



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2018 00215**

(22) Data de depozit: **22/03/2018**

(41) Data publicării cererii:
30/09/2019 BOPI nr. **9/2019**

(71) Solicitant:
• **POMBIS S.A., BD.REPUBLICII NR.65,
BISTRIȚA, BN, RO**

(72) Inventatori:
• **MUREȘAN VLAD, STR.IZLAZULUI NR.2,
AP.137, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**
• **ONIGAȘ AUREL, STR.IOAN SLAVICI
NR.20A, BISTRIȚA, BN, RO;**
• **PALL EMOKE, STR.FORTĂREȚEI NR. 3,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**
• **NICULAE MIHAELA, STR.AVRAM IANCU
NR.158D, BL.CORP 3, AP.7, FLOREȘTI, CJ,
RO;**

• **MUREȘAN ELENA ANDRUȚA,
STR.PORȚILE DE FIER NR.8, AP.4,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**
• **VLAIC ROMINA ALINA, STR.BAII NR.22,
BL.U2, AP.15, CÂMPIA TURZII, CJ, RO;**
• **MUREȘAN CRINA CARMEN, STR.DOINEI
NR.16, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**
• **COMAN CRISTINA,
STR.EUGEN IONESCO NR.13,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

Data publicării raportului de documentare:
30/09/2019

(54) **SUCURI DE FRUCTE FORTIFICATE CU EXTRACTE
DIN MATERII PRIME ALTERNATIVE**

(57) Rezumat:

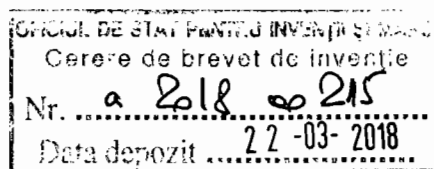
Invenția se referă la un produs de tip suc de fructe cu valoare nutrițională ridicată. Produsul, conform invenției, este constituit în procente masice din 55...95% suc de fructe, de preferință mere, și până la 45% extract

apos de ghindă crudă, respectiv biomasă de tip extract de fructe imature rezultate de la căderile fiziologice.

Revendicări: 5

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).





DESCRIEREA INVENȚIEI

SUCURI DE FRUCTE FORTIFICATE CU EXTRACTE DIN MATERII PRIME ALTERNATIVE

Mărul este unul dintre cele mai consumate fructe, fiind foarte bogat în fitochimicale cu efecte nutriționale benefice consumatorilor. Sucul de mere este cel mai popular suc de fructe prelucrat în mod curent în lume datorită valorii sale nutriționale și aromei tipice (**Hyson 2011**). În scopul creșterii calității sucului de măr și a cantității de substanțe benefice pe care le conține, într-un studiu foarte recent (15.01.2018), **Tian și colab. (2018)** menționează necesitatea evaluării diferitelor tehnologii de fabricare a sucului de mere, având în vedere că majoritatea proceselor utilizate în mod curent, cuprind cel puțin un tratament termic, argumentând astfel preocupările științifice actuale din domeniu. Până în prezent, tratamentul termic rămâne foarte important, fiind considerat cea mai utilizată operație unitară din industria alimentară (**Rawson și colab. 2011**). Este bine cunoscut faptul că tratamentele termice reduc nivelul substanțelor bioactive prezente în sucul de mere, în special al compușilor fenolici și al flavonoidelor (**Wlodarska și colab. 2016**). Așa cum arată cercetările recente, se caută soluții pentru menținerea unui conținut cât mai ridicat de substanțe bioactive valoroase nutrițional în sucul de măr.

Căderile fiziologice sunt un fenomen biologic întâlnit la majoritatea speciilor pomicele; în funcție de soi, de la fecundare până la intrarea în pârgă cad în medie 35% din totalul fructelor legate prin polenizare (**Mitre 2001**). Studiile noastre recente (**Mureșan și colab. 2017**) au arătat faptul că fructele imature rezultate din căderile fiziologice de la măr, prezintă între ~1600 mg GAE/100g în fenofaza 7 zile de la înflorirea deplină și ~20 mg GAE/100g la maturitatea tehnologică. Astfel, fructele din căderile fiziologice la măr reprezintă o biomasă foarte valoroasă, care conform datelor existente, nu a fost exploatată suficient până în prezent.

