

Винахід належить до тютюнової промисловості і може бути використаний при переробці тютюнової сировини.

Відомий спосіб контролю тютюнової сировини, згідно з яким органолептичними методами визначають якісні показники тютюнової сировини: стиглість листа тютюну, вологість, засміченість, пошкодженість листа, запліснявілість. Крім того, проводять зважування принаймні 10% від загальної партії тютюнової сировини, органолептичне визначення вологості та перерахунок натуральної маси тютюну у розрахунок з стандартною вологістю, що дорівнює 13%. (А.Г.Ткач. Справочник табачника. Изд.третье. -М. -Пищевая промышленность. -1974. -стр.119-122).

Більш прогресивним на наш погляд є спосіб контролю якості тютюнової сировини, що застосовується в Мексиці, який містить стадії здачі постачальниками на фабрику тютюну в шнуровій обробці, виміру ваги тютюну, органолептичного визначення сортувальниками якості тютюну та розподілу тютюну на товарні ґатунки також органолептичним шляхом. (В.Ф.Трубников, В.Я.Некрасов. Промышленная переработка и ферментация табака за рубежом /обзор/ -М. -ЦДИИТЭИпищепром, -1972, -стр.21). Разом з тим в Україну тютюн у шнуровій обробці не постачається.

Найбільш близьким за технічною суттю до запропонованого є спосіб контролю якості тютюнової сировини, який включає органолептичне сортування тюків або кип тютюну за вологістю та засміченістю. (Г.М.Скиба, Г.И.Сологубов. Ферментация и переработка табака. -М.: -Пищевая промышленность. -1980. -стр.119-122).

Причиною, що перешкоджає досягненню очікуваного технічного результату, є недостатньо об'єктивний характер контролю якості тютюнової сировини, що негативно впливає на якість тютюнових виробів.

Задачею, поставленою при створенні даного винаходу, є підвищення рівня об'єктивізації контролю якості тютюнової сировини, що призводить до підвищення якості тютюнових виробів.

Зазначена задача вирішується тим, що в способі контролю якості тютюнової сировини, який включає органолептичне сортування тюків або кип тютюну за вологістю та засміченістю, згідно з винаходом, додатково визначають стиглість тютюнового листа за його забарвленням.

За яскравим рівномірним забарвленням усієї платівки тютюнового листа з світлою зеленню, або з невеликою кількістю, 5-15%, темної зелені в основі платівки, визначають стиглу тютюнову сировину.

За наявністю темної зелені, до 20-50% платівки листа, і каламутного неяскравого забарвлення решти платівки визначають недостатньо стиглу сировину.

За яскраво вираженими темно-зеленим та бурим кольорами усієї платівки визначають нестиглу тютюнову сировину.

За приглушено яскравим забарвленням усієї платівки тютюнового листа без темної зелені або великої кількості її лише в основі платівки, за невеликою кількістю, 5-15%, жовтогарячих, червоних та ясно-коричневих плям по усій платівці визначають трохи перестиглу тютюнову сировину.

За наявністю по всій платівці листа коричневих плям, особливо помітно виражених у верхівковій частині уздовж середньої жилки та каламутного неяскравого забарвлення, визначають перестиглу сировину.

Спосіб відтворюють наступним чином.

Для характеристики якості тютюнової сировини доцільно використовувати об'єктивні показники, засновані на співвідношенні елементів хімічного складу, що позитивно і негативно впливають на якість тютюну. Об'єктивні показники наочно відбивають залежність між якістю тютюну та його хімічним складом. Водночас користування ними утруднено завдяки складності аналізів і тривалості їх виконання. Крім того, ці показники зберігають закономірність і порівнюваність тільки в межах сировини одного ботанічного сорту, однакових умов вирощування, післявиробничої обробки тощо. Отже, об'єктивні показники співвідношення елементів хімічного складу не є надійним критерієм порівняльної оцінки якості тютюнів різних ботанічних видів, а також тютюнів, вирощених у неоднакових умовах. Тому, для класифікації тютюнової сировини за товарними ґатунками доцільно використовувати тільки такі показники, які легко визначаються органолептично і якнайбільше відбивають курильні властивості тютюну та його технологічні властивості.

