УДК 637.521.47:[633.521+635.74]

СТУКАЛЬСЬКА Н.М.
кандидат технічних наук, доцент
Національний університет харчових технологій
м. Київ
КАРПАЧОВ О.Ю.
студент
Національний університет харчових технологій
м. Київ

ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ СТРАВ ІЗ СІЧЕНОГО М'ЯСА

Особливе місце в раціоні харчування мають займати страви із м'яса. Якість м'яса – це певне поєднання його властивостей, яке визначається прямими (смак, запах, колір) і непрямими (вологоутримуюча здатність, pH, втрати, ніжність) параметрами. Харчова цінність м'яса визначається його хімічним складом, енергетичною цінністю, смаковими властивостями та рівнем засвоюваності.

М'ясо містить значну кількість макро- та мікроелементів. Найбільшу кількість складає калій, фосфор, натрій, кальцій, залізо, мідь та цинк. Калій необхідний для нормальної діяльності м'язової системи, у тому числі серця, фосфор і кальцій входять до складу кісток, натрій приймає участь в процесах внутріклітинного та міжкліттиного обміну [1]. Залізо входить до складу гемоглобіну та ряду ферментних систем, мідь приймає участь у синтезі гемоглобіну, а цинк стабілізує структуру ДНК, РНК та мембран.

При споживанні м'яса на 25-35% задовольняється щоденна потреба організму людини в таких макроелементах як залізо, цинк, селен, забезпечується щоденна потреба у вітаміні В6 майже на 30%, а в вітаміні В12 більш ніж на 60%. За рахунок вітамінів групи В відбувається білковий обмін, сприяє усуненню таких неврологічних симптомів, як депресія, безсоння, створюються та формуються нові клітини організму.

З поміж широкого асортименту м'ясних виробів особлива увага серед населення приділена виробам із січеного м'яса. Вони користуються великою популярністю, оскільки зручні в приготуванні, мають відмінні органолептичні властивості та можуть довгий час зберігатися в замороженому вигляді.

Однак зважаючи на те, що продукти піддаються тепловій обробці, значна кількість поживних речовин зменшується, що спонукає до вдосконалення технології страв за рахунок використання харчових добавок, які б дозволили підвищити вміст поживних речовин, а також зменшити втрати під час теплової обробки. Досягти покращення харчової цінності м'ясних січених страв, можливо за рахунок внесення рослинної сировини та продуктів їх переробки.

Метою дослідження є обґрунтування та розроблення технології страв із січеного м'яса, а саме «Люля-кебаб» із покращеними технологічними властивостями та підвищеною харчовою цінністю.

Одним з шляхів підвищення харчової цінності страв із січеного м'яса, є використання в технології приготування рослинної сировини багатої на харчові волокна. Харчові волокна широко використовується в технології страв із січеного м'яса, вони характеризуються вологозв'язуючими характеристиками та покращують структурні характеристики страви.

Для виявлення доцільності ведення до складу рецептури «Люля-кебаб» рослинної сировини багатої на харчові волокна з метою покращення поживної цінності страви було проаналізовано вміст харчових волокон в кожному із запропонованих компонентів. А саме, насіння льону містять 28 %, насіння чіа 21%, насіння гарбуза 15%, вівсяні висівки 22,2%,

рисові висівки 21 % та пшеничні висівки 38% на 100 грам продукту. Отримані дані свідчать про те, що найбільший вміст харчових волокон має: насіння льону та пшеничні висівки

Насіння льону в порівнянні з пшеничним висівками містить в 17,31 % більше білків, в 147,22 % більше кальцію, у пшеничних висівках більше в 54 % – калію, на 14% – заліза. Окрім того, насіння льону містить вітамін РР, який повністю відсутній у пшеничних висівках. Також насіння льону містить тригліцериди жирних кислот: ліноленова, лінолева, олеїнова, гліцеридстеаринова, пальмітинова, арахінова, міристинова.

Виходячи із вище наведеного в технології «Люля-кебаб» для покращення харчової цінності вирішено додавати насіння льону.

Також для покращення смакових характеристик при приготуванні «Люля-кебаб» з телятини було вирішено додавати в рецептуру листя свіжого естрагону. Листя має антиоксидантну властивість, містить аскорбінову кислоту, каротин, вітаміни групи В, РР, D. мінералів: калій, залізо, селен, магній, фосфор.

Для визначення якості напівфабрикату для «Люля-кебаб» з додаванням рослинної сировини проведено дослідження хімічного складу розроблених страв.

Таблиця 1 - Хімічний склад напівфабрикату для люля-кебаб з рослинною сировиною (на 100 г)

Показники	**Одиниці вимірювання**	**Люля-кебаб з телятини, насінням льону та листям естрагону**
Білки	г	11,37
Жири	г	30,91
Вуглеводи	г	1,69
Харчові волокна	г	2,17
Енергетична цінність	ккал	339,11
Кальцій	мг	31,66
Калій	мг	251,39
Магній	мг	33,33
Фосфор	мг	143,8
Залізо	мг	1,53
Селен	мкг	0,78
Вітамін B_1	мг	0,40
Вітамін B_2	мг	0,08
Вітамін B_9	мкг	10,71
Вітамін РР	мг	1,84
Вітамін С	мг	-

Енергетична цінність «Люля-кебаб з телятини, насінням льону та листям естрагону складає 339,11кКал.

Для визначення ступеня задоволення добової потреби організму в основних поживних речовинах було розраховано відсоток задоволення і отримані дані свідчать, що розроблена кулінарна продукція задовольняє добову потребу у білку 14,21%, має харчових волокон 14,47 %, енергетична цінність складає 8,95%.

За результатами проведених досліджень можна зробити висновки про актуальність розроблення технологію м’ясних січених страв з підвищеним вмістом харчових волокон, що дозволяє розширити асортимент м’ясних страв.

1. Захарчук В. Г., Кунділовська Т. А., Гайдукович Г. Є. Технологія продукції ресторанного господарства: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, Атлант. 2016. 479 с.