Pe de altă parte, în mod obișnuit, fructele genului *Quercus* (ghinda) sunt utilizate în principal în hrana animalelor, în ciuda potențialului lor ridicat asupra economiei rurale. Această preconcepție este în schimbare, în special datorită faptului că valoarea lor nutrițională, conținutul ridicat în compuși fitochimici, activitatea biologică (cum ar fi proprietățile antioxidante, anti-carcinogene și cardioprotectoare) și utilizarea în tratamentul bolilor specifice (cum ar fi cum ar fi ateroscleroza, diabetul sau boala Alzheimer) au crescut interesul de a include ghinda în dieta umană, așa cum arată un studiu recent (**Vinha și colab. 2016**); prin urmare, ghinda poate fi considerată o materie primă alternativă cu potențial ridicat de valorificare în industria alimentară.

Astfel, prezenta invenție face referire la compoziții de sucuri de fructe și extracte din materii prime alternative cum ar fi ghinda sau fructele de măr rezultate din căderi fiziologice. În special, compozițiile sunt realizate prin cupajarea sucului de măr obținut prin tehnologii clasice de fabricație și a diverselor extracte din ghindă și/sau fructe imature de măr, insuficient exploatate și utilizate până la acest moment în industria alimentară, fiind astfel considerate a fi materii prime alternative.

Conform Codex Alimentarius (**CODEX STAN 247-2005**) sucul de fructe este considerat ca fiind „lichidul nefermentat obținut din părțile edibile de fructe, maturate potrivit, proaspete menținute prin măsuri post-recoltă”. Subcapitolele 2.1.1 → 2.1.6 definesc diversele categorii de sucuri, incluzând „2.1.3 Suc - extract apos de fructe”, însă Anexa ce cuprinde denumirile fructelor utilizate la fabricarea sucurilor, nu include genul *Quercus*, accentuând caracterul inventiv al prezentei cereri de brevet de invenție.

Sortimentul de produse de tipul sucurilor de fructe, în special al celui de mere, este unul în plină dezvoltare, cunoscându-se o multitudine de produse comerciale disponibile pe piața națională și/sau globală: „Suc de mere și ghimbir”, „Suc de mere și coacăze negre”, „Suc de mere, morcov și țelină”, „Suc de mere și zmeură”, „Suc de mere și sfeclă roșie”, „Suc de mere și vișine”, ș.a. diverse mărci private ale lanțurilor de magazine, incluzând suc de mere integral, cu pulpă, adăos de vitamine sintetice, fie individual (Vitamina C) sau sub formă de mix-uri sau complexe vitaminice, etc. De asemenea o multitudine de documente fac referire la amestecuri de sucuri de fructe, cu concentrate și extract de *Siraitia grosvenorii* (**CN106720741**), diverse alte plante din medicina tradițională chineză (**CN106551057**), sucuri de citrice îmbogățite cu extracții de

ciuperci considerate a avea proprietăți medicinale, *Pleurotus eryngii*, *Lentinus edodes* (**KR20160065434**), băuturi pentru menținerea sănătății și a stării de bine bazate pe extracte de *Phyllanthus Emblica*, *Rosa Roxburghii* și suc de nucă (**CN105767803**).

Astfel, dezavantajul principal al produselor menționate anterior îl constituie, prezența unor extracte din fructe cu o disponibilitate foarte scăzută în arealul geografic al României sau chiar Europa. Pe de altă parte dezavantajul produselor existente pe piața autohtonă este constituit de faptul că majoritatea materiilor prime (de ex., sfeclă roșie, vișine, țelină, morcov, etc.) sau a adaosurilor (vitamine, complexe vitaminice, etc.) au un preț de cost sau producție considerabil și implică materii prime convenționale.

În acest context, utilizarea unor materii prime alternative cum sunt ghinda sau fructele rezultate din căderile fiziologice în obținerea unor extracte bogate în principii biologice active sunt cerute atât de mediul economic cât și de cel științific.

