



שינויים אקטואליים בטיפוח

משה הימן, און

שינוי הבסיס הגנטי

כל הערכה או מדידה של גבהים או רמות שונות חייבת להיות ביחס לבסיס מוסכם (בגאוגרפיה: פני הים). לכן גם האומדנים הגנטיים שבשימוש בטיפוח הבקר, כגון אומדן התורשה של הפרים במבחן הפרים, ושל הפרות בדף ספר העדר, מוערכים ביחס לרמה גנטית של הפרות בשנה מסוימת, המשמשת בסיס או אפס. פעם הבסיס שלנו היה הממוצע של אוכלוסית הפרות בשנת 1965. עם המעבר ל"חשב" שינוי אותו לשנת 1978, אבל אחרי כן החזרנו אותו לשנת 1974, כדי להידמות לבסיס של ארצות הברית שהיה 1974. לאחר שכל הומן יש התקדמות גנטית נוצרת כעין אינפלציה באומדנים הגנטיים, ויש צורך לעדכן את הבסיס. בארה"ב חושבים לעדכן אותו כל 5 שנים. בקנדה כמו במספר ארצות אירופיות, מעבירים השנה את הבסיס הישן לבסיס "רץ" שמתיצב מדי שנה לפי רמת המבכירות.

בסיס קבוע או בסיס רץ?

אין אפשרות לקבוע ערכים גנטיים אבסולוטיים, אלא הפרשים בלבד בין שני ערכים, כאשר מחשבים את הסטיות מהממוצעים של קבוצה, וההפרשים בין קבוצות. בתוך יחידת זמן מחשבים את ההפרשים בין בהמות שהן רחוקות מבחינה גנטית, ובשיטה זו מעריכים את הנטיה (trend),

או התקדמות) הגנטית. קיימות שתי אפשרויות: א' להעמיד קבוצה של שנה על בסיס 0 ולהשוות את הקבוצות הבאות עם הבסיס הזה; ב' בסיס רץ שהוא משתנה עם הכללתם של נתונים חדשים; במקרה זה בכל שנה הבסיס הוא 0, וכולל נתוני שנה אחת או שנתיים אחרונות. אין הבדל בדרוג בין הפרים בשתי השיטות. החסרונות של הבסיס הרץ הם:

- כל שנה הנתונים הקודמים מתישנים ולא יודעים בכמה השתנו;
- קורה שקבוצות פרים במבחן "נמוכים" ואז יורד הבסיס באותה השנה;
- קשה להעריך את השינויים הגנטיים בתוך עדר;
- בתעודות היוחסין אי אפשר לדעת לאיזו שנה מתיחס כל נתון;
- קשה מאוד להשוות בין הרמות של ארצות שונות.

מתוך כל הסיבות האלו רצוי שנישאר עם הבסיס הקבוע, אבל יש לעדכן אותו כל 5 או 10 שנים. היום אצלנו פר עם א.ה. +450 נראה פר טוב, חיובי, אבל אין זה כך, כי הבסיס הוא 1974. בארה"ב הוחלט פה אחד על ידי כל משתפי הפעולה בעיבוד נתוני ביקורת החלב, להעביר את המבחנים והאינדקסים של הפרות לבסיס חדש החל מ-1.1.84. בסיס זה הוא ההפרש החזוי הממוצע של הפרים שיש להם בנות מבכירות שהמליטו ב-1982 ונקרא PD 74.

פראמטר חדש או שיטת חישוב יותר טובה או אומדן יותר מדויק.

ההתמדה

ברמות הגבוהות של תנובות חלב נעשית ההתקדמות יותר ויותר קשה. עיקר העליה היא בהשגת שיאים יומיים גבוהים יותר בתחלובה. בתקופת השיא המאזן האנרגטי הוא שלילי ויעילות נצילות המזון נמוכה יותר. כדי להתקדם בתנובות – וביתר יעילות – יש לשים יותר דגש על ההתמדה. אומנם ידוע שהממשק הוא הגורם העיקרי המשפיע על רמת ההתמדה, בכל זאת נמצאה בעבודתם של בר-ענן ואוסטרקורן (רפואה וטרינרית 38, חוב' א-ב) שיש להתמדה תורשתיות של 0.14 בתחלובה הראשונה ו-0.17 בתחלובות 2-3-4. לכן ניתן לטפח להתמדה, אם גם יותר קשה מאשר לתנובה, שתורשתיותה היא 0.20-0.25.

