

2. Хімічний склад насіння chia

Богдан Зінченко, Олена Супрун-Крестова

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. В останні роки спостерігається значний інтерес до сировини рослинного походження, яка містять у своєму складі біоактивні сполуки: поліфеноли, каротиноїди, фітоестрогени, стероли, станоли, вітаміни, дієтичні волокна, жирні кислоти, пробіотики, пребіотики та біоактивні пептиди. Цікавою сировиною з цієї точки зору є насіння chia (*Salvia hispanica*). В даний час насіння chia використовується як інгредієнт або наповнювач до багатьох продуктів харчування: запечені продукти, мюслі, молочні напої, фруктові коктейлі або салати.

Матеріали і методи. Аналіз та систематизація науково-технічної інформації щодо хімічного складу, визначення хімічного складу на експрес-аналізаторі.

Результати. За даними закордонних вчених [1, 2] вміст білка в насінні chia коливається від 15% до 24% залежно від географічного розташування культури. Аналіз хімічного складу зразка насіння chia показав, що вміст білка становить 16,5%, що перевищує його вміст у традиційних зернових, таких як пшениця, кукурудза, рис, овес і ячмінь. Аналіз амінокислотного складу підтвердив наявність 10 екзогенних амінокислот, серед яких найбільший вміст був для аргініну, лейцину, фенілаланіну, валіну та лізину. Білки насіння chia також багаті ендегенними амінокислотами, переважно глутаміновими та аспарагіновими кислотами, аланіном, серином та гліцином. Насіння не містить глютену, тому його можна вживати хворим на целиацію.

В насінні міститься 42,1% вуглеводів та 31% жирів, основними компонентами яких є поліненасичені жирні кислоти: α -ліноленова (ALA, ω -3 жирна кислота) і лінолева (LA, ω -6 жирна кислота). У середньому їх вміст близько 64,4% ω -3 і 19,9% ω -6 жирних кислот.

Крім того, насіння chia містять такі мінеральні речовини, як кальцій, фосфор, калій, магній і вітаміни (A, B, K, E, D, головним чином вітаміни B₁, B₂, ніацин). Вміст кальцію, наприклад, більше, ніж у зерні рису, ячменю, кукурудзи та вівса. За даними [1] вміст макроелементів в насінні chia становить: кальцію 456-631 мг/100 г, фосфор 860-919 мг/100 г, калію 407-726 мг/100г, магнію 335-449 мг/100 г.

Висновок. В насінні chia спостерігається високий вміст білків, які містять екзогенні амінокислоти, поліненасичених жирних кислот, головним чином α -ліноленової кислоти, що відноситься до групи омега-3 жирних кислот. Це насіння також є хорошим джерелом мінеральних речовин і вітамінів, а також біоактивних сполук високої антиоксидантної активності.

Література.

1. Kulczyński B, Kobus-Cisowska J, Taczanowski M, Kmiecik D, Gramza-Michałowska A. The Chemical Composition and Nutritional Value of Chia Seeds – Current State of Knowledge. *Nutrients*. 2019; 11(6):1242. <https://doi.org/10.3390/nu11061242>.
2. Rahman Ullah, M. Nadeem, A. Khaliq, M. Imran, S. Mehmood, A. Javid, and J. Hussain. Nutritional and therapeutic perspectives of Chia (*Salvia hispanica* L.): a review. *J Food Sci Technol*. 2016 Apr; 53(4): 1750–1758. doi: 10.1007/s13197-015-1967-0.