

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И МЕТОДА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА НЮХАТЕЛЬНОГО ТАБАКА

Кандашкина И.Г., *канд. техн. наук*; Громова Л.И.; Ястребова А.И.;
Мамонова Е.Ю.

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

В настоящее время в Российской Федерации большой популярностью пользуются нетрадиционные табачные изделия, так называемые некурительные табаки (нюхательные, сосательные и жевательные табаки).

Нюхательный табак – это вид некурительного табачного изделия, предназначенного для нюханья, изготовленного из тонкоизмельченной соусированной и/или ароматизированной табачной пыли и других компонентов. Основное действующее вещество нюхательного табака – никотин. Через слизистую оболочку носа никотин быстро проникает в организм человека, а так как продукт не подвергается горению, то продукты пиролиза табака – смола и монооксид углерода (СО) потребитель не получает.

Некурительное табачное изделие – нюхательный табак мало изучен, имеет лишь описательные сведения, не подкреплённые с научной и технической точки зрения. В литературных источниках, в основном зарубежных, имеются отрывочные сведения об исследованиях данного вида табачной продукции. Недостаток результатов систематизированного изучения технологических, химических свойств, органолептической оценки, технологии производства является также причиной отсутствия нормативной документации на нюхательный табак.

В России нюхательный табак не производят. Поэтому возникает необходимость в изучении данного табачного изделия и разработке технологии его изготовления, методов контроля качества и идентификации в нашей стране.

В лаборатории стандартизации и качества ФГБНУ ВНИИТТИ были проведены комплексные исследования нюхательного табака, а также изучены технологические, химические и органолептические свойства данного некурительного табачного изделия.

Общим принципом технологий изготовления нюхательного табака является измельчение до пылеобразного состояния табачных листьев. А отличительной особенностью различных технологий – способ подготовки табака к измельчению и окончательная обработка перед получением готового продукта.

В результате лабораторных исследований предложена технологическая схема изготовления нюхательного табака, последовательность операций в которой следующая: составление мешки, размол табаков по сортам, отбор необходимых фракций, смешивание фракций различных сортов, увлажнение, ароматизация, фасовка и упаковка.

На первом этапе изготовления нюхательного табака создается табачная мешка, для которой необходимо подобрать листовые табаки с нужными технологическими и химическими параметрами, в частности, учитывая содержание никотина. Предпочтение отдаётся сортам табака воздушной сушки типа Берлей,

так как они обладают наиболее желательными органолептическими характеристиками, чем другие сорта.

Следующая стадия изготовления – размол листовых табаков по сортам. Табаки различных сортов, предварительно взвешенные, размалываются до порошкообразной консистенции. Наблюдается прямая зависимость между массой табака и временем его помола.

На следующем этапе приготовления нюхательного табака происходит отбор необходимых фракций с помощью сита с набором сит разного диаметра от 0,5 до 0,1 мм. Опытным путём установлено оптимальное время просеивания. Определено, что наиболее оптимальными по органолептическим характеристикам являются фракции с размером частиц 0,25-0,5 мм и 0,1-0,25 мм. На этом этапе происходит также контроль фракционного состава. Фракция >0,5 мм отправляется на повторное измельчение.

Далее следует приготовление сухой смеси – стадия технологического процесса, предполагающая смешивание фракций различных сортов табачного порошка, при этом необходимо соблюсти точную пропорцию, что влияет на качество нюхательного табака. Эти пропорции должны соответствовать рецептуре конкретной мешки нюхательного табака.

Следующий технологический этап изготовления нюхательного табака – увлажнение. Готовую сухую табачную смесь с влажностью 4,5-7,5 % распределяют ровным тонким слоем и помещают над концентрированным раствором поваренной соли в условиях с относительной влажностью воздуха 75 % для равномерного насыщения. Порошкообразную смесь табаков выдерживают в течение 6-7 дней для достижения необходимого уровня влажности – 14-18 %. По окончании этой стадии изготовления нюхательного табака необходим контроль влажности.

На завершающем этапе получения конечного продукта увлажнённая табачная мешка проходит процесс ароматизации. На измельчённый табачный порошок с помощью распыления наносят спиртовой раствор ароматизатора в пропорциях, заданных рецептурой. Количество наносимого ароматизатора зависит от мешки, сорта и свойств табака, при этом осуществляется контроль количества применяемых ароматизаторов. При нанесении ароматизаторов нюхательный табак приобретает соответствующий запах и аромат, которые значительно улучшают его органолептические характеристики. Готовый нюхательный табак необходимо выдержать в закрытой емкости для равномерного распределения аромата. Табак фасуется по 5, 8, 10, 50 грамм в герметичную, влагоудерживающую упаковку из полипропилена со сварным швом или плотно прилегающей крышкой. Нюхательный табак, упакованный в потребительскую тару, проходит контроль качества (влажность, фракционный состав, органолептическая оценка) на соответствие заданным показателям и далее отправляется на склад готовой продукции.

Предложена научно обоснованная технология изготовления нюхательного табака, предусматривающая составление мешки, размол табаков по сортам, отбор необходимых фракций, смешивание фракций различных сортов, увлажнение, ароматизацию, фасовку и упаковку.

