A BIZOTTSÁG 900/2008/EK RENDELETE

(2008. szeptember 16.)

a mezőgazdasági termékek feldolgozásával előállított egyes árucikkek behozatali szabályainak végrehajtásához szükséges analitikai módszerek és más technikai jellegű rendelkezések megállapításáról

(kodifikált változat)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a vám- és statisztikai nómenklatúráról, valamint a Közös Vámtarifáról szóló, 1987. július 23-i 2658/87/EGK tanácsi rendeletre [1], és különösen annak 9. cikkére,

mivel:

(1) A mezőgazdasági termékek feldolgozásával előállított egyes árucikkekre alkalmazandó kereskedelmi szabályokról szóló 3033/80/EGK tanácsi rendelet végrehajtásához szükséges analitikai módszerek és más technikai jellegű rendelkezések megállapításáról szóló, 1987. december 22-i 4154/87/EGK bizottsági rendeletet [2] jelentősen módosították [3]. Az áttekinthetőség és érthetőség érdekében ezt a rendeletet kodifikálni kell.

(2) A mezőgazdasági termékek feldolgozásával előállított egyes árucikkekre alkalmazandó kereskedelmi szabályokról szóló, 1993. december 6-i 3488/93/EK tanácsi rendelet [4] hatálya alá tartozó áruk Közösségbe való behozatala egységes bánásmódjának biztosításához szükség van az analitikai módszerek és más technikai jellegű rendelkezések meghatározása során az analitikai módszerek tudományos és technológiai fejlődésének figyelembevételére.

(3) Az e rendeletben előírt intézkedések összhangban vannak a Vámkódexbizottság vám- és statisztikai nómenklatúrával foglalkozó részlegének véleményével,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

E rendelet szabályozza a behozatal tekintetében a 3448/93/EK rendelet és az 1460/96/EK bizottsági rendelet [5] végrehajtásához szükséges analitikai módszereket, vagy analitikai módszer hiányában az elvégzendő analitikai műveletek jellegét, vagy az alkalmazandó módszer elvét.

2. cikk

Az 1460/96/EK rendelet III. mellékletében foglalt, a keményítő-/szőlőcukor-tartalomra, és szacharóz-/invertcukor-/izoglükóz-tartalomra vonatkozó meghatározásoknak megfelelően, valamint az említett rendelet II. és III. mellékletének végrehajtásához a következő képleteket, eljárásokat és módszereket kell alkalmazni keményítő-/szőlőcukor- és szacharóz-/invertcukor-/izoglükóz-tartalomra:

1. *Keményítő-/szőlőcukor-tartalom*

(az áruk 100 %-osan vízmentes keményítőtartalmaként kifejezve, a benyújtott állapotukban)

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

ha a szőlőcukor-tartalom nem kisebb, mint a gyümölcscukor-tartalom; vagy

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

ha a szőlőcukor-tartalom kisebb, mint a gyümölcscukor-tartalom

ahol:

Z = a rendelet I. mellékletében előírt módszerrel meghatározott szőlőcukor-tartalom,

F = a HPLC (nagyhatékonyságú folyadékkromatográfia) segítségével meghatározott gyümölcscukor-tartalom,

G = a HPLC segítségével meghatározott szőlőcukor-tartalom.

Az a) pont esetében, ha laktóz hidrolizátum jelenléte bizonyított és/vagy laktóz- és galaktózmennyiségeket mutattak ki, a (HPLC segítségével meghatározott) galaktóztartalommal megegyező szőlőcukor-tartalmat le kell vonni a szőlőcukor-tartalomból (Z), bármilyen más számítás elvégzése előtt.

2. *Szacharóz-/invertcukor/izoglükóz-tartalom*

(az áruk szacharóztartalmaként kifejezve, a benyújtott állapotukban)

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

ha a szőlőcukor-tartalom nem kisebb, mint a gyümölcscukor-tartalom;

[1] HL L 256., 1987.9.7., 1. o.
[2] HL L 392., 1987.12.31., 19. o.
[3] Lásd a IV. mellékletet.
[4] HL L 318., 1993.12.20., 18. o.
[5] HL L 187., 1996.7.26., 18. o.

b) S + (G + F) × 0,95,

ha a szőlőcukor-tartalom kisebb, mint a gyümölcscukor-tartalom

ahol:

S = a HPLC segítségével meghatározott szacharóztartalom,

F = a HPLC segítségével meghatározott gyümölcscukor-tartalom,

G = a HPLC segítségével meghatározott szőlőcukor-tartalom.