До таких показників відносять «ламку», тобто ярус листа на рослині, його зрілість та щільність, колір, ураженість хворобами і шкідниками, механічні uszkodження. Крім того, визначають вологість і засміченість тютюнових листів землею та піском, а для ферментованого тютюну - і ступінь зферментованості. Показник «ламки» оцінюється в першу чергу за ознаками, що характеризують ступінь зрілості листа. Ступінь стиглості тютюнової сировини доцільно визначати за наступними показниками:

стигла тютюнова сировина має яскраве рівномірне забарвлення всієї платівки листа без темної зелені або має велику кількість її в основі платівки листа. Тканина листа є щільною, еластичною, пружною на розрив, сировина має добре виражені духмяність і нормальну горючість;

трохи перестигла тютюнова сировина характеризується менш яскравим забарвленням, ніж зріле, наявністю невеликої кількості жовтогарячих, червоних і ясно-коричневих плям по платівці листа, жовтогарячим або червонуватим забарвленням верхівки листа. Темна зелень відсутня. Сировина є менш еластичною і пружною на розрив, аніж зріла. Духмяність сировини добре виражена, горючість

також нормальна;

перестигла сировина - повна відсутність зелені, як темної так і світлої, і тонка нееластична (ламка) тканина платівки листа. Яскравість у забарвленні листа відсутня. По всій платівці листа можуть бути коричневі плями, особливо помітно виражені у верхівковій частині і уздовж середньої жилки;

недостатньо стигла (трохи недоспіла) тютюнова сировина характеризується наявністю темної зелені (до 20-50%) платівки листа в різних типах тютюну і каламутним не яскравим забарвленням решти листової платівки. Тканина листа є тонкою, вологоємною, середньоматеріальною. Духмяність сировини визначена слабо;

нестигла тютюнова сировина характеризується яскраво вираженим темно-зеленим і бурим кольорами усієї платівки листа, маломатеріальною (тонкою), підвищено-вологою на дотик платівкою листа. Запах (духмяність) сировини не є приємним.

Визначення якості тютюнової сировини пов'язане з певними труднощами завдяки тому, що не існує

методик, доступних для використання в умовах приймального пункту. Тому колір є одним із зовнішніх показників, що найбільш повно та вірогідно відбивають курильні властивості тютюнової сировини. Цей показник, ж зазначено вище, характеризує стиглість тютюнового листа. Він порівняно легко піддається органолептичному визначенню.

Зелений колір характеризує якість тютюну з негативного боку. Якість тютюну тим нижча, чим темніше зелене забарвлення листя і чим більшу площу платівки листа вона займає. При оцінці розрізняють світлу і темну зелень. Світла зелень характеризується наявністю слабо вираженого зеленого забарвлення з жовтим відтінком, що залишився на листьях тютюну після сушки. Темна зелень у неферментованій тютюновій сировині характеризується відсутністю жовтого відтінку і наявністю насиченого зеленого, а іноді буро-зеленого, брудно-зеленого кольору, що залишився на листі після сушки. При ферментації тютюнової сировини світла зелень зникає, а темна зберігається, набуваючи ще більш темних, іноді бурих і темно-бурих відтінків. Світла зелень звичайно є результатом недостатньо повної витомленості при сушці тютюнового листа, зібраного у зрілому стані. У неферментованому тютюні світла зелень, як правило, займає частину платівки листа біля середньої жилки й основи листа (біля черешка). Світла зелень у неферментованому тютюні практично не завдає збитку його якості; наявність цієї зелені не розглядається як істотна хиба в сировині. Бурі тони і темна зелень у забарвленні тютюнового листа розглядаються як недоліки, що найбільш негативно впливають на його якість. Тому бажано обмежувати розміри темної зелені на платівці листа в залежності від товарного ґатунку листа, а тютюнові листи з бурим забарвленням взагалі не допускаються до сировини середніх і вищих товарних ґатунків. Далі визначають вологість та засміченість тютюнового листа. Для проведення лабораторних аналізів застосовують:

бюкси сітчасті з розміром отворів 1х1 мм, бічною стінкою 37-43 мм;
ваги лабораторні з погрішністю зважування не більше 0,01 г;
ексикатор за ГОСТ 25336-82;
лоточки з білої жерсті площею 120 см² із висотою бортів 1 см;
кальцій хлористий;
кислоту сірчану концентровану за ГОСТ 4204-77, щільністю 1,84 г/см³.
пробовідбірник діаметром 2-3 см;
сито з решітної полотнини 1-30-1X1,0 за ГОСТ 214-183.
сито з напівтомпакової сітки 0,5 за ГОСТ 6613-86.
шафу сушильну СЭШ-3М;

Визначення вологості тютюнової сировини. Вологість тютюнової сировини доцільно визначати прискореним методом, а при розбіжностях в оцінці якості - подовженим методом.

Визначення вологості прискореним методом.

