

Koolaj-víz emulziók reológiai vizsgálata Brookfield rotációs viszkoziméterrel

Rheological analysis of crude oil-water emulsions

**SALLAI Rubina, ELEKES Andrea, NAGY Roland,
BARTHA László**

PANNON EGYETEM

*VMFI, MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszék
8200 Veszprém Egyetem u. 10.*

Kivonat

A növényi olaj alapú nemionos tenzidek ma már a különféle iparágak széles körben alkalmazott vegyületei. Ezenfelül a koolajiparban egyre nagyobb jelentőséggel bíró harmadlagos koolaj-kitermelésben (EOR) is terjed a növényolajból előállított nemionos felületaktív anyagok használata. Az elsodleges és másodlagos koolaj-kitermelési eljárások esetén a felszínre hozható koolajmennyiség a tároló olajtartalmának legfeljebb 30-60%-a. A kitermelési hatások járulékos növelése céljából fejlesztették ki a kémiai kizorításon alapuló harmadlagos eljárást. A Pannon Egyetem Vegyészmérnöki és Folyamatmérnöki Intézetének MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszékén évek óta intenzív kutatás folyik új EOR célú tenzidek kifejlesztése céljából. Ennek keretében, a saját fejlesztésű tenzidek minosítésére alkalmas vizsgálati módszerek kidolgozását is el kellett végeznünk. A harmadlagos kitermelés során a vizes tenzidoldatok és a koolaj keveredéséből különböző stabilitású emulziók alakulnak ki. A koolajtároló közetében fennálló áramlási viszonyok és kialakuló emulziók modellezésére a Brookfield-típusú rotációs viszkoziméterre kifejlesztett mérési módszernek a gyakorlati alkalmazásban nagy jelentősége lehet. Vizsgálataink során célunk az ülepedő koolaj-víz emulziók reológiai jellemzőinek meghatározása volt. Méréseink során különböző típusú emulziókat készítettünk, megvizsgáltuk a különféle koolajok alkalmazását, illetve megfigyeltük a különböző összetételű anionos és nemionos emulgeátorok hatását az emulziók ülepedéssel szembeni stabilitására és folyási tulajdonságaira.