

УДК 663.97/98

ББК 36.98

Д 67

Дон Тамара Александровна, научный сотрудник лаборатории технологии производства табачных изделий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий», 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 42, e-mail: tabak.technolog@rambler.ru.

ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТАБАЧНЫХ ПРОДУКТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

(рецензирована)

В результате проведенных исследований были усовершенствованы рецептуры и разработаны инновационные технологии изготовления некурибельного табачного продукта – жевательный табак. Установлено оптимальное количество вкусоароматической добавки – мята перечная.

***Ключевые слова:** махорочное сырье, табачное сырье, жевательный табак, дегустационная оценка, ароматизация, влажность готового продукта.*

Don Tamara Alexandrovna, a researcher of the Laboratory of Tobacco production technology of FSBSI “All-Russian Research Institute for tobacco and tobacco products”, 350072, Krasnodar, 42 Moscow Str., e-mail: tabak.technolog@rambler.ru.

TECHNOLOGY OF NEW GENERATION TOBACCO PRODUCTS PRODUCTION

(Reviewed)

The conducted research has led to the composition improvement and development of innovative manufacturing techniques of a smokeless tobacco product - chewing tobacco. The optimal amount of a flavoring agent – peppermint-has been determined.

***Keywords:** shag raw materials, raw tobacco, chewing tobacco, tasting score, flavoring, finished product moisture.*

Жевательный табак представляет собой многокомпонентную смесь на основе махорочного сырья (*Nicotiana glauca*), изготовленную в виде крошки, зернышек, палочек или шариков различного размера. Этот вид некурибельного табачного продукта потребляется в основном населением азиатских республик бывшего Советского Союза – Казахстана, Киргизстана, Узбекистана, а также Ирана, Афганистана и Пакистана.

Традиционный жевательный табак получают смешиванием талхана (высушенное и измельченное махорочное сырье *Nicotiana glauca*) с сирачем (порошок растения *Eremurus* из семейства *Asdefelinaceae*), обладающим высокой клейкостью. Схема изготовления традиционного жевательного табака представлена на рисунке 1.

К смеси добавляют заданное количество воды и при помощи вращающихся лопастей замешивают, перетирая до тех пор, пока не образуется однородная тестообразная масса. Предварительная формовка крупинок проводится с помощью шнекового пресса. Образующиеся кусочки различной длины и диаметром около 2 мм обрабатывают известью или другими щелочными материалами (золой растений), после чего формируют, обкатывая крупинки на особых формовочных ситах. Готовая продукция представляет собой крупинки диаметром 1,5-3 мм от светло-зеленого до темно-зеленого цвета с содержанием никотина не более 3%. Влажность готовой продукции колеблется в пределах от 25 до 50%. Готовое изделие обладает резким своеобразным запахом и жгучим вкусом.

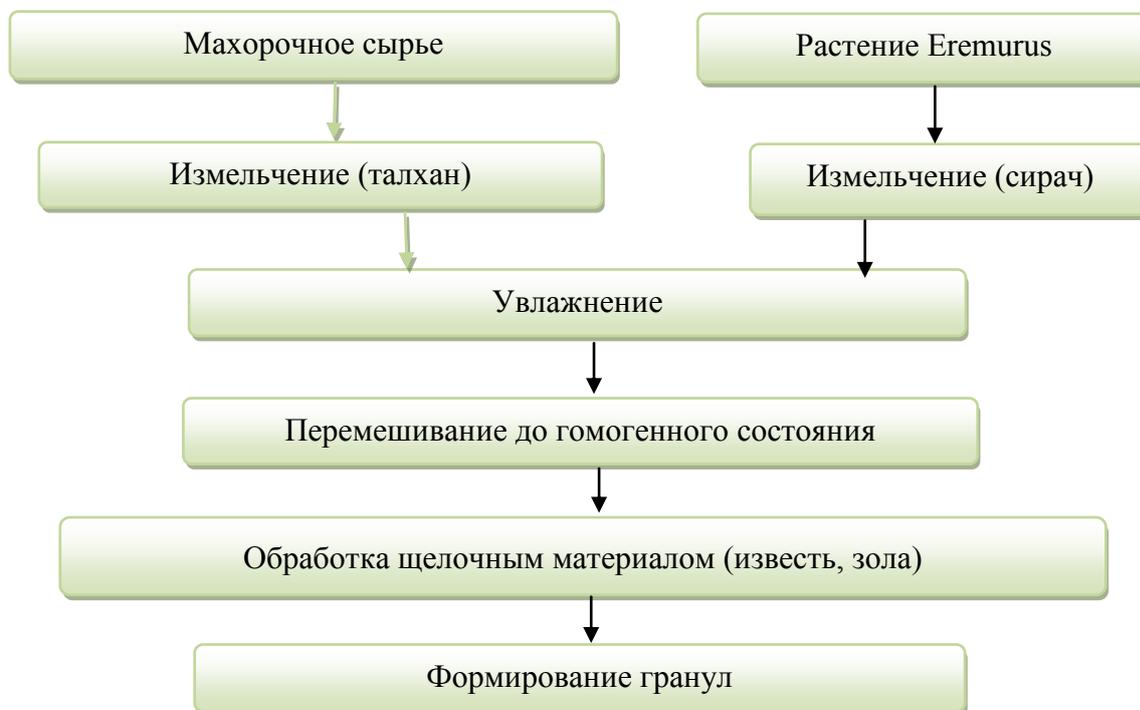


Рисунок 1. *Схема изготовления традиционного жевательного табака*

Целью исследования, проводимого лабораторией технологии производства табачных изделий ФГБНУ ВНИИТТИ, является усовершенствование рецептуры и разработка инновационной технологии изготовления некурительного табачного продукта – жевательный табак.

