

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИЁМОВ СНИЖЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СУШКИ СВЕЖЕУБРАННОГО ТАБАКА

Сатина Л.И.

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

Аннотация. Проведены исследования по раздельной сушке свежесобранного табака: листовой пластинки и наиболее толстой и грубой части главной жилки с черешком. Изучено влияние этого приёма на продолжительность высушивания, товарный сорт полученного сырья и величину отходов табаков с различным прикреплением пластинки листа к стеблю растения: черешкового сорта Трапезонд 15, сидячегрифообразного сорта Вирджиния 202 и сидячего сорта Берлей 413.

Ключевые слова: сушка, табак, листовая пластина, часть главной жилки, черешок, отходы, продолжительность сушки.

Известно, что продолжительность сушки свежесобранного табака зависит от содержания влаги в листовых пластинках и главных жилках. В большей мере это касается крупнолистных табаков, имеющих массивный черешок и довольно толстую главную жилку, продолжительность её сушки превышает продолжительность сушки листовой пластинки [1]. Таким образом, сокращение продолжительности удаления влаги из главных жилок определяет расход энергетических ресурсов, трудовых затрат при производстве табачного сырья и, следовательно, изменение способов удаления влаги из табачных листьев являются актуальными.

Работа выполнена в продолжение исследований, проведенных старшим научным сотрудником института А.И. Петрием [2, 3]. В настоящей статье изучены табак с разным прикреплением пластинки листа к стеблю растения: черешковые сорта Трапезонд 15, сидячегрифообразные сорта Вирджиния 202 и сидячие сорта Берлей 413. В экспериментах использовали свежесобранный табак 2 - 5 ломок, выращенный на опытном поле института.

Листья черешковые соединены со стеблем средней жилкой, обособленной от основания пластинки в виде черешка; сидячие листья соединяются со стеблем непосредственно у основания пластинки листа; сидячегрифообразные имеют суженное основание пластинки (вытянутое подобно скрипичному грифу) [1].

В работе представлены данные о влиянии отделения пластинки листа от наиболее толстой и массивной части листа на продолжительность естественной сушки, качество и товарный сорт полученного сырья, величину отходов.

Проводили сравнительные исследования по сушке табака целыми листьями и листьями без толстой, массивной их части, включающей черешок и часть главной жилки листа, отрезанные по точке “бат”. Точка “бат” – это точка пересечения главной жилки с первой боковой жилкой листа [4]. Сломанные в поле

листья предварительно рассортировывали по массе и размеру. Половину листьев табака при помощи режущего инструмента разрезали по точке “бат” на две части, тем самым отделяя наиболее его толстую часть от пластинки листа. Вручную листья нанизывали на ДДИ - двойные иглы (две параллельные жёстко закрепленные между собой металлические иглы при помощи перегородки, расположенной посередине). На одной стороне игл размещали целые листья (контроль), на другой – листья без толстой, массивной их части (опыт). Количество листьев на обеих сторонах ДДИ было одинаковым и составляло 160-180 штук на погонном метре. Сушку проводили под навесом в естественных условиях; ДДИ с табаком размещали на устройствах, конструкция которых представляет собой стойку с горизонтально закреплёнными брусками по вертикали. Отрезанные от листа части главной жилки с черешком сушили также естественным способом. Эксперименты осуществляли в течение всего сезона сушки, было подготовлено и высушено 22 опытных и 22 контрольных образца.

В опытах учитывали массу и влажность целого листа, листа без его толстой массивной части, а также массу и влажность части главной жилки с черешком. Эти показатели определяли у свежесобранного и высушенного табаков. Проводили замеры температуры и относительной влажности воздуха.

Сравнивали время высушивания и товарный сорт высушенного табачного сырья целыми листьями и с удалённой толстой частью.

Товарный сорт и влажность табака определяли в соответствии с методами, приведёнными в стандартах [5,6]. При товароведческой оценке учитывали только дефекты сушки и влияние среза на товарный сорт.

В табл.1 представлены усреднённые результаты проведенных исследований.

Таблица 1

Продолжительность сушки и товарный сорт
опытных и контрольных листьев табака

Ботанический сорт табака и тип прикрепления пластинки листа к стеблю		Продолжительность сушки, сутки	Товарный сорт высушенного табачного сырья
Трапезонд 15, черешковый	контроль	32,5	1 с – 100 %
	опыт	26,0	1 с – 100 %
Берлей 413 сидячий	контроль	32,5	1 с – 97,6 % 2 с – 1,8 % 3 с – 0,6 %
	опыт	25,0	1 с – 100 %
Вирджиния 202 сидяче-грифообразный	контроль	29,0	1 с – 100 %
	опыт	25,0	1 с – 100 %

Из табл. 1 видно, что продолжительность сушки листьев с удалённой частью главной жилки с черешком сокращается на 14-23 % в сравнении с контро-

лем. Следует отметить, что температура и относительная влажность воздуха в летний и осенний периоды значительно различаются и, соответственно, продолжительность сушки табака в осенние месяцы на 6-10 дней увеличивается. В табл. 2 приведены средние значения температуры и относительной влажности воздуха в период с августа по октябрь месяцы.

