



משרד החקלאות ופיתוח הכפר
השירותים הווטרינריים ובריאות המקנה, בית-דגן

השפעת רווחת בעלי חיים על איכות הבשר

ד"ר עבד אל חאלק מוחמד
רופא ראשי לבתי המטבחיים

10.12.2014



גורמי המשפיעים על איכות הבשר:

1. סוג – חזיר/ בקר/ צאן

2. גזע

3. גיל

4. מין

5. תזונה – סוג האבסה

6. רוחת בעלי חיים:

א. הובלה

ב. תשתיות

ג. הולכה, ריסון, עקידה, דימום.



רווחת בעלי חיים בדרך לבית המטבחיים

1. העמסה
2. הובלה ברכב
3. פריקה
4. מכלאות
5. ריצפה
6. קשתות מים
7. תאורה
8. גדרות



העמסה לרכב המוביל





תקינות הרכב

- ארגז רכב עם שברים, ואשר אינו מתוחזק כראוי (ברזלים חדים).
- ציר בולט של דלת הרכב.
- כמות עגלים אשר מועמסים לרכב.



ציר שגרם פציעה ושטף דם





פריקה לשוט





פריקה לא נכונה





השפעת התשתיות על רווחת בעלי חיים ועל

איכות הבשר:

1. תשתיות במקום הגידול
2. אספקה סדירה של אוכל ומים
3. הצללה
4. הרחקת גורמים העלולים לגרום לפציעות, החלקה ושברים



