

*Hatházi István*

## **INFORMÁCIÓKUTATÁS A MŰANYAGIPARBAN – II. RÉSZ. INFORMÁCIÓKUTATÁS A POLIMEREK VILÁGÁBAN**

Az Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle 2008. februári számában megjelent „Információkutatás a műanyagiparban” című írás első része kísérletet tett az elektronikus információkeresési lehetőségek feltárására, amelyek alkalmazásával a műanyagokkal foglalkozó szakemberek naprakészen tudják tartani szakmai ismereteiket, be tudják gyűjteni a munkájukhoz szükséges adatokat, információkat. Két alapvetően eltérő informatikai út van a szakemberek információ iránti igényének kielégítésére: a nyílt hozzáférésű számítógépes világhálózat, vagyis az internet és a zárt láncú vagy kereskedelmi online hálózatok, amelyek csak előfizetők részére hozzáférhetőek.

Az internet robbanásszerű elterjedésével hatalmas lehetőséghez jutottak azok a szakemberek, akiknek napi szinten szükségük van arra, hogy hozzájussanak a világviszonylatban is legújabb szakmai információkhoz. Könnyen belátható, hogy felgyorsult világunkban a nyomtatott szakmai irodalommal ezt a követelményszerű igényt már nem lehet teljesen kielégíteni. Már csak azért sem, mert nem egyszerűen az információhoz való gyorsabb hozzáférés a cél, hanem az is problémát jelent, hogy az információ mennyisége is robbanásszerűen növekszik.

A hatalmas információtömegben azonban számos, adott esetben érdektelen, felesleges információ is terheli a kutatót. Ezen a problémán a nagy információs cégek egyre hatékonyabb, szabadon felhasználható keresőfelületei sem tudnak nagy hatékonysággal segíteni. Ezek a keresőfelületek előnyösen egyszerű kezelhetőségük mellett nem engednek teret a keresés stratégiájának nagy hatékonyságú összerendezésére, mert nem adnak sok lehetőséget a kérdések összekapcsolására, variálhatóságára, csoportosítására.

Problémát jelent továbbá az is, hogy számos olyan információ is bekerül ebbe a rendszerbe, amely valóságát, tudományos megalapozottságát tekintve nem ellenőrzött, nem hiteles, és ezért adott esetben félrevezető. Ebből az információhalmazból kell a szakmai szempontból ellenőrzött, hiteles dokumentumokat gyakran csak címekből kiválasztani, hiszen egy keresés során találati halmazként jó esetben címeket vagy címtörödékeket megjelenítő listát kapunk.

Az előző cikkben említést nyert néhány ismertebb zárt láncú vagy kereskedelmi online hálózatot működtető adatbázis-szolgáltató központ. Az általuk működtetett adatbázisok között előfizetéssel bárki által elérhető néhány ilyen keresőfelület vagy interfész, mint pl. a DIALOG (<http://www.dialog.com>), a QUESTEL (<http://www.questel.orbit.com>) és az STN (<http://www.stn-international.de>). Természetesen a szakember érdeklődési körének, szű-

kebb szakmai feladatának megfelelően választja meg az utat a számára fontos információk begyűjtésére.

Ez az írás azoknak kíván segítséget nyújtani, akik elsősorban vegyész szemmel kutatnak a műanyagok területén, de azokat is segítheti, akik a műanyagról mint szerkezeti anyagról, alapanyagról szeretnének adatot, információt találni.

A kutatási stratégia összeállításának menetét, illetve lehetőségeit közelebbről az STN-INTERNATIONAL zárt láncú hálózatán, az STN-EXPRESS keresőfelületén keresztül mutatjuk be ebben az írásban.

### Hogyan is fogjunk a kereséshez a feladat ismeretében?

Először is nézzük át lehetőségeinket az STN hálózatában. Az STN-INTERNATIONAL mint adatbázis-szolgáltató több mint 200 adatbázishoz teszi lehetővé a hozzáférést. A polimerek információit tartalmazó főbb adatbázisokat, fájlokat, majd néhány fontosabb fájl ismertetését az alábbi felsorolás tartalmazza néhány szempont szerint, a teljesség igénye nélkül.

