

Využití systému CA-Condensates

Ing. J. ŠATAVA - Ing. J. ŠAVEL, Jihočeské pivovary, n. p., Č. Budějovice

Systém CA je znám většině pracovníků z chemických nebo příbuzných oblastí jako nejúplnější a nejdokonalejší informační soustava. Externí spolupracovníci na celém světě zpracovávají podrobně články asi z 12 000 časopisů, které souvisejí více či méně s některým odvětvím chemie.

Abychom si učinili představu o množství těchto informací, uvedeme počet abstrahovaných článků, patentů, zpráv a knih v roce 1972: 379 048 a CA potiskly 90 500 stránek. Množství informací vzrůstá každoročně o 8 %.

Poněvadž jednotlivec nemůže zvládnout ani malou část z této záplavy, zrodil se v roce 1970 strojový způsob vyhledávání informací z CA — tzv. CAC. Články nebo jiné jednotky se abstrahují, opatří se tzv. klíčovými slovy a dále se třídí, zařazují a nakonec i tisknou počítačemi stroji. Z první části tohoto procesu se odebírají články s veškerými bibliografickými deskriptory, jen místo textu

jsou klíčová slova a nahrávají se na magnetický pás. V ČSSR zakupuje tyto pásy ministerstvo chemického průmyslu a zpracovává je na svém počítačím stroji IBM 360/40, od října 1973 na IBM 370/135. Vyškolení zájemci mohou používat těchto služeb — prozatím stále zdarma.

Stroj srovnává zvolené termíny, které tvoří tzv. pole se slovy nebo s termíny, které čte v daném článku. Jsou-li obsažena všechna žádaná slova, stroj je ještě dosadí do logické rovnice, kterou si programátor zadá a jestliže rovnice platí, stroj článek napíše jakožto tzv. „hit“.

Celé přečtení článku, vyhledání slov a výpočet trvá nyní 3 až 6 ms (milisekund).

Jihočeské pivovary mají dva tzv. profily, které úzce souvisejí s provozní technologií.

První je profil „pokročilá pivovarská technologie“, která obsahuje veškeré publikované informace o ječmenu, sladu, chmelu, pivu a meziproduktech.

Druhý profil se jmenuje „mikrobiologická kontrola v pivovarství“, ten je ve stadiu odlaďování programu.

Kromě sledování veškerých informací z pivovarství a sladařství jsme se pokusili pokud možno nejúčelněji získávat informace i z vybraných částí tohoto oboru. Protože se v naší laboratoři podrobněji zabýváme pivovarskou mikrobiologickou kontrolou, ověřovali jsme, zda strojové zpracování informací bude užitečné i v tomto případě.

Zpočátku jsme pouze vybírali vhodné články s mikrobiologickou tematikou z profilu Fermentation (popř. Advanced Brewing Technology), později jsme sestavili zvláštní profil Microbiol Control of Brewing.

Ačkoli pro poměrně krátkou dobu využívání strojových rešerší nebylo možno exaktně zhodnotit efektivnost tohoto způsobu sledování pivovarské literatury, můžeme čtenáře seznámit alespoň se základními zkušenostmi.

Vcelku lze říci, že nám získané citace článků z pivovarské mikrobiologie byly užitečné. V době sledování profilů jsme obdrželi odkazy asi na čtyřicet článků. Souběžným prohlížením zahraničních časopisů jsme si potvrdili, že prakticky všechny podstatné články z tohoto odvětví profil „objevil“. Kromě toho jsme našli i články z méně běžných časopisů, o nichž bychom se jinak nedozvěděli. Velkým přínosem byly i patenty, zabývající se např. různými způsoby ochrany piva před nežádoucími mikroorganismy.

Hlavním přínosem je tedy, že odpadá pracné prohlížení ne vždy dostupných pivovarských časopisů, popř. hledání článků v CA. To ocení zejména pracovníci v podnikových vývojových pracovištích, kam nedocházejí zahraniční časopisy přímo. Pokud jde o dobu, za níž se strojový výběr dostává ke spotřebiteli, lze uvést, že je přibližně stejná, jako doba, za kterou se zahraniční časopisy dostávají do našich knihoven.

