KOMISIJAS REGULA (EK) Nr. 900/2008

(2008. gada 16. septembris),

ar ko nosaka analīzes metodes un citus tehniskus noteikumus, kuri jāievēro, piemērojot importa režīmu dažām lauksaimniecības produktu pārstrādē iegūtām precēm

(Kodificēta versija)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Padomes 1987. gada 23. jūlija Regulu (EEK) Nr. 2658/87 par tarifu un statistikas nomenklatūru un kopējo muitas tarifu [1] un jo īpaši tās 9. pantu,

tā kā

(1) Komisijas 1987. gada 22. decembra Regula (EEK) Nr. 4154/87, ar ko nosaka analīzes metodes un citus tehniskus noteikumus, kuri jāievēro, īstenojot Padomes Regulas (EEK) Nr. 3033/80, ar ko nosaka tirdzniecības režīmu, kurš piemērojams dažām lauksaimniecības produkcijas pārstrādē iegūtām precēm [2] ir būtiski grozīta [3]. Skaidrības un praktisku iemeslu dēļ minētā regula ir jākodificē.

(2) Lai nodrošinātu vienādu attieksmi pret to preču importu Kopienā, uz kurām attiecas Padomes 1993. gada 6. decembra Regula (EK) Nr. 3448/93 ar ko nosaka tirdzniecības režīmu, kas piemērojams dažām lauksaimniecības produktu pārstrādē iegūtām precēm [4], ir svarīgi definēt analītiskās metodes un citus tehniska rakstura noteikumus, ņemot vērā analītisko metožu zinātnisko un tehnoloģisko attīstību.

(3) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Muitas kodeksa komitejas Tarifu un statistikas nodaļas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Šajā regulā noteiktas Kopienas analīzes metodes, kas vajadzīgas Regulas (EK) Nr. 3448/93 piemērošanai, ciktāl tas attiecas uz importu, un Komisijas Regulas (EK) Nr. 1460/96 [5] piemērošanai vai, ja nav šādas analīzes metodes, veicamo analītisko darbību raksturu vai piemērojamās metodes principu.

2. pants

Saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1460/96 III pielikumā izklāstītajām definīcijām, kas attiecas uz cietes/glikozes saturu, saharozes/invertcukura/izoglikozes saturu un, lai izpildītu minētās regulas II un III pielikuma prasības, izmanto šādas formulas, procedūras un metodes cietes/glikozes un saharozes/invertcukura/izoglikozes saturam:

1) *Cietes/glikozes saturs:*

(100 % bezūdens cietes saturs konkrētajās precēs)

a) $(Z - F) \times 0{,}9$,

ja glikozes saturs nav mazāks par fruktozes saturu; vai

b) $(Z - G) \times 0{,}9$,

ja glikozes saturs ir mazāks par fruktozes saturu,

kur:

Z = ir glikozes saturs, kas noteikts ar šīs regulas I pielikumā izklāstīto metodi;

F = ir fruktozes saturs, ko nosaka ar *HPLC* (augstas izšķirtspējas šķidruma hromatogrāfiju);

G = ir glikozes saturs, ko nosaka ar *HPLC*.

a) apakšpunkta gadījumā, kad ir zināma laktozes hidrolizāta klātbūtne un/vai nosaka laktozi un galaktozi, glikozes saturu, kas vienāds ar galaktozes saturu (ko nosaka ar *HPLC*) pirms citiem aprēķiniem atskaita no glikozes satura (Z).

2) *Saharozes/invertcukura/izoglikozes saturs:*

(ko izsaka kā saharozes saturu konkrētajās precēs)

a) $S + (2F) \times 0{,}95$,

ja glikozes saturs nav mazāks par fruktozes saturu;

[1] OV L 256, 7.9.1987., 1. lpp.
[2] OV L 392, 31.12.1987., 19. lpp.
[3] Sk. IV pielikumu.
[4] OV L 318, 20.12.1993., 18. lpp.
[5] OV L 187, 26.7.1996., 18. lpp.

b) S + (G + F) × 0,95,

ja glikozes saturs ir mazāks par fruktozes saturu,

kur:

S = ir saharozes saturs, ko nosaka ar *HPLC*;

F = ir fruktozes saturs, ko nosaka ar *HPLC*;

G = ir glikozes saturs, ko nosaka ar *HPLC*.

