

I SPI TUVAVE NA TUTUNOT ZA RA^NA I ZRABOTKA NA CI GARI

Stefka Kirkova

*Instituti za tutun i tutunski prerabotki - Plovdin
R. Bugarija*

VOVED

Industrijata za proizvodstvo na cigari posledni ve godini se sretnuvaso ni za problemi povrzani so zasilenata anti pu{a-ka kampawa. Za toa postojat mnogobrojni zabrani i merki koi se oficijalizirani vo razli{ni programi, direktivi, naredbi i zakoni.

Mejunarodnata ramkovna konvencija za kontrola na tutunot e ratifikuvana i kaj nas. Vo Direktivata 2001/37/ES e naglaseno deka i spituvawata se naso-uvaat kon izrabotka na standardi za ostanati te proizvodi osven cigari te, osobeno za tutunot [1]. Poznato e deka anti pu{a-kata kampawa i merki te za kontrola se odnesuvaat pred se na cigari te. Postojat brojni i spituvawa koi se odnesuvaat na cigari te i na osnovni te materijali za ni vna izrabotka [4, 5].

Vo dopolnitelni te regulativina Zakonot za tutun i tutunski proizvodi se konkretizira konceptot za cigari, puri, tutun za xvakawe, za {mrkawe i dr. [2]. Tutunot za ra-na izrabotka na cigari spa|avo tutunski proizvod soglasno dopolnitelni te odredbi na Zakonot za tutun i tutunski proizvodi, no ne e reguliran so istiot.

Istotaka, ovoj proizvod ne e priuten vo Odredbata na Ministarskiot sovet za visinata na cenata na inewe na tutunski te proizvodi od doma{no proizvodstvo i od

uvoz [3].

Spored cenata na inewe, tutunski te proizvodi se podeleni vo sledni ve grupi: cigari, cigari losi, puri i tutun za luli. Tutunot koj se upotrebuva za ra-na izrabotka na cigari dosega ne bil predmet na spituvawe, kontrola, ograni{uvawe, barawe i komentari. Sekoj subjekt koj poseduvali cencakako proizveduvaili uvoznik nao|a mesto vo nekoja od gorenavedeni te grupi tutunski proizvodi.

Tutunot koj se upotrebuva za ra-na izrabotka na cigari e relativno nov proizvod, koj vo posledni te godini znaitelno jazgol emuva pazarnata vrednost so kontinuirana tendencija za natamo{en porast. Istovremeno se zgol emuva i brojot na konsumenti na ovoj proizvod dopolnitelni te materijali koi se koristaza izrabotka.

Za ra-na izrabotka na cigari se upotrebuvaat tradicionalen pribor za ra-no vitkawe, ma{inki-tabakeri i drugo. More da se ka`e deka vobli skaidni na ovoj proizvod je bi de od alternativite priuvawe na cigari te.

Cel na spituvaweto e da se izvede karakterizicija na tutunot za ra-na izrabotka na cigari, priinite zo{to e pri vlen za upotreba kako i sodri nata na odredeni {tetni soedinenija vo adot.

MATERIJALI I METOD NA RABOTA

Za da se utvrdi podetal no predmetot na spituvawe, izvoen e neoficijalen pregl ed na pazarot, odnosno koi marki tutun za ra-na izrabotka na cigari se baraat i upotrebuvaat kaj nas i donekade vo zemjite na Evropskata unija. Pove}eto od spituvani te marki tutun za ra-na izrabotka na cigari se od tipot na ameri kanska smesa.

Za analiza se zemeni nekolku proizvodi koi se najmnogu barani na pazarot. "Golden Virginia" e najzastapenata marka tutun za ra-na izrabotka na cigari, koja se upotrebuva vo Grcija i Velika Britanija. Marki te "The Limit", "Finnegan's-Red Line" i "Domingo cherry" se pove}e barani na bugarskiot pazar.

Vrz pri meroci te tutun za ra-na i zrobotka na cigari beže i zvržena analiza na tehnološki te i degustacijske svojstva kako i hemijska analiza na tutunskata su-

ovina i -adot. Pri analizi zata i obrabotkata na rezultate te od analizi zata se koriste standardni metodi.

REZULTATI I DISKUSIJA

Spored ispi tuvaweto na tehnološki te svojstva, site ispi tuvani pri meroci tutun za ra-na i zrobotka na cigari se fino izrežani (žiri nata na rešeteto vari ra od 0,1 mm do 0,3 mm) i imaat vi soka vlažnost koja se dviži od 15,84% do 19,35%. Gori i vosta im mnogo mala i pri uslovi na slobodno gorewe se gasnat za vreme do edna minuta.

Osven na primerokot "Domingo cherry", na pakuvawata ne se naznaeni sadržina nata na nikotin, katran i jagl eroden monoksidov -adot.

Site pri meroci poseduvaat natpisi za četnost od pušeteto, soglasno so zakonskata odredba.

