



Sprawozdanie ze spotkań Sekcji Mikrobiologicznej ICUMSA w latach 2013-2014

Dr inż. Agnieszka Papiewska

Instytut Chemicznej Technologii Żywności PŁ
Zakład Cukrownictwa





Spotkania europejskich mikrobiologów
pracujących dla przemysłu cukrowniczego
odbyły się odpowiednio:

„szóste” - czerwiec 2013 w Arlov Rafinerii,
w Szwecji

„siódme” - marzec 2014 w COSUN Food
Technology Centre w Roosendaal, Holandia



S6 Microbiology:

Referee



Dr Maritta Jacobs

Pfeifer & Langen

Rozwój/Technologia/Analityka

Elsdorf

Associate Referees

Virginie Adam (Francja)

Wim Antheunis (Belgia)

Dr Christer Bergwall (Szwecja)

Miriam van den Blik (Holandia)

Dr Claudia Graue (Niemcy)

B. Forse (Guyana)

Mark Goddard (Wielka Brytania)

Eva Horváth (Węgry)

Dr Michael Klingeberg (Niemcy)

Prof. Dr Diego Matteuzzi (Włochy)

Dr S. S. Nimbalkar (Indie)

Dr. Markus Omann (Austria)

Dr Agnieszka Papiewska (Polska)

Marja Pelo (Finlandia)

Indrani S. Samaraweera (USA)

S. Saumtally (Mauritius)

Jiri Smolik (Czechy)

Dr Eberhard Stoppok (Niemcy)

Defne Süral (Turcja)

Wokimar Teixeira Garcia (Brazylia)



Uczestnicy spotkań:

Wim Antheunis - Südzucker, Cukrownia Tienen, Belgia

Christer Bergwall - Nordzucker Group (Nordic Sugar)

Miriam van den Blik - COSUN (Food Technology Centre),
Holandia

Mark Goddard - British Sugar, Cukrownia Wissington
Anglia

Claudia Graue - Nordzucker Group (fuel21), Niemcy

Maritta Jacobs - Pfeifer & Langen, Niemcy

Michael Klingeberg - ZAFES Südzucker, Niemcy

Markus Oman - Südzucker Group, Zuckerforschung

Gość: Tulln/Agrana

Veronique Breyne - Coca Cola Services,
European Quality Centre Brussels



Dr Maritta Jacobs - Pfeifer & Langen

Przegląd 2013/2014

- ✓ *poinformowała, że metoda GS2/3-50 (2013): Oznaczenie termofilnych bakterii kwasolubnych (TAB) i termofilnych bakterii kwasolubnych produkujących gwajakol (GP-TAB) w produktach cukrowniczych – tymczasowa została poddana dalszemu postępowaniu unifikacyjnemu*
- ✓ *w odpowiedzi na zapytania dotyczące oznaczania bakterii *Sporolactobacillus* oraz pleśni ciepłoopornych: nie ma potrzeby tworzenia specjalnych metod ICUMSA dla tych analiz, istniejące międzynarodowe metody oznaczania mogą być stosowane w analityce cukrowniczej*

TAB i GP-TAB

- 📌 Nie było żadnych komentarzy do metody **ICUMSA GS2/3-50 (2013)**: Oznaczanie termofilnych bakterii kwasolubnych (TAB) i termofilnych bakterii kwasolubnych produkujących gwajakol (GP-TAB) w produktach cukrowniczych – tymczasowa, posumowane wyniki badań międzylaboratoryjnych SUPS zostaną wykorzystane do walidacji tej metody, która to zostanie przedstawiona do ostatecznej akceptacji podczas międzynarodowej sesji ICUMSA we wrześniu 2014 roku w Brazylii
- 📌 Zaobserwowano problem z sączkami filtracyjnym Sartorius - mogą dawać fałszywie negatywne wyniki: nieznanne substancje w materiale filtracyjnym prawdopodobnie hamują wzrost TAB

TAB i GP-TAB c.d.

Ożywiona dyskusja dotycząca wykrywania TAB w cukrze:

- 📌 analizy procesów technologicznych w cukrowni w ciągu ostatnich dwóch lat wykazały, że TAB i GP-TAB można czasami wykryć w poszczególnych etapach procesu produkcji cukru, który nie jest procesem sterylnym - niektóre etapy mogą być sprzyjające do tworzenia się termoopornych przetrwalników. Oznacza to, że TAB mogą stanowić/tworzyć „naturalną florę” cukru, pojawiającą się sporadycznie i w bardzo niskiej liczbie w produkcie końcowym;
- 📌 źródłem potencjalnego zakażenia może być:
 - cukier zawracany do ponownego przerobu (np. z instalacji odpylających),
 - rafinacja cukru trzcinowego,
 - zabielenie cukru syropem lub kondensatem,
 - kondycjonowanie cukru w silosach itp.

Oznaczanie osmotolerancyjnych drożdży i kserotolerancyjnych pleśni

Miriam van den Blik - COSUN (Food Technology Centre)

Projekt Metody **ICUMSA GS2/3-51 (2013)**

„Oznaczanie osmotolerancyjnych drożdży
i kserotolerancyjnych pleśni w produktach cukrowniczych
metodą płytkową lub filtracji membranowej”

Po dyskusji metoda będzie poprawiona i sprawdzana
w różnych laboratoriach pod kątem przydatności.

Ponownie zwrócono uwagę na podatności zamierania osmotolerancyjnych mikroorganizmów z powodu szoku osmotycznego w przypadku używania sterylnej wody jako rozcieńczalnika podczas wykonywania analiz. W związku z tym powinien być stosowany 20% roztwór sacharozy do rozpuszczania cukru i płukania lejków.



Oznaczanie *E. coli* i bakterii z grupy coli

Michaela Klingeberg - Südzucker

Projekt Metody **ICUMSA GS 2/3-52 (2014)**

„Oznaczanie *Escherichia coli* i bakterii z grupy coli w cukrze i produktach cukrowniczych metodą filtracji membranowej”

Po dyskusji metoda będzie poprawiona i zaprezentowana podczas międzynarodowej sesji ICUMSA we wrześniu 2014 roku w Brazylii.



Uwagi z dyskusji nad nowymi metodami:

- ✓ mogą być stosowane na całym świecie,
- ✓ ważne jest, aby opis składu pożywek był na tyle szczegółowo przedstawiony by każdy użytkownik mógł sam je odtworzyć,
- ✓ dostępne w handlu gotowe pożywki hodowlane mogą być również wymienione w metodach.

Następne spotkania mikrobiologów ICUMSA:

2014 - Brazylia

2015 - ?