

ייצור ופיטום

פ
י
ט
ו
ם
ו
ל
ב
ק
ר

סקירה מקיפה על התפתחות ענף הבקר לבשר בישראל ועל העקרונות והכללים הנהוגים כיום בפיטום עגלים בחפטה.

מבוא



המצומצמים מגבילה את הענף ומייקרת מאוד את ההשקעה בתשתית לפיתוחו. ענף הבקר לחלב בישראל הוא יצרן גדול של בשר, אך התפתחותו מוגבלת כיוון שהוא תלוי בביקוש המקומי למוצרי חלב. גורם מגביל נוסף של הענף הם חוקי הכשרות החלים על הגידול, שחיטה, עיבוד ומכירת בשר בישראל. מגבלה זו מייקרת את מוצרי הבשר ומקצרת את חיי המדף שלהם.

מרבית האספקה של בשר בקר טרי בישראל מקורה בעדר הבקר לחלב ובעגלים צעירים שיובאו מחו"ל לפיטום בארץ. בכדי לקבל ייצור מיטבי באמצעות עדרי בקר לבשר מקומיים דרושים מרעה מתאים, מזון משלים זול ותכונות ייצור יעילות, שאינן בנמצא.

תנאי האקלים וכמות המשקעים בישראל מגבילים את כושר הייצור של בשר ממרעה וממזונות הגדלים בשטחי בעל. גם המודעות לסכנת הזיהום של מקורות המים

התפתחות עדרי הבקר לבשר

עם קום המדינה הוקמו עדרי בקר לבשר בכל אזורי הארץ, מהגליל בצפון ועד הנגב בדרום. נאספו כאלף פרות



עגלים לפיטום במושב כפר יהושע



בקר בישראל

מאורי רוזן

שה"מ. המחלקה לבקר

ושרולה, שעם התרומה הגנטית של ההרפורד ושאר הגזעים יצרו את הסימפורד - פרות אדומות מגוונות גנים שהן כיום הגזע העיקרי בעדרים. בשנת 1976 היה מספר העדרים 73 וגודל העדר הממוצע 500 ראש ובמספר עדרים היו 1000 ו-2000 ראש.

הייצור בעדרי הבקר לבשר

במשך השנים הושגה התקדמות מקצועית רבה בייצור בשר בעדרי בקר לבשר, כמה עדרי טיפוח מקומיים סיפקו עגלי רבייה מייצור מקומי בנוסף לשימוש בזירמה מיובאת מאירופה בעיקר, ולייבוא עגלי-רבייה מגרמניה. מאחר וקצב התחלופה הממוצע בעדרי הבקר לבשר הוא 10-25 אחוז, נמצא

טבלה 1. היקף ענף הפיטום בישראל*

מגדלים	מגדלים	מגדלים	מגדלים	מגדלים	מגדלים
ישובים	ישובים	ישובים	ישובים	ישובים	ישובים
55	55	14,000	20,000	5,000	מגדלים
81	1417	40,000	30,000	10,000	פרטיים
4	18	8,000	10,000	5,000	מיעוטים
140	1490	58,000	60,000	20,000	סה"כ

*מתוך סקר מפתמות 2002 מועצת החלב

ומארה"ב מהגזעים שהיו מקובלים אז (הרפורד וברהמה). בסוף שנות ה-50 היו בארץ 137 עדרי בקר לבשר, שמנו בין 20 ל-100 פרות, עדר של 100 פרות נחשב לעדר גדול. בשנות השבעים פותחו עדרי בקר לבשר ברמת הגולן והעדר הארצי גדל פי שלושה: הובא בקר משביח מגזעים אירופיים בעיקר סימנטל

פיטום בני הבקר נועד לקצר את זמן הגידול ולהביא את העגל למחצית מתאים לשחיטה בגיל צעיר ככל האפשר

מקומיות והובאו פרות מגזעים ים-תיכוניים מטורקיה ויוגוסלביה. יותר מאוחר הובא בקר לבשר מאנגליה

