

לדיון על שיטות מבחני הפרים שלנו

משה הימן, "און"

הכנסנו תיקוני תחלובות לרמה ת-2, ז"א הגדלנו ב-10% את הנתונים של ת-1 והקטנו ב-3% את נתוני ת-3. זה נעשה לפי הייצור בעדר הקיבוצי בארץ בו המבכירות מניבות 10% פחות מהמוצע של העדר והפרות בתחלובה השלישית מניבות 3% יותר מהמוצע של העדר. לפי מחקרו של ברענן המתפרסם בחוברת זו, שוב חזרנו למבחן ללא תיקון. בארה"ב, הן במשרד החקלאות והן בקורנל, מתקנים את התחלובות לגיל מבוגר (ME), ז"א מוסיפים לת-1 25%, לת-2 כ-12% וכו', ומשווים לת-5. לא כאן המקום להיכנס לנוכחות התיקונים. אבל מה שמעניין לדיון שלנו הוא שמבחן פר בארה"ב אשר מבוסס על ת-1 בלבד מוגדל ב-25%! למשל מבחן פר המבוסס על מבכירות אצלנו ואומדן ההורשה הוא +1,000, יהיה בארה"ב מתוקן ל-1,250+.

הורדנו את שנת הבסיס למבחנים מ-1978 ל-1974 כדי לעמוד בערך באותה שנת בסיס כפי שנהוג בארה"ב. לאחר שאנחנו משתמשים בזירמת פרים מארה"ב לעתודות ומשתתפים בהשוואות בניסויים בינלאומיים, נראה לי שיש ענין להתיישר גם בתיקון לגיל המבוגר לארה"ב. אם גם תיקון זה אינו נכון, "מוטב לטעות עם הרבים מאשר להיות צודק לבד", כפי שאומר הפתגם, בפרט כשמדובר בעניינים מסחריים, כלכליים.

מבחן תחלובה-3, מועדו וערכו

מעניין לבחון מתי מתקבל מבחן ת-3 ומה ערכו המעשי. בביצוע תוכנית הטיפול או תוכנית ההמתנה, נעשה הברור הראשון בין הפרים בהגיע המבחן הזמני עם מספר בנות ניכר, ואז הפר בגיל 4 וחצי שנים. אנו משתמשים בפר

חיבור תוצאות המבחנים בתחלובות שונות

הבעיה כפי שהוגדרה על ידי הנדרסון בעבודתו "מבחני פרים בתחלובות שונות" היא כיצד לחבר את התוצאות מתחלובות שונות לשם ברור בין הפרים. תשובתו היא, שיש לבנות אינדקס אשר מבטא ערכים כלכליים יחסיים לכל תחלובה.

אם תכונות הייצור בתחלובות השונות הן נפרדות, בלתי תלויות אחת בשניה, יש צורך בחישוב אינדקס אשר יתן לכל מבחן תחלובה ערך לפי משקלו. בכל זאת הקורלציה הגנטית לחלב בין ת-1 ות-2 היא 0.68 לפי פרימן (2), ז"א היא פחות מקורלציה מלאה אבל יחד עם זה די גבוהה. ההסבר לכך הוא שישנן קבוצות גנים המשפיעים על 2 התחלובות ויש גם גנים, שהשפעתם על כל אחת מהתחלובות שונה. לפי זה לא יכול להיות ערכן של 2 תחלובות של פרה אחת שווה ל-2 תחלובות של 2 פרות. הערכים הכלכליים של חלקי העדר בתחלובות השונות משתנים ואין הם יציבים מעדר לעדר, משנה לשנה ומפר לפר. לכן אין לחבר את תוצאות המבחנים של התחלובות השונות לנתון אחד, כאילו מספר הפרות הוא כמספר התחלובות, אלא יש לראות את המבחן של כל תחלובה בנפרד. בצורה זו מצטייר פרופיל ייצור ריאלי ואמיתי של כל פר. זאת היא גם מסקנתם של ברענן, רון וויגנס (3), אלא שבמבחנים שלנו נהוג אחרת ותוצאות המבחנים בתחלובות השונות מחוברות לאומדן הורשה אחד לשם נוחיות.

