

variabili produttive nel processo di produzione del prosciutto crudo stagionato a tasso ridotto di sodio



Cremona 20/03/2015
federico.cilia@veroni.it
F.lli Veroni fu Angelo spa

Il claim “a tasso ridotto di sodio” si può utilizzare con una riduzione del 25% di sodio rispetto ad un prodotto simile.

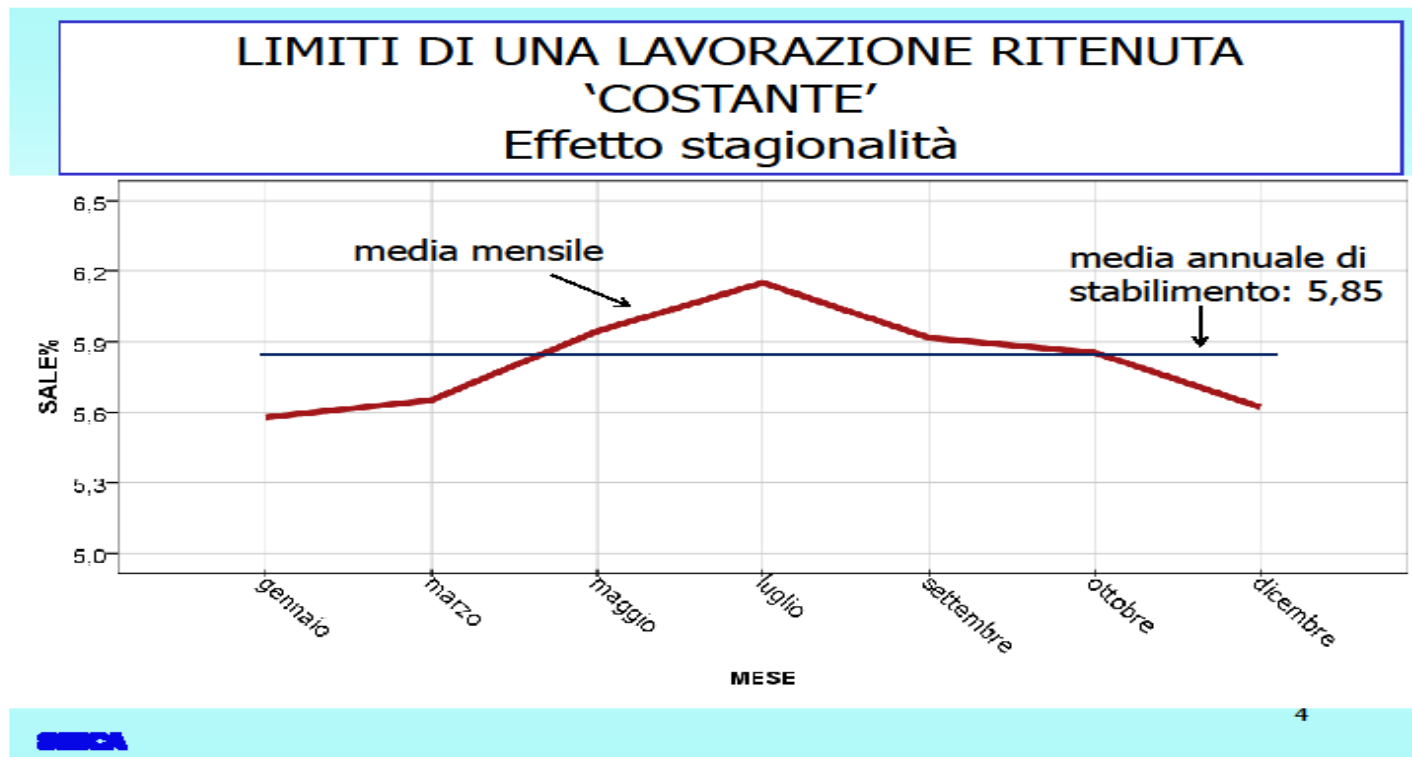
Il valore di riferimento INRAN per il contenuto di sale nel **prosciutto crudo nazionale** è 6g/100g di prodotto
(sale = Na^+ x 2.5)

Il prosciutto stagionato iposodico deve avere un contenuto di sale pari a 4.5g/100g (sodio 1.8g/100g)

Per ottenere una produzione “iposodica” bisogna abbassare l'incidenza delle variabili produttive che si possono suddividere in:

- (Variabili legate alla stagionalità)
- Variabili legate alla materia prima
- Variabili legate al sistema di stagionatura/ambiente

Variabili legate alla stagionalità



(fonte: SSICA)

Esiste un “effetto stagionalità” sull’assorbimento del sale nei prosciutti (contestazioni invernali per mollezza ed estive per troppo sale); in questo esempio abbiamo un picco minimo a gennaio 4.9% e massimo a luglio 6.6% di sale (delta 1.7%)

Variabili legate alla materia prima

La produzione italiana di prosciutti stagionati può essere distinta in 2 grandi categorie:

- Prosciutti con denominazione tutelata ottenuti da cosce nazionali (parma e san daniele)
- Prosciutti ottenuti da cosce di origine europea

La coscia nazionale per produzioni tutelate risulta assai differente dalla coscia europea in particolare per:

- Peso della coscia
- Rapporto grasso/magro

Per la produzione di prosciutto stagionato iposodico bisognerebbe avere cosce identiche per i parametri PESO, rapporto GRASSO/MAGRO, morfologia della coscia

Variabili legate alla materia prima

La selezione della coscia

È necessario selezionare le coscia per produzione iposodica in un “range” di peso molto limitato (es. 1000g=differenza tra coscia fresca più pesante e coscia più leggera)

