

10 lat polskiej branży sokowniczej w UE – to temat przewodni tegorocznego Sympozjum Stowarzyszenia Krajowa Unia Producentów Soków, które odbyło się w dniach 20–22.05 w Hotelu Gołębiowski w Mikołajkach. Sympozjum objął honorowym patronatem Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Marek Sawicki. Doroczne sympozja KUPS stały się głównym w roku wydarzeniem branży sokowniczej, bowiem podczas nich odbywają się najważniejsze dyskusje o sytuacji branży, o aktualnej sytuacji rynkowej, o sposobach zaradzenia problemom, o czekających branżę wyzwaniach i kierunkach rozwoju. Wysoka frekwencja – ok. 200 osób świadczy o randze tego wydarzenia.

Uczestnikami Sympozjum byli producenci soków pitnych, soków zagęszczonych, przedstawiciele nauki polskiej, firm współpracujących z przetwórstwem, a także mediów. Obecna była reprezentacja MRiRW, GIJHARS i IERIGŻ oraz ARR. Goście zagraniczni przybyli z Austrii, Belgii, Francji, Indii, Maroka, Niemiec i Turcji.

XVIII Sympozjum było okazją do podsumowania 10-letniej obecności branży na wspólnym rynku pod kątem sukcesów i zagrożeń oraz nowych szans, a jubileusz ten przypadł na sezon obfitujący w wyzwania z powodu embarga Rosji (od 1.08.2014 r.) na unijne owoce i warzywa.

Dużym i pilnym wyzwaniem dla branży jest skuteczna edukacja – podniesienie świadomości konsumentów czym są soki, bowiem jak wynika z przeprowadzonych badań, zdecydowana większość respondentów ma fałszywą opinię o sokach, jako o produktach zawierających różne sztuczne dodatki.

Na bogaty program Sympozjum złożyły się 23 prezentacje i trzy panele dyskusyjne. Całość została podzielona na 3 bloki tematyczne.

Rynek soków i baza surowcowa do produkcji

Prezes KUPS **Julian Pawlak**, nawiązując do tematyki wiodącej Sympozjum, przedstawił krótką charakterystykę rynku soków w Polsce na tle rynku wspólnoto-



Prezes KUPS **Julian Pawlak**



Barbara Groele, sekretarz generalny KUPS



dr Bożena Nosecka



Piotr Podoba



Mariusz Dziwulski



Piotr Trojanowicz

wego. Polska jest szóstym rynkiem soków w UE i tę pozycję od kilku lat utrzymuje, a wartość eksportu soków (głównie zagęszczonych) wynosi 0,5 mld euro. Dobrym sygnałem jest fakt, że po kilku latach tendencji spadkowych rynku SNN (soków, nektarów i napojów owocowych i warzywnych) powrócił trend wzrostu. Obecnie jest dobry czas dla branży – zapasy zostały wyprzedane, ceny wróciły do normy. Akcesja do UE dała możliwość wejścia silnych polskich firm na rynek UE, głównie na rynek jej południowo-wschodniej części, i szanse te zostały wykorzystane.

Analizę rynku zagęszczonych soków w Polsce w ostatnim dziesięcioleciu 2005/2006–2014/2015 przedstawiła **dr Bożena Nosecka** z IERIGŻ – PIB w Warszawie. Polska ma mocną pozycję światowego wicelidera – po Chinach – w produkcji i eksporcie zagęszczonego soku jabłkowego (ZSJ), przy średnim jego udziale 13% w latach 2011–2013 (w świecie) i 37% w UE. Skutkiem embarga w ostatnim sezonie było zwiększenie ilości jabłek do przetwórstwa, co spowodowało rekordową produkcję zagęszczonego soku na poziomie 300 tys. t. Ceny w analizowanych latach w eksporcie ZSJ odnotowały silne wahania od 0,72 do 1,78 euro/kg. Zmniejszanie produkcji ZSJ w Chinach i brak tendencji wzrostowej w większości krajów stanowią korzystne uwarunkowania zewnętrzne dla produkcji zagęszczonych soków w Polsce. Następuje jednak zwiększanie znaczenia jako eksporterów



Dyskutanci I panelu: dr Bożena Nosecka, Andrzej Gajowniczek, Wojciech Kępiński, Józef Moszyński

ZSJ krajów o mniejszych kosztach produkcji, jak Ukraina i Mołdawia. Korzystnym dla nas efektem rosyjskiego embarga, które zmusiło polskich producentów do poszukiwania nowych rynków zbytu i większej dywersyfikacji odbiorców, jest eksport polskiego ZSJ do USA, w których wzrost zapotrzebowania na koncentrat wyni-ka m.in. z dużego przyrostu produkcji cydru.

