

Nové druhy nealkoholických nápojů vyvinuté v PVS Nealko Olomouc

663.6/8

RNDr. MIROSLAV ZBOŘIL, RNDr. MILAN HEBELKA, RNDr. JIŘÍ MALASKA, MARIE ČECHOVÁ, pokusné a vývojové středisko, Nealkoholické nápoje, k. p., Olomouc

Předneseno na celostátním semináři „Novinky ve výrobě nealkoholických nápojů '83“, Brno 1983

Inovaci sortimentu nealkoholických nápojů se v rámci koncernu PaS Praha zabývá Pokusné a vývojové středisko Nealko v Olomouci. Činnost v tomto směru není zaměřena jen na vývoj nových druhů limonád, ale středisko operativně řeší i úpravy receptur stávajícího sortimentu v souvislosti s nutností záměn surovin při změně dodavatelů, zejména zahraničních.

V minulých letech byly požadavky na inovaci sortimentu zaměřeny především na vývoj nových nápojů, v nichž se využívaly nové kvalitní zahraniční suroviny. Nabízené zahraniční suroviny byly zkoušeny jednak při přípravě exkluzivních limonád s vyšší hodnotou refraktometrické sušiny, které požadoval potravinářský obchod, dále pak v nápojích nízkoe energetických, kde požadavky na kvalitní typ arómatu jsou zvláště opodstatněné.

Ve středisku byla vyvinuta řada nápojů, v nichž byly využity zahraniční suroviny. Nejzdařilejší, cenově zajímavé a chuťově přitažlivé se jevíly především tyto nápoje: Mandarinka (Rf 8 %), Grapefruit (Rf 8 %), Campari (Rf 9 %), Mango a Guarana (Rf 7 %) holandské fy Naarden, Ginger Ale (Rf 8 %), Pepermint (Rf 4 %) rakouské fy Akras, Jahoda (Rf 4 %), Ananas (Rf 8 %) a Višně (Rf 8 %) jugoslávské fy Etol a Broskev (Rf 9 %) švýcarské fy Firmenich.

Všechny tyto vyvinuté nápoje byly kladně hodnoceny na celostátní přehlídce nealkoholických nápojů, která se konala v roce 1979 v Olomouci. Na této přehlídce bylo provedeno porovnání kvality dosavadního a vyvíjeného sortimentu s ostatními výrobky, vyráběnými v ČSSR mimo rámec naší VJH a s dostupnými zahraničními výrobky. Přehlídka ukázala, že špičkové limonády vyráběné v rámci našeho oboru jsou rovnocenné obdobným limonádám tuzemským, popř. zahraničním. Nejlépe byly z dosavadního sortimentu hodnoceny tyto druhy: Olympus Oranž a Citron, Chito Tonic, Flora a Moravín, z nízkoe energetických pak nápoje řady DINA a Minicalor Oranž. Pokud se týká vyvinutých limonád na bázi zahraničních surovin, plně se na přehlídce potvrdilo, že při použití vysoce kvalitních surovin je možno připravit nápoje takové kvality, které jsou schopny konkurovat špičkovým zahraničním výrobkům. Ze závěrů přehlídky proto vyplynul požadavek rozšířit stávající sortiment o nápoje Mandarinka, Ananas, Višně a Broskev na bázi zahraničních surovin a z domácích surovin o limonádu Rivena, která byla vyvinuta z černého a červeného rybízu. Z těchto doporučených druhů však bude vyráběna jen limonáda Rivena. Ostatní nápoje na bázi zahraničních surovin nebyly dosud zavedeny do výroby vzhledem k tomu, že limity devizových prostředků na nákup surovin byly v posledních letech značně omezeny.

Zahraniční suroviny jsou ve středisku zkoušeny i nyní, neboť ověřování nabízených zahraničních surovin patří k trvalým úkolům našeho pracoviště. Vzhledem k současným devizovým možnostem se zájem soustřeďuje jen na některé dostupné suroviny z Jugoslávie a Kuby. Z kubánských surovin ověřovalo středisko možnost využití

pomerančového koncentrátu v nápojích Minicalor a Ju-gooranž.

Oba nápoje připravené z náhradních kubánských surovin splňovaly požadavky kladené na tyto nápoje a Komise pro zavádění nových výrobků doporučila tuto záměnu realizovat. Tím byly vytvořeny předpoklady pro trvalou výrobu těchto oblíbených nápojů při nutnosti záměny surovin.

Ananasový koncentrát z Kuby jsme využili při vývoji nápoje Ananas s Rf sušinou 9 %. Zde je použit v kombinaci s limonádovou ananasovou trestí z k. p. Astrid Praha. U tohoto nápoje je v současné době ukončeno normalizační a cenotvorné řízení a nápoj je již v distribuci.

