

105.

На основу члана 4. став 1. и члана 11. Закона о стандардизацији („Службени лист СРЈ”, бр. 30/96, 59/98 и 70/2001), директор Савезног завода за стандардизацију прописује

П РА В И Л Н И К**О ПРЕСТАНКУ ВАЖЕЊА ОДРЕДБЕ ПОД 2 ЧЛАНА 1. ПРАВИЛНИКА О ЈУГОСЛОВЕНСКИМ СТАНДАРДИМА ЗА УЉА И МАСТИ БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА**

Члан 1.

Престаје да важи одредба под 2 члана 1. Правилника о југословенским стандардима за уља и масти биљног и животињског порекла („Службени лист СФРЈ”, бр. 5/91), којом је прописан југословенски стандард, и то:

2) Уља и масти биљног и животињског порекла. Одређивање индекса рефракције _____ JUS E.K8.023

Члан 2.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СРЈ”.

Р. бр. 5/2-01-1/4 Директор
20. фебруара 2002. године Савезног завода за стандардизацију
Београд **Бранко Мијовић**, с. р.

106.

На основу чл. 9. и 11. Закона о стандардизацији („Службени лист СРЈ”, бр. 30/96, 59/98 и 70/2001) и члана 2. став 3. Уредбе о начину израде и доношења техничких прописа и вођења регистра тих прописа („Службени лист СРЈ”, бр. 4/97), савезни министар привреде и унутрашње трговине прописује

П РА В И Л Н И К**О КВАЛИТЕТУ И ДРУГИМ ЗАХТЕВИМА ЗА ЕНЗИМСКЕ ПРЕПАРАТЕ ЗА ПРЕХРАМБЕНЕ ПРОИЗВОДЕ**

Члан 1.

Овим правилником прописују се квалитет и други захтеви који за ензимске препарате за прехранбене производе морају бити испуњени у производњи и промету.

Члан 2.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

1) ензимски препарати су производи добијени из животињских, биљних или микробиолошких извора који садрже један или више ензима, а могу да се састоје из целих ћелија, делова ћелија или екстраката без ћелија из полазног материјала, као и остатака хранљиве подлоге, растварача, адитива, помоћних средстава у производњи и других супстанци додатих у складу са добром произвођачком праксом;

2) ензими су биолошки активни протеини који каталитички убрзавају биохемијске реакције.

Члан 3.

Ензимски препарати могу да се стављају у промет као:

- 1) течни ензимски препарати;
- 2) полутечни (концентрисани) ензимски препарати;
- 3) суви ензимски препарати (ензимски препарати у праху);
- 4) имобилизовани ензимски препарати (препарати у којима су ензими физичким или хемијским поступцима везани за нерастворљиве носаче).

Члан 4.

Животињска ткива која се користе за производњу ензимских препарата морају да одговарају прописима о квалитету и другим захтевима за месо, а у производњи се са њима мора поступати у складу са захтевима хигијенске праксе.

Члан 5.

Биљни материјал који се користи за производњу ензимских препарата не сме да садржи састојке који у прерађеном прехранбеном производу остављају резидуе штетне по здравље људи.

Члан 6.

Микробиолошки материјал који се користи за производњу ензимских препарата могу да буду природни сојеви или варијетети микроорганизама, или може да буде добијен из природних сојева или варијетета процесима селективног серијског култивисања или генетском модификацијом. Сојеви или варијетети морају да буду стабилни и јасно диференцирани као сировине за производњу ензимских препарата који имају посебне спецификације.

Хранљиве подлоге које се користе за култивисање микроорганизама не смеју да остављају резидуе штетне по здравље људи у прерађеном прехранбеном производу.

Члан 7.

У производњи ензимских препарата могу да се користе различити растварачи, адитиви, помоћна средства у производњи и друге супстанце под условом да њихов квалитет одговара прописима о квалитету и да у употребљеној количини нису штетни по здравље људи.

Члан 8.

Ензимски препарати могу да садрже највише:

- 1) 3 mg/kg арсена;
- 2) 10 mg/kg олова;
- 3) 40 mg/kg тешких метала рачунатих као олово.

Члан 9.

Имобилизовани ензимски препарати могу да садрже највише 10 mg/kg глутаралдехида.

Члан 10.

Ензимски препарати не смеју да садрже детектибилне количине афлатоксина Б1, охратоксина А, стеригматоцистина, Т-2 токсина или зераленона.

Члан 11.

Ензимски препарати морају да задовољавају следеће микробиолошке критеријуме:

- 1) Salmonella – одсутна у 25 g;
- 2) Escherichia coli – одсутна у 25 g;
- 3) Колиформне бактерије – највише 30 g;
- 4) укупан број живих микроорганизама – највише $5 \times 10^4/g$;
- 5) антибиотска активност – одсутна.

Употреба ензимских препарата не сме да повећа укупан број микроорганизама у третираном производу изнад нивоа дозвољеног одговарајућим прописима.

Члан 12.

Ензимска активност ензимског препарата не сме да буде мања од 85% ни већа од 115% од декларисане.

Члан 13.

Ензимски препарати могу да се додају прехранбеним производима ако испуњавају следеће захтеве:

- 1) да се налазе у Позитивној листи ензимских препарата из Прилога бр. 1 који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део;
- 2) да одговарају захтевима из чл. 8. до 12. овог правилника и Посебним условима квалитета за ензимске препарате из Прилога бр. 2 који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део;
- 3) да се додају производима у најмањој количини која је технолошки оправдана, ако она одговарајућим прописом није ограничена.

Члан 14.

Ензимски препарати морају бити под сталним надзором Савезне комисије за адитиве.

Члан 15.

Ензимски препарати могу да се стављају у промет само ако на омоту или контејнеру имају читко, јасно и неизбрисиво наведене следеће податке:

1) комерцијални назив (ако га производ има) и назив који се састоји из тривијалног или класификационог назива и порекла ензимског препарата према Позитивној листи ензимских препарата из Прилога бр. 1;

2) назив и седиште произвођача или субјекта који је производ упаковано (ако производ не пакује произвођач) или увозника и дистрибутера, као и земљу порекла ако је производ увезен;

3) податке о типу ензимског препарата (изоловани ензими, делови ћелија или целе ћелије);

4) специфичне називе активних компоненти;

5) активност ензимског препарата у јединицама активности или изражену као количина ензимског препарата коју је потребно додати одређеној количини намирнице да би се добио жељени ефекат;

6) у случају мешавине ензимског препарата са другим супстанцама или материјалима из члана 7. овог правилника назив сваке додате супстанце или материјала, а за адитиве назив или Е број, по опадајућем редоследу у односу на масу;

7) назнаку „за коришћење у храни”, или специфичније обавештење о намени;

8) ознаку серије (лот);

9) нето-количину (масу или запремину) производа;

10) рок трајања или ознаку „употребљив до” (месец и година);

11) посебне услове чувања и употребе, ако је потребно;

12) упутство за употребу, ако без њега не би била могућа правилна употреба препарата;

13) друге податке од интереса за корисника.

Члан 16.

Одредбе члана 15. овог правилника не утичу на примену прописа и стандарда који се односе на означавање, мерење и границе одступања од декларисане количине, као и прописа којима се регулише класификација, паковање, означавање и транспорт опасних супстанци када се односе на ензимске препарате.

Члан 17.

Генетски модификовани ензимски препарати у свом називу или опису морају да имају наведене таксономске и генетске податке о микроорганизму домаћину и унетом генетском материјалу.

Генетски материјал не сме да садржи гене који кодирају факторе вируленције, протеинске токсине и ензиме који могу да буду укључени у синтезу микотоксина или других непожељних супстанци.

Генетски материјал не сме да потиче од организама који су познати као нутритивни алергени (риба, љускарци, кикирики, језграсто воће, соја, млеко, јаја, пшеница и др.).

Генетски модификовани ензимски препарати не смеју да садрже протеине који инактивирају антибиотике, нити ДНК способну да трансформише микроорганизме у смислу ширења резистенције на антибиотике.

Генетски модификовани ензимски препарати морају да буду видно обележени.

Члан 18.

