

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Г. С. Сковороди



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ

Випуск 9

Харків
2016

Розділ 5. ХІМІЯ

Бородай Яна

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ СПОЛУК ЗАЛІЗА В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

Науковий керівник – к. б. н., доцент Р. І. Кратенко

Залізо — один із найважливіших мікроелементів. Роль заліза в забезпеченні нормального функціонування організму важко переоцінити: цей елемент бере участь у формуванні гемоглобіну та сприяє стабільному обміну речовин, входить до складу ферментів (цитохромів, каталази та пероксидази). Без заліза не можуть повноцінно працювати щитовидна залоза та центральна нервова система. Потреба в залізі зростає при вагітності, при напруженій фізичній роботі, в умовах дефіциту кисню, при крововтратах. Залізо не виробляється організмом, і частково поповнити дефіцит заліза можливо за рахунок харчових продуктів тваринного та рослинного походження. Знаючи ці продукти, та процеси їх засвоєння в організмі, стануть у пригоді для створення повноцінного раціону людини. У даний час існує багато методів, за допомогою яких можливо визначити сполуки заліза у продуктах харчування. У фізико – хімічних методах, для дослідження вмісту сполук заліза часто використовують Фотоелектроколориметричний метод аналізу, він оснований на фотометричній реакції калій тіоціанату.

Метою нашої роботи стало визначити кількісний вміст сполук заліза у харчових продуктах.

У експериментальному дослідженні нами були використали продукти рослинного (морква, банан, лимон, гречка, яблука, хліб житній, картопля) та тваринного (м'ясо курки, нирка барана, печінка курки) походження.

Аналізуючи дані результати, які ми отримали з нашого досліджу, ми зробили такі висновки, що до продуктів рослинного походження, які мають найбільший вміст заліза в мг / 100 г продукту належать яблуко «Голден» - 7,55, гречка - 6,79, хліб житній - 5,77, останнє місце займають за вмістом заліза банан – 2,84 та картопля – 2,33.

Аналізуючи продукти тваринного походження нами було встановлено, що лідером за вмістом заліза є печінка – 10,11 мг / 100 г, на другому місці – нирка барана – 8,32 мг / 100 г, а ось в м'ясі курки цього корисного елемента зовсім не багато – 2,71 мг / 100 г. Хоча печінка і багата залізом, вживати її щодня не варто, адже в ній накопичуються шкідливі речовини та різні токсини.

У нашому організмі заліза дуже мало, але без нього неможливо було б здійснення багатьох функцій. Тому потрібно включити у свій раціон продукти багаті залізом. Для профілактики залізодефіцитної анемії необхідно щодня вживати не менше п'яти продуктів, що містять залізо, а також максимально скоротити з раціону каву, чай і молоко, так як вони перешкоджають засвоєнню заліза. Разом з тим, потрібно їсти більше продуктів, що містять вітамін С і фолієву кислоту, які сприяють швидкому та ефективному засвоєнню заліза.

Вензик Неля

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ХОЛЕСТЕРОЛУ В ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ

Науковий керівник – к. б. н., доцент Р. І. Кратенко

Приблизно 80 % холестеролу синтезується печінкою людини, а 20 % надходять з їжею тваринного походження. Кінець ХХ століття – пропаганда холестеролової теорії, де причиною атеросклерозу є утворення холестеролових бляшок. Були розроблені дієтичні продукти без холестеролу. Але без нього наш організм не може існувати, бо він входить