Задачи исследования:

- получение экспериментальных данных по установлению возможности замены в рецептуре жевательного продукта махорочного сырья на табак американского типа, а также растительного сырья Eremurus – на пищевой желатин (ГОСТ 11293-89);
- получение экспериментальных данных по снижению токсичности табачного продукта путем внесения в мешку вкусоароматической добавки «Листья мяты перечной обмолоченные» (ГОСТ 23768-94).

В соответствии с Федеральным законом №268-ФЗ «Технический регламент на табачную продукцию» от 22.12.2008 г, «Табак жевательный – вид некурительного табачного изделия, предназначенного для жевания и изготовленного из спрессованных обрывков табачных листьев с добавлением или без добавления нетабачного сырья и иных ингредиентов» [1].

Учитывая отрицательное влияние непищевых компонентов (известь, древесная зола) в традиционном составе продукции орального потребления, исследовалось возможность использования в рецептуре жевательного табака аналоговых компонентов.

Растительное сырье Eremurus заменили на пищевой желатин (ГОСТ 11293-89 «Желатин. Технические условия»), обладающий аналогичной клейкостью, но не имеющий запаха и вкуса. Оптимальное количество желатина в рецептуре получено с учетом изготовления изделий нужной консистенции – клейкой массы, дающей возможность изготовления плотных, сохраняющих форму гранул.

Махорочное сырье заменили на табак американского типа – Вирджинию, выращенный на опытно-селекционном участке ФГБНУ ВНИИТТИ. Для установления возможности замены махорочного сырья на табачное сырье, подбирали табак с учетом содержания никотина в исходном сырье и готовой продукции. Содержание никотина должно быть безопасным для здоровья потребителей, но, в то же время необходимым для удовлетворения физиологической потребности организма и не превышать трех процентов в готовом изделии.

Для улучшения вкуса и аромата жевательного табака был впервые использован процесс ароматизации. В качестве вкусоароматической добавки использовали растение, наиболее сочетающееся со вкусом табака – мяту перечную (*Méntha piperíta*) по ГОСТ 23768-94 «Листья мяты перечной обмолоченные. Технические условия». Мята характеризуется высоким содержанием эфирных масел, что позволяет значительно улучшить вкус и аромат жевательного табака, снизить токсичность, так как в этом растении отсутствует никотин.

Были изготовлены опытные образцы жевательного табака на основе табака Вирджиния с различным содержанием растительного сырья – мята перечная. В таблице 1 приведена рецептура опытных образцов.

Таблица 1 - Рецептуры мешек жевательного табачного изделия

Компоненты мешки	Базовая смесь	Опыт 1	Опыт 2	Опыт 3
Вирджиния	100	80	50	20
Растительная добавка	-	20	50	80

Для проведения сравнительных испытаний были изготовлены образцы жевательного табака с ароматизатором «Мята» (ООО «Скорпио-Аромат»).

Контролем служило табачное изделие на основе махорочного сырья, приготовленное по традиционному рецепту.

Оценку потребительских свойств составленных смесей производили сенсорным методом, по методике дегустационной оценки, разработанной для сосательного табака, включающий показатели качества: аромат, вкус и крепость. Дегустационная оценка образцов жевательного табака производилась в баллах и представлена в табл. 2.

Из всех изготовленных смесей на основе табака, высший балл получили смеси, изготовленные с добавлением растительного сырья – мяты перечной в количестве 20% (57 баллов). Дегустационные свойства некурительного жевательного табачного изделия с добавлением ароматизатора «Мята» несколько хуже (55,5 балла).

Таблица 2 - Дегустационная оценка образцов жевательного табака

Образцы	Содержание, %		Показатели дегустационных свойств, балл		
	табак	растительная добавка	аромат	вкус	общая
Контроль	100	-	16,0	36,0	52
Опыт 1 Ароматизатор «мята» ООО «Скорпио-Аромат»	100	5% на 1 кг табака	19,0	38,5	55,5
Опыт 2 Вкусоароматическая добавка «Листья мяты перечной»	80	20	20,0	37,0	57
	50	50	19,0	37,0	56
	20	80	18,0	35,5	53,5

На основании проведенных исследований были разработаны новые рецептуры жевательного табака и усовершенствована технология его изготовления (рис. 2).



Рисунок 2. Усовершенствованная технология изготовления жевательного табака

ВЫВОДЫ:

В процессе проведения дегустационной и органолептической оценки изготовленных образцов установлена возможность замены махорочного сырья в жевательном продукте на табак американского типа Вирджиния, что значительно улучшает вкус и аромат жевательного табака: отсутствует жгучесть и неприятное послевкусие, присущее растению *Eremurus*.

Установлено оптимальное количество вкусоароматической добавки «Листья мяты перечной обмолоченные» – 20%, которое придает конечному продукту приятное сочетание вкуса табака с оттенками мятной свежести, при этом снижая токсичность изделия.

Литература:

1. Технический регламент на табачную продукцию: федеральный закон №268-ФЗ от 22.12.2008 г.
2. Исследования в области производства табачных изделий / А.Г. Миргородская [и др.] // Результаты исследований всероссийского научно-исследовательского института табака, махорки и табачных изделий по направлениям научной деятельности. Краснодар, 2014. С. 165-191.
3. Дон Т.А. Перспективы использования вкусоароматических добавок в некурительных табачных изделиях // Новые технологии. 2015. Вып. 3. С. 14-19.
4. Дон Т.А. Методическое обеспечение качества некурительного табачного изделия снюс [Электронный ресурс] // Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции:

материалы Международной научно-практической конференции (06-26 апреля 2015 г.). Краснодар, 2015. С. 371-373. URL: http://vniitti.ru/conf/conf2015/sbornik_conf2015.pdf.