

Cientistas criam “árvores moles” para indústria do papel



Cientistas introduziram **modificações genéticas em árvores** para tornar mais fácil a **produção de papel e de biocombustíveis**.

Segundo eles, isso significa que será necessário usar menos produtos químicos e menos energia, além do que essas indústrias produzirão menos poluentes ambientais.

Por outro lado, ativistas do meio ambiente lançaram preocupações sobre o cruzamento dessas "árvores moles" com espécies nativas, o que poderia ser desastroso para o meio ambiente.

ÁRVORES GENETICAMENTE MODIFICADAS

"Um dos maiores obstáculos para a indústria de papel e celulose, bem como para a indústria de biocombustíveis, é um polímero encontrado na madeira, conhecido como lignina," explica Shawn Mansfield, da Universidade da Colúmbia Britânica, no Canadá.

A **lignina** é uma parte substancial da parede celular da maioria das plantas e dificulta o processamento da madeira para a fabricação de celulose, papel e biocombustíveis.

Atualmente, a lignina precisa ser removida, um processo que emprega **produtos químicos, energia** e gera uma porção de poluentes.

A solução apresentada pelo Dr. Mansfield e sua equipe consiste em utilizar a **engenharia genética** para modificar a lignina, tornando-a mais fácil de quebrar.

Eles descobriram um gene em uma planta chamada angélica chinesa que muda a consistência da lignina, tornando-a mais fácil de quebrar, e introduziram esse gene em álamos, uma das árvores mais exploradas comercialmente no hemisfério norte.

Seus resultados indicaram que é possível extrair quase o dobro da quantidade de açúcar das plantas geneticamente modificadas em comparação com o álamo natural.

ÁRVORES RAQUÍTICAS

Outros pesquisadores já haviam tentado resolver o problema da lignina reduzindo sua quantidade nas árvores introduzindo genes supressores.

No entanto, o que eles obtiveram foram árvores raquíticas ou **suscetíveis ao vento**, neve, pragas e patógenos - em uma palavra, árvores mais fracas.

PESQUISA

Postado em 13/05/2014

Segundo o Dr. Mansfield, a modificação genética é de fato uma questão controversa, mas, no caso das árvores, é possível inibir a proliferação dos genes nas florestas naturais.

Suas propostas, porém, parecem ser tão frágeis quanto as árvores que ele está produzindo: cortar as árvores antes que elas atinjam a maturidade sexual, não cultivá-las próximo às florestas naturais ou tentar tornar as árvores estéreis.

Fonte: Inovação Tecnológica