Ja ir zināma laktozes hidrolizāta klātbūtne un/vai nosaka laktozi un galaktozi, tad glikozes saturu, kas vienāds ar galaktozes saturu, ko nosaka ar HPLC, pirms citiem aprēķiniem atskaita no glikozes satura (G).

3) *Piena tauku saturu:*

a) Ja b) apakšpunktā nav noteikts citādi, piena tauku saturu pēc svara nosaka ekstrakcijā ar petrolēteri pēc hidrolīzes ar sālsskābi.

b) Ja preču sastāvā ir uzrādīti arī tauki, kas nav piena tauki, piemēro šādu procedūru:

— kopīgo tauku īpatsvaru precēs pēc svara nosaka saskaņā ar a) apakšpunktu,

— piena tauku satura noteikšanai izmanto metodi, kas pamatojas uz ekstrakciju ar petrolēteri pēc hidrolīzes ar sālsskābi, pēc ekstrakcijas izdarot taukskābju metilesteru gāzes hromatogrāfiju. Ja konstatē piena taukus, tad to procentuālo attiecību aprēķina, reizinot metilbutirāta procentuālo koncentrāciju ar 25, reizinājumu reizinot ar preces kopīgo tauku saturu pēc svara un dalot ar 100.

4) *Piena olbaltuma saturs:*

a) ja vien b) apakšpunktā nav paredzēts citādi, tad piena olbaltuma saturu precēs aprēķina, reizinot slāpekļa saturu (ko nosaka pēc Kjeldāla metodes) ar koeficientu 6,38;

b) ja precēs konstatē sastāvdaļas, kas satur olbaltumus, kuri nav piena olbaltumi, tad:

— kopīgo slāpekļa saturu nosaka pēc Kjeldāla metodes,

— piena olbaltuma saturu aprēķina, kā noteikts a) apakšpunktā, no kopīgā slāpekļa satura atskaitot olbaltumiem, kas nav piena olbaltumi, atbilstošo slāpekļa saturu.

3. pants

Lai piemērotu Regulas (EK) Nr. 1460/96 I pielikumu, izmanto šādas metodes un/vai procedūras:

1) Lai klasificētu KN kodiem no 0403 10 51 līdz 0403 10 59, no 0403 10 91 līdz 0403 10 99, no 0403 90 71 līdz 0403 90 79 un no 0403 90 91 līdz 0403 90 99 atbilstošos produktus, piena tauku saturu nosaka pēc šīs regulas 2. panta 3. punktā minētās metodes;

2) Lai klasificētu KN kodiem no 1704 10 11 līdz 1704 10 99 un no 1905 20 10 līdz 1905 20 90 atbilstošos produktus, saharozes saturu, ieskaitot invertcukuru, ko izsaka kā saharozi, nosaka ar *HPLC*; (invertcukurs izteikts kā saharoze ir vienādu glikozes un fruktozes daudzumu summa, kas reizināta ar 0,95);

3) Lai klasificētu KN kodiem no 1806 10 10 līdz 1806 10 90 atbilstošos produktus, saharozes/invertcukura/izoglikozes saturu nosaka saskaņā ar šīs regulas 2. panta 2. punktā minēto formulu, metodi un procedūrām;

4) Lai klasificētu KN kodiem no 3505 20 10 līdz 3505 20 90 atbilstošos produktus, cietes, dekstrīna vai citas pārveidotas cietes saturu nosaka pēc šīs regulas II pielikumā izklāstītās metodes;

5) Lai klasificētu KN kodiem no 3809 10 10 līdz 3809 10 90 atbilstošos produktus, vielas ar cietes īpašībām nosaka pēc šīs regulas II pielikumā izklāstītās metodes;

6) Lai klasificētu KN kodiem 1901 90 11 vai 1901 90 19 atbilstošos produktus, atšķirību nosaka, pamatojoties uz sauso ekstraktu, kas noteikts 103 ± 2 °C temperatūrā, žāvējot līdz nemainīgam svaram;

7) Lai klasificētu KN kodiem 1902 19 10 un 1902 19 90 atbilstošos produktus, šīs regulas III pielikumā noteikto metodi lieto, lai makaronos (makaronu izstrādājumos) konstatētu parastos kviešu miltus un mannas putraimus;

8) Manīta un D-glucīta (sorbīta) saturu precēs, kas attiecas uz KN kodiem no 2905 44 11 līdz 2905 44 99 un no 3824 60 11 līdz 3824 60 99, nosaka, izmantojot metodi, kas pamatojas uz *HPLC*.

