

היתה 4875 ק"ג חלב עם 211,5 ק"ג שומן. הפרות התלת־גזעיות שהועמדו במשקי האכרים ונחלבו כנ"ל סיימו 115 תקופות חליבה והניבו בממוצע 5105 ק"ג חלב עם 217,5 ק"ג שומן ב־298 ימי חליבה לכל תקופה. אלה הן תנובות שנחלבו בפועל והושגו כשגיל הפרות טרם הגיע ל־5 שנים.

נבחן גם כושר ההתמדה בהנבה, וגם כאן נתגלה עליונותן של בנות־הכלאיים. במשקל הגוף הושגו תוצאות שהיו צפויות מראש, בהתחשב עם הצירופים השונים של הגזעים במסגרת ההכלאות.

אין לציין שנתגלתה חשיבות מיוחדת לגבי הסדר של הגזעים במחזור ההכלאות בכל הנרגע לתנובות (פרט לגודל הגוף). העיקר הוא — הקפדה על השימוש בפרים בדוקים בכל הצי־רופים של ההכלאות.

תוצאות הניסויים האלה מוכיחות שבוקרי החלב יכולים ללא כל חשש, לזווג את פרר תיהם גם בפרים שלא מגזע פרותיהם, במקרה שאין הם מעונינים בהחזקת גזע טהור דוקא, ועיקר דאגותיהם היא לשמור על רמת ייצור גבוהה.

רוכז ע"י י. ב.

הרדוקטזה

לבחינת טריותו של החלב, נקיונו וכושר התסיסה שלו נזקקים לבדיקות שונות; במחלבות מודרניות מקובלות כ־8 בדיקות שונות למטרות הנ"ל. בארץ הונהגה כבר בדיקת הרדוקטזה, ובתוצאת בדיקה זו נקבע לעתים גורל החלב, וכמובן שגם מחירו מושפע מכך. נסביר בקצרה את מהות הבדיקה הזו.

בחלב מצויים אנזימים (תססים) שונים הנוצרים ע"י המיקרואורגניזמים. המיקרואורגניזמים למיניהם מפרישים אנזימים למיניהם השונים, וכך אנו מוציאים בחלב את הקטלוח, הרדוקטזה ועוד. אנזימי־הרדוקטזה מצטיינים בתכונת החיזור (רדוקציה) — זהו תהליך השחרור של תרכובות כימיות מחמצן של המתילן־כחול והפיכתו לתמיסה חסרת־צבע. כשצובעים את החלב בתמיסת מתילן־כחול, הוא ידהה וישוב לצבעו הטבעי בכוח פעולתם של אנזימי־הרדוקטזה; ובריכוזה וכמותה של הרדוקטזה בחלב תלויה מהירות הדהייה.

במחלבות שווייץ נהוגה בדיקת הרדוקטזה לפי שיטת ברטליינסן, והיא מתבססת על כך, שבתוצאה מריבוי הבקטריות גדלה הצריכה בחמצן הנלקח (המוחזר) מהמתילן־כחול והוא מאבד את צבעו. ככל שתהליך היעלמות הצבע מהיר יותר, הרי זה סימן שריבויי הבקטריות בחלב פרץ והתקדם בשיעור ניכר.

לביצוע הבדיקה משתמשים בתמיסת מתילן־כחול רוויית־כוחל מהולה מים (על 5 סמ"ק תמיסת מתילן־כחול רווי כוהל מוסיפים 195 סמ"ק מים). בזמן האחרון משתמשים להכנת התמיסה הכחולה בטבליות מוכנות וממיסים טבלית אחת ב־200 סמ"ק מים. עצם הבדיקה נעשית במבחנה, לתוכה יוצקים 40 סמ"ק חלב ומוסיפים עליו סמ"ק אחד של תמיסת הצבע. לפי תוצאות הבדיקה קובעים את טיב החלב לארבע דרגותיו; מעריכים את הדרגות לפי מהירות הדהייה, או איבוד הצבע של דוגמת החלב הנבחנת. קיים יחס ידוע בין זמני הדהייה ומספר הבקטריות בחלב.

ההערכה של הרדוקטזה הנהוגה בשווייץ היא כדלקמן:

דרגת הטיב	משק הזמן לדהייה	מספר הבקטריות בסמ"ק אחד חלב
א'	5½ שעות ולמעלה	פחות מ־500.000
ב'	2 ש' עד 5½ שעות	כ־4.000.000
ג'	מ־20 דקות עד 2 שעות	כ־20.000.000
ד'	פחות מ־20 דקות	למעלה מ־20.000.000

מבחן הרדוקטזה נתקבל ונתאזרח יפה במחלבות, ויש לראותו כאחת השיטות המעשיות ביותר בבדיקת כושר השתמרותו של החלב; חשיבותו של המבחן רבה בתעשיות הגבינה והחמאה, ולא פחות מזה באספקת החלב לשתייה בערים.