Ензимски препарати из Позитивне листе ензимских препарата из Прилога бр. 1 који потичу из микробиолошког извора који није наведен у Позитивној листи, могу да се ставе у промет само на основу позитивног мишљења Савезне комисије за адитиве.

Члан 19.

Даном ступања на снагу овог правилника престају да важе одредбе чл. 26, 27. и 34. Правилника о квалитету адитива за прехранбене производе („Службени лист СФРЈ”, бр. 39/89).

Члан 20.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу СРЈ”.

Бр. 630/1
29. јануара 2002. године
Београд

Савезни министар привреде
и унутрашње трговине
Петар Тројановић, с. р.

Прилог бр. 1

ПОЗИТИВНА ЛИСТА ЕНЗИМСКИХ ПРЕПАРАТА

Редни број	Тривијални назив	Класификациони назив ¹	Систематски назив ¹	ЕС број ¹	Порекло
1	2	3	4	5	6
1	Алфа-ацетолатат-декарбоксилаза	Лијаза	(С)-2-хидрокси-2-метил-оксобутаноат-карбоксилаза	4.1.1.5	1)* <i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus brevis</i>
2	Алфа-амилаза	Карбохидраза	1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза	3.2.1.1	1) свињски или говеђи панкреас 2) <i>Aspergillus niger</i> var. 3) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 4) <i>Bacillus licheniformis</i> var. 5) <i>Bacillus stearothermophilus</i> 6) <i>Bacillus subtilis</i> var. 7) * <i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus megaterium</i> 8) * <i>Bacillus subtilis</i> d- <i>Bacillus stearothermophilus</i> 9) <i>Rhizopus delemar</i> 10) <i>Rhizopus oryzae</i>
3	Алфа-галактозидаза	Карбохидраза	алфа-D-галактозид-галактохидролаза	3.2.1.22	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Mortierella vinacea</i> sp. 3) <i>Saccharomyces carlsbergensis</i>
4	Алкохол-дехидрогеназа	оксидоредуктаза	алкохол: NAD оксидоредуктаза	1.1.1.1	1) <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
5	Арабино-фуранозидаза	Карбохидраза	алфа-L-арабинофуранозид-арабинофуранохидролаза	3.2.1.55	1) <i>Aspergillus niger</i> var.
6	Бета-амилаза	карбохидраза	1,4-алфа-D-глюкан-малтохидролаза	3.2.1.2	1) <i>Bacillus cereus</i> 2) <i>Bacillus megaterium</i> 3) <i>Bacillus subtilis</i> var.

1	2	3	4	5	6
7	Бета-глюканаза	каброхидраза	1,3-(1,3;1,4)-бета-D-глюкан-3(4)-глюканохидролаза	3.2.1.6	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 3) <i>Bacillus circulans</i> 4) <i>Bacillus butilis</i> var. 5) <i>Penicillium funiculosum</i> 6) <i>Rhizopus delemar</i> 7) <i>Rhizopus oryzae</i> 8) <i>Trichoderma longibrachiatum</i> 9) <i>Trichoderma harzianum</i> 10) <i>Disporotrichum dimorphosporum</i>
8	Бромелин	протеаза	Нема	3.4.22.4	1) <i>Ananas comotus</i> 2) <i>Ananas bracteatus</i>
9	Целобиаза (бета-глюкозидаза)	каброхидраза	бета-D-глюкозид-глюкохидролаза	3.2.1.21	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Trichoderma harzianum</i> 3) <i>Trichoderma longibrachiatum</i>
10	Целулаза	каброхидраза	1,4-(1,3;1,4)-бета-D-глюкан-4-глюканохидролаза	3.2.1.4	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 3) <i>Rhizopus delemar</i> 4) <i>Rhizopus oryzae</i> 5) <i>Sporotrichum dimorphosporum</i> 6) <i>Trichoderma longibrachiatum</i> 7) <i>Thielavia terrestris</i>
11	Декстраназа	каброхидраза	алфа-1,6-D-глюкан-6-глюканохидролаза	3.2.1.11	1) <i>Aspergillus</i> sp. 2) <i>Bacillus subtilis</i> var. 3) <i>Klebsiella aerogenes</i> 4) <i>Penicillium funiculosum</i> 5) <i>Penicillium lilacinum</i>
12		оксидоредуктаза	L-малат: NAD оксидоредуктаза	1.1.1.39	1) <i>Leuconostoc oenos</i>
13		естераза	карбоксил-естар-хидролаза	3.1.1.1	1) <i>Mucor miehei</i>
14	Фицин	протеаза	нема	3.4.22.3	1) <i>Ficus</i> sp.
15	Фосфолипаза	липаза	фосфатидилхолин-2-ацилхидролаза	3.1.1.4	1) Животињско панкреасно ткиво
16	Глукоамилаза (амилоглукозидаза)	каброхидраза	1,4-алфа-D-глюкан-глюкохидролаза	3.2.1.3	1) <i>Aspergillus avamori</i> 2) <i>Aspergillus niger</i> var. 3) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 4) <i>Rhizopus arrhizus</i> 5) <i>Rhizopus delemar</i> 6) <i>Rhizopus niveus</i> 7) <i>Rhizopus oryzae</i> 8) <i>Trichoderma longibrachiatum</i>
17	Глукоза-изомераза	изомераза	D-ксилоза-кетол-изомераза	5.3.1.5	1) <i>Actinoplanes missouriensis</i> 2) <i>Arthrobacter</i> sp. 3) <i>Bacillus coagulans</i> 4) <i>Streptomyces albus</i> 5) <i>Streptomyces olivaceus</i> 6) <i>Streptomyces olivochromogenes</i> 7) <i>Streptomyces rubiginosus</i> 8) <i>Streptomyces violaceoniger</i>
18	Глукоза-оксидаза	оксидоредуктаза	бета-D-глукоза: оксиген-1-оксидоредуктаза	1.1.3.4	1) <i>Aspergillus niger</i> var.
19	Хемицелулаза	каброхидраза	1) алфа-L-арабинофуранозид-арабинофуранохидролаза 2) 1,4-бета-D-ксилан-ксилохидролаза 3) 1,4-бета-D-галактан-4-манано-хидролаза	3.2.1.55 3.2.1.37	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 3) <i>Bacillus subtilis</i> 4) <i>Rhizopus delemar</i> 5) <i>Rhizopus oryzae</i> var. 6) <i>Sporotrichum dimorphosporum</i> 7) <i>Trichoderma longibrachiatum</i>
20	Химозин	протеаза	нема	3.4.23.4	1) * <i>Aspergillus niger</i> var. <i>avamori</i> d-говеђи прохимозин ген 2) * <i>Escherichia coli</i> K 12 d-говеђи прохимозин ген 3) * <i>Kluyveromyces lactis</i> d-говеђи прохимозин ген
21	Инулиназа	каброхидраза	бета-2,1-D-фруктан-фруктанохидролаза	3.2.1.7	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Kluyveromyces fragilis</i> 3) <i>Sporotrichum dimorphosporum</i> 4) <i>Streptomyces</i> sp.