4. pants

1. Sastāda pārbaudes ziņojumu.

2. Pārbaudes ziņojumā iekļauj šādas ziņas:

— visu informāciju, kas vajadzīga parauga identifikācijai,

— informāciju par izmantoto metodi un precīzu atsauci uz juridisko instrumentu, kas to nosaka, vai, ja vajadzīgs, sīki izstrādātu atsauci uz metodi, kurā norāda veicamo analītisko darbību raksturu vai pielietotās metodes principu, kā noteikts šajā regulā,

— jebkurus faktorus, kas ir ietekmējuši rezultātus,

— analīzes rezultātus, pienācīgi ievērojot to izteiksmes veidu atbilstīgi izmantotajai metodei un izteiksmes veidu, ko nosaka to muitas vai administratīvo resoru vajadzības, pēc kuru pieprasījuma veikta analīze.

5. pants

Regulu (EEK) Nr. 4154/87 atceļ.

Atsauces uz atcelto regulu uzskata par atsaucēm uz šo regulu un lasa saskaņā ar atbilstības tabulu, kas atrodas V pielikumā.

6. pants

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2008. gada 16. septembrī

Komisijas vārdā —
priekšsēdētājs
José Manuel BARROSO

I PIELIKUMS

Cietes satura un tās šķelšanās produktu, ieskaitot glikozi, noteikšana

1. MĒRĶIS UN PIEMĒROŠANAS JOMA

a) metode dod iespēju noteikt cietes saturu, tās šķelšanās produktus, ieskaitot glikozi, kas šeit turpmāk saukta "ciete";

b) punktā minētais "cietes" saturs ir vienāds ar vērtību E, ko aprēķina, kā noteikts šī pielikuma 6.a) punktā.

2. PRINCIPS

Paraugu šķeļ ar nātrija hidroksīdu un "cieti", kas sašķelta glikozes vienībās ar amilglikozidāzi. Glikozi nosaka fermentējot.

3. REAĢENTI

(Lieto divkārt destilētu ūdeni).

3.1. 0,5 N nātrija hidroksīda šķīdums (0,5 mol/l).

3.2. vismaz 96 % (ledus) etiķskābe.

3.3. Amilglikozidāzes šķīdums:

Tieši pirms lietošanas izšķīdina apmēram 10 mg amilglikozidāzes (EK 3.2.1.3.) (60 U/mg) 1 ml ūdens ([1]).

3.4. Trietanolamīna buferšķīdums:

Izšķīdina 14,0 g trietanolamīna hidrohlorīda [tris(2-hidroksietil)amonija hlorīda] un 0,25 g magnija sulfāta ($MgSO_4 7H_2O$) 80 ml ūdens, pievieno apmēram 5 ml 5 N nātrija hidroksīda šķīduma (5 mol/l) un ieregulē pH 7,6, lietojot 1 N nātrija hidroksīda šķīdumu (1 mol/l).

Šķīdumu uzpilda ar ūdeni līdz 100 ml. Šo buferšķīdumu var glabāt vismaz četras nedēļas 4 °C temperatūrā.

3.5. NADF (nikotinamīda adenīna dinukleotīda fosfāta nātrija sāls) šķīdums:

Izšķīdina 60 mg NADF 6 ml ūdens. Šo šķīdumu var glabāt vismaz četras nedēļas 4 °C temperatūrā.

3.6. ATF (adenozīna-5-trifosfāta nātrija sāls) šķīdums:

Izšķīdina 300 mg ATF. $3H_2O$ un 300 mg nātrija hidrogenkarbonāta ($NaHCO_3$) 6 ml ūdens. Šo šķīdumu var glabāt vismaz četras nedēļas 4 °C.

3.7. HK/G6P-DH suspensija (heksokināze EK 2.7.1.1.) un glikozes-6-fosfāt-dehidrogenāze (EK 1.1.1.49):

Suspendē 280 U HK un 140 U G6P-DH 1 ml 3,2 M amonija sulfāta šķīduma. Šo suspensiju var glabāt vismaz četras nedēļas 4 °C temperatūrā.

4. APRĪKOJUMS

4.1. Ūdens vanna 60 °C ar magnētisko maisītāju.

4.2. Magnētiskie stienīši.

4.3. UV spektrofotometrs ar 1 cm optisko ķiveti.

4.4. Pipetes fermentu analīzei.

([1]) U ir fermentu aktivitātes starptautiskā vienība.

