

h) utvrđivanje sukladnosti.

Članak 2.

(Definicija škroba)

Pod škrobom, u smislu ovoga pravilnika, podrazumijeva se proizvod u obliku praha, granula ili kristala, dobiven odgovarajućim tehnološkim postupkom prerade škrobnih sirovina: kukuruza, krumpira, pšenice, riže i drugih.

Članak 3.

(Uvjeti za stavljanje u promet)

- (1) Škrob koji se stavlja u promet mora biti bijele boje i bez stranog mirisa i okusa, s iznimkom škroba dobivenog od žutog kukuruza koji može biti blijedožućkaste boje.
- (2) Tehnološki postupci, kriteriji čistoće proizvoda i način stavljanja u promet utvrđeni su u Poglavlju I. Aneksa, koji je sastavni dio ovoga pravilnika.

Članak 4.

(Proizvodi od škroba)

Proizvodi od škroba (derivati škroba), u smislu ovoga pravilnika, jesu svi proizvodi koji se dobivaju iz škroba različitog podrijetla a svrstavaju se u dvije skupine:

- a) hidrolizati škroba i ostala sladila na bazi škroba,
- b) modifikati škroba.

Članak 5.

(Hidrolizati škroba i ostala sladila na bazi škroba)

- (1) Pod hidrolizatima škroba, u smislu ovoga pravilnika, podrazumijevaju se proizvodi dobiveni kiselinskom, kiselinsko-enzimskom ili enzimsko-enzimskom hidrolizom makromolekula škroba.
- (2) U hidrolizate škroba ubrajaju se:
 - a) maltodekstrini,
 - b) škrobni sirupi,
 - c) glukozni sirup,
 - d) maltozni sirupi,
 - e) tekuća glukoza (dekstroza) i škrobni šećeri,
 - f) dekstroza monohidrat,
 - g) anhidrirana ili bezvodna dekstroza (glukoza).
- (3) Ostala sladila na bazi škroba su:
 - a) visokofruktozni sirup,
 - b) kristalna fruktoza,
 - c) šećerni alkoholi (polioli),
 - d) miješani sirupi.
- (4) Hidrolizati škroba i sladila na bazi škroba, navedeni u st. (2) i (3) ovoga članka, definirani su u Poglavlju II. i Poglavlju III. Aneksa ovoga pravilnika.

Članak 6.

(Modifikati škroba)

- (1) Pod modifikatima škroba, u smislu ovoga pravilnika podrazumijevaju se proizvodi dobiveni termičkom, kemijskom ili biokemijskom obradom škroba u suhom stanju ili u suspenziji ili kombinacijom tih načina obrade, u cilju promjene njegovih polaznih fizikalno-kemijskih osobina.
- (2) U modifikate škroba ubrajaju se:
 - a) dekstrini,
 - b) kiselinski modificirani škrobovi,
 - c) oksidacijom modificirani (bijeljeni) škrobovi,
 - d) dišskrob glicerol,
 - e) hidroksipropil dišskrob glicerol,
 - f) acetilirani dišskrob glicerol,
 - g) dišskrob fosfat,
 - h) acetilirani dišskrob fosfat,
 - i) hidroksipropil škrobni fosfat,
 - j) fosforilirani dišskrob fosfat,
 - k) acetilirani dišskrob adipat,

Na temelju čl. 16. i 17. stavak 2. i članka 72. Zakona o hrani ("Službeni glasnik BiH", broj 50/04) i članka 17. Zakona o Vijeću ministara Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", br. 30/03, 42/03, 81/06, 76/07, 81/07, 94/07 i 24/08), Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, na prijedlog Agencije za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine, u suradnji s nadležnim tijelima entiteta i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine, na 10. sjednici održanoj 12. lipnja 2012. godine, donijelo je

PRAVILNIK

O ŠKROBU I PROIZVODIMA NA BAZI ŠKROBA

DIO PRVI - OPĆE ODREDBE

Članak 1.