Polska jest także największym producentem i eksporterem zagęszczonych soków z owoców kolorowych w UE z udziałem ok. 50% w rynku. W ostatnim dziesięcioleciu produkcja zagęszczonych soków z owoców kolorowych wahała się od 30 do 47 tys. t. Ostatni sezon przyniósł zmniejszenie ich produkcji, jak też opłacalności, zwłaszcza uprawy czarnych porzeczek.

Bieżąca ocena rynku zagęszczonych soków owocowych z jabłek oraz owoców kolorowych była przedmiotem prezentacji **Piotra Podoby**, prezesa firmy Döhler Sp. z o.o., wiceprezesa KUPS i członka Zarządu AIJN. Mówca dokonał analizy SWOT zagęszczonego soku jabłkowego. Mocne strony to: sok jabłkowy zajmuje wiodące miejsce w kategorii soków, jest to produkt powszechnie dostępny, jego jakość jest wystandaryzowana, różnice dotyczą głównie kwasowości ZSJ. Polska ma nowoczesną bazę surowcową, wysokie zbiory o jakości odpowiedniej dla przetwórstwa, nowoczesne wyposażenie zakładów o mocach przerobowych 32 000 t jabłek na dobę. Słabe strony to: brak stabilności cenowej wynikający z huśtawki pogody, koncentrowanie się sadowników głównie na odmianach deserowych oraz rosnąca konkurencja ze strony soków bezpośrednich NFC. Zdaniem prelegenta, rynek NFC w Polsce będzie rósł tylko do pewnego czasu, potem nastąpi spadek. Negatywne czynniki to także: powstawanie nowych przetwórni na wschodzie Europy (niższe koszty produkcji) oraz konsolidacja odbiorców, utrudniająca negocjacje handlowe. Dodatkowo wymagania jakościowe w ostatnich latach zwiększyły się drastycznie, a badania rozszerzonych parametrów jakości są bardzo kosztowne. Korzystne dla perspektyw wzrostu ZSJ jest utrzymywanie się wysokiej ceny zagęszczonego soku pomarańczowego, głównego konkurenta soku jabłkowego. Pozytywne jest też zmniejszenie produkcji ZSJ w Chinach, zaobserwowane od sezonu 2007/2008 i wzrost cen chińskiego koncentratu.

Dopełnieniem tej analizy była **pierwsza dyskusja panelowa pt. Jak zmiany na rynku światowym determinują zmiany na rynku krajowym w branży soków zagęszczonych?** Moderatorem panelu był Piotr Podoba, a uczestnikami: dr Bożena Nosecka, Andrzej Gajowniczek, Wojciech Kępiński i Józef Moszyński. Podkreślano m.in., że

rosnący w krajach UE trend spożywania soków NFC może spowodować większy wykup polskich jabłek przez odbiorców zagranicznych.

Ciekawe było pokazanie **rynku soków cytrusowych w latach 2004–2014 w kontekście rozwoju rynku soku jabłkowego**; analizy tej dokonał **Mariusz Dziwulski** ekspert ds. analiz rynków rolnych Banku BGŻ BNP Paribas S.A. W ostatnim dziesięcioleciu produkcja zagęszczonych soków: pomarańczowego, grejpfrutowego i cytrynowego trwale zmniejszyła się o ok. 20% do 8,8 mld l. Następowo to równoległe ze zmianami preferencji konsumentów i spadkiem spożywania soków z koncentratów, a wzrostem konsumpcji soków z owoców cytrusowych bezpośrednich. Ten ostatni trend był obserwowany zwłaszcza w krajach rozwiniętych – USA i UE.

Właśnie **analizę rynku soków NFC w Polsce na tle soków odtworzonych w Polsce i UE** przedstawił **Piotr Trojanowicz**, prezes ZPOiW „Polkon” Sp. z o.o., mający 25-letnie doświadczenie w branży. W tej kategorii zaobserwowano najsilniejszy trend wzrostowy w ostatnich kilku latach – nawet do 30% rocznie, dlatego wszyscy liczący się producenci soków mają w swej ofercie także soki NFC. Soki bezpośrednie skutecznie konkurują z sokami z soku zagęszczonego, gdyż znakomicie wpisują się w „zdrowy styl życia”: są postrzegane jako naturalne i zawierające więcej cennych składników prozdrowotnych. Ich bogata oferta asortymentowa, potencjał marketingowy oraz rosnąca liczba producentów (obecnie ok. 120) sprawiła, że szybko pojawiły się w różnych kanałach dystrybucji i znajdują ciągle nowych nabywców. Udział NFC w rynku soków wynosi w Polsce już wg danych za 2014 r. (Canadean z marca 2015 r.) 15,4%. Wyprodukowano ich w ub.r. ok. 90 mln l. Stosowane są do nich różne opakowania: butelki, PET i kartony. Najciekawszą subkategorią są soki NFC rozlewane aseptycznie lub na gorąco w opakowania bag-in-box, które dominują na rynku. W Polsce są dwie firmy rozlewające aseptycznie, popularny wśród mniejszych uczestników rynku jest rozlew usługowy. Głównym składnikiem soków NFC są jabłka, ale znaczną część rynkowej oferty stanowią soki mieszane: z jabłek i innych owoców lub warzyw.

