



РАЗРАБОТКА МЯСНОГО ПРОДУКТА ПОНИЖЕННОЙ КАЛОРИЙНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕЛКОВОЙ КОМПОЗИЦИИ

Княжеченко О.А., к.б.н. Карпенко Е.В.

Научный руководитель: академик РАН Горлов И.Ф.

Актуальность. Паштет (Pâté) – мясное изделие, обладающее отличительной текстурой, нежной консистенцией, которая обуславливается как подбором соответствующих ингредиентов, так и благодаря тонкой степени измельчения сырья [1, 5]. Согласно современным исследованиям в области диетического и специализированного питания, расширение ассортимента паштетов может быть обосновано с точки зрения рационального использования сырья, в том числе регионального для создания доступной и качественной мясной продукции [2-4]. В связи с чем поиск новых методов переработки и разработка оригинальных рецептов мясных продуктов, по-прежнему остается актуальной задачей.

Цель работы – разработка белковой композиции и рецептуры мясного продукта для диетического и профилактического питания – обогащенного паштета из мяса кролика.

Методика проведения исследований. В условиях КАЛаб ГНУ НИИММП в процессе работы проводились следующие комплексные исследования полученных образцов паштетов: органолептические, физико-химические, гистологические. На первом этапе проводили разработку растительной белковой добавки из нута (новой селекции) и предварительно высушенной облепихи (при 40 °С до показателя влажности не выше 15%) в соотношении 1:1.

На втором этапе исследований проводили подбор оптимальной рецептуры паштета (на основе традиционной технологии) из мяса и субпродуктов кролика. Третий этап – экспериментальное определение качественных показателей, физико-химических свойств разработанных образцов паштета.

Результаты. Технология производства растительной добавки позволяет снизить количество антипитательных веществ и сохранить определенное количество витамина С (рисунок 1, 2). В процессе экструдирования крахмал распадается на простые сахара, вредная микрофлора обеззараживается, в бобовых дезактивируются антипитательные вещества, а витамины и кислоты, содержащиеся в сырье, благодаря кратковременности процесса сохраняются практически полностью. При использовании экструдирования зерна переваримость сухого вещества увеличивается на 2,1%, органического – на 1,9, сырого протеина – на 4,5, сырого жира на 3,8%.

Разработанные образцы паштета (рисунок 3, 4) отличались насыщенным вкусом, ароматом. При этом выявлено оптимальное количество вводимой растительной добавки – не более 9% к массе мясного сырья. Тенденция снижения содержания влаги при увеличении содержания белка была отмечена при введении добавки до 12%, что способствовало формированию более плотной текстуры и ухудшению вкусовых характеристик относительно всех образцов. В то же время содержание белка во всех образцах находилось в диапазоне от 14,6 до 16,4%, что соответствовало научно обоснованным рекомендациям по содержанию белка в мясоовощных паштетах.