5. METODE

5.1. **Paraugu šķeļ ar nātrija hidroksīdu un "cieti" pakļauj fermentu hidrolīzei**

5.1.1. Parauga svaru izvēlas šādi (atkarībā no prognozētā "cietes" satura) ("cietes" saturs nedrīkst pārsniegt 0,4 g vienā paraugā):

Prognozētais "cietes" saturs g 100 g produkta	Aptuvenais parauga svars g (p)	Mērkolbas tilpums ml	Atšķaidījuma koeficients līdz 1 litram (f)
> 70	0,35–0,4	500	2
20–70	maks. 0,5	500	2
5–20	maks. 1	250	4
< 5	maks. 2	200	5

5.1.2. Paraugu sver ar precizitāti līdz 0,1 mg.

5.1.3. Pievieno 50 ml 0,5 N nātrija hidroksīda šķīduma (3.1. punkts) un 60 °C temperatūrā 30 minūtes nepārtraukti maisa ūdens vannā (4.1. punkts) ar magnētisko maisītāju.

5.1.4. Pievieno dažus ml koncentrētas etiķskābes (3.2. punkts) un noregulē pH no 4,6 līdz 4,8.

5.1.5. Ieliek ūdens vannā ar magnētisko maisītāju (4.1. punkts) 60 °C temperatūrā, pievieno 1,0 ml fermenta šķīduma (3.3. punkts) un 30 minūtes, nepārtraukti maisot, ļauj reaģēt.

5.1.6. Pēc atdzesēšanas kvantitatīvi pārnes mērkolbā (5.1.1. punkts) un uzpilda ar ūdeni līdz zīmei.

5.1.7. Ja vajadzīgs, izfiltrē caur kroku filtru (sk. 1. piezīmi).

5.2. **Glikozes kvantitatīvā noteikšana**

5.2.1. Pārbaudāmajā šķīdumā jābūt no 100 līdz 1 000 mg glikozes litrā, kas atbilst ΔE_{340} robežās no 0,1 līdz 1,0.

Pārbaudāmā šķīduma absorbcija 1 + 30 atšķaidījumā ar ūdeni pie 340 nm nedrīkst pārsniegt 0,4 (attiecinot pret gaisu).

5.2.2. Buferšķīduma (3.4. punkts) temperatūra ir apkārtējās vides temperatūra (20 °C).

5.2.3. Reaģentu un parauga temperatūrai jābūt starp 20 un 25 °C.

5.2.4. Absorbciju mēra pie 340 nm pret gaisu (t. i., neievietojot optisko ķiveti salīdzināšanai).

5.2.5. Analīzi izdara saskaņā ar pipetēšanas tabulu (sk. zemāk):

Ielej optiskajās ķivetēs	Kontrole (ml)	Analīze (ml)
Buferšķīdums (reaģents 3.4.)	1,00	1,00
NADF (reaģents 3.5.)	0,10	0,10
ATF (reaģents 3.6.)	0,10	0,10
Pārbaudāmais šķīdums (5.1.6. vai 5.1.7.)	—	0,10
Divkārt destilēts ūdens	2,00	1,90
Samaisa un apmēram pēc trim minūtēm mēra šķīdumu absorbciju (E_1). Ierosina reakciju, pievienojot:		
HK/G6P.DH (reaģents 3.7.)	0,02	0,02
Samaisa, ļauj reakcijai norisināties līdz galam (apmēram 15 minūtes) un izmēra šķīdumu absorbciju (E_2). Ja reakcija pēc 15 minūtēm nav beigusies, absorbciju turpina nolasīt ar piecu minūšu intervālu, kamēr pieaugums ir konstants. Tad ekstrapolē atpakaļ līdz suspensijas pievienošanas laikam (kā paredzēts 3.7. punktā) (sk. 2. piezīmi).		