Se cunosc multiple publicații științifice (cele mai relevante și publicate recent, fiind **Kowalska și colab (2017)**, respectiv **Lai și colab. (2017)**) ce prezintă subiectul valorificării sub-produselor rezultate în industria agro-alimentară (de ex., tescovină și pielițe de măr, struguri, ananas, citrice, palmier, trestie de zahăr, manioc, etc.; coajă de cafea, cacao, etc.; tărațe de grâu, orez, etc.; germeni de porumb degresați; ș.a.), folosind diverse metode de extracție și recomandând diverse utilizări care au ca rezultat diverse produse, dintre care enumerăm: noodles fără gluten, producție de acid lactic, etanol, inulinază, xilitol, antociani, prebiotice, Vitamina B, beta-caroten, uleiuri vegetale, pigmenți, polifenoli, pectină, acid citric, oțet, amidon, ș.a.

Cu toate acestea, după cunoștințele și căutările noastre, nu există studii care să recomande utilizarea extractelor din materiile prime propuse în prezenta cerere de brevet de invenție (ghinda și fructele din căderile fiziologice de la măr) ca adaosuri în sucuri de fructe.

Cu relevanță ridicată pentru prezenta invenție poate fi considerată recenta publicație (**Castro-Munoz și colab. 2016**) ce revizuieste literatura de specialitate cu privire la recuperarea, separarea și fracționarea compușilor cu valoare adăugată mare, cum ar fi compușii fenolici din sub-produsele industriei agro-alimentare, aceste activități fiind considerate provocări majore de cercetare pentru viitor.

De asemenea, relevanță prezintă și documentul **AU2016101289** ce face referire la metode de extragere a concentratului de *Scaevola spinescens* (eng., „Marron Bush”) și utilizarea concentratului respectiv în combinație cu alte sucuri de fructe, cum ar fi sucul de afine și sucul de rodie, într-un supliment nutrițional revendicat ca având proprietăți anti-tumorale și benefice organismului datorită compușilor bioactivi ai compozițiilor, în special compuși antioxidanți. În ceea ce privește aplicațiile din industria sucurilor ale diverselor extracte, trebuie menționate încercările de utilizare ale acestora, brevetul de invenție **KR20020009754** revendicând un proces de preparare a unui suc de fructe ce include extract din *Eriobotrya japonica* și conține aditivi alimentari - oligozaharide și acid citric. Un supliment alimentar îmbunătățit obținut din suc, suc concentrat sau pulbere uscată de fructe *Morinda citrifolia*, este descris în invenția **JP2004229575**, fiind revendicat faptul că noul produs nu scade efectele benefice ale compușilor activi și este compus dintr-un amestec de extract de fructe și miere. Pe de altă parte, invențiile **KR20070079648** și **KR20050020477**, descriu compoziții și metode de preparare a unor băuturi funcționale pe bază de suc de fructe utilizând extract de propolis, însă prezintă relevanță scăzută față de prezenta invenție.

Documentul **PL395911** deși conține cuvintele cheie „suc de mere” și „extracte” pentru căutarea în bazele internaționale de brevete, nu prezintă relevanță pentru prezenta invenție deoarece face referire la metode de determinare a gradului de extracție a sucului de măr și nu îmbunătățiri sau adaosuri de extracte cu proprietăți antioxidante, așa cum se descrie în prezenta cerere.

Astfel, nici unul dintre aceste documente nu descrie utilizarea unui amestec optimizat de suc de măr și extract de ghindă sau fructe imature de măr rezultate din căderile fiziologice. Mai mult, în documentele descrise anterior, produsele sunt obținute din materii prime foarte diferite față de cele descrise în prezenta invenție.

Foarte specific și relevant pentru prezenta invenție, documentul **KR20090058759**, descrie o metodă pentru prepararea unui ceai de ghindă ce cuprinde următoarele etape: amestecarea a 30-50% masă de ghindă măcinată, 2-10% pudră de scorțișoară, 5-10% pulbere de angelica și 30-63% făină de orez; se adaugă apă de 6-7 ori mai mult decât materialul amestecat și se extrage la 70-100°C timp de 6-8 ore. Cu toate acestea, deși prezintă relevanță ridicată față de prezenta invenție, brevetul nu este opozabil, deoarece descrie un produs din categoria ceaiurilor, iar

compoziția revendicată nu este similară cu cea descrisă în prezenta invenție, care are aplicabilitate în industria sucurilor de fructe.