Таблица 2

Температурно-влажностные условия в период сушки табака

Период сушки табака	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %
Август (03-31)	28±3	50±5
Сентябрь (01-30)	20±5	65± 5
Октябрь (01-06)	15±5	75± 5

Установлено, что на листовой пластинке исследуемых сортов табака на месте среза отсутствуют какие-либо дефекты; по окраске, оттенкам листья опыта и контроля идентичны. Листья черешкового табака сорта Трапезонд 15 светло-коричневого цвета с желтыми и оранжевыми оттенками. Следует отметить, что в контроле наблюдались единичные случаи подпарки (точечная, следы, расположенные вдоль главной жилки в центре, у верхушки листьев). Листья опытных образцов дефектов сушки не имели. Сидячие листья табака сорта Берлей 413 желтых, светло-коричневых и коричневых тонов с пятнами темно- и красно-коричневого цвета. В контрольных образцах на нескольких листьях в центре у главной жилки, возле черешка наблюдалась подпарка. Листья опытных образцов дефектов сушки не имели. Окраска сидячегрифообразных листьев табака сорта Вирджиния 202 - желтого и светло-коричневого цвета с крупными и мелкими коричневыми и темно-коричневыми пятнами. Листья как контрольных, так и опытных образцов, имели незначительные следы подпарки, что не отразилось на качестве и товарном сорте сырья. По полученным опытным данным было рассчитано соотношение массы отрезанной части листьев с массой целых листьев. Результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

Соотношение массы отходов с массой целых листьев

Ботанический сорт и тип крепления пластины листа к стеблю	Масса целых листьев, г	Масса частей листьев, г			Соотношение массы отходов с массой целых листьев, %	
		пластина	отходы		всего	части пластины
			всего	части пластины		
Трапезонд 15, черешковый	147,22	132,74	14.53	1,19	9,9	0,8
Берлей 413 сидячий	125,40	116,04	9,36	3,2	7,5	2,6
Вирджиния 202 сидячегрифообразный	160,48	144,32	16,60	4,4	10,0	2,7

Из табл. 3 видно, что у черешкового табака масса грубой его части колеблется от 9,2 до 10,7 %, масса удаляемой вместе с ней части листовой пластинки составляет 0,5 – 1,1 % от массы целого листа. У сидечегрифообразного табака первый показатель приблизительно такой же, второй - выше, масса удаляемой листовой пластинки в среднем составляет 2,7 % от массы целого листа. У табачков с сидячими листьями эти показатели соответственно равны 7,5 % и 2,6 %.

Таким образом, подтверждена возможность отдельной сушки свежесобранного табака. Отсутствие грубой части главной жилки с черешком способствует лучшей сохранности табака, снижению продолжительности сушки, а также интенсификации последующих технологических процессов. Отделённая грубая часть листа может быть переработана по одной из существующих технологий и передана в производство для изготовления табачной продукции или использована в других целях (медицина, фармакология и другие).

Литература

1. Мохначёв, И.Г. Технология сушки и ферментации табака/ И.Г.Мохначёв, М.Г. Загоруйко, А.И. Петрий. – М.: Колос,1993. – 287 с.
- 2.Изучить современный уровень технологий обработки табака на основе анализа собранной исходной информации их фактического состояния: отчёт о НИР (промежуточ.): 10.02.03.01 /ГНУ ВНИИТТИ; рук. Винецкий Е.И.; исполн.: Петрий А.И.[и др.]. - Краснодар, 2011.- 45 с.- № ГР10.02.03.01. – Инв. № 8.
- 3.Разработать методы применения современных физико-химических способов получения сырья при обработке табака: отчёт о НИР (промежуточ.): 10.02.03.01/ ГНУ ВНИИТТИ; рук. Винецкий Е.И.; исполн.: Петрий А.И. [и др.]. - Краснодар, 2012.- 61 с. - № ГР10.02.03.01. –Инв. № 8.
- 4.ГОСТ Р 52463-2005. Табак и табачные изделия. Термины и определения.- Введ.2007-01-01. - М.: Стандартинформ, 2006. – 30 с.
- 5.ГОСТ 8073-77. Табак – сырьё неферментированное. Технические условия.- Введ.1978-01-07. – М.: Госстандарт СССР, 1977. – 15 с.
- 6.ОСТ 46 151-84. Листья табака свежесобранные. Технические условия.- Введ.1985-01-06. – М.: ВО «Агропромиздат», 1987. – 10 с.