תשתיות



חצר המתנה לא תקינה



החלקת בהמות

רצפה תקינה

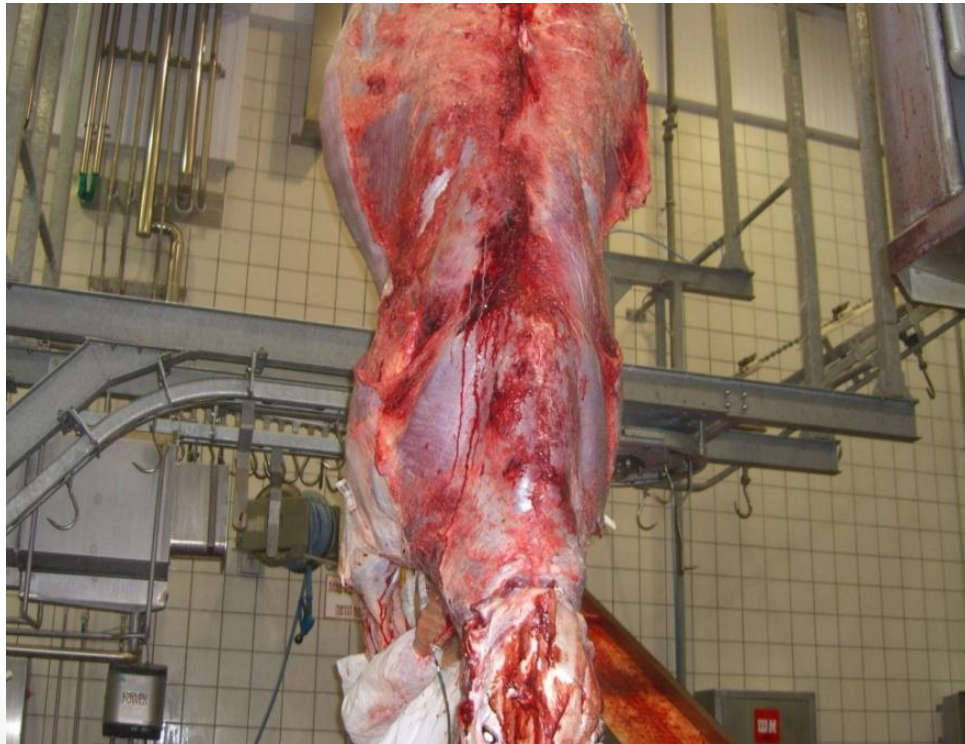


רצפה בטון חלקה





עגל רובץ שנשחט אחרי גרירה



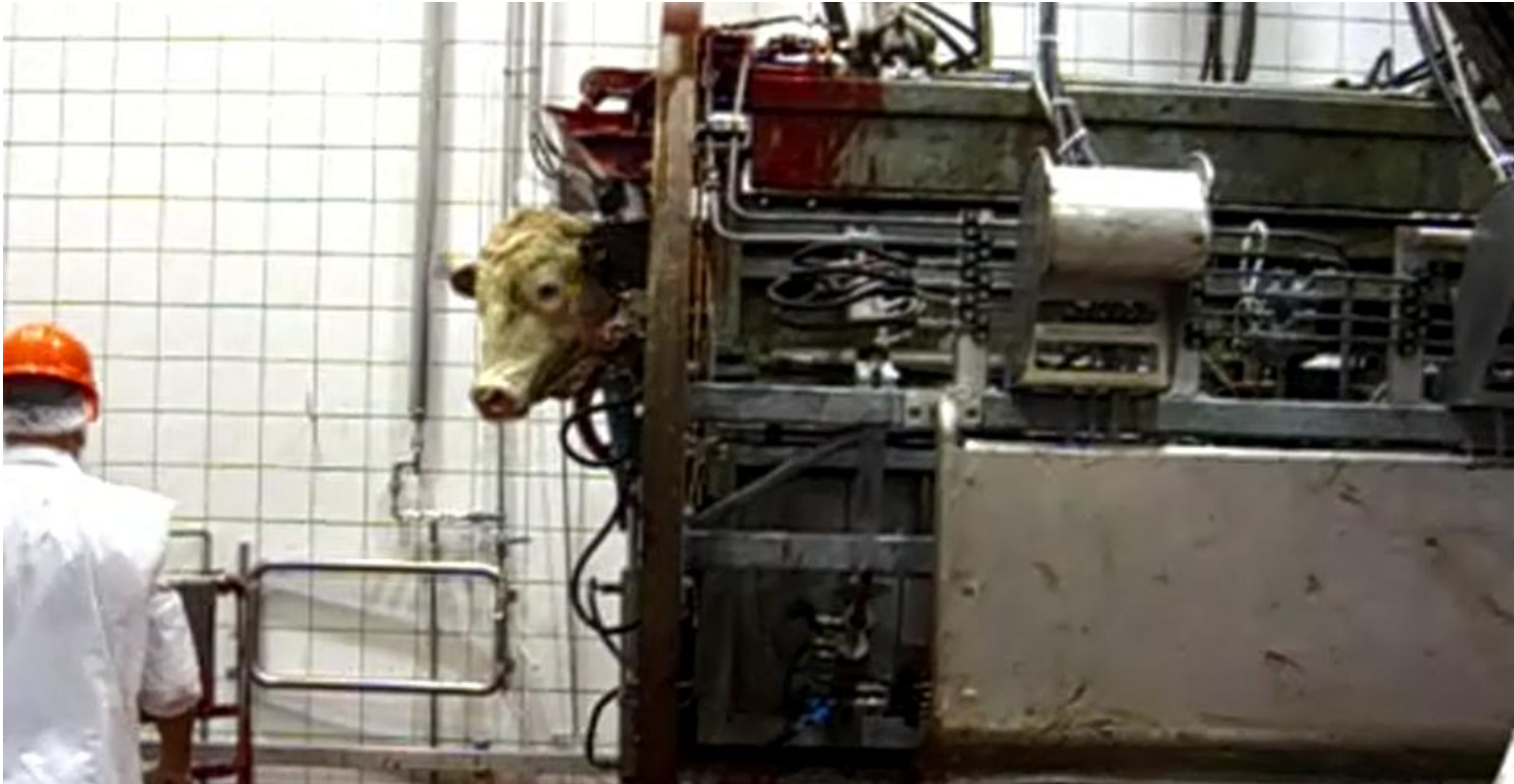


ריסון בהמה ידני





תא עקידה מודרני



Oie



שטפי דם מההולכה





מדרגה שגורמת לפצעים ושטפי דם ברגליים





פגיעה באיכות הבשר

- פגיעה ברווחת בע"ח = פגיעה באיכות הבשר!
- מבעלי חיים שטופלו שלא כראוי מקבלים איכות ירודה של בשר.
- התנהגות שקולה גורמת לייצור איכות טובה של בשר.



אחזקה גרוועה





רווחת בעלי חיים ירודה = איכות בשר ירודה

1. זיהום משני שעלול לסכן בריאות הציבור
באמצעות חיידקים פתוגניים
2. התייבשות מחוסר מים (מוסבר בהמשך)
3. פצעים
4. שטפי דם
5. שברים



