

УДК 663.97:637.238.4

ББК 36.98

Д-67

Дон Тамара Александровна, аспирант Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийской научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий»; 350040, г. Краснодар, ул. Московская, 42, e-mail: tabak.technolog@rambler.ru

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВКУСОАРОМАТИЧЕСКИХ
ДОБАВОК ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ НЕКУРИТЕЛЬНОГО
ТАБАЧНОГО ИЗДЕЛИЯ «СНЮС»**
(рецензирована)

В результате проведенных исследований были изучены качественные характеристики различных пищевых продуктов, установлена возможность их использования в качестве вкусоароматических добавок при изготовлении снюса, разработаны оптимальные рецептуры конечного продукта и инновационная технология изготовления некурительного табачного изделия снюс пониженной токсичности.

Ключевые слова: *некурительное табачное изделия снюс, табачное сырье, дегустационная оценка, токсичность, соусирование, ароматизация, вкусоароматические добавки.*

Don Tamara Alexandrovna, post graduate student of FSBSI «Russian Research Institute of Tobacco, Makhorka and Tobacco Products»; 350040, Krasnodar, 42 Moskovskaya St., e-mail: tabak.technolog@rambler.ru.

**PROSPECTS OF THE USE OF TASTE AROMA ADDITIVES
OF NON-SMOKING TOBACCO PRODUCT "SNYUS"**
(reviewed)

As the result of the conducted researches qualitative characteristics of various foodstuff have been studied, possibility of their use as taste aroma additives in the production of snyus has been established, optimum recipes of the final product and innovative manufacturing techniques of non- smoking tobacco product snyus of lowered toxicity have been developed.

Keywords: *non-smoking tobacco products snyus, tobacco raw materials, tasting assessment, toxicity, source, aromatization, taste aroma additives.*

Основной задачей табачной отрасли является выпуск продукции стабильного качества пониженной токсичности. В полной мере это относится к новым видам табачных изделий, появившимся на территории Российской Федерации за последние десятилетия, в частности, к некурительным табачным изделиям снюс.

Табачное сырье, используемое в качестве основы при изготовлении снюса, по своим физико-химическим и технологическим свойствам непостоянно и в значительной степени зависит от внешних факторов: используемых агроэкономических приемов, изменяющихся погодных условий, технологии дальнейшей переработки. Поэтому для поддержания стабильного качества продукта необходимо постоянное дополнительное улучшение вкуса и аромата сырья.

Аромат и вкус – важнейшие показатели качества пищевых продуктов. В свежих натуральных продуктах они обусловлены вкусоароматическими веществами, естественно присутствующих в таких продуктах, как фрукты и овощи.

Вкусоароматические вещества – это индивидуальные вещества с характерным запахом и вкусом. Их применение ароматизаторов является оптимальным решением, поскольку позволяет решить задачи постоянства вкусоароматических характеристик, отсутствия влияния на технологический процесс производства конечного продукта, возможность регулирования нужной интенсивности и экономической эффективности.

Для улучшения вкусовых свойств табачного сырья применяют соусирование – нанесение на табачные листья растворов соусов. Наиболее распространенными составными элементами соусов являются мед, глюкоза, сахар, кленовый сироп, лакричный порошок, отвары или экстракты различных фруктов [1].

Для многих ведущих производителей пищевых продуктов в понятие культуры производства входит не только внедрение новейших технологий и современного технологического оборудования, но и использование высококачественного сырья и пищевых вкусоароматических добавок, улучшающих вкус и аромат конечного продукта.

Вещества, применяемые для ароматизации табачной продукции можно подразделить на:

- натуральные ароматические вещества табачного происхождения,
- натуральные ароматические вещества нетабачного происхождения,
- синтетические ароматизаторы.

Натуральные ароматические вещества табачного происхождения получают из листового табачного сырья или его отходов путем многократной экстракции при помощи растворителей. Основное преимущество использования веществ табачного происхождения для ароматизации – возможность получения ароматизированных изделий, обладающих естественным табачным ароматом. К недостаткам этого способа относится сложность выделения из табака ароматических веществ и необходимость использования взрывоопасных и легковоспламеняющихся растворителей.

Натуральные ароматические вещества нетабачного происхождения извлекают из различных растительных материалов. В эту группу входят натуральные пищевые продукты: фруктовые экстракты (виноградные, яблочные, персиковые, сливовые, вишневые, манго, фиговые, финиковые, айвовые и др.); цветочные (розовые, жасминные, гераниевые, фиалковые и др.); экстракты из плодов душистых растений (бобов ванили, какао, мускатного ореха, кориандра, кардамона и др.); эфирные масла (анисовое, валериановое, гвоздичное, лавандовое, коричное, мускатно-шалфейное, бергамотовое); смолы и бальзамы (перуанский и толуанский бальзамы, живица ванильного дерева, смола стиракса и апонанкса и др.); тинктуры и эссенции (ирисовая, мускусная, лимонная, ромовая, коньячная, шоколадная, абрикосовая и др.). При ароматизации табака этими веществами, изделиям можно придать любой желаемый аромат. Количество компонентов в отдушке и их содержание определяются видом табачного изделия и заданным эффектом ароматизации [2].

