

הבריטים מייצרים בשר בקר משעורה

של מחקרים וכן דעותיהם של מספר חקלאים מן השורה.

בהתאם לגישתם של ד"ר פראסטון וחבריו ניתן להבדיל בין שתי שיטות — השיטה האינ-טנסיבית לייצור בשר וזו האינטנסיבית למחצה. השיטה האינטנסיבית מבוססת על החזקת הבהמות בתוך המבנים משך כל חייהן ומכירתן לשיטה בגיל של שנה, עם הגיען למשקל גוף של 360–450 ק"ג. השיטה האינטנסיבית למחצה מבוססת על החזקת העגלים במרעה משך הקיץ ואחר כך העברתם מהונה על מספוא גס להונה אינטנסיבית יותר. שיטה זו מחייבת תקרפת מעבר, בה ניתנת לבהמות מנת מזון מיוחדת על מנת לסגלן בהדרגה לשעורה אשר תוגש להן חופשית לאחר מכן. הבהמות נמכרות לשיטה בגיל של 18 חודש, גם כן בהגיען למשקל גוף 360–450 ק"ג. את תביעותיה של עקרת הבית בימינו לגבי בשר בקר אפשר לסכם כדלהלן: הבשר המבוקש ביותר כיום הוא בשר רוה, עדין וחסר שומן נפרז. אמנם קיימות דרישות רבות ומגוונות בשוק וישנם בתי-מלון ומסעדות המעוניינים דווקא בנתחים מסוג אחר, אולם במרבית המקרים קובע תכתיבה של עקרת הבית כי הבשר המבוקש ביותר הוא בשר בקר צעיר בעל שכבת שומן מינימאלית. כמו כן הולם בשר כזה את טעמים של ילדים, כיוון שאינו מחייב לעיסה יתירה, גם אם אינו מצטיין בטעמו, ורבים מהם אף יבקשו תוספת בשר מסוג זה. לשם סיפוק הדרישות הללו יש לשחוט בהמות שמשקל גופן אינו עולה על 360–450 ק"ג ולב-רור מתוכן את אלו המעניקות את כמות הבשר הגדולה ביותר. מוסכם וידוע כיום בבריטניה כי הגזע הפריזי הינו המתאים ביותר למטרות אלו, גם מבלי להכליאו בגזע בשר כל שהוא. עם זאת יש להדגיש כי העגלים הפריזיים הללו צריכים להיות חסונים ביותר.

הגזע הפריזי הבריטי הוכח כבעל כושר רב ביותר להוסיף על משקל גופו וכן בהפיכה יעיר לה ביותר של חומר צמחי לבשר ועל ידי כך מספק הוא את סוג הטיבחה המבוקש ביותר.

הגילגול של חומר צמחי בחלבון מזין וערב לחיך הציב מאז ומתמיד בעיות קשות ומסובכות בפני החוקרים. ענף הלול, אשר פיתח שיטות המוניות לייצור פטימים, הינו בבחינת חלוץ בשטח זה. בשנים האחרונות נעשה מאמץ רציני על ידי מומחים בריטיים לפתח את התהליך הקרוי "בשר משעורה".

העבודה הראשונה בשטח זה בוצעה על ידי ד"ר פראסטון ועד מהרה תורגמה ללשון המעשה, ובקנה מידה מסחרי. את הקצב המהיר, בו פשטה השיטה במשקים, יש לייחס בחלקו לכשרונו של ד"ר פראסטון עצמו לקשור קשרים עם הציבור. אולם אין ספק שחלק מהצלחתה של השיטה נובע ממיאונה בשוק של שעורה לא יקרה ביור תר וכן מציאותם של עגלים ההולמים שיטה זו. נוסף לכך, במרבית המשקים הבריטיים ישנן חצרות מגודרות ליד הרפתים ועל כן, פירושה של הכנסת שיטה זו היה — התקנת איבוסים אוטומטיים ותו לא.

שיטת ה"בשר משעורה" עוררה ויכוחים נוקבים למדי הדרו"חות המתארים את תוצאותיה הינם לעתים קרובות סותרים זה את זה. למרות זאת נוכל לקבוע דעה מבוססת למדי על מעשיר תה של השיטה, כאשר בידינו מספר תוצאות

מדרגה גבוהה, ולעומת זאת — הבנות של פרים צעירים אחרים (העומדים במבחן) עומדות מול בנות-זמן שנולדו לפרים נחותים יותר בדרגתם, מסתבר שהקביעה השיגרית של ההפרש המשוכלל לגבי תקופת חליבה בת 305 יום אינה מבטאה בצורה המניחה את הדעת את יכולתו של הפר הנבחן.

