

io PC – CS – EXP 01

ISTRUZIONE OPERATIVA PER IL CAMPIONAMENTO DI CARNE PER LE DETERMINAZIONI CHIMICHE E SENSORIALI

INDICE

1	SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2	DEFINIZIONI	2
3	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	2
4	MODALITA' OPERATIVE	2
4.1	Il campione	2
4.2	Apparecchi per le determinazioni e la campionatura	3
4.3	Procedura	3
4.3.1	Determinazione del pH	3
4.3.2	Valutazione delle caratteristiche sensoriali	5
5	PRELIEVO DEL CAMPIONE	5
6	CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE	6
7	DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO	6
8	RESPONSABILITA'	6

REVISIONE		
Numero	Data	Descrizione della modifica
Rev. 00	24/09/2020	Prima emissione
Redatto RSCH: Ivan Contardo		Amministratore unico facente funzioni DG L. Picotti

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente istruzione descrive le modalità operative dei controlli previsti dal PC-CS e la definizione dei metodi di prelievo di una porzione di carne edibile che verrà sottoposta ad analisi analitiche per la determinazione del contenuto in acqua e del contenuto in grassi.

Il campione prelevato deve essere rappresentativo della carcassa e suddiviso in tre aliquote equivalenti: due da conferire al laboratorio per la determinazione del contenuto in acqua e grassi e una per il macello.

La procedura si applica per la verifica dei seguenti requisiti:

- pH della carne a 45 minuti dalla macellazione
- caratteristiche sensoriali della carne (colore, tessitura, consistenza)
- Prelevamento di un campione rappresentativo per la determinazione del contenuto in acqua e del contenuto in grassi.

Il campione va idoneamente identificato, etichettato, manipolato, conservato e trasportato in modo da garantirne la validità dal punto di vista giuridico e inoltre deve essere accompagnato dal relativo verbale di prelevamento, adeguatamente e correttamente compilato.

2 DEFINIZIONI

Si definisce un CAMPIONE RAPPRESENTATIVO un campione nel quale sono mantenute le caratteristiche del lotto di macellazione dal quale è stato prelevato, in particolare nel caso di un campionamento casuale semplice, dove ciascun componente o aliquota del lotto ha la stessa probabilità di figurare nel campione.

3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Piano di controllo “Cinta Senese DOP” Rev.01 del 24/09/2020
- ISO 2917 Meat and meat products – Measurement of pH – Reference method
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018

4 MODALITA' OPERATIVE

4.1 Il campione

Il campione di carne deve essere rappresentativo del lotto di macellazione prelevato da una mezzena conforme alla verifica delle misure di pH della carne a 45' dalla macellazione e alla valutazione delle caratteristiche sensoriali. Il campione deve avere un peso di almeno 100 gr, deve

essere contrassegnato in modo indelebile e identificato in maniera tale da essere collegato inequivocabilmente al verbale di prelevamento corrispondente.

4.2 Apparecchi per le determinazioni e la campionatura

Per le determinazioni di pH è necessario essere dotati di:

- pH-metro con sonda a infissione per carne
- Soluzione tampone pH 4,01 (± 0.01) (M.R. 61) a 25 °C certificata standard secondario
- Soluzione tampone pH 7,00 (± 0.01) (M.R. 62) a 25 °C certificata standard secondario
- Soluzione di stoccaggio dell'elettrodo (KCl 3M)
- Acqua deionizzata
- Alcool etilico

Per il campionamento è necessario:

- Sacchetto sottovuoto dove inserire il campione di carne evitando eventuale contaminazione e perdita di liquidi
- Frigo portatile per garantire una $T^{\circ} < 10^{\circ}\text{C}$

4.3 Procedura

La determinazione del pH della carne e la valutazione delle caratteristiche sensoriali devono essere effettuate su un numero di mezzene relativo al numero di suini macellati nella singola giornata di macellazione (vedi tabella).

N° DI MEZZENE DA ESAMINARE	N°SUINI MACELLATI/GIORNO
1	≤ 5
2	6-15
3	> 15

Le mezzene controllate devono appartenere a carcasse differenti e, nel caso in cui i suini macellati provengano da diversi allevamenti, le mezzene devono essere di suini provenienti da almeno due allevamenti diversi.

4.3.1 Determinazione del pH

Il pH è definito dalla relazione $\text{pH} = -\log_{10} a_{\text{H}^+}$, dove a_{H^+} è l'attività degli ioni idrogeno.

La procedura si applica a prodotti carnei aventi valori compresi nel campo di pH 4,0 ÷ 7,0.

Principio del metodo

Il pH viene misurato per via potenziometrica utilizzando, come sensore un elettrodo a infissione. La determinazione della misura del pH del campione deve essere preceduta da un'operazione di verifica dello stato di taratura con due soluzioni tampone di riferimento a pH noto (pH7 – pH4).

Descrizione della procedura

A 45 minuti dalla macellazione procedere alla determinazione del pH.

Accendere il pH-metro e seguire le istruzioni riportate nel manuale d'uso per effettuare la verifica di taratura a pH7 e pH4, sciacquare l'elettrodo con acqua deionizzata e procedere alla determinazione della misura mediante infissione dell'elettrodo nel muscolo *Longissimus dorsi* all'altezza dell'ultima costola.

