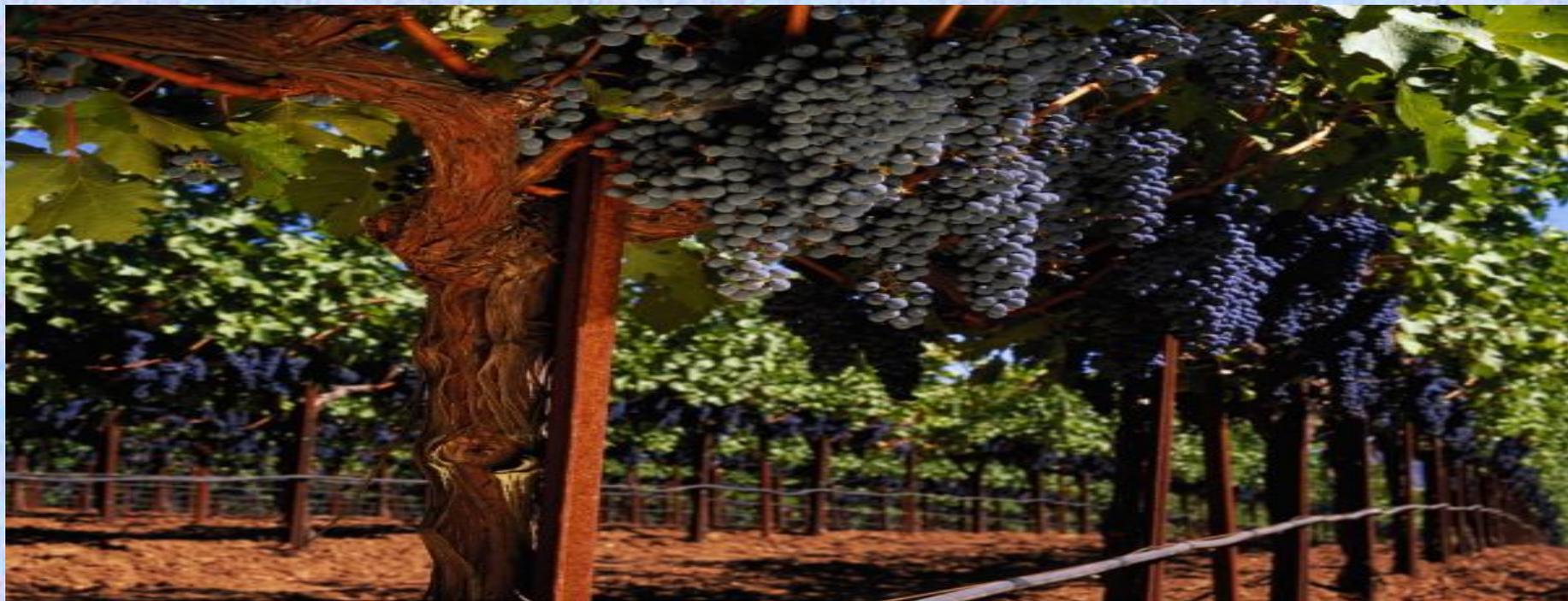


Совершенствование производства сушёной продукции по экологически чистой технологии



Узбекистан ценится, производством высококачественных сухофруктов
Свежие фрукты при долгом хранении теряют значительную часть витаминов и микроэлементов, сушёные же продукты зимой помогут восполнить нехватку полезных веществ и витаминов. В состав сухофруктов в большом количестве входит клетчатка, которая оптимизирует работу кишечника. органические кислоты, витамины - минеральные вещества - углеводы пектин и т.д.

- Внедрение прогрессивных, инновационных технологий в производство сухофруктов является одной из глобальных задач. В этой связи нами разработана технология производства сухофруктов с применением СВЧ –облучения.
- Сушка - это один из самых старых способов консервирования плодов и ягод. Существуют различные методы сушки
 - 1) офтоби - солнечная сушка без обработки
 - 2) обджуш - солнечная сушка с предварительной обваркой в щелочи
 - 3) сояги - теневая сушка в помещении
 - 4) штабельный - с окуриванием горячей серой и обваркой в щелочи

Бланшировка винограда и первичная сушка



Сушка плодов и вигнограда среди деревьев



СВЧ -сушка

Микроволновая технология позволяет сушить рыбу, мясо, зерно, фрукты и овощи, В среднем процесс микроволновой сушки имеет примерно в четыре раза более высокую производительность, чем конвекционно-воздушная сушка. Она основана на воздействии на обезвоживаемый продукт интенсивного электромагнитного поля сверхвысоких частот (СВЧ). Под действием СВЧ поля молекулы воды (диполи) начинают совершать колебательные и вращательные движения, ориентируясь с частотой поля по его электрическим линиям.