חישוב ההתמדה כפי שהוא נעשה היום, מבוסס באחוז והוא היחס בין כמות חמ"מ ליום כלכלה ממוצע לבין השיא היומי בתחלובה. נראה לי שנוסחה זו אינה מעריכה בצורה מתאימה את התמדתן של פרות אשר ממשיכות להיחלב 500, 600 יום ומחזיקות בתנובות נאותות למשך זמן רב. למשל, העתודה חטא 830 בעין חרודיא הניבה בתקופה של 798 יום בין 2 המלטות 22,921 ק"ג חלב ואחוז ההתמדה נערך ב-56.5. לעומת זאת, בתקופה הקודמת הניבה ב-358 ימים בין המלטות 10,720 ק"ג חלב, וכאן ההתמדה נערכה ב-72.8%. אחוז השומן היה שווה בשתי התחלובות, ימי יובש היו בתחלובה הארוכה 88, ובקצרה 68.

נראה לי שיש שתי אפשרויות לשינוי חישוב ההתמדה, כדי לתת יותר משקל למשך זמן ההתמדה:

א' במקום היחס בין יום כלכלה לתנובת שיא, להכפיל את יום הכלכלה הממוצע בימי החליבה ולחשב את היחס בין זה לבין השיא, או ב' לחלק את התחלובה לפרקים של 3 חודשים ולחשב את היחס בין הממוצע של 3 הביקורות השניות והראשונות, של הפרק השלישי והשני וכו', ומצרוף היחסים האלה לקבל את תוצאת ההתמדה.

שינוי הבסיס לעומת הקודם יעלה אותו ב-978 פאונד (444 ק"ג); אם מפחיתים מזה את ההערכה לגיל המבוגר כפי שנהוג בארה"ב, אזי מצטמצם הבסיס ל-391 ק"ג בערך. במבחני הפרים זאת התקדמות שנתית בהפרש החזוי או באומדן ההורשה של 33 ק"ג חלב. גם אצלנו רמת 1982 לעומת 1974 היא +300 ק"ג חמ"מ, וגם זאת עליה שנתית של אומדן ההורשה של הפרים ב-33 ק"ג חמ"מ.

בהרצאתי בקונגרס בינלאומי לפני 4 שנים כבר הצעתי להנהיג עידכון הבסיס הגנטי לפרקים קבועים. בארה"ב ובקנדה אכן עידכנו את הבסיס השנה.

הצעתי להעמיד גם אצלנו את הבסיס של שנת 1982, זאת אומרת להעלות אותו ב-300 ק"ג. הצעה זו לא התקבלה בוועדת ספר העדר, למרות שהכל הכירו בנכוונתה, וזאת משיקולים מסחריים (ייצוא). ביצוע ההחלטה נדחה בשנתיים-שלוש, עד לאחר הסיכומים מהניסוי הבינלאומי שאנו מבצעים בארץ.

שינוי פראמטרים

הפרש חזוי (ה.ח.) ואומדן הורשה (א.ה.) בדפי ספר העדר

לאחרונה הוכנסו שינויים בדף ספר העדר בשתי הערכות אלו, לפי החלטת ועדת ספר העדר מלפני חצי שנה. במקום להחיל את השינוי בתחילת השנה הוא הוחל באמצע החודש. בדפי ספר העדר שתאריך הוצאתם מ-9.9.83 והלאה הערכות אלו גבוהות יותר מאשר לפני תאריך זה. שינוי זה נובע ממצאת מהימנות גבוהה יותר של נתוני ביקורת החלב בשנים האחרונות (אחרי "חשב"), וכתוצאה מכך נמצא במחקריו של בר-ענן שההישנות מתחלובה לתחלובה אינה 0.4 אלא 0.6. בעקבות כך עלתה הערכת ההפרש החזוי ב-25%. ה.ח. של פרה שהיה +500, הוא עכשיו +625, ואצל מועמדת לעתודה נהיה המינימום של +1,100 ל-1,375+. לכן החליטה הוועדה להעמיד את המינימום לאישור עתודה של ה.ח. על +1,400 ושל א.ה. על +500.

