

Овощи, фрукты, ягоды, зелень, грибы и прочие растительные продукты играют важную роль в рационе человека. От производителя до стола потребителя из выращенного урожая доходит не более 30% сельскохозяйственной продукции. Срок хранения свежих овощей, фруктов, ягод, зелени, грибов, цветов и прочих растительных продуктов составляет от нескольких часов, дней до 3-5 месяцев. При хранении овощей в свежем виде расходуются их собственные питательные вещества, так как процесс жизнедеятельности во время хранения не останавливается, а просто замедляется. Все это вызывает необходимость их консервирования не только на зимний, но и более длительный период с сохранением в пищевых продуктах биологической и энергетической ценности. Методы консервирования разнообразны: стерилизация и пастеризация, охлаждение и замораживание, соление, засахаривание и сушка.

Консервирующий эффект при сушке достигается за счет снижения влажности и замедления процессов развития микрофлоры в сухих растительных материалах. Для каждого способа сушки характерны свои особенности течения процесса, которым соответствуют различные виды сушилок, отличающиеся друг от друга конструкцией, стоимостью, оснащением сложным дополнительным оборудованием для осушения теплоносителя.

Сушеные продукты имеют ряд преимуществ перед другими видами консервов:

- содержат питательные вещества в наиболее концентрированном виде и не требуют особых условий хранения;
- из-за низкого содержания влаги в сушеных продуктах создаются условия, исключающие возможность развития микроорганизмов;
- масса высушенных продуктов меньше массы свежих на 80-90%, что снижает транспортные расходы, расходы на тару и на складские помещения.

Качество плодов тыквы в зависимости от сортовых особенностей и способов сушки (данные приведены по сырому веществу)

Показатели качества	До сушки		После сушки			
	Миндальная 35	Мичуринская	Конвективная сушка		Двухступенчатая КВИ-сушка	
			Миндальная 35	Мичуринская	Миндальная 35	Мичуринская
Сухие вещества, %	10,82	17,41	88,60	89,11	88,82	91,47
Сумма каротиноидов, мг/%	2,80	4,17	25,88	28,14	26,63	30,73
Сумма пектиновых веществ, %	0,82	1,74	5,36	7,66	5,48	8,12
Сумма растворимых сахаров, %	1,10	1,74	10,21	16,98	10,37	18,50
Глюкоза, %	0,06	0,27	0,54	1,07	0,61	1,27
Фруктоза, %	0,67	0,93	6,22	11,11	6,18	12,31
Сахароза, %	0,37	0,54	3,45	4,80	3,58	4,92
Крахмал, %	0,31	1,24	2,89	4,05	3,04	4,49
Витамин С, мг/%	14	28	38,4	55,6	72,5	96,9
Биофлаваноиды, мг/%	193,4	261,7	1461,8	1787,6	1516,3	1948,4
Дубильные вещества, мг/%	0,15	0,33	1,42	2,37	1,64	3,19
Общее количество золы, %	0,99	1,07	6,96	7,23	6,83	7,48

Качественные показатели двухступенчатой конвективной вакуум-импульсной (КВИ) сушки на 15-20% выше, чем у традиционной конвективной сушки.

По **органолептическим показателям** (вкус, запах, цвет, консистенция) продукт, полученный двухступенчатой КВИ сушкой, имеет 5 баллов, при 3,9 балла у традиционной конвективной сушки.

Другие показатели получаемого продукта.

	Двухступенчатая КВИ сушка	Конвективная сушка
Развариваемость	2-5 минут	10-15 минут
Набухаемость	1-2 минуты	5-8 минут

В свою очередь, другие виды консервирования обладают следующими недостатками:

- при тепловой обработке продукт теряет биологически активные вещества и витамины;
- при заморозке сохраняются витамины и биологически активные вещества, но при размораживании продукта его качество резко снижается (органолептические свойства, витамины);
- частое употребление в пищу продуктов, законсервированных солью или сахаром, может привести к развитию серьёзных заболеваний.

Эффективным способом консервирования растительных материалов является двухступенчатая сушка с конвективно-вакуум-импульсным (КВИ) воздействием, при котором интенсифицируются внешний и внутренний тепло- и массообмены, сокращается длительность процесса и исключается перегрев продуктов не только в 1-м периоде сушки (после удаления свободной влаги). При импульсном вакуумировании предварительно нагретого растительного материала процесс влагоудаления интенсифицируется в 5-10 раз с миграцией части влаги на поверхность высушиваемого материала в виде жидкости, минуя фазовый переход в пар внутри сушеного продукта.

Нами разработаны технологии сушки следующих растительных продуктов.



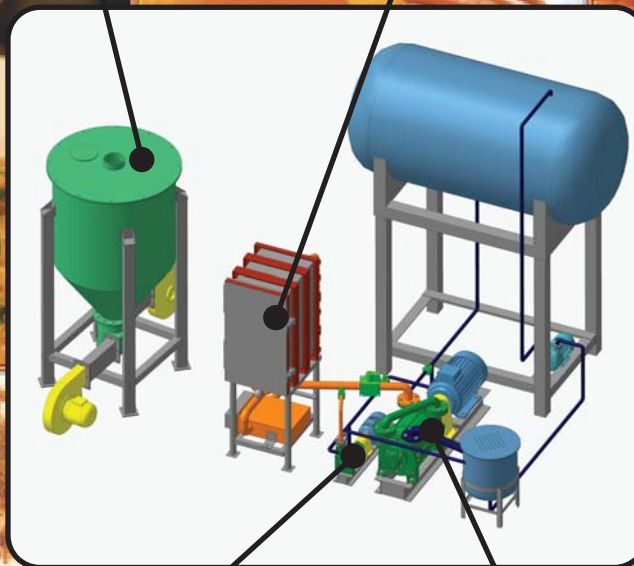
Возможна разработка технологии сушки любых растительных продуктов.

Наша технология

Двухступенчатая конвективная вакуум-импульсная сушилка

конвективная сушилка с закрученным слоем материала

конвективная вакуум-импульсная сушилка



одноступенчатый вакуумный насос с регулируемым нагнетательным окном

двухступенчатый вакуумный насос с последовательным включением ступеней

ПРОИЗВОДСТВО

сушеной продукции из растительного сырья Тамбовщины



ООО "Навакс"

Россия, 392000, г. Тамбов,
ул. Заводская, д. 50

Номер государственной регистрации:
1086829007506