Draft SI 497 **טיוטה לתקן ישראלי ת"י 497**

July 2015 יולי 2015

ICS CODE: ##.##.##

בשר ומוצריו – שיטות בדיקה

Meat and meat products – Test methods

טיוטה

מסמך זה הוא הצעה בלבד

מכון התקנים הישראלי
The Standards Institution of Israel

רח' חיים לבנון 42, תל-אביב 69977, טל' 03-6465154, פקס' 03-6412762, www.sii.org.il

זג 14/07/15

w-2003

תקן זה הוכן על ידי ועדת מומחים בהרכב זה:
ריבה בן עזרא, אירית גל, ולדימיר דרבקין, משה ורמן, עינת חלבה (יו"ר)

הדר קיסר וטלי בלובוקוב ריכזו את עבודת הכנת התקן.

טיוטה

הודעה על רוויזיה

תקן ישראלי זה בא במקום
התקן הישראלי ת"י 497 מפברואר 2004

מילות מפתח:

בשר, מוצרי בשר, מוצרי מזון, מוצרים מן החי, בדיקות מזון, טכנולוגיית מזון, קביעת תכולה.

Descriptors:

meat, meat products, food products, animal products, food testing, food technology, determination of content.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה.
המשתמשים בתקנים יוודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו.
מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוניו נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות.
יש לבדוק אם התקן רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:

מכון התקנים הישראלי

זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

תוכן העניינים

הקדמה 1

פרק א – עניינים כלליים 1

1.1. תחום התקן 1

1.2. אזכורים 1

1.3. הגדרות 2

פרק ב - שיטות בדיקה 2

2.1. דגימה והכנת דוגמות לבדיקה 2

2.2. בדיקות כימיות 3

2.3. בדיקות מיקרוביולוגיות 7

טיוטה

הקדמה

תקן זה דן בבדיקות של בשר ומוצרי בשר בדרך של הפניה לשיטות בדיקה שונות, ובעיקר, לתקנים בין-לאומיים של ISO [(1)] ולשיטות בדיקה תקניות של הארגון AOAC INTERNATIONAL.

כמו כן, תקן זה מפנה לשיטת בדיקה של USDA/FSIS[(1)] ולתקנים ישראליים, ומפורטת בו שיטה לקביעת הוספת צבעים סינתטיים מסיסים במים לבשר ולמוצרי בשר.

פרק א – עניינים כלליים

1.1. תחום התקן

תקן זה קובע שיטות בדיקה כימיות ומיקרוביולוגיות לבשר ולמוצרי בשר.

1.2. אזכורים

תקנים ומסמכים המוזכרים בתקן זה (תקנים ומסמכים לא מתוארכים - מהדורתם האחרונה היא הקובעת):

ת"י 885 על חלקיו - שיטות בדיקה מיקרוביולוגיות למוצרי מזון

ת"י 1412 - שיטות לזיהוי צבעים מוספים למזון: צבעים סינתטיים מסיסים במים

מסמכים ישראליים

פקודת מחלות בעלי חיים (נוסח חדש), התשמ"ה-1985

תקנים בין-לאומיים

ISO 936: 1998 - Meat and meat products	- Determination of total ash
ISO 937: 1978 - Meat and meat products	- Determination of nitrogen content (Reference method)
ISO 1442: 1997 - Meat and meat products	- Determination of moisture content (Reference method)
ISO 1443: 1973 - Meat and meat products	- Determination of total fat content
ISO 1871: 2009 - Agricultural food products	- General directions for the determination of nitrogen by the Kjeldahl method
ISO 2294: 1974 - Meat and meat products	- Determination of total phosphorus content (Reference method)
ISO 2917: 1999 - Meat and meat products	- Measurement of pH - Reference method
ISO 2918: 1975 - Meat and meat products	- Determination of nitrite content (Reference method)
ISO 3091: 1975 - Meat and meat products	- Determination of nitrate content (Reference method)
ISO 6887-2:2003	- Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination -- Part 2: Specific rules for the preparation of meat and meat products

(1) ISO - International Organization for Standardization
USDA/FSIS - United States Department of Agriculture/Food Safety and Inspection Service.