Ha laktóz hidrolizátum jelenléte bizonyított és/vagy laktóz- és galaktózmennyiségeket mutattak ki, a (HPLC segítségével meghatározott) galaktóztartalommal megegyező szőlőcukor-tartalmat le kell vonni a szőlőcukor-tartalomból (G), bármilyen más számítás elvégzése előtt.

3. *Tejzsírtartalom*

a) A b) pont rendelkezéseire is figyelemmel, a tömegszázalékos tejzsírtartalmat sósavval történő hidrolízist petroléterrel történő oldószeres kivonással kell meghatározni.

b) Ha tejzsírokon kívül más zsírok jelenléte is bizonyított az áru összetételében, a következő eljárást kell alkalmazni:

— az áruban a teljes zsírtartalom tömegszázalékát az a) pont szerint kell meghatározni,

— a tejzsírtartalom meghatározásához petroléterrel történő oldószeres kivonáson alapuló módszert használnak, amelyet sósavval történő hidrolízis előz meg és a zsírsavak metil-észtereinek gázkromatográfiája követ. Ha a tejzsírok jelenlétét kimutatták, százalékos részarányukat a metil-butirát százalékos koncentrációját 25-tel szorozva, a szorzatot az áruk teljes zsírtartalmának tömegszázalékával szorozva és 100-zal osztva kell kiszámítani.

4. *Tejfehérje-tartalom*

a) A b) pont rendelkezéseire is figyelemmel, az áruk tejfehérje-tartalmát a (Kjeldahl-módszerrel meghatározott) nitrogéntartalom 6,38-dal történő szorzásával kell kiszámítani;

b) Ha tejfehérjéken kívül más fehérjetartalmú alkotóelemek jelenléte is bizonyított az áruk összetételében:

— a teljes nitrogéntartalmat a Kjeldahl-módszerrel kell meghatározni,

— a tejfehérje-tartalmat az a) pont szerint kell kiszámítani, a teljes nitrogéntartalomból kivonva a nem a tejfehérjének megfelelő nitrogéntartalmat.

3. cikk

Az 1460/96/EK rendelet I. mellékletének végrehajtásához a következő módszereket és/vagy eljárásokat kell alkalmazni:

1. A 0403 10 51–0403 10 59, 0403 10 91–0403 10 99, 0403 90 71–0403 90 79 és 0403 90 91–0403 90 99 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához a tejzsírtartalmat az e rendelet 2. cikkének 3. pontjában említett módszerrel kell meghatározni.

2. Az 1704 10 11–1704 10 99 és 1905 20 10–1905 20 90 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához a szacharóztartalmat, beleértve a szacharózban kifejezett invertcukrot is, HPLC módszerrel kell meghatározni; (a szacharózban kifejezett invertcukor jelentése: egyenlő mennyiségű szőlőcukor és gyümölcscukor összege megszorozva 0,95-tel).

3. A 1806 10 10–1806 10 90 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához a szacharóz-/invertcukor/izoglükóz-tartalmat az e rendelet 2. cikkének 2. pontjában megállapított képleteknek, módszernek és eljárásoknak megfelelően kell meghatározni.

4. A 3505 20 10–3505 20 90 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához a keményítő-, dextrin- vagy egyéb módosított keményítő tartalmat az e rendelet II. mellékletében megállapított módszernek megfelelően kell meghatározni.

5. A 3809 10 10–3809 10 90 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához a keményítő- vagy keményítőszármazék-tartalmat az e rendelet II. mellékletében megállapított módszernek megfelelően kell meghatározni.

6. Az 1901 90 11 és az 1901 90 19 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához a 103 ± 2 °C-on tömegállandóságig való szárítással meghatározott száraz kivonat alapján kell megkülönböztetni.