השיטה המוצעת על ידי ודאי שאינה מושר למת די, ואם גם אינה נהוגה עד עתה בין המטפחים בעולם, הרי כדאי ורצוי לפתחה בתנאינו אנו. אין כל ספק שביצוע המבחן תוך הבאה בחשבון של הגורם — הערך הגאנאטי של בנות-הזמן — יעמיק את דיוק התוצאות של המבחן.

דן קלי

בית-דגן, מאי 1965 השרות להזרעה מלאכותית

יתכן אמנם שבני הכלאיים המתקבלים על ידי השיטה זיווג עם פרים מגזעי בשר הנם בעלי מבנה גוף טוב יותר, וכאשר מזינים אותם במידה הם אף מניבים בשר מאיכות טובה יותר, אולם אם מגישים להם שעורה באופן חופשי הם נוטים להעלות שומן.

שלב א. תפריט גדילה

פרטים	משקל הגוף הצפוי	מספוא נוזלי	מספוא יבש
היום הראשון	40 ק"ג	100 גר' גלוקוז	תפריט W חופשי
היום השני		100 גר' גלוקוז+100 ג. אבקת חלב	" " "
היום השלישי		100 גר' גלוקוז+220 גר' אבקת חלב	" " "
היום הרביעי		100 גר' גלוקוז+330 גר' אבקת חלב	" " "
היום החמישי		100 גר' גלוקוז+330 גר' אבקת חלב	" " "
היום הששי		330 גר' אבקת חלב	" " "
ימים 7—14		450 גר' אבקת חלב	" " "
ימים 15—21		560 גר' אבקת חלב	" " "
ימים 22—42	63 ק"ג	670 גר' אבקת חלב	" " "
ימים 43—60	81 ק"ג		

אם העגלים מוצאם מאיזורים הידועים כנגר עים בסאלמונאָלוסיס, יש להתקשר עם רופא הבהמות במקום על מנת לבצע טיפולים מונעים.

שלב ב. תפריט פיתום

משקל גוף צפוי, ק"ג	מספוא יבש	תפריט	יום
60		תפריט G חופשי	81
4 חודשים		תפריט G חופשי	163
5 חודשים		התחל בתפריט F חופשי	203
6½ חודשים		תפריט F חופשי	250
11 חודשים		לשחיטה	408

את העגלים רצוי לסרס בגיל של 4 חודשים. כמו כן היו מקרים בהם הירמנו (על ידי השתלת טבליות) עגלים בגיל של 6½ חודשים.

הרכב התפריטים המומלצים

מספוא נוזלי — מוגש עד למשקל גוף של 63 ק"ג. אבקת חלב רוזה — כ־40 ק"ג; שומן (טֶלֶב) בקר או שומן חזיר מאיכות משובחת — 9־9 ק"ג; ויטאמין A — 20 מיליון יחידות בינ־

לאומיות לכל טונה; ויטאמין D — שלושה מיליון יחידות בינלאומיות לכל טונה; ויטאמין E — 20.000 יחידות בינלאומיות לכל טונה. שומן הבקר או החזיר צריך לעבור הומרי גאָנינזאציה, כך שבזמן העירוב במים יהווה טיפות בקוטר שאינו עולה על החלק ה־50 של מ"מ. את הנוזל מכינים על ידי הוספת 7 חלקי מים לחלק אחד אבקה.

תפריט W. להגשה בצורה יבשה ובאורח חופשי לעגלים שמשקלם עולה על 63 ק"ג ועד היגעם למשקל של 81 ק"ג. פתיתי תירס — 18 ק"ג, שיבולת שועל לחוצה 14 ק"ג, קמח מולא־סין — 4.5 ק"ג; תוספת R — 9 ק"ג (אורומי־צין או טראמיצין, 18 גרם לטונה).

תפריט G. מוגש בצורה יבשה ובאורח חופשי לעגלים שמשקלם בין 81 ל־203 ק"ג — שעורה לחוצה 38 ק"ג; תוספת R — 7 ק"ג.

תפריט F. — מוגש יבש ובאורח חופשי לעג־לים שמעל ל־203 ק"ג ועד למכירה — שעורה לחוצה 41 ק"ג; תוספת R — 7 ק"ג.

תוספת R — קמח דגים 20 ק"ג, קמח סויה — 20 ק"ג, מולאסה — 2.25 ק"ג, מלח — 1.15

הוצאות, דולר	הכנסות, דולר
מחיר העגל 36.75	ממכירת הטבחה 232.15
המזון 145.58	סובסידיה 27.75
עבודה 22.50	ס"ה 259.90
לחובת פחת 2.70	רווח 52.27
ס"ה 207.53	

מן הראוי לשים לב לכך שמחציתו של הרווח באה מהסובסידיה.

