

RINVERDIMENTO

ITIS G. GALILEI
CHIMICA CONCIARIA

Gropo Filippo, Zanconato Martino, Baldisserotto Mistrorigo Andrea, Pellizzari Luca.
Classe 3^aA
A.S. 2010/2011
Prof.ssa Laura Iannone

INTRODUZIONE

Il rinverdimento è la prima delle fasi di riviera nel processo conciario. Durante la conservazione la pelle perde le sue caratteristiche di flessibilità e morbidezza presentandosi piuttosto cornea e dura. Quindi per impartirgli le stesse proprietà che aveva quando ricopriva il corpo dell'animale è necessario la reidratazione del materiale grezzo. Solo se le fibre sono adeguatamente reidratate potranno evolversi idoneamente le reazioni successive.

SCOPI

- Allentare la struttura fibrosa della pelle per aumentare la reattività del collagene nei confronti dei prodotti concianti, ingrassanti e coloranti.
- La rimozione di sostanze inutili come pelo, epidermide, proteine interfibrillari che tengono le fibre incollate tra loro, tessuto sottocutaneo, grassi, ecc...

MODALITA' DI RINVERDIMENTO

I tempi e le modalità dipendono dal tipo di pelle e dal suo modo di conservazione. Un processo adeguato consentirà una depilazione più facile.

Prima di effettuare il rinverdimento si dovrà effettuare un lavaggio nel caso di pelli salate o salamoiate oppure aggiungere una quantità di sale nel caso di pelli essiccate o fresche.

TIPI DI RINVERDIMENTI

- Rinverdimento di pelli fresche
- Rinverdimento di pelli salate fresche
- Rinverdimento di pelli salamoiate
- Rinverdimento di pelli salate secche
- Rinverdimento di pelli secche

FATTORI CHE ACCELERANO IL RINVERDIMENTO

- Ausiliari chimici: basi, tensioattivi, enzimi, NaCl
- Temperatura
- pH
- azione meccanica

PARTE SPERIMENTALE

PROCESSO INDUSTRIALE STANDARD
(rinverdimento di pelli bovine salate fresche)

FASE	%	PRODOTTO	°C	tempo	pH e controlli
Pre-rinverdimento	150	H ₂ O	20°	30'	
	0.15	BIOCIDA (BIOPAL DTC- CHEMIPAL)			
SCOLARE					
Pre-rinverdimento	150	H ₂ O	22°	60'	δ=3°-4° Be
SCOLARE					
Rinverdimento	150	H ₂ O	24°	10'	
	0.05	BIOCIDA			
	0.15	IMBIBENTE			
	0.5	PRODOTTO ENZIMATICO			
	0.7	MgO			
0.3	Na ₂ CO ₃	120'	180'	pH=10,5	

Seguendo la ricetta sopraindicata abbiamo prelevato dei campioni a tempo 0' e a tempo 3h per verificare la minima e la massima crescita batterica.

Abbiamo fatto questa operazione utilizzando 2 bottali e 2 pelli bovine salate fresche.

Nel primo bottale abbiamo utilizzato il biocida durante il pre-rinverdimento mentre nell'altro no.

Utilizzando la stessa ricetta, ma sempre con 2 bottali differenti abbiamo prelevato altri campioni ogni mezz'ora dalle ore 9.00 alle ore 13.00.

Gli strumenti che abbiamo utilizzato sono: camice, guanti in lattice, imbuto, mestolo e alcuni vasetti sterilizzati.

Una volta fatto il prelievo i vasetti venivano messi in acqua fredda e portati velocemente in frigo.

RISULTATI BIOLOGICI

Prove effettuate nel laboratorio di Microbiologia dalla Prof.ssa Battilana con la classe 5F.

Hanno ottenuto i seguenti risultati:

METODO A (SENZA BIOCIDA INIZIALE)		METODO B (CON BIOCIDA INIZIALE)	
a.	4.2*10 ⁶ UFC/ml	a.	9*10 ³ UFC/ml
b.	9*10 ³ UFC/ml	b.	6*10 ³ UFC/ml
c.	1.3*10 ⁴ UFC/ml	c.	4*10 ³ UFC/ml
METODO A (CON BIOCIDA INIZIALE)		METODO B (CON BIOCIDA INIZIALE)	
a.	3.7*10 ³ UFC/ml	a.	4.2*10 ³ UFC/ml
b.	6*10 ⁴ UFC/ml	b.	7.6*10 ³ UFC/ml
c.	2*10 ⁵ UFC/ml	c.	8*10 ³ UFC/ml

CONCLUSIONI

L'azione proteolitica dei batteri della putrefazione causa la perdita di sostanza dermica e quindi si ottiene un cuoio vuoto e soffiato di scarsa qualità. L'accrescimento dei batteri è favorito dal passaggio nell'acqua delle albumine cutanee idrosolubili che ne assicurano l'alimentazione. Quindi l'aggiunta di biocidi, la temperatura inferiore ai 24°C, cambio del bagno e il pH≈9,5-10 garantiscono un controllo dello sviluppo batterico.

RINGRAZIAMENTI: Ringraziamo i Prof. Graziella Battilana e Claudio Gentilin, gli studenti della classe 5° F del Liceo Biologico del nostro istituto, la Sig.ra Marina Pontoni, il Sig. Siro Pretto e la Sig.ra Debora Zanetti.

BIBLIOGRAFIA: Tecnologia Conciaria, Umberto Sammarco.