

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ИНГРЕДИЕНТНОГО СОСТАВА КАЛЬЯННЫХ СМЕСЕЙ

Матюхина Н.Н.; Миргородская А.Г., канд. техн. наук

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт табака,
махорки и табачных изделий», г. Краснодар

Аннотация. В последнее время на российском рынке табачных изделий замечен резкий скачок спроса на нетрадиционные виды табачных изделий, такие как кальянный табак. Исследован состав вкусоароматических добавок в различных сочетаниях, придающих неповторимый своеобразный аромат дыму кальяна.

Для потребителей кальяна нет лучшего отдыха, кроме как уединиться в тихом спокойном месте, выпить чай или кофе и покурить. Любители «кальяно-курения» забив выбранную смесь могут преследовать разные цели: просто расслабиться; провести время в приятной компании или испытать легкое головокружение, что является следствием физиологического воздействия никотина на организм конкретного потребителя.

Кальянный табак – внешне напоминающая варенье смесь табака с различными вкусоароматическими добавками. Он бывает в основном трех видов: томбак – чистый, увлажненный табак, выращенный на Ближнем Востоке без добавок; журак – индийский табак, используется как в чистом виде, так и с добавлением ароматических масел или кусочков фруктов. Наиболее популярен муассил – смесь табака с патокой или медом. В лаборатории технологии производства табачных изделий на протяжении ряда лет проводятся исследования по созданию рецептур кальянных смесей, отвечающих разнообразным вкусам потребителей [1]. Изучена возможность использования различных табаков как восточного, так и американского типов. Разработаны рецептуры смесей на основе фруктов и другой пищевой продукции [2].

Цель исследований – разработка кальянных смесей, обладающих высокими потребительскими свойствами пониженной токсичности, то есть с низким содержанием никотина или вообще безникотиновые. Однако потребительский спрос растет именно на высоконикотиновые смеси, в связи с чем в лаборатории проводится работа по изучению натуральных пищевых продуктов, которые могли бы заменить по своему физиологическому воздействию никотин, но исключить присущую ему токсичность. Одним из этих веществ является кофеин – продукт, разрешенный к использованию в пищевой и медицинской промышленности.

Кофеин - вещество без цвета и запаха, в водном растворе дает горький привкус. В медицине кофеин применяется в составе средств от головной боли, при мигрени, как стимулятор дыхания и сердечной деятельности при простудных заболеваниях, для повышения умственной и физической работоспособно-

сти, для устранения сонливости. Кофеин является действующим компонентом большинства «энергетических напитков», входит в состав чая и кофе.

Для проведения исследований были подготовлены образцы кальянной смеси на основе табачного сырья Вирджиния с низким содержанием никотина, выращенного на опытно-селекционном поле ВНИИТТИ и индийская Вирджиния. Состав соуса был одинаков для всех образцов. В его состав входили глицерин, пропиленгликоль, меласса. В качестве ароматизатора использовали продукцию ООО «Скорпио аромат».

Кофеин добавляли в количестве 1% и 2% от объема всей смеси. При проведении экспертизы использовались стандартные методы, принятые в табачной промышленности, а также методики, разработанные в лаборатории технологии производства табачных изделий ФГБНУ ВНИИТТИ.

Органолептические и дегустационные свойства определяла дегустационная комиссия по «Методике дегустационной оценки смеси для кальяна». «Порядок работы дегустационной комиссии» включает общие положения, подготовку к проведению дегустационной оценки смеси для кальяна и проведение дегустации смесей для кальяна [3,4].

Влажность образцов составила 50 ± 5 %. Температура нагрева кальянной смеси при потреблении - 200 ± 10 °С. При потреблении кальянной смеси использовался уголь марки «Сособрико» производитель Индонезия, pt. cocotama. Результаты исследований приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Органолептическая оценка табака

№	Наименование табака	Цвет	Плотность (материальность)	Аромат табака	Вкус дыма
1	Вирджиния Россия ВНИИТТ	Желтый	Низкая	Резкий табачный	Нейтральный
2	Вирджиния Индия LMG	Оранжево-красный	Высокая	Приятный табачный	Мягкий ароматный

Таблица 2

Дегустационная оценка опытных образцов кальянных смесей

Наименование табака	Содержание никотина, %	Содержание кофеина в смеси, %	Общая дегустационная оценка, балл
Вирджиния Россия ВНИИТТ	0,76	-	76,8
		1,0	78,4
		2,0	70,0
Вирджиния Индия LMG	2,7	-	74,2
		1,0	78,6
		2,0	72,0