7. Az 1902 19 10–1902 19 90 KN-kód alá tartozó áruknak az osztályozásához az e rendelet III. mellékletében megállapított módszert kell használni a közönséges búzalisztek és -darák száraztésztában való jelenlétének vizsgálatára.

8. A 2905 44 11–2905 44 99 és 3824 60 11–3824 60 99 KN-kód alá tartozó áruk mannit és D-glucital (szorbit) tartalmát HPLC módszeren alapuló módszerrel kell meghatározni.

4. cikk

(1) Vizsgálati jelentést kell megfogalmazni.

(2) A vizsgálati jelentés tartalmazza a következő adatokat:

— a minta azonosításához szükséges összes információ,

— az alkalmazott közösségi módszer és pontos hivatkozás az azt megállapító jogszabályra vagy szükség esetén részletes hivatkozás a módszerre, részletezve az elvégzendő analitikai műveletek jellegét vagy az alkalmazandó módszer elvét, e rendeletben meghatározottak szerint,

— bármilyen tényező, amely alkalmas az eredmény befolyásolására,

— az analízis eredményei, olyan formában, ahogy azt az alkalmazott módszer előírja, és az analízist kérő vám- vagy közigazgatási szervezeti egységek igényeinek megfelelően.

5. cikk

A 4154/87/EGK rendelet hatályát veszti.

A hatályon kívül helyezett rendeletre való hivatkozásokat e rendeletre való hivatkozásként kell értelmezni az V. mellékletben szereplő megfelelési táblázattal összhangban.

6. cikk

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2008. szeptember 16-án.

a Bizottság részéről
az elnök
José Manuel BARROSO

I. MELLÉKLET

A keményítőtartalom és bomlástermékei meghatározása, beleértve a szőlőcukrot is

1. RENDELTETÉS ÉS ALKALMAZÁSI TERÜLET

a) A módszer lehetővé teszi a keményítőtartalom és bomlástermékei, beleértve a szőlőcukrot is, a továbbiakban: „keményítő" meghatározását.

b) Az a) pontban említett „keményítő"-tartalom az e melléklet 6. pontjának a) alpontja szerint számított E értékkel egyenlő.

2. A MÓDSZER ELVE

A mintát nátrium-hidroxid segítségével lebontják és a „keményítőt" amiloglükozidázzal szőlőcukor-egységekre darabolják. A szőlőcukor-meghatározást enzimatikus úton végzik.

3. REAGENSEK

(Kétszer desztillált vizet kell használni).

3.1. 0,5 N (0,5 mol/l) nátrium-hidroxid-oldat.

3.2. 96 %-os (minimum) jégecet.

3.3. Amiloglükozidáz-oldat:

Közvetlenül a felhasználás előtt oldjunk fel körülbelül 10 mg amiloglükozidázt (EC 3.2.1.3) (60 U/mg) egy ml vízben ([1]).

3.4. Trietanolamin pufferoldat:

Oldjunk fel 14,0 g trietanolamin-hidrokloridot [trisz(2-hidroxietil)ammónium-klorid] és 0,25 g magnézium-szulfátot ($MgSO_4 7H_2O$) 80 ml vízben, adjunk hozzá körülbelül 5 ml 5 N (5 mol/l) nátrium-hidroxid-oldatot, és állítsuk be a pH értéket 7,6-ra, 1 N (1 mol/l) nátrium-hidroxid-oldatot használva.

Vízzel 100 ml-re egészítsük ki. Ez a pufferoldat legalább négy hétig eltartható 4 °C-on.

3.5. NADP (nikotinamid-adenin-dinukleotid-foszfatáz, dinátrium só)-oldat:

oldjunk fel 60 mg NADP-t 6 ml vízben. Ez az oldat legalább négy hétig eltartható 4 °C-on.

3.6. ATP(adenozin-5′-trifoszfát, dinátrium só)-oldat:

oldjunk fel 300 mg ATP. $3H_2O$-t és 300 mg nátrium-hidrogénkarbonátot ($NaHCO_3$) 6 ml vízben. Ez az oldat legalább négy hétig eltartható 4 °C-on.