- A polimerek (és más, több mint 33 millió szerves és szervetlen vegyület) kémiai-fizikai azonosító adatait tartalmazza a REGISTRY.
- Kémiai, mérnöki és anyagkutatói szempontból fontos: APOLLIT, BABS, CAPLUS, CA, CEABA-VTB, CERAB, COMPENDEX, EMA, INSPEX, MATBUS, METADEX, PIRA, RAPRA, SOLIDSTATE, TEXTILETECH, TRIBO, WSCA, WTEXTILES.
- Szabadalmi vagy azokat referáló adatbázisok: CAPLUS, CA, EUROPATFULL, FRANCEPAT, IFIPAT, INPADOC, JAPIO, PATDD, PATDPA, PATDPAFULL, PCTFULL, RAPRA, USPATFULL, USPAT2, WPINDEX, WPIDS, WPIX.
- Vegyi termékekkel kapcsolatos szabályozási információk: CHEMLIST.
- Biológiai, orvosi és gyógyszeripari kutatások és alkalmazások: BIOSIS, BIOTECHABS, CABA, CAPLUS, CEABA-VTB, DDFB, DDFU, DRUGB, EMBAL, EMBASE, FSTA, IMSDRUGNEWS, IMSPRODUCT, IMSRESEARCH, IPA, LIFESCI, MEDLINE, PHIN, TOXCENTER, USAN.
- Kémiai reakciókat figyelemmel kíséző adatbázisok: CASREACT, CHEMINFORMRX.
- Multidiszciplináris műszaki adatbázisok: DISSABS, JICST-EPLUS, NTS, PASCAL, SCISEARCH.

Az STN-INTERNATIONAL a keresés elősegítésére előre definiált adatbáziscsoportokban, úgynevezett klaszterekben (*cluster*) bizonyos szempontok alapján összetartozó adatbázisokat kapcsolt össze, így ezek segítségével egyszerre több adatbázisban történik a keresés. Természetesen ilyen klasztereket magunk is létrehozhatunk, illetve egyszerre több adatbázist is megnyithatunk kutatásunk során a keresés elősegítésére.

## Keresés a REGISTRY adatbázisban

### 1. Polimerek

Amennyiben egy konkrét polimerhez kapcsolódó információra van szükségünk, vagy ahhoz fűződő műszaki megoldást keresünk, akkor mindenképpen érdemes a REGISTRY adatbázisban kezdenünk a kutatást. Ebben az adatbázisban egy vegyületnek, így egy polimernek is minden olyan, a kutatás szempontjából lényeges információját megismerhetjük, amely a többi adatbázisban történő keresést teljes értékűvé teheti, illetve megkönnyíti.

Lássunk erre egy példát. Az újabban a környezetvédelmi szempontból nagy reményekkel kecsegtető tejsav (lactic acid) polimerjeihez fűződő információkat keresve, először is a REGISTRY adatbázisban nézzük meg, milyen információkat is kaphatunk:

```
=> s lactic acid/cn
L19      1 LACTIC ACID/CN
```

A keresést mindenképpen a CN – Chemical Name mezőben kell elvégezni. A kémiai neveket a Basic Index (alapértelmezett mező) nem tartalmazza, ezért találatot nem, vagy hamis találatot fog mutatni. A találatot megjelenítve az alábbi képet kapjuk:

```
=> d
```

```
L19      ANSWER 1 OF 1 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN
RN       50-21-5 REGISTRY
ED       Entered STN: 16 Nov 1984
CN       Propanoic acid, 2-hydroxy- (CA INDEX NAME)
OTHER CA INDEX NAMES:
CN       Lactic acid (7CI, 8CI)
OTHER NAMES:
CN       (±)-Lactic acid
CN       α-Hydroxypropanoic acid
CN       α-Hydroxypropionic acid
CN       2-Hydroxy-2-methylacetic acid
CN       2-Hydroxypropanoic acid
CN       2-Hydroxypropionic acid
CN       Biolac
CN       Chem-Cast
CN       DL-Lactic acid
CN       dl-Lactic acid
```

CN E 270  
 CN HiPure 88  
 CN Lurex  
 CN Milk acid  
 CN NSC 367919  
 CN Purac FCC 80  
 CN Purac FCC 88  
 CN Tonsilloosan

