

Kémia a fenntartható fejlődés szolgálatában

BEVEZETŐ

Szépvölgyi János

az MTA doktora, egyetemi tanár,
MTA Kémiai Kutatóközpont Anyag- és Környezetkémiai Intézet,
Pannon Egyetem Műszaki Informatikai Kar Műszaki Kémiai Kutatóintézet
szepvol@chemres.hu

Inczedy János akadémikus 2005-ben javasolta, hogy az MTA 2006. évi rendes közgyűléséhez kapcsolódóan a Kémiai Tudományok Osztálya rendezzen előadói ülést a kémiai kutatások szerepéről a fenntartható fejlődés megvalósításában. Az osztály támogatta a javaslatot, és 2006 májusában *Kémia a fenntartható fejlődés szolgálatában* címmel sor is került erre a tudományos ülésre. A téma azért volt különösen időszerű, mert az ezredforduló környékén egyre nyilvánvalóbbá vált: az emberi társadalmak eddigi működési modelljei és az emberiség mai életvitele hosszabb távon nagy valószínűséggel nem biztosítanak megfelelő életfeltételeket és életminőséget a Föld valamennyi lakója számára.

Az emberiségnek belátható időn belül több súlyos problémára kell megoldást találnia. Ezek közé tartozik, hogy a világ népességének demográfiai, egészségügyi, gazdasági és jóléti mutatói rendkívül egyenlőtlenül alakulnak az egyes földrészek és országok között. Napjainkra rá kellett jönnünk arra is, hogy a

Földön a természeti erőforrások, mindenképp előtt a nyersanyagok és az energiahordozók korlátozottan állnak rendelkezésünkre, és gondok vannak természeti környezetünk állapotával, nem kis részben az emberi beavatkozások eredményeként. Hogy e problémákon úrrá legyünk, változtatnunk kell a természethez, a társadalomhoz, a gazdasági kérdésekhez és embertársainkhoz való hozzáállásunkon. A megoldást a természet, a társadalom és a gazdaság működésének eddigieknél hatékonyabb összehangolása jelentheti. Ennek egyszerűsített ábrázolása az ábrán látható. Csakis ily módon biztosítható a fenntartható állapot, amely az utánunk jövő nemzedékeknek is megfelelő életkörülményeket és életminőséget biztosít. A környezet – társadalom – gazdaság hármasságában a kapcsolatok számottevő része kémiai folyamatokon keresztül valósul meg, ezért talán nem túlzás azt állítanunk, hogy a kémiának és a vegyészmérnöki tudománynak különleges szerepe van a fenntartható fejlődésben.

Tematikus összeállításunkban, amely a fentiekben említett előadói ülésen elhangzott előadások átdolgozott és szerkesztett változatait foglalja össze, e kérdéskör néhány elemét kívánjuk bemutatni.

Szépvölgyi János írása a fenntartható fejlődés, az ipari ökológia és a kémia kapcsolatáról szól. Sevella Béla a megújuló alapanyagokat felhasználó kémiai technológiák helyzetéről és fejlődési irányairól értekezik. Horváth István Tamás tanulmánya a jövő vegyiparában várhatóan fontos szerepet játszó, egyik újszerű, fenntartható folyékony alap-

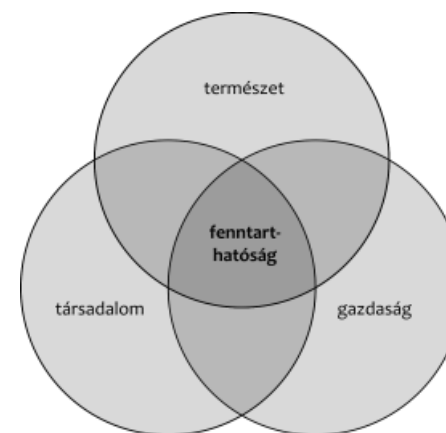
anyag előállításai és alkalmazási lehetőségeit mutatja be. Iván Béla a polimerek mint másodnyersanyagok hasznosítási lehetőségeit tekinti át; napjainkban a szintetikus polimereket már olyan nagy mennyiségben használjuk fel, hogy az elhasznált, és a szokásos

környezeti feltételek mellett le nem bomló műanyag hulladékok újbóli feldolgozása, másodlagos nyersanyagként történő hasznosítása a vegyipar és a környezetvédelem egyik

fontos problémájává vált. További környezetvédelmi kérdésekkel, nevezetesen a városi levegőminőség alakulásával és az azt befolyásoló tényezőkkel foglalkozik Salma Imre tanulmánya. Végezetül Papp Sándor az eddigieket mintegy keretbe foglalva azt mutatja be, hogy a kémiai elemek biogeo-kémiai körfolyamatait, azaz az egyes elemek és vegyületeik mozgá-

sát az élő szervezetek és a fizikai környezet között, majd vissza az élő szervezetekbe, az emberi tevékenység mi módon és milyen mértékben változtatja meg.

Összeállításunkat melegen ajánljuk az érdeklődő olvasók figyelmébe.



A fenntartható fejlődés feltétele a természet, a társadalom és a gazdaság működésének összehangolása