צמח תערובות והעובדים

מאגלים

לכל המגזלים, המקלאים והרפתנים

לז אביב שמה



צמח ד.י. הירדן 15133
משרד: טל. 04-675556/7 פקס. 04-6755564
הזמנות: טל. 04-6755568 פקס. 04-6755580
e-mail: office@zemach-feedmill.co.il
www.zemach-feedmill.co.il

צמח תערובות
אגודה חקלאית שיתופית בע"מ

טבלה 2. היקף שחיטות הבקר בישראל וברשות הפלסטינאית בשנת 2002

בקר חלב	ראשים	טון חי	שיעור מסה"כ
פרות	32,000	19,200	19.2%
עגלות	10,000	3,000	3.0%
עגלי פיטום	55,543	24,439	24.4%
סה"כ	97,543	46,639	46.6%
בקר בשר			
פרות	4,000	2,000	2.0%
עגלות	10,000	3,000	3.0%
עגלי פיטום	17,000	8,500	8.5%
סה"כ	31,000	13,500	13.5%
עגלי יבוא	80,000	40,000	39.9%
סה"כ	208,543	100,139	100.0%

המרעה האחרונה לפני השיווק הוא מרבה שומן בגופו כנדרש. התוצאה: בשר "זקן", קשה, כהה, שומן צהבהב ותפוקה מעטה ובהתאם לכך מתקבל מחיר נמוך לבשר. פיטום בני הבקר נועד לקצר את זמן הגידול ולהביא את העגל למצב מתאים לשחיטה בגיל צעיר ככל האפשר. ברוב הארצות הפיטום נעשה לאחר שלב של גידול במרעה, או בהזנה במזון גס וזול. מטרה עיקרית בפיטום היא שיפור האיכות וההרכב של הטבחה, יותר מאשר קבלת כמות גדולה יותר של בשר. בעדרי הבקר לבשר בישראל שני שלבי גידול: 1. גידול ולדות בעדר האם, שתוצרה הוא ולד גמול בגיל 6-10 חדשים, שאינו מוכן לשחיטה.

2. שלב ההתפתחות, עד גיל 15-18 חדשים. בפיטום בישראל חלה התקדמות רבה. בתחילה הוזנו עגלים מרפת החלב במרעה, בתוספת מזון מרוכז; קצב הגדילה היה 400-750 גרם ליום, גיל השיווק היה 18 חודש. בתקופה בה מחיר הגרעינים בישראל סובסד ניתנה לעגלים מנה יומית שהכילה כ-85% גרעינים והתוצאה היתה גדילה יומית של כ-1100 גרם ליום, וגיל השיווק ירד לכ-15 חודש. כיום יש מפטמות, שבהן רק כ-50% מהמזון הינו מזון מרוכז, קצב הגדילה הוא 1200-1500 גרם ליום, וגיל השיווק נמוך מ-12 חודש. מבחינת ההזנה, השינוי הוא בתחום מחזור המזונות, היינו, שימוש בתוצרי לוואי תעשייתיים להזנת הבקר לבשר ולפיטום. השינוי בשיטות הפיטום הביא להגדלת הייצור ע"י הגדלת משקל השחיטה מ-400 ל-450 - 500 ק"ג, לקיצור תקופת הגידול, להגדלה בתפוקה ולשיפור בטיב הבשר המשווק.

תנאי הפיטום בישראל

בישראל תנאי פיטום יחודיים:

- מחירו של המזון הגס גבוה יחסית בהשוואה לזה של המזון המרוכז.
 - מחירו של ק"ג עגל צעיר גבוה ממחירו של ק"ג עגל מפותם ומוכן לשיווק.
 - קיימת העדפה לשריר על חשבון השומן שבטבחה.
- בעגלי רפת החלב, הפיטום האינטנסיבי מתחיל מיום הולדתם, בעגלים מעדר הבשר ובעגלים גמולים, הפיטום מתחיל בגיל הגמילה (6-8 חודשים). המטרה בפיטום - להשיג משקל מירבי במהירות. ההשמה הכרוכה בפיטום כזה מתקבלת כרע הכרחי.