Кожну аналітичну пробу старанно перемішують, із неї беруть дві паралельні наважки масою по 4-5 г і кожную окремо поміщують у попередньо висушені, зважені і пронумеровані бюкси. Сушильну шафу нагрівають до температури 100-105°C і ставлять до неї бюкси. Висушують наважку при зазначеній температурі протягом 10 хв. Відлік часу починають із моменту встановлення заданої температури. Частота обертання столу сушильної камери 4-6 об/хв. Після висушування наважок бюкси з наважками поміщають до ексикатора над осушувачем (хлористий кальцій або концентрована сірчана кислота) і охолоджують протягом 10-15 хв. Зважування здійснюють до сотих долів грама.

Вологість тютюнової сировини (W) у відсотках обчислюють за формулою:

$$W = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100\%}{m_1}$$

де:

m₁ - маса наважки до висушування, г;
m₂ - маса наважки після висушування, г

За остаточний результат визначення приймають середнє арифметичне результатів двох паралельних визначень, обчислених до сотих долів із наступним округленням до десятих долів відсотка.

Визначення вологості тютюнової сировини подовженим методом.

З аналітичної проби беруть дві паралельні наважки тютюнової сировини масою, наприклад, по 100 г кожна. Листки тютюну довжиною більш 35 см розрізають поперек платівки на дві рівні частини. Якщо вологість сировини підвищена, то вологість наважок доводять до нормальної вологості тютюнової сировини. Для цього тютюн розкладають полистно на папері і дають йому підсохнути при кімнатній температурі до необхідної вологості, не допускаючи втрати домішків. Кожну наважку поміщають на розсів із двома наважками поміщають на верхнє сито, і розсів приводять в обертальний рух з частотою обертання 175-180 об/хв. Через 5 хв розсів зупиняють, листи перевертають на іншу сторону і знову приводять розсів у рух ще на 5 хв. Після 10 хв. роботи розсіву пісок та землю, що пройшли через нижнє сито, збирають і зважують до сотіх долів грама.

Засміченість (X) у відсотках обчислюють за формулою:

$$X = \frac{m_n}{m_T} \cdot 100\%$$

де:

m_n - маса піску і часток землі, г;
m_T - маса наважки тютюнової сировини, г.

Таблиця

Приклади	Параметри	Показники	Засміченість, %	Вологість, %	Висновки
Приклад 1	яскраве рівномірне забарвлення усієї платівки	стигла	1,0	10	Довести

	тютюнового листка з світлою зеленню	тютюнова сировина			вологість до 13%
Приклад 2	яскраве рівномірне забарвлення усієї платівки тютюнового листка з невеликою кількістю, 5%, темної зелені основі платівки	стигла тютюнова сировина	1,0	10	Довести вологість до 13%
Приклад 3	яскраве рівномірне забарвлення усієї платівки тютюнового листка з невеликою кількістю, 15%, темної зелені основі платівки	стигла тютюнова сировина	1,0	10	Довести вологість до 13%
Приклад 4	наявність темної зелені, до 20 - 50% платівки листка, і каламутного неяскравого забарвлення решти платівки	недостатньо стигла сировина	2,0	12	Довести вологість до 13%
Приклад 5	яскраво виражені темно-зелений та бурий кольори усієї платівки	нестигла тютюнова сировина	2,5	13	Гідна для тютюнів III ґатунку
Приклад 6	приглушено яскраве забарвлення усієї платівки тютюнового листка без темної зелені, за невеликою кількістю 5%, жовтогарячих, червоних та ясно коричневих плям по усій платівці	трохи перестигла тютюнова сировина	3,0	11	Довести вологість до 13%
Приклад 7	приглушено яскраве забарвлення усієї платівки тютюнового листка без темної зелені, за невеликою кількістю 15%, жовтогарячих, червоних та ясно коричневих плям по усій платівці	трохи перестигла тютюнова сировина	3,0	11	Довести вологість до 13%
Приклад 8	приглушено яскраве забарвлення усієї платівки тютюнового листка без великої кількості темної зелені лише в основі платівки, невелика кількість жовтогарячих, червоних та ясно-коричневих плям по усій платівці	трохи перестигла тютюнова сировина	2,0	13	Гідна для тютюнів II та III ґатунків
Приклад 9	наявність по всій платівці листка коричневих плям, особливо помітно виражених у верхівковій частині уздовж середньої жилки та каламутного неяскравого забарвлення	перестигла тютюнова сировина	2,0	12	Гідна для тютюнів II та III ґатунків Довести вологість до 13%

Примітка: ґатунки тютюнів визначають за ГОСТ 8072-77.

Отже, задача, поставлена при створенні даного винаходу, а саме: підвищення рівня об'єктивізації контролю якості тютюнової сировини, що призводить до підвищення якості тютюнових виробів, таким чином, вирішеною.