ISO 17604:2003/Amd1:2009 -	- Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Carcass sampling for microbiological analysis
ISO 3496: 1994 - Meat and meat products	- Determination of hydroxyproline content
ISO 5553: 1980 - Meat and meat products	- Detection of polyphosphates
ISO 5554: 1978 - Meat products	- Determination of starch content (Reference method)
ISO 13496: 2000 -Meat and meat products	- Detection of colouring agents - Method using thin-layer chromatography
ISO 13730: 1996 - Meat and meat products	- Determination of total phosphorus content - Spectrometric method

מסמכים זרים

AOAC - Official methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL, 19th ed, 2012

USDA/FSIS - Microbiology laboratory guidebook, 3rd Edition, 1998
CHAPTER 8: Isolation and identification of Listeria monocytogenes from red meat, poultry, egg and environmental samples (revision may, 2013)
available: http://www.fsis. usda.gov/ophs/microlab/mlgehp8.pdf

1.3. הגדרות

הגדרות אלה כוחן יפה בתקן זה:

1.3.1. בשר

בשר גולמי כהגדרתו בתקנות מחלות בעלי חיים (שחיטת בהמות), תשכ"ד-1964 ובשר עוף כמוגדר בתקנות מחלות בעלי־חיים (בתי־שחיטה לעופות), התש"ך- מוצר בשר מוצר מזון אשר בשר הינו המרכיב העיקרי מבין מרכיביו.

פרק ב - שיטות בדיקה

דוגמים ובודקים את הבשר ואת מוצרי הבשר בשיטות המפורטות בסעיפי פרק זה, המעודכנות למועד עריכת הבדיקה.

2.1. דגימה והכנת דוגמות לבדיקה

2.1.1. דגימה

דוגמים כמפורט בתקן הבין-לאומי ISO 17604:2003/Am1:2009.

2.1.2. נטילת מדגם לעריכת בדיקות מיקרוביולוגיות

נוטלים מדגם כמפורט בתקן הישראלי ת"י 885 חלק 1.

2.1.3. הכנת דוגמה לבדיקה כימית

מכינים דוגמה לבדיקה כימית כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 983.18

Meat and Meat Products
Preparation of Test Sample
Procedure

2.1.4. הכנת דוגמה לבדיקה מיקרוביולוגית

מכינים דוגמה לבדיקה מיקרוביולוגית כמפורט בתקן הבין-לאומי
ISO 6887-:2003

2.2. בדיקות כימיות

2.2.1. תכולת האפר

בודקים את תכולת האפר כמפורט בתקן הבין-לאומי
ISO 936-1998

2.2.2. תכולת חנקן ותכולת חלבון

2.2.2.1. שיטות בדיקה

א. שיטת ייחוס

בודקים את תכולת החנקן כמפורט בתקן הבין-לאומי
ISO 937-1978

ב. שיטת בדיקה במכשיר חצי אוטומטי או אוטומטי

ניתן לבדוק את תכולת החנקן באמצעות כל שיטת בדיקה הנמצאת בתחום החלות של התקן הבין-לאומי ISO 1871-1975. תוצאות הבדיקה המבוצעות על פי סעיף זה יהיו שקילות לתוצאות המתקבלות מבדיקה בשיטת הייחוס כמפורט בסעיף 2.2.2א שלעיל.

2.2.2.2. השיטה הקובעת

במקרה של חילוקי דעות שיטת הייחוס היא השיטה הקובעת לצורך קביעת תכולת החנקן.

2.2.2.3. תכולת חלבון - חישוב ודיווח

לגבי שתי השיטות המאוזכרות לעיל ובכל מקרה שבו תכולת החנקן מדווחת כתכולת חלבון יצוין המקדם שבו הוכפלה תכולת החנקן לשם חישוב תכולת החלבון.

2.2.3. תכולת הרטיבות

א. שיטת ייחוס

בודקים את תכולת הרטיבות כמפורט בתקן הבין-לאומי
ISO 1442-1997

ב. שיטת בדיקה בתנור גלי-מיקרו

בודקים את תכולת הרטיבות כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 985.14
Moisture in Meat and poultry Products
Rapid Microwave Drying Method
First Action 1985, Final Action 1991

ג. במקרה של חילוקי דעות, השיטה הקובעת לצורך קביעת תכולת הרטיבות היא שיטת הייחוס.

