



שינויים במבחני צאצאים

במבחן מסוכמים ההפרשים בכל עדר באופן משוקלל, לפי מספר הבנות והעידניות ששמשו לחישוב ההפרש, וכן מצמצמים את ההפרש ה-משוקלל מכל העדרים לפי מספר הבנות הכללי. לפי זה, אם ההפרש המשוקלל בין בנות לעידניות הוא $+200$ ומבוסס על 2 בנות בלבד, נוקף לזכות הפר ערך של כ-100. לעומת זאת, אם ההפרש הוא ממוצע של 1000 בנות, נוקף לזכות הפר ערך של כ-196 ק"ג. נאמר, "כ-", כי הצמצום (רגרסיה) מתחשב לא רק במספר הבנות אלא גם במספר המקבילות.

במבחן הראשון, במחצית השנה הראשונה של 1964/65, היה מבחן האב של כל העידניות אפס, אבל מהעידן שבא אחריו היה כבר מבחן לכל פר, שהיו לו בנות בעידן קודם.

שיטה זו מנסה להשיב לשאלת כל בוקר בקראו במבחן: מי היו העידניות?

לדעתנו, חידוש זה חשוב במיוחד בתנאים שלנו, כשיש התקדמות גנטית מהירה. המבחנים בארץ נערכים פעמיים בשנה, ואחר כל מבחן צריכות האגודות להחליט איזה פר להשאיר: זה שנבחן לפני שנתיים, או פר שנבחן היום, כשכ"א עומד לעומת עידניות אחרות, באיזה פר להגביר את השימוש ומאיזה פר לגדל פרים. (ראה טבלה 1 בסוף המאמר).

טיבה של שיטה אפשר לבחון לפי מידת המיתאם בין ניסויים חוזרים. מאחר והמטען התורשתי של פר הוא קבוע, אפשר לבחון את טיב המבחן לפי יציבות התוצאות במבחנים חוזרים. בטבלה מס' 1 המבחנים של 122 יום

החל מ-1471 שינינו את שיטת מבחני הצאצאים. השינויים העיקריים הם:

1. במבחנים של 122 ו-305 יום נכללות גם הבנות שיצאו לאחר 2 ויותר ביקורות חודשיות. התנובות החלקיות מושלמות במקדמים המתאימים לעונת ההמלטה.

2. כל התנובות מתוקנות לגיל המלטה אחיד של 24 חודש. במבחנים נכללות המלטות בגילים של 20—30 חודש.

3. מקביל למבחן של 305 יום למבכירות נערך מבחן של 305 יום לפרות בהמלטה שנייה. במבחן נכללות המלטות מהגילים 33—43 חודשים והן מתוקנות לגיל 35 חודש.

4. כל מבחן נערך ומסוכם לקיבוצים ולמושבים בנפרד ונעשה גם סיכום כללי.

5. כל מבחן נערך לפי השיטה המקובלת של השוואת בנות לעידניותיהן, ונוסף על אלה נערך סיכום, שכולל את הרמה הגנטית של העידניות לסיכום זה קראנו: ההפרש המצטבר.

ההפרש המצטבר הוא — ההפרש בין הבנות לעידניותיהן + ההפרש בין העידניות לבין ה-בסיס הגנטי. קבענו את שנת 1964/5 כבסיס גנטי, כי בשנה זו התחלנו לערוך מבחנים באמצעות מחשב. אנו אומדים את הערך הגנטי של כל עידנית לפי המבחן המעודכן של אביה. אם ה-מבחן המעודכן של פר א' הוא $+200$, אנו זוקפים לזכות כל בת נוספת ערך גנטי של $+200$. במידה והמבחן של הפר משתנה בעקבות בנות נוספות, הרי בעידן הבא נוקף הערך המעודכן החדש לכל הבנות.

