



Faanyagok modifikációja_05

Egyéb vegyületek hatásai
(reakciók + technológiák +
termékek)

Bevezetés

- Számos reagens hatásosságát vizsgálták
- Sejtfal polimerjének OH-csoportjait reagáltatják (szinte minden esetben)
- Sok elvi lehetőség, de
 - drága reagens
 - nehezen kezelhető reagensek
 - toxikus hatások

Emiatt csak néhány eljárás terjedt el (vagy fog a közeljövőben leterjedni) az iparban



Nem ciklikus anhidridek

- Hosszú láncú anhidridek alacsony reakciókészséget mutatnak a fával
- Piridin – dagadást növelő katalizátor adagolásával növelhető a reakciósebesség
- Reagensek: vajsavanhidrid, propionsavanhidrid, izovajsav-anhidrid, ...



Kezelés ciklikus anhidridekkel

- Nincs melléktermék
- Pl. borostyánkősav anhidrid:
a fa polimerjei karboxil csoportokkal kovalens kötéseket alkotnak
- További reagensek: maleinsavanhidrid, ftálsavanhidrid, glutársavanhidrid...
- Javuló ASE, de sok esetben mégis romló gombaállóság



Acetilezés ketén gázban

- Száraz fa esetén nincs ecetsav melléktermék
- Számos laborkutató, de a keletkezett anyag korántsem olyan tartós kültérben, mint az ecetsavanhidriddel kezelt anyagok
- Hasonlóan az izocianátos kezelések



További kémiai kezelési lehetőségek

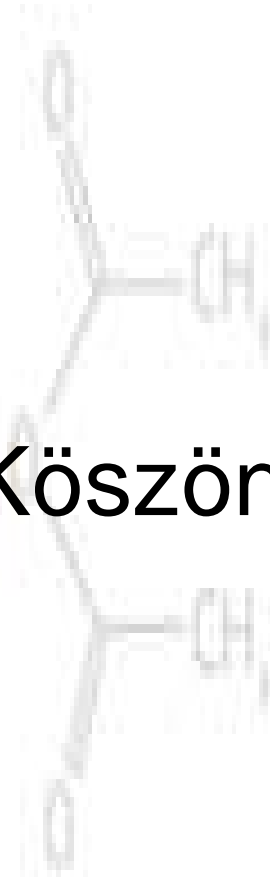
- Karboxilsav
- Savas kloridok
- Izocianátok
- Epoxidok
- Alkil halogenid
- Aldehydek
- Stb...

- Kereskedelemben, iparban nem terjedtek el. Ma még csak laborokban folynak a kísérletek. Hátráltatja elterjedésüket, az anyagok toxikussága és ára is





Köszönöm a figyelmet!



Wood

+

Acetic anhydride



Acetylated wood

+

Acetic acid