

ОБ ИЗМЕНЕНИИ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА БЕЛКОВ ЗЕРНА ЛЮПИНА В ПРОЦЕССЕ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

Василенко З.В., Шкабров О.В.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Использование растительных белковых компонентов при производстве продуктов питания позволяет улучшить обеспечение населения белком, сэкономить дорогостоящее животное сырье и повысить пищевую ценность продуктов. В мясоперерабатывающей промышленности в настоящее время широко применяются продукты переработки сои, которые приходится импортировать.

Авторами разработана технология производства белоксодержащей добавки из отечественного сырья – зерна люпина. Исходя из особенностей химического состава добавки, основным компонентом которой являются белки, теоретический и практический интерес представляло изучение изменений белковых компонентов, которые в значительной степени оказывают влияние на ее технологические свойства. Результаты исследований компонентного состава белков фракции глобулинов, как преобладающей, приведены в таблице.

Таблица 1 – Компонентный состав белков фракции глобулинов зерна люпина (ЗЛ) и белоксодержащей добавки из зерна люпина (БДЗЛ)

Молекулярная масса белковых компонентов, кДа		Содержание, % к суммарному содержанию белков	
ЗЛ	БДЗЛ	ЗЛ	БДЗЛ
54,269±2,713	62,873±3,140	28,42±0,71	14,08±0,45
42,153±2,100	55,350±2,695	1,72±0,05	0,59±0,01
37,327±1,796	50,846±2,523	3,61±0,11	4,49±0,13
32,505±1,689	41,329±2,052	11,09±0,29	2,40±0,07
28,088±1,389	37,689±1,796	7,99±0,26	5,67±0,18
21,812±1,090	34,021±1,701	3,53±0,11	4,77±0,15
13,000±0,594	30,320±1,520	42,90±1,38	20,06±0,62
2,500±0,125	14,000±0,712	0,74±0,02	47,87±1,39
	7,750±0,325		0,07±0,01

Из данных, представленных в таблице, следует, что качественный и количественный компонентный состав белков фракции глобулинов БДЗЛ отличается от состава белков фракции глобулинов ЗЛ прежде всего увеличением молекулярной массы белков. Максимальная молекулярная масса белков увеличивается с 54,269 кДа до 62,873 кДа. Фракция полипептидов с молекулярной массой 2,5 кДа и ниже в составе БДЗЛ практически отсутствует.

Превалирующей фракцией белковых компонентов в ЗЛ является фракция с молекулярной массой 13,0 кДа (42,90 %), а в БДЗЛ – фракция с молекулярной массой 14,0 кДа (47,87 %). Можно предположить, что именно эти фракции белковых компонентов будут вносить основной вклад в формирование технологических свойств БДЗЛ.