AR 849585-22-4  
 DR 152-36-3, 598-82-3

MF C3 H6 O3  
 CI COM

LC STN Files: ADISNEWS, AGRICOLA, ANABSTR, BEILSTEIN\*, BIOSIS, BIOTECHNO, CA, CABA, CAPLUS, CASREACT, CBNB, CHEMCATS, CHEMINFORMRX, CHEMLIST, CIN, CSCHEM, CSNB, DDFU, DETHERM\*, DRUGU, EMBASE, ENCOMPLIT, ENCOMPLIT2, ENCOMPPAT, ENCOMPPAT2, GMELIN\*, HSDB\*, IFICDB, IFIPAT, IFIUDB, IPA, MEDLINE, MRCK\*, MSDS-OHS, NAPRALERT, PATDPASPC, PIRA, PROMT, PS, RTECS\*, SPECINFO, SYNTHLINE, TOXCENTER, TULSA, USAN, USPAT2, USPATFULL, VETU

(\*File contains numerically searchable property data)

Other Sources: DSL\*\*, EINECS\*\*, TSCA\*\*

(\*\*Enter CHEMLIST File for up-to-date regulatory information)

OH

|

ME-CH-CO<sub>2</sub>H

\*\*PROPERTY DATA AVAILABLE IN THE 'PROP' FORMAT\*\*

64350 REFERENCES IN FILE CA (1907 TO DATE)

2655 REFERENCES TO NON-SPECIFIC DERIVATIVES IN FILE CA

64475 REFERENCES IN FILE CAPLUS (1907 TO DATE)

A polimerek elsődleges képviselői a REGISTRY adatbázisban azokon a monomereken alapulnak, amelyekből a polimer felépül. A monomer a polimerláncba beépülő legkisebb egység, az információkutatás szempontjából a térhálósító szereket is beleértve.

A tejsav monomert megkeresve megjeleníthetjük a vegyület azonosító számát, az úgynevezett CAS (Chemical Abstract Service) Registry Number-jét (RN), amely számos adatbázisban megkönnyíti a keresést. Ebben az adatbázisban fellelhető nemcsak a IUPAC szerinti elnevezés, hanem a vegyület egyéb, közismerten használatos elnevezése, beleértve a közis-

mertebb márkaneveket is (CN mező). Ugyancsak információt kaphatunk a vegyület molekulaszervezetére vonatkozóan, valamint a lokátor mezőben (LC) azt is megtudhatjuk, hogy mely adatbázisokban található a vegyülethez kapcsolódó dokumentumokat.

Amennyiben bizonytalanok vagyunk a keresendő vegyület elnevezését illetően, a keresést kezdhethetjük az EXPAND utasítás használatával is a CN (Chemical Name) mezőben:

=> e polylact?/cn 10

E1	1	POLYLAC SX 801/CN
E2	1	POLYLAC X 211/CN
E3	0 -->	POLYLACT?/CN
E4	1	POLYLACTIC ACID/CN
E5	1	POLYLACTIC ACID LAURATE, AMMONIUM SALT/CN
E6	1	POLYLACTIC ACID LAURATE, MAGNESIUM SALT/CN
E7	1	POLYLACTIC ACID LAURATE, POTASSIUM SALT/CN
E8	1	POLYLACTIC ACID LAURATE, SODIUM SALT/CN
E9	1	POLYLACTIC ACID, SRU, ACETYL-TERMINATED/CN
E10	1	POLYLACTIC ACID, SRU, LAURATE, AMMONIUM SALT/CN

Ez a csonkolt 'polylact' keresőszavunk környezetéből mutatja meg az első tíz találatot. Az EXPAND-lista további részét is megjeleníthetjük '=> e' utasítással:

=> e

E11	1	POLYLACTIC ACID, SRU, LAURATE, MAGNESIUM SALT/CN
E12	1	POLYLACTIC ACID, SRU, LAURATE, POTASSIUM SALT/CN
E13	1	POLYLACTIC ACID, SRU, LAURATE, TRIETHANOLAMINE SALT (1:1:1)/CN
E14	1	POLYLACTIC ACID, SRU, PALMITOYL-TERMINATED/CN
E15	1	POLYLACTIDE/CN
E16	1	POLYLACTIDE BENZYL ESTER MESYLATE/CN
E17	1	POLYLACTIDE BENZYL ESTER MESYLATE, SRU/CN
E18	1	POLYLACTIDE DEPOLYMERASE/CN
E19	1	POLYLACTIDE DIESTER WITH POLYPROPYLENE GLYCOL, TRIBLOCK/CN
E20	1	POLYLACTIDE, SRU/CN
E21	1	POLYLACTIDE, SRU, MONOESTER WITH (N,N-DIBUTYLAMINO) ETHANOL, HYDROCHLORIDE/CN
E22	1	POLYLACTITOL/CN