מבולח מס' 1 - המסמכים 122-2 יום של 5 פורים עם גגות רגות מסך פורים רגות

1006				1011				977				973				996				מס' המסמך	
מס' המסמך		המסמך		מס' המסמך		המסמך		מס' המסמך		המסמך		מס' המסמך		המסמך		מס' המסמך		המסמך		מס' המסמך	
מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך	מס' המסמך	המסמך
1.28	1.29	105	0.80	0.93	23	0.44	0.49	59	1.32	1.34	60	1.17	1.22	77	10.65-3.66						
1.23	1.27	152	0.76	0.86	157	0.46	0.52	138	1.28	1.28	180				4.66-9.66						
			0.77	0.85	187	0.45	0.48	194	1.29	1.21	478				10.66-3.67						
						0.44	0.45	262	1.38	1.17	733				4.67-9.67						
						0.47	0.43	303	1.05	1.07					10.67-3.68						
						0.43	0.28	431	1.34	1.01	1216	1.13	0.89	189	4.68-9.68						
						0.39	0.15	595	1.32						10.68-3.69						
1.45	0.85	673	0.72	0.56	263	0.53	0.10	897	1.31	0.96	1353	1.11	0.55	424	4.69-9.69						
1.41	0.76	1009	0.81	0.28	648	0.55	0.08	1100	1.32	0.95	1413	1.01	0.39	643	10.69-3.70						
1.43	0.68	1469	0.98	0.24	1225	0.54	0.01	1324	1.29	0.88	1560	1.04	0.34	914	4.70-9.70						
1.48	0.70	1729	0.97	0.19	1484	0.54	-0.03	1453	1.28	0.84	1660	1.05	0.33	1089	10.70-1.71						
1.53	0.73	1946	0.98	0.18	1716	0.53	-0.05	1522	1.27	0.79	1810	1.05	0.28	1308							

לפי ההשוואה לעידניות : בוגר.

לפי ההפרש המצטבר : במבי.

בטבלה מס' 1 ראינו שההפרש המצטבר יותר מהימן, מכאן שבמבי הוא תחליף טוב יותר לבוגר, וכן שלג לעלם. עוזי היה „הפר שהוריש חלב ועטין. זמיר הוא כעת הפר המוריש עטינים טובים, אולם לפי ההפרש לעידניות הוא נופל מעוזי. עוזי — פר ייבוא, זמיר הוא טיפוח שלנו. היו כבר שאמרו, שחלב ועטינים אי אפשר להשיג כאן. דוגמה מקבילה היא של „דיוק“, שנחשב לפר הטוב בחלב וגם הוא פר ייבוא. לפי נתוני נים כעת נראה, כי זמיר טוב מעוזי ודפני טוב מדיוק.

הכללת כל הבנות במבחנים ומעקב אחר ה- פרים בהמלטה שנייה של בנותיהם מראה, שיש פרים, שערכם היחסי נשאר יציב, ואילו פרים אחרים, שהיו טובים במידה שווה במבחן 122 יום, נעשו שונים זה מזה במידה ניכרת במבחנים של 305 יום.

שינוי המבחנים והפעלתם הרטרואקטיבית נערכו באישור ועדת הטיפוח הארצית ומומנו ע"י הקצבה של המועצה לבשר. חובה נעימה היא להודות לשני מוסדות אלה על האיומן והסיוע בהפעלת שיטה מקורית, שהיתה עדיין בלתי בדוקה בזמן מתן האישור והמימון.

של 5 פרים, שהיו להם הרבה בנות במשך שנים רבות. בטבלה זו רשומות התוצאות המעודכנות של כל פר בכל מועד לפי 2 השיטות. נמצא, שלפי השיטה של ההפרש המצטבר התוצאות הן יציבות, ואילו לפי השיטה הקודמת של הש- וואה לעידניות המבחן של הפר משתנה באופן תדיר. שינוי זה הוא למעשה תוצאה של ההת- קדמות הגנטית. לפי השיטה של ההפרש המצטבר אנו יכולים גם לסכם את הערך הגנטי של המבכירות בכל עידן.

השינויים מעידן לעידן בהפרש המצטבר ה- ממוצע של המבכירות הם למעשה ממצית ה- התקדמות הגנטית, וזה כיצד ? — אם פר א' הוליד מבכירות, שהן $+100$ ק"ג מהממוצע של אמהותיהן, סימן הוא — שמטענו התורשתי $+200$, ובנותיו ירשו מחצית מטענו התורשתי — $+100$. אם ממוצע העידן מגיע ל- $+100$, זה אומר, שהפר שמטענו $+200$ מטפח מבכירות ממוצעות, וכי גם האמהות וגם אבות העידניות הן $+200$. בטבלה מס' 2 השינויים בתנובה וההתקדמות הגנטית ($\times 2$) השינוי בהפרש המצטבר הממוצע בעידן) במשך 5 שנים.

האם ההפרש המצטבר באמת משנה את הע- רכת הפרים ?

בטבלה מס' 3 דוגמאות של שינוי ערכים : בוגר ובמבי הם 2 אחים, מי הטוב ביניהם ?