De asemenea, cu relevanța, dar nu opozabil este și documentul **KR20120051928** ce face referire la o compoziție cu activitate anti-inflamatorie ce conține 0,1-250 μg/ml extract de ghindă apos sau alcoolic. Compoziția este utilizată însă pentru tratarea sau prevenirea rinitei, bronșitei, hepatitei, pleureziei, peritonitei, artritei, astmului, chondromalaciei și spondilitei, compoziția folosind excipienți sau diluanți acceptabili din punct de vedere farmaceutic. O metodă de preparare a unui extract metanolic din ghindă cu proprietăți bacteriostatice și aplicații posibile ale acestuia sunt descrise în documentul **CN102240059** ce prezintă relevanță ridicată, însă care nu face referire la sucuri din fructe sau produse similare, deci nu este opozabil. De asemenea Brevetul **KR100844577**, revendică compoziția și procedeul de obținere al unei băuturi fermentate ce conține extracte dintr-o multitudine de plante medicinale, incluzând și pudra de ghindă într-un raport foarte scăzut de 0.45%, produsul revendicat având proprietăți inhibitorii asupra *Helicobacter pylori*.

După cunoștințele noastre, nici unul din documentele existente în momentul actual nu face referire la utilizarea unor extracte de ghindă și/sau fructe imature de măr în compoziția sucurilor de fructe.

Problema pe care o rezolvă invenția este asigurarea unei compoziții inovative de ingrediente și a unor rapoarte dintre constituenții compoziției, astfel încât să se obțină un produs din categoria sucurilor de fructe cu gust, aromă specifice combinației de suc din fructul utilizat și extract de ghindă și/sau fructe din căderi fiziologice de la măr, precum și colorație apropiată celor existente, prezentând astfel un conținut superior de compuși biologic activi, în special polifenoli.

Prin această invenție, la consumul sucurilor de fructe cu extracte de ghindă și/sau fructe din căderi fiziologice de la măr, crește efectul tonifiant, revigorant al acestor produse, în special datorită compușilor bioactivi adăugați suplimentar prin extractele incluse în noile compoziții.

Sucul de fructe și extractele de ghindă și/sau fructe din căderi fiziologice de la măr, conform invenției înlătură dezavantajele menționate anterior prin aceea că sunt constituite din 55...98% suc de fructe, 2...45% extract din ghindă, și/sau 2...45% extract din fructe rezultate din căderile

fiziologice de la măr. Cantitatea de extract poate să fie diminuată în raport cu gustul și aroma finală țintită, astfel proporții de 2...5% sunt recomandate pentru produse considerate dulci, sau >5% pentru produse cu astringență ridicată.

Principalul avantaj al invenției constă în utilizarea unor materii prime alternative cu cost redus de achiziție și utilizate insuficient până în prezent, respectiv obținerea unor extracte ale acestor materii prime, bogate în compuși fitochimici cu beneficii dovedite pentru sănătate, ghinda prezentând activitate biologică (proprietăți antioxidante, anti-carcinogene și cardioprotectoare) și fiind utilizată în tratamentul bolilor specifice (ateroscleroza, diabetul, boala Alzheimer) (**Vinha, Barreira et al. 2016**).

Exemplul 1 de realizare a invenției:

Se recepționează cantitativ și calitativ fructe din genul *Quercus*, denumirea uzuală fiind ghinda. Acestea se condiționează prin sortare-calibrare, ce presupune îndepărtarea materialului alterat, atacat de dăunători (insecte, rozatoare, etc.) sau care prezintă fungi vizibili și sortarea pe minim o clasă de dimensiune în vederea uniformizării operațiilor ulterioare. Premergător operației de spargere-descojire ce se realizează în principal manual sau cu echipamente specifice procesării nucilor și alunelor de pădure, sunt operațiile de spălare-uscare. Acestea pot fi opționale, în funcție de calitatea materiei prime, și constau în spălare continuă sau discontinuă în bazine corespunzătoare și tratamente termice în intervalul 40... 200°C, optim 80°C. Procedul continuă cu operația de măcinare în mori cu ciocane sau cu valțuri până la o granulozitate cuprinsă în intervalul 100 μm ... 2 mm, optim 100-500 μm. Pudra de ghindă rezultată este supusă la minim 3 extracții apoase succesive la temperatura de min. 50°C și max. 85°C, optim 80°C. Opțional, extractul obținut se concentrează într-un fierbător sub vid, presiune 100 mmHg ... 350 mmHg și temperatură 60-80°C. Pentru obținerea a 100 l produs finit se folosesc 5 ... 45 l (optim 5 l) extract din ghindă obținut așa cum s-a descris anterior și 55 ... 95 l (optim 95 l) suc de fructe (optim suc de măr), compoziție finală 100 l, care în funcție de gradul de inocuitate, poate fi supusă sau nu procesului de pasteurizare și apoi ambalată în recipiente corespunzătoare (optim fără pasteurizare suplimentară).

