

Винахід відноситься до харчової промисловості, а саме - до макаронного виробництва.

Відомі макаронні вироби, виготовлені за ГОСТ 875-92, до рецептури яких входять борошно макаронне або хлібопекарське, питна вода, а також різні добавки (яєчні, молочні, овочеві). Вироби з такими добавками мають підвищену харчову цінність, однак, у сукупності з невисокою якістю борошна та низьким рівнем вітчизняного технологічного обладнання не задовольняють вимоги споживача.

Як прототип обираємо макаронні вироби, виготовлені з борошна, води та яєць за ГОСТ 875-92.

Такі вироби мають прийнятний жовтий колір, однак додавання яєчного порошку за рахунок наявності в його складі жиру призводить до зниження міцності виробів та утворення мікротріщин у їх структурі. Це зумовлює появу підвищеної кількості ламу та крихти при пакуванні та транспортуванні продукції, а також погіршення варильних властивостей макаронних виробів за показником збереження форми.

В основу винаходу покладена задача створення макаронних виробів поліпшеної якості за показниками структури, варильних властивостей.

Поставлена задача вирішується тим, що макаронні вироби, які містять пшеничне борошно, воду та добавку, згідно винаходу, як добавку використовують сухий яєчний білок при такому співвідношенні компонентів, %:

борошно пшеничне	100
сухий яєчний білок	1,5-4,5
вода	решта.

Причинно-наслідковий зв'язок між запропонованими ознаками та технічним результатом полягає в наступному.

Сухий яєчний білок має збалансований амінокислотний склад та високу перетравлюваність. Як поверхнево активна речовина сухий яєчний білок є структуроутворювачем макаронного тіста, що забезпечує скловидність у зламі, зникнення мікротріщин у структурі виробів та зростання їх міцності.

Пропонується використовувати сухий яєчний білок у кількості 1,5-5,5% до маси борошна. При дозуванні білка менше 1,5% вплив на якість продукції є несуттєвим.

При дозуванні 5,5% сухого яєчного білка до маси борошна вироби стають надто міцними, поверхня набуває шорсткості, суттєво подовжується термін варіння до готовності, вироби стають тверді при розжовуванні.

Макаронні вироби виготовляються з пшеничного борошна, питної води та сухого яєчного білка в кількості 1,5-4,5% до маси борошна.

Приклади виготовлення виробів та їх оцінка наведені в табл.1.

Макаронні вироби, виготовлені з сухим яєчним білком у кількості 2,5-3,5% мають міцність, що на 68-84% вища, ніж у виробів з яєчним порошком. За такого дозування вироби мали найкращі варильні властивості, зникали мікротріщини та були найбільш скловидні, з гладкою поверхнею.

Таким чином, макаронні вироби з сухим яєчним білком у кількості 2,5-3,5% до маси борошна поліпшено якості, володіють максимальною кількістю балів, такі вироби набувають міцної структури, поліпшується стан поверхні та показники варильних властивостей.

Таблиця 1

№ п/п	Показники якості	Зразки макаронних виробів					
		№1 (контроль, 10% яєць або 3,2% яєчного порошку)	№2 (1,5% сухого яєчного білка)	№3 (2,5% сухого яєчного білка)	№4 (3,5% сухого яєчного білка)	№5 (4,5% сухого яєчного білка)	№6 (5,5% сухого яєчного білка)
Органолептичні показники							
1	Міцність, Н (на приладі Строганова)	3,7	5,8	6,2	6,8	7,3	7,5
2	Колір	кремові	світло-кремові	кремові			
3	Стан поверхні	злегка шорстка	гладка, з ледь помітною шорсткістю	гладка			гладка, з ледь помітною шорсткістю
4	Стан зламу (скловидність)	скловидні, з борошністими вкрапленнями	скловидні				
5	Наявність мікротріщин	поодинокі	немає	немає	немає	немає	немає
Варильні показники							
6	Тривалість варіння до готовності, хв.	19	20	22	23	27	28
	Коефіцієнт збільшення маси K_m	1,34	1,40	1,67	1,67	1,60	1,55
7	Коефіцієнт збільшення об'єму K_v	2,2	2,25	3,90	3,8	3,0	2,9
8	Злипання	не злипаються					
9	Збереження форми	злегка втрачають форму	форму зберігають				
10	Запах	властивий макаронним виробам					
11	Колір	світло-кремові	білі, з кремовим відтінком			світло-кремові	

12	Смак	властивий макаронним виробам					
Комплексний показник*		78	82	91	90	86	85

* Примітка: Комплексний показник розраховано за інструкцією з розрахунку КПЯ.