Neki od karakteristike na ispi tuvani te pri meroci tutun za ra-na i zrobotka na cigari se sledive:

1. "Golden Virginia" smesa od vixinski tutun proi zveden vo Anglija. Se odlakuva so malku zavrtkani vlakna i zastap-

enost na rebro. Vo prodaba ima dva vidapakuvawa, so masa od 12,5 g i od 40,0 g.

2. "The Limit" amerikanska smesa, proi zveduvaše NTN Tabac od Holandija, a uvoznik "Kaliman Karibe" OOD; sadržirebra. Vo prodaba ima pakuvawe so masa od 40,0 g koježini 6,99 l eva.

3. "Finnegan's-Red Line" amerikanska smesa, proi zveduvaše "Пъошл Табак" GmbH, Polska, uvoznik TTI Bugarija OOD; sadržirebra, ja ima vo pakuvawe so masa od 40,0 g koježini 5,50 l eva.

4. "Domingo cherry" amerikanska smesa, proi zveduvaše "Gryson" Belgija, uvoznik "Apsoluten plus" OOD; pakuvawe so masa od 40,0 g koježini 7,00 l eva, zastapeni se ekspandirani rebra i oznaka deka e odobreno spored ISO 15592.

Na pakuvaweto se naojaat podatoci za sadržina nata na četni materii pretstavena vo Tabel a 1.

Tabel a 1. Zastapenost na nikotin i katran vo zavrsnost od tip na hartija
Table 1. Nicotine and tar level depending on paper type

Формат Format	Хартија тип А Paper type A	Хартија тип Б Paper type B
Дебелина 0,40 Depth	Никотин 7,0 Nicotine Катран 0,50 Tar	Никотин 10,0 Nicotine Катран 0,60 Tar
Дебелина 0,40 Depth	Никотин 13,0 Nicotine Катран 0,80 Tar	Никотин 16,0 Nicotine Катран 0,90 Tar

Vo Tabel a 2 se pretstaveni podatoci te za sadržina nata na nikotin vo razližni primeroci tutun za ra-na i zrobotka na cigari.

Vrženi se ispi tuvawa na zastapenosta na nikotin vo tutunot poradi faktot što pri konsumi rawe na ovoj tip tutun nema možnost za modifikacii rawe na -adot. Od druga strana, mnogo retko se dodava filterno stap-e pri nvnata i zrobotka, taka što kaj ovoj vid na cigari nikotin koj preojava -adot poteknuva od tutunskata

smesa i najgolmo vlažani e vrz negovata zastapenost i maat uslovi te pri goreweto.

Za ispi tuvawe na sadržina nata na četni materii vo -adot ra-no bea izroboteni cigari so tradicionalna mažinka i so dostapnata hartija od markata "OBC" Papeteries Bollore.

I zroboteni te cigari gi imaat sledive fizički karakteristiki:

- masa od 0,670 g do 0,679 g
- dijametar od 5,91 mm do 6,02 mm
- dolžina od 68,0 mm

Tabela 2. Sadržina na nikotin u različitim markama tučuna za rana i zraotka na cigari
Table 2. Nicotine content in various tobacco brand for hand-made cigarettes

Марка на тутун за рачна изработка на цигари Tobacco brand for hand-made cigarettes	Содржина на никотин (%) Nicotine content
“Golden Virginia” Велика Британија “Golden Virginia” Great Britain	2,56
”The Limit” Холандија ”The Limit” Netherland	1,85
“Finnegan’s-Red Line” Полска “Finnegan’s-Red Line” Polland	1,60
“Domingo cherry” Белгија “Domingo cherry” Belgium	1,93

Rezultati te od ispi tuvaweto na sodr` i ni tena ni kotin, katran i jagl eroden monoksi d vo `adot se pretstaveni vo Tabela 3.

Od dobi eni te rezultati se zabel e` uva namal uvawe na ni kotinot vo `adot sporedeno so negovata sodr` i nata vo tutunskata sme{ a { to se dol` i najmnogu na procesi te koi se sl u-uvaaat vo tekot na sogoruvaweto na tutunot.

Kol i `estvata na ni kotin, katran i jagl eroden monoksi d vo `adot pri li `no gi nadmi nuvaat zakonski propi { ani te. Vrednosti te za ovi e parametri kaj pri merokot "Domingo cherry" se povi soki od nazna`eni te na pakuvaweto.

Ova se prvi `ni rezultati od ispi tuvaweto, a toa zna-i deka se potrebni natamo{ ni konti nui rani i spi tuvawa, zatoa { to ne postojat striktni zakonski pravila za kontrola na ovoj proizvod.

Rezultati te od degustaci onata ocen-ka se sledni ve:

1. "Golden Virginia" Vel i ka Bri tani ja
Aromata e pri jatna, dobro i zrazena i pri vl e-na. Dodadenata aroma e so mi ri sna nota od karamel i e vo harmoni ja so aromata na tutunskata smesa. Vkusot e pol n, dobro of ormen, mazen i postojan.

2. "The Limit" Hol andi ja
Aromata e pri jatna, so sredna ja-i na, pol na i `i sta. Vkusot e uramnote` en, pol ni kompakten. Obl o` uvaweto na jazi kot e sredno i zrazeno. Fi zi ol o{ kata ja-i na pri pu{ eweto e sredna.

