

Изембаева А.К., Байысбаева М.П., Ирматова Ж.К., Мешитбекова А.

АШКАБАК СОГУ КОШУЛГАН БУЛОЧКА АЗЫГЫНЫН РЕЦЕПТУРАСЫН ЖАСОО

Изембаева А.К., Байысбаева М.П., Ирматова Ж.К., Мешитбекова А.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ БУЛОЧЕК С ДОБАВЛЕНИЕМ ТЫКВЕННОГО СОКА

A.I. Izembaeva, M.P. Baiysbaeva, Zh.K. Irmatova, A. Meshitbekova

FORMULATION OF BISCUITS WITH THE ADDITION OF PUMPKIN JUICE

УДК: 664.66

Бул макалада ашкабак согу кошулган булочка даярдоо жолу караштырылды. Булочка азыгын изилдөө учурунда даярдаганда, суунун өлчөмү эсебинен ашкабак согу кошулуп даярдалды. Даяр азыктарда физикалык-химиялык жана азыктык баалуулугу аныкталды. Алынган маалыматтарга таяна жасалган булочканын азыктык баалуулугу контролдук үлгүгө караганда арткандыгы байкалды. Рецептүра жасалды жана кошулуучу ашкабак согунун белгилүү өлчөмү аныкталды.

Негизги сөздөр: *ашкабак сиробу, буудай уну биринчи сорт, булочка, физика-химиялык көрсөткүчтөрү, азыктык баалуулугу, камыр, дайын азыктар, нан-булочка азыктары, органолептикалык сапаттык көрсөткүчтөрү, рецептүра.*

В этой статье рассматривается способ приготовления булочек с добавлением тыквенного сока. В приготовлении булочек в лабораторных выпечках уменьшали содержание воды и заменяли тыквенным соком. В готовых изделиях определены физико-химические показатели качества и пищевая ценность изделий. По полученным результатам в булочке с добавлением тыквенного сока повышается пищевая ценность по сравнению с контрольным образцом. Рекомендована рецептура и оптимальное соотношение тыквенного сока булочек.

Ключевые слова: *тыквенный сок, мука пшеничная первый сорт, булочки, физико-химические показатели, пищевая ценность, теста, готовые изделия, хлебобулочные изделия, органолептические показатели качества, рецептура.*

This article describes the method of preparation of rolls with the addition of pumpkin juice. In the preparation of bread rolls baking in the laboratory reduced the water content was replaced with pumpkin juice. In the finished product defined physico-chemical indicators of quality and nutritional value of products. According to the results obtained in a bun with the addition of pumpkin juice preparation causes elevation in nutritional value in comparison with the control sample. The recommended formulation and the optimal ratio of the added pumpkin juice rolls.

Key words: *tyranny juice, flour wheat the first grade, rolls, physico-chemical characteristics, nutritional value, dough, finished products, bakery products, organoleptic indicators of quality, recipe.*

В последнее годы набирают популярность среди мучных продуктов различные виды хлебобулочных изделий. В связи с этим одной из важнейших задач является обеспечение населения свежими хлебобулочными изделиями. Поэтому необходимы хлебо-

булочные изделия с высокой энергетической ценностью и хорошей усвояемостью. Готовые изделия должны обладать хорошими органолептическими и потребительскими способностями, с длительным сроком хранения, с низкой себестоимостью по сравнению с аналогами [1]. По этой причине диетологи обращают повышенное внимание на качество и пищевую ценность хлебобулочных изделий. В последнее время разрабатываются новые виды булочек, обладающие более полноценным и обогащенным составом, с добавлением ягод, фруктов и овощей [2].

Для приготовления булочек использовали муку пшеничную первого сорта, дрожжи, соль, сахар, ванилин, частично заменяли воду тыквенным соком. Тесто для булочек готовили опарным способом на густой опаре. Опару готовили из муки пшеничной первого сорта и прессованных дрожжей. Опару оставляли в покое для брожения в расстоечный шкаф на 30-50 минут при температуре 35-40⁰С. Тесто замешивали из следующих компонентов согласно рецептуре: использовалась вся полученная опара, 66 кг муки, 10 кг яиц, 8 кг маргарина, а также 31,8 мл тыквенного сока. Температура теста после замеса составила 32⁰С [3].

Замешенное тесто бродило при температуре 28-30⁰С в течение 50-60 минут. Готовое выброженное тесто делили на куски массой 80г, округляли, готовые тестовые заготовки помешали в смазанную маслом листы, после чего тестовые заготовки для окончательной расстойки загружали в расстойный шкаф при температуре 35⁰С и влажности 70-80%. Готовность теста определялась органолептически. После окончательной расстойки готовые тестовые заготовки выпекались в лабораторной хлебопекарной печи при температуре 180-200⁰С в течение 20 минут. После выпечки взвешивали массу готовых изделий и определяли показатели качества готовых изделий после охлаждения [4].