תיקון לרמה ת-2 או לתנובה בוגרת (ME) או מבחן ללא תיקון

בעבר עיבדנו את המבחנים ללא תיקון רמת התחלובות לרמה אחת. בשנתיים האחרונות

מבחן ת-3 חוזר עם הרבה בנות, שהן תולדת התקופה בה הפר היה בשימוש נרחב, מגיע כשהפר בגיל 12-13 שנים והוא כבר איננו בחיים, גם זירמתו איננה יותר בשימוש בגלל ההתקדמות הגנטית המצטברת בכל השנים האלו. לכן לביצוע מבחן ת-3 יש ערך מעשי מוגבל ביותר וערכו הוא היסטורי והוא משמש לניתוחים אקדמיים.

ספרות:

1. Henderson, J.D.Sc. 60,1
2. Freeman, J.D.Sc. 43, 876
3. Bar Anan, Ron, Wiggans: Associations among 1st, 2nd and 3rd lact. progeny tests

חיובי מאוד מיד, מכינים מחסן זירמה מהחיוביים, מסלקים את הפר הנמוך ביותר ומחכים עם היתר. לאחר קבלת מבחן ת-1 מלא נשאר בממוצע פר אחד מכל 7 עגלים שנרכשו 5 שנים קודם לכן. בהגיע מבחן ת-2, נערך ברור נוסף. עם קבלת מבחן חדש כל 4 חודשים נערך ברור בין כל הפרים הנבחרים ונשארים הטובים ביותר לעת הזו. יחס הברור לפר הנשאר בשימוש במשך מספר שנים הוא 14:1. כשמגיע מבחן ת-3, הפר כבר עבד 3 שנים והנתון הנוסף אשר מתקבל בא לחזק או להחליש את מבחן ת-2. מספר הבנות שנשאר למבחן ת-3 מ-100 המבכירות שבמבחן ת-1 הוא כ-40. ועם זה גם מתקבלים המבחנים ל-13 הפרים שיצאו במהלך הברור.

המתאמים בין השיפוט הגופני לבין מבחני הייצור

של בנות פרים*

ראובן בר ענן ומיכה רון

עטין אחורי ומבנה הפטמות. ניתנו 4 ציונים: ++, +, =, -. בשנת 1978 שונתה השיטה ומספר הציונים גדל לחמישה: 5, 6, 7, 8, 9. לעומת זאת ירד מספר התכונות לשש לאחר שהפסיקו לשפוט "רקמת בשר".

לצורך עיבוד הנתונים חושבו ההפרשים בין בנות הפרים לבין הממוצע הכללי, לפי כל אחת מהשיטות, ביחידות של סטית תקן. הודות לחישוב זה ניתן לאחד את תוצאות השיפוט הגופני שנערך לפי שתי השיטות, למעט את השיפוט לרקמת בשר. לכל פר/תכונה חושב האומדן הגנטי לפי מספר הבנות במבחן ולפי הנחה ששיעור התורשתיות הוא 0.2.

נבחנו מקדמי המתאם בין שש התכונות שנשפטו במבחן גופני לבין שש תכונות במבחני

נתונים ושיטות

באיזור און נערכים מבחנים של שיפוט גופני לבנות הפרים הצעירים מאז שנת 1968. בסה"כ נשפטו במשך 15 שנים 201 קבוצות בנות. בממוצע נשפטו 65 בנות לפר כשלכל פר היו לפחות 30 בנות. השיפוט נערך לגבי מבכירות בלבד, כשרובן בחודשים הראשונים לאחר המלטתן.

במשך 10 השנים הראשונות השיפוט נערך לגבי 7 תכונות: גודל הגוף, אופי חלבי, רקמת בשר, מבנה השילדה (כתף, רגליים), עטין קדמי,

* מחקר זה נתמך על ידי הקרן הדו לאומית ישראל-ארצות-הברית למחקר ופיתוח חקלאי, תוכנית מספר 79-1-3.