

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА НОВИХ ЦУКАТИВ ІЗ ЯБЛУК

Функціонування нового способу виробництва цукатів з яблук, суттєво не відрізняється від традиційного. Але продукція, що виробляється має відмінності за показниками якості. Тому для встановлення основних кількісних параметрів властивостей виробів вважали за необхідне проведення комплексної оцінки якості традиційної і нової продукції.

На першому етапі досліджень обрано основні групи властивостей для оцінки якості цукатів з яблук: група А – органолептичні властивості; група В – харчова цінність; група С – економічні властивості.

За базові зразки обрано показники якості за 50-бальною шкалою, які зустрічаються у переважній більшості аналогічної продукції масового виробництва (табл. 1).

Таблиця 1 – Базові показники якості цукатів з яблук (контрольні)

Група властивостей	Групи властивостей та показників якості	Значення показника
А	Органолептичні:	
	Смак Р1а, бал	44
	Колір Р2а, бал	45
	Запах Р3а, бал	43
	Консистенція Р4а, бал	47
	Зовнішній вигляд Р5а, бал	45
В	Харчова цінність:	
	Вміст вітаміну С Р1в, мг%	1,5
	Вміст пектинових речовин Р2в, %	2,6
С	Економічні:	
Вартість, Р1с	6,98	

Для знаходження міжгрупових (M_a , M_b , M_c) і внутрішньогрупових (m_{1a} , m_{1b} , m_{1c}) коефіцієнтів вагомості використано експертний метод.

Відносні оцінки якості за всіма дослідними властивостями наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Відносні показники якості цукатів із яблук

Група властивостей	Показник якості	Відносне значення показника
А	q_{1a}	1,02
	q_{2a}	1,04
	q_{3a}	1,02
	q_{4a}	1,06
	q_{5a}	1,06
В	q_{1b}	1,44
	q_{2b}	1
С	q_{1c}	0,17

На завершальному етапі досліджень визначено комплексний показник якості продукції.

Комплексну оцінку якості нових цукатів проведено методом визначення середньозваженого арифметичного показника за наступною формулою:

$$K_0 = \sum M_i (m_i q_i),$$

де K_0 – комплексний показник якості.

Тоді, для нових цукатів з яблук:

$$K_{01} = M_a (m_{1a} q_{1a} + m_{2a} q_{2a} + m_{3a} q_{3a} + m_{4a} q_{4a} + m_{5a} q_{5a}) + M_b (m_{1y} q_{1y} + m_{2y} q_{2y} + m_{3y} q_{3y}) + M_c (m_{1z} q_{1z}) = 1,4.$$

А для цукатів з яблук промислового виробництва (контроль):

$$K_{02} = M_a (m_{1a} q_{1a} + m_{2a} q_{2a} + m_{3a} q_{3a} + m_{4a} q_{4a} + m_{5a} q_{5a}) + M_b (m_{1y} q_{1y} + m_{2y} q_{2y} + m_{3y} q_{3y}) + M_c (m_{1z} q_{1z}) = 0,7.$$

Аналіз результатів комплексної оцінки якості цукатів з яблук дозволяє зробити наступний висновок про те, що якість дослідних виробів відрізняється від якості контрольних, і навіть децю її перевищує завдяки високим показникам у нових цукатах вмісту вітаміну С, пектинових речовин та зниженої вартості готової продукції.