

FEDERACION LANERA INTERNACIONAL

Comité Técnico Reunión de la Ciudad del Cabo (18-19 Abril 1977)

A. Resúmenes de los trabajos presentados

1. "Estudios sobre la aplicación del proceso Hercosett-Tensioactivo aniónico para impartir resistencia al encogimiento a la lana" por J.J. García-Domínguez, P. Erra, A. de la Maza, R. M. Juliá y A. Barella (España) y T. Shaw (IWS).

Se descubren las recientes investigaciones sobre nuevos pre-tratamientos en el proceso de las resinas "Hercosett-Tensioactivo aniónico" para conferir a los tejidos de lana propiedades inencogibles. El sustrato de la lana es activado por el tratamiento previo sea con alquilaminas, sea con peróxido de hidrógeno o bien ácido tioglicólico y, luego, sufre la acción de un complejo resina Hercosett-Tensioactivo aniónico. Los resultados muestran el efecto de las condiciones variables, sea del pre-tratamiento, sea del propio tratamiento con resinas. Se presenta un ejemplo de optimización del proceso de pre-tratamiento con ácido tioglicólico. El aspecto microscópico de la manera como la resina ha sido depositada sobre la superficie de las fibras de lana -pre- tratadas con cada uno de los tres reactivos ha sido asimismo estudiado.

Del conjunto de los resultados se puede deducir una explicación lógica de la base teórica del proceso.

2. "Influencia de los carriers sobre la lana" por H. Müller, J. Souren, y K. Ziegler (Alemania).

Se ha investigado el efecto sobre la lana, de los vehiculos, en relación con sus componentes aromáticos (ácido benzoicometil-ester, ácido ftálico dimetil ester, ácido salicílico metil ester, 2 fenil-fenol). En comparación con un tratamiento en blanco únicamente con el emulgente (es decir sin ester aromático y sí fenoles) se ha hallado que un tratamiento con 12,8% de vehiculadores aromáticos y 3,2% de emulgentes (pH 5,5; 120° C y 2 horas) no produce diferencias en relación con la solubilidad urea-bisulfito, contenido en cistina y cisteína así como con la disminución del peso de la lana siempre que se utilicen las condiciones de tintura usuales para las mezclas lana-poliéster.

3. "Ensayos de procesos sobre lanas clasificadas por medios objetivos de preparación de los vellones. Cuatro lanas cada una de ellas procesada por tres organizaciones" por M. W. Andrews, B. H. Mackay y G. W. Walls (Australia), G. Blankenburg (Alemania) y R. Bownass (Inglaterra).

Este estudio es una parte del programa de ensayos en proceso de hilatura peinada, de lanas preparadas según el método OCP de acuerdo con los standards australianos de preparación de los vellones.

Cuatro vellones de lana merino fueron escogidos de modo que cubrieran la zona de los diámetros medios más usuales en las lanas merinas australianas. Cada uno de ellos fue preparado según el método OCP y por los medios tradicionales para comparar el resultado del proceso en forma directa. El proceso fue repetido subdivi-

diendo cada línea clasificada en tres sub-lotes para ser trabajado por tres distintas organizaciones. Las conclusiones obtenidas fueron las siguientes: a) La variabilidad de diámetro es similar para el OCP y el método tradicional; b) Las propiedades de los peinados obtenidos son también similares para los dos métodos; c) No se produce incremento de mermas siguiendo el método OCP.

4. **“Determinación de la degradación hidrolítica de la lana y la poliamida por la estimación de los α -amino grupos”** por J. Knott, I. Liesenfeld y G. Blankenburg (Alemania).

La determinación de los grupos α -aminados por el método de la ninhidrina es muy específico de la degradación ácida de la lana y es poco sensible a los tratamientos oxidante o alcalino. Así el método de la ninhidrina y la solubilidad alcalina pueden informar acerca de la naturaleza de la degradación sufrida por la lana. Al contrario que con el método basado en el 2,4 dinitrofluorobenceno, la determinación de los grupos ácidos α -aminados utilizando la ninhidrina como reactivo es más rápido y sencillo y puede ser utilizado en laboratorios industriales. Este método es igualmente aplicable a la determinación de los grupos α -aminados de las poliamidas.