Большая часть синтетических ароматизаторов принадлежит к: классу простых или сложных эфиров органических кислот, альдегидам и кетонам, которые используются для устранения неприятного запаха или изменения аромата табачного дыма. Их получают из природного или химического сырья путем химических преобразований исходных веществ. Синтетические душистые вещества более дешевые в сравнении с натуральными ароматизаторами. Синтетические ароматизаторы часто используют в смеси с натуральными ароматическими компонентами.

Одним из наиболее важных свойств ароматической композиции является устойчивость аромата в табачных изделиях в течение продолжительного времени. С этой целью в состав композиции вводят фиксаторы: смолы и бальзамы, синтетические фиксаторы (диэтилфталат, бензилбензоат), экстракты мхов и т.д.

В лаборатории технологии производства табачных изделий ФГБНУ ВНИИГТИ на протяжении ряда лет проводились исследования, направленные на изучение влияния вкусоароматических добавок различного происхождения на качество табачных изделий, результатом которых стало создание сигарет и кальянных смесей с добавками лекарственных трав. В настоящее время подобная работа проводится и для создания некурибельного табачного изделия снюс пониженной токсичности.

Наиболее распространенный в мире шведский снюс традиционно изготавливается на основе табачного сырья Берлей с добавлением ароматизатора – можжевельного или мятного масла. Продукт имеет жесткий, резкий вкус.

Нами в лаборатории проведены опыты, доказавшие возможность использования других табаков американского и восточного типов для смягчения вкуса [3].

Для проведения эксперимента в качестве основы для изготовления некурибельного изделия был выбран табак Вирджиния, выращенный на экспериментальном опытном поле института. Этот табак обладает слабовыраженным вкусом и средним ароматом, что позволяет в полной мере оценить сочетаемость вкусоароматических добавок с основными параметрами сырья и определить качество конечного продукта.

Снюс – продукция орального потребления, в связи с чем в качестве вкусоароматических добавок считаем возможным использование только натуральных пищевых продуктов.

Для установления возможности использования в качестве вкусоароматической добавки к сосательному табаку были проанализированы: цветочно-травянистые лекарственные растения, пищевые травы, пряности и цитрусовые. Все исследуемые вещества относятся к пищевым продуктам, разрешенным к использованию контролирующими органами.

По результатам изучения основных качественных характеристик различных вкусоароматических добавок, были отобраны наиболее перспективные, гармонично сочетающиеся со вкусом и запахом табачного сырья. Отбирались продукты с различным, но достаточно высоким содержанием эфирных масел с приятным вкусом и ароматом. Немаловажную роль играли антисептические свойства отобранного материала, так как это должно было способствовать удлинению сроков хранения снюса [4, 5, 6].

При проведении эксперимента использовали:

- цветочно-травянистые лекарственные растения (мелисса, орегано, тимьян, шалфей, таволга, зверобой, укроп, петрушка, розовые лепестки, липовый цвет);

- пищевые травы, пряности и цитрусовые (базилик, лавровый лист, мята перечная, щавель, кориандр, майоран, розмарин, корица, гвоздика, цедра апельсина, цедра лимона и цедра грейпфрута).

Дегустационная оценка опытных образцов снюса с добавками цветочно-травянистых лекарственных растений представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Дегустационная оценка образцов снюса с добавками цветочно-травянистых лекарственных растений в количестве 20 %

№ опыта	Характеристика образца	Никотин, %	Суммарная дегустационная оценка, баллы
Контроль	Табачное сырье Вирджиния	2,8	73,0
1	Мелисса	2,4	76,0
2	Орегано (душица)	2,3	77,0
3	Тимьян (чабрец)	2,3	74,0
4	Шалфей	2,4	76,0
5	Таволга	2,3	77,0
6	Зверобой	2,2	68,0

7	Укроп	2,2	70,0
8	Петрушка	2,6	70,0
9	Розовые лепестки	2,0	72,0
10	Липовый цвет	2,4	70,0

Установлено, что все отобранные вкусоароматические добавки положительно влияют на качество снюса, а их использование в ингредиентном составе некурительного изделия позволяет значительно улучшить и смягчить вкус и добавить своеобразные необычные ноты к аромату конечного продукта, оптимальное соотношение табак/ вкусоароматическая добавка при использовании в рецептуре снюса цветочно-травянистых растений – 80/20 % соответственно. При добавлении этого вида добавки менее 20 % их влияние не ощущается, более 20 % – теряется приятное сочетание табака и добавки.

