

## СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ

**Новік Г. В., канд. техн. наук,  
Грищенко-Мороз Ю. М., студ.  
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара,  
м. Дніпро, Україна**

Якість макаронних виробів визначається насамперед якістю борошна, з якого вони виготовлені. Задачею, на рішення якої спрямоване створення описаного способу виробництва макаронних виробів є поліпшення здоров'я людей, особливо похилого віку і хворих різними захворюваннями. Ця задача вирішується шляхом створення способу виробництва макаронних виробів з технічним результатом, що полягає в збільшенні кількості нутрієнтів за рахунок використання борошна з насіння вики в суміші з макаронним борошном, що забезпечує одержання виробів підвищеної фізіологічної і дієтичної цінності, поліпшення їх органолептичних і лікувально-профілактичних властивостей.

Однак, при традиційній технології помелу виникає складність у одержанні борошна лише з насіння вики, оскільки воно містить велику кількість олії та білка, має високу міцність і твердість, що призводить до засалювання поверхонь дисків і ускладнює процес помелу. Тому, борошно, отримане з насіння вики, містить менше 95% цього насіння з технологічних міркувань. Присутність насіння вики у загальному складі борошна забезпечує смак та аромат лісових горіхів та мигдалю, а чим вища концентрація насіння вики у загальному складі борошна, тим яскравіше виявляються їхні властивості.

Дослідження хімічного складу насіння, показало, що воно містить (у грамах на 100 г): білків – 25,0...31,0, жирів – 1,8...2,1, вуглеводів – 55...58, загальний вміст золи – 2,5...3,5. Кількість цінного білка в насінні вики деяких сортів досягає 25,0 і більше відсотків, у той час як у пшеничному – усього близько 10%. Рослинної олії в борошні з насіння вики в середньому міститься 2%, а в пшеничному – усього 1%. Співвідношення амінокислот у борошні з насіння вказує на збалансованість амінокислотного складу в цьому борошні (табл.).

При цьому, смак макаронних виробів, що виготовляються з насіння викового борошна, більш приємний. Це – смак мигдального горіха. Макарони з цього борошна мають дуже приємний запах, що нагадує мигдалевий.

Одержувані макарони характеризуються підвищеним (до 15%) складом білків, що близький до збалансованого по амінокислотах, високоякісних ненасичених жирних кислот (до 5,5%), вітамінів і мікроелементів.

Таблиця

**Скор незамінних амінокислотний та мінеральний склад борошна з насіння вики та пшеничного борошна**

Найменування	Борошно з насіння вики	Пшеничне борошно	Потреба людини,
Незамінні амінокислоти, % на суху вагу			
Валін	1.68	0.385	0.8
Лейцин	2.13	0.814	1.1
Лізин	1.67	0.243	0.8
Ізолейцин	1.27	0.410	0.7
Фенілаланін	1.22	0.506	1.1
Треонін	1.05	0.314	0.5
Метіонін	0.49	0.155	1.1
Триптофан	0.31	0.096	0.25
Всього:	9.82	5.623	6.35
Мікроелементи, мг/кг			
Zn	42.33	0.61	12
Mn	16.64	2.23	6
Cu	5.99	0.45	2.4
Макроелементи, г/кг			
K	9.83	0.176	1.5-3
P	2.30	0.115	1.6
Mg	2.37	0.044	0.6
Na	1.24	0.010	3.0-4.0
Ca	1.13	0.024	0.8

Таким чином, описувані макаронні вироби – важливий дієтичний продукт для профілактики і лікування найбільш розповсюдженої хвороби людей похилого віку – атеросклерозу. Формування дієтичних властивостей макаронних виробів досягається за рахунок введення в макаронну суміш для тіста борошна з насіння вики для заміни частини звичайно застосовуваного борошна. Тож, дані макаронні вироби відносяться до виробів дієтичного призначення, що сприяють забезпеченню людей повноцінними білками, збалансованими по амінокислотному складу, поліненасиченими жирними кислотами і достатньою кількістю вітамінів і мікроелементів.