3. "Finnegan's-Red Line" Pol ska
Aromata e srednoi ntenzi vna i kom- paktna. Dodadeni ot mi ri se sl abo i zrazeni vo harmoni ja so onoj na tutunskata smesa. Vkusot e pol ni zasi ten i i zbal ansi ran. Obl o` uvaweto na jazi kot e pomal ku i zra-

Tabela 3. Sadržina na nikotin, katran i jagl eroden monoksi d vo `adot od različitim markama tučuna za rana i zraotka na cigari
Table 3. Nicotine, tar and carbon monoxide content in the smoke of various tobacco brands for hand-made cigarettes

Марка на тутун за рачна изработка на цигари Tobacco brand for hand-made cigarettes	Должина на опушок Butt length mm	Број на повлекувања Number of puffs	Содржина во чадот (mg/cig) Content in the smoke		
			Никотин Nicotine	Катран Tar	CO
“Golden Virginia” Велика Британија “Golden Virginia” Great Britain	23,0	12,70	2,25	33,49	25,88
”The Limit” Холандија ”The Limit” Netherland	23,0	12,92	1,50	28,04	214,88
“Finnegan’s-Red Line” Полска “Finnegan’s-Red Line” Polland	23,0	9,23	1,29	23,68	20,38
“Domingo”cherry Белгија “Domingo cherry” Belgium	23,0	9,74	1,27	19,41	17,27

zeno i so ni jansa na pal ewe. Fiziološki kataja-i na pripužeweto e sredna.

4. "Domingo cherry" Belgija

Mirisote i intenzi ven, prijaten i dodadeni ot miris domini ranadmirisot na

tutunskata smesa. Vkusote polni zasi teni uramnote`en. Postoi slabo oblouawe na jazi kot koe doaja od predozi rawe na dodatocite. Fiziološki kataja-i na pripužeweto e sredno i zrazena.

ZAKLU^OK

Od prvinite rezultati na ispi tuvaweto na tutunot za ra-na i zrobotka na cigari, mo`e da se izvedat sledni ve zakluu-ni soznanija:

1. Smesite za tutun za ra-na i zrobotka na cigari somali razliki gimiti raat smesite za fabri-ki pri gotvenite cigari.

2. Vrednostite za zastapenosta na nikotin, katran i jagleroden monoksid vo adot se zna-itelno povisoki od zakonski propicite.

3. Tutunot za ra-na i zrobotka na cigari e privile-en za u`i wawe i negovata upotreba se zgol emuva zaradi toa topu`a-ki te svojstva na cigari te i zroboteni od ovo-

tiptutunse razli-ni od fabri-ki te cigari koi se prisutni na pazarot. Opiti karakteristiki na ovoj tip tutunse: prijatna aroma, poln, sodr`aeni zasi ten vkusi od sredno do jako i zrazena fiziološki kataja-i na pripužeweto.

Ovoj proizvod e ekonomski popl atli v. Kakov proizvod je se upotrebuvaeli i -eni zbor nau`i vatel ot, pri toeva`na ume`nosta pri i zrobotkata na cigari.

Potrebno e natamo`no prodlabo-u wawe na ispi tuvaweto na tutunot za ra-na i zrobotka na cigari i воведу wawe na mejunarodno priznati metodi za negova kontrola.

LITERATURA

1. Директива 2001/37/ЕС на Европскиот парламент и Советот на Европа за закони и административни одредби на земјите членки, сврзани со производство, означување и продажба на тутунски производи.

2. Закон за тутун и тутунски производи во Република Бугарија.

3. Постановление на МС за определување на цени на тютюневите изделия от местно производство и от внос за втрешниот пазар.

4. Kirikova, S., (2004) Иследвания за

влианието на някои фактори при снижаване съдържанията на никотин, катрани и въглероден монооксид в цигарения дим, 15th National Conference with International Participation "Quality-for better life'2004", 113-118.

5. Kirikova, S., (2006) Иследване влианието на варирането на въздухопропускливостта на цигарени хартии върху химичния състав на дима на цигарите, Научна Конференция с международно участие "Хранителна наука, техника и технологии'2006", УХТ, НТ-ЛIII, Iss.1, 161-164.

INVESTIGATION OF TOBACCO FOR ROLL-YOUR-OWN CIGARETTES

Stefka Kirkova

*Tobacco and Tobacco Products Institute, Markovo
R.Bulgaria*

SUMMARY

Cigarette manufacturing industry is facing many problems, especially related with the increasing anti-smoking campaign. So far, tobacco used for roll-your-own cigarettes has not been subject of investigation, control, limitation, requirements and comments.

The aim of investigation was to determine the nature of tobacco for handmade cigarettes, the reasons which make it attractive for use and the composition of the observed and controlled smoke components.

Standard methods were applied for analysis and estimation of the level of harmful matters in the smoke.

Author's address:

*Stefka Petrova Kirkova
Tobacco and Tobacco Products Institute-Markovo
Bulgaria
e-mail: stkirkova@abv.bg*