Свч -сушка

- **. Микроволновая сушка фруктов характеризуется малым временем и относительно низкой температурой процесса, что применительно к пищевым продуктам .Она обуславливает очень высокую сохранность полезных веществ и витаминов.**

Методика исследования

Очищенную продукцию бланшировали в кипящей воде с температурой 80—100°С в течение нескольких мин., и подвергали обработке СВЧ облучения 7-9 мин, затем сушили на солнечной сушилке в приусадебном участке Ташкентского Государственного аграрного университета.



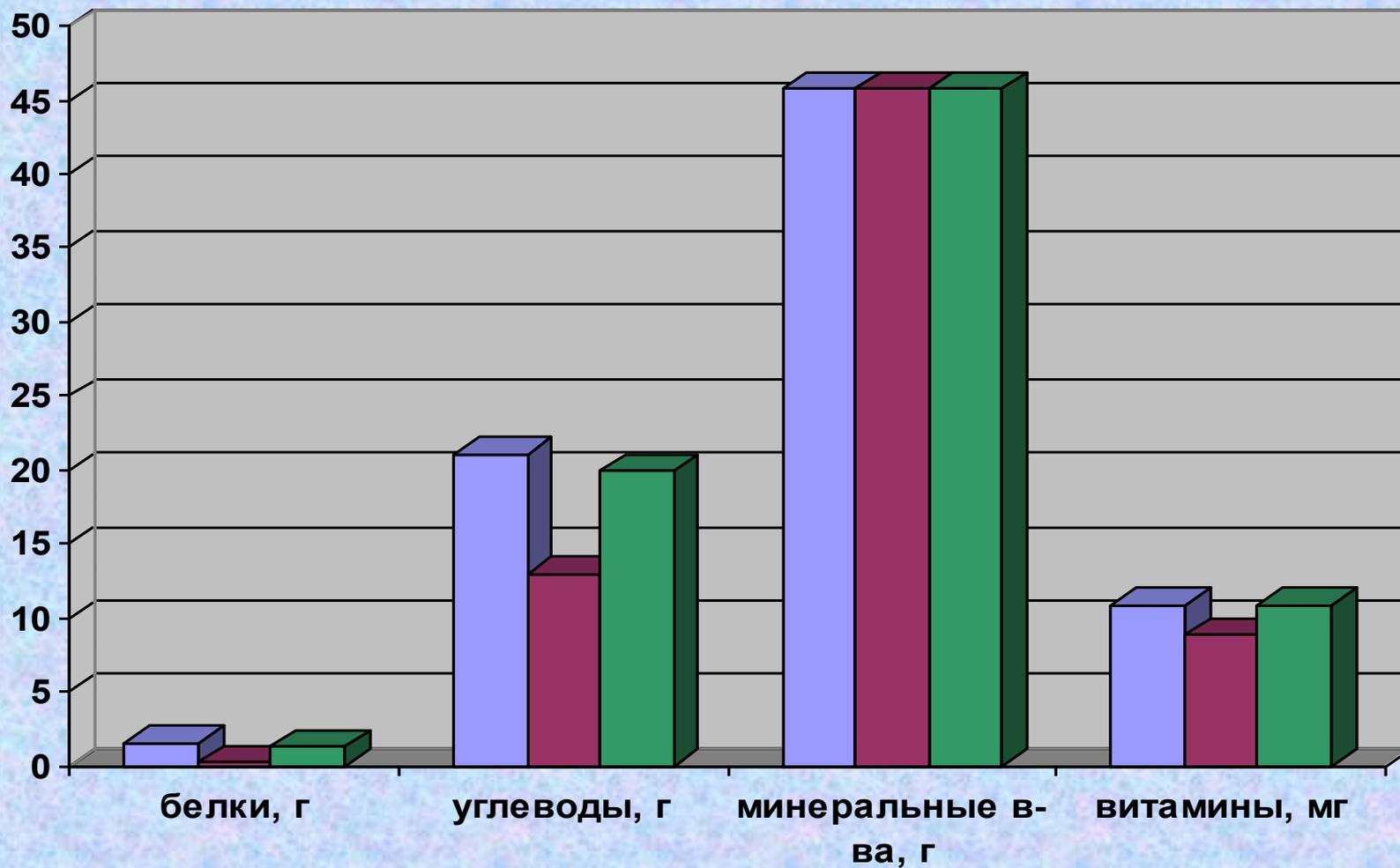
СВЧ сушилка



