



## МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПРОТЕИНОВЫЕ ГИДРОЛИЗАТЫ

**Раимова Чарос Бахром кизи**

*Гулистанский государственный университет, преподаватель кафедры пищевых технологий*

***Аннотация:** В статье проанализированы методы очистки белковых гидролизатов. Гидролиз - представленные в этом обзоре с упором на методы ферментативного и кислотного гидролиза. Преимущества, недостатки и оптимальный условия являются также кратко резюмировано.*

***Ключ слова:** Белок добыча; Гидролиз; Морепродукты Обработка; Питательное вещество.*

Белок гидролизат это комплекс смесь пептидов и аминокислоты, которые может быть производится из различных источников биомассы, включая насекомых, таких как личинки черной львинки (Герметия иллиценс) должный к это относительно высокий белок содержание.

Самая основная функция белковых гидролизатов в биотехнологиях – обеспечить источник азота для бактериологических, промышленных и специализированных сред для микробов, культуры клеток растений, животных и насекомых как в лабораторных, так и в промышленных масштабах. Однако в во многих случаях белковые гидролизаты также содержат витамины, минералы и неизвестный рост факторы в результате в выше урожайность и производительность.

Широкое распространение получили сольвентный, физический, ферментативный и кислотный гидролиз. применяемый для белки добыча с другой качества и эффективность. состав из восстановленные белковые молекулы могут быть неповрежденными с помощью растворителя и физических методов. Гидролиз указывает на устойчивый метод экстракции белков из различных источников (растений, животных, водоросли) в еда обработка, в результате в белки гидролизаты [1].

Ферменты протеазы расщепляют длинноцепочечный белок по специальным химическим связям и генерируют смесь из бесплатно аминокислоты и олигопептиды что собственный лучше биологический, усваиваемый и функциональный характеристики для здоровье.

Структура белков может быть разрушена под воздействием сильной



кислоты ( $\text{XCl}$ ,  $\text{X}_2\text{CO}_4$ ) с образованием молочной кислоты. кислота в качестве конечного продукта вместо промежуточных продуктов (дипептидов или аминокислот) ферментативного гидролиз. После нейтрализации гидролизаты содержат большое количество солей, в результате чего в подходящем использовании из тот полученный гидролизат для вкус и вкус улучшение [2].

**Методы очистки белков. Концентрация.** Во-первых, некоторые трюки, которые часто используется при работе с белковыми растворами. Например, концентрация белковых растворов. Его можно осуществить путем осаждения белка с последующим растворением осадка в меньший объем. Обычно для этого используют сульфат аммония или ацетон. Концентрация белка в исходном растворе должно быть не менее 1 мг/мл. Можно использовать адсорбционные белки из очень разбавляют растворы на ионообменнике с последующим элюированием небольшим количеством физиологического раствора. Для быстрого, Для концентрации небольших объемов белковых растворов можно использовать сухие гель-фильтровальные среды (напр. сефадекс), полиэтиленгликоль или высокозамещенная КМ-целлюлоза в качестве водоотталкивающих средств. Образец помещается в диализный мешок, который погружается в порошок, поглощающий воду. Наиболее продуктивным методом концентрирования является ультрафильтрация. Метод основан на использовании полупроницаемые мембраны с определенным размером пор, пропускающие воду и небольшие молекулы через мембрану, а на другой стороне мембраны остается концентрированный белок решение. Это достигается в специальных камерах (до 1) за счет перемешивания раствора и использования сжатый инертный газ. Тот же принцип лежит в основе ультрафильтрации на полых волокнах, используемых для концентрироваться по-крупному объемы решения.

**Термическая денатурация.** На начальном этапе очистки иногда используют термическую сепарацию. для разделения белков. обработка. Он эффективен, если белок относительно стабилен в условиях нагревания. в то время как сопутствующие белки денатурированы. При этом изменяется рН раствора, время обработки и температура. Выбирать тот оптимальный условия предварительно руководить а ряд из маленький эксперименты.

После первых этапов очистки белки находятся далеко от гомогенного



состояния. В Полученная смесь белков отличается друг от друга растворимостью, молекулярной массой, общим зарядом молекула, относительная стабильность и т. д. Эти различия могут быть положены в основу методов дальнейшего разделение белков. Очистка белка – многоступенчатый процесс и на каждом этапе мы получаем фракцию богаче в секретируемый белок чем в предыдущий этап. Этот процесс является часто называют фракционирование.

Таким образом, после этого этапа была получена пластинка, поры которой содержат разделенные белки, а пространство между ними заполнено неспецифическим белком. Теперь необходимо определить, есть ли среди нужные белки ответственны за какое-то заболевание. Для обнаружения с помощью лечения антителами. Под первичными антителами понимают антитела к нужному белку. Под вторичными антителами понимаются антитела к первичным антителам. К нему добавляется дополнительная специальная метка (так называемый молекулярный зонд). тот состав из вторичный антитела, так что позже тот Результаты может быть визуализировано. Радиоактивный В качестве метки используется фосфат или фермент, прочно связанный со вторичным антителом. Привязка сначала к первичные, а затем и вторичные антитела преследуют две цели: стандартизация метода и улучшение. из Результаты.

#### **Рекомендации:**

1. Скоупс Р. Методы очистки белков. М.: Изд-во Мир., 1985. 358 с.
2. Остерман Л.А. Методы исследования белков и нуклеиновых кислот: Электрофорез и ультрацентрифугирование. М.: Изд-во Наука, 1981. 536 с.
3. Шадманова, Н. К., Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2012). Гемодинамическая эффективность бисопролола и моксонидина и его взаимосвязь с вегетативной регуляцией у больных гипертонической болезнью при различных гелиогеофизических условиях. Врач-аспирант, 53(4.2), 317-327.
4. Остерман Л.А. Хроматография белков и нуклеиновых кислот. М.: Изд-во Наука, 1985.
5. Вестермайер Р. Электрофорез в Упражняться. Вайнхайм -Новый Йорк: ВИЛИ-ВЧ, 2001. стр.350.