1	2	3	4	5	6
22	Инвертаза ²	карбохидраза	бета-D-фруктофуранозид-фруктохидролаза	3.2.1.26	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Bacillus subtilis</i> var. 3) <i>Kluyveromyces fragilis</i> 4) <i>Saccharomyces carlsbergensis</i> 5) <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
23	Изоамилаза	карбохидраза	гликоген-6-глуکانохидролаза	3.2.1.68	1) <i>Bacillus cereus</i>
24	Каталаза	оксидоредуктаза	водоник-пероксид: водоник-пероксид-оксидоредуктаза	1.11.1.6	1) говеђа или коњска јетра 2) <i>Aspergillus niger</i> var. 3) <i>Micrococcus lysodeicticus</i>
25	Ксиланаза	карбохидраза	1,4-бета-D-ксилан-ксиланохидролаза	3.2.1.8	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Sporotrichum dimorphosporum</i> 3) <i>Streptomyces</i> sp. 4) <i>Trichoderma longibrachiatum</i>
26	Лактаза	карбохидраза	бета-D-галактозид-галактохидролаза	3.2.1.23	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 3) <i>Kluyveromyces fragilis</i> 4) <i>Kluyveromyces lactis</i> 5) <i>Saccharomyces</i> sp.
27	Липаза	липаза	триацилглицерол-ацилхидролаза	3.1.1.3	1) Говеђи желудац 2) Саливарне жлезде или телећи, јарећи или јагњећи преджелудац 3) Свињски или говеђи панкреас 4) <i>Aspergillus flavus</i> 5) <i>Aspergillus niger</i> var. 6) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 7) <i>Brevibacterium lineus</i> 8) <i>Candida lipolytica</i> 9) <i>Mucor javanicus</i> 10) <i>Mucor miehei</i> 11) <i>Mucor pusillus</i> 12) <i>Rhizopus arrhizus</i> 13) <i>Rhizopus delemar</i> 14) <i>Rhizopus nigrican</i> 15) <i>Rhizopus niveus</i>
28	Малтаза (алфа-глукозидаза)	карбохидраза	алфа-D-глукозид-глуکانохидролаза	3.2.1.20	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 3) <i>Rhizopus oryzae</i> var. 4) <i>Trichoderma longibrachiatum</i>
29	Карбохидраза јечменог слада	карбохидраза	1,4-алфа-D-глукан-глуکانохидролаза 1,4-алфа-D-глукан-малтохидролаза	3.2.1.1 3.2.1.2	1) Јечмени слад, јечам
30	Малтогена амилаза	карбохидраза	глукан-1,4-алфа-D-малтохидролаза	3.2.1.133	1) * <i>Bacillus subtilis d-bacillus stearothermophilus</i>
31	Мелибиаза (алфа-галактозидаза)	карбохидраза	алфа-D-галактозид-галактохидролаза	3.2.1.22	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Mortierella vinacea</i> sp. 3) <i>Saccharomyces carlsbergensis</i>
32	Папаин	протеаза	нема	3.4.22.2 3.4.22.6	1) <i>Carica papaya</i>
33	пектиназа	естераза карбохидраза лијаза	1) пектин-пектил-хидролаза 2) поли-(1,4-алфа-D-фалакторунид) гликонохидролаза 3) поли-(метокси-L-галакторунид) лијаза	3.1.1.11 3.2.1.15 4.2.2.10	1) <i>Aspergillus awamori</i> 2) <i>Aspergillus foetidus</i> 3) <i>Aspergillus niger</i> var. 4) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 5) <i>Penicillium simplicissium</i> 6) <i>Rhizopus oryzae</i> var. 7) <i>Trichoderma longibrachiatum</i>
34	Пепсин	протеаза	нема	3.4.23.1 3.4.23.2 3.4.23.3	1) Свињски желудац
35	Пепсин, Авиан	протеаза	нема	3.4.23.1	1) Провентрикулум живине
36	Полигалактуроназа	карбохидраза	поли-(1,4-алфа-D-галакторунид)гликонохидролаза	3.2.1.15	1) <i>Aspergillus niger</i> var.

1	2	3	4	5	6
37	Протеазе (генерално)	протеаза	нема	3.4.11 3.4.21 3.4.23 3.4.99	1) <i>Aspergillus melleus</i> 2) <i>Aspergillus niger</i> var. 3) <i>Aspergillus oryzae</i> var. 4) <i>Bacillus licheniformis</i> 5) <i>Bacillus licheniformis</i> 6) <i>Bacillus subtilis</i> var. 7) <i>Brevibacterium lineus</i> 8) <i>Endothia parasitica</i> 9) <i>Lactobacillus casei</i> 10) <i>Micrococcus caseoliticus</i> 11) <i>Mucor miehei</i> 12) <i>Mucor pusillus</i> 13) <i>Streptococcus cremoris</i> 14) <i>Streptococcus lactis</i> 15) <i>Streptomyces fradiae</i>
38	Пулуланаза	карбохидраза	алфа-декстрин-6-глюканохидролаза	3.2.1.41	1) <i>Bacillus acidopullulyticus</i> 2) <i>Bacillus subtilis</i> 3) <i>Klebsiella aerogenes</i>
39	Сирило (Реннет)	протеаза	нема	3.4.23.4	1) Говеђи, телећи, козији, јарећи, овчији или јагњећи преджелудац 2) <i>Bacillus cereus</i> 3) <i>Endothia parasitica</i> 4) <i>Rhizomucor</i> sp.
40	Таназа	естераза	танин-ацил-хидролаза	3.1.1.20	1) <i>Aspergillus niger</i> var. 2) <i>Aspergillus oryzae</i> var.
41	Трипсин	протеаза	нема	3.4.21.4	1) Свињски или говеђи панкреас

¹ Класификација и номенклатура ензима дата је према препорукама The Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry (IUB).

² Инвертаза се поред својих ензимских својстава користи и као адитив за прехранбене производе (Е 1103) и њена употреба, као такве, може да буде регулисана другим прописима.

* Генетски модификован организам. Организам донор има ознаку „d-“ испред имена.

Прилог бр. 2

ПОСЕБНИ УСЛОВИ КВАЛИТЕТА ЗА ЕНЗИМСКЕ ПРЕПАРАТЕ

алфа – АЦЕТОЛАКТАТ-ДЕКАРБОКСИЛАЗА ИЗ *VACILLUS BREVIS* ЕКСПРИМИРАНА У *VACILLUS SUBTILIS*

Извори	Производи се екстрацелуларно ферментацијом нетоксикогеног и непатогеног соја <i>Bacillus subtilis</i> (нпр. UW 193) који садржи ген за алфа-декарбоксилазу из <i>Bacillus brevis</i> . После завршене ферментације бујон се пречишћава филтрирањем, стабилизује и поново филтрира.
Активни принципи	алфа-ацетолактат-декарбоксилаза
Систематско име и број	(S)-2-хидрокси-2-метил-оксобутаноат-карбоксилаза (ЕС 4.1.1.5)
Катализоване реакције	Декарбоксилација алфа-ацетолактата у ацетион
Особине	Браон течност; укупне органске чврсте материје: око 2%
Употреба	Ферментација пива и производња алкохола
Испитивања	Активност алфа-ацетолактат-декарбоксилазе

алфа – АМИЛАЗА И ГЛУКОАМИЛАЗА ИЗ *ASPERGILLUS ORYZAE*, VAR.

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus oryzae</i> .
Активни принципи	1. алфа-амилаза (диастаза, птијалин, гликогеназа) 2. глюкан-1,4-алфа-глюкозидаза (амилоглукозидаза, кисела малтаза, лизозомална алфа-глюкозидаза, егзо-1,4-алфа-глюкозидаза)
Систематска имена и бројеви	1. 1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза (ЕС 3.2.1.1.) 2. 1,4-алфа-D-глюкан-глюкохидраза (ЕС 3.2.1.3.)
Катализоване реакције	1. Ендохидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида до декстрина, олиго- и моносахарида 2. Хидролиза 1,4-алфа- и 1,6-алфа-глюкозидне везе полисахарида уз одвајање глюкозе
Секундарна ензимска активност	липаза (ЕС 3.1.1.3) таназа (ЕС 3.1.1.20) целулаза (ЕС 3.2.1.4) ендо-1,3-бета-глюконаза (ЕС 3.2.1.6) пектиназа (ЕС 3.2.1.15)

	малтаза (ЕС 3.2.1.20)
	лактаза (ЕС 3.2.1.23)
	ендо-1,4-бета-мананаза (ЕС 3.2.1.78)
	протеаза
Особине	Жутобраон аморфан прашак или жутобраон до тамнобраон течност; може да буде диспергован у растварачима дозвољеним за храну и може да садржи стабилизаторе и конзервансе; растворљив у води, готово нерастворљив у етанол и етру.
Употреба	Хидролиза скроба, припрема производа од воћа и поврћа, у производњи пића, шећера, слаткиша, меда и пекарских производа
Испитивања	1. активност фунгалне алфа-амилазе 2. активност фунгалне глукоамилазе

алфа – АМИЛАЗА ИЗ ASPERGILLUS ORYZAE, VAR.