2.2.4. תכולת שומן כללי

בודקים את תכולת השומן הכללי כמפורט בתקן הבין-לאומי
ISO 1443-1973

2.2.5. תכולה כוללת של זרחן

א. שיטת ייחוס

בודקים את התכולה הכוללת של הזרחן כמפורט בתקן הבין-לאומי

ISO 2294-1974

ב. שיטה ספקטרומטרית

בודקים את התכולה הכוללת של הזרחן כמפורט בתקן הבין-לאומי

ISO 13730-1996

ג. במקרה של חילוקי דעות, השיטה הקובעת לצורך קביעת התכולה הכוללת של הזרחן היא שיטת הייחוס.

2.2.6. תכולת ניטריטים

בודקים את תכולת הניטריטים כמפורט בתקן הבין-לאומי

ISO 2918-1975

2.2.7. תכולת ניטרָטים

בודקים את תכולת הניטרטים כמפורט בתקן הבין-לאומי

ISO 3091-1975

2.2.8. תכולת הידרוקסיפרולין

בודקים את תכולת ההידרוקסיפרולין כמפורט בתקן הבין-לאומי

ISO 3496-1994

2.2.9. תכולת העמילן

בודקים את תכולת העמילן כמפורט בתקן הבין-לאומי

ISO 5554-1978

2.2.10. תכולת חומרים משמרים בבשר טחון

השיטה ישימה לקביעת אסקורבטים, בנזואטים, סורבטים וסולפיטים בבשר טחון.

בודקים את תכולת החומרים המשמרים בבשר טחון כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 980.17

Preservatives in Ground Beef

Spectrophotometric Method

First Action 1980

2.2.11. תכולת לקטוז

בודקים את תכולת הלקטוז כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 927.07

Lactose in Meat

Benedict Solution Method

First Action 1927, Final action 1996

2.2.12. תכולת הסולפיטים

הליך הבדיקה יהיה חד-שלבי או דו-שלבי בהתאם לתוצאות.

א. שלב א - בדיקה איכותית

בודקים כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 961.09
Sulfites in Meats
Qualitative test
First Action 1961, Final Action 1963

ב. שלב ב - בדיקה כמותית

עורכים בדיקה זו אם תוצאת הבדיקה האיכותית (סעיף 2.2.12א שלעיל) - חיובית.

בודקים את תכולת הסולפיטים כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 962.16
Sulfurous Acid (Total) in Food
Modified Monier - Williams Method
First Action 1962, Final Action 1965

2.2.13. תכולת הפוליפוספטים

בודקים את תכולת הפוליפוספטים כמפורט בתקן הבין-לאומי:

ISO 5553:1980

2.2.14. פעילות מים (Aw)

בודקים את פעילות המים לפי שיטת הבדיקה AOAC 934.06.

2.2.15. הימצאות קמח סויה (שיטה איכותית)

בודקים הימצאות קמח סויה כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 913.01
Soybean Flour in Meat
Qualitative test
Procedure

2.2.16. הימצאות חלבון סויה

בודקים הימצאות חלבון סויה כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 988.10
Soy Protein in Raw
and Heat-Processed Meat Products
Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
First Action 1988, Final action 1996

או בשיטות Enzyme linked immune Assay המוכרות על ידי גוף מוסמך

2.2.17. תכולת סידן בבשר מגורם

בודקים את תכולת הסידן בבשר מגורם כמפורט בשיטה שכותרתה:

AOAC Official Method 983.19
Calcium in Mechanically
Separated Poultry and Beef
Titrimetric Method

First Action 1983, Final Action 1985

2.2.17.1. שיטה ב

כמפורט בתקן הבין-לאומי ISO 13496-2000.

2.3. בדיקות מיקרוביולוגיות

עורכים בדיקות מיקרוביולוגיות כמפורט בתקנים הרלוונטיים של סדרת התקנים הישראליים ת"י 885.

טיוטה