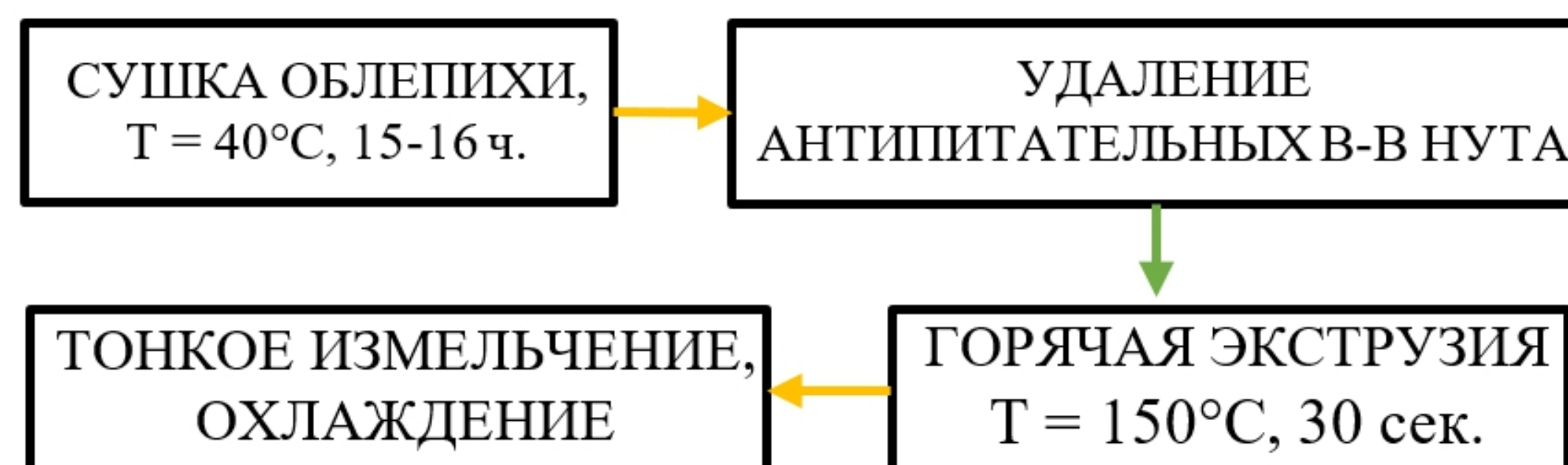


Рисунок 1 – Технология приготовления белковой композиции

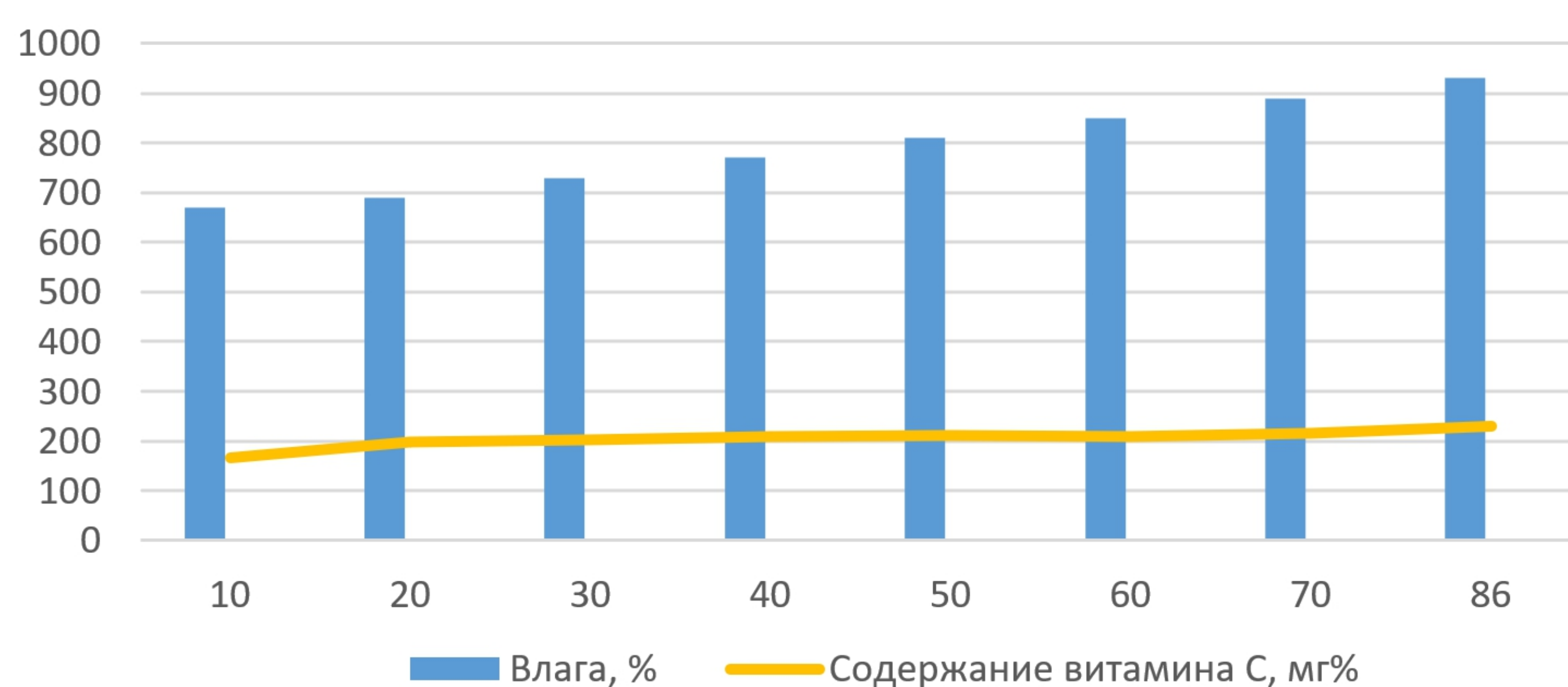


Рисунок 2 – Динамика сушки ягод облепихи