A lista megfelelő sorszámaival (e#) vagy akár egy tartománnyal (e#-e#) is elvégezhetjük vagy folytathatjuk a kutatást:

=> s e4

L1 1 „POLYLACTIC ACID”/CN

=> d

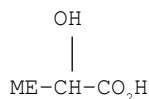
L1 ANSWER 1 OF 1 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
 RN 26100-51-6 REGISTRY  
 ED Entered STN: 16 Nov 1984  
 CN Propanoic acid, 2-hydroxy-, homopolymer (CA INDEX NAME)  
 OTHER CA INDEX NAMES:  
 CN Lactic acid, polymers (8CI)  
 OTHER NAMES:  
 CN (±)-2-Hydroxypropanoic acid homopolymer  
 CN (±)-Lactic acid homopolymer  
 CN (±)-Poly(lactic acid)  
 CN DL-Lactic acid homopolymer  
 CN DL-Lactic acid polymer  
 CN DL-Polylactic acid  
 CN Lactic acid homopolymer  
 CN Lactic acid polymer  
 CN Lactic acid, polyesters  
 CN New-Fill  
 CN Poly(dl-lactate)  
 CN Poly(dl-lactic acid)  
 CN Poly(DL-lactic acid)  
 CN Poly(lactic acid)  
 CN Polylactic acid  
 DR 947236-64-8, 1104201-86-6, 31587-11-8  
 MF (C3 H6 O3)x  
 CI PMS, COM  
 PCT Polyester, Polyester formed  
 LC STN Files: ADISNEWS, AGRICOLA, ANABSTR, BIOSIS, BIOTECHNO,  
 CA, CAPLUS, CASREACT, CBNB, CHEMCATS, CHEMLIST, CIN, CSCHEM, DDFU,  
 DRUGU, EMBASE, IFICDB, IFIPAT, IFIUDB, IPA, MEDLINE, PIRA, PROMT,  
 TOXCENTER, TULSA, USPAT2, USPATFULL, USPATOLD, VETU

Other Sources: NDSL\*\*, TSCA\*\*  
 (\*\*Enter CHEMLIST File for up-to-date regulatory information)  
 \*\*RELATED POLYMERS AVAILABLE WITH POLYLINK\*\*

CM 1

CRN 50-21-5

CMF C3 H6 O3



\*\*PROPERTY DATA AVAILABLE IN THE ,PROP' FORMAT\*\*

10822 REFERENCES IN FILE CA (1907 TO DATE)

382 REFERENCES TO NON-SPECIFIC DERIVATIVES IN FILE CA

10871 REFERENCES IN FILE CAPLUS (1907 TO DATE)

A POLYLINK utasítás alkalmazásával további kapcsolódó, számunkra fontos polimerekre találhatunk a kutatás további kibővítésére vagy esetleges pontosítására.

=> polylink

ENTER (L1), L# OR ?:11

L2 35 POLYLINK L1

A találati lista megjelenítése után [jelen esetben csak az indexneveket (IN) és csak az első húsztalálatot kérve] az alábbi képet kapjuk:

=> d in 1-20

L2 ANSWER 1 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN

IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with propyl 2-hydroxypropanoate  
 (9CI)

L2 ANSWER 2 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN

IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with ethyl 2-hydroxypropanoate  
 (9CI)

L2 ANSWER 3 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with methyl 2-hydroxypropanoate  
(9CI)

L2 ANSWER 4 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with butyl 2-hydroxypropanoate  
(9CI)

L2 ANSWER 5 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN 1,4-Dioxane-2,5-dione, 3,6-dimethyl-, polymer with  
rel-(3R,6S)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione and  
(3S,6S)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione (9CI)

L2 ANSWER 6 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN 1,4-Dioxane-2,5-dione, 3,6-dimethyl-, polymer with  
(3R,6R)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione and  
rel-(3R,6S)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione (9CI)

L2 ANSWER 7 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-chloro-, potassium salt, homopolymer (9CI)

L2 ANSWER 8 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN 1,4-Dioxane-2,5-dione, 3,6-dimethyl-, (3R,6S)-rel-, homopolymer