Prelegent przedstawił też zagrożenia i bariery dla tej kategorii:

- małe firmy nie utrzymują powtarzalnej wysokiej jakości, a wystarczyłaby jedna afera zdrowotna spowodowana tymi sokami, by konsumenci odwrócili się od nich, jak i straciliby zaufanie do soków jako kategorii, co mogłoby odbić się na postrzeganiu całej branży,
- duża konkurencja licznych małych firm może zniszczyć markę i jakość,
- duże firmy rozlewające SNN planują wejście z sokami NFC w opakowaniach bag-in-box, co pogłębi rywalizację na rynku,
- sieci handlowe będą rozgrywały licznych, konkurujących ze sobą dostawców,
- koszty produkcji są większe niż soków odtworzonych, ich cena jest wyższa, ale i marża producentów oraz sieci także.

W podsumowaniu swego wystąpienia P. Trojanowicz stwierdził, że rynek NFC jest perspektywiczny, ale jego rozwój napotka w pewnym momencie barierę i zatrzyma się. Trudno jednak określić, przy jakim wskaźniku spożycia to nastąpi.



Uczestnicy II panelu: prof. Andrzej Kowalski, prof. Eberhard Makosz, Piotr Trojanowicz, Mariusz Dziwulski

Na ważne dla przetwórców w tym kontekście pytanie: **Czy soki NFC wspierają czy konkurują z rynkiem zagęszczonych soków?** starano się odpowiedzieć podczas **drugiej dyskusji panelowej**, prowadzonej przez prof. dr. hab. Andrzeja Kowalskiego, z udziałem prof. dr. hab. Eberharda Makosza, Piotra Trojanowicza i Mariusza Dziwulskiego. Podkreślono, że ten sezon obfituje w niespodzianki (embargo Rosji, rekordowe zbiory jabłek, niskie ceny skupu) i sadownicy z niepokojem

patrzą w przyszłość, zwłaszcza że zapowiada się kolejny rekordowy rok zbiorów, a sadownicy mogą zagospodarować tylko ok. 1,2 mln t jabłek deserowych, zatem przewiduje się dużo surowca do przetwórstwa. Wyzwaniami są: zmiana struktury nasadzeń, poprawa jakości jabłek i intensywne promocje spożycia owoców. Soki NFC będą nadal na fali wznoszącej, duże firmy szykują się z wejściem na rynek, produkcja ich będzie też rozwijana przez małe firmy działające na lokalnych rynkach. Nowym zagrożeniem dla branży jest pojawienie się szarej strefy w odniesieniu do soków NFC, która – będąc poza kontrolą – może zepsuć i rozregulować rynek.

Głos zabrał także **prof. Stanisław Kowalczyk**, tym razem jako profesor SGH, a nie główny inspektor IJHARS, który postawił tezę o szansie poprawy wizerunku soków i lepszego postrzegania ich przez konsumenta w przypadku skupienia się na produkcji i promocji jednego rodzaju soków. Pochwalił branżę za duży postęp w dziedzinie jakości soków i ich znakowania w ostatnich kilku latach. Soki i nektary należą do najlepiej oznakowanych produktów na polskim rynku i charakteryzują się najniższą liczbą niezgodności fizykochemicznych na tle pozostałych kategorii branży spożywczej, co potwierdzają kontrole GIJHARS.

Nowe wyzwania i perspektywy rozwoju branży

Ten blok tematyczny poświęcony był analizie rynku, promocji soków, możliwościom rozwoju międzynarodowego handlu sokami oraz innowacyjnym rozwiązaniom technicznym firm dostawczych.