5.2.6. Aprēķina reaģentu tukšā mēģinājuma un parauga absorbciju starpību ($E_2 - E_1$). Atskaita reaģentu tukšā mēģinājuma absorbcijas starpību ($\Delta E_{\text{reaģentu tukšajā mēģinājumā}}$) no parauga absorbcijas starpības ($\Delta E_{\text{paraugā}}$):

$$\Delta E = \Delta E_{\text{paraugā}} - \Delta E_{\text{reaģentu tukšajā mēģinājumā}}$$

Šī starpība norāda glikozes saturu pārbaudāmajā šķīdumā:

Glikozes saturs pārbaudāmajā šķīdumā, g/l

$$Gl = ((3{,}22 \times 180{,}16)/(6{,}3 \times 1 \times 0{,}1 \times 1\,000)) \times \Delta E_{340} = 0{,}921 \times \Delta E_{340}$$

(3,22: mērāmā šķīduma tilpums; 1: kivetes biezums; 0,1: parauga šķīduma tilpums; glikozes molekulmasa ir 180,16 (g/mol)).

5.2.7. Ja kādu apstākļu dēļ mērījumu nevar izdarīt pie 340 nm viļņu garuma, tad to drīkst izdarīt pie viļņu garuma 365 nm vai 334 nm, Gl formulā (augstāk) skaitlis 6,3 būtu attiecīgi jāaizstāj ar skaitli 3,5 vai 6,18.

6. REZULTĀTU APRĒĶINI UN IZTEIKSME

a) E = "cietes" saturs g/100 g:

$$E = ((100 \times 0{,}9 \times Gl)/(p \times f))$$

b) Z = "glikozes" saturs g/100 g:

$$Z = ((100 \times Gl)/(p \times f))$$

kur:

Gl = glikoze G/l (5.2.6.);

f = atšķaidījuma koeficients (5.1.1.);

p = parauga svars g;

0,9 = glikozes konversijas koeficients cietei.

Piezīmes:

1. Ja pārbaudāmo šķīdumu nevar izfiltrēt, kā noteikts 5.1.7. punktā, tad dzidrs šķīdums būtu jāiegūst ar citām atbilstīgām metodēm.

2. Ja notiek fermentu inhibēšana, tad ieteicams izmantot metodi, kas ietver zināma daudzuma tīras cietes pievienošanu.

II PIELIKUMS

Dažādu veidu cietes vai dekstrīnu vai citas pārveidotas cietes satura noteikšana precēs, kas atbilst preču KN kodiem no 3505 20 10 līdz 3505 20 90, un vielu ar cietes īpašībām noteikšana precēs, kas atbilst KN kodiem no 3809 10 10 līdz 3809 10 90

I. PRINCIPS

Cieti skābes hidrolīzē pārveido par reducējošiem cukuriem, kurus nosaka tilpumanalīzē ar Fēlinga šķīdumu.

II. APRĪKOJUMS UN REAĢENTI

1. 250 ml kolba;

2. 200 ml mērkolba;

3. 25 ml graduēta birete;

4. Sālsskābe ar blīvumu 1,19;

5. Kālija hidroksīda šķīdums;

6. Atkrāsojoša kokogle;

7. Fēlinga šķīdums;

8. Metilēnzilā šķīdums (1 %).

III. METODE

250 ml kolbā ieliek paraugu, kurā ir apmēram 1 g cietes. Pievieno 100 ml destilēta ūdens un 2 ml sālsskābes. Uzvāra un trīs stundas karsē kolbā ar atteces dzesētāju.

Kolbas saturu un saskalojumus pārnes 200 ml mērkolbā. Atdzesē un gandrīz neitralizē ar kālija hidroksīda šķīdumu. Uzpilda ar destilētu ūdeni līdz 200 ml un izfiltrē caur atkrāsojošu kokogli.

Tad šķīdumu ielej graduētā biretē un ar šādu metodi reducē 10 ml Fēlinga šķīduma:

Apmēram 250 ml plakandibena kolbā ielej 10 ml Fēlinga šķīduma (5 ml šķīduma A un 5 ml šķīduma B). Krata, kamēr šķīdums kļūst dzidrs, un pievieno 40 ml destilēta ūdens un nedaudz kvarca vai pumeka.

Kolbu noliek uz kvadrātveida azbesta plāksnes, kuras centrā ir apaļš caurums ar diametru apmēram 6 cm, azbesta plāksne balstās uz drāšu sieta gabala. Kolbu karsē tik intensīvi, lai šķidrums sāk vārīties apmēram pēc divām minūtēm.

No biretes verdošajam šķidrumam vairākkārt pievieno cukura šķīduma daudzumus, līdz Fēlinga šķīduma zilā krāsa kļūst tikko pamanāma; tad pievieno 2 vai 3 pilienus metilēnzilā šķīduma, kas ir indikators, un, turpinot pilienu pa pilienam pievienot cukura šķīdumu, līdz indikatora zilā krāsa izzūd, pabeidz titrēšanu.