L2 ANSWER 9 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Oxiranone, methyl-, homopolymer (9CI)

L2 ANSWER 10 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, 1-carboxyethyl ester, homopolymer  
(9CI)

L2 ANSWER 11 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN 1,4-Dioxane-2,5-dione, 3,6-dimethyl-, polymer with  
(3R,6R)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione

L2 ANSWER 12 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with (2S)-2-hydroxypropanoic  
acid



- L2 ANSWER 13 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-bromo-, potassium salt, homopolymer (9CI)
- L2 ANSWER 14 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-bromo-, barium salt, homopolymer (9CI)
- L2 ANSWER 15 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-bromo-, calcium salt, homopolymer (9CI)
- L2 ANSWER 16 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-bromo-, sodium salt, homopolymer (9CI)
- L2 ANSWER 17 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-chloro-, sodium salt, homopolymer (9CI)
- L2 ANSWER 18 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-bromo-, homopolymer (9CI)
- L2 ANSWER 19 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN 1,4-Dioxane-2,5-dione, 3,6-dimethyl-, (3R,6S)-rel-, polymer with  
(3R,6R)-3,6-dimethyl-1,4-dioxane-2,5-dione
- L2 ANSWER 20 OF 35 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
IN Propanoic acid, 2-hydroxy-, butyl ester, homopolymer (9CI)

Ez a találati halmaz felhasználható a kutatás kiegészítésére az elsődleges célpolymerhez kapcsolódó polimerekkel (helyettesített vagy valamilyen más származékával vagy valamilyen kopolimerjével stb.).

## 2. Polimertípusok

Amennyiben nem konkrét polimerek kutatása a cél, további lehetőséget kínál a polimerek kategória vagy fajta szerinti keresése a REGISTRY adatbázisban a PCT (Polymer Class Terms) mezőben. Ilyen megjelölések vagy csoportosítások például (a teljesség igénye nélkül):

- Amino resin
- Chloropolymer
- Epoxy resin
- Fluoropolymer
- Phenolic resin
- Polyacetylene
- Polyacrylic stb.

Egy példa a keresésre:

```
=>s phenolic resin/pct
```

### 3. Polimer kompozíciók

Polimer kompozíciók kutatása esetén is célszerű a REGISTRY adatbázisban kezdeni a keresést. Az adatbázisban minden polimer az RN mezőben megtalálható saját CAS Registry Numberrel, azonosító számmal azonosítható. A polimert felépítő minden monomernek van egy saját, a CRN mezőben megtalálható azonosító számmal (Component Registry Number) azonosított rekordja. Amennyiben ismerjük a polimer előállításához alkalmazott konkrét monomereket, a monomerek RN azonosító számával a CRN mezőben keresve találhatunk rá a konkrét monomerekből kialakított polimerekre.

Például etilén, propilén és tejsav monomereket tartalmazó polimer kompozíciókat keresve:

```
=> s lactic acid/cn
```

```
L1      1 LACTIC ACID/CN
```

```
=> d rn
```

```
L1      ANSWER 1 OF 1  REGISTRY  COPYRIGHT 2009 ACS on STN
```

```
RN      50-21-5  REGISTRY
```

```
=> s ethylene/cn
```

```
L2      1 ETHYLENE/CN
```

```
=> d rn
```

```
L2      ANSWER 1 OF 1  REGISTRY  COPYRIGHT 2009 ACS on STN
```

```
RN      74-85-1  REGISTRY
```

```
=> s propylene/cn
```

```
L3      1 PROPYLENE/CN
```

```
=> d rn
```

```
L3      ANSWER 1 OF 1  REGISTRY  COPYRIGHT 2009 ACS on STN
```

```
RN      115-07-1  REGISTRY
```

```
=> s 50-21-5/crn and 74-85-1/crn and 115-07-1/crn
    2855 50-21-5/CRN
    14832 74-85-1/CRN
    7257 115-07-1/CRN
L4    0 50-21-5/CRN AND 74-85-1/CRN AND 115-07-1/CRN
```

