

АНАЛІЗ ВУГЛЕВОДНОГО СКЛАДУ МОЛОКА З МЕТОЮ ВДОСКОНАЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

Белінська К.О.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **Н.О. Фалендиш**
Національний університет харчових технологій

В організмі дітей першого року життя засвоюється до 98...99% вуглеводів, що поступили з їжею. Лактоза відіграє суттєву роль у розвитку мозку дитини та діяльності нервових клітин.

Крім того, молочний цукор грудного молока представлений β -лактозою, виконує ще одну виключно важливу біологічну функцію в організмі новонароджених і грудних дітей: в поєднанні з олігоаміноцукрами (біфідус-фактор), імунними та іншими компонентами грудного молока вона здійснює суттєвий вплив на мікроекологічні процеси в кишечнику. Завдяки уповільненому гідролітичному розпаду лактоза сприяє підтриманню слабо кислого середовища в товстому кишечнику (рН 5...5,5), сприятливому для розвитку біфідобактерій, яка справляє вплив на формування загального і місцевого імунітету грудної дитини. Молочний цукор коров'ячого молока, представлений α -лактозою, не володіє такими властивостями.

Незначний вміст біфідус-фактора, відсутність імунних компонентів в коров'ячому молоці, лужне або нейтральне середовище, сприяють розвитку поліморфної бактеріальної флори з перевагою кишкової палички у дітей, що перебувають на штучному вигодовуванні.

Недивлячись на важливе значення лактози, питання щодо використання її в якості єдиного вуглевода в молочних сумішах, призначених для штучного вигодовування новонароджених і грудних дітей, до цієї пори не отримав остаточного вирішення, так як не вирішені всі умови, при яких протікають усі процеси її гідролізу та абсорбції. Тому вітчизняні і більшість закордонних молочних сумішей містять комплекс різних вуглеводів.

При штучному вигодовуванні часто допускається надлишок вуглеводів, який викликає екзогенне ожиріння, посилення виділення амілази, коліт, діарею та інші захворювання.

Аналіз вуглеводного складу молока вимагає удосконалення рецептури або розробку нових продуктів дитячого харчування. Перспективним аспектом цього напрямку є використання молока козячого, овечого та кобилячого.

РЕГУЛЮВАННЯ В'ЯЗКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК БЕЗГЛЮТЕНОВИХ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Бохан І.В., магістрант

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **К.Г. Іоргачова**,
асист. **О.М. Котузаки**

Одеська національна академія харчових технологій

Перспективним напрямком в розширенні асортименту продукції функціонального і спеціального призначення є розробка нових борошняних кондитерських виробів на основі нетрадиційних видів борошна, які, як відомо, характеризуються унікальними дієтичними властивостями. Особливо актуальним є використання безглютенових видів борошна в технології бісквітних напівфабрикатів.

Важливою технологічною характеристикою бісквітного тіста (БТ), як піни, є в'язкість, оскільки вона виконує роль структурно-механічного бар'єру при створенні і руйнуванні піноподібної структури, обумовлює її міцність і стабільність. При низькій в'язкості утворення бульбашок повітря в об'ємі тіста при його збиванні відбувається швидко і при малих витратах енергії, проте при цьому плівки дисперсійного середовища легко руйнуються. Надлишкова ж в'язкість ускладнює транспортування, перешкоджає розвитку внутрішньої поверхні системи в БТ і його підйому при випічці. Попередньо проведені дослідження показали, що приготування БТ на безглютенових видах борошна призводить до зниження в'язкості. Це, ймовірно, пов'язано з відсутністю клейковини в БТ, особливостями фракційного складу білків, розмірів і будови крохмальних зерен безглютенових видів борошна. Тому для коректування реологічних властивостей тіста з безглютенових видів борошна, а саме кукурудзяного, просяного та борошна з крихти просяних пластівців, досліджували вплив на нього різних видів модифікованих крохмалів – Paselli P, Paselli BC та Paselli WA4. Аналіз отриманих даних показав, що при використанні крохмалю Paselli WA4 бісквітне тісто набуває щільної крупінчастої структури, тому для подальших досліджень використовували модифіковані крохмалі Paselli P та Paselli BC. Внесення цих видів крохмалів в БТ призводить до підвищення в'язкості. Ймовірно, це пов'язано з тим, що отримання даних видів модифікованих крохмалів відбувається при зшиванні поперечних молекул крохмалю між собою, яке викликає зміцнення тривимірної сітки структури. Таким чином, застосування модифікованих крохмалів дозволить коректувати значення в'язкості БТ при виробництві безглютенових бісквітних напівфабрикатів і, як наслідок, їх якість.