3.7. HK/G6P-DH [Hexokináz (EC 2.7.1.1) és glükóz-6-foszfát-dehidrogenáz (EC 1.1.1.49)] szuszpenzió:

280 U HK-t és 140 U G6P-DH-t szuszpendáljunk 1 ml 3,2 M ammónium-szulfát oldatban. Ez az oldat legalább egy évig eltartható 4 °C-on.

4. BERENDEZÉSEK

4.1. Mágneses keverős 60 °C-os vízfürdő.

4.2. Mágneses rudak.

4.3. UV-spektrofotométer 1 cm-es optikai cellákkal.

4.4. Pipetták az enzimatikus analízishez.

([1]) U az enzimaktivitás nemzetközi egysége.

5. ELJÁRÁS

5.1. **A mintát nátrium-hidroxidban roncsolják és a „keményítőt" enzimatikus hidrolízisnek vetik alá:**

5.1.1. Válasszuk ki a minta tömegét a feltételezett „keményítő"-tartalomnak megfelelően (a „keményítő"-tartalom nem lépheti túl a mintánkénti 0,4 g-ot) a következők szerint:

A termék feltételezett „keményítő"-tartalma g/100 g-ban	A minta megközelítő tömege g-ban (p)	A mérőlombik térfogata ml-ben	Hígítási tényező 1 literre (f)
> 70	0,35–0,4	500	2
20–70	Max. 0,5	500	2
5–20	Max. 1	250	4
< 5	Max. 2	200	5

5.1.2. Mérjük meg a mintát 0,1 mg-os pontossággal.

5.1.3. Tegyünk hozzá 50 ml (3.1. pont) 0,5 N nátrium-hidroxid-oldatot és 30 percig folyamatosan kevertessük mágneses keverővel a (4.1 pont) 60 °C-os vízfürdőben.

5.1.4. Tegyünk hozzá néhány ml (3.2. pont) tömény ecetsavat és hozzuk a pH értéket 4,6–4,8-ra.

5.1.5. Helyezzük a (4.1. pont) mágneses keverős 60 °C-os vízfürdőbe, tegyünk hozzá 1,0 ml (3.3. pont) enzimoldatot és folyamatos kevertetés mellett 30 percig hagyjuk reagálni.

5.1.6. Miután lehűlt, vigyük át kvantitatíven egy mérőlombikba (5.1.1. pont), és töltsük fel vízzel a jelzésig.

5.1.7. Ha szükséges, recés szűrőn szűrjük át (lásd 1. megjegyzés).

5.2. **A szőlőcukor kvantitatív meghatározása**

5.2.1. A standard oldatnak 100–1 000 mg szőlőcukrot kell tartalmaznia literenként, ami 0,1-1,0 ΔE_{340}-nek felel meg.

A standard oldat abszorbanciája 1 + 30-as vizes hígításban nem lépheti túl a 0,4-et (levegőhöz képest mérve) 340 nm hullámhosszúságnál.

5.2.2. A pufferoldatot (3.4 pont) szobahőmérsékletre (20 °C) hozzuk.

5.2.3. A reagensek és a minta hőmérsékletének 20 és 25 °C között kell lenni.

5.2.4. Megmérjük az abszorbanciát 340 nm-nél a levegőhöz képest (azaz nincs optikai cella a referencia-sugárútban).

5.2.5. A következő pipettázó táblázatnak megfelelően járjunk el:

Az optikai cellákba tölteni	Kontroll (ml)	Standard (ml)
Puffer (3.4 reagens)	1,00	1,00
NADP (3.5 reagens)	0,10	0,10
ATP (3.6 reagens)	0,10	0,10
Standard oldat (5.1.6 vagy 5.1.7)	–	0,10
Kétszer desztillált víz	2,00	1,90
Összekeverjük és körülbelül három perc múlva megmérjük az oldatok abszorbanciáját (E_1). Megindítjuk a reakciót, hozzátéve:		
HK/G6P-DH (3.7 reagens)	0,02	0,02
Összekeverjük, hagyjuk a reakciót teljesen végbemenni (körülbelül 15 perc) és megmérjük az oldatok abszorbanciáját (E_2). Ha a reakció nem állt le 15 perc után, 5 perces időközönként leolvassuk az abszorbanciákat, amíg a növekedés sebessége állandó nem lesz. Ezután visszafelé extrapolálunk a szuszpenzió 3.7. pontban említett hozzáadásának időpontjára (lásd 2. megjegyzés).		