K našim dlouholetým zahraničním dodavatelům patří jugoslávská firma Etol a v poslední době též firma Dana Mirna. Nabízené suroviny od těchto firem představují základ pro naši inovační činnost. Z tonikové báze dodávané firmou Dana Mirna je již vyráběn nápoj Original River Indian Tonic Water. Nyní středisko ověřuje možnost použití ovocných citrusových bází od této firmy při vývoji ovocných tonizujících nápojů. Tyto nápoje by měly rozšířit řadu exkluzivních nápojů ve vyšší cenové hladině a sloužit především jako nápoje přílohové. Z nových surovin od fy Etol jsme odzkoušeli bázi Exotic a tonikové aróma. Tyto suroviny představovaly nosné komponenty nově vyvinutých nízkoe energetických nápojů Dia Exotic a Dia Tonic s refraktometrickou sušinou 1 %. U obou těchto nápojů tvoří cukerný základ fruktózový sirup v kombinaci se sladidlem USAL. Nápoje jsou v současné době v normalizačním řízení a jejich realizace je mj. závislá na zahájení průmyslové výroby sladidla USAL.

V roce 1981 a 1982 se středisko zabývalo vývojem nápoje hořkého charakteru s použitím domácích hořkých látek. Byly vyvinuty dva nápoje hořkého typu na bázi pomerančové a citrónové emulze fy Etol a hořcové a zemělučové tinktury k. p. Astrid. Zvolená kombinace jugoslávských surovin a domácích hořčin se jeví jako vhodná. Stálost hořké chuti přetrvává u těchto nápojů po dobu 10–14 dnů. Dalším vyvinutým nápojem nahořklého typu je limonáda Cinela na bázi čekankové dřeně a grapefruitové emulze fy Etol. I v tomto případě se ukázala jako výhodná kombinace domácí suroviny se zahraničním typem arómatu. V současné době máme již připraven nápoj Cinela z rýze domácích surovin.

Jak již bylo uvedeno, zajišťování zahraničních surovin je značně obtížné. Z tohoto důvodu nelze v budoucnu počítat s rozšířením sortimentu nových nápojů na bázi zahraničních surovin. Tyto suroviny budou využívány především u dosavadních výrobků (Olympus, Osvěžující pomeranč a citrón, Grapa apod.) které si již získaly značnou oblibu u spotřebitelů a mají pevné místo na našem trhu. Aktuálním problémem inovace se proto stává vývoj limonád na bázi domácích ovocných a zeleninových surovin. Určujícím faktorem pro rozšíření výroby těchto limonád je dostatečné zabezpečení surovinových zdrojů,

a proto je nutno vývoj orientovat především na ty suroviny, u kterých se dá předpokládat možnost trvalého zabezpečení.

Nosnou surovinou při vývoji nápojů z domácích surovin zůstane jablko. Ve spolupráci se zemědělskými organizacemi a s konzervářským průmyslem bude nutné zajistit takové podmínky, aby produkce jablečných sukusů a koncentrátů včetně jablečných arómátů byla dostačující pro rostoucí požadavky nealko průmyslu. Rozsáhlejší inovaci nápojů na bázi domácího ovoce brání také nedostatek barevného ovoce a z něho připravených polotovarů. Jediná možnost, jak efektivně zhodnotit barevné ovoce, je využití v kombinaci s jablečnou surovinou.

Další možnost v inovaci nealkoholických nápojů na bázi surovin z domácí produkce se jeví ve větším využití kořenové zeleniny, vinné révy a netradičních surovin, jako je čekanka a rajčata. Vývojem nápojů z těchto surovin se zabývá i naše Pokusné a vývojové středisko. Vedle limonády Rivena, o které již bylo hovořeno, jsme vyvinuli limonádu Tomo s Rf sušinou 8 %. Základní složkou tohoto nápoje je rajče v kombinaci s jablkem. K aromatizaci se používá tuzemské pomerančové aróma. Výraznější využití rajsých jablek v nápojích nealko bude přínosem pro inovaci, neboť tuto surovinu lze získat na domácím trhu nebo importovat ze socialistického sektoru.

Dalším nápojem, který byl u nás vyvinut výhradně z domácích surovin, je ovocná limonáda Prunela. V této limonádě s Rf sušinou 8 % tvoří ovocnou složku višňový sukus a jablečný koncentrát. Limonáda vykazuje dobré organoleptické vlastnosti a při použití povolené dávky konzervovadla má i poměrně dobrou stabilitu. Její výroba je však závislá na zajištění dostatečného množství višňového suksu.