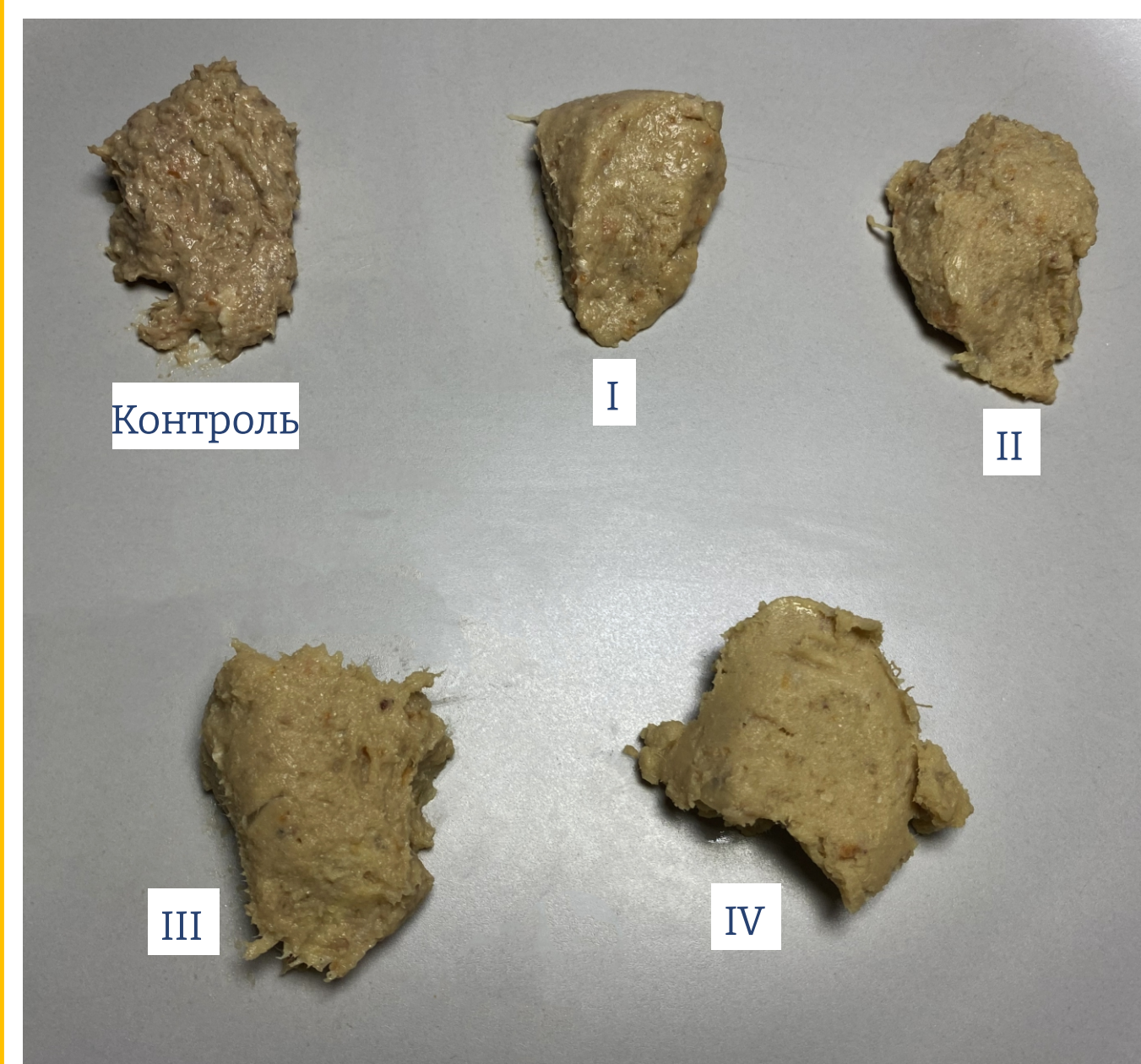


Рисунок 3 – Модельные образцы паштета
К – контроль, I – 3%, II – 6%, III – 9%, IV – 12% белковой композиции к мясному сырью

