, אולם קווי הדם הנם אותם קווי דם והם מצומצמים מאד. ולמרות שהפוריות נמצאת באינדקס הטיפוח כבר יותר מ-10 שנים התוצאות בשטח אינן משביעות רצון.

במאמר הצמוד למחקר של אפרים, מתוארת עבודה עם גזעים בעין חרוד בשנות ה-30 ויכולה להמחיש לכולנו מה קורה היום: הפרה הגזעית חלשה, אינה פורייה לעומת הפרה הערבייה (מוכלאת), שלה תוצאות מינימליות.

**לאורך ההיסטוריה, בכל 30-40 שנה בוצע מהלך של הטמעת גזע חדש, זה הזמן לבדוק זאת. ■**



יונקים צעירים ברפת אורי גזית במושב היובב

כמי שעובד שנים רבות בהכלאות אני רואה, שאומדני ההורשה לייצור חלב וחמ"מ המוצקים לבנות ההכלאה, רחוקים מאד מהביצוע בפועל וההוכחה לכך קיימת בביצועי הדור השני. יש נסיגה בערכים גנטיים בבנות ההכלאה, אבל ערכים גנטיים אינם צריכים לשמש כ"פרה קדושה" מול הביצועים בפועל. ככלל, הבחירה בהכלאות באה מתוך הצורך לשפר בצורה דרמטית ומהירה את תכונות המשנה שאחראיות על סעיף ההוצאה (פוריות, איבוד ולדות, הוצאות על בריאות).

גזע ההולשטיין התרכז בייצור חלב ובקווי דם מצומצמים ולכן נסוג בהתמדה בתכונות המשנה. המערכת החיסונית נפגעה באופן טבעי. אין ספק שנושא ההכלאות והתאמת הפרה הישראלית לתנאי האקלים וייצור החלב הגבוה, שגורם לפרה לעבוד קשה מאד, הנו נושא לא פשוט ומצריך חשיבה ובעיקר תעוזה.

### בחינת נושא גזע חדש לעדר הישראלי

האם לא הגיע הזמן להטמיע גזע חדש יחד עם שיטות טיפוח מתקדמות יותר? במכון וולקני, בכל ענפי החי והצומח, מחפשים גזעים חדשים והכלאות חדשות. יש לשאול למה רק בבקר לחלב זה לא נעשה? "שיאון" בגיבוי המ"ב, קידמה בעבר, דרך רשימות ייבוא, מכירה של זרמה מגזעים כמו איירשיר פיני או ג'וזי שנכשלו בישראל ועכשיו מקדמת את גזע השוויצ'י חום שגם בו אין הצלחה - הוא דומה מאד לגזע ההולשטיין והסיכוי שלו להצליח קטן יותר. לעומת זאת, גזעים כמו NRF והמונבליארד, שלהם יש