

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В БЕРЕЗОВОМ СОКЕ

И.Б. Развязная, В.Н. Тимофеева

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Березовый сок – это экологически чистый, вкусный, целебный, освежающий напиток. В своем составе он содержит органические кислоты, сахара, витамины, ферменты, макро- и микроэлементы. Химический состав сока колеблется в зависимости от места произрастания берез, климатических условий, срока сбора и даже высоты подсочки. Наиболее богат по составу сок, собранный в начале и середине сокодвижения. Так, содержание растворимых сухих веществ изменяется на протяжении периода подсочки в пределах 0,8–1,4%, основная часть которых представлена сахарами. Массовая доля редуцирующих сахаров составляет от 0,7 до 1,37%. В свежем соке содержится 0,0101% белка и 0,0016% общего азота.

Целью проведенных исследований являлось определение качественного состава свободных аминокислот в березовом соке-сырце и в лактоферментированном березовом соке. Определение содержания свободных аминокислот проводили методом высокоэффективной жидкостонорй хроматографии с использованием прибора Agilent 1200.

В свежем березовом соке обнаружены и идентифицированы 12 аминокислот, в том числе присутствует три незаменимые аминокислоты. Из всех аминокислот наибольшую концентрацию имели глутамат и лизин. В лактоферментированном березовом соке обнаружено 16 аминокислот, из которых 11 идентифицировано. В таблице 1 представлено содержание свободных аминокислот в исследуемых образцах.

Таблица 1 – Качественный состав свободных аминокислот соков

Наименование аминокислоты	Наличие аминокислоты		Наименование аминокислоты	Наличие аминокислоты	
	свежий сок	сброженный сок		свежий сок	сброженный сок
глутамат	+	+	валин	+	–
серин	+	+	изолейцин	+	–
глутамин	+	+	лизин	+	+
глицин	+	+	гидроскипролин	+	+
цитрулин	+	+	саркозин	+	+
аргинин	–	+	пролин	+	+
аланин	+	+			

Изменение качественного состава аминокислот березового сока связано с использованием их в цикле своей жизнедеятельности молочнокислыми бактериями для синтеза бактериального белка.