Instituto Nacional de Tecnología Industrial
INTI

Centro de Investigación y Desarrollo del Cuero
CITEC

JORNADAS DE DESARROLLO E INNOVACION
OCTUBRE 2000

Infraestructura Tecnológica

Evaluación de la calidad de pieles vacunas

V. Vera, G. Nuñez, G. Esterelles y Z. Ceirano

E-mail: ccitec@infovia.com.ar

POR QUE CONSERVAR

LAS PIELES VACUNAS??

EVITAR DAÑOS

EN LA ESTRUCTURA FIBROSA

DE LA PIEL

QUE LUEGO SE REVELAN

EN EL CUERO

TERMINADO AFECTANDO

SU CALIDAD Y PRECIO

METODOS INDUSTRIALES DE CONSERVACIÓN:

- SALADO
- SALMUEREADO
- SECADO
- CONSERVACIÓN DE CORTO TIEMPO
- OTROS

OBJETIVOS Y REQUERIMIENTOS PRINCIPALES DE LA INDUSTRIA?

- EVITAR DAÑOS EN LA PIEL POR TIEMPO POST MORTEN Y CONSERVACIÓN
- IMPLEMENTAR METODOS DE CONSERVACIÓN ALTERNATIVOS AL SALADO.
- DESARROLLAR METODOS DE CONSERVACIÓN DE CORTO TIEMPO
- CONTROLAR LAS PIELES FRESCAS Y CONSERVADAS

OBJETIVOS DEL CITEC

DESARROLLAR SERVICIOS PARA:

- EVALUAR PROCESOS DE CONSERVACIÓN TRADICIONAL
- EVALUAR TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS A LA CONSERVACIÓN TRADICIONAL
- MONITOREAR LA CALIDAD DE PIELES DE LA INDUSTRIA
- ASESORAMIENTO TECNICO

TRABAJOS REALIZADOS EN CITEC

ESTUDIO DE TÉCNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE PIELES CON EL FIN DE DEFINIR METODOS Y ESPECIFICACIONES DE CALIDAD.

TÉCNICAS APLICADAS.

- **MICROBIOLOGICAS**

  RECUENTO DE BACTERIAS AEROBIAS.
  RECUENTO DE BACTERIAS HALOFILAS
  RECUENTO DE BACTERIAS PROTEOLITICAS

- **HISTOLÓGICAS.**

  OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA DE ESTRUCTURAS CELULARES
  OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA DE BACTERIAS

- **QUÍMICAS**

  DETERMINACIÓN DE CLORURO DE SODIO.
  HUMEDAD
  CENIZAS
  NITRÓGENO

- **ESTUDIO DE PIELES CURTIDAS (CUERO).**

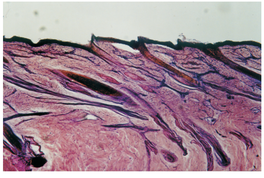
  ENSAYOS ORGANOLÉPTICOS.
  QUÍMICOS.
  HISTOLOGICOS .
  FISICO MECÁNICOS.

COMENTARIOS

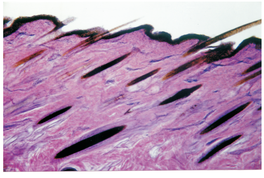
PARA UN EVALUACIÓN COMPLETA DE LA CALIDAD DE UNA PIEL FRESCA O SALADA SE DEBERA APLICAR EL CONJUNTO DE ENSAYOS DESCRIPTOS INCLUSIVE UN ENSAYO RAPIDO DE DEPILADO DE LA PIEL (EVENTUALMENTE ALCANZANDO HASTA EL CURTIDO), ESTE ULTIMO CON EL OBJETO DE EVALUAR EL ESTADO DE LA SUPERFICIE FLOR.

PARA UNA EVALUACIÓN PRELIMINAR (SUFICIENTE EN MUCHOS CASOS) SE APLICARA:

- PIEL SALADA: ENSAYOS QUÍMICOS E HISTOLOGICOS.
- PIEL FRESCA: ENSAYOS MICROBIOLOGICOS E HISTOLOGICOS.



Evaluación microscópica. Corte de piel regular conservación. Coloración hematoxilina eosina. Aumento: 100X. Nótese el desprendimiento de la zona epidérmica.



Evaluación histológica microscópica. Corte de piel buena conservación. Coloración hematoxilina eosina. Aumento: 100X.

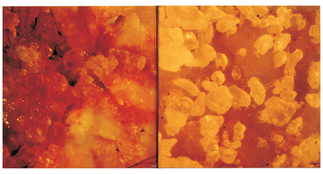
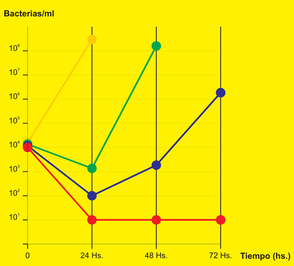


Foto derecha: piel salada con mala conservación.
Foto izquierda: piel salada con buena conservación.
Aumento 40X

Resultados de conteos bacterianos totales en baños de conservación de corto tiempo (72 hs.) Experiencia de Laboratorio en CITEC



- Testigo /control: sin biocida
- Mezcla Amonios Cuaternarios y Triacina: 0.1%
- Mezcla Amonios Cuaternarios y Triacina: 0.2% + 0.2%
- Mezcla TCMTB y Metilbistiocianato: 0.2% + 0.2%