

RESUMEN

El presente estudio pretende resumir y analizar los resultados obtenidos de la investigación, concerniente a la degradación de astillas durante el almacenamiento al aire libre, examinando los principales problemas que afectan tanto a la materia prima como a los procesos de producción de pulpa.

La materia prima para producir pulpa puede ser manejada y movilizada más eficientemente como astillas que como rollizos. Sin embargo, La investigación ha revelado que pueden aparecer daños considerables durante el almacenamiento de astillas al aire libre, debido principalmente a reacciones térmicas, inducidas por la actividad microbiológica de hongos y bacterias, además de reacciones químicas.

El deterioro de las astillas produce efectos importantes sobre la producción de pulpa, lo cual ciertamente, provoca pérdidas de rendimiento y calidad. La degradación puede ser reducida considerablemente mediante el mejoramiento de las condiciones de almacenaje y de los sistemas de manipulación de las astillas. Se han propuesto varios métodos, concernientes a la configuración del almacenaje, sistemas de apilado y recogida de astillas, políticas de rotación de inventario y tratamientos químicos de carácter preventivo.

Los métodos de protección de astillas en almacenamiento al aire libre pueden ser difíciles de implementar en la práctica, ya que ellos deben ser justificados económicamente, sin embargo algunos han sido exitosos, sin afectar significativamente los costos operacionales.

Existe una gran escasez de información, relativo a esta materia en nuestro país, principalmente con respecto a la evaluación del deterioro de astillas en función de las pérdidas de fibra y variaciones en la calidad de la pulpa. Este hecho, sugiere que las industrias en Chile deben comprender la importancia de una evaluación correcta de los sistemas de manipulación y tratamientos preventivos en el almacenamiento al aire libre.

Las tendencias en la industria de la pulpa muestran que, usando sistemas automatizados en la manipulación de astillas, se obtienen menores variaciones en la calidad, por lo tanto se logra un producto final más homogéneo.

SUMMARY

The present survey seeks summarize and to analyze results obtained from research, concerning to chips degradation during outdoor storage, examining the main troubles that affect the raw material as well as the pulp production process.

Raw material for pulp production can be handled and moved more efficiently as chips than as roundwood. However, research have shown that larges damages can appear during outdoor chip storage, because mainly of thermic reactions induced by microbiological activity of bacteria and fungi, also of chemical reactions.

Chips degradation produces important effects on pulp production, which certainly, causes yield and quality losses. The degradation can be considerably reduced by improvement of chip storage conditions and handling systems. Several methods have been proposed, concerning to storage configuration, stockpiling and reclaiming systems, inventory rotation policies and preventive chemical treatments.

Chips protection methods in outdoor storage can be difficult to attain in practice, since they must be economically justified, however some of them have been sucessful without having any significant influence on operational costs.

There is the large lack of information, relating to this subject in our country, mainly regarding to chip deterioration assesment as function of fiber losses and pulp quality variations. This fact suggest that mills in Chile must understand the importance of a proper assesment of the handling systems and preventive treatments in outdoor chip storage.

Pulp industry trends, have shown that by using automatized chip handling systems, smaller chip quality variations are obtained, thus a more homogeneous end product is achieved.