Exemplul 2 de realizare a invenției:

Se recepționează cantitativ și calitativ fructe din căderile fiziologice de la măr. Acestea se condiționează prin sortare-calibrare, ce presupune îndepărtarea materialului alterat, atacat de dăunători (insecte, etc.) sau care prezintă degradări de țesut vegetal vizibile. Premergător operației de măcinare umede care se realizează în mori răzuitoare, este operația de spălare. Aceasta constă în spălare continuă sau discontinuă în bazine corespunzătoare. Pentru evitarea oxidării, imediat după măcinare, terciul de fructe rezultat este supus la minim 3 extracții apoase succesive la temperatura de min. 50°C și max. 85°C, optim 80°C. Opțional, extractul obținut se concentrează într-un fierbător sub vid, presiune 100 mmHg ... 350 mmHg și temperatură 60-80°C. Pentru obținerea a 100 l produs finit se folosesc 5 ... 45 l (optim 5 l) extract din fructe imature rezultate din căderile fiziologice, obținut așa cum s-a descris anterior și 55 ... 95 l (optim 95 l) suc de fructe (optim suc de măr), compoziție finală 100 l, care în funcție de gradul de inocuitate, poate fi supusă sau nu procesului de pasteurizare și apoi ambalată în recipiente corespunzătoare (optim fără pasteurizare suplimentară).

REVENDICĂRI

1. Compoziții de suc de măr cu extract de ghindă, caracterizate prin aceea că sunt constituite din 55...98% suc de măr, 45...2% extract apos de ghindă crudă.
2. Compozițiile menționate la Revendicarea 1, caracterizate prin aceea că ghinda poate suferi tratamente termice (prăjire) înainte de procesarea sub formă de extract.
3. Compoziții de suc de măr, caracterizate prin aceea că sunt constituite din 55...98% suc de măr, 45...2% extract apos din fructe imature de măr rezultate din căderile fiziologice.
4. Compozițiile menționate la Revendicările 1, 2 și 3, caracterizate prin aceea că sucul de măr poate fi înlocuit total sau parțial cu alte sucuri de fructe convenționale – de portocale, lămâie, grapefruit, mango, kiwi, ananas, pere, prune, struguri, banane, cireșe, căpșuni, diverse fructe de pădure.
5. Compozițiile menționate la Revendicările 1, 2, 3 și 4, caracterizate prin aceea că apa utilizată la obținerea extractelor poate fi înlocuită cu alcool etilic.



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Președinția României | Consiliul de Administrație

Serviciul Examinare de Fond: CHIMIE-FARMACIE

Cont IBAN: RO05 TREZ 7032 0F33 5000 XXXX
Trezoreria Sector 3, București
Cod fiscal: 4266081

RAPORT DE DOCUMENTARE

CBI nr. a 2018 00215	Data de depozit: 22/03/2018	Data de prioritate
Titlul invenției	SUCURI DE FRUCTE FORTIFICATE CU EXTRACTE DIN MATERII PRIME ALTERNATIVE	
Solicitant	POMBIS S.A., BD.REPUBLICII NR.65, BISTRIȚA, RO	
Clasificarea cererii (Int.Cl.)	A23L 2/04 [2006.01] A23L 33/00 [2016.01] A23L 33/105 [2016.01]	
Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	A23L, A23F, A61K, A61P	
Colecții de documente de brevet cercetate	SOFT COMUN ROPATENT SEARCH GOOGLE ACADEMIC	
Baze de date electronice cercetate	ESPAENET EPOQUE	
Literatură non-brevet cercetată		
Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea parajelor relevante	Relevanța față de revendicarea
X, D	KR101303198 B1 - 2013/09/03 REZUMAT, DESCRIERE [0053], [0054], [0055], [0056] REVENDICĂRI 1, 3, 6	1, 3-5
Y	KR101283573 B1 - 2013/07/08 REZUMAT ȘI REVENDICĂRI 1-3	1
Y	KR100567564 B1 - 2006-04-05 REZUMAT, DESCRIERE, REV. 1-7	1-3 și 5
Y	EP3272228 A1 - 2018/01/24 REZUMAT, DESCRIERE, REV. 1-16	1 și 2