Katarzyna Parkot z firmy badawczej Nielsen przedstawiła prezentację: **Soki, nektary, napoje – spojrzenie na kategorię, polski rynek i konsumenta**. W rynku napojów bezalkoholowych odnotowano w latach 2013–2015 wzrost sprzedaży o 3% wolumenowo i o 3,7% wartościowo. Soki i napoje orzeźwiający stanowią najważniejsze podkategorie napojów bezalkoholowych (po 3,7 mld zł wartość rynku na 12,1 mld zł ogółem). W koszyku napojów SNN zyskały największy wzrost – o 5,3%, a ich udział w całej kategorii zwiększył się o 4,2% (z 38,9 do 43,1%) kosztem spadku udziału napojów gazowanych. Najpopularniejszym opakowaniem do napojów jest PET ze wzrostem o 11,1%. Dla kategorii napojów bezalkoholowych kluczowe jest znaczenie dyskontów jako głównego kanału dystrybucji. Lekko zwiększył się udział marek własnych (PL) w sprzedaży kategorii SNN z 20,5 do 21,4%.

Perspektywy rozwoju rynku soków private label (PL) to temat kolejnej prezentacji **Krzysztofa Wrony i Jarosława Bartoszewicza** z firmy Refresco Polska Sp. z o.o., należącej do Refresco Group, wiodącego europejskiego producenta napojów i soków, posiadającej w Polsce cztery firmy (Kęty, Ślemień, Nieszawa i Kozietyły). Przedstawiono czynniki wzrostu rynku soków private label, coraz większe znaczenie w kanałach dystrybucji sklepów wielkoformatowych, dane udziału w rynku PL w poszczególnych krajach UE. Największy udział tej kategorii w PL jest w Wielkiej Brytanii – aż 51,5%. Podkreślono, że produkty private label muszą kreować wartość dodaną, a ceny i promocje nie mogą być jedyną dźwignią wzrostu tej kategorii produktów.

Wyzwania dla branży SNN w Europie Środkowo-Wschodniej zostały przedstawione przez **Annę Barabasz-Sawińską** z Grupy Maspex, która dokonała analizy sytuacji na rynku napojów bezalkoholowych, trendów konsumenckich, zmiany nawyków żywieniowych i przedstawiła możliwości dalszych działań. Prelegentka podkreśliła, że właściwe żywienie, zdaniem 54% badanych konsumentów, w największym stopniu wpływa na poprawę zdrowia i ta świadomość społeczeństwa wzrasta. Do trendów konsumenckich zaliczyła też: spadek zaufania do producentów żywności w wyniku różnych afer żywnościowych, zwracanie większej uwagi na skład produktów, większą skłonność do oszczędzania na zakupach, także na produktach żywnościowych. Ważnym zadaniem producentów na najbliższe lata jest bardziej skuteczne komunikowanie konsumentom zalet kategorii produktów – w tym przypadku soków, gdyż ponad 90% badanych (w marcu br.) matek mających małe dzieci niezasadnie uważa, że soki zawierają dodany cukier, syrop glukozowo-fruktozowy, sztuczne aromaty, barwniki i konserwanty! W prasie pojawiają się nawet artykuły pisane przez „dietetyczki”, które w picciu soków upatrują przyczyny zwiększenia otyłości u dzieci. Potrzebne są więc wspólne z instytucjami naukowymi i administracją państwową akcje uświadamiające, organizowanie konferencji, debat i upowszechnianie właściwej wiedzy o roli soków w żywieniu.



Uczestnicy III panelu: Jarosław Bartoszewicz, Bronisław Szkliniarz, Anna Barabasz-Sawińska, Katarzyna Parkot, Jarosław Markowski, Vishnu Mirpuri, Tomasz Iżewski, Jan Hermans

Jan Hermans, sekretarz generalny AIJN (Europejskiego Stowarzyszenia Soków Owocowych) zaprezentował temat: **Promocja branży sokowniczej w UE**. Jest to obecnie kluczowy temat, gdyż w życie wchodzi przepisy, które nie zezwalają na komunikację na etykiecie istotnych walorów soków: że nie zawierają dodanego cukru, konserwantów, ani innych dodatków. Władze UE wychodzą bowiem z założenia, że konsumenci są już świadomi walorów soków i ich wyższości nad nektarami i napojami. W Polsce, jak wskazują badania cytowane wyżej, świadomość konsumentów świadczy o czymś dokładnie odwrotnym. Jak więc sobie z tym poradzić? Możliwe sposoby są następujące: upowszechnić wiedzę o zaletach



Stoisko firmy Ruland



Stoisko firm AF Projects i MH



Stoisko Spomasz Zamość

soków i ich pozytywnym wpływie na zdrowie człowieka przez publikacje w prasie codziennej, prasie fachowej, na portalach, zaprosić do współpracy naukowców, żywieniowców, by publikowali wyniki swych badań dotyczących składu soków i wpływu na zdrowie człowieka ich poszczególnych składników, a także organizować konferencje prasowe, inicjować wydarzenia promujące soki jako owoce i warzywa w płynie.