5. **“Influencia de un derivado del ácido etilendiamina-tetracético sobre el blanqueo de la lana con peróxido de hidrógeno”** por J. Cegarra, J. Gacén y J. Mañilo (España).

Se ha procedido al blanqueo de las lanas con diferentes contenidos de hierro, unas preparadas en el laboratorio y otras procedentes de la industria, en presencia de un agente secuestrante de base química (EDTA) o después de un tratamiento con este producto. En las lanas blanqueadas se han determinado los parámetros óptimos, químicos y mecánicos, de los cuales se dedujo que el blanqueo en presencia de dicho secuestrante da lugar a lanas más blancas y menos alteradas químicamente. Por otra parte, la presencia de un complejo fénico parece inhibir la acción catalítica del ión fénico sobre el peróxido de hidrógeno, lo que se manifiesta por el hecho de que la alteración química es menor que la de las lanas blanqueadas en las mismas condiciones sin el secuestrante.

6. **“La acción del Albeal B en la tintura de la lana con colorantes α -bromo-acrilamida”** por J. Cegarra, A. Riva y L. Aizpurúa (España).

Se estudia la acción ejercida por un producto anfótero: el “Albeal B” en la absorción y reacción de los colorantes de α -bromoacrilamida por la lana. Primeramente se estudia la acción del producto y algunos compuestos inorgánicos en el estado de agregación del colorante en la solución tintórea: se observa en la fase inicial la formación de un complejo más insoluble que el colorante y a altas concentraciones de “Albeal B” se pone de manifiesto una tendencia no muy marcada a la resolución del complejo. En la segunda parte del estudio se examina la acción del “Albeal B” en la absorción y reacción del Amarillo Reactivo C.I. 39 por la lana que se estudiaba a través de un diseño experimental. Se investiga la influencia ejercida por la concentración del colorante y la temperatura y se observa que existen concentraciones óptimas de Albeal cuando la absorción y reacción del colorante es máxima.

7. **“Nota sobre la distribución de las fibras coloreadas en un lote importante de peinado”** Por G. Hohmann, H. J. Henning y I. Souren (Alemania).

Se han tomado muestras de un lote de 40.000 kg de peinado de lana durante su producción. La frecuencia de fibras coloreadas oscuras ha sido determinada para cada muestra. Los resultados demuestran que no existe ninguna tendencia dependiente del tiempo en que se ha llevado a cabo el muestreo. No existen, pues variaciones sistemáticas de la frecuencia de fibras oscuras dentro del lote.

8. **“Predicción del color de mezclas de lana lavada”** por B. Thompson y M. J. Hammersley (Nueva Zelanda).

Se han examinado varias fórmulas para predecir el color de mezclas de lana lavada partiendo del conocimiento del color de los componentes. En general la fórmula de Friele con una corrección, ajusta bien con los resultados experimentales. Sin embargo en muchos casos prácticos puede ser adecuada una combinación lineal de los valores “tristimulus”.

9. **“Aplicación de algunas nuevas máquinas al proceso de la lana peinada y semipeinada”** por J. Grignet (Bélgica).

Se comenta la aplicación de las máquinas siguientes: una carda de alta producción “Galaxia” asociada con un nuevo sistema de anti regulación (“Servolop”); una máquina craqueadora para fibra larga (R 5 de la “Duranitre”); las máquinas de hilatura por el sistema de rotor para fibras largas en especial la “Integrator 300” (SACM) y la “Houget Duesberg Bosson” 004 y, finalmente el procedimiento “Sover” para el lavado de lana si bien no nuevo, actualmente en expansión.

10. **“La determinación de la solubilidad alcalina de la lana en las mezclas lana-nylon”** por F. S. Young (Australia).

Se ha experimentado el efecto de la presencia de nylon sobre la determinación de la solubilidad alcalina de la lana para lo cual peinados de lana sin tratar y clorados en seco fueron mezclados con nylon y luego la materia sola y en mezcla fue hilada y tricotada en mezcla con nylon.

Las composiciones y las solubilidades alcalinas fueron determinadas en el peinado, el hilo y el tricot. Se observó que la presencia de nylon da lugar a un aparente aumento de la solubilidad alcalina de la lana en 2 unidades. El uso de soluciones distintas de lo habitual (100 cc/1 g) no ofrece ventajas en relación con la misma.