



**BOSQUES 2.000, S.L.**

## IMACFORD

Santiago de Compostela  
15 de mayo de 2003

I + D en la cadena monte-industria:  
pasta y fibra textil



## Grupo Sniace

- Autoabastecimiento de madera en un 40%
- Patrimonio forestal formado por propiedades y consorcios con entidades locales
- Productor de celulosa noble, soluble, no papelera
- El 40% de la producción se autoconsume en un proceso integrado para su transformación en viscosa

## BOSQUES 2.000, S.L.

- Programa de I+D desde 1996, para la mejora de la producción sostenible de alfa-celulosa por hectárea y año
- Mayor crecimiento volumétrico
- Mejor calidad de la madera
- Resistencia a factores limitantes: heladas, plagas y enfermedades

## BOSQUES 2.000, S.L.

### Mejora genética

- Selección masal
- Clonación
- Cruces controlados
- Procedencias australianas
- Calidad de la madera

### Mejora selvícola

- Preparación del terreno
- Fertilización
- Control de la vegetación
- Densidad de plantación
- Calidad de la planta forestal

### Sanidad forestal

- *Gonipterus scutellatus*
- *Mycosphaerella sp.*

I + D en la cadena monte-industria:  
pasta y fibra textil

- *Mycosphaerella sp.*
- Preparación del terreno para nuevas repoblaciones
- Espectroscopía de Infrarrojo Cercano (NIR)
- Nuevas técnicas de estaquillado
- Fertilización en montes de fuerte pendiente

## *Mycosphaerella sp.*

Un grave problema que requiere un esfuerzo global desde varios enfoques

- Selección genética
- Equilibrio nutricional
- Estudio del ciclo
- Labores selvícolas



⇒ J.V. de Cabanón - Plantación  
abril 2000, a la izquierda daños de  
*Mycosphaerella* sobre brinzales, a  
la derecha plantación clonal  
indemne (clon 28 y clon 275)



⇒ Detalle: brinzales afectados  
por *Mycosphaerella*



⇒ Detalle: Clon 275

## Escasez de maquinaria adaptada al cambio de cepas del monte bajo

- ⇒ Trabajo en pendientes entre el 20 y el 45%
- ⇒ Cepas de tres y cuatro rotaciones
- ⇒ Suelo arcilloso, sensible a la compactación

## Análisis de la calidad de la madera para pasta por métodos no-destructivos: Espectroscopía de infrarrojo cercano (NIR)

- ⇒ Herramienta útil para la selección genética
- ⇒ Requiere un equipamiento y una calibración laboriosa

## Nuevos métodos de estaquillado de *E. globulus*: el mini-estaquillado

- ⇒ Grave limitación para los programas de mejora
- ⇒ Apoyo del cultivo *in vitro*

## Métodos de fertilización viables en montes con fuerte pendiente

- ⇒ Aprovechamiento de residuos industriales, ganaderos...
- ⇒ Sin riesgos medioambientales
- ⇒ Económicamente viables



**MUCHAS  
GRACIAS**