באנגליה נתפרסמו דו"חות מניסויים נוספים בעגלות מהכלאות שונות — שארולה × אירשייר, שארולה × פריזי, הרפורד × פריזי ועוד. בדו"חות האלה נאמר שטבחות העגלות הפריזיות היו מצור יינות, לא שמנות ושפצו בשר מהמין המשובח והיקר ביותר. גם העגלות הרפורד × פריזי סיפקו טבחות די נאות, אבל הן היו שמנות יתר על המידה. קשה היה להכריע איזוהי הטבחה הטובה ביותר מבין צאצאי ההכלאה בשארולה. עגלות שארולה × פריזי סיפקו בשר שלא נפל כמעט בכלום מבשר העגלים הפריזיים. הטבחה של שארולה × אירשייר היתה „יוצאת מגדר הרגיל“. היה בה הרבה בשר רוזה וכמעט שלא נמצא בה שומן כלל.

התאמת השיטה לתנאי משק

באחד המשקים בסקוטלנד, בקירבת אברדין, מבוצעת תכנית פיתום בשעורה. במשק זה מוחזק 90 עגלים, מחולקים ל-3 קבוצות. רוב העגלים הם מהגזע הפריזי, אך לפעמים מוכנסים למרבק גם כמה עגלים מהכלאות בגזעי הבשר. על אלה האחרונים יש לפקוח עין באופן מיוחד בשלב האחרון של הפיתום כדי למנוע השתמנות יתרה. בדרך כלל נוטה פטם זה למינימום מסוים של שומן בפטימים שהוא מוציא לשוק, כי נוכח שרק סוג כזה של עגלים מביא את ההכנסה הגבוהה ביותר.

את העגלים לחוות פיתום זו קונים במשקל של 90 ק"ג, אך בשום אופן לא במשקל שלמעלה מזה; עד למכירתם לפטם ניזונים עגלים אלה בחלב או בתחליפי חלב. עם הבאתם לחווה, משכנים 60 עגלים במבנה מרוצף בגודל של 5.5×27 מטר; העגלים מחולקים לשתי קבוצות.

ק"ג, זרחה דריסידנית — 1.15 ק"ג, ויטאמין A 40 מיליון יחידות לטונה; ויטאמין D — 8 מיליון יחידות לטונה, קובאלט גפריתיני — 28 גר' לטונה. תוספת R זו מוגשת בצורה כופתיות בקוטר של 5 מ"מ לערך.

שיטת ההזנה האינטנסיבית מבוצעת בבהמות המוחזקות במבנים כל העת. יתרונה של השיטה הוא שאינה מחייבת יציאה למרעה והיא מאפשרת חיסכון ניכר בידיים עובדות כיוון שהמסר פוא מוגש באיבוס אוטומאטי. כמו כן אפשר לבצע תכנית פיתום זו בכל עונה שהיא. הרמה התברואתית צריכה להיות גבוהה ביותר ועל האיכרים, הקונים את העגלים ממקורות חוץ, לוודא היטב מה טיבם של מקורות אלה. אם העגלים בילו קיץ אחד במרעה, יש להאביס תפריט מיוחד, עשיר בתאית, אשר ישמש להם כמעבר ושלב הסתגלות לתפריט העשיר יותר שיוגש להם לאחר מכן. תקופת המעבר תימשך כשבועיים ואז יתאימו העגלים, מבחינת משקלם, לעגלים הכלולים בשיטת הפיתום יותר אינטנסיבית.

התפריט העשיר בתאית. שעורה — 24 ק"ג, שיבולת שועל — 25 ק"ג, מוץ ש"ש — 25 ק"ג, כוספה מכותנה בלתי מקולפת — 25 ק"ג, זרחה דריסידנית 1 ק"ג.

אם מכינים את התערובת לשם ייצור כופת יות, (קוביות), צריכים גרגרי השעורה ושיבולת השועל להישמר בשלמותם, אולם לצרכי תערור בת רגילה יש להגישם לחוצים.

תוצאות מעניינות

להלן נתונים מעניינים שנתפרסמו מניסוי עם 33 עגלים פריזיים בלתי מבוררים. גיל השחיתסה הממוצע של עגלים אלה היה 48 שבועות (התנודה, בין 10 ח' ל-12 ח'). תוספת המשקל היומית היתה 1.25 ק"ג; תפוקת הבשר 56.9%, על בסיס משקל חי שנקבע יום לפני השחיתסה במשק, ללא צום קודם לכן. מתקבל על הדעת שתפוקת הבשר היתה עולה עד ל-60%, אילו נשקלו העגלים החיים בסמוך לשחיתסה. לעגלים שבניסוי זה לא ניתנו הורמונים. החשבון הכספי של הניסוי הזה מסתכם כדלהלן:

בקנדה (מחבר המאמר הוא עובד מדעי בקולג' החקלאות באונטאריה, קנדה) אצביע על נקודות אלה:

(1) ראשית כל עלינו להיווכח אם יעמדו לרשותנו די עגלים ושעורה במחירים נוחים כדי שיובטח רווח הוגן מייצור בשר בשיטה זו;

(2) האם קיימת אפשרות להשיג בתנאינו אנו עגלים פריזיים בעלי מבנה גוף מתאים לייצר בשר?