5.2.6. Számítsuk ki a vakreagens és a minta abszorbanciakülönbségeit (E_2-E_1). A vakreagens ($\Delta Ev_{akreagens}$) abszorbancia-különbségét vonja ki a mintából (ΔE_{minta}):

$$\Delta E = \Delta E_{\ minta} - \Delta E_{\ vakreagens}$$

Ez a különbség adja meg a standard oldat szőlőcukor-tartalmát:

A standard oldatban lévő szőlőcukor-tartalom, 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: a mért oldat térfogata; 1: cella vastagság; 0,1: a mintaoldat térfogata; A szőlőcukor molekulatömege 180,16 g/mol).

5.2.7. Ha bármilyen ok miatt a mérés nem végezhető el 340 nm-en, a mérés elvégezhető 365 nm-es vagy 334 nm-es hullámhossznál, és a Gl fenti képletében a 6,3 szám helyébe 3,5, illetve 6,18 értéket kell behelyettesíteni.

6. AZ EREDMÉNYEK KISZÁMÍTÁSA ÉS KIFEJEZÉSE

a) E = „Keményítő”-tartalom g/100 g-ban:

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

b) Z = „Szőlőcukor”-tartalom g/100 g-ban:

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

ahol:

Gl = szőlőcukor g/l-ben (5.2.6),

f = hígítási tényező (5.1.1),

p = mintatömeg g-ban,

0,9 = szőlőcukor konverziós tényező keményítőre.

Megjegyzések:

1. Ha a standard oldat nem szűrhető át az 5.1.7. pont szerint, megfelelő módszereket kell alkalmazni, hogy tiszta oldatot nyerjünk.

2. Ha enziminhibíció lép fel, tanácsos olyan módszert alkalmazni, amely tiszta keményítő ismert mennyiségeinek hozzáadását foglalja magában.

II. MELLÉKLET

A 3505 20 10–3505 20 90 KN-kódjai alá tartozó áruk keményítő vagy dextrin vagy más módosított keményítő-tartalmának és a 3809 10 10–3809 10 90 KN-kódjai alá tartozó áruk keményítő- és keményítőszármazék-tartalmának meghatározása

I. A MÓDSZER ELVE

A keményítőt savas hidrolízissel redukáló cukrokká alakítják át, amelyeket térfogat szerint határoznak meg Fehling-oldat segítségével.

II. FELSZERELÉS ÉS REAGENSEK

1. 250 ml-es lombik;

2. 200 ml-es mérőlombik;

3. 25 ml-es büretta;

4. 1,19-es sűrűségű sósav;

5. kálium-hidroxid-oldat;

6. színtelenítő aktív szén;

7. Fehling-oldat;

8. metilén-kék oldat (1 %).

III. A MÓDSZER

250 ml-es lombikba körülbelül 1 g keményítőt tartalmazó mintát teszünk. Hozzáadunk 100 ml desztillált vizet és 2 ml sósavat. Felforraljuk és három órán keresztül visszafolyatjuk.

A lombik tartalmát átöntjük és átöblítjük egy 200 ml-es mérőlombikba. Lehűtjük és közel semlegesítjük kálium-hidroxid-oldattal. Desztillált vízzel 200 ml-re töltjük és átszűrjük egy kevés aktív szénen.

Ezután az oldatot bürettába töltjük és 10 ml Fehling-oldatot redukálunk a következő módszerrel:

Körülbelül 250 ml-es talpas lombikba 10 ml Fehling-oldatot öntünk (5 ml A oldat és 5 ml B oldat). Addig rázzuk, amíg tiszta nem lesz, hozzáteszünk 40 ml desztillált vizet és egy kevés kvarcot vagy horzsakövet.

A lombikot négyszögletes, a közepén körülbelül 6 cm átmérőjű kerek lyukkal ellátott azbesztlapra tesszük, az azbeszt pedig dróthálón van elhelyezve. A lombikot olyan sebességgel melegítjük, hogy a folyadék körülbelül két perc múlva forrni kezdjen.