I suini alla macellazione vengono suddivisi in base alla misurazione “FOM” nelle classi EUROPE quindi, anche per le cosce fresche, esiste già al sezionamento una classificazione che prende in considerazione il tenore di grasso

È di fondamentale importanza effettuare al ricevimento un selezione visiva per immettere in produzione cosce che:

- Abbiano lo stesso spessore del grasso di copertura
- Abbiano un colore della parta magra “uniforme” (il colore del magro può essere controllato in linea attraverso la misurazione del pH nel muscolo semimembranoso)
- Abbiano la stessa “altezza” (cioè stessa distanza tra faccia mediale e laterale della coscia)

Queste “limitazioni”, **necessarie** sia in produzioni con salagione a sale “saturo” sia con “salagione in percentuale sul peso della coscia”, comportano elevati costi aggiuntivi rispetto a produzioni standard

Variabili legate al sistema di stagionatura/ambiente

La preparazione della coscia

- Tempo di sosta pre-salagione / tempering / temperatura cosce alla salagione

È dimostrato da uno studio della stazione sperimentale che all'aumento del tempo di sosta pre-salagione corrisponde una diminuzione dell'assorbimento di sale nella coscia. In ogni caso un accurato "tempering" della coscia prima della salagione è consigliabile poiché l'assorbimento del sale è strettamente legato alla temperatura della stessa (evitare il "pronto sale")

- La rifilatura della coscia

È importante che tutte le cosce abbiano la stessa "superficie magra scoperta" nella parte mediale della coscia, infatti il processo di assorbimento del sale è proporzionale alla grandezza di tale area

Variabili legate al sistema di stagionatura/ambiente

Il sistema di salagione

- Salagione a sale saturo

La coscia viene salata con sale umido ed il processo viene modulato variando la durata delle fasi di primo e secondo sale. Per la produzione “iposodica” bisogna prevedere cicli “sotto-sale” diversificati dalla produzione standard

- Sale aggiunto in percentuale sul peso

La coscia viene salata aggiungendo una quota di sale proporzionata al peso della coscia. Questo tipo di procedura è la più indicata per la produzione di prosciutti iposodici.

Il sale

Per la salagione dei prosciutti abitualmente si utilizza sale con **granulometria MEDIA o MEDIO-GRANDE**. Maggiore è la granulometria e minore risulta l'assorbimento di sale nella coscia. Il sale “fino” non può essere utilizzato in quanto non compatibile con la moderne macchine per salagione in linea.

Il sale marino grezzo (es. sale bretone o sale di cervia) contiene una quota di sodio pari a circa 85% contro il 98% di salgemma e sale ricristallizzato. Purtroppo il sale marino grezzo possiede una granulometria molto irregolare.

Variabili legate al sistema di stagionatura/ambiente

Il processo produttivo del prosciutto stagionato si suddivide in 2 periodi: FREDDO e CALDO. Nella prima parte del processo, attraverso la combinazione di sale e bassa temperatura, risulta possibile stabilizzare la materia prima carnea evitando proliferazioni indesiderate. Le fasi del FREDDO sono: salagione, preriposo, riposo.

Terminata il periodo FREDDO, dopo una fase intermedia di lavaggio, segue il periodo CALDO (prestagionatura e stagionatura): le cosce hanno raggiunto una stabilità microbiologica che permette di aumentare progressivamente la temperatura degli ambienti e portare i prodotti a maturazione.

Nella produzione di prosciutti iposodici si decide tutto nel periodo FREDDO.

Per avere una produzione “standardizzata” è necessario avere un controllo preciso e ripetibile sui seguenti parametri ambientali:
temperatura, umidità e velocità dell’aria

La fase di “riposo” può essere allungata o compressa per compensare l’andamento di partite con parametri “fuori standard” (calo peso, previsione di sale, consistenza)

Variabili legate al sistema di stagionatura/ambiente

L'utilizzo di miscele di sale con ioni alternativi al sodio

È possibile miscelare il CLORURO DI SODIO con CLORURO DI POTASSIO o MAGNESIO per cercare di mantenere inalterate le proprietà chimiche della miscela di salagione e contemporaneamente ridurre l'apporto di SODIO.

Nella produzione di prosciutto stagionato è importante creare miscele di sali che abbiano la stessa granulometria del sale abitualmente utilizzato per la produzione standard.

La proporzione di cloruro di potassio da miscelare al cloruro di sodio non deve superare il 30%, altrimenti può presentarsi il difetto “gusto amaro” nel prodotto finito

Il controllo di processo

È possibile prevedere il sale che viene realmente assorbito?

Esiste la possibilità di effettuare analisi chimiche di PREVISIONE DI SALE che, effettuate dopo le prime fasi di lavorazione (abituamente al “giù di sale”), forniscono una stima del tenore salino finale. Sono analisi distruttive e quindi bisogna individuare delle cosce “campione” che siano esattamente rappresentative della partita da controllare, in particolare per la variabile “grasso/magro”.

Da abbinare alle analisi di previsione di sale, è utile svolgere analisi con il “conduttimetro”, strumento che misura la conducibilità elettrica del prodotto (che dipende dalle variabili sale e acqua). A conducibilità elettrica alta corrisponde una maggior concentrazione di sale. È un test non distruttivo e può essere svolto in due modalità: lettura a profondità costante oppure misurazione della profondità a lettura costante. È consigliabile effettuare il test al “giù di sale” per la scelta dei prosciutti da inviare ad analisi di previsione di sale.

Grazie per l'attenzione



Cremona 20/03/2015

federico.cilia@veroni.it

F.lli Veroni fu Angelo spa