KUPS od wielu lat dba o to, by międzynarodowe sympozja były okazją do poznania nowych potencjalnych rynków zbytu dla zakładów sokowniczych. Tym razem

o **możliwościach współpracy z Afryką Północną na przykładzie Maroka** przekonywał **Bronisław Szkliniarz** z Ambasady RP w Rabacie, a **perspektywy współpracy z rynkiem indyjskim** przybliżył **Vishnu Mirpuri**, reprezentujący Indyjsko-Polską Izbę Przemysłowo-Handlową.

Niezmiernie ważną sprawą w nowoczesnym przemyśle sokowniczym jest stosowanie innowacyjnych technologii, wydajnych maszyn i ograniczanie kosztów, gdzie to tylko jest możliwe i racjonalne. Tym zagadnieniom poświęconych było kilka prezentacji:

- Urządzenia technologiczne do aseptycznej produkcji i rozlewu soków NFC firmy **Ruland Engineering & Consulting Sp. z o.o.** przedstawił Piotr Ciepliński,
- Nowoczesne rozwiązania dla przemysłu napojowego firmy Miteco – **Tetra Pak Company** zaprezentował dr Mariusz Goca z Tetra Pak Sp. z o.o.,
- Maciej Szczepanik z **Anti-Germ Polska Sp. z o.o.** omówił innowacyjne produkty Anti-Germ dla producentów soków,
- Jak wykorzystać sytuację rynkową do tańszych zakupów energii elektrycznej? radził Przemysław Chryc z **GDF SUEZ Energia Polska S.A.**

Zwieńczeniem tego bloku tematycznego była **trzecia dyskusja panelowa**, poprowadzona przez Juliana Pawlaka: **Nowe rynki i produkty – kierunki i możliwości, bariery w handlu**. Zaproszeni do dyskusji byli: Katarzyna Parkot, Bronisław Szkliniarz, Vishnu Mirpuri, Anna Barabasz-Sawińska, Jarosław Bartoszewicz, Jan Hermans, Tomasz Iżewski i dr Jarosław Markowski. Z dyskusji wynikało kilka istotnych wniosków: polscy producenci powinni rozmawiać z sieciami niemieckimi, bo są w stanie produkować soki lepiej i taniej niż Niemcy; rozwój kategorii soków NFC jest dla branży dodatkową szansą, bo rynek potrzebuje innowacji; warto rozwijać produkcję wyrobów lokalnych (NFC, cydrów), które łatwiej zdobywają uznanie konsumentów w danym regionie; szanse rozwoju dla branży są w promowaniu produktów przeznaczonych dla starszych osób, których liczba ciągle wzrasta; należy wspierać przez branżę badania medyczne dotyczące wpływu soków na funkcjonowanie organizmu człowieka i wykorzystywać wyniki tych badań w przekazie do konsumentów.

W kularach rozmieszczone były stoiska sponsorów, przy których można było zapoznać się ze szczegółami oferty handlowej firm współpracujących z branżą sokowniczą: AF Projects, Anti-Germ Polska, BeczkoPol, Mega, Ruland, Spomasz Zamość.

Ciekawą nowością Sympozjum było przedstawienie w odrębnym bloku szerokiej oferty nauki polskiej dla przemysłu sokowniczego, licznie reprezentowanej przez przedstawicieli uczelni i instytutów naukowo-badawczych (relacje zamieszczamy obok w osobnym artykule).



Maciej Szczepanik



dr Mariusz Goca



Piotr Ciepliński

Maria Joanna Przegalińska

XVIII Międzynarodowe Sympozjum KUPS. Cz. 2

Nauka praktyce: jak zwiększyć innowacyjność branży sokowniczej

Doceniając znaczenie nauki polskiej dla możliwości rozwoju przetwórstwa i z uwagi na preferowanie w obecnej perspektywie finansowej UE wspólnych przedsięwzięć nauki i przemysłu Stowarzyszenie Krajowa Unia Producentów Soków zaprosiła po raz pierwszy na Sympozjum tak liczne grono naukowców, by przedstawili branżowe doniesienia ze swych badań we wspólnym bloku tematycznym: Innowacyjność branży sokowniczej.