A bürettából a forrásban lévő folyadékba a cukoroldatot apránként adagolva addig engedjük, amíg a Fehling-oldat kék színe alig észrevehetővé nem válik; ezután indikátorként 2 vagy 3 csepp metilén-kéket teszünk az oldathoz, és befejezzük a titrálást további cukoroldat-mennyiségek cseppenkénti hozzáadásával, amíg az indikátor kék színe el nem tűnik.

A nagyobb pontosság kedvéért megismételjük a titrálást azonos körülmények között, de megszakítás nélkül hozzáadjuk majdnem az összes cukoroldatot, ami a Fehling-oldat redukálásához szükséges. Ennél a második titrálásnál a Fehling-oldat redukciójának három perc alatt meg kell történnie. Pontosan további két percig forrásban tartjuk, a forrásban lévő oldathoz egy percen belül cseppenként hozzáadjuk a reagenst, amíg a kék szín el nem tűnik.

A mintában lévő keményítő tömegszázaléka a következő képlet segítségével határozható meg:

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

ahol:

T: a 10 ml Fehling-oldatnak (5 ml A-oldat és 5 ml B-oldat) megfelelő vízmentes D-glükóz mennyisége grammokban. Ez a titer 0,04945 g vízmentes D-glükóznak felel meg, ha az A-oldat 17,636 g rezet tartalmaz literenként,

n: a titráláshoz felhasznált cukoroldat ml-einek száma,

p: a mintamennyiség tömege,

0,95: a vízmentes D-glükóz keményítővé alakulási hányada.

IV. A FEHLING-OLDATOK ELKÉSZÍTÉSE

A oldat: Mérőlombikban feloldunk 69,278 g tiszta, átkristályosított, – analitikai tisztaságú ($CuSO_4$ $5H_2O$) – vasmentes rézszulfátot desztillált vízben és a térfogatát 1 literre egészítjük ki desztillált vízzel. Az oldat megfelelő koncentrációját réz kvantitatív meghatározásával kell igazolni.

B oldat: Mérőlombikban feloldunk 100 g nátrium-hidroxidot és 346 g kálium-nátrium-tartarátot (Seignette-só) desztillált vízben és a térfogatát 1 literre egészítjük ki desztillált vízzel.

A két, A és B oldatot egyenlő mennyiségben kell összekeverni, közvetlenül a felhasználás előtt. 10 ml Fehling-oldatot (5 ml A oldat és 5 ml B oldat) teljesen redukál 0,04945 g vízmentes D-glükóz, a III. pontban leírt feltételek mellett.

III. MELLÉKLET

Közönséges búzaliszt vagy -korpa kimutatása makaróniban, spagettiben és hasonló termékekben (száraztészta)

(a Bernaerts és Gruner által módosított Young-Gilles módszerrel)

I. A MÓDSZER ELVE

A száraztésztaminta-kivonatot az analízishez apoláris oldószerrel készítik elő.

A kivonatot vékony réteg szilikagélen kromatografálják úgy, hogy a jelen lévő szterinek különböző sávalakú frakciókba váljanak szét.

A világos színű sávok számának megfelelően meghatározható, hogy a vizsgált termék kizárólag durumbúzából vagy közönséges búzából készült-e, vagy pedig a kettő keverékéből. Az is meghatározható, hogy adtak-e hozzá tojást.

II. FELSZERELÉS ÉS REAGENSEK

1. Homogenizáló készülék vagy őrlőgép olyan őrlemény előállításhoz, mely átjut 0,200 mm-es lyukbőségű standard szitán.

2. 0,200 mm-es lyukbőségű standard szita.

3. Elpárologtató, vízfürdővel csökkentett nyomás alatti bepárláshoz.

4. Szilikagél vékony rétegével borított 20 cm × 20 cm-es méretű üveglemez, alumíniumlemez vagy más megfelelő hátlap. Ha a vékony réteget el kell készíteni, körülbelül 13 % gipsszel kevert szilikagélt kell használni, és 0,25 mm-es rétegben kell felvinni egy arra alkalmas készülékkel, a gyártó utasításainak megfelelően.