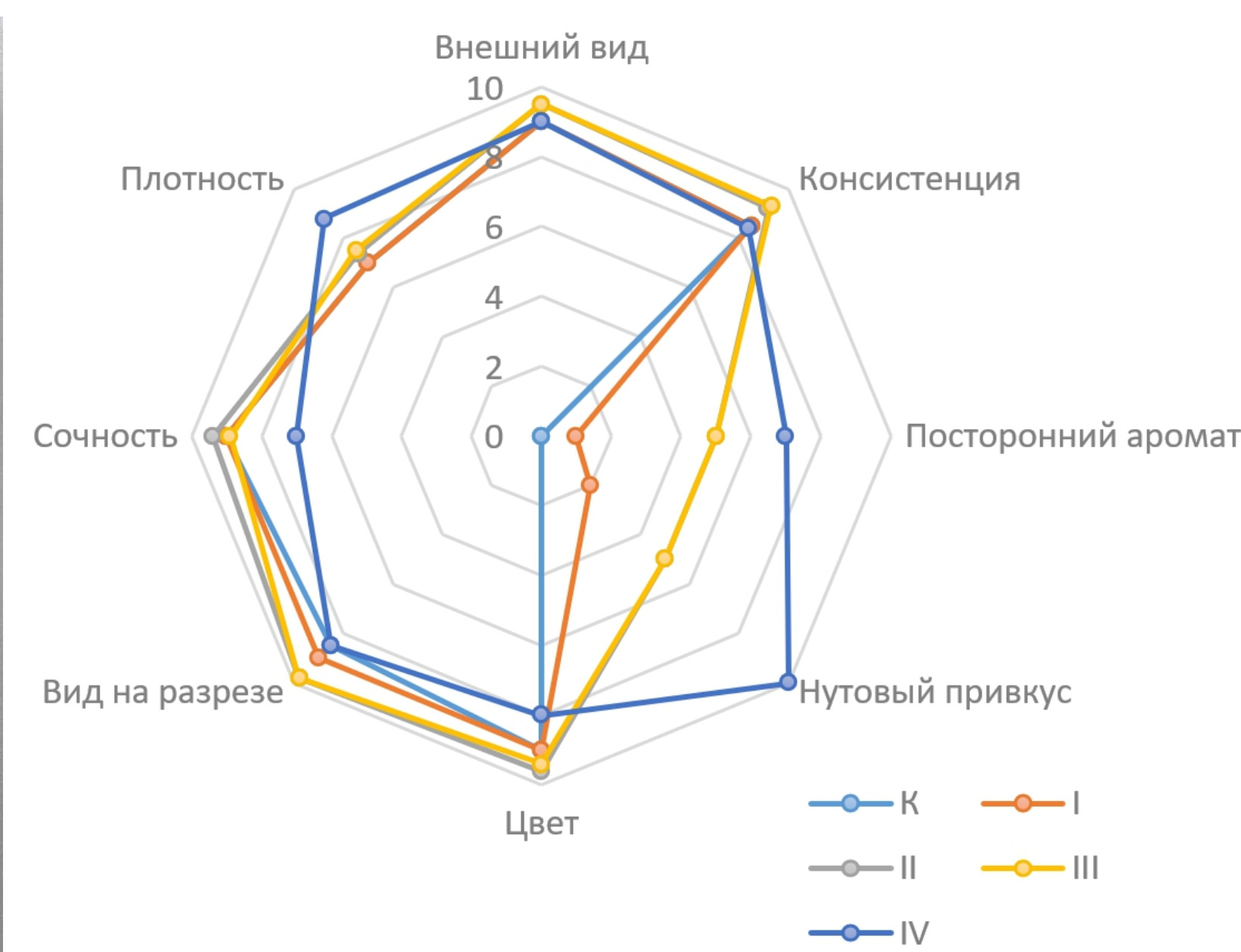


Рисунок 4 – Результаты сенсорной оценки образцов паштета

Выводы. Разработанная рецептура была отмечена улучшенными сенсорными свойствами, более высоким уровнем белка и снижением массовой доли жира образом. Использование добавки из облепихи и нута, позволит получить продукт с улучшенным аминокислотным составом, обогащенный ключевыми микроэлементами, пищевыми волокнами и

Список использованных источников

1. Айрапетян, А.А., Манжесов, В.И. (2021). Применение растительных компонентов в технологии мясных паштетов функционального назначения. Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции, 2 (17), 126-130.
2. Горлов И.Ф., Даниелян И.С., Карпенко Е.В., Злобина Е.Ю. (2018) Обогащенный нутовый экструдат - функциональный ингредиент для создания новых продуктов питания Аграрно-пищевые инновации, 1 (1), 76-79.
3. Горлов И.Ф., Карпенко Е.В., Семенова И.А., Даниелян И.С., Курышев О.О. (2017) Оценка пищевой и биологической ценности мясорастительных паштетов, обогащенных йодом и селеном. Все о мясе, 5, 22-25.
4. Prylipko T., Koval T., Kostash V., Tocarchuk T., Tsvihun A. (2022) Optimization of recipe turkey meat pate. Carpathian Journal of Food Science & Technology . 12(4), 98-112
5. Zinina O., Vishnyakova E., Neverova O., Aleksandrina E., Kanev P. (2022) Effects of protein-in-oil emulsion on the physicochemical and sensory properties of the pâté. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., 949, 012029. DOI 10.1088/1755-1315/949/1/012029