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus oryzae</i> .
Активни принцип	алфа-амилаза (диастаза, птијалин, гликогеназа)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза (ЕС 3.2.1.1)
Катализоване реакције	Ендохидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида, до декстрина, олиго- и моносахарида.
Секундарна ензимска активност	амилоглукозидаза протеаза ксиланаза
Особине	Жутобраон аморфан прашак или жутобраон до тамнобраон течност; може да буде диспергован у растварачима дозвољеним за храну и може да садржи стабилизаторе и конзервансе; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу и етру.
Употреба	Хидролиза скроба, производња скробног сирупа, пекарских и дијететских производа, пива и алкохола.
Испитивања	Активност фунгалне алфа-амилазе

алфа – АМИЛАЗА ИЗ BACILLUS MEGATERIUM ЕКСПРИМИРАНА У BACILLUS SUBTILIS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогеног и непатогеног соја <i>Bacillus subtilis</i> -a (нпр. АТСС 39,701) који садржи ген за алфа-амилазу из <i>Bacillus megaterium</i> . После завршене ферментације бујон се пречишћава центрифугирањем или филтрацијом и доводи до жељене ензимске активности ултрафилтрацијом.
Активни принцип	алфа-амилаза (гликогеназа)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза (ЕС 3.2.1.1)
Катализоване реакције	Ендохидролиза 1,4-алфа-D-гликозидних веза полисахарида, који садрже три или више D-глюкоза повезаних 1,4-алфа-гликозидним везама.
Секундарна ензимска активност	глюкозол-трансфераза протеаза
Особине	Жутобраон до тамнобраон течност
Употреба	Хидролиза скроба
Испитивања	Активност бактеријске алфа-амилазе

алфа – АМИЛАЗА ИЗ BACILLUS STEAROTHERMOPHILUS

Извори	Производи се екстрацелуларно контролисаном ферментацијом <i>Bacillus stearothermophilus</i>
Активни принципи	алфа-амилаза (гликогеназа)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза (ЕС 3.2.1.1)
Катализоване реакције	Ендохидролиза алфа-1,4-D-гликозидних веза полисахарида који садрже три или више D-глюкоза повезаних алфа-1,4-гликозидним везама.
Особине	Жутобраон до тамнобраон течност
Употреба	Хидролиза скроба
Испитивање	Активност бактеријске алфа-амилазе

алфа - АМИЛАЗА ИЗ BACILLUS STEAROTHERMOPHILUS ЕКСПРИМИРАНА У BACILLUS SUBTILIS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом из нетоксикогеног и непатогеног соја <i>Bacillus subtilis</i> (нпр. АТСС 39,709) који садржи ген за алфа-амилазу из <i>Bacillus stearothermophilus</i> . После завршене ферментације бујон се пречишћава калцијум-хлоридом, одваја се хелија филтрирањем са диатомејском земљом, филтрира и концентрише до жељене активности ултрафилтрацијом.
---------------	---

Активни принципи	алфа-амилаза (гликогеназа)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан глюканохидролаза (EC 3.2.1.1)
Катализоване реакције	Ендохидролиза алфа-1,4-D-гликозидних веза полисахарида који садрже три или више D-глюкозних јединица повезаних алфа-1,4-гликозидним везама.
Особине	Жутобраон до тамнобраон течност
Употреба	Хидролиза скроба
Испитивања	Активност бактеријске алфа-амилазе

алфа – АМИЛАЗА ИЗ *BACILLUS SUBTILIS*

Извори	Производи се екстрацелуларно контролисаном ферментацијом <i>Bacillus subtilis</i>
Активни принцип	Алфа-амилаза (гликогеназа)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан глюканохидролаза (EC 3.2.1.1)
Катализоване реакције	Ендохидролиза алфа-1,4-D-гликозидних веза полисахарида који садрже три или више D-глюкозних јединица повезаних алфа-1,4-гликозидним везама.
Особине	Браон течност, грануле или прашак
Употреба	Хидролиза скроба
Испитивања	Активност бактеријске алфа-амилазе

АМИЛОГЛУКОЗИДАЗА ИЗ *ASPERGILLUS NIGER, VAR.*

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus niger</i> .
Активни принципи	Глюкан-1,4-алфа-глюкозидаза (глюкоамилаза, кисела малтаза, лизозомална-алфа-глюкозидаза, егзо-1,4-алфа-глюкозидаза)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан глюкохидраза (EC 3.2.1.3)
Катализоване реакције	Хидролиза 1,4-алфа-, 1,6-алфа- и 1,3-алфа-глюкозидних веза уз одвајање глюкозе
Секундарна ензимска активност	Алфа-амилаза (EC 3.2.1.1) Целулаза (EC 3.2.1.4)
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или жутобраон до тамнобраон течност; може да буде стандардизован дозвољеним носачима или растварачима; може да садржи стабилизаторе и конзервансе; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу и етру. Хидролиза скроба, производња скробног сирупа, декстрозе, воћних сокова и сира.
Испитивања	Активност амилоглукозидазе

АВИАН ПЕПСИН

Извори	Препарат садржи протеолитичке ензиме добијене из кокошијег или ћурећег желуца (proventriculum).
Активни принципи	Пепсин (аспарагин-протеиназа)
Систематско име и број	Нема (EC 3.4.23.1)
Катализоване реакције	Хидролиза полипептида до пептида нижих молекулских маса; згрушава млеко
Особине	Бистра течност боје ћилибара, жутобраон суспензија или светложутобраон прашак
Употреба	За згрушавање млека у производњи сирева
Испитивање	Активност згрушавања млека

бета – ГЛУКАНАЗА ИЗ *ASPERGILLUS NIGER, VAR.*

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus niger</i> .
Активни принципи	Ендо-1,3(4)-бета-глюканаза
Систематско име и број	1,3-(1,3;1,4)-бета-D-глюкан-3(4)-глюканохидролаза (EC 3.2.1.6)
Катализоване реакције	Хидролиза 1,3-бета- и 1,4-бета-глюкозидних веза бета D-глюкана уз одвајање олигосахарида и глюкозе.
Секундарна ензимска активност	Хемицелулаза Пектиназа (EC 3.2.1.15)
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или жутобраон до тамнобраон течност; може да буде стандардизован дозвољеним носачима или растварачима; може да садржи стабилизаторе и конзервансе; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу и етру.

Употреба Производња воћних сокова, пива и сира
Испитивања Активност бета-глюканазе

бета – ГЛУКАНАЗА ИЗ TRICHODERMA HARZIANUM

Извори Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева *Trichoderma harzianum*.
Активни принципи Ендо-1,3-бета-глюканаза (ламинаријаза)
Егзо-1,3-бета-глюканаза
Систематско име и број 1,3-(1,3; 1,4)-бета-D-глюкан-3(4)-глюканохидролаза (EC 3.2.1.6)
Катализоване реакције Хидролиза бета-1,3 или бета-1,4 везе 1,3(1,4)-бета-D-глюкана уз одвајање глюкоза.
Секундарна ензимска активност Хемицелулаза
Целулаза (EC 3.2.1.4)
Пектиназа (EC 3.2.1.15)
Особине Беличаст до жутобраон аморфан прашак или жутобраон до тамнобраон течност; стандардизован дозвољеним растварачима или носачима (нпр. малтодекстрин, скроб, глюкоза); растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу и етру
Употреба Производња воћних сокова, вина, пива и биљних уља
Испитивања Активност бета-глюканазе

БРОМЕЛИН

Извори Пречишћене протеолитичке супстанце добијене из *Ananas comosus* и *Ananas bracteatus* (L).
Активни принципи Бромлин (цистеин-протеиназа)
Систематско име и број Нема (EC 3.4.22.4)
Катализоване реакције Хидролиза полипептида, амида и естара, углавном на везама базних аминокиселина, леуцина или глицина дп пептида нижих молекулских маса
Особине Бео до светложутобраон аморфан прашак растворљив у води (безбојан до светложут опалесцентан раствор), готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба За омекшавање меса, припрему полукуваних цереалија, у производњи пива и протеинских хидролизата
Испитивање Биљна протеолитичка активност

КАРБОХИДРАЗА ИЗ ASPERGILLUS AWAMORI, VAR.