Lielākas precizitātes labad titrēšanu atkārto ar tādiem pašiem nosacījumiem, bet bez pārtraukuma pievienojot gandrīz visu Fēlinga šķīduma reducēšanai vajadzīgo cukura šķīdumu. Otrajā titrēšanā Fēlinga šķīdumam būtu jāreducējas trīs minūtēs. Vārīšanu turpina vēl tieši divas minūtes, vienā minūtē pilienu pa pilienam pievienojot reaģentu verdošajam šķīdumam, līdz zilā krāsa izzūd.

Cietes svara procentus paraugā nosaka pēc šādas formulas:

$$\text{ciete } \% = ((T \times 200 \times 100)/(n \times p)) \times 0{,}95$$

kur:

T ir bezūdens dekstrozes daudzums gramos, kas atbilst 10 ml Fēlinga šķīduma (5 ml šķīduma A un 5 ml šķīduma B). Šis titrs atbilst 0,04945 g bezūdens dekstrozes, ja šķīduma A vara saturs ir 17,636 g litrā;

n ir titrēšanā izlietotā cukura šķīduma ml skaits;

p ir parauga svars;

0,95 ir bezūdens dekstrozes pārvēršanas cietē koeficients.

IV. FĒLINGA ŠĶĪDUMU GATAVOŠANA

Šķīdums A: mērkolbā destilētā ūdenī izšķīdina 69,278 g tīra kristalizētā vara sulfāta, kas ir dzelzi nesaturošs analīzes kvalitātes reaģents ($CuSO_4$ $5H_2O$), un šķīdumu uzpilda ar destilētu ūdeni līdz 1 litram. Šā šķīduma precīzā koncentrācija jāpārbauda, kvantitatīvi nosakot varu.

Šķīdums B: mērkolbā destilētā ūdenī izšķīdina 100 g nātrija hidroksīda un 346 g dubultā nātrija kālija tartrāta (Rošela sāls) un šķīdumu uzpilda ar destilētu ūdeni līdz 1 litram.

Abi šķīdumi jāsajauc vienādos daudzumos tieši pirms lietošanas. 0,04945 g bezūdens dekstrozes ar III punktā aprakstītajiem nosacījumiem pilnīgi reducē 10 ml Fēlinga šķīduma (5 ml šķīduma A un 5 ml šķīduma B).

III PIELIKUMS

Parasto kviešu miltu konstatēšana makaronos, spageti un līdzīgos produktos (makaronu izstrādājumos)

(pēc Janga (*Young*) un Džila (*Gilles*) metodes, ko pārveidojis Bernerts (*Bernaerts*) un Gruners (*Gruner*))

I. PRINCIPS

Ar nepolāru šķīdinātāju sagatavo analizējamo makaronu izstrādājumu parauga ekstraktu.

Šo ekstraktu hromatografē uz plāna silikagēla slāņa, lai atdalītu dažādās joslās esošas sterolu frakcijas.

Pēc spilgti iekrāsotām joslu skaita var noteikt, vai pārbaudāmais produkts ir izgatavots tikai no cietajiem kviešiem vai parastajiem kviešiem, vai abu šķirņu maisījuma. Var noteikt arī, vai ir pievienotas olas.

II. APRĪKOJUMS UN REAĢENTI

1. Homogenizators vai dzirnaviņas, ar ko sagatavo malumu, ko izsijā caur standarta sietu, kura acu izmērs ir 0,200 mm;

2. Standarta siets ar acu izmēru 0,200 mm;

3. Iztvaicētājs ar ūdens vannu iztvaicēšanai pazemināta spiediena režīmā;

4. Stikla plāksne, alumīnija loksne vai cits atbilstošs pamats, kura izmēri ir 20 cm × 20 cm un kas pārklāts ar plānu silikagēla slāni. Ja plānais slānis jāsagatavo, lieto silikagēlu, kas samaisīts ar apmēram 13 % ģipsi, un slānis būtu jāuzklāj 0,25 mm biezumā ar šim nolūkam paredzētu aparātu saskaņā ar izgatavotāja norādījumiem;

5. Mikropipete 20 mikrolitru mērīšanai;

6. Hromatogrammu attīstīšanai piemērots trauks ar vāku;

7. Pulverizators;

8. Pirms lietošanas pārdestilēts petrolēteris, kura vārīšanās temperatūra ir no 40 līdz 60 °C;

9. Bezūdens etilēteris, analīzes kvalitātes;

10. Pirms lietošanas pārdestilēts oglekļa tetrahlorīds, hromatogrāfijas kvalitātes;

11. Fosfomolibdēnskābe, analīzes kvalitātes;

12. 94° etilspirts.

