

Compostos fenólicos

Produção de compostos fenólicos a partir de lignina



Embrapa

Agroenergia

Produção de compostos fenólicos a partir de lignina

Matéria-prima

Processo

Produto final

Lignina**Hidrogenação
catalítica****Compostos fenólicos**

Obtenção de compostos fenólicos a partir da despolimerização de ligninas industriais (ex. lignina de licor negro ou organosolv) por meio de hidrogenação catalítica. A despolimerização pode ser otimizada visando a geração de compostos de interesse em maior rendimento. Os compostos são caracterizados e quantificados por ferramentas analíticas avançadas e podem ser utilizados integralmente ou separados e purificados por processos cromatográficos, a depender da aplicação desejada. Os compostos fenólicos produzidos são descritos por apresentarem aplicações como flavorizantes, fármacos antitumorais, antimicrobianos, antioxidantes, hepatoprotetores, entre outras. Estes compostos foram quantificados como os produtos da lignina organosolv e confirmados qualitativamente como os produtos da lignina de licor negro.

Aplicações

- + Agregação de valor à lignina residual de indústrias de papel e celulose.
- + Indústria de química fina (antioxidantes naturais, tintas, vernizes, adesivos, agroquímicos, entre outros).
- + Reforço estrutural de polímeros (borrachas e plásticos).

Vantagens

- + Uso de matéria-prima renovável e abundante na natureza.
- + Eficiência de despolimerização da lignina acima de 79% para a lignina organosolv.
- + Aproveitamento de resíduos e coprodutos das indústrias de papel/celulose e moveleira.

Estágio ► TRL/MRL 5 - Escala laboratorial

1

Transferência de Tecnologia

Obtenha essa solução por segredo industrial (taxa tecnológica)

**2**

Codesenvolvimento

Parceria para separação e purificação de compostos fenólicos

Responsável: CLENILSON MARTINS RODRIGUES

TC202