

## АНАЛІЗ МІНЕРАЛЬНОГО ТА ВІТАМІННОГО СКЛАДУ НАСІННЯ ЧІА

**Шидакова-Каменюка О.Г.**, канд. техн. наук, доц.,

**Шкляєв О.М.**, асп.

Харківський державний університет харчування та торгівлі,

**Рогова А.Л.**, канд. техн. наук, доц.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі»

Здоров'я людини значною мірою залежить від здатності її раціону забезпечувати організм енергією та необхідними речовинами, зокрема вітамінами та мінералами. Зазначені мікронутрієнти належить до есенціальних компонентів, тобто не синтезуються організмом людини, а повинні надходити до нього разом із їжею. Зазвичай джерелом цих сполук є сировина рослинного походження, яка крім вітамінів та мінеральних речовин містить низку інших компонентів, що мають фізіологічне значення для організму людини. Останнім часом зростає цікавість населення до нетрадиційних видів олійного насіння, зокрема насіння чіа (*Salvia hispanica*), як продукту, що має певні корисні властивості.

Зважаючи на це, мета досліджень полягала в проведенні аналізу мінерального та вітамінного складу насіння чіа.

Об'єктом досліджень було насіння чіа врожаю 2016 р. (країна походження Болівія). Якісний та кількісний аналіз мінерального складу проводили методом атомно-емісійної спектроскопії. Вміст вітамінів В<sub>1</sub> та В<sub>2</sub> визначали флуориметричним методом, вітаміну Е – колориметричним методом, РР – роданбромідним методом.

Одержані результати щодо мінерального складу корелюють із даними досліджень закордонних учених. Зокрема, встановлено, що насіння чіа містить значну кількість таких мінеральних елементів, як калій, кальцій, магній, мідь, цинк та фосфор (табл. 1).

Калій, необхідний для виведення шлаків, разом із магнієм стабілізує стан серцево-судинної системи, фосфор разом із кальцієм є головним структурним компонентом кісткової тканини, цинк бере участь у жировому, білковому та вітамінному обміні речовин, залізо та мідь сприяють синтезу кров'яних тілець.

Відзначено, що 100 г насіння чіа задовольняють добову потребу організму людини в калії на 21%, кальції – на 59,4%, залізі – на 47,3%, цинку – на 38,3%, магнії – на 74,1%, фосфорі – на 90%, міді – на 109%.

Таблиця 1

**Вміст мінеральних речовин у насінні чіа**

Найменування речовини	Вміст у насінні чіа, мг/100 г	% від добової норми*
Калій	420,8±0,4	21,04
Кальцій	594,0±0,4	59,4
Залізо	7,1±0,1	47,3
Магній	296,4±0,4	74,1
Цинк	4,6±0,05	38,3
Фосфор	720,0±0,4	90
Мідь	1,09±0,04	109

\*Для дорослого населення.

Не менш важливими фізіологічно-цінними речовинами для організму людини є вітаміни. Відомо, що вони беруть участь у синтезі й розщепленні амінокислот, жирів, азотних основ нуклеїнових кислот, деяких гормонів, медіатора ацетилхоліну, який забезпечує передавання імпульсів у нервовій системі. Установлено, що насіння чіа містить ряд вітамінів групи В, вітаміни С, Е та РР у значущій для організму людини кількості (табл. 2).

Таблиця 2

**Вміст вітамінів у насінні чіа**

Найменування	Добова норма*, мг	Вміст, мг/100 г
В <sub>1</sub> (тіамін)	1,1–1,9	0,48±0,02
В <sub>2</sub> (рибофлавін)	1,3–2,2	0,020±0,005
В <sub>6</sub> (піридоксин)	1,8–2,0	0,18±0,005
В <sub>9</sub> (фолатин)	0,2	0,15±0,005
С	75–90	3,20±0,05
Е (токоферол)	8–10	1,48±0,04
РР (ніацин)	14–26	5,95±0,05

\*Для дорослого населення.

Зокрема, у 100 г насіння міститься близько 20% добової норми вітаміну Е, більше 40% тіаміну, 10% піридоксину, 75% фолацину та близько 40% ніацину.

Таким чином, результати проведених досліджень свідчать про перспективність використання насіння чіа в технологіях різної харчової продукції для її збагачення мінеральними речовинами та вітамінами.