Дегустационная оценка опытных образцов снюса с добавками пищевых трав, пряностей и цедры плодов цитрусовых представлена в таблице 2.

При использовании в качестве добавки пищевых трав, пряностей и цедры плодов цитрусовых оптимальным является количество до 10 %.

Пищевые травы, пряности и цедра плодов цитрусовых имеют очень сильный яркий аромат и увеличение содержания в рецептуре более 10 % приводит к снижению потребительских свойств. Снижение содержания никотина в этом случае не столь значимо, как в случае использования цветочно-травянистых лекарственных растений.

Полученные экспериментальные данные легли в основу разработки научно-обоснованной рецептуры оптимального ингредиентного состава снюса, позволяющей изготавливать продукцию стабильного качества пониженной токсичности.

Таблица 2 – Дегустационная оценка образцов снюса с добавками пищевых трав, пряностей и цедры плодов цитрусовых в количестве 10 %

№ опыта	Характеристика образца	Никотин, %	Суммарная дегустационная оценка, баллы
Контроль	Табачное сырье Вирджиния	2,8	73,0
1	Базилик	2,4	76,0
2	Лавровый лист	2,3	74,0
3	Мята перечная	2,4	84,0
4	щавель	2,4	72,0
5	Кориандр	1,72	64,0
6	Майоран	1,58	62,0
7	Розмарин	1,62	60,0
8	Корица	1,65	78,0
9	Гвоздика	1,60	76,0
10	Цедра апельсина	2,4	87,1
11	Цедра лимона	2,3	82,0
12	Цедра грейпфрута	2,4	84,0

Выводы:

1. Установлена возможность использования при изготовлении некурительного табачного продукта (снюса) натуральных вкусоароматических добавок: цветочно-травяного растительного сырья, пищевых трав, цедры плодов цитрусовых. Натуральные вкусоароматические добавки обладают ярко выраженным ароматом, гармонично сочетающимся с ароматом табака, улучшают и смягчают вкус конечного продукта.

3. Определено оптимальное количество вкусоароматических добавок в ингредиентном составе снюса: цветочные лекарственные травяные растения – 20%, пищевые травы, пряности, цедра плодов цитрусовых – 10%.

4. Выявлено, что использование вкусоароматических добавок снижает содержание никотина, так как происходит замещение определенной части табака на величину добавки.

5. В результате проведенных исследований разработана базовая рецептура некурительного табачного изделия снюс:

- табак;
- вкусоароматическая добавка;
- соль поваренная пищевая (NaCl);
- сода пищевая (NaHCO₃);
- вода дистиллированная.

Литература:

1. Воробьева Л.В. Технология производства табачных изделий. Ростов-на-Дону, 2005. 246 с.

2. Стасьева В.Н., Латин Н.Н., Касьянов Г.И. CO₂-экстракты компании Караван – новый класс натуральных пищевых добавок. Краснодар: КНИИХП, 2010. 324 с.

3. Свириденко Е.В. Мир табака. Минск: Харвест, 2006. 320 с.

4. Полуденный А.В., Сотник В.Ф., Хлапцев Е.Е. Эфиромасличные и лекарственные растения. Москва: Колос, 1979. 288 с.

5. 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.

6. Дон Т.А. Использование пряностей в качестве вкусоароматической добавки при изготовлении снюса [Электронный ресурс] // Научное обеспечение инновационных технологий производства и хранения сельскохозяйственной и пищевой продукции: сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов (7-25 апреля 2014 г., г. Краснодар). Краснодар, 2014. С. 55-58.

References:

1. Vorobyova L.V. *Production technology of tobacco products. Rostov-on-Don, 2005. 246 p.*

2. Stasyeva V. N., Latina N.N., Kasyanov G. I. *CO₂-extracts of the Caravan company – a new class of natural food additives. Krasnodar: KNIHP, 2010. 324 p.*

3. Sviridenko E.V. *World of tobacco. Minsk: Harvest, 2006. 320 p.*

4. Polydenny A.V., Sotnik V. F., Khlapsev E.E. *Ether-oil and medical herbs. Moscow: Kolos, 1979. 288 p.*

5. *Researches in the field of production of tobacco products / A.G. Mirgorodskaya [etc.]/Results of researches of the All-Russian research institute of tobacco, makhorka and tobacco products of the directions of scientific activity. Krasnodar, 2014. P. 165-191.*

6. Don T.A. *Use of spices as a taste aroma additive in the production of snyus [Electronic resource]/Scientific providing of innovative production technologies and storage of agricultural and food products: collection of materials of XI All-Russian scientific and practical conference of young scientists and graduate students (April 7-25, 2014, Krasnodar). Krasnodar, 2014. P. 55-58.*