В лабораторных выпечках уменьшали содержание воды и заменяли тыквенным соком в следующих пропорциях:

Контрольный образец; 10%-№1 лабораторный образец; 20%-№2 лабораторный образец; 30%-№3 лабораторный образец; 40%-№4 лабораторный образец; 50%-№5 лабораторный образец булочек. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1. Качество готовых булочек с добавлением тыквенного сока

Наименование показателей	Контрольный образец	№1	№2	№3	№4	№5
Физико-химические:						
Влажность, %	31,0	31,2	31,5	31,6	31,7	32,0
Кислотность, град	2,5	2,8	3,0	3,1	3,2	3,4
Содержание жира, %	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Содержание сахара, %	14,5	14,8	15,0	15,2	15,6	15,9
Органолептические:						
Состояние корки	гладкое, блестящее					не гладкое
Внешнее состояние	правильное					не правильное
Пористость готового изделия	пористое					плотно-пористое
Запах	свойственное виду изделия					Ощущается небольшой запах тыквы
Цвет	желтый	бежевый				Оранжевый
Вкус	Свойственное виду изделия					Ощущается небольшой привкус тыквы

Согласно таблице 1, определены качества готовых булочек с добавлением муки пшеничной первого сорта и тыквенного сока в процентном соотношении 10, 20, 30, 40, 50%. С увеличением содержания тыквенного сока усиливается ощущение запаха, вкуса готовых изделий, а также увеличивается распыляемость тестовых заготовок, у готовых изделий поверхность становится неровной, с трещинами, с более плотной пористостью. Учитывая полученные показатели, были получены с 40%-м содержанием тыквенного сока булочки, не сильно отличающиеся от показателей контрольного образца. Это процентное содержание было признано наиболее оптимальным. Полученные готовые изделия обладали свойственным тыквенным булочкам бежевым цветом.

При добавлении в муку первого сорта тыквенного сока были получены хорошие результаты. Согласно результатам исследования добавление тыквенного сока и ореха листовницы дало различные результаты. Добавление 40%-го тыквенного

сока в изделия дало результат схожий с контрольным результатом, зато некоторые показатели были выше чем в контрольном образце. Полученные изделия имели гладкую поверхность, вкус свойственный тыквенному соку, без кислого привкуса, с приятным запахом, насыщенным цветом и хорошей пористостью. В приведенной ниже таблице приведены показания пищевой ценности контрольного образца и булочки №4 с наиболее привлекательными показателями.

Таблица 2. Пищевая ценность булочек с добавлением тыквенного сока

Название пищевых веществ	В 100г продукта	
	Пробы	
	контроль	№ 4
Белок, г	8,93	9,15
Углеводы, г	70,06	71,05
Зольность, г	1,25	1,29
<i>Минеральные вещества, мг</i>		
Ca	100,0	87±17,4
Mg	18,0±4,2	21±4,2
Fe	1,76±0,37	2,08±0,39
<i>Витамины, мг</i>		
β-каротин	0,0011	0,0021
E	2,31	2,34
PP	1,08	1,14
Энергетическая ценность, ккал	426	437

В таблице 2 представлены результаты, согласно которой возрастает содержание витаминов и минеральных веществ в булочке из муки пшеничной первого сорта с добавлением тыквенного сока по сравнению с контрольным образцом. В булочках увеличилось содержание магния на 14,2%, железа на 15,3%. Полученные данные свидетельствуют о высоких качественных показателях в булочках.

По результатам проведенного исследования, пришли к выводам, что есть возможность использования новой технологии получения булочек с добавлением тыквенного сока.

Литература:

1. Курманалиев С.Г. Состояние плодоовощного производства в мире и в Казахстане // Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана, 2011 №2, 30с.
2. Могильный М.П. Новые сырьевые компоненты для производства хлебобулочных изделий. учебное пособие. М.: Делипринт. -2006г. -230 беттер.
3. Усембаева Ж.К. Нан өндірісінің технологиясының лабораториялық әдістемесі.- Алматы: АТУ, 2002 – 160 б
4. Жалпы тамақ өндірісінің технологиясы пәніне арналған лабораториялық оқу құралы/Ж.К.Усембаева. - Алматы: АТУ баспасы, 2002.-161с.

Рецензент: д.т.н., профессор Изтаев А.И.