

выход готового продукта, органолептические свойства продукта соответствуют требованиям, предъявляемым к готовым колбасным изделиям.

Увеличение содержания порошка более 5 % вызывает снижение сочности готового продукта.

Колбаса, содержащая 5 % картофельного порошка к массе сырья, имеет оптимальную кислотность. При значении pH фарша – 6,65 создаются наилучшие условия для взаимодействия белковых частиц и формирования однородной структуры готового продукта. Снижение pH фарша является необходимым условием для образования нитрозопигментов, отвечающих за интенсивность окраски колбас, что является также положительным фактором в производстве вареных колбас.

Однако дальнейшее снижение значений pH может привести к образованию бульонных отеков в готовом продукте, т.к. при этом наблюдается уменьшение прочно связанной влаги.

В результате проведенных исследований было установлено, что в рецептуре вареной колбасы оптимальное содержание порошка модифицированного картофельного полуфабриката не должно превышать 5 % от массы сырья и основных материалов.

Колбаса при этом имеет плотную упругую консистенцию, сочная с еле заметным привкусом картофельного порошка.

Исследование структурно – механических свойств новых образцов фарша подтвердили, что за оптимальный вариант необходимо принять фарш с добавкой картофельного порошка в количестве не более 5 % к массе сырья. В данном случае значения динамической вязкости и напряжения сдвига фарша колбас близки к соответствующим показателям контрольного образца.

УДК 664.68

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЕСОЧНОГО ТЕСТА С ДОБАВКОЙ МУКИ ЛЮПИНА**

**Омарова Э.М., Никулина И.В., Федорова И.П.**

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»**

Использование нетрадиционного сырья при производстве пищевых продуктов является важным направлением научных поисков и практической деятельности всех отраслей пищевой промышленности и массового питания. Введение его в блюда, кулинарные и кондитерские изделия позволяет существенно обогатить их пищевую и биологическую ценность, разнообразить ассортимент, одновременно снижая потребление

сахара и калорийность блюд, изделий, что является важным с точки зрения рационального питания.

Люпин, являясь ценным источником пищевых веществ используется крайне мало. При производстве кондитерских изделий практически не применяется. Поэтому проведенные исследования позволяют расширить ассортимент изделий, получаемых с использованием люпина. В данной работе была исследована возможность замены части муки пшеничной и части сахара на муку из люпина при производстве песочного теста и изделий из него.

За основу исследования взят песочный полуфабрикат (основной) рецептура № 16 сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. – М.: Экономика 1986г.

В ходе работы были изучены технологические свойства сырья, влияние замены части муки пшеничной и части сахара мукой люпина на органолептические показатели теста и изделий из него, намокаемость и хрупкость изделий. Производилась замена 5, 10, 15, 20, 25, 30 и 35 % муки пшеничной и сахара на муку люпина. В результате органолептической оценки теста и изделий из него, можно сделать вывод, что при введении в тесто муки люпина оно становится красивого желтого цвета, но при замене даже 5 % муки пшеничной или сахара появляется неприятный запах бобовых. После выпечки запах исчезает. Исходя из результатов органолептических показателей можно сделать вывод, что замена сахара на муку люпина не должна превышать 20 %, так как при большем % замены изделия становятся не сладким, а при 30 % и более приобретают более темный цвет с серым оттенком и горьковатый привкус, а тесто рассыпается и плохо формируется.

25 % муки пшеничной можно заменить на муку люпина без особых изменений органолептических показателей.

При изучении влияния замены части муки пшеничной и части сахара мукой люпина на намокаемость и хрупкость изделий были получены следующие результаты:

Таблица 1 – Намокаемость выпеченных изделий

Замена сахара на муку люпина, %	Намокаемость, %	Замена муки пшеничной на муку люпина, %	Намокаемость, %
контроль	140		
5	148	5	160
10	150	10	166,6
15	157	15	172,2
20	159	20	187
25	161	25	190
30	168	30	196
35	172	35	199

Замена сахара и муки пшеничной на муку люпина увеличивает намокаемость изделия, причем при замене муки – в большей степени.

Хрупкость выпеченных изделий определялась с помощью пенетрометра.

Таблица 2 – Хрупкость выпеченных изделий

Замена сахара на муку люпина, %	Хрупкость изделий, г	Замена муки пшеничной на муку люпина, %	Хрупкость изделий, г
контроль	1632		
5	1900	5	1980
10	2616	10	2612
15	2650	15	2620
20	2680	20	2900
25	2680	25	2980
30	2720	30	3100
35	2880	35	3120

Замена сахара и муки пшеничной на муку люпина вызывает увеличение прочности изделия. На основании проведенных исследований можно сделать вывод: оптимальными является 20 % замены сахара на муку люпина и 25 % муки пшеничной можно заменить мукой люпина без особых изменений органолептических показателей.

Исходя из данных исследований были разработаны рецептуры и технология несочного теста и изделий из него, в которых % муки пшеничной и сахара были заменены на муку люпина.

УДК 637.54

### **НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТА «МЯСО ПТИЦЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБВАЛКИ ПАСТООБРАЗНОЕ»**

**Василенко З.В., Андреева И.И.**

**УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»  
Могилёв, Беларусь**

Сотрудниками кафедры технологии продукции общественного питания и мясopодуkтов разработана оригинальная научно-обоснованная малоотходная технология переработки потрошенных тушек цыплят – бройлеров, не соответствующих второй категории по качеству обработки и упитанности, и частей тушек по ГОСТ 25391. В результате получена