(Predmet)

- (1) Pravilnikom o škrobu i proizvodima na bazi škroba (u daljnjem tekstu: Pravilnik) propisuju se opći zahtjevi kakvoće koje mora ispunjavati škrob i proizvodi na bazi škroba, koji se koriste u prehrambene svrhe ili kao sastojak druge hrane, kao i uvjeti za očuvanje kakvoće škroba i proizvoda na bazi škroba (u daljnjem tekstu: proizvodi).
- (2) Zahtjevi se odnose na:
 - a) definicije škroba,
 - b) uvjete za stavljanje u promet,
 - c) proizvođačku specifikaciju,
 - d) deklariranje škroba i proizvoda od škroba,
 - e) dopuštenu uporabu aditiva i pomoćnih sredstava,
 - f) skladištenje, prijevoz i čuvanje,
 - g) službene kontrole i inspeksijski nadzor,

- l) monoškrob fosfat
- m) oksidirani škrob,
- n) škrobni acetat
- o) hidroksipropil škrob,
- p) enzimski tretirani škrob.

Članak 7.

(Deklariranje škroba i proizvoda od škroba)

- (1) Na proizvode koji se stavljaju u promet u originalnom pakiranju primjenjuju se odredbe Pravilnika o općem deklariranju ili označavanju upakirane hrane ("Službeni glasnik BiH", broj 87/08), Pravilnika o označavanju hranjivih vrijednosti upakirane hrane ("Službeni glasnik BiH", broj 85/08), osim ako to za pojedine proizvode ovim Pravilnikom nije drukčije propisano.
- (2) Deklaracija za uvozne proizvode, osim podataka iz stavka (1) ovoga članka, mora sadržavati i oznaku "**uvozni škrob**", kao i naziv zemlje iz koje je škrob ili proizvod od škroba uvezen, te naziv i sjedište uvoznika.

Članak 8.

(Proizvođačka specifikacija)

- (1) Za škrob i proizvode na bazi škroba za koje ovim Pravilnikom nisu propisani uvjeti kakvoće, kao i za proizvode za koje je to ovim Pravilnikom izričito propisano, proizvođač je dužan donijeti proizvođačku specifikaciju prije početka proizvodnje.
- (2) Proizvođačka specifikacija, uz podatke navedene u članku 7. stavku (1) ovoga Pravilnika, mora sadržavati:
 - a) evidencijski broj isprave,
 - b) vrstu i naziv proizvoda, skupinu kojoj proizvod pripada prema odredbama ovoga Pravilnika, seriju (šaržu, partiju ili lot),
 - c) datum donošenja specifikacije,
 - d) datum početka proizvodnje po proizvođačkoj specifikaciji,
 - e) kratak opis tehnološkog postupka proizvodnje,
 - f) datum i izvješće o provedenim ispitivanjima zahtjeva kakvoće utvrđenima u proizvođačkoj specifikaciji i naziv ovlaštenog laboratorija koji je proveo ispitivanja,
 - g) vrstu i količinu uporabljenih komponenti i aditiva računato na gotovi proizvod.
- (3) Na proizvode čiji uvjeti kakvoće nisu propisani ovim Pravilnikom, primjenjuju se uvjeti propisani za skupinu srodnih proizvoda.

Članak 9.

(Dopuštena uporaba aditiva i pomoćnih sredstava)

U proizvodnji proizvoda od škroba, ako to nije drukčije određeno ovim pravilnikom, dopuštena je uporaba aditiva i drugih pomoćnih sredstava sukladno Pravilniku o uporabi prehrambenih aditiva u hrani namijenjenoj prehrani ljudi ("Službeni glasnik BiH", broj 83/08).

Članak 10.

(Skladištenje, prijevoz i čuvanje)

Škrob i proizvodi od škroba moraju se u proizvodnji i prometu skladištiti, prevoziti i čuvati pod uvjetima kojima se osigurava očuvanje njihove kakvoće, utvrđenima posebnim propisima o higijeni hrane.

DIO DRUGI - PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 11.

(Službene kontrole i inspekcijски nadzor)

Službene kontrole i inspekcijски nadzor provodit će se sukladno važećim zakonskim propisima u Bosni i Hercegovini.

Članak 12.

(Utvrđivanje sukladnosti)

Za utvrđivanje sukladnosti proizvoda s propisanim općim zahtjevima kakvoće u svrhu službene kontrole i inspekcijskog nadzora koriste se važeće metode propisane posebnim propisom, kao i druge validirane i međunarodno priznate metode.

Članak 13.

