

4. **Натуральні барвники в складі харчових продуктів**

Надія Івчук, Вікторія Гавриленко, Ярослав Кравченко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Сьогодні виробники харчових продуктів у своєму арсеналі мають широкий спектр харчових барвників, які поділяють на синтетичні та природні. Натуральні (природні) харчові барвники – це барвні речовини, виділені фізичними способами з вегетативних частин рослин (квіти, ягоди, листя, коренеплоди) та

тваринних джерел. Природні харчові барвники містять у своєму складі не тільки пігменти, а й інші біологічно активні компоненти: вітаміни, глікозиди, мікроелементи, органічні кислоти, ароматичні речовини. Тому використання таких компонентів у рецептурі харчових продуктів не тільки надає їм кольору, а й підвищує харчову та біологічну цінність.

Матеріали і методи. Методом дослідження було обрано інформаційний моніторинг, який проводили шляхом збирання інформації про хімічний склад харчових продуктів, який вказується виробником на упаковці. Для проведення такої роботи було створено моніторингову групу зі студентів 4 курсу напряму підготовки 6.051701 „Харчові технології та інженерія”. Збір інформації проводили в торговельній мережі м. Києва протягом 10 днів.

Результати. За 10 днів було обстежено більше 500 зразків харчових продуктів, які реалізують 5 найбільших магазинів м. Києва – „Велика кишеня”, „Ашан”, „Сільпо”, „Еко”, „МегаМаркет”. Серед цієї продукції було виявлено 62 зразки з синтетичними харчовими барвниками і 115 зразків з натуральними харчовими барвниками. Частка харчових продуктів із натуральними харчовими барвниками складає близько 65 % всієї продукції з харчовими барвниками і 23 % до загальної маси обстежених продуктів.

Серед зазначених на упаковці складових харчових продуктів було виявлено такі натуральні барвники як: аннато (E 160b), каротини (E 160a), маслосмоли паприки (E 160c), кармін (E120), куркумін (E 100), рибофлавін (E 101), хлорофіл (E 140), лікопін (E 160d), антоціани (E 163), вугілля рослинне (E 153), буряковий червоний або бетанін (E 162), карамельний колер (E 150), танін (E 181).

Аннато (E160b) використовуються для надання харчовим продуктам кольору від світло- жовтого до жовтогогарячого. Отримують барвник E 160b з насіння дерева Бікс Орельяна. Хоча аннато є натуральним барвником, в медицині були зафіксовані випадки, коли його екстракти викликали харчову алергію. Але, в цілому, E160b називають барвником, безпечним для людей, що не мають підвищеної чутливості до ряду продуктів. Цей барвник було виявлено в продуктах: чіпсах, йогурті, морозиві, пшеничних пластівцях, твердому сири та кондитерських виробих.

Каротини (E160a) забарвлюють харчові продукти в кольори від золотисто-жовтого до оранжево-жовтого. За своєю природою добавка E160a є антиоксидантом. Але надмірне вживання β-каротину може збільшити ризик ракових захворювань. Каротини було виявлено в майонезах, каві, йогуртах, морозиві, сирках, маслі вершковому, нектарі, сухарях із родзинками, бубликах, енергетиках, безалкогольних напоях, соняшниковій олії, соусах і харчокоцентрагах. (23 продукти).

Маслосмоли паприки (E160c), харчовий барвник, який отримують екстракцією з червоного перцю. Він надає продукції кольору від оранжево-червоного до червоного та має характерний пекучий смак і аромат. Маслосмоли паприки було виявлено в 23 продуктах: снеках, йогуртах, морозиві, чіпсах, десертах, кондитерських виробих, м'ясних напівфабрикатах, ковбасах, рибних продуктах, овочевих консервах, соусах, приправах.

Кармін (E120)–червоний барвник, що вилучають екстракцією із комах кошенілі. Залежно від способу екстрагування і подальшого перероблення можна отримати різні відтінки–від помаранчевого і червоного до фіолетового і синього. Кармін виявлено в 11 продуктах: йогуртах, кисломолочних десертах, морозиві, кондитерських виробих.

Куркумін (E 100) – натуральний харчовий барвник, який отримують з коріння рослин роду *Сісумна*. Куркумін використовують для надання харчовим продуктам яскраво-жовтого кольору. Поряд з цим куркумін може справляти протизапальну,

антиоксидантну, протипухлинну дію. Виявлено куркумін в 13 продуктах: йогуртах, снеках, приправах, кондитерських та макаронних виробках, харчоконцентратах.

Рибофлавін (E 101) - натуральний харчовий барвник, який надає продукції різних відтінків жовтого кольору. Він має і високу біологічну активність. Виявлений в приправах, соках, нектарах, енергетичних напоях.

Хлорофіл (E 140) – природний зелений пігмент листя рослин та водоростей. Хлорофіл є найважливішим елементом для виведення різного роду токсинів з організму людини. Виявлено в морозиві.

Антоціани (E 163) – сполуки фенольної природи, що забарвлюють харчові продукти у кольори від рожевого до фіолетового. Виявлені в карамелі, сирках, морозиві, драже.

Висновки. Проведені дослідження показали, що виробники харчових продуктів надають перевагу таким натуральним харчовим барвникам як каротини (20% досліджуваної продукції), маслосмоли паприки (20%), карамельний колер (15%), куркумін (11%) та кармін (9%). Решта натуральних харчових барвників зустрічаються менше, ніж у 6% харчових продуктів.

Література

1. Нечаєв А. П. Пищевые добавки: учебник. / А. П. Нечаєв, А. А. Кочеткова, А. Н. Зайцев – М.: Колос, 2001. – 342 с.