V minulém roce jsme se zabývali vývojem dvou ovocných nápojů z domácích surovin s trvanlivostí minimálně 1 měsíc. Při řešení tohoto úkolu byla odzkoušena řada surovin a připraveno několik variant nápojů, které však vykazovaly nižší stabilitu než 1 měsíc. Vzhledem k tomu, že kombinace různých ovocných složek se nám pro přípravu nápoje s trvanlivostí 1 měsíc neosvědčila, rozhodli jsme se pro přípravu nápoje jen z vinného hybridového suksu. Tento nápoj s refraktometrickou sušinou 8 % byl stabilní po dobu jednoho měsíce. Pro poměrně dobré organoleptické vlastnosti a s výhledem do budoucna, kdy má být pro průmysl nealko zajištěno dostatečné množství vinné šťávy, doporučilo středisko tento nápoj k realizaci.

Druhým nápojem, který jsme v minulém roce vyvinuli a který splňoval požadavky jednoměsíční stability, je nápoj na bázi jablka a kořenové zeleniny s pomerančovou příchutí. Nápoj vykazuje dobré organoleptické vlastnosti i při refrakci 7 %.

Jak již bylo řečeno, vyvinulo středisko již řadu nápojů z různých surovin a v širokém rozsahu hodnot refraktometrické sušiny. Mimořádná pozornost je věnována vývoji nízkoeenergetických nápojů. Vedle dnes již vyráběných nápojů řady DINA a vyvinutých nápojů Dia Tonic a Dia Exotic jsme se v minulém období zaměřili na vývoj nízkoeenergetických nápojů s použitím domácích surovin, a to z toho důvodu, že u všech dříve vyvinutých nízkoeenergetických nápojů s výjimkou nápoje DINA cola, byly využívány jen dovážené aromatické složky.

V minulém roce jsme připravili dva nápoje s refraktometrickou sušinou 4 %, s použitím dostupných domácích surovin. V těchto nápojích je jako doplňkové sladidlo navržen opět sacharin. Množství tohoto jediného povoleného a dostupného sladidla v nealkoholických nápojích je v ČSR limitováno Směrnicemi č. 50/1978 Sb. Hygienické předpisy o cizorodých látkách v poživatinách. Nejvyšší přípustné množství pro nápoje činí 15 mg/kg.

Toto povolené množství je však pro přípravu nízkoeenergetických nápojů naprosto nedostačující. Abychom docílili v nově vyvíjených nápojích příznivých chuťových vlastností, museli jsme povolenou dávku sacharinu trojnásobně zvýšit. Teprve při této zvýšené dávce se nám podařilo připravit nápoje, které vyvolávají dostatečný pocit sladké chuti. Vedle nutnosti použití doplňkového sladidla je rovněž při přípravě nízkoeenergetických nápojů žádoucí používat vhodná plnidla za účelem docílení obdobných fyzikálně chemických vlastností, které jsou charakteristické pro nápoje s vyšší refrakcí. Mnohé zahraniční suroviny mají již přímo plnicí schopnost, a není proto nutno používat další doplňková aditiva, která jsou navíc těžko dostupná a devizově náročná. Proto jsme se rozhodli připravit nápoje bez použití plnidel, která jsme nahradili dření z kořenových zelenin. U jednoho nápoje jsme použili meruňkové aróma z k. p. Astrid Praha a u druhého aróma Grepo, které je používáno pro přípravu stejnojmenného nápoje. Nápoj s příchutí meruňky byl dobře hodnocen a v případě jeho zavedení do výroby se plně zhodnotí domácí suroviny i v nízkoeenergetických nápojích. U druhého vyvinutého nápoje, který by měl být bittrového charakteru, se použití arómatu Grepo neosvědčilo, a proto budou u tohoto nápoje provedeny další úpravy s jiným typem arómatu.

Závěrem tohoto přehledu, pojednávajícího o vývoji nových druhů nealkoholických nápojů, se ještě krátce zmíníme o dvou nápojích tresového typu, které byly rovněž vyvinuty v našem středisku. Jedním z nich je nápoj Oranž-cola, který je obdobného charakteru jako nápoj Citro-cola a jeho zavedení do výroby by se dalo řešit rozšířením normy na nápoj Citro-cola o další tržní druhy.

Druhým nápojem je Bonela, kde je využito broskvové aróma tuzemské výroby. Nápoj vykazuje dobré chuťové vlastnosti a tříměsíční stabilitu. V současné době se dokončuje normalizační řízení.

