

БУРГАСКИ ДЪРЖАВЕН УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ“

**Факултет Технически Науки
Катедра „Химични технологии“**

**МЕЖДИНЕН НАУЧЕН ОТЧЕТ
НА ПРОЕКТ № НИХ-516/2025 г**

Тема на проекта:

**Разработване на модифициран метод за изолиране на колаген от
животински суровини и отпадни продукти**

Работен колектив:

гл. ас. д-р Таня Тенчева Цанева

доц. д-р Катя Иванова Габровска

доц. д-р Адриана Асенова Георгиева

доц. д-р Йордан Николаев Георгиев

гл. ас. д-р Марина Янева Янева

гл. ас. д-р Краси Златинова Панайотова

Гергана Иванова Русева, студент

Цветелина Георгиева Павлова, студент

Кремена Валентинова Йорданова, студент

д-р Димитрина Румянова Кръстева

д-р Ави Абнер

Анотация

- ✓ Предлаганата тематика съответства на приоритетна област „Подобряване на качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, градска среда и транспорт и др.“ от Националната стратегия за развитие на научните изследвания.
- ✓ Продуктите с колаген могат да бъдат използвани за подобряване на здравето на човешкото тяло, тъй като спомагат за регенерацията на кожата и заздравяването на рани.
- ✓ При това, видът на извлечения колаген има значително влияние върху неговия функционален потенциал.
- ✓ Свинският и пилешкият колаген са два от най-разпространените видове колаген. Съдържат предимно колаген тип I и II, които играят основна роля в поддържането на еластичността и стегнатостта на кожата.

- ✓ Поради необходимостта от разработването на повече продукти на базата на колаген и биоматериали за тъканно инженерство, през последните десетилетия все по-голямо внимание се обръща на източниците на колаген, неговата структура и свойства, както и на методите и техниките за неговото извличане.
- ✓ Колагенът има активна роля в заздравяването на рани отвъд своята структурна функция, като действа като скелет за регенерация на тъканите и на образуваните белези.
- ✓ Ето защо изолирането на колаген от животински суровини и отпадни продукти, което е основната цел на проекта и влагането му в добавки е възможна алтернатива като средство за подмладяване, хидратиране и възстановяване на кожата.

Цел и основни задачи на проекта:

► **Целта** на настоящият проект е разработване на подобрен модифициран метод за изолиране и охарактеризиране на колаген и последващото му интегриране при лечение на рани или в козметични препарати за регенерация на тъкани.

► **Основни задачи:**

Да бъде направено проучване, анализиране и систематизиране на наличните в литературата методи.

Създаване на подобрен модифициран метод за извличане на максимално количество колаген от животински суровини и отпадъчни продукти.

Анализ на добивите на колаген.

Сравняване количеството на изолирания колаген по модифицирания метод с БДС стандарт.

Планирани дейности за етапа:

Дейност 1:

Проучване, анализиране и систематизиране на данни в областта на методите и техниките за изолиране и пречистване на колаген извлечен от животински суровини.

Дейност 2:

Разработване на подходящ метод за извличане на максимално количество колаген от свински и пилешки суровини.

Дейност 3:

Участие в научно-изследователски форуми.

Осъществени дейности през отчитания етап:

Дейност 1:

Проучване, анализиране и систематизиране на данни в областта на методите и техниките за изолиране и пречистване на колаген извлечен от животински суровини.

Дейност 2:

Разработени са два метода за извличане на максимално количество колаген от свински и пилешки суровини.

Дейност 3:

XI-та Национална научна конференция с международно участие
- Активно-адаптивни електрически мрежи'25, ТУ- София.

Бургаски държавен университет "Проф.д-р Асен Златаров"
Научно-изследователска и художествено творческа дейност
Финансов отчет за първа година на договор НИХ - 516/2025



**Разработване на модифициран метод за изолиране на колаген
от животински суровини и отпадни продукти**



*Получени средства: 5790,00 лв
Изразходени средства: 4760,48 лв
Ръководител: д-р Таня Цанева
Срок на проекта: 2 година*

№ по ред		Сума
1. Към перо "Дълготрайни материални активи" (над праг за същественост):		
1.1		0.00
	Общо :	0.00
2. Към перо "Други материали и активи" :		
2.1	Стъкрария и реактиви	1504.80
2.2	Специфични консумативи	76.20
2.3	Копирна хартия	80.28
2.4	Тонер касети	141.00
	Общо :	1802.28
3. Към перо "Програмни продукти и литература":		
		0.00
	Общо :	0.00
4. Към перо "Външни услуги":		
4.1	ИЧ спектри; Анализ на проби от колаген	1995.00
4.2	Лиофилизация	319.20
	Общо :	2314.20
5. Към перо "Такси правоучастия"		
5.1		0.00
	Общо:	0.00
6. Към перо "Командировки":		
6.1		0.00
	Общо :	0.00
7. Към перо "Заплащане на възнаграждения":		
7.1	Заплащане на членовете на екипа	0.00
	Общо :	0.00
8. Към перо "Рецензенти":		
8.1	Заплащане на рецензенти по отчета	65.00
	Общо :	65.00
9. Към перо "Административно/финансово-счетоводно обслужване":		
9.1	10% от стойността на договора	579.00
	Общо :	579.00
Общо извършени разходи по проекта:		4760.48

Бъдещи дейности

- ✓ Сравняване на методите за изолиране и охарактеризиране на колаген извлечен по модифициран метод и БДС стандарт.
- ✓ Изследване на възможностите за интегриране на колагена при лечение на рани и/или синтез на козметични препарати.
- ✓ Участие в научно-изследователски форуми, НИД.

Благодаря Ви за вниманието!