Strada Ion Ghica nr. 5, Sector 3, Cod Postal: 060024, București, România

Telefon centrală: +4031 4266081

Telefon fax: +4031 4266082

E-mail: osim@osim.gov.ro

Website: www.osim.gov.ro

Documente considerate a fi relevante - continuare

Categoriea	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Unitatea invenției (art 15)	Cererea de brevet de invenție nu satisface condiția de unitate a invenției. aceasta conținând mai mult decât o invenție. astfel:	
Observații:	<p>1. Revendicarea independentă trebuie să precizeze în mod clar toate caracteristicile tehnice esențiale necesare pentru definirea obiectului invenției, și să se bazeze pe descriere. În cazul de față s-a constatat că obiectul invenției este descris în 2 revendicări separate (1 și 3), care în opinia noastră ar trebui conexe astfel încât să fie îndeplinite condițiile legale.</p> <p>2. Revendicarea 4 conține informații tehnice referitoare la utilizarea unor alternative ale primului component din produsul final, respectiv sucul de mere, iar revendicarea 5 menționează utilizarea extracției alcoolice ca variantă alternativă la cea apoasă. Aceste aspecte nu se regăsesc în descriere. Conform art.17 alin.3 din Lege - "revendicările definesc obiectul protecției solicitate și trebuie să fie clare, concise și să fie susținute de descrierea invenției".</p> <p>3. Față de documentele din stadiul tehnicii, selectate din materialul documentar cercetat, se consideră că obiectul revendicat, și anume "sucuri de fructe fortificate cu extracte din materii prime alternative" nu prezintă activitate inventivă în sensul că: punerea în comun a componentei reprezentată de extractul de ghinde cu componenta reprezentată de suc de fructe, rezultă în mod evident din stadiul tehnicii pentru o persoană de specialitate în domeniu, în sensul Art. 47 alin.3 din Regulament. Astfel, pentru acea persoană de specialitate care având acces la stadiul tehnicii precizat mai sus, și care își propune să rezolve problema tehnică (și nu cea economică) care reiese din descriere, aceea de a crește conținutul compușilor biologic activi, soluția descrisă de prezenta invenție constituie folosirea evidentă de mijloace cunoscute, în același scop fără obținerea unor efecte noi sau surprinzătoare, conform Art.47 alin.9 lit.a din Regulament. Ca urmare, s-a constatat că nu sunt îndeplinite prevederile Art.11 din Lege.</p>	

Data redactării: 08.05.2019

Expert
CHECIU CRISTINA ELENA

Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate

<p>A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară;</p>	<p>P - Document publicat la o dată aflată între data de depunere și data de prioritate înlocuită</p>
<p>D - Document menționat deja în descrierea cererii de brevet de invenție, pentru care este efectuată extracția documentară;</p>	<p>T - Document publicat ulterior datei de depunere sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, dar pentru care s-a înțeles că principala sa contribuție este în contradicție cu aceasta</p>
<p>E - Document care definește invenția, orând o dată de depunere sau de publicare ulterioară a datei de depunere a cererii în curs de examinare, și care definește invenția sau după data de depunere a cererii sau documentul care definește invenția în stadiul tehnicii este art.</p>	<p>X - Document de relevanță particulară, invenția revizuită în el poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată nouă în funcție de data de depunere a cererii de invenție și data de publicare a documentului</p>
<p>L - Document care definește invenția în orice dată priorității înlocuite și care definește invenția în orice dată de publicare a cererii de invenție în orice zi specială (se va indica înlocuit)</p>	<p>Y - Document care definește invenția particulară, invenția revizuită în el poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată nouă în funcție de data de depunere a cererii de invenție și data de publicare a documentului</p>
<p>G - Document care definește invenția în orice dată de depunere ori dată de publicare</p>	<p>Z - Document care definește invenția particulară, invenția revizuită în el poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată nouă în funcție de data de depunere a cererii de invenție și data de publicare a documentului</p>