

פעולות השבחה ע"י אגודות ההזרעה

2. **הכנת קבוצות מידגם למבחן**
השלב השני בפעולת ההשבחה הוא זיווגם של הפרים הצעירים עם דגם מקרי ובלתי מבוחר של פרות לשם הולדת בנות למבחן; לפי חישובים מתימאטיים, די בקבוצה של 20-50 בנות לביצוע מבחן מהימן. ברוסיה גרסה, כי די ב-10 בנות לפר. התכנון והביצוע ע"י 2 האגודות בארץ קובעים קבוצות מבחן של 50-80 בנות לפר וזהו מבחן מהימן לכל הדעות.
 3. **תקיפת ההמתנה**
אם פעולות הברירה הן תכופות יותר — ההתקדמות הטיפוחית מהירה יותר. הארכת מיר"וח הזמן בין דור לדור אינה רצויה במבחני הצאצאים.
בארץ קיימים תנאים נוחים לקיצור מירווח הזמן בין דור לדור ובחינת הפרים בגיל צעיר, כי המבכירות ממליטות בגיל צעיר. לדוגמה — הפר נצר 977 נבחן בגיל $5\frac{1}{2}$ שנה.
קיים מיתאם כמעט מושלם בין מבחן לפי תחלובות חלקיות ושלמות, ועם הפעלת מבחן הקדמי לפי 122 ימי חליבה באמצעות מחשב, יש סיכוי להקדמת המבחנים לגיל $4\frac{1}{2}$ שנים. החישוב סכון בשנה יאיץ את קצב ההשבחה ויזיל במידה ניכרת את הוצאות ההחזקה של הפר עד למבחן.
 4. **המבחנים**
הבסיס של המבחנים היא ההשוואה לבנות הזמן; במידה ומספר בנות-הזמן לכל בת הוא רב יותר, כן המבחן מהימן יותר. העדרים הגדולים במשקים השיתופיים הם בסיס מצויין לעריכת מבחנים.
 5. **הברירה לאחר המבחן**
ההמתנה והמבחנים הם רק אמצעי עזר לבירירה אחרי המבחן. בסיכום של מ. הימן על 6 שנתונים של פרים ב"און" נמצא, כי מכל 6 עגלים שנרכשו הגיעו 4 למבחן צאצאיהם ומ-
- כתגובה על מאמרי ב"משק הבקר והחלב", מס' 68 על "פרי ההזרעה בישראל" העירו מטעם "השרות להזרעה מלאכותית", כי מגמתם היא לא לצמצם את אפשרויות הברירה, אלא לשמור על רמת ברירה גבוהה יותר בין הפרים הבדוקים והם מקווים לחדש את חילופי הזרמה עם אגודת "און", וע"י כך להרחיב את אפשרויות הבחירה שבידי הבוקרים בארץ.
- יש לברך על היוזמה לחידוש חילופי הזרמה, שעשויה לתרום לניצול יעיל של זרמת הפרים הבדוקים הטובים ביותר, שיתגלו באחת האגודות; ברם, פעולה זו תהיה לברכה רק במידה שלא תגרור אחריה צמצום מספר העגלים המועמדים למבחן מדי שנה.
- להלן סקירה על סוגיית ההשבחה בכללותה.
- פעולות ההשבחה מתחלקות ל-6 שלבים, כש- בכל שלב תלויה ההצלחה בטיב הביצוע ובמזל.**
1. **רכישת עגלים**
פעולה זו קובעת מראש את סיכויי ההשבחה. כל עוד אין אפשרות לקבוע את מורשתו של העגל לפי בדיקה פיסילוגית כלשהי, כגון: בדיקת דם, תאי גוף, או בלוטות ההפרשה הפנימית, יש לבחור את העגלים לפי המורשה של הוריהם. גם אם הבחירה נעשית תוך ידיע מקצועי מושלם, גם אז טיב המורשה של העגל הוא ענין של מזל, הואיל ואין יודעים בדיוק אילו הן התכונות שהוא ירש מכל אחד מההורים שלו.
 - לפי מחקרים חדישים נמצא, כי האמצעים המהימנים ביותר לחיזוי המורשה של העגל הם המבחנים של אביו ושל אב אמו. קיימת קוראציה מובהקת בין אחוז השומן בחלב של אם הפר לבין זה של בנותיו. לעומת זאת הקוראציה בין תנובת החלב של אם הפר לבין זו של בנותיו קטנה מאוד. מחקר חדש בארה"ב הראה, כי הסתמכות על קרובות המשפחה של האם אינה יעילה יותר מאשר בחירת העגל לפי המבחנים הנ"ל ותנובות האם בלבד.
 - בארץ מתאפשרת הברירה הראשונית בהתאם לעקרונות שהוזכרו, הודות לקיום העתודות וזיווגן בפרים בדוקים.