Извори Производи се контролисаном ферментацијом *Aspergillus awamori, var.*
Активни принцип Глукан-1,4-алфа-глюкозидаза (глукоамилаза, амилоглукозидаза)
Систематско име и број 1,4-алфа-D-глюкан-глюкозидаза (EC 3.2.1.3)
Катализоване реакције Хидролиза терминалних 1,4 (и 1,6 када је следећа веза у секвенци 1,4)-алфа-D-глюкозидних остатака сукцесивно од нередукујућих крајева полисахарида (скроб, гликоген и сл.) уз одвајање бета-D-глюкозе (декстроза).
Секундарна ензимска активност алфа-амилаза (EC 3.2.1.1)
Особине Бистра жутобраон до тамнобраон течност; готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба Производња глюкозе
Испитивања Активност глукоамилазе

КАРБОХИДРАЗА ИЗ ASPERGILLUS NIGER, VAR.

Извори Производи се контролисаном ферментацијом *Aspergillus niger, var.*
Активни принципи 1. алфа-амилаза (гликогеназа)
2. пектиназа: обично мешавина следећа два ензима:
2-а. полигалактуроназа (пектин-деполимераза)
2-б. пектин метилестераза
3. целулаза
4. глукоамилаза (амилоглукозидаза, глюкан-1,4-алфа-глюкозидаза)
5. бета-галактозидаза (лактаза)
Систематска имена и бројеви 1. 1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролиза (EC 3.2.1.1)
2-а. поли-(1,4-алфа-D-галактоуронид)-гликанохидролаза (EC 3.2.1.15)
2-б. пектин-пектилхидролаза (EC 3.1.1.11)
3. 1,4-(1,3; 1,4)-бета-D-глюкан-4-глюканохидролаза (EC 3.2.1.4)

	4. 1,4-алфа-D-глюкан-глюкохидролаза (EC 3.2.1.3)
	5. бета-D-галактозид-галактохидролаза (EC 3.2.1.23)
Катализоване реакције	1. Хидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида (скроб, гликоген) до декстрина, олиго- и моносахарида 2-а. Хидролиза 1,4-алфа-галактуронидних веза пектина 2-б. Деметилација пектина 3. Хидролиза 1,4-бета-гликозидних веза целулозе до бета-декстрина 4. Хидролиза 1,4-алфа- и 1,6-алфа-гликозидних веза полисахарида (скроб, гликоген) уз одвајање глюкозе 5. Хидролиза лактозе до глюкозе и галактозе
Особине	Беличаст до жутобраон прашак или жутобраон до тамнобраон течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба	Производња скробног сирупа, алкохола, светлог пива, воћних сокова, чоколадног сирупа, пекарских производа, течне кафе, вина, глюкозе и дијететских производа
Испитивања	Активност фунгалне алфа-амилазе Активност пектиназе Активност целулазе Активност глукоамилазе Активност бета-галактозидазе

КАРБОХИДРАЗА ИЗ *BACILLUS LICHENIFORMIS*

Извори	Производи се контролисано ферментацијом <i>Aspergillus licheniformis</i> .
Активни принципи	алфа-амилаза (диастаза, птијалин, гликогеназа)
Систематско име и број	1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза (EC 3.2.1.1)
Катализоване реакције	Ендохидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида до декстрина, олиго- и моносахарида
Секундарна ензимска активност	Микробна серин-протеаза (EC 3.4.21.14)
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или браон течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	Припрема житарица и скроба, производа од воћа и поврћа, пића, шећера и меда, слаткиша и пекарских производа.
Испитивања	Активност бактеријске алфа-амилазе

КАРБОХИДРАЗА ИЗ *RHIZOPUS ORYZAE*, VAR.

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Rhizopus oryzae</i> , var.
Активни принципи	1. алфа-амилаза (гликогеназа) 2. пектиназа 3. глукоамилаза (амилоглукозидаза, глюкан-1,4-алфа-глюкозидаза)
Систематска имена и бројеви	1. 1,4-алфа-D-глюкан-глюканохидролаза (EC 3.2.1.1) 2. поли-(1,4-алфа-D-галактоуронид)-глюканохидролаза (EC 3.2.1.15) 3. 1,4-алфа-D-глюкан-глюкохидролаза (EC 3.2.1.3)
Катализоване реакције	1. Хидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида (скроб, гликоген) до декстрина и олиго- и моносахарида 2. Хидролиза 1,4-алфа-галактуронидних веза пектина 3. Хидролиза 1,4-алфа- и 1,6-алфа-гликозидних веза полисахарида (скроб, гликоген) уз одвајање глюкозе
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	Производња скробних сирупа, воћних сокова и глюкозе
Испитивања	Активност фунгалне алфа-амилазе Активност пектиназе Активност глукоамилазе

КАРБОХИДРАЗА ИЗ *SACCHAROMYCES SPECIES*

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом врста <i>Saccharomyces</i> које се традиционално користе у производњи хране.
Активни принципи	1. бета-фруктофуранозидаза (инвертаза, сахараза) 2. бета-галактозидаза (лактаза)
Систематска имена и бројеви	1. бета-D-фруктофуранозид-фруктохидролаза (EC 3.2.1.26) 2. бета-D-галактозид-галактохидролаза (EC 3.2.1.23)
Катализоване реакције	1. Хидролиза сахарозе до мешавине глюкозе и фруктозе 2. Хидролиза лактозе до мешавине глюкозе и галактозе

Особине	Бео до жутобраон аморфан прашак; растворљив у води; готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	Производња слаткиша и сладоледа, модификација дијететских препарата.
Испитивања	Активност инвертазе Активност бета-галактозидазе

КАТАЛАЗА ИЗ ГОВЕЂЕ ЈЕТРЕ

Извори	Препарат је делимично пречишћен екстракт говеђе јетре
Активни принципи	Каталаза
Систематска имена и бројеви	Водоник-пероксид: водоник-пероксид оксидоредуктаза (ЕЦ 1.11.1.6)
Катализоване реакције	$H_2O_2 + H_2O_2 \rightarrow H_2O + O_2$
Особине	Прашак или течност
Употреба	У производњи појединих врста сирева
Испитивање	Активност каталазе

КАТАЛАЗА ИЗ MICROCOCCUS LYSODEICTICUS

Извори	Добија се контролисаном ферментацијом <i>Micrococcus lysodeicticus</i> и делимичним пречишћавањем
Активни принципи	Каталаза
Систематско име и број	Водоник-пероксид: водоник-пероксид оксидоредуктаза (ЕЦ 1.11.1.6)
Катализоване реакције	$H_2O_2 + H_2O_2 \rightarrow H_2O + O_2$
Особине	Браон прашак или браон течност
Употреба	У производњи пића, салата, млечних производа и производа од јаја
Испитивање	Активност каталазе

ЦЕЛУЛАЗА ИЗ PENICILLIUM FUNICULOSUM

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Penicillium funiculosum</i> .
Активни принцип	1. целулаза (ендо-1,4-бета-глуканаза) 2. ендо-1,3(4)-бета-глуканаза 3. ендо-1,4-бета-ксилаза
Систематска имена и бројеви	1. 1,4-(1,3; 1,4)-бета-D-глукан-4-глуконохидролаза (ЕЦ 3.2.1.4) 2. 1,3-(1,3; 1,4)-бета-D-глукан-3(4)-глуконохидролаза (ЕЦ 3.2.1.6) 3. 1,4-бета-D-ксилаза-ксилохидролаза (ЕЦ 3.2.1.8)
Катализоване реакције	Хидролиза 1,4-бета-глюкозидних веза полисахарида (целулоза и др.) до бета-декстрина.
Секундарна ензимска активност	алфа-N-арабинофуранозидаза целулоза-1,4-бета-целобиозидаза бета-глюкозидаза ксилаза-1,4-бета-ксилозидаза
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или течност; диспергован у носачима или растварачима дозвољеним за храну; растворљив у води; готово нерастворљив у етанолу и етру.
Употреба	Производња воћних сокова, вина, пива и биљних уља.
Испитивања	Активност целулазе Активност глуканазе Активност ксилазе