עגלות וכ-60 אלף עגלים המועברים לפיטום. הטיפוח המתקדם בישראל מדגיש את ייצור החלב וממעיט להתייחס לתכונות הייצור של בשר בשגר (כוסר גדילה, תפוקת-בשר וכו'). עגלים מעדר זה הם מעוטי שומן, כוסר הגדילה שלהם בינוני והם נוטים לחלות במחלות נשימה, דבר הפוגע בריאותיהם ופוסל את חלקם מלהיות כשרים. בשנים האחרונות מזריעים פרות חלב בזרמת גזעי בקר לבשר, שהשגר מהן ניחן בתכונות טובות של ייצור בשר. עגלים מרפת החלב נשחטים בגיל 10-14 חודש, במשקל 400-500 ק"ג עם תפוקת טבחה של 56% מהמשקל החי הנקי (נטו). פרות חלב מוצאות לשחיטה לאחר 3-4 תחלובות ואיכות בשרן משתנה בהתאם לגיל הפרה ולמצבה הגופני במועד השיווק.

פיטום

המושג פיטום (Fattening) מקובל בענף ומשמעותו הזנת בעל החיים באינטנסיביות ובגודש, בתקופה שלפני השיווק כדי שיישחט במצב גופני טוב, עם תפוקת בשר מרובה מזו המושגת במרעה או בהזנה אקסטנסיבית. בפיטום משפרים את טיב הבשר ומעלים את קצב הגדילה ותוספת המשקל. השפעת הפיטום על בעלי חיים צעירים מתבטאת בגדילה נמרצת בעוד שפיטום בע"ח מבוגר מתבטא בעיקר בתוספת שומן. זמן הפיטום נקבע ע"י הזמן הנדרש כדי להגיע ליחס בין רקמות הגוף השונות, בעיקר שריר ושומן. עד לפני כמה עשרות שנים נעשה הפיטום כמעט רק במרעה, וכך נהוג גם כיום בארצות רבות, חלקן מדינות מפותחות. בשיטה זו בעל החיים גדל במרעה תקופה ארוכה, עד לסיום גדילת השלד ומערכת השרירים, ובעונות

מקום להכלאה עם גזעי-בשר קלאסיים לקבלת מכלואים מתאימים לדרישות השוק בישראל. המכלואים הצטיינו בקצב גדילה מואץ יחסית, מיעוט שומן ותפוקת בשר גבוהה בטבחה. כיום מטפחים עגלי רבייה הגדלים במשקי-טיפוח מקומיים.

השינוי בשיטות הפיטום הביא להגדלת הייצור ע"י הגדלת משקל השחיטה מ-400 ל-450-500 ק"ג, לקיצור תקופת הגידול, להגדלה בתפוקה ולשיפור בטיב הבשר המשווק

העגלים המפוטמים ממכלואי שרולה, לימוזין, סינמטל וסימפורד משווקים במשקל של 450-550 ק"ג, בתפוקה של 61%-59% בטבחה וכמעט ואינם מציגים פגמים ריאתיים העשויים לפסול אותם מלהיות כשרים, בזכות תהליך הגידול במרעה טבעי. העגלות ממכלואים אלה אינן משמשות לתחלופה והן מפוטמות בקצרה ומשווקות במשקל של 400-320 ק"ג. איכות הבשר והתפוקה טובות, ומחיר הבשר גבוה מזה שנקבע עבור בשר מענף הבקר לחלב.

הייצור בעדרי הבקר לחלב

רפת החלב בישראל מונה כ-120 אלף פרות, מבוססת רובה ככולה על גזע הולשטיין - פריזי-ישראלי. הגזע מצטיין בייצור חלב ומהווה מקור חשוב בשוק בשר הבקר הטרי. הוא מורכב מ-30 אלף פרות, שמוצאות לשחיטה (לאחר שהוחלפו בצעירות), 20 אלף

חודש, עם נצילות מזון ממוצעת של כ-6 ק"ג חומר יבש לתוספת ק"ג משקל חי. הצלחת הפיטום מותנית בשני גורמים: שילוב נכון בין מוצרי לוואי לגרעינים ושמירה על יחס נכון בין מרכיבי החלבון (פריק UIP ושרידי DIP).