טבלה מס' 2 — התפתחות התנובה וההתקדמות הגנטית

עידן המלטה		השינויים במבחן 122 יום				השינויים במבחן 305 יום			
		ק"ג חלב		ק"ג חמ"ש		ק"ג חלב		ק"ג חמ"ש	
		גנטי	תנובה	גנטי	תנובה	גנטי	תנובה	גנטי	תנובה
10.64—3.65	20.20	—	19.00	—	5124	4898	—	—	—
4.65—9.65	—	0.08	-0.20	-0.08	+ 78	+ 89	- 10	- 20	- 20
10.65—3.66	+0.80	0.12	+0.70	-0.10	+221	+206	+ 2	- 12	- 12
4.66—9.66	+0.10	0.28	+0.10	+0.08	+113	+153	+ 6	+ 2	+ 2
10.66—3.67	+1.00	0.36	+0.10	+0.10	+277	+283	+ 26	+ 10	+ 10
4.67—9.67	+0.40	0.90	+0.30	+0.50	+265	+257	+ 86	+ 66	+ 66
1.67—3.68	+1.40	1.02	+1.30	+0.64	+437	+419	+ 74	+ 88	+ 88
4.68—9.68	+0.40	1.08	+0.50	+0.70	+258	+310	+ 98	+106	+106
10.68—3.69	+1.90	1.80	+1.80	+1.34	+572	+551	+106	+214	+214
4.69—9.69	+1.50	1.74	+1.40	+1.30	+500	+523	+128	+236	+236
10.69—3.70	+2.60	2.14	+2.50	+1.66	+708	+696	+108	+280	+280
4.70—9.70	+1.70	2.20	+1.50	+1.68	—	—	—	—	—
10.70—1.71	+2.70	2.38	+2.40	+1.76	—	—	—	—	—

טבלה מס' 3 — צמדים של פרים שדירוגם במבחן 122 יום שונה לפי ההפרש לעידניות וההפרש המצטבר

שם לפר	מספר בנות	ההפרש בק"ג חמ"ש		הער
		לעידניות	מצטבר	
בוגר 063	75	0.42	0.58	אחים חיים
במבי 206	80	0.27	0.94	
דיוק 106	83	1.24	1.21	מצטיינים כ"א בתקופה אחרת
	123	1.23	2.00	
עלם 060	84	0.98	0.91	אפשרות בחירה בתקופה אחת
שלג 209	65	0.84	2.50	
עוזי 971	1426	0.98	1.26	מצטיינים בחלב ובעטינים
זמיר 114	99	0.82	1.61	

טבלה מס' 4 — דוגמה של התפתחות התנובה בשני צמדים של פרים חיים

שם הפר	מספר בנות	הפרש ק"ג חמ"ש	יום 122		יום 305		המלטה שנייה	
			מספר בנות	הפרש ק"ג חמ"ש	מספר בנות	הפרש ק"ג חמ"ש	% בנות יצאו	% בנות יצאו
עלם 060	84	0.91	78	276	15.2	54	393	22.2
נירון 067	133	0.95	124	222	12.9	89	421	23.6
צהל 073	119	1.69	114	292	14.9	84	268	22.6
בגו 074	158	1.71	147	429	12.2	92	547	18.9

ראובן בריעני

מבכירות בנות פרי משק

מה מעולל פרי משק?

יש בוקרים טובים ומנוסים שסבורים, שההבדל הטיפוחי אינו יכול להיות גדול בין פרי משק לבין פרי האגודה להזרעה, האבות והים וגם האם בד"כ פרה מצטיינת בעדרה, ומה זה משנה כבר אם זכתה או לא זכתה לאישור פורמאלי של הפקידים המנויים על הטיפוח?!

כל בוקר בטוח, שהפר שהוא בחר יהיה טוב. 61,917 בנות של פרי משק, שסיכומיהן לפנינו, אינן מאשרות את הסברות הללו. הן הניבו ב-122 יום 1.16 ק"ג פחות מהרמה הגנטית של חורף 1970/1, ובתחלובה של 305 יום ההבדל הוא 247 ק"ג חמ"ש.

299 מבכירות בנות פרי-משק, ללא מספר רש-מי, הניבו בעידן החורף של 1970/1 1.03 ק"ג חמ"ש ליום חליבה פחות ממבכירות אחרות ב-

משקים נוהגים להחזיק פרי-עזר. לפעמים מצ-ליח פר כזה לעבר פרה שהתקשתה להתעבר. יש נוהגים גם להכניס את הפר לבין העגלות. הטו-ענים במקרה זה שהדאגה היא רק לפוריות — הינה תירוץ בלבד.

הפוריות של העגלות טובה יותר משל הפרות. לפי הדו"ח, 25 שנים באו"מ מאת משה הימן, ההפרש לטובת העגלות הוא 12.9% בקיבוצים. בעיית ההתעברות אצל העגלות אינה גורלית כמו אצל הפרות. אם מצב התעברות בעדר קשה, אפשר להקדים את מועד ההזרעה הראשונה אחרי ההמלטה, וההתעברות של העגלה אם גם תאחר בחודש, ההפסד הוא קטן, כי היא מחזירה חלק גדול מהוצאות כלכלתה על-ידי תנובה גדו-לה יותר בגיל מבוגר יותר. כמובן, אין דברים אלה מתייחסים לעגלה בעיתית.