ЦЕЛУЛАЗА ИЗ TRICHODERMA LONGIBRACHIATUM

Извори	Производи се екстрацелуларно контролисаном ферментацијом <i>Trichoderma longibrachiatum</i> .
Активни принципи	1. целулаза (ендо-1,4-бета-глуканаза) 2. егзо-1,4-бета-D-глюкозидаза (глукан-1,4-бета-глюкозидаза) 3. егзо-целобиохинолаза (целулоза-1,4-бета-целобиозидаза) 4. бета-глуканаза
Систематска имена и бројеви	1. 1,4-(1,3; 1,4)-бета-D-глукан-4-глуконохидролаза (ЕЦ 3.2.1.4) 2. 1,4-бета-D-глукан-глюкохидролаза (ЕЦ 3.2.1.74) 3. 1,4-бета-D-глукан-целобиохинолаза (ЕЦ 3.2.1.91) 4. 1,3-(1,3; 1,4)-бета-D-глукан-3(4)-глуконохидролаза (ЕЦ 3.2.1.6)

Катализоване реакције	Хидролиза 1,4-бета-глюкозидних веза полисахарида (целулоза и др.) до бета-декстрина.
Секундарна ензимска активност	амилоглукозидаза (ЕС 3.2.1.3) хемицелулаза целобиаза липаза (ЕС 3.1.1.3) ксиланаза (ЕС 3.2.1.32) пектиназа (ЕС 3.2.1.15) протеаза
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прах или течност; може да буде диспергован у дозвољеним носачима или растварачима; растворљив у води; готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	Производња воћних сокова, вина, пива и биљних уља.
Испитивања	Активност целулазе

ХИМОЗИН А ИЗ *ESCHERICHIA COLI* K-12 СА ПРОХИМОЗИН А ГЕНОМ

Извори	Добија се интерацелуларно контролисаном ферментацијом нетоксикогеног и непатогеног соја <i>Esherichia coli</i> K-12 (нпр. ЈА 198) који садржи говеђи прохимозин А ген. Прохимозин се ослобађа разарањем ћелија и одваја центрифугирањем или мембранским концентрисањем и испирањем пуфером. Резидуалне продуктујуће ћелије се инактивирају закишељавањем, прохимозин се раствара у пуферу и после доптеривања рН филтрира. Прохимозин се активира превођењем у химозин киселим третманом и пречишћава анјонском измењивачком хроматографијом.
Активни принцип	Химозин (ренин, химозин А, аспарагин-протеаза)
Систематско име и број	Нема (ЕС 3.423.4)
Катализоване реакције	Специфична хидролиза једне пептидне везе капа-казеина дајући пара-капа-казеин.
Особине	Бистар, безбојан или слабо обојен водени раствор; може да садржи боју карамел да би се омогућила његова идентификација у производњи сира.
Употреба	За згрушавање млека у производњи сира
Испитивање	Активност згрушавања млека

ХИМОЗИН Б ИЗ *ASPERGILUS NIGER* VAR. *AWAMORI* СА ПРОХИМОЗИН Б ГЕНОМ

Извори	Добија се екстрацелуларно контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus niger</i> var. <i>awamori</i> (нпр. НРРЛ 3112) који садрже говеђи прохимозин Б ген. После инактивације продуктујућих организама, ћелијски материјал се уклања центрифугирањем или филтрацијом. Ензим се пречишћава екстракцијом са полиетиленгликолом, бистри са активним угљем и одваја од растварача катјон измењивачком хроматографијом.
Активни принцип	Химози (ренин, химозин Б, аспарагин-протеаза)
Систематско име и број	Нема (ЕС 3.4.23.4)
Катализоване реакције	Специфична хидролиза једне пептидне везе капа-казеина дајући пара-капа-казеин.
Особине	бистар, безбојан или слабо обојен водени раствор који садржи активан ензим.
Употреба	За згрушавање млека у производњи сира
Испитивање	Активност згрушавања млека

ХИМОЗИН Б ИЗ *KLUYVEROMYCES LACTIS* СА ПРОХИМОЗИН Б ГЕНОМ

Извори	Добија се екстрацелуларно контролисаном ферментацијом <i>Kluuveromyces lactis</i> који садрже говеђи прохимозин Б ген. Ферментациони бујон се дотера на рН 2 да се прохимозин конвертује у химозин при чему се убијају продуктујуће ћелије. Химозин се одваја од ћелијског материјала филтрацијом и пречишћава филтрирањем са диатомејском земљом, ћелијским филтрацијама и ултрафилтрацијом.
Активни принцип	Химозин (ренин, химозин Б, аспарагин-протеаза)
Систематско име и број	нема (ЕС 3.4.23.4)
Катализоване реакције	Специфична хидролиза једне пептидне везе капа-казеина дајући пара-капа-кезеин.
Особине	Бистар, безбојан или слабо обојен водени раствор који садржи активан ензим.
Употреба	За згрушавање млека у производњи сира
Испитивања	Активност згрушавања млека

ФИЦИН

Извори	Добија се из латекса тропских смокава <i>Ficus</i> sp.
Активни принципи	Фицин (цистеин-протеаза)
Систематско име и број	Нема ЕС 3.4.22.3)

Катализоване реакције	Хидролиза полипептида, амида и естара, нарочито на везама базних аминокиселина, леуцина или глицина до пептида мањих молекулских маса. Широко специфичан за протеинске супstrate.
Особине	Бео до беличаст прашак; растворљив у води (течни концентрати латекса смокве су светлораон до тамнобраон боје)
Употреба	За припремање меса, у производњи пића и у пекарској индустрији
Испитивања	Биљна протеолитичка активност

ГЛУКОЗА-ИЗОМЕРАЗА ИЗ ACTINOPLANES MISSURIENSIS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Actinoplanes missuriensis</i>
Активни принципи	Ксилоза-изомераза (глюкоза-изомераза)
Систематско име и број	D-ксилоза-кетол-изомераза (EC 5.3.1.5)
Катализоване реакције	Конверзија D-ксилозе и D-глюкозе у D-ксилулозу и D-фруктозу.
Особине	Беличасте до браон грануле (имобилизовани препарати) или течности; нерастворљив у води (грануле), етанолу, хлороформу и етру. Имобилизовани препарати (нерастворљиви у води) добијају се третманом са желатином (носач) и глутаралдехидом (имобилизациони агенс).
Употреба	За припремање кукурузног и скробног сирупа са високим садржајем фруктозе
Испитивања	Активност глюकोза-изомеразе
Чистоћа	
Глутаралдехид	Позитивно испитивање за глутаралдехид из имобилизоване глюкоза-изомеразе умрежене са глутаралдехидом.

ГЛУКОЗА-ИЗОМЕРАЗА ИЗ BACILLUS COAGULANS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Bacillus coagulans</i> .
Активни принципи	Ксилоза-изомераза (глюкоза-изомераза)
Систематско име и број	D-ксилоза-кетол-изомераза (EC 5.3.1.5)
Катализоване реакције	Конверзија D-ксилозе и D-глюкозе у D-ксилулозу и D-фруктозу
Особине	Беличасте до браон грануле (имобилизовани препарати) или течност; нерастворљив у води (грануле), етанолу, хлороформу и етру. Имобилизовани препарати (нерастворљиви у води) добијају се третманом са желатином (носач) и глутаралдехидом (имобилизациони агенс).
Употреба	За припремање кукурузног и скробног сирупа са високим садржајем фруктозе
Испитивања	Активност глюкоза-изомеразе
Чистоћа	
Глутаралдехид	Позитивно испитивање за глутаралдехид из имобилизоване глюкоза-изомеразе умрежене са глутаралдехидом.