(3) כמה כסף יש להשקיע במבנים חדשים, או בשיפוץ מבנים ישנים והתאמתם לשיכון העגלים?

(4) אילו הן בעיות הבריאות שהפטמים כאן עלולים להיתקל בהן?

(5) האם הגזע הפריזי הקנדי ניתן באותן הסגולות של הפיכת מספוא כנ"ל לבשר כמו הבריטיש-פריזיאן?

אמנם נכון שגם עקרת הבית הקנדית תקבל ברצון את בשר העגלים הפריזיים, כשם ששבעה נחת ממנו עקרת הבית בבריטניה, אבל, על אף כל זאת, יש לשקול יפה אם ריווחיות הענף תהיה מובטחת גם במקרה של ביטול הסובסידיה הממלכתית לעגל או לשעורה, כפי שהיא מוענקת כיום בבריטניה.

סיכום

שיטת "בשר השעורה" הבריטית נראית בריאה מבחינה כלכלית כשמצוי מקור בטוח ומשופע לעגלים בריאים ונמרצי-גדילה ומצויה גם שער רה במחירים מתאימים. במשקים, בהם קיימים מבנים מתאימים, או בכאלה שאפשר להכשיר בניינים בהשקעות מינימאליות, ומבחינת התנאים ההיגייניים אין לחשוש אצלם לאבידות, הרי צפוי, במשקים כאלה, הסיכוי לייצר את בשר העגלים בשיטה הבריטית בריווחיות מספקת, אך בתנאי שתובטח הסובסידיה כפי שהיא מובטחת בבריטניה.

י. וו. מקפירסון

מהאגף לבעלי חיים בקולג'

החקלאי באונטאריה, קנדה.

(תורגם מ"הולשטיין-פריזיאן דורנאל",

מאי 1965)

לאיוורור השיכון מותקנים שני מאווררים, וכשינוכחים שאין די בזה, מוסיפים מאוורר שלישי. הטמפרטורה מווסתת ע"י בקרה טארמוסטטית. כשמגיעה קבוצה חדשה של עגלים, בודקים אותם בשבע עיניים על סימני פנאומניה, מרדדים את החום לכולם ואם מגלים אצל אחד העגלים חוב גבוה, מוסיפים מיד את הרופא. עד עתה לא נגרמו בחווה זו אבידות רציניות, אם כי באחת הקבוצות האחרונות נזקקו כ-20% מהעגלים לטיפול במשך שלושה שבועות מיום בואם. לאחר שהעגלים מגיעים במבנה הראשון למשקל גוף של 136 ק"ג, מעבירים אותם למבנה אחר עם ריצפת חריצים, והם מוחזקים בו, בקבוצות של 30 ראש, ללא כליאה אינדיבידואלית, עד לגמר הפיטום.

מזונם של עגלים הוא שעורה ותערובת R (רובאט), המוגשים להם ללא הגבלה באיבוסים אוטומטיים. מי שתייה עומדים לרשותם במשך כל היממה. השעורה מוגשת לחוצה ואת התערובת R מתקינים במשק, ואין קונים אותה מרונה מהחוף. המגרסה מצוידת בכברה מיוחדת להרחקת האבק מהתערובת, למען מניעת התנפחות שנגרמת לפי המשוער ע"י תערובת אבקית. את העגלים שוקלים מדי שבוע במאזניים שסודרו בקצה המבנה. ברגיל מוכרים את העגלים בהגיעם למשקל של 363 ק"ג או בטרם תופסק העליה במשקל בקצב הרצוי. בעל החווה מסכם שכל עגל, עד למכירה, צורך כ-1360 ק"ג שעררה. בעל המשק הגיע למסקנה שהבעיה העיקרית במפעל זה היא — הופעת המקרים של התנפחות ודלקת הריאות; במשקו, הוא נזהר מאוד מבחינה זו והודות לכך נמנעו ממנו אסונות כבידים. כן למד פטם זה מהנסיון שברכישת עגלים במשקל של 90 ק"ג יש כעין ערובה מסויימת למניעת הזיהום בסאלמונאלה.

כשבעל החווה הנ"ל התחיל בענף הפיטום, הוא התכוון לקיימו ברציפות משך כל השנה, אולם נוכח שמחירי השוק הנמוכים בעונת יולי-ינואר מקפחים אותו ולכן הוא רוכש רק בהמות כאלה שבגמר פיטומן אפשר לשווק אותן בעונת פברואר-יוני בלבד.

בבואי לסכם כיצד עלינו לגשת לענף זה