Pierwszy zabrał głos **prof. dr hab. Witold Plocharski** z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, wiceprezes KUPS, który przedstawił prelekcję pt. **Oświadczenia zdrowotne i żywieniowe szansą dla branży sokowniczej?**

Odpowiedź twierdząca jest oczywista, ale są one, może przede wszystkim, ważne dla konsumentów, bowiem większość ludzi przedwcześnie umiera wskutek różnych chorób cywilizacyjnych, głównie dietozależnych (choroby krążenia, miażdżyca, udary mózgu, niektóre formy raka, cukrzyca). Oświadczenia mają służyć promocji prozdrowotnych nawyków żywieniowych i być zrozumiałe dla przeciętnego konsumenta. Zamiast „memento mori” powinno się mówić „pamiętaj o układzie krążenia i odżywiaj się w racjonalny sposób”. Strategia działań dotycząca promocji zdrowego żywienia i aktywności fizycznej jest zawarta w kluczowych dokumentach UE – Rozporządzeniach Parlamentu i Rady: (WE) nr 1924/2006, (WE) nr 1925/2006, nr 1169/2011 oraz Rozporządzeniach Komisji (UE) nr 432/2012. W tę promocję powinny być zaangażowane wszystkie strony, łącznie z przemysłem przetwórczym. Dotychczas EFSA zatwierdziła 220 (na 44 000 zgłoszonych) oświadczeń zdrowotnych. Oświadczenia te nie obejmują owoców i warzyw w związku z wysoką zmiennością ich składu chemicznego, ale ze względu na zawartość składników mineralnych i witamin mogą obejmować niektóre soki, zwłaszcza o mniejszej kaloryczności soki warzywne i warzywno-owocowe oraz wzbogacane w tzw. składniki odżywcze. Zastosowanie oświadczeń żywieniowych i zdrowotnych, w powiązaniu ze znakiem jakości DSK (Dobrowolnego Systemu Kontroli soków i nektarów) może przyczynić się do zmiany wizerunku soków u konsumentów i wpłynąć korzystnie na rozwój przemysłu sokowniczego.

Prezentację pt. **Rola soków w żywieniu osób starszych** przedstawiła **dr Katarzyna Stoś, prof. nadzw.** Instytutu Żywności i Żywienia w Warszawie (współautorem jest **prof. dr hab. Mirosław Jarosz**). Czynnikiem zmniejszającym ryzyko wielu chorób oraz ograniczającym niekorzystne zmiany wskutek starzenia się organizmu ma prawidłowo zbilansowana dieta, dostarczająca oprócz energii niezbędnych składników odżywczych, jak: witaminy, sole mineralne, błonnik pokarmowy. Zapotrzebowanie ludzi starszych na energię z wiekiem maleje, na witaminy i większość soli mineralnych (m.in. na Mg, K, Ca, P, Zn, Se) wzrasta, na niektóre zaś sole maleje (Fe, Na, Cl). Warzywa i owoce stanowią doskonałe źródło tych składników, powinny być elementem każdego posiłku (należy je spożywać 5 razy dziennie, czyli 400 g wg WHO), a jedną z tych porcji można zastąpić szklanką soku warzywnego, owocowo-warzywnego lub owocowego. Na rynku jest szeroki asortyment tych produktów, starszym polecane są zwłaszcza soki pomidorowe, wielowarzywne, marchwiowe, marchwiowo-owocowe.



prof. dr hab. Witold
Plocharski



dr Katarzyna Stoś prof.
nadzw.



prof. dr hab. Lidia
Wądołowska



dr inż. Sylwia Skąpska

Zdrowotne aspekty spożycia soków owocowych i słodzonych napojów: związek z nadwagą u młodzieży i nowotworami u dorosłych omówiła **prof. dr hab. Lidia Wądołowska** (współautorzy: **Justyna W. Wuenstel, Beata Krusińska, Iwona Hawrysz, Małgorzata A. Słowińska, Maciej Biernacki, Anna Czerwińska, Ewa Niedźwiedzka, Joanna Kowalkowska, Lidia Kurp**) z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Wykonano badania przekrojowe u młodzieży 13–19 lat (1700 osób, w tym 289 z nadwagą) i kliniczno-kontrolne u dorosłych (202 osób, w tym 71 z nowotworami: piersi u kobiet i płuc u mężczyzn i 131 bez nowotworów). W wyniku badań stwierdzono, że u młodzieży zwiększone ryzyko nadwagi było związane m.in. z codziennym piciem słodzonych napojów, a nie wykazywało związku z codziennym spożywaniem soków owocowych. U dorosłych mniejsze ryzyko nowotworów było związane z prozdrowotnym wzorem żywienia (mleczno-owocowo-warzywny, w tym częste spożywanie soków owocowych), a większe ryzyko nowotworów dotyczyło osób odżywiających się niezdrowo (dużo żywności przetworzonej, typu fast-food, napoje energetyzujące i słodzone napoje).

Dr inż. Sylwia Skąpska z Instytutu Biotechnologii Przemysłu Rolno-Spożywczego im. prof. Waclawa Dąbrowskiego w Warszawie przedstawiła temat: **Wspólne projekty badawcze nauki z przemysłem szansą na wzrost innowacyjności branży – doświadczenia IBPRS**. Instytut może się pochwalić wieloletnią współpracą z przemysłem.