Установлены оптимальные режимы размола табаков (продолжительность размола и фракционный состав табака). Определен наиболее оптимальный размер фракций 0,25-0,5 мм и 0,1-0,25 мм. По результатам дегустационной оценки установлены наилучшие потребительские показатели у нюхательных табаков с размерами частиц 0,25-0,5 мм и 0,1-0,25 мм. На основании зависимости дегустационных оценок от содержания никотина в мешках нюхательного табака, выявлено оптимальное содержание никотина 1,87-3,54. Установлен оптимальный уровень влажности для готовой продукции – 14-18 %. Определен оптимальный способ нанесения и пропорции ароматизатора для измельченного табака. Рекомендовано на измельченный табачный порошок способом распыления наносить спиртовой раствор ароматизатора в оптимальных пропорциях от 3 до 8 %. Определены способы упаковки и фасовки нюхательного табака, позволяющие сохранять его качество длительное время.

Разработана методика дегустационной оценки некурительного табачного изделия – нюхательного табака. Методика является актуальным элементом современных исследований и предназначена для осуществления контроля качества нюхательного табака как регламентирующая выпуск продукции, отвечающей современным требованиям безопасности.

Органолептические показатели нюхательного табака определяют методом дегустационной оценки и располагают в порядке значимости следующим образом: назальные ощущения – аромат – вкус – крепость.

Дегустационная оценка проводится по 100-балльной системе в соответствии с таблицей.

Таблица

Максимальный балл для каждого показателя

Назальные ощущения	45
Показатели аромата нюхательного табака	35
Полнота вкуса	12
Крепость	8
Итого	100

Характерные признаки назальных ощущений и аромата нюхательного табака каждой марки устанавливает изготовитель и контролирует путём дегустации. Сначала оцениваются показатели аромата нюхательного табака, затем назальные ощущения, крепость и полнота вкуса.

Аромат нюхательного табака – показатель, характеризующий ароматичность нюхательного табака до попадания его в носовую полость, в котором ощущаются все приятные и неприятные оттенки аромата.

Для характеристики аромата нюхательного табака определяется один показатель в зависимости от интенсивности и качества, и выставляется одна оценка в баллах.

Назальные ощущения – показатель, характеризующий суммарные ощущения, воспринимаемые после попадания нюхательного табака в носовую полость. Составляющими показателями назальных ощущений при употреблении нюхательного табака в порядке снижения значимости для потребителя являются: свежесть – ароматичность – щипание – послевкусие.

Каждый показатель имеет свои индивидуальные достоинства и недостат-

ки и оценивается определенным количеством баллов.

Для характеристики назальных ощущений нюхательного табака определяют наличие и интенсивность всех показателей носовых ощущений. Каждый показатель оценивают в баллах. Сумма баллов всех показателей ощущений является суммарной оценкой назальных ощущений в полости носа при потреблении нюхательного табака.

Крепость – показатель, характеризующий способность нюхательного табака оказывать физиологическое воздействие на организм при его потреблении.

В зависимости от силы физиологического воздействия нюхательного табака при его употреблении показатель «крепость» оценивается по степени интенсивности как легкая, средняя или крепкая.

Полнота вкуса – показатель насыщенности и сбалансированности назальных ощущений при употреблении нюхательного табака.

Итоговая дегустационная оценка образца нюхательного табака рассчитывается дегустатором как сумма баллов по аромату, назальным ощущениям, крепости и полноте вкуса.

Таким образом, впервые в результате научных испытаний была разработана научно обоснованная технология изготовления некурительного табачного изделия – нюхательного табака, обеспечивающая его высокие потребительские свойства и методика дегустационной оценки некурительного табачного изделия – нюхательного табака, для осуществления контроля качества данного вида табачной продукции.

Литература

1. Дьячкин, И.И. Качество табачного сырья различных регионов / И.И. Дьячкин, З.П. Белякова, Н.П. Самойленко, А.В. Бурлакина // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 1999. – № 2-3. – С. 13-14.

2. Самойленко, Н.П. Качество табачного сырья перспективных сортов табака / Н.П. Самойленко, И.Г. Кандашкина, Л.И. Громова, Н.Г. Белинская // Материалы XI Международной научно-практической конференции «В мире научных открытий» (27 марта 2014 г.). – Москва, 2014. – С. 165-168.

3. Чугунный, Е.А. Изучение различных свойств нюхательного табака [Электронный ресурс] / Е.А. Чугунный // Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции: сб. матер. Всерос. научно-практической конференции (3 июня-5 июля 2013 г.) / Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий. - Краснодар, 2013. – С. 144-146. URL: http://vniitti.ru/conf/conf2013/sbornik_conf2013.pdf.

4. Чугунный, Е.А. Научное обоснование разработки технологии изготовления нюхательного табака и его дегустационной оценки / Е.А. Чугунный // Народное хозяйство. Вопросы инновационного развития. – М.: Издательство МИИ наука, 2012. – №5. – С.119-122.

5. Чугунный, Е.А. Свойства некурительного табачного изделия – нюхательного табака / Е.А. Чугунный // Тезисы V Международной научно-практической конференции «Тенденции и инновации современной науки» (20 декабря 2012 г.). – Краснодар, 2012. – С. 71.