III. METODE

Apmēram 20 g analīzei vajadzīgā parauga samaļ tā, ka tas viss iet cauri sietam. Paraugu ieliek Ērlenmeijera (*Erlenmeyer*) kolbā un pārlej ar 150 ml petrolētera. Atstāj normālā temperatūrā līdz nākamajai dienai. Laiku pa laikam sakrata.

Tad izfiltrē caur Bihnera (*Büchner*) piltuvi, kas aprīkota ar filtru, vai caur stikla filtru. Tā iegūto dzidro šķīdumu lēnām pārnes 100 ml kalibrētā kolbā. Šķīdinātāju iztvaicē pazemināta spiediena režīmā, karsējot kolbu ūdens vannā 40 °C līdz 50 °C temperatūrā. Kad šķīdinātājs ir iztvaikojis, karsēšanu pazeminātā spiedienā turpina vēl 10 minūtes.

Kad kolba ir atdzisusi, nosaka ekstrakta svaru. Ekstraktu atšķaida etilēterī attiecībā 1 ml etilētera pret 60 mg ekstrakta.

Plānos slāņus aktivizē, trīs stundas karsējot 130 °C. Atdzesē eksikatorā, kurā ir silikagēls. Plāksnes, ko uzreiz nelieto, var glabāt tajā pašā eksikatorā.

Izlieto 20 mikrolitrus dzidrā šķīduma, pilienu pa pilienam veidojot 3 cm garu vienāda platuma joslu uz slāņa, kas vēlams ir tikko aktivizēts. Ļauj šķīdinātājam iztvaikot.

Hromatogrammu attīsta normālā temperatūrā ar oglekļa tetrahlorīdu hromatogrāfiskā traukā, kura sienas ir pārklātas ar filtrpapīru, kas piesūcināts ar šķīdinātāju. Apmēram pēc stundas šķīdinātājs sasniedz 18 cm augstumu. Izņem plāksni un ļauj šķīdinātājam iztvaikot gaisā. Joslu labākas izšķiršanas nolūkā hromatogrammu attīsta otrreiz. Šķīdinātājam atkal ļauj gaisā iztvaikot.

Plāno silikagēla slāni apsmidzina ar 20 % fosfomolibdēnskābes šķīdumu etilspirtā. Slānim jābūt vienmērīgi dzeltenam. Karsējot apsmidzināto plāksni 110 °C piecas minūtes, attīsta joslas.

IV. HROMATOGRAMMAS INTERPRETĀCIJA

Ja hromatogrammā ir redzama viena galvenā spilgti iekrāsota josla ar Rf apmēram no 0,4 līdz 0,5, tad attiecīgā makaronu izstrādājuma izgatavošanā ir lietoti cietie kvieši. Turpretī, ja parādās divas galvenās spilgti iekrāsotas joslas, tad izejmateriāls ir parastie kvieši. Cieto kviešu un parasto kviešu maisījumus var novērtēt pēc abu joslu relatīvā spilgtuma.

Ja ir trīs joslas (divas joslas tajā augstumā, kur jābūt galvenajām joslām, kas liecina par parastajiem kviešiem, un vēl viena josla starp tām), tad mīklai ir pievienotas olas. Tādā gadījumā izejmateriāls ir cietie kvieši, ja vidējā josla ir spilgtāka par augšējo joslu. Turpretī, ja augšējā josla ir spilgtāka par vidējo joslu, tad izejmateriāls ir parastie kvieši.

IV PIELIKUMS

Atceltā regula ar grozījumu

Komisijas Regula (EEK) Nr. 4154/87	(OV L 392, 31.12.1987., 19. lpp.).
Komisijas Regula (EK) Nr. 203/98	(OV L 21, 28.1.1998., 6. lpp.).

V PIELIKUMS

Atbilstības tabula

Regula (EEK) Nr. 4154/87	Šī regula
1. līdz 4. pants	1. līdz 4. pants
5. pants	—
—	5. pants
6. pants	6. pants
I, II un III pielikums	I, II un III pielikums
—	IV pielikums
—	V pielikums