מערכת העיכול של הבקר מאפשרת לנצל פסולות ומוצרי לוואי אחרים כחלק ממנת המזון. מפטמי בקר מודעים לאפשרות זו המסייעת להורדת עלות הייצור במפטמה, ובה בעת למניעת זיהום הסביבה.

מבחינה כלכלית וסביבתית יש משקל חשוב לניהול נכון של ניצול הפסולות ולמניעת פגיעה במקורות המים. על היצרנים להתמודד עם תקנים מחמירים של ניצול פסולות ושל תקנות איכות סביבה, יותר מאשר בעבר. כן מנסים לשמור על אבטחת המזון ועל איכות הסביבה מבלי לפגוע ברווחיות התעשייה ולתועלת הבוקרים. ניצול תוצרי לוואי להזנת בע"ח הוא דרך כלכלית וסביבתית שמפחיתה בתעשיית המזון את הוצאות הפינוי של פסולות. ■

בפיטום אינטנסיבי הנהוג בישראל, הבקר מצוי במצב גופני מתאים לשחיטה כבר בשלב מוקדם למדי: 10-12 חודש.

בפיטום עגלים שהוזנו במרעה תוספת המשקל מרובה יותר, ככל שבעל-החיים צעיר יותר. עגלים בני שנה שנגמלו בגיל 6-8 חודשים ועברו תקופת מרעה של כמה חדשים נמצאו מאד יעילים במפטמה, משום שמערכת העיכול שלהם מפותחת והם צורכים מזון רב, ועם זאת הם צעירים וגדלים במהירות. בגיל גבוה יותר קטנה נצילות המזון ולכן ככל שגיל התחלת הפיטום גבוה יותר חשוב להאיץ את תהליך פיטום העגל. עגלים שנגמלו מהמרעה בגיל 6-8 חודשים ימצאו במצב גופני מתאים לשחיטה בגיל 13-15 חודש.

פיטום באמצעות מוצרי לוואי

בישראל מקובל שבפיטום בני בקר מעדר החלב תכיל המנה כ-50 אחוז מזון מרוכז, והשאר - מוצרי לוואי זולים, בתוספת מינרלים וויטמינים. העגלים נשלחים לשחיטה במשקל 400-450 ק"ג לערך, בגיל 10-12



מרכז פרים של אמב"ל

נוהלי פיטום

בישראל קיימים שני נהלי פיטום:

- א. פיטום אינטנסיבי מההמלטה, כדי לקבל גדילה מהירה והתפטמות כאחת, ובו נוהגים ביחס לכל סוגי העגלים שתוארו לעיל.
- ב. פיטום עגלים שהוזנו במרעה או במזונות גסים (כולל מוצרי לוואי סיביים זולים), כנהוג בפיטום עגלים מעדר הבקר לבשר ובעגלים מיובאים לישראל שנגמלו במרעה. בפיטום האינטנסיבי משיג הבקר את מלוא תוספת המשקל לשיווק בשנה הראשונה לחייו.



תדמיר
מכון תערובות
אגודה חקלאית שיתופית בע"מ

מכון תערובות "תדמיר" מציע לציבור הרפתנים מגוון של תערובות לענף הרפת וכן מגוון של חליפות באיכות גבוהה ובמחירים נוחים בהתאם לצרכים ולדרישות של המגדלים. ב"תדמיר" תזונאי מומחה לענף הבקר והצאן. התזונאי נותן שירותי יעוץ והדרכה למגדלים במכלול הנושאים הקשורים בענף.



סיסמתינו "איכות ללא פשרות"

(לשיק ונוכח אורה גם במאוס יצור הלחון ארפת!)

לפרטים נוספים ניתן להתקשר: תדמיר 02-9914811 מרכזיה אשר בר און 068-212203 - תזונאי בקר וצאן דוד פרץ - 064-701168 - מנהל המכירות