ГЛУКОЗА-ИЗОМЕРАЗА ИЗ STREPTOMYCES OLIVACEUS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Streptomyces olivaceus</i>
Активни принцип	Ксилоза-изомераза (глюкоза-изомераза)
Систематско име и број	D-ксилоза-кетол-изомераза (EC 5.3.1.5)
Катализоване реакције	Конверзија D-ксилозе и D-глюкозе у D-ксилулозу и D-фруктозу
Особине	Беличасте до браон грануле (имобилизовани препарати) или течност; нерастворљив у води (грануле), етанолу, хлороформу и етру. Имобилизовани препарати (нерастворљиви у води) добијају се третманом са желатином (носач) и глутаралдехидом (имобилизациони агенс).
Употреба	За припремање кукурузног и скробног сирупа са високим садржајем фруктозе
Испитивање	Активност глюкоза-изомеразе
Чистоћа	
Глутаралдехид	Позитивно испитивање за глутаралдехид из имобилизоване глюкоза-изомеразе умрежене са глутаралдехидом.

ГЛУКОЗА-ИЗОМЕРАЗА ИЗ STREPTOMYCES OLIVOCHROMOGENES

Извори	Производи се контролисано ферментацијом <i>Streptomyces olivochromogenes</i>
Активни принцип	Ксилоза-изомераза (глюкоза-изомераза)
Систематско име и број	D-ксилоза-кетол-изомераза (EC 5.3.1.5)
Катализоване реакције	Конверзија D-ксилозе и D-глюкозе у D-ксилулозу и D-фруктозу
Особине	Беличасте до браон грануле (имобилизовани препарати) или течности; нерастворљив у води (грануле), етанолу, хлороформу и етру. Имобилизовани препарати (нерастворљиви у води) добијају се третманом са желатином (носач) и глутаралдехидом (имобилизациони агенс).

Употреба	За припремање кукурузног и скробних сирупа са високим садржајем фруктозе
Испитивања	Активност глюкоза-изомеразе
Чистоћа	
Глутаралдехид	Позитивно испитивање за глутаралдехид из имобилизоване глюкоза-изомеразе умрежене са глутаралдехидом.

ГЛУКОЗА-ИЗОМЕРАЗА ИЗ STREPTOMYCES RUBIGINOSUS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Streptomyces rubiginosus</i> .
Активни принципи	Ксилоза-изомераза (глюкоза-изомераза)
Систематско име и број	D-ксилоза-кетол-изомераза (EC 5.3.1.5)
Катализоване реакције	Конверзија D-ксилозе и D-глюкозе у D-ксилулозу и D-фруктозу
Особине	Беличасте до браон грануле (имобилизовани препарати) или течности; нерастворљив у води (грануле), етанолу, хлороформу и етру. Имобилизовани препарати (нерастворљиви у води) добијају се третманом са желатином (носач) и глутаралдехидом (имобилизациони агенс).
Употреба	За припремање кукурузног и скробних сирупа са високим садржајем фруктозе
Испитивање	Активност глюкоза-изомеразе
Чистоћа	
Глутаралдехид	Позитивно испитивање за глутаралдехид из имобилизоване глюкоза-изомеразе умрежене са глутаралдехидом.

ГЛУКОЗА-ИЗОМЕРАЗА ИЗ STREPTOMYCES VIOLACEONIGER

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Streptomyces violaceoniger</i> .
Активни принципи	Ксилоза-изомераза (глюкоза-изомераза)
Систематско име и број	D-ксилоза-кетол-изомераза (EC 5.3.1.5)
Катализоване реакције	Конверзија D-ксилозе и D-глюкозе у D-ксилулозу и D-фруктозу
Особине	Беличасте до браон грануле (имобилизовани препарати) или течности; нерастворљив у води (грануле), етанолу, хлороформу и етру. Имобилизовани препарати (нерастворљиви у води) добијају се третманом са желатином (носач) и глутаралдехидом (имобилизациони агенс).
Употреба испитивање	За припремање кукурузног и скробних сирупа са високим садржајем фруктозе
Чистоћа	Активност глюкоза-изомеразе
Глутаралдехид	Позитивно испитивање за глутаралдехид из имобилизоване глюкоза-изомеразе укрштено повезане са глутаралдехидом.

ГЛУКОЗА-ОКСИДАЗА И КАТАЛАЗА ИЗ ASPERGILLUS NIGER VAR.

Извори	Производи са контролисаном ферментацијом <i>Aspergillus niger</i> var.
Активни принципи	1. глюкоза-оксидаза (глюкоза-оксидраза, глюкоза-аеродехидрогеназа, нотатин, аеро-глюкоза-дехидрогеназа) 2. каталаза
Систематско име и број	1. бета-D-глюкоза: оксиген-1-оксидоредуктаза (EC 1.1.3.4) 2. водоник-пероксид: водоник-пероксид-оксидоредуктаза (EC 1.11.1.6)
Катализоване реакције	1. бета-D-глюкоза + O ₂ – D-глюконо-делта-лактон + H ₂ O ₂ 2. H ₂ O ₂ + H ₂ O ₂ – 2 H ₂ O + O ₂
Секундарна ензимска активност	Инвертаза (EC 3.2.1.26)
Особине	Беличаста до браон течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	За припремање производа од млека, сира и јаја; у производњи пића и салата
Испитивања	Активност глюкоза-оксидазе Активност каталазе

ХЕМИЦЕЛУЛАЗА ИЗ ASPERGILLUS NIGER VAR.

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus niger</i> .
Активни принципи	1. ендо-1,4-бета-ксилаза 2. ксилан-1,4-бета-ксилозидаза 3. алфа-L-арабинофуранозидаса 4. целулаза 5. галактомананаза

Систематска имена и бројеви	1. 1,4-бета-D-ксиан-ксианохидролаза (EC 3.2.1.8) 2. 1,4-бета-D-ксиан-ксиохидреолаза (EC 3.2.1.37) 3. алфа-L-арабинофуранозид-арабино-фуранохидролаза (EC 3.2.1.55) 4. 1,4-(1,3; 1,4)-бета-D-глюкан-4-глюкано-хидролаза (EC 3.2.1.4) 5. 1,4-бета-D-галактан-4-манано-хидролаза
Катализоване реакције	Хидролиза веза између различитих шећерних група у полисахаридним ланцима.
Секундарна ензимска активност	глукоамилаза (EC 3.2.1.3) малтаза (EC 3.2.1.20) лактаза (EC 3.2.1.23) инвертаза (EC 3.2.1.26)
Особине	Беличаст до жутобраонбраон аморфан прах или жутобраон до тамнобраон течност; може да буде разблажен и стандардизован лактозом, кукурузним скробом или малтодекстрином; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	У производњи инстант кафе и хлеба
Испитивања	Активност целулазе Активност галактомананазе Активност ксиланазе Активност целулазе

КАРБОХИДРАЗА ЈЕЧМЕНОГ СЛАДА

Извори	Слад је производ контролисане геминације јечма.
Активни принципи	1. алфа-амилаза (диастаза, гликогеназа) 2. бета-амилаза (диастаза, гликогеназа)
Систематска имена и бројеви	3. 1,4-алфа-D-глюкан глюканохидролаза (EC 3.2.1.1) 4. 1,4-алфа-D-глюкан малтохидролаза (EC 3.2.1.2)
Катализоване реакције	1. Ендоксидролза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида (скроб, гликоген) до декстрина, олиго- и моносахарида 2. Хидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида (скроб, гликоген) уз сукцесивно одвајање малтозних јединица од нередукујућих крајева ланаца
Особине	Бистра жућкаста до тамнобраон течност или бео до жутобраон прах
Употреба	У производњи пива, алкохолних пића, сирупа и пекарских производа
Испитивања	1. активност алфа-амилазе 2. активност алфа- и бета-амилазе (диастатичка моћ)

ЛИПАЗА ЖИВОТИЊСКА

Извори	Производи се из два главна извора: 1) јестивог телећег, јарећег или јагњећег преджелудца и 2) животињског панкреасног ткива. Препарати могу да буду делимично пречишћена јестива ткива или водени екстракти.
Активни принципи	триацилглицерол-липаза (липаза, триглицерин-липаза, трибутираза)
Систематско име и број	триацилглицерол-ацилхидролаза (EC 3.1.1.3)
Катализоване реакције	Хидролиза триглицерида или једноставних естара масних киселина до ди- или моноглицерида и масних киселина.
Особине	Дисперзибилан у води, нерастворљив у етанолу,
Употреба	У производњи сира и за модификацију масти
Испитивања	Активност прегастричне естеразе