Megfigyelhetjük, hogy olyan polimer jelenleg nem található, amelyben mind a három monomer egyszerre megtalálható komponensként. Ennek megfelelően csak az etilén és tej-sav monomereket tartalmazó polimerkészítményekre keresve:

```
=> s 50-21-5/crn and 74-85-1/crn
    2855 50-21-5/CRN
    14832 74-85-1/CRN
L5    8 50-21-5/CRN AND 74-85-1/CRN
L5    ANSWER 6 OF 8  REGISTRY  COPYRIGHT 2009 ACS on STN
RN    162248-52-4  REGISTRY
ED    Entered STN:  18 Apr 1995
CN    Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with ethene, graft (9CI)
      (CA INDEX NAME)
OTHER CA INDEX NAMES:
CN    Ethene, polymer with 2-hydroxypropanoic acid, graft (9CI)
MF    (C3 H6 O3 . C2 H4)x
CI    PMS
PCT   Polyester, Polyester formed, Polyolefin
SR    CA
LC    STN Files:   CA, CAPLUS

L5    ANSWER 7 OF 8  REGISTRY  COPYRIGHT 2009 ACS on STN
RN    161803-10-7  REGISTRY
ED    Entered STN:  30 Mar 1995
CN    Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with ethene and ethenyl
      acetate, block (9CI)  (CA INDEX NAME)
OTHER CA INDEX NAMES:
CN    Acetic acid ethenyl ester, polymer with ethene and
      2-hydroxypropanoic acid, block (9CI)
CN    Ethene, polymer with ethenyl acetate and 2-hydroxypropanoic
      acid, block (9CI)
MF    (C4 H6 O2 . C3 H6 O3 . C2 H4)x
CI    PMS
PCT   Polyester, Polyester formed, Polyolefin, Polyvinyl
```

SR CA  
 LC STN Files: CA, CAPLUS, TOXCENTER, USPAT2, USPATFULL

L5 ANSWER 8 OF 8 REGISTRY COPYRIGHT 2009 ACS on STN  
 RN 160173-36-4 REGISTRY  
 ED Entered STN: 17 Jan 1995  
 CN Propanoic acid, 2-hydroxy-, polymer with ethene and ethenol, graft (CA INDEX NAME)  
 OTHER CA INDEX NAMES:  
 CN Ethene, polymer with ethenol and 2-hydroxypropanoic acid, graft (9CI)  
 CN Ethenol, polymer with ethene and 2-hydroxypropanoic acid, graft (9CI)  
 OTHER NAMES:  
 CN Ethylene-lactic acid-vinyl alcohol graft copolymer  
 MF (C3 H6 O3 . C2 H4 O . C2 H4)x  
 CI PMS  
 PCT Polyester, Polyester formed, Polyolefin, Polyvinyl  
 SR CA  
 LC STN Files: CA, CAPLUS, USPATFULL

A nyolc találatból példaként néhányat megjelenítve olyan polimerkészítményt is találunk az eredmények között, amely tejsav monomerrel graftolt polietilénből áll, vagy más komponenst is tartalmaz.

### **Keresés a REGISTRY adatbázisban talált adatok alapján**

Miután rendelkezésre állnak a kutatás szempontjából érdekesnek tűnő polimerek azonosító adatai (RN, IN, CN), kiválaszthatók azok az adatbázisok (lásd fenti felsorolás), ahonnan a kutatás szempontjából a legtöbb információ várható. Természetesen célszerű a kutatás folytatása előtt megismerkedni az érdekesnek tűnő adatbázisokkal, különös tekintettel a kutatható mezőket, illetve a megjelenítési formátumokat illetően, hiszen nem mindegyik adatbázisban lehet például az RN azonosító szám alapján keresni, és a megjelenítési formátumok is eltérőek a különböző adatbázisokban (megjegyzendő, hogy van olyan előre definiált, azokat az adatbázisokat összefoglaló adatbáziscsoport, amelynek tagjaiban kereshető az RN is). Az adatbázisok adatlapjai (Summary Sheets) az STN honlapjáról tölthetők le (<http://www.stn-international.de/>).

Az adatbázisok kiválasztására, vagyis a kutatás folytatására több lehetőség nyílik.

– Kiválaszthatunk egy adatbázist:

```
=> file caplus;
```

– megnyithatunk több adatbázist:

```
=> file caplus wpindex;
```

– vagy kutathatunk adatbázisok előre összekapcsolt csoportjában, polimerek, műanyagok esetében például a POLYMER nevű klaszterben:

```
=> file polymer.
```

Jelen írásban a bemutatás céljából a szakfolyóiratokat, szabadalmi adatbázisokat is referáló Chemical Abstract CAPLUS nevű adatbázisát választottuk ki.