Z zakładami sektora owocowo-warzywnego zrealizowano trzy projekty celowe (dofinansowane z KBN i NCBiR) – opracowanie i wdrożenie technologii otrzymywania: kiszonych warzyw i grzybów metodą kontrolowanej fermentacji mlekowej; produktów pomidorowych o podwyższonej zawartości likopenu; niskosłodzonych żelowanych przetworów owocowych i owocowo-warzywnych z dodatkiem rokitnika. Obecnie IBPRS realizuje we współpracy z Premium Rosa Sp. z o.o. i Uniwersytetem Medycznym projekt dofinansowany przez NCBiR „Opracowanie innowacyjnych produktów owocowych o wysokim potencjale prozdrowotnym, przeznaczonych szczególnie dla osób o specyficznych potrzebach żywieniowych”. IBPRS uczestniczy także w programach UE – w ramach VI Programu Ramowego. Instytut opracował do wdrożenia innowacyjny napój fermentowany na bazie soi, suplementowany w bakterie probiotyczne, którego produkcję uruchomiła czeska firma (polskie nie wykazały zainteresowania). Obecnie IBPRS aplikuje do kolejnych konkursów na projekty o charakterze wdrożeniowym i zachęca do zainteresowania się przedsiębiorców programami: BIOSTRATEG, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, PROW działanie Współpraca, HORYZONT 2020. Udział w projektach pozwala przedsiębiorcom na opracowanie nowatorskich rozwiązań, wzmacniających ich konkurencyjność i pozycję rynkową.

Możliwości wykorzystania nowych technologii i surowców w przemyśle sokowniczym omówił **dr inż. Jarosław Markowski** z Instytutu Ogrodnictwa. Coraz bardziej konkurencyjny rynek soków będzie wymuszał poszukiwanie zastosowania nowych technologii i nieznanych czy mało znanych surowców



dr inż. Jarosław
Markowski



prof. dr hab. Jan
Oszmiański



dr inż. Justyna Bojarska



dr hab. inż. Hanna
Kowalska



dr Ryszard Wierchnicki

do przetwórstwa. Na rynku są dostępne inne technologie utrwalań soków: za pomocą wysokich ciśnień (HPP), grzania oporowego (OH) czy mikrofal; stosowanie tych metod skutkuje zmianą jakości sensorycznej produktu, przy zapewnieniu jego bezpieczeństwa. W świecie od pewnego czasu istnieje moda na superowoce, my możemy sięgać po superwarzywa i to krajowe, jak: dynia, jarmuż, brokuł i wytwarzać z nich innowacyjne smoothie. Zastosowanie soków z aronii, jagody leśnej, dzikiej róży do wzbogacania smoothie owocowych może uatrakcyjnić ofertę prozdrowotną ze względu na dużą ilość zawartych w nich substancji bioaktywnych. Warto rozważyć prowadzenie prac nad „shootem” owocowym lub owocowo-warzywnym, który można by promować jako 200% owoców i/lub warzyw. Można także wprowadzić na polski rynek mrożone półkoncentraty soków do rozcieńczenia w domu, obecne już w ofercie krajów rozwiniętych. Wdrożenie tych pomysłów może zapewnić firmie przewagę konkurencyjną na rynku i przełożyć się w efekcie na profity finansowe.

Propozycje wykorzystania mniej znanych krajowych owoców w branży sokowniczej przedstawił **prof. dr hab. Jan Oszmiański** z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Do najbardziej wartościowych owoców rosnących w Polsce, możliwych do zastosowania w przetwórstwie w celu uzyskania nowych smaków lub wzbogacania już tych znanych, należą: świdosiłwa, rokitnik zwyczajny i jagoda kamczacka. Owoce świdosiłwy są dobrym źródłem wit. A, C i z grupy B, bogatym źródłem flawonoidów i mają wysoką aktywność przeciwutleniającą, wyróżniającą je na tle innych owoców i warzyw. Rokitnik zwyczajny zawiera bogactwo wit. A, C i E, minerały oraz nietypowe dla owoców flawonoidy tłuszczowe, a ze względu na obecność ponad 190 związków biologicznie czynnych należy do najbardziej cenniejszych roślin na świecie. Owoce nie nadają się do spożycia na surowo ze względu na kwaśny i cierpki smak, ale wykorzystuje się je z powodzeniem jako dodatek do soków, zwłaszcza wieloowocowych. Jagoda kamczacka jest krzewem, który już plonuje w rok po posadzeniu i ma małe wymagania glebowe, odporny jest na szkodniki i choroby oraz mróz. Owoce tej jagody są podobne do borówki amerykańskiej, a smak do jagody leśnej i czarnej porzeczki. Charakteryzuje się dużą zawartością wit. C i substancji fitochemicznych. Owoce te mogą być wykorzystane jako naturalne przeciwutleniacze, barwniki i składniki żywności funkcjonalnej, w profilaktyce chorób cywilizacyjnych i dla poprawy wzroku. Wszystkie te owoce mogą być przydatnym i wartościowym surowcem do przetwórstwa.