V našem příspěvku jsme Vás chtěli seznámit s činností Pokusného o vývojového střediska na úseku inovace. Ze škály vyvinutých nápojů jsou však vyráběny jen limonády DINA a Ananas a v dohledné době budou uvedeny na trh limonády Rivena a Bonela, tedy jen malá část vyvinutých nápojů. Důvodem je stále ještě nepružné a zdlouhavě probíhající normalizační řízení. Při inovaci je možno používat jen dostupné suroviny, jejichž použití pro nealkoholické nápoje není příslušnými směrnici vždy přesně specifikováno. Pokud jsou ze strany hygienických orgánů připomínky k použití některé navrhované suroviny, např. barviva nebo aromatického komponentu, není vždy možné provést jejich záměnu. Jediným dodavatelem arómatu a barviv je koncernový podnik Astrid Praha, který má jen úzký sortiment výrobků určených pro použití v nealkoholických nápojích. Z toho důvodu by se měla otázka používání surovin v nealkoholických nápojích řešit přímo na úrovni výrobce arómátů a barviv a příslušných hygienických orgánů. Jen tak může být proces inovace pružnější a nově vyvinuté výrobky rychleji uvedeny na trh.

Zbořil, M., Hebelka, M., Malaska, J., Čechová, M.: Nové druhy nealkoholických nápojů vyvinuté v PVS Nealko Olomouc. Kvas. prům., 29, 1983, č. 10, s. 228—230.

Článek se zabývá činností PVS nealkoholických nápojů při k. p. Nealkoholické nápoje Olomouc v oblasti inovace sortimentu. Postupně jsou popisovány nové druhy nealkoholických nápojů vyvinuté v období let 1979—1982. Nejdříve je uveden přehled nejzdařilejších druhů, v nichž byly využity zahraniční suroviny a jsou porovnány se stávajícím sortimentem vyráběným v ČSSR.

Poté je pozornost zaměřena na nové nápoje z domácích surovin s vyšší trvanlivostí a na nápoje nízkoeenergetické.

V závěru je poukázáno na některé problémy, které zatím brání rychlejšímu uvádění inovovaných výrobků na náš trh.

Зборжил, М., Гебелка, М., Маласка Й., Чехова, М.: Новые типы безалкогольных напитков, разработанные центром исследования и разработки неалко г. Оломоуц. Квас. прум. 29, 1983, № 10, стр. 228—230.

Статья занимается работой Центра исследования и разработки безалкогольных напитков при к. п. Неалкоголике напоёе г. Оломоуц в области инновации ассортимента. Постепенно описываются новые типы безалкогольных напитков, разработанные в течение 1979—82 гг. Сначала приведен обзор самых успешных типов при производстве которых было использовано зарубежное сырье, и они сопоставляются с современным ассортиментом производящимся в ЧССР. Далее внимание сосредоточено на новых напитках из отечественного сырья, отличающихся высшей долговечностью, и на напитках низкоэнергетических. В заключение представлены некоторые проблемы, которые пока препятствуют более быстрому введению новых продуктов в область торговли.

Zbořil, M. - Hebelka, M. - Malaska, J. - Čechová, M. New Types of Non-Alcoholic Beverages Developed in Research and Development Center Nealko Olomouc. Kvas. prům. 29, 1983, No. 10, p. 228—230.

The article describes the activity of the Research and

Development Center of Non-Alcoholic Beverages in Olomouc town. New types of non-alcoholic beverages developed in years 1979—1982 are described. A review of the best types produced from imported raw materials is given. These beverages are compared to those commercially produced in Czechoslovakia. Further attention is focused on new beverages performed from domestic raw materials with higher stability and on low-energy beverages. At the end some problems which obstruct the speed of an enlargement of the new beverages on the domestic market are discussed.

Zbořil, M. - Hebelka, M. - Malaska, J. - Čechová, M.: Neue, in dem Versuchs- und Entwicklungszentrum Nealko Olomouc entwickelte Sorten von alkoholfreien Getränken. Kvas. prům. 29, 1983, Nr. 10, S. 228—230.

Der Artikel enthält eine Übersicht der Tätigkeit des Versuchs- und Entwicklungszentrums für alkoholfreie Getränke in Olomouc auf dem Gebiet der Innovation des Sortiments. Beschreibung der einzelnen neuen Erfrischungsgetränke, die in dem erwähnten Zentrum in den Jahren 1979—1982 entwickelt wurden. Die attraktivsten Produktionsinnovationen, bei denen importierte Rohstoffe angewendet werden, werden mit dem bisherigen in der ČSSR erzeugten Sortiment verglichen. Weiter wird die Aufmerksamkeit auf neue Getränke aus inländischen Rohstoffen und auf niedrigenergetische Getränke gerichtet. Zum Schluß wird auf einige Probleme hingewiesen, die der schnelleren Einführung der innovierten Erzeugnisse auf den Markt im Wege stehen.