– A kutatás folytatható úgy, hogy az adatbázisban a célpolimerrel kapcsolatos összes dokumentumot megkeressük a REGISTRY adatbázisban szerzett adatokkal:

```
=> file caplus
```

```
=>s L1 [a REGISTRY adatbázisban végzett poly(lactic acid) keresésünk találati halmaza]
vagy
```

```
=>s 26100-51-6/rn [a poly(lactic acid) CAS RN-száma]
```

vagy folytatható az úgynevezett „CAS roles” alkalmazásával, vagyis a Chemical Abstract egy nagyon hatékony indexáló rendszerével, amely lehetővé teszi egy anyagról a még pontosabb információk megkeresését. A Chemical Abstract adatbázisaiban, így többek között a CAPLUS-ban használható, és az Index Term mezőn belül található. A négykarakteres ún. Super role-ok, azaz

ANST	analitikai tudományág
BIOL	biológiai tudományág
CMBI	kombinatorikus tudományág
FORM	formálás, nem preparatív
OCCU	előfordulás
PREP	előállítás
PROC	eljárás
RACT	reaktáns vagy reagens
USES	alkalmazás

további, háromkarakteres „role” típusokra vannak osztva a keresési stratégia még pontosabb meghatározása érdekében. Az alábbiakban láthatunk néhány példát az ilyen típusú kutatásra:

– politejsav előállítása bioszintetikus módszerekkel (BPN – Biosynthetic Preparation):

```
=> s L1/bpn
    10875 L1
    157215 BPN/RL
L3    23 L1/BPN
      (L1 (L) BPN/RL)
```

(ennek alternatív keresési lehetősége: => s L1 (L) BPN/RL)

– a polimer alkalmazása formulázásokban (POF – Polymer in Formulation):

```
=> s L1/pof
    10875 L1
    279591 POF/RL
L4    2310 L1/POF
      (L1 (L) POF/RL)
```

– technikai vagy mérnöki felhasználás (TEM – Technical or Engineered Material Use):

```
=> s L1/tem
    10875 L1
    1746646 TEM/RL
L5    4218 L1/TEM
      (L1 (L) TEM/RL)
```

– élelmiszeripari felhasználás (FFD – Food and Feed Use):

```
=> s L1/ffd
    10875 L1
    168525 FFD/RL
L6    216 L1/FFD
      (L1 (L) FFD/RL)
```

– alkalmazás módosító szerként vagy adalékként (MOA – Modifier or Additive Use):

```
=> s L1/moa
    10875 L1
    752684 MOA/RL
L7    274 L1/MOA
      (L1 (L) MOA/RL)
```

Ugyanígy rákereshetünk a REGISTRY adatbázisban tejsav és etilén monomereket tartalmazó polimer kompozíciókra elvégzett kutatás eredményeit felhasználva:

```
=> b caplus
```

– tejsav és etilén monomer előfordulása polimer készítményekben:

=> s L5

L7 10 L5

– tejsav és etilén monomer előfordulása graft-polimer készítményekben:

=> s graft?

L8 161204 GRAFT?

=> s L7 and L8

L9 6 L7 AND L8

– tejsav és etilén monomer előfordulása blokk-kopolimer készítményekben

=> s block?

L10 723873 BLOCK?

=> s L7 and L10

L11 2 L7 AND L10

Természetesen más, így akár üzleti célú adatbázisokban is elvégezhető a CAPLUS-ban végzett kutatások. Ennek megfelelően nemcsak műszaki, hanem más jellegű információkat is megjeleníthetünk.

A fentiekben egyrészt azt kívántuk bemutatni, hogy a zárt láncú kereskedelmi online hálózatokon mennyivel hatékonyabb, célzottabb kutatásokat lehet végezni, mint a nyílt hozzáférést interneten, másrészt a teljesség igénye nélkül néhány módszert is be kívántunk mutatni, hogyan lehet minél jobban pontosítani, hatékonyabbá tenni kutatásunkat.

### *Irodalom*

STN-International (FIZ Karlsruhe) [www.stn-international.de](http://www.stn-international.de)

STN Interfaces ismertetői

STN Databases ismertetői

STN Quick Reference Guides (CAS Roles; Polymer Information on STN)

STN Command Summary Chart