פריקה לא נכונה מרכב ההובלה





פריקה נכונה ✓



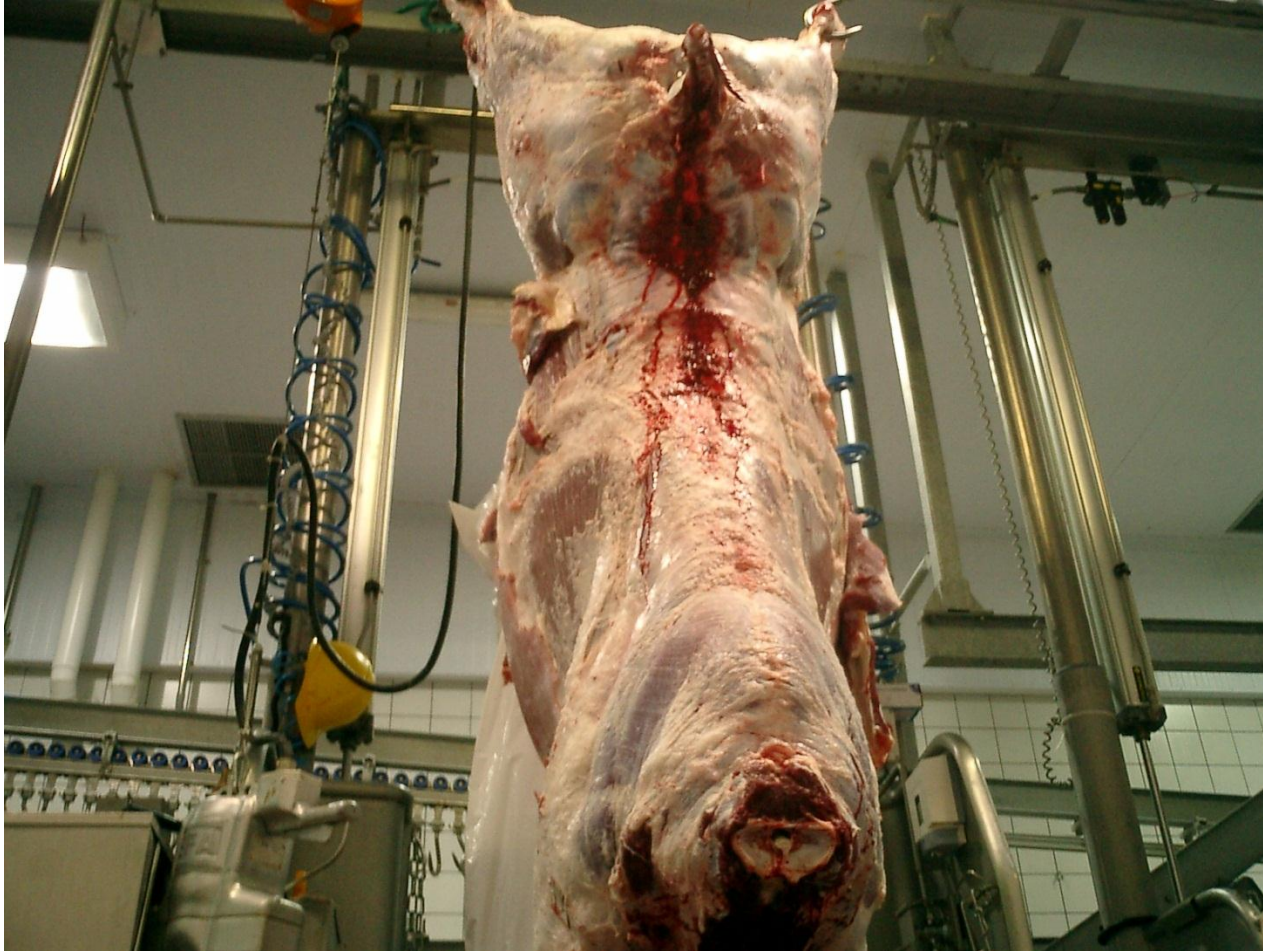


דלת של תא העקידה





שטף דם בגב מסגירת דלת תא העקידה





הפיכת השריר לבשר

- תהליך השחיטה ויציאת הדם גורם לנפילה מהירה ברמת החמצן בדם ולאחר כמה שניות קורסת בזאת גם המערכת האוטונומית של הגוף ומגיבה בנשימות והתעוותות עמוקות.
- ההתמתחות טוטאלית של השרירים, נזק בלתי הפיך למערכת העצבים המרכזית ומוות.
- מערכות העצבים הפריפריות לעומת זאת ממשיכות לפעול עוד כמה שניות.



הגליקוגן הופך להיות חומצת חלב

- כתוצאה מהסטרס או העקה שעוברת הבהמה, הגליקוגן הופך להיות חומצת חלב אשר מצטברת בתוך הרקמה של השריר.
- לחומצת החלב יש השפעה גדולה על רמת החומציות של הבשר.
- חומצת החלב משפיעה על הרכות, עסיסיות וצבע הבשר.
- לחומצת החלב השפעה על אורך חיי מדף.

הגורמים המשפיעים על DFD

סטרוס או עקה (הובלה, חצרות, הולכה)



רמה נמוכה של גליקוגן



רמה נמוכה של חומצת חלב (pH גבוה)



DFD



מה זה DFD

• **Dark** – כהה, תהליך של המרה של המיוגלובין שמשתבש בגלל חוסר חמצן.

• **Firm** – מוצק, שינוי pH גורם לאי קשירת מים ומפריע לתהליכים הפיזיולוגיים הטבעיים.

• **Dry** - יבש, מחוסר קשירת מים



השפעת pH

- pH - חומציות הבשר
- pH תקין 5.5-5.8
- PH גבוה 5.9-6.8
- השפעה על אורך חיי מדף



הבדל בין נתחי בשר

●●●● Telephone 3G 11:01 * 93%
dpi.nsw.gov.au



pH תקין

pH

לא

תקין

Scotch fillet showing a 'dark cutter' (below) and acceptable meat colour (above).

Photo: Brett Littler.



נתח עם רקבון



ריסון שפוגע ברווחת בעלי חיים





הבטחת האיכות נובעת מההבטחה המוסרית בשמירה על רווחת בעלי החיים