(Prestanak važenja odredaba)

- (1) Danom stupanja na snagu ovoga pravilnika prestaju važiti odredbe čl. 45.–56. Pravilnika o kvalitetu masti i ulja biljnog porijekla, margarina, majoneza, šećera i ostalih saharida, poslastičarskih proizvoda, meda, kakao proizvoda i proizvoda sličnih čokoladi ("Službeni list SFRJ", br. 19/63, 2/64, 1/67, 27/71 i 59/77) i odredbe Pravilnika o kvalitetu masti i ulja biljnog porijekla, margarina, majoneza, šećera i ostalih saharida i meda ("Službeni list SFRJ", broj 13/78).
- (2) Proizvodi koji su proizvedeni i označeni prema odredbama pravilnika iz stavka (1) ovoga članka mogu biti u prometu najdulje 24 mjeseca od dana stupanja na snagu ovoga pravilnika.

Članak 14.

(Stupanje na snagu)

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Službenom glasniku BiH".

VM broj 151/12
12. lipnja 2012. godine
Sarajevo

Predsjedatelj
Vijeća ministara BiH
Vjekoslav Bevanda, v. r.

ANEKS

POGLAVLJE I. ŠKROB, DOBIVANJE ŠKROBA, KEMIJSKA SVOJSTVA ŠKROBA I STAVLJANJE U PROMET

1. **Kukuruzni škrob**
 - 1.1. Kukuruzni škrob je proizvod u obliku praha dobiven tehnološkim postupkom mokre (škrobarske) prerade kukuruza.
 - 1.2. Kukuruzni škrob se stavlja u promet kao:
 - a) obični kukuruzni škrob,
 - b) voštani (amilopektinski) kukuruzni škrob,
 - c) visokoamilozni kukuruzni škrob.
 - 1.3. Odnos amiloze i amilopektina:
 - 1.3.1. Obični kukuruzni škrob mora sadržavati standardni omjer amiloze i amilopektina (25: 75).
 - 1.3.2. Voštani (amilopektinski) kukuruzni škrob dobiva se iz kukuruza posebnog genetskog podrijetla i ima povećan sadržaj amilopektina (najmanje 90%).
 - 1.3.3. Visokoamilozni kukuruzni škrob dobiva se iz kukuruza određenog genetskog podrijetla i ima povećan sadržaj amiloze (najmanje 50%).
 - 1.4. Kukuruzni škrob koji se stavlja u promet mora biti bijele do blijedožućkaste boje, bez stranog mirisa i okusa i mora imati sljedeća kemijska svojstva:

Redni broj	Kemijska svojstva	NDK (najveća dopuštena količina)
1.	sadržaj vode (%)	14
2.	sadržaj pepela (%)	0,15
3.	sadržaj masti (%)	0,3
4.	sadržaj bjelančevina (%)	0,4
5.	sadržaj slobodnog sumpornog dioksida (mg/kg)	50

2. Krumpirov škrob

2.1. Krumpirov škrob je proizvod dobiven tehnološkim postupkom škrobarske mokre prerade krumpira, mora biti bijele boje, bez stranog mirisa i okusa i mora imati sljedeća kemijska svojstva:

Redni broj	Kemijska svojstva	NDK (najveća dopuštena količina)
1.	sadržaj vode (%)	20
2.	sadržaj pepela (%)	0,3
3.	sadržaj slobodnog sumpornog dioksida (mg/kg)	50

3. Pšenični škrob

3.1. Pšenični škrob je proizvod dobiven tehnološkim postupkom mokre prerade pšeničnog brašna, mora biti bijele boje, bez stranog mirisa i okusa i mora imati sljedeća kemijska svojstva:

Redni broj	Kemijska svojstva	NDK (najveća dopuštena količina)
1.	sadržaj vode (%)	14
2.	sadržaj pepela (%)	0,2
3.	sadržaj masti (%)	0,1
4.	sadržaj bjelančevina (%)	0,4
5.	sadržaj slobodnog sumpornog dioksida (mg/kg)	45

POGLAVLJE II. PROIZVODI OD ŠKROBA, KEMIJSKA SVOJSTVA PROIZVODA I STAVLJANJE U PROMET

1. Hidrolizati škroba

1.1. Maltodekstrini:

1.1.1. Maltodekstrini su hidrolizati škroba s dekstroznim ekvivalentom (DE) manjim od 20. U promet se stavljaju u obliku guste otopine ili dehidrirani.