5. Mikropipetta 20 mikroliter méréséhez.

6. Tartály, kromatogramok előhívására alkalmas fedéllel.

7. Porlasztó.

8. Petroléter 40 és 60 °C közötti forrásponttal, felhasználás előtt újradesztillálva.

9. Analitikai tisztaságú vízmentes etiléter.

10. Szén-tetraklorid a kromatográfiához, felhasználás előtt újradesztillálva.

11. Analitikai tisztaságú foszfomolibdénsav.

12. 94°-os etil-alkohol.

III. A MÓDSZER

A minta körülbelül 20 g-ját megőröljük az analízishez úgy, hogy az egész átmenjen a szitán. A mintát Erlenmeyer-lombikba tesszük és 150 ml petrolétert öntünk rá. Szobahőmérsékleten hagyjuk a következő napig. Időnként felrázzuk.

Ezután átszűrjük szűrőfeltéttel ellátott Büchner-tölcséren vagy szinterelt szűrőn. Az így nyert tiszta oldatot fokozatosan átvisszük egy 100 ml-es kalibrált lombikba. Az oldószert csökkentett nyomáson elpárologtatjuk, a lombikot 40–50 °C-os vízfürdőben melegítve. Ha az oldószer elpárolgott, csökkentett nyomáson még tíz percig melegítjük.

Ha a lombik lehűlt, meghatározzuk a kivonat tömegét. A kivonatot etiléterrel hígítjuk, 1 ml etilétert adva 60 mg kivonathoz.

A vékony rétegeket három órán keresztül 130 °C-os hőkezeléssel aktiváljuk. Szilikagéllel töltött exszikkátorban hagyjuk kihűlni. A fel nem használt lemezek azonnal ugyanabba az exszikkátorba téve őrizhetők meg.

Lehetőleg újonnan aktivált rétegre felviszünk cseppenként 20 mikroliter tiszta oldatot, úgy hogy azonos szélességű 3 cm hosszúságú sávot képezzen. Hagyjuk az oldószert elpárologni.

A kromatogramot szobahőmérsékleten hívjuk elő széntetrakloriddal, olyan kromatográfiás tartályt használva, amelynek a falait oldószerbe áztatott szűrőpapír borítja. Körülbelül egy óra múlva az oldószer 18 cm-es magasságig fog érni. Kivesszük a lemezeket és a szabad levegőn hagyjuk elpárologni az oldószert. A sávok jobb elkülönüléséhez másodszor is előhívjuk a kromatogramot. Az oldószert ismét szabad levegőn hagyjuk elpárologni.

A vékony réteg szilikagélt foszfomolibdénsav 20 %-os etil-alkoholos oldatával bepermetezzük. A réteg színének egyenletes sárgának kell lenni. A sávokat a bepermetezett lemez 110 °C-on való öt perces melegítésével hívjuk elő.

IV. A KROMATOGRAMOK ÉRTELMEZÉSE

Ha a kromatogram egyetlen, körülbelül 0,4–0,5 Rf értékű, világos színű fő sávot mutat, a szóban forgó száraztészta előállításánál felhasznált búza durumbúza volt. Azonban ha két, egyenlő világosságú fő sáv tűnik elő, a használt nyersanyag közönséges búza volt. Durumbúza és közönséges búza keverékeit a két sáv relatív világosságának kiértékelésével lehet azonosítani.

Ha három sáv van (két sáv abban a magasságban, ahol a közönséges búza fő sávjai találhatóak, és egy további sáv közöttük), tojást adtak a tésztához. Ebben az esetben a felhasznált nyersanyag durumbúza, ha a középső sáv világosabb, mint a felső sáv. Azonban ha a felső sáv világosabb, mint a középső sáv, a felhasznált nyersanyag közönséges búza.

IV. MELLÉKLET

A hatályon kívül helyezett rendelet és annak módosítása

A Bizottság 4154/87/EGK rendelete	(HL L 392., 1987.12.31., 19. o.)
A Bizottság 203/98/EK rendelete	(HL L 21., 1998.1.28., 6. o.)

V. MELLÉKLET

Megfelelési táblázat

4154/87/EGK rendelet	Ez a rendelet
1–4. cikk	1–4. cikk
5. cikk	—
—	5. cikk
6. cikk	6. cikk
I., II. és III. melléklet	I., II. és III. melléklet
—	IV. melléklet
—	V. melléklet