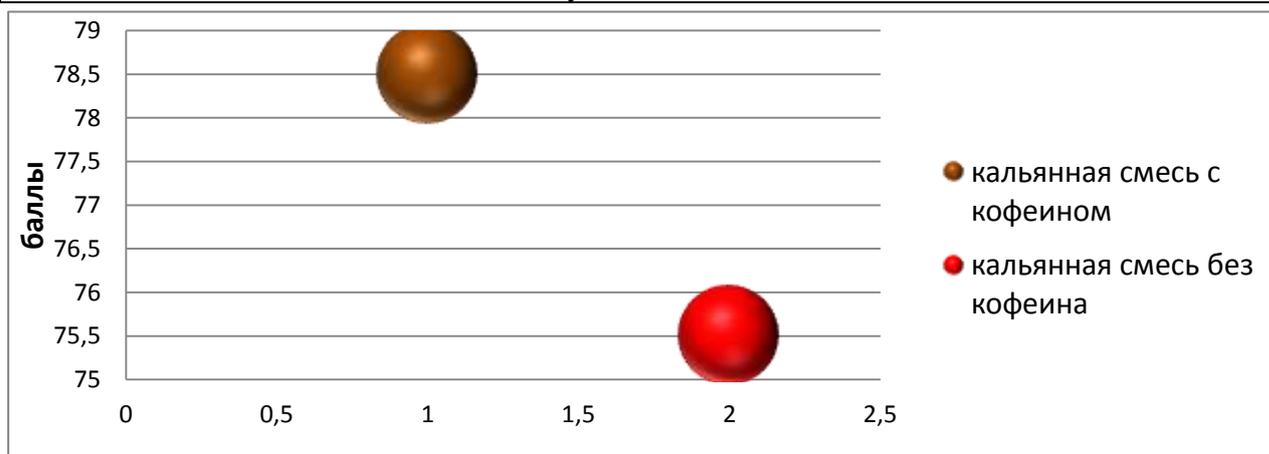
Анализируя результаты, приведенные в таблице 2 можно сделать вывод о том, что максимальный дегустационный балл получили образцы с содержанием кофеина 1%, причем результаты были сопоставимы, в то время как в образце

без кофеина более высокий балл получил образец с высоким содержанием никотина.

Таблица 3

Качественные показатели кальянных смесей с различным содержанием кофеина

Показатели физиологического воздействия		Наименование образцов			
		смесь с кофеином (1%)		без кофеина	
		Вирджиния Россия ВНИИТТ	Вирджиния Индия LMG	Вирджиния Россия ВНИИТТ	Вирджиния Индия LMG
		Ощущение бодрости	Ощущение свежести и бодрости	Легкое головокружение, расслабленность	Легкое головокружение, расслабленность
Де-факты	Щипание	отсутствует	отсутствует	среднее	отсутствует
	Обкладка	средняя	отсутствует	средняя	средняя
	Послевкусие	нейтральное	приятное	нейтральное	приятное
Насыщенность дыма		высокая	высокая	высокая	высокая
Крепость		не ощущается	не ощущается	легкая	средняя
Общая дегустационная оценка					



Данные таблицы 3 свидетельствуют о возможности замены высоконикотинового табака на низконикотиновый, что снижает токсичность кальянной смеси. При этом физиологическое воздействие на организм потребителя не ухудшается, а приобретает новые «бодрящий» эффект.

Показателями вкуса являются:

- обкладка - показатель вкуса, обуславливающий остаточные вкусовые ощущения, воспринимаемые нёбом
- щипание - показатель вкуса, характеризующий щипание слизистых оболочек рта, кончика и средней части языка
- послевкусие - показатель вкуса, характеризующий остаточные ощущения в полости рта после курения.

Выводы: Таким образом, в результате проведенных исследований установлена возможность использования кофеина в ингредиентном составе кальян-

ных смесей. Образцы смесей, содержащих 1% кофеина, получили максимальный балл. Отсутствие каких-либо отрицательных физиологических показателей позволяет сделать вывод о том, что потребление кальянной смеси с кофеином сможет найти своего потребителя на рынке нетрадиционных видов курительных изделий. Для того, чтобы снизить токсичность кальянных смесей в ингредиентном составе используют табак с низким содержанием никотина и кофеин в количестве не более 1%.

Литература

1. Матюхина Н.Н., Глухов С.Д. Исследование качества кальянных смесей на фруктовой основе // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: матер. VIII Всерос. науч.-практ. конф. мол. учёных, посв. 110-летию П.Ф. Варухи (26-28 нояб. 2013 и 2-4 дек. 2014г.). – Краснодар: КубГАУ, 2014. – С.413.
2. Саломатин В.А., Филипчук О.Д., Миргородская А.Г., Шкидюк М.В. Основы моделирования многокомпонентных табачных изделий пониженной токсичности // Принципы пищевой комбинаторики – основа моделирования поликомпонентных пищевых продуктов: матер. Всерос. науч.-практ. конф., посв. памяти акад. Н.Н. Липатова (8-9 сент. 2010 г.). – Углич, 2010. – С.216-219.
3. Матюхина Н.Н. Совершенствование технологии изготовления смеси для кальяна повышенной безопасности // Современные методы направленного изменения физико-химических и технологических свойств сельскохозяйственного сырья для производства продуктов здорового питания: сб. науч. трудов 5-й конф. молодых учёных и специалистов институтов Отделения «Хранения и переработки с.-х. продукции» Россельхозакадемии (12 окт. 2011 г.). – М., 2011. –С.189-192.
4. Гнучих Е.В., Миргородская А.Г., Шкидюк М.В., Бедрицкая О.К., Глухов С.Д., Жабенцова О.А. Методика дегустационной оценки смеси для кальяна. - Краснодар, 2014. – 19с. - Деп. в ВНИИЭСХ №1 ВС-2015.