1.1.2. Dehidrirani maltodekstrin je u obliku bijelog praha, a u kemijskom pogledu mora sadržavati najmanje 92% suhe tvari i najviše 1% sulfatnog pepela računato na suhu tvar i najviše 20 mg/kg sumpornog dioksida računato na ukupnu masu proizvoda.

1.1.3. Maltodekstrini u obliku otopine moraju sadržavati najmanje 50% suhe tvari i najviše 1% sulfatnog pepela računato na suhu tvar.

1.1.4. Maltodekstrini koji se stavljaju u promet u obliku gustog sirupa moraju imati vrijednost DE* do 20, pH vrijednost 4-5, najmanje 50% suhe tvari, sadržaj sulfatnog pepela najviše 1% (računato na suhu tvar), dok sadržaj sumpornog dioksida ne smije prijeći 20 mg/kg.

1.1.5. Maltodekstrini koji se koriste za proizvodnju dječje hrane dobivaju se hidrolizom i uparavanjem ekstrakta ječmenog ili kukuruznog slada. Po kemijskom sastavu moraju sadržavati najmanje 75% suhe tvari, od čega treba biti 50% maltoze, 40% dekstrina i najmanje 10% glukoze.

1.2. Škrobni sirupi

1.2.1. Škrobni sirupi su proizvodi dobiveni djelomičnom kiselinskom, kiselinsko-enzimskom ili enzimsko-enzimskom hidrolizom škroba s DE vrijednosti 20-70 i označavaju pročišćenu, koncentriranu vodenu otopinu razgrađenog škroba.

1.2.2. Škrobni sirupi se po načinu hidrolize dijele na:

- kiselinske
- kiselinsko-enzimske
- enzimsko-enzimske.

1.2.3. Na osnovi vrijednosti dekstroznog ekvivalenta škrobni sirupi dijele na:

- Tip I. - DE 20-37 označava sirup s niskim udjelom mono-, di- i trisaharida;

- Tip II. - DE 38-57 označava sirup s visokim udjelom mono- i disaharida, ovisno o postupku (u ovu skupinu spadaju maltozni sirupi);
- Tip III. - DE 58-72 označava sirup s visokim udjelom mono-, di- i trisaharida uz male količine viših saharida;
- Tip IV. - DE > 73 označava sirup s visokim udjelom mono- i disaharida uz male količine viših saharida.

1.2.4. Stavljanje u promet

1.2.4.1. Kiselinski škrobni sirupi mogu se stavljati u promet u tekućem ili u obliku praha. Ako je kiselinski škrobni sirup u obliku praha, to se mora naznačiti na deklaraciji i deklarira se kao "sušeni kiselinski škrobni sirup".

1.2.4.2. Kiselinski škrobni sirupi koji se stavljaju u promet moraju imati sljedeća kemijska svojstva: DE vrijednost 30-52, sadržaj suhe tvari najmanje 80%, od čega sulfatnog pepela najviše 1%, pH vrijednost 4,5-5,5. Sadržaj sumpornog dioksida ne smije prijeći 40 mg/kg.

1.2.4.3. Sušeni kiselinski škrobni sirup koji se stavlja u promet mora imati sljedeća kemijska svojstva: DE vrijednost 30-52, sadržaj suhe tvari najmanje 93%, sadržaj sulfatnog pepela (računato na suhu tvar) najviše 1%, sadržaj sumpornog dioksida najviše 40 mg/kg.

1.2.4.4. Kiselinski škrobni sirupi u tekućem obliku koji se koriste u proizvodnji bombonskih proizvoda mogu imati sadržaj sumpornog dioksida od najviše 150 mg/kg. Svi ostali zahtjevi u pogledu kemijskih svojstava koje moraju ispunjavati istovjetni su zahtjevima koje ispunjavaju obični kiselinski škrobni sirupi u tekućem obliku iz stavka 1.2.4.3. ovoga Aneksa.

