

РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА ОБРАБОТКИ КОСТНОГО СЫРЬЯ СВИНИНЫ В ОТКРЫТЫХ КОТЛАХ ГОРЯЧИМ СПОСОБОМ.

Файзиев Амрилло Абдуллаевич – PhD, доцент, Бухарский институт
управления природными ресурсами

Файзиева Мижгона Амрилловна – Студентка, Педагогический институт
Бухарского государственного университета

Аннотация. В настоящее время важным направлением при производстве продуктов питания является региональное использование имеющихся ресурсов пищевого сырья, внедрение в производство безотходных и малоотходных технологий, позволяющих на всех этапах разработки исключить или свести до минимума потери и обеспечить высокое качество получаемой продукции.

Ключевые слова. Обвалка мяса – отделение мяса с костей, до обвалка мяса – отделения мяса остающейся на костях, котел марки КВ-600 - варка костей в котле при температуре +98⁰С.

**Development of a process for processing pork bone raw materials in open boilers
in a hot way.**

Fayziev Amrillo Abdullaevich – PhD, Associate Professor, Bukhara Institute of
Natural Resources Management

Faizieva Mizhgona Amrilloevna – Student, Pedagogical Institute of Bukhara State
University

Annotation. Currently, an important direction in food production is the regional use of available resources of food raw materials, the introduction of waste-free and low-waste technologies into production, which allow eliminating or minimizing losses at all stages of development and ensuring high quality of the products obtained.

Keywords. Meat deboning - separation of meat from bones, before meat deboning - separation of meat remaining on the bones, KV-600 brand boiler - cooking bones in a boiler at a temperature of +98⁰С.

В настоящее время в мировой практике широко внедряются новые способы комплексной переработки кости, обеспечивающие наиболее эффективное ее использование.

Новая технология комплексной переработки кости позволяет обезжировать кости всех видов.

Однако с этим методом не предусмотрено использование мякотной ткани от костей, выход которой составляет 8-13% к весу кости(1, 2, 3, 4).

При производстве колбас особой и обыкновенной общее увеличение ресурсов жилованного мяса составляет 23 и 34% за счет использования мясной массы, гидратированных белковых препаратов и крахмала.

Для проведения экспериментальной части работы объектом исследования являлись: кость говяжья и свиная (шейные, спинно-реберные позвонки, крестцовые), которые содержат остаток мышечной ткани от 8 до 14% к массе кости.

Исследований и разработка процесса обработки костного сырья в барабане и в открытых котлах горячим способом проводились в лабораторных условиях и в промышленных условиях. Установлен открытый котел марки КВ-600 для получения вареной мясной массы, жира и бульона. Для ускорения процесса варки костей в рубашку котла был подан пар с давлением 1,5 атм (5).

Для получения вареной мясной массы, кость вываренной жира топленного пищевого и бульона, опыты проводились в 3-х этапах.

Варки костей проводилось в условиях в производстве в открытых котлах марки КВ-600 по ниже следующему технологическому процессу:

-взвешивание и промывка костей

-загрузка в котел воду и пищевой соли, кости

-подача пара в рубашку котла

-варка костей в котле при температуре +98⁰C в течение 3 часов 30 минут

-охлаждение котла и продукции

-разборка вареной кости с отделением вареной мясной массы (частично вручную)

-взвешивание полученных продуктов

-сдача мясной массы и бульона колбасный цех

С целью получения вареной мясной массы, кость вываренной, жира топленного и бульона в открытых котле загружали взвешенную говяжьих, свиных костей (шейные, спинно-поясничные позвонки, крестцовые), потом заливали водопроводную питьевую воду в соотношении 1:5 и пищевую соль 2% к массе костей. Кость варили при температуре +98⁰С в течение 3 часов 30 минут затем охладили в течение 20-25 минут.

Бульон слили в специальную емкость, а вываренную кость взяли на стол для окончательного разбора и отделении вареной мясной массы.

После остывании с бульона отделили жир. Полученные данные приведены в таблице №1а и 1б.

Таблица 1а

Режим работы эксперимента по до обвалки горячим способом в открытых котлах

Вид сырья	Режим работы				
	Температура в котле	Масса загружен. сырья	Продолжительность промывки	Масса загружен водой	Время варки
	0С	кг	мин	литр	ч/м
Кости свиные (шейные, спинные, позвонки, реберные) свежие	98	37	10	55	2-50

Таблица 1б

Результаты эксперимента по до обвалки горячим способом в открытых котлах

Вид сырья	Результаты эксперимента								
	Выход вареной мясной массы		Выход вываренной кости		Выход жира топленного пищевого		Выход бульона		Увар потери кости
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	%
Кости свиные (шейные, спинные, позвонки, реберные) свежие	3,1	8,4	28,0	75,6	2,1	5,7	41	3,8	10,3

Из анализа цифровых данных видно, что варка кости в открытых котлах +98⁰C продолжительно варится и медленно отделяется мясная масса и жир.

Использованные литература.

1. Стекольников Л.И., Мелекова Н.И., Речайтене Г.М. “Комплексное и рациональное использование сырья в мясной промышленности” ЦНИИТЭИ, мясная промышленность, Обзорная информация, 1986 г. Москва.
2. Материалы фирмы Greenstad, 1985 г. Дания
3. Материалы фирмы Flefshwirtshest, 1983 г. Дания
4. Экспресс-информация, мясная промышленность (зарубежный опыт), 1983 г., №7-ЦНИИТЭИ мясомолпром, Москва.
5. Файзиев А.А. “Применение протеолитических ферментных препаратов в мясной массы для производства колбасных изделий”, Монография, 2022 г. Бухара.
6. Ҳамроев Ғиёсжон Файзулло ўғли, Тўраев Саидали Соҳиб ўғли. Эффисиент усе оф препаратион агрегатес фор плантинг ландс ин а сингле пасс витх а страигхтенинг торсион ворк // матеріали міжнародної наукової конференції. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. - с. 119-121.
7. Х Нуров, ГФ Хамроев, Ж Сирожев, О Зайниев, М Мардонов, С Асадов Преимущества технологии применения посевных машин универсал в Бухарской области // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.
8. Ф.У. Жураев, Г.Ф. Хамраев, А.Н. Жураев, С.С. Тураев Технология применения мелиоративных машин в условиях орошаемого земледелия // The Way of Science. 2018. № 11 (57). Vol. I. – с. 30-32.