

Invenția se referă la industria tutunului, și anume la un procedeu de tăiere a frunzelor de tutun înainte de stripsarea lor.

Este cunoscut procedeu de prelucrare a tutunului prin tăierea vârfului frunzei de tutun (capoșare) la instalații de tăiere, caracterizată prin aceea că păpușile din frunze de tutun sunt fixate cu baza frunzelor la 1/3 din lungimea frunzei pe banda din centru, iar baza frunzei cu coadă este fixată pe benzile laterale ale transportorului ce constituie 2/3 din lungimea frunzei, care sunt deplasate spre cuțitele rotative pentru tăiere. După tăiere baza frunzei este supusă procesului de stripsare [1].

Însă procedeu de tăiere a frunzelor de tutun ce prevede fixarea lor perpendicular pe linia de tăiere, lungimea vârfului separate nu depășește 15 cm (1/3 din lungime) și constituie suprafața geometrică liberă, iar dimensiunile fragmentelor obținute în procesul stripsării sunt împărțite din punct de vedere tehnologic în 4 fracții cu dimensiunile corespunzătoare: 24,5 mm, 12,6 mm, 6,3 mm, 3,2 mm permite de a obține până la 75% de material calitativ din volumul total al sumei de vârfului de frunză din primele două fracții. Restul 25%, format din fracțiile a treia și a patra, duc în procesul de confecționare a țigaretelor la pierderi în formă de praf.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție este majorarea suprafețelor vârfului și micșorarea suprafeței bazei frunzei tăiate și deplasate pentru stripsare, micșorarea pierderilor de tutun și a consumului de energie în procesele ulterioare de prelucrare.

Problema se soluționează prin aceea că în procedeu de tăiere așezarea orientată a frunzelor de tutun se execută astfel încât nervurile centrale ale frunzelor de tutun să formeze un unghi ascuțit cu linia de tăiere a vârfului, grosimea nervurilor centrale în locul tăierii trebuie să fie până la 2 mm, totodată frunzele de tutun se așază atât întinse, cât și îndoite de-a lungul nervurilor centrale.

Rezultatul constă în mărirea volumului de tutun de prima fracție.

Rezultatul se obține prin aceea că micșorând unghiul de tăiere se mărește suprafața vârfului tăiate până la 60...80% în prima fracție (24,5 mm), iar suprafața bazei frunzei tăiate ce se supune pe parcurs procesului de stripsare se micșorează până la 20...40% micșorând corespunzător volumul ultimelor două fracții, prin aceasta se reduce consumul de energie pentru stripsarea bazei frunzei și cantitatea de tutun în formă de praf, totodată se mărește volumul primei fracții, sporește calitatea tutunului tăiat la confecționarea țigaretelor.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-6 care reprezintă:

- fig. 1, schema așezării frunzelor la linia de tăiere;
- fig. 2, schema fragmentelor obținute după tăiere o singură dată;
- fig. 3, schema fragmentelor obținute după tăiere dublă încrucișată;
- fig. 4, schema așezării frunzelor îndoite în jurul nervurii centrale la linia de tăiere;
- fig. 5, schema fragmentelor obținute după desfășurarea frunzelor tăiate în formă întinsă;
- fig. 6, schema tăierii vârfului, stripsării bazei frunzelor și prelucrării tehnologice.

Procedeu de tăiere a frunzelor de tutun înainte de stripsarea lor se efectuează în felul următor: păpușile de tutun 1 (fig. 1) se așază sub un unghi ascuțit, cu baza frunzelor pe două benzi laterale și cu vârful frunzelor pe banda din centru a mașinii de capoșare. Pe parcursul mișcării benzilor frunzele sunt tăiate și despărțite de bază de două perechi de cuțite 2, apoi baza frunzei 3 și vârful 4 sunt transportate separat în proces. Baza frunzelor 4 în continuare se prelucrează hidrotermic în instalația 5 și trece procesul de stripsare în instalația 6. După tăiere se obține masa 7 și fragmentele nervurii centrale 8. Vârful frunzelor 4 se amestecă cu masa stripsată 7 și se obține masa generală de strips 9 care se amestecă în malaxorul liniar 10, apoi masa 9 este prelucrată termic în instalația 11 și presată în baluri de dimensiuni mari în stația de presare 12. În pozițiile 3 și 4 sunt arătate segmentele de vârf și bază ale frunzei obținute conform celei mai apropiate soluții. După cum se vede din fig. 1 cu cât este mai mare suprafața sau masa vârfului obținute la tăiere cu atât vor fi mai mari fragmentele din prima fracție din masa generală de strips 9, și corespunzător cu atât va fi mai mică suprafața bazei frunzei 4 sau cantitatea bazei frunzelor. Așezarea frunzelor de tutun 1 în păpuși sortate după dimensiuni pentru tăiere (fig. 2) se efectuează pe linia de tăiere 13 orientate sub un unghi α de 90...10° față de nervura centrală 14, vârful căreia este îndreptat spre locul de tăiere. Grosimea nervurii centrale 14 a frunzei în locul intersecției cu linia de tăiere 13 nu trebuie să depășească 2 mm. După tăiere se obțin două fragmente separate (vezi fig. 3): baza frunzei 3 și vârful 4 al frunzei de tutun.

Frunzele de tutun (vezi fig. 4), sortate după dimensiuni, sunt suprapuse pe nervura centrală 1 în păpuși câte 18...20, apoi sunt așezate pe linia de tăiere 2 și deplasate sub cuțite care le taie din ambele părți în două, apoi vârful frunzelor 4 este transportat aparte în proces, iar baza 3 a frunzelor de tutun este transportată pe linia pentru stripsare.

Frunzele de tutun (vezi fig. 5), sortate după dimensiuni, sunt suprapuse pe nervura centrală 1 în păpuși, apoi sunt îndoite în două în jurul nervurii centrale și așezate pe linia de tăiere 2 sub un unghi ascuțit de 90...10°. După tăiere (vezi fig. 6) vârful 4 este transportat aparte în proces, iar baza 3 frunzelor de tutun este transportată pe linia pentru stripsare.

În cazul îndoirii frunzelor în jurul nervurii centrale a păpușii, suprafața frunzei de la vârf 3 se mărește dublu, iar frunza de bază 4 se micșorează dublu, ceea ce condiționează ruperea de la nervură fără fragmentare în procesul stripsării.

În cazul tăierii o singură dată sub un unghi ascuțit față de linia de tăiere (fig. 2, 3) dintr-o parte limbul iese în afara lungimii nervurii centrale, suprafața căreia minim se va separa în timpul stripsării în întregime și va constitui componenta primei fracții.

Micșorarea cantității frunzei de bază în procesul stripsării micșorează consumul de energie, precum și conținutul de praf în masa stripsată.

Invenția propusă are aplicare tehnologică avansată mai ales la stripsarea tutunului oriental de tip scheletic care este mai dificilă comparativ cu cea a tutunului de tip american.