1.2.4.5. Sušeni kiselinski škrobni sirupi koji se koriste u proizvodnji bombonskih proizvoda mogu imati sadržaj sumpornog dioksida od najviše 150 mg/kg. Svi ostali zahtjevi u pogledu kemijskih svojstava koje moraju ispunjavati istovjetni su zahtjevima koje ispunjavaju obični kiselinski škrobni sirupi u tekućem obliku iz stavka 1.2.4.4. ovoga Aneksa.

1.2.4.6. Kiselinsko-enzimski sirup u prometu mora imati sljedeća kemijska svojstva: DE vrijednost 60-70, sadržaj suhe tvari najmanje 80%, sadržaj sulfatnog pepela najviše 1% (računato na suhu tvar), pH vrijednost 4,5-5,5 i sadržaj sumpornog dioksida do 40 mg/kg računato na ukupnu masu proizvoda.

1.2.4.7. Enzimsko-enzimski škrobni sirupi u prometu moraju imati sljedeća kemijska svojstva: DE od 60-98, sadržaj suhe tvari najmanje 70%, sulfatni pepeo najviše 1% (računato na suhu tvar), pH vrijednost 3,0-5,0 i sadržaj sumpornog dioksida do 40 mg/kg računato na ukupnu masu.

1.3. Glukočni sirup

1.3.1. Glukočni sirup može se stavljati u promet u tekućem obliku ili kao sušeni glukočni sirup.

1.3.2. Tekući glukočni sirup je pročišćena koncentrirana vodena otopina prehrambenih karbohidrata dobivenih iz škroba i/ili inulina u kojoj prevladava glukoza. Glukočni sirup u tekućem obliku treba imati najmanje 70% suhe tvari, najmanje 20% glukoze u suhoj tvari (najmanja DE vrijednost u suhoj tvari 20, najviše 1% sulfatnog pepela računato na suhu tvar).

1.3.3. Sušeni glukočni sirup je djelomično osušeni glukočni sirup koji u pogledu kemijskih svojstava treba ispuniti sljedeće zahtjeve: najmanja vrijednost DE 20 u suhoj tvari, najmanje 93% suhe tvari i najviše 1% sulfatnog pepela u suhoj tvari.

1.4. Maltozni sirup

1.4.1. Maltozni sirup je škrobni sirup s visokim sadržajem maltoze (najmanje 45% računato na suhu tvar). Kod obične konverzije sirupa sadržaj maltoze treba se kretati 45-50% i ovakav maltozni sirup koji se stavlja u promet mora imati sljedeća kemijska svojstva: DE vrijednost 45-50, sadržaj suhe tvari najmanje 80%, sadržaj sulfatnog pepela najviše 0,3% (računato na suhu tvar), pH vrijednost najviše 5,0 i sadržaj sumpornog dioksida do 40 mg/kg.

1.4.2. Visokomaltozni sirup treba sadržavati 65-80% maltoze i sljedeća kemijska svojstva: suha tvar najmanje 80%, DE 38-43, glukoze najviše 3% računato na suhu tvar, maltoze najmanje 56% računato na suhu tvar, sulfatnog pepela najviše 0,25% računato na suhu tvar i pH vrijednost 4,8-5,2.

1.5. Tekuća glukoza (dekstroza) i škrobni šećeri

1.5.1. Tekuća glukoza (dekstroza) i škrobni šećeri su proizvodi dobiveni kiselinskom, kiselinsko-enzimskom ili enzimsko-enzimskom hidrolizom škroba, s DE vrijednosti 70-98. U prometu moraju imati sljedeća kemijska svojstva: sadržaj suhe tvari najmanje 70%, DE vrijednost 70-98, pH vrijednost 3,5-5,5, dok sadržaj sumpornog dioksida ne smije prijeći 45 mg/kg.

1.5.2. Škrobni šećeri stavljaju se u promet u obliku sirupa, komada, tabli ili u obliku praha.

1.6. Dekstroza monohidrat

1.6.1. Dekstroza monohidrat je pročišćena i kristalizirana D-glukoza i mora imati sljedeća kemijska svojstva: najmanje 90% suhe tvari, od čega 99,5% D-glukoze. Sadržaj sulfatnog pepela smije biti najviše 0,25% (računato na suhu tvar), a ukupnog sumpornog dioksida ne smije biti više od 15 mg/kg.