Pro osvětlení se nyní stručně zmíníme o formulaci vhodného profilu mikrobiologické kontroly. V zásadě lze postupovat dvojím způsobem. Je možno z veškerých informací z oboru pivovarství a sladařství vhodnou úpravou profilu vybírat pouze články se zvolenou tematikou, což se realizuje jako logický součin součtu vhodných klíčových slov pro pivovarství se součtem klíčových slov určujících výběr s mikrobiologickou tematikou. To je vlastně stejný postup, jakým jsme získali citace prohlížením všech došlých hitů, avšak ve strojové formě.

Podle našich zkušeností však není tento způsob příliš vhodný. „Uniknou“ totiž články, které mohou být užitečné v souvislosti se sledovaným problémem, přičemž tuto souvislost nelze vždy vhodně zakódovat. Jde v podstatě o fakt, že sám předmět mikrobiologické kontroly má vazby s ostatními částmi pivovarské vědy, takže ho nelze sledovat izolovaně.

Proto navrhujeme jako optimální způsob sledovat veškeré informace z oboru pivovarství a sladařství, což je právě díky strojovému zpracování dobře možné. Kromě toho doporučujeme sestavit vhodný doplňkový profil, který zjistí důležité informace i z jiných oborů.

Pro pivovarského mikrobiologa budou např. užitečné články o vlastnostech pivovarských kontaminantů a o metodách jejich průkazu, pocházející i z nepivovar-

ských pracovišť. Jako příklad uvádíme, že množství znalostí o mléčných baktériích se podařilo objevit v článcích z mlékárenských a jiných mikrobiologických pracovišť.

Pro doplňkový profil proto navrhujeme základní klíčová slova typu 'Saccharom', 'Lactob', 'Pedioc', 'Sarcin', 'Obesum', 'Coli' atp., doplněné speciálními výrazy jako 'Pasteur', 'Disini' aj. Profil formulovaný podle těchto zásad jsme v současné době dokončili a můžeme s ním podrobněji seznámit zájemce.

Rádi bychom se se zájemci z pivovarského oboru rovněž dohodli o využití těchto informací z fondu CA-Condensates.

Šatava, J. - Šavel, J.: Využití systémů CA-Condensates. Kvas. prům. 20, 1974, č. 3, s. 55—56.

Základní informace o využití systému CA-Condensates (CAC), což je strojový způsob vyhledávání informací. Jihočeské pivovary, n. p., mají dva tzv. profily, a to „pokročilá pivovarská technologie“, obsahující veškeré publikované informace o ječmenu, sladu, chmelu, pivu a meziproduktech, a „mikrobiologická kontrola v pivovarství“, zatím ve stadiu odlaďování programu.

Шатава, Ю. — Шавел, Я.: Применение системы CA-Condensates (CAC). Квас. прум. 20, 1974, № 3, стр. 55—56.

В статье разъясняется принцип системы CA-Condensates, функции которой заключается в механизации поиска информации. В национальном предприятии Южночешские пивоваренные заводы машинный информационный поиск применяется в двух так наз. профилях. Первый из них «Прогрессивная технология пивоварения» охватывает информацию, относящуюся к ячменю, солоду, пиву и промежуточным продуктам. Второй — «Микробиологический контроль в пивоваренной промышленности» находится в фазе доработки.

Šatava, J. - Šavel, J.: Application of the CA-Condensates System. Kvas. prům. 20, 1974, No. 3, p. 55—56.

The authors outline the principles and function of the CA-Condensates (CAC) system which has been developed to mechanize the picking of certain kind of information from the collected store. The management of Jihočeské pivovary N. C. employs the system for selecting information relating to two wide problems. One of them „Modern brewing technology“ covers information on barley, malt, hops and semi-products. The other „Microbiologic inspection methods in brewing industry“ is now in the final stage of preparation for mechanized processing.

Šatava, J. - Šavel, J.: Anwendung des Systems CA-Condensates. Kvas. prům. 20, 1974, No. 3, S. 55—56.

Der Artikel enthält grundlegende Informationen über die Anwendung des CA-Condensates-Systems (CAC). Es handelt sich um eine automatisierte Methode zum Aufsuchen von Informationen. Das Nationalunternehmen Südböhmische Brauereien hat zwei sog. Profile, und zwar „fortgeschrittene Brauerei-Technologie“, welche die gesamten publizierten Informationen über Gerste, Malz, Hopfen, Bier und Zwischenprodukten enthält, und „mikrobiologische Kontrolle in der Brauerei“. Das letzt erwähnte Profil befindet sich z. Z. im Stadium der Programmvorbereitung.