Dr inż. Justyna Bojarska z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego przedstawiła **Charakterystykę soków surowych i przecierów z owoców niektórych gatunków mniej znanych w aspekcie ich wykorzystania w produkcji nektarów** (współautorzy: **Eulalia Borowska, Agnieszka Narwojsz, Sylwester Czapliski, Barbara Mazur**). Od wielu lat prowadzone są w Katedrze Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych badania nad doborem gatunków owoców wyróżniających się pod względem właściwości prozdrowotnych. Analizowano owoce: czarnej porzeczki, truskawki, maliny, aronii, borówki czernicy, żurawiny, jeżyny bezkolcowej, czarnego bzu,

czarnej morwy, świdosiłwy i jarzębiny. Prelegentka przytoczyła wyniki badań wymieszanych owoców oraz otrzymanych z nich soków surowych i/lub przecierów. Wysokie zawartości polifenoli i antocyjanów stwierdzono w badanych sokach z jeżyny bezkolcowej i czarnej morwy, wśród przecierów należy wyróżnić półprodukty z czarnego bzu i aronii, zawartość rezweratrolu stwierdzono natomiast w sokach i przecierach z żurawiny leśnej i uprawnej – wielkoowocowej. Półprodukty te miały też dużą zdolność zmiatania rodnika dpch. Podsumowując, analizowane soki i przecieri mogą stanowić cenne komponenty nektarów, wzbogacając je w bioaktywne składniki prozdrowotne.

Z ostatnim tematem korespondowała następną prezentacją: **Rozwój zrównoważonych technologii przetwarzania do przekształcania produktów ubocznych w prozdrowotne składniki wzbogacające i produkty spożywcze**, przedstawiona przez **dr hab. inż. Hannę Kowalską** z SGGW w Warszawie (współautor: **Andrzej Lenart**). O tym, że produkty uboczne są jednocześnie surowcami odpadowymi, nie trzeba już nikogo przekonywać. Błonnik i pektyny z jabłek, związki fenolowe z wytlóków aronii to tylko przykłady cennych do wykorzystania substancji z odpadów. Sposoby odzyskiwania tych składników są w centrum zainteresowania naukowców. Autorka poinformowała o badaniach prowadzonych przez SGGW w ramach europejskiego projektu ERA-NET SUSFOOD, realizowanego przez 25 partnerów z 16 krajów, którego celem jest opracowanie innowacyjnych technologii – sprzyjających ochronie środowiska – pełnego wykorzystania owoców. Opracowywane są parametry ekstrakcji nadkrytycznej wytlóków owoców jagodowych, stabilizacji pozyskanych ekstraktów, dobór parametrów odwadniania osmotycznego i różnych metod suszenia oraz wzbogacania owoców w uzyskane ekstrakty i koncentraty soku z aronii. Wynikami tych badań są zainteresowani producenci soków i przetworów, suszonych owoców i koncentratów spożywczych.

Dr Ryszard Wierchnicki z Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie zamykał blok prezentacji nauki dla przemysłu tematem: **Metody izotopowe w badaniach soków**. Metody te służą ocenie autentyczności i pochodzenia soków owocowych i warzywnych, a zatem mogą dokładnie wykryć nieuczciwe praktyki producentów soków. Prelegent przedstawił zarówno metody, stanowiące już standardy międzynarodowe, ujęte w normach europejskich i dyrektywach, jak i nowe metody, wdrażane już w praktykę laboratoryjną. Instytut jest zainteresowany współpracą z polskim przemysłem sokowniczym.

Z powyższych prezentacji wynika, że polscy naukowcy są zainteresowani współpracą z przetwórstwem, mają rozwinięty i nowoczesny warsztat badawczy i doświadczenie, ciekawe propozycje rozwoju dla przemysłu, zwłaszcza w dziedzinie urozmaicenia oferty rynkowej w poszukiwane przez konsumentów produkty prozdrowotne. Zachęcamy menedżerów polskiego sokownictwa do skorzystania z tej bogatej oferty nauki polskiej i możliwości wspólnych przedsięwzięć.

Maria Joanna Przegalińska

NISSAN
FORKLIFT

by **UNICARRIERS**

Dostawca urządzeń techniki magazynowej dla:



Sita Zaufania!



POLSAD Wyłączny Importer

więcej na: www.nissanforklift.pl

dystrybucja@polsad.net.pl