Prestare attenzione affinché il setto dell'elettrodo di misura sia completamente infisso nel campione di carne.

Effettuare la misura del pH come riportato nel manuale di istruzioni dello strumento in dotazione.

Quando il valore si è stabilizzato registrare la lettura sul Rapporto di controllo § 4.1.

Effettuare la prova in doppio.

Riportare il valore del pH come media di due determinazioni eseguite sul medesimo muscolo.

Giudicare il campione "conforme" solo se il risultato è compreso fra 6,0 e 6,5.

Al termine della prova pulire l'elettrodo con un pezzo di ovatta imbevuta di alcool etilico e successivamente lavare l'elettrodo con acqua deionizzata. Conservare l'elettrodo nel suo protettore contenente la soluzione KCl 3M.

Criteri e/o requisiti per l'approvazione

La differenza tra i risultati di due determinazioni condotte simultaneamente in un breve intervallo di tempo dallo stesso operatore sullo stesso campione, deve essere:

$$r \leq 0.04 \text{ Unit\`a di pH}$$

Se la ripetibilità è soddisfatta si assume come risultato la media aritmetica dei risultati delle due prove:

$$(pH_1 + pH_2) / 2$$

Dove:

pH₁ lettura della prima determinazione

pH₂ lettura della seconda determinazione

Se la ripetibilità non è soddisfatta ripetere le determinazioni.

4.3.2 Valutazione delle caratteristiche sensoriali

L'analisi sensoriale degli alimenti è una disciplina scientifica che si occupa della descrizione, della misurazione e dell'interpretazione delle caratteristiche di un prodotto che possono essere percepite dagli organi di senso. In questa disciplina l'uomo funge da strumento di misurazione come un qualsiasi altro strumento di laboratorio.

Sulle mezzene testate per la verifica del pH e risultate conformi, eseguire la valutazione delle caratteristiche sensoriali considerando i seguenti parametri:

- Colore: rosa acceso e/o rosso
- Tessitura: fine
- Consistenza: compatta, leggermente infiltrata di grasso, con aroma di carne fresca.

Esprimere un giudizio complessivo di "conformità" o "non conformità" delle caratteristiche prese in esame sul Rapporto di controllo § 4.2.

5 PRELIEVO DEL CAMPIONE

Su una delle mezzene testate e risultata conforme per il valore di pH e le caratteristiche sensoriali va effettuato un prelievo di carne rappresentativo della mezzena stessa che verrà inviato al laboratorio di analisi per la determinazione del contenuto in acqua e grassi al fine di verificarne il rispetto dei limiti prescritti all'art.2 del Disciplinare di Produzione.

Confezionare il campione di carne sottovuoto riportando il Numero di Protocollo IFCQ, la data di prelievo e il Codice Identificativo. Il campione deve essere conservato in condizioni di refrigerazione fino al momento dell'analisi.

Prelevare 3 campioni di carne di peso non inferiore a 100 grammi dalla stessa mezzena e taglio anatomico al fine di garantirne l'omogeneità.

In sede di acquisizione del campione l'operatore IFCQ deve compilare il Verbale di Prelevamento in ogni sua parte al fine di garantire la rintracciabilità del campione prelevato.

Delle tre unità campionarie, due sono inviate ad un Laboratorio accreditato a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 e una rimane a disposizione del macello per eventuale contro analisi.

6 CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

Subito dopo il prelievo il campione deve essere messo in sacchetto plastico sottovuoto e posto in contenitori refrigerati che garantiscano una temperatura interna a pieno carico tra 1 e 10 °C, quali:

- FRIGORIFERO portatile, alimentato dalla batteria dell'automezzo;
- BORSA TERMICA, provvista di piastre eutettiche o ghiaccio, in quantità proporzionale al volume complessivo ed alla quantità dei campioni contenuti.

Tali temperature vanno rigorosamente osservate dal momento del prelievo del campione al momento della consegna dello stesso al laboratorio di analisi.

Nella stagione estiva, gli strumenti di conservazione devono rimanere aperti il meno possibile e per il tempo strettamente necessario all'introduzione del campione.

Dopo il prelevamento, o comunque quando se ne ravvisi la necessità, il frigorifero/ borsa termica devono essere puliti con soluzioni detergenti ed asciugati.

7 DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

I campioni devono essere accompagnati da un "Verbale di prelevamento" riportante i dati necessari per le attività di Laboratorio:

- data prelievo
- numero di protocollo IFCQ
- codice identificativo del macello
- identificazione dell'addetto al prelievo
- ragione sociale del macello
- identificazione del campione (marca auricolare del suino)
- firma

La carcassa dalla quale è stato prelevato il campione di carne non può essere utilizzata ai fini della DOP in attesa dell'esito delle analisi.

Il Rapporto di prelevamento inoltre può servire ad annotare qualunque situazione anomala o segnalazione utile.

8 RESPONSABILITA'

IFCQ provvede alla formazione dei propri operatori e trasportatori addetti al prelievo, secondo quanto previsto dalla presente procedura.