הוחלט גם ששינויים במערכת ביקורת החלב יבוצעו רק פעם בשנה, ולא בכל רגע שנמצא

קדמי ואחורי, צורת הפטמות ומיקומן. השיפוט יכול לפרוט בהמלטה 1-3 וייעשה תמיד תוך 3 חודשים מההמלטה, לפי רשימה שתסופק על ידי המחשב. באון נמשיך את השיפוט על ידי שופטים מקצועיים, כפי שזה נהוג בארה"ב, קנדה ואירופה.

בנוסף לשיפוט הלינארי ניתן בארה"ב וקנדה גם ניקוד כללי לפרה שהוא סיכום המבוסס על השיפוט של 4 סעיפים והם הופעה כללית, אופי חלבי, היקף וגודל, עטין, ואלה ביחס של 30:20:20:30. אצלנו קיים הניקוד הכללי רק לגבי עתודות, עוד מאז התקופה של פרופסור טרימברגר, והוא מהווה מידה של השלמות הפיזית של הפרה, ולא יכול להיות פונקציה של השיפוט הלינארי. סיכום השיפוט הלינארי יעריך את הצפוי בתכונה מסוימת אצל בנות פר בצורה תיאורטית ולא בדרוג לפי הרצוי.

הכללת ההתמדה כתכונה לטיפוח מחייבת מדידה אובייקטיבית של התכונה, אשר תתחשב בהמשכיות התחלובה ברמה כלכלית רצויה, ולא תעדיף את התחלובות הקצרות.

שינויים בתוכניות השיפוט הגופני

מאז 1963 עורכים באון שיפוט לכל המבכירות בנות פרים צעירים במבחן. בתחילה שפטנו לפי שיטה שהוכנה עם פרופסור טרימברגר מקורנל, ארה"ב, ובה היו 13 פריטים, 9 פרטי גוף ו-4 פרטי עטין. ב-1968 עברנו לשיטת שיפוט של 7 פריטים. זו צומצמה לאחר מכן ל-6 תכונות, 3 לגוף ו-3 לעטין. לאחרונה חילקנו את שיפוט הפטמות לשניים, צורה ומיקום, כי נוכחנו לדעת שהבעיה שדורשת תיקון היא מיקום הפטמות הקדמיות, המרוחקות מדי והמופנות כלפי חוץ.

בשנה האחרונה עברו ברוב ארצות העולם לשיטת שיפוט לינארית שאסביר אותה להלן. בוועדת ספר העדר הועלתה הצעה מצד השרות, לערוך נסיון שיפוט על ידי הרפתנים שיקלט ויסוכם במחשב. סוכם להיכנס לנסיון כזה בשיטה לינארית של שיפוט, אבל להצטמצם ל-7 תכונות.

שיטת הניקוד הלינארית מודדת הבדלים ביולוגיים בתכונות השונות, לעומת ההערכה הקודמת של התכונות לפי הדרוג הרצוי והאסתטי. הניקוד ניתן לכל תכונה בנפרד, לפי הממצא הביולוגי אצל הבהמה הבודדת, ובסיכום תחושב הסטיה מהממוצע המתקנת לגבי גיל, מרחק מההמלטה, ממשק, ותשוקלל לפי מספר הבנות והעידויות. בארה"ב השיפוט מבוסס על 29 תכונות, אבל במבחן הפרים מסתפקים ב-14 תכונות והן אופי חלבי, חזק, גובה, עומק הגוף, רוחב העכוז, העכוז במבט מהצד, רגליים אחוריות במבט מהצד, זווית הרגל, העטין הקדמי, עומק העטין, גובה העטין האחורי, רוחב העטין האחורי, המיתר המחזיק את העטין, הפטמות במבט מאחור.

כמובן שיש לנו בעיה כשרוצים לצמצם את התכונות ל-7. כדי להקל על הציבור שישפוט בעצמו, סוכם לוותר על תכונות מבנה הפרה ולהצטמצם בגודל, אופי חלבי, רגליים, עטין

WESTFALIA SEPARATOR

מערכות ואביזרים למכוני חליבה מחב' ווסטפליה

נציגים בלעדיים בארץ

חב' אחים הרשברג מכונות בע"מ

טל. 052-555222

כתובת: רח' גלגלי הפלדה 18
אזור התעשייה, הרצליה ב'