СОЛНЕЧНАЯ СУШИЛКА

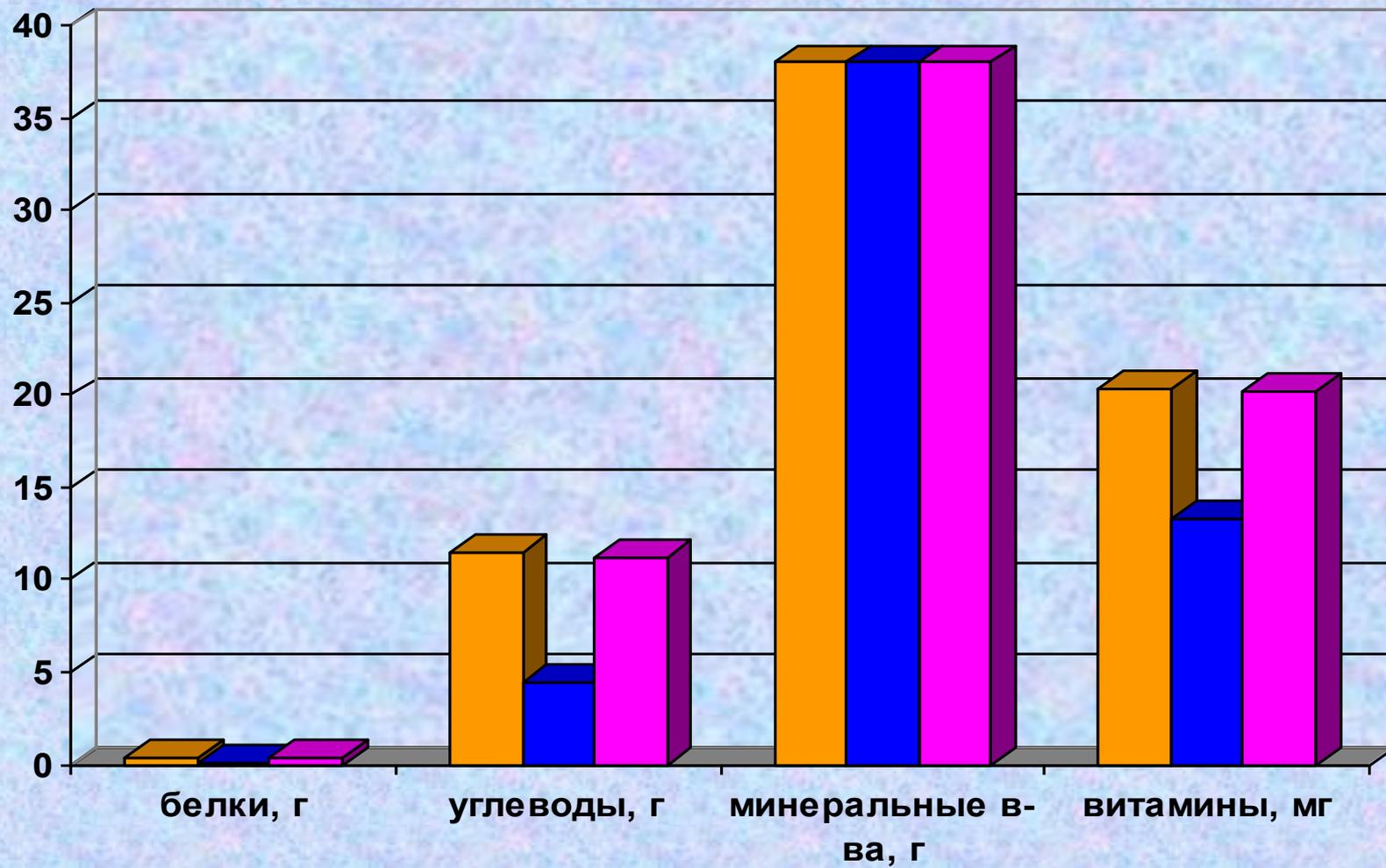


Изменение химического состава яблок в результате переработки



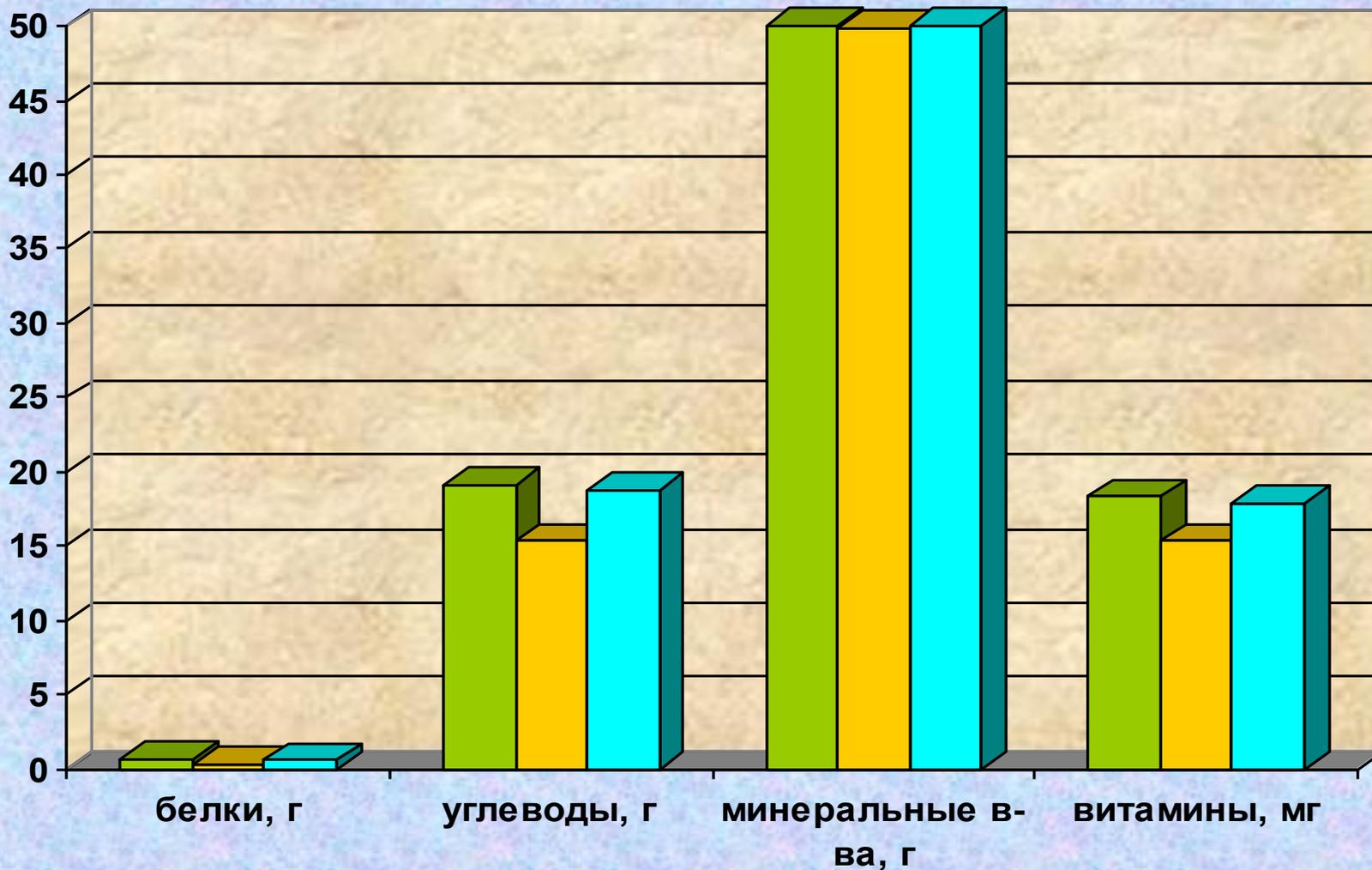
до переработки без СВЧ обработки с СВЧ обработкой

Изменение химического состава груши в результате переработки



■ до переработки ■ без СВЧ обработки ■ с СВЧ обработкой

Изменение химического состава винограда в результате переработки



■ до переработки ■ без СВЧ обработки ■ с СВЧ обработкой

Сушёная продукция по предлагаемой технологии



Сушёная продукция по предлагаемой технологии



ВЫВОДЫ

- После сушки без применения СВЧ облучения количество белков и углеводов намного меньше, чем при высушивании с применением предварительной обработки СВЧ облучения.
- Таким образом, применение СВЧ облучения перед высушиванием на солнечной сушилке приводит к тому:
 - сокращается время сушки
 - удлиняется срок хранения сушеной продукции,
 - сохраняются витамины, биологически активные вещества, микроэлементы и другие полезные вещества,
 - технология позволяет придать продукции вкус, цвет и аромат натурального продукта
 - гарантировано получение микробиологически чистой продукции

- СПАСИБО ЗА
- ВНИМАНИЕ