שיענו על הדרישות השונות ביחס לקוידם ומגמות טיפוח.

6. השימוש בפרים בדוקים

כבר כיום משתמשים בזירמה של הפרים הבדוקים במשך 6-2 ימים בשבוע. השימוש בזירמה קפואה יאפשר תיכנון מלא ומקיף של הזירוגים.

ב-2 האגודות, כ-75% מההזרעות מבוצעות בזירמת פרים בדוקים. שיעור זה נראה אופטימאלי לשם השגת התקדמות טיפוחית מהירה ופוריות גבוהה כאחת. הודות למיכון הסיכומים של ספר העדר, יספיקו 25% של הזרעות בפרים הצעירים לאפשר את מבחניהם של אלה, אף באיזור „השרות“; באיזור זה ממליטות מדי שנה לפחות 2500 מבכירות במשקי ביקורת חלב ושומן. בתוכן 625 בנות מפרים צעירים; לפי התיכנון של 12 עגלים בשנה — יועמדו מדי שנה 12-10 פרים למבחן ולכל פר יהיו 50-60 בנות.

סיכום

בארץ קיימים תנאים טובים מאוד להשבחת הבקר הודות לעדרים הגדולים, גיל המלטה צעיר ומיכון הסיכומים של ביקורת החלב. הגורם המגביל את קצב ההשבחה בשנים הקרובות הוא המספר של הפרים בהמתנה.

ר. בריענן

אתגרים חדשים בטיפוח

קראנו שבאנגליה חושבים על קיצור הדרך של המבחנים והערכת הפרים על יסוד קטעי התחלובה — 70 או 100 יום הראשונים, וכן ע"י רישום הבנות המתייבשות טרם זמן. כידוע, במבחני הצאצאים שלנו כללנו מבחן שיגרת המבוסס על 120 ימי החליבה הראשונים, כשכל בת מושווית לקבוצת היקש; כמרכן אנו מחשבים את אורך היושב הצפוי של כל מבכירה לפי תאריך ההתעברות בעת התחלובה ותאריך הייבוש.

ד"ר אדוארדס ממעט בחשיבות המעקב אחר הפרות בתחלובות הנוספות. מעקב זה נראה לנו חשוב במיוחד לשם עימות התוצאות של תנוכות המבכירות. כידוע חוזר פר לעבודה לפי דגם

תוכם נמצא (בממוצע) אחד ראוי לשמש פר בדוק ומשביח. תוצאת ברירה זו של פר אחד משביח מתוך 4 פרים שבמבחן שכיחה ומקובלת כיום במירב האגודות להזרעה בעולם.

במאמרי „פרי הזרעה בישראל“ מיום 1.10.64, סקרתי את 5 השנתונים של פרים לפני המבחן: 1959-1963. בסה"כ היו באגודות בארץ 54 פרים בני שנתונים אלה; מהם יש לצפות על פי הנסיגה יון ל-13 פרים בדוקים — 5 ב„השרות“ ו-8 ב„און“. ענין של מזל הוא אם יימצאו בין 54 פרים אלה פרים רבים יותר שיהיו ראויים לחזור לשירות לאחר מבחנם.

מיכסה של פר וחצי בדוק מדי שנה ב„און“, ופר אחד ב„השרות“ אינה עונה על הצרכים של השבחת הגזע, ובייחוד כשקיימות מגמות טיפוח אחדות ויש לתת בידי הבוקרים בדרך קבע אפשרויות בחירה בין פרים בדוקים אחדים. בשנתון 1964 נרכשו ע"י האגודות 20 עגל (12 „און“, 8 „השרות“) וכן מרחיבים השנה את מספר המקומות לפרים; ברם, פעולות אלה יביאו לידי תוצאות מסויימות רק משנת 1969.

אם כל אגודה תרכוש עגל בכל חודש, יתווספו החל משנת 1969, 2 פרים בדוקים מדי שנה ובכל פריה יעמדו 8-10 פרים בדוקים.

בחוברת „משק הבקר והחלב“ מס' 68 קראנו בעיון רב תרגום נאומו של ד"ר יוסף אדוארדס על „אופקים חדשים בטיפוח“. ראינו בסיפוק שמירב האופקים החדשים הם אצלנו דברים מקובלים מכבר.

נציין רק את החידוש, שנמסר עליו בארץ כות, של מבחני צאצאים ע"י השוואת הבנות למבכירות בנות זמן; שיטה זו גם היא נהוגה אצלנו שנים רבות.

רשמנו לפנינו שגם בארצות אחרות נראתה שיטת תחנות המבחן הדניות באור שלילי, וכי נוכחו שברירת חומר רבייה על יסוד מבחנים אשר נערכים בתנאי ייצור מסחריים, הינה מוצדקת מבחינה מדעית ומסחרית גם יחד.