1.6.2. Dekstroza monohidrat može se stavlјati u promet u obliku praha ili u obliku tabla ili komada.

1.7. Anhidrirana dekstroza

1.7.1. Anhidrirana dekstroza je pročišćena i kristalizirana D-glukoza bez kristalne vode.

1.7.2. U prometu mora imati sljedeća kemijska svojstva: sadržaj suhe tvari najmanje 98%, sadržaj dekstroze (D-glukoze) najmanje 99,5%, sulfatnog pepela najviše 0,25% u suhoj tvari, ukupnog sumpornog dioksida najviše 15 mg/kg.
(*DE vrijednost je sadržaj reducirajućih šećera izražen u postotcima D-glukoze, računato na suhu tvar)

a) visokofruktozni sirup-42 je gusti sirup s najmanjom koncentracijom fruktoze od 42%. U pogledu kemijskih svojstava mora ispunjavati sljedeće zahtjeve: najmanje 62% suhe tvari, a u suhoj tvari: najmanje 42% fruktoze, najviše 53% glukoze i najviše 0,3% pepela;

b) visokofruktozni sirup-55 mora sadržavati najmanje 62% suhe tvari, od čega najmanje 55% fruktoze, a najviše 41% glukoze i najviše 0,3% pepela;

c) visokofruktozni sirup-90 je sirup s najmanje 62% suhe tvari, od čega najmanje 90% fruktoze, a najviše 9% glukoze i najviše 0,3% pepela.

2. Kristalna fruktoza

2.1. Kristalna fruktoza je proizvod koji se dobiva kristalizacijom visokofruktoznog sirupa.

2.2. Kristalna fruktoza koja se stavlja u promet mora imati sljedeća kemijska svojstva: sadržaj fruktoze najmanje 98%, sadržaj dekstroze (D-glukoze) najviše 0,5%, vode do 0,5%, sadržaj pepela (određenog konduktometrijski) do 0,1% i sumpornog dioksida do 20 mg/kg.

3. Šećerni alkoholi

3.1. Šećerni alkoholi (polioli) su proizvodi koji se dobivaju hidrogenacijom škrobnih hidrolizata.

3.2. Kvaliteta šećernih alkohola propisana je Pravilnikom o uporabi sladila u hrani ("Službeni glasnik BiH", broj 83/08).

4. Miješani sirupi

4.1. Miješani sirupi su proizvodi dobiveni miješanjem škrobnih sirupa, visokofruktoznih sirupa, otopina saharoze i saharoznog inverta.

4.2. Odnos sastojaka u miješanim sirupima određuje se ovisno o proizvodu u koji se dodaje miješani sirup.

4.3. Miješani sirupi ne smiju sadržavati više od 40 mg sumpornog dioksida u 1 kg.

4.4. Za miješane sirupe proizvođač je dužan donijeti proizvođačku specifikaciju.

4.5. Deklaracija miješanih sirupa mora sadržavati nazive sastojaka po padajućem redoslijedu uporabljenih količina u odnosu na neto količinu proizvoda.

POGLAVLJE III. OSTALA SLADILA NA BAZI ŠKROBA**1 Visokofruktozni sirup**

1.1. Visokofruktozni sirup je proizvod koji se dobiva izomerizacijom pročišćenih škrobnih hidrolizata i tehnološkim postupkom kromatografske separacije i ekstrakcije (prvenstveno od kukuruznog škroba). To je otopina smjese D-glukoze i D-fruktoze, s malim udjelom disaharida i oligosaharida. U prometu se označava kao VFS ili VFKS sirup.

1.2. Visokofruktozni sirupi (izo-sirupi, izo-šećer, izo-glukoza) su proizvodi za koje je svojstven određeni omjer glukoze, fruktoze i oligosaharida. Dobiveni su izomerizacijom pročišćenih škrobnih hidrolizata.

1.3. Prema sadržaju fruktoze sirupi se stavljaju u promet kao:

- visokofruktozni sirup-42 (VFS ili VFKS 42)
- visokofruktozni sirup-55 (VFS ili VFKS 55)
- visokofruktozni sirup-90 (VFS ili VFKS 90)

1.4. Visokofruktozni sirupi u prometu moraju imati sljedeća kemijska svojstva: