

ההזרעה המלאכותית ומבחן פרים בדנמרק

3. התקדמות מתמדת במשך השנים בטיפול ובטיפול בהיקף ארצי. כתוצאה מהנ"ל נוסדה בשנת 1945 התחנה הראשונה לבקורת בנות פרים שעמדו למבחן. לתחנה זו נאספו 40 מבכירות בנות שני פרים שהוחזקו בתנאי טיפול והזנה אחידים. כעבור זמן קצר באופן יחסי החלו להתבלט היתרונות של שיטה זו ומאז נתרבו מצדדיה גם בארצות אחרות.

1520 מבכירות, בנות 76 פרים שונים, עומדות כעת בתחנות כאלה והן נבחנו על: 1. תנובת החלב הכללית בתקופה הראשונה; 2. כמות החלב הנחלבת במשך כל דקה ובמכונה; 3. שיעור הרקת העטין ע"י החליבה במכונה (כדי לעמוד על מידת הנחיצות בחליבת-סיום); 4. מבנה העטין ונפחו; 5. מידות הפטמות וצורת מיקומן. על כל הבחינות האלה מפקחת באופן קבוע ועדה מיוחדת.

בסיכום של 37 הקבוצות הראשונות נתגלו הפרשים עצומים לגבי כוחם התורשתי של הפרים שעמדו למבחן. ההפרשים נעו מ"ג 280 ק"ג שומן בממוצע לפר שבראש הרשימה ועד 134 ק"ג לפר שעמד אחרון ברשימה. דבר זה מפתיע במיוחד בארץ כדנמרק, בה הגיעו לאחר עשרות שנים של עבודת טיפוח שיטתית לתנובת ארצית גבוהה, ביחס לארצות אחרות: 163 ק"ג שומן לפרה בה בשעה שתנובת השומן הממוצעת לפרה בארצות הברית היא 100 ק"ג בלבד. מצאתי כמו כן תנודות גדולות בתוך קבוצת הבנות של פר אחד, בין אצל הפרים שזכו לעמוד בראש הרשימה ובין אצל אלו שהיו אחרונים בתור. ההפרשים מגיעים עד כדי שליש התנובה; לפר, שבנותיו הניבו בממוצע 280 ק"ג שומן היו גם בנות עם 180 ק"ג, וכן היו לפר שבנותיו הניבו בממוצע רק 134 ק"ג גם בנות עם 200 ק"ג שומן.

אותו דבר התבלט גם ביחס ליתר התכונות שנבחנו היינו: מהירות הגרת החלב, צורת העטין, מיקום הפטמות. אבל אפשר לציין בשמי חת שהיו גם קבוצות של בנות שהצטיינו

בהתאם להחלטת ההנהלה של האגודה להזרעה בעמק מינסוטה, יצאו מר וואלס מילר ומר פיטר מילנקוביטש לבקר במרכזי ההזרעה באנגליה, דנמרק והולנד לשם לימוד דרכי עבודה. ברשימה זו נמסרים דברי וואלס מילר על סיורו בדנמרק.

למולי אותם האנשים שביקרו אצלנו במינסוטה בשנת 1949 הם הם שטיפלו בי בדנמרק. חלק מזמני הקדשתי ללימוד הבעיות במעבדה המרכזית לחקר ההזרעה של הממשלה. את יתר הזמן ניצלנו לביקורים במרכזי ההזרעה והתחנות למבחן בנות הפרים. כמעט כל עבודת ההזרעה בדנמרק נעשית על ידי 106 קואופרטיבים קטנים של החקלאים. 1.165.000 פרות (מתוך המספר הכללי של מיליון וחצי פרות) הוזרעו מלאכותית בשנת 1954, כלומר — 71% מכלל הפרות. כל העבודה העצומה הזו בוצעה ע"י 193 מזריעים; בממוצע הזריע כל אחד 3315 פרות; אם לוקחים בחשבון את מספר הפרות הקטן באופן יחסי במשק החקלאי הדני, הרי זה הספק עצום שיש להתברך בו.

זרמה נלקחת בדרך כלל שלש פעמים בשבוע מכל פר. כרגיל אין עובדים בעבודת ההזרעה ביום ראשון. אין מטפלים בקריאות להזרעה המתקבלות אחרי השעה 9 בבוקר, חוץ מביום שבת, ואז מוזרעות הפרות באותו יום כדי לא לדחותן עד יום שני. פרות שמגלות תאנתן ביום ראשון מוזרעות באותו יום כדי לא לדחותן עד יום שני. התשלומים עבור ההזרעה נעשים כרגיל ע"י המחלבה האזורית, שמנכה את הסכומים בחשבון החלב.

עוד בשנת 1944 טען ד"ר אסקדאל שהשיטות המקובלות במבחן פרים, בין זו של השוואת תנובות הבנות לאלה של האמהות, וכן זו של השוואת תנובת הבנות לממוצע של העדר כולו, אין בהן הוכחה של ממש ביחס לכוחו התורשתי של הפר הנבחן, וזה בעיקר מטעמים אלה: 1. השוואת תנובות שהושגו בזמנים שונים כשרוח הזמן ביניהן מגיע לפעמים ל-4—5 שנים; 2. שוני רב בתנאי ההחזקה וההזנה במשקים השונים;

פעם בשבוע; כן הוא עוזר בשקילת המזון המוגש למבכירות ובהנהלת הרשימות. מהירות החליבה נקבעת שלוש פעמים במשך המבחן ע"י הצבת דלי החליבה על מאזניים מיוחדות וקביעת הכמות בהפסקות של דקה בעזרת שסתום (סטור פר). כל פרה נחלבת בידיים מיד לאחר הסרת גביע המכונה לשם קביעת כמות החלב שנותרה בעטין לאחר גמר החליבה במכונה.

האיש המטפל בחליבת בנות הפר הנבחן חייב להיות חולב בעל נסיון של שנים ולעבור קורס מיוחד והכשרה נוספת למטרה זו.

ההזנה היא אחידה בכל התחנות, והיא ערוכה בהתאם לתגובה והנורמות שנקבעו במיוחד למטרה זו. המזונות נבדקים מדי פעם על כמות החלבון, הפחמימיות והחומר היבש. על יסוד ביקורנו זה החליטה האגודה להזרעה בעמק מינסוטה להקים רפתים ל-200 פרות כדי שנוכל לבצע מבחנים לפי השיטה הדנית. למען הצלחת המפעל החלטנו להזמין ארבעה בוקרים מנוסים מדנמרק, שיעזרו לנו לארגן את העבודה בצורה נכונה ומדויקת.

הועתק מ"מינסוטה ברידערס קואופרטיב" ע"י א. ש.

באחידות מאכסימלית ותחומי הפיזור של תכונותיהם היו צרים בהחלט.

התחנות למבחן הפריים מוחזקות ברובן על ידי איכרים פרטיים ורק מעטות הן ברשות מוסדות ציבוריים. מנהל האגודה להזרעה והמומחה למשק הבקר באיזור, יחד עם ועדה קטנה של חברי האגודה, הם האחראים לבחירת 20 הבנות של הפר שעומד למבחן ולהנהלת פעולות המבחן. המבכירות מושאלות על פי רוב ע"י האיכרים ורק במקרים מעטים יש צורך לקנותן מאת הבעלים.

לשם הבטחת אחידות מאכסימלית במבחן, מקפידים על כך שהמבכירות תהיינה כולן בגיל של 27–30 חודש והמלטתן שתחול לקראת עונת החורף, המתחילה באוקטובר. את המבכירות מרכזים בתחנה כחודש לפני התחלת המבחן כדי להכינן ולהבריאן, אם יש צורך בכך.

המבחן נמשך בממוצע 304 ימים, ורק תגובות בפועל, ללא כל תיקונים, נכללות בחישוב התגובה הממוצעת של בנות הפר העומד למבחן. אחרי גמר המבחן מוחזרות המבכירות לבעליהן. בכל תחנה נמצא אחראי מטעם הקולג' החקלאי, המקבל את משכורתו מהממשלה והוא עוזר בחליבה, בשקילת החלב ובדיקתו, הנעשית

השפעת מיני מספוא ירוק שונים על התגובה

באחת התחנות בגרמניה החזיקו את הפרות ברפת והזינו אותן במספוא ירוק מבלי להוציאן למרעה. הניסויים בוצעו עם שתי קבוצות של פרות שהאחת מהן קיבלה, נוסף למספוא הירוק, פתיתי סלק סוכר. מזון מרוכז הוגש לשתי הקבוצות.

מסקנות הניסויים היו שמספוא ירוק עשיר חלבון, כגון אספסת ותלתן, הניתן בכמויות גדולות גרם להגמכת כושר ההנבה. כשמנת ירק הקטנית צומצמה והוסיפו ירק דגנים או תירס הושגה עליה בתגובה. התגובות הגבוהות ביותר בחלב וכן אחוז השומן הגבוה ביותר הושגו על ידי המנות שהכילו גם פתיתי סלק סוכר.

ערכו של אבטיח-המספוא בייצור החלב

ברוסיה בוצע ניסיון הזנה במשך 6 שבועות עם 8 פרות חולבות שקיבלו 3–4 ק"ג אבטיח מספוא לכל ק"ג של חלב שהניבו. מנת המזון העיקרית צורפה מאספסת ירוקה ו-200 גרם מזון מרוכז לכל ק"ג חלב. קבוצת הפרות שקיבלה תוספת של אבטיח מספוא הניבה ב-25% יותר חלב מאשר קבוצת הביקורת שניזונה באספסת ירוקה ומזון מרוכז בלבד. אחוז השומן של קבוצת הפרות שקיבלה אבטיחים נע בין 4.5 ל-4.9, בה בשעה שבקבוצת הביקורת השומן הממוצע עמד על 3.9%. יש להניח שהשפעתו הטובה של אבטיח המספוא באה עקב האיוון הטוב בין החלבונים והפחמימות שבמנת המזון.