ЛИПАЗА ИЗ ASPERGILLUS ORYZAE, VAR

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Aspergillus oryzae</i> , var.
Активни принципи	триацилглицерол-липаза (липаза, триглицерин-липаза, трибутираза)
Систематско име и број	триацилглицерол-ацилхидролаза (EC 3.1.1.3)
Катализоване реакције	Хидролиза триглицерида или једноставних естара масних киселина до ди- или моноглицерида и масних киселина првенствено у уље-вода средини у нерастворљивим или хетерогеним системима
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прах или течност; растворљив у води (раствори су обично светложуте боје); готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	У производњи сира
Испитивања	Активност липазе

МАЛТОГЕНА АМИЛАЗА ИЗ BACILLUS STEAROTHERMOPHILUS ЕКСПРИМИРАНА У BACILLUS SUBTILIS

Извори	Припрема се ферментацијом генетски модификованих нетоксикогених и непатогених сојева (<i>Bacillus subtilis</i> (нпр. DN 252) који садрже ген за малтогену амилазу из <i>Bacillus stearothermophilus</i> .
Активни принципи	егзо-алфа-амилаза (малтогена амилаза)

Систематска имена и бројеви	гlukan-1,4-алфа-малтохидролаза (EC 3.2.1.133)
Катализоване реакције	Егзохидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза амилозе, амилопектина и сличних полимера глюкозе при чему се сукцесивно одвајају малтозне јединице од нередукуюћих крајева полимерног ланца до потпуне деградације молекула, или, у случају амилопектина до места гранања ланца.
Особне	Течност, грануле или прашак
Употреба	У пекарским производима и припреми глюкозног сирупа са високим садржајем малтозе
Испитивања	Активност малтогене амилазе

МЕШАНА МИКРОБНА КАРБОХИДРАЗА И ПРОТЕАЗА ИЗ *BACILLUS SUBTILIS*, VAR.

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Bacillus subtilis</i> var.
Активни принципи	1. алфа-амилаза 2. протеазе: обично садржи следећа два ензима 2-а. микробна серин-протеиназа 2-б. микробна металопроотеиназа
Систематска имена и бројеви	1. 1,4-алфа-D-гlukan глюканохидролаза (EC 3.2.1.1) 2-а. нема (EC 3.4.21.14) 2-б. нема (EC 3.4.24.4)
Катализоване реакције	1. Ендохидролиза 1,4-алфа-глюкозидних веза полисахарида до декстрина и олигосахарида. 2. Хидролиза полипептида уз одвајање пептида малих молекулских маса. Неутрална протеиназа (2-б) првенствено раскида везе хидрофобних аминокиселинских остатака)
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или течност; растворљив у води (светложут до тамнобраон раствор), готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру. Препарати могу да имају различите релативне концентрације активних принципа.
Употреба	Припрема скробног сирупа, алкохола, пива, глюкозе, пекарских производа, јела од рибе, за омекшавање меса и припремање протеинских хидролизата
Испитивања	активност бактеријске алфа-амилазе активност бактеријске протеиназе

ПАПАИН

Извори	Пречишћене протеолитичке супстанце добијене из воћа <i>Carica papaya</i> (L) (Fam. Caricaceae)
Активни принципи	1. папаин (папаја пептидаза I, цистеин-протеиназа) 2. химопапаин (цистеин-протеиназа)
Систематска имена и бројеви	1. нема (EC 3.4.22.2) 2. нема (EC 3.4.22.6)
Катализоване реакције	Хидролиза полипептида, амида и естара, нарочито веза базних аминокиселина, леуцина или глицина, до пептида нижих молекулских маса.
Особине	Бео до жутобраон аморфан прашак или течност; растворљив у води (безбојан до светложут опалесцентан раствор), готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру.
Употреба	У производњи пива, за омекшавање меса, припрему полукуваних цереалија и припремање протеинских хидролизата
Испитивања	Биљна протеолитичка активност

ПЕКТИНАЗА ИЗ *ASPERGILLUS NIGER*, VAR.

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus niger</i>
Активни принцип	1. пектинестераза (пектин-метилестераза) 2. полигалактуроназа 3. пектин-лијаза (пектин-деполимераза)
Систематска имена и бројеви	1. пектин-пектилхидролаза (EC 3.1.1.11) 2. поли-(1,4-алфа-D-галактуронид) гликанохидролаза (EC 3.2.1.15) 3. поли-(метокси-L-галактуронид)лијаза (EC 4.2.2.10)
Катализоване реакције	1. деметилација пектина 2. хидролиза 1,4-алфа-галактуронидних веза у пектину 3. елиминативна хидролиза пектина до олигосахарида
Секундарне ензимске активности	алфа-амилаза (EC 3.2.1.1) бета-гlukanаза (EC 3.2.1.6) бета-глюкозидаза (EC 3.2.1.21) целулаза (EC 3.2.1.4) ксиланаза (EC 3.2.1.32)

Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или жутобраон до тамнобраон течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу и етру. Препарат се обично разблажује и стандардизује глицеролом, водом и калијум-хлоридом дозвољене чистоте
Употреба	За смањење вискозитета, побољшавање филтрације и бистрења и спречавање формирања пектинског гела у производњи воћних сокова и вина
Испитивања	Активност пектиназе

ПЕПСИН ИЗ СВИЊСКОГ ЖЕЛУЦА

Извори	Добија се из glandуларног слоја свињског желуца
Активни принципи	Пепсин (кисела протеиназа) састоји се из пепсина А (главна компонента), пепсина Б и пепсина Ц
Систематска имена и бројеви	1. нема (EC 3.4.23.1) 2. нема (EC 3.4.23.2) 3. нема (EC 3.4.23.3)
Катализоване реакције	Хидролиза полипептида, до пептида нижих молекулских маса.
Особине	Бео до светложутобраон прашак растворљив у води, жућкаста паста или бистра жућкаста до браон течност
Употреба	Припремање јела од рибе, протеинских хидролизата, за згрушавање млека у производњи сира у комбинацији са неким од сирила.
Испитивања	Протеолитичка активност

ПРОТЕАЗА ИЗ ASPERGILLUS ORYZAE, VAR.

Извори	Добија се контролисаном ферментацијом нетоксикогених и непатогених сојева <i>Aspergillus oryzae</i>
Активни принципи	ендо-и егзопептидазе
Систематска имена и бројеви	1. аминопептидаза (EC 3.4.11) 2. серин-ендопептидаза (EC 3.4.21) 3. аспарагинска ендопептидаза (EC 3.4.23)
Катализоване реакције	1. хидролиза протеина са N-терминалног краја уз одвајање аминокиселина 2. хидролиза протеина на месту пептидних веза серина 3. хидролиза протеина на месту пептидних веза аспарагинске киселине
Секундарне ензимске активности	Алфа-амилаза (EC. 3.2.1.1)
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак диспергован у дозвољеним растварачима или носачима; може да садржи стабилизаторе и конзервансе; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу и етру
Употреба	Припремање производа од меса и рибе, пића, супа и чорба, млечних и пекарских производа
Испитивања	Фунгална протеолитичка активност

ПРОТЕАЗА ИЗ STREPTOMYCES FRADIE

Извори	Добија се контролисаном ферментацијом <i>Streptomyces fradie</i>
Активни принципи	протеиназа (пептид-хидролаза, протеиназа непознатог каталитичког механизма)
Систематска имена и бројеви	Нема (EC 3.4.9.9)
Катализоване реакције	Хидролиза протеина и пептида без јасне специфичности, до пептида малих молекулских маса.
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба	Припрема пића
Испитивања	Активност протеиназе

ПУЛУЛАНАЗА ИЗ KLEBSIELLA AEROGENES

Извори	Добија се контролисаном ферментацијом <i>Klebsiella aerogenes</i>
Активни принципи	пулуланаза (алфа-декстрин-ендо-1,6-алфа-глюкозидаза, амилпектин-6-глюканохидролаза, R-ензим, гранична декстриназа)
Систематско име и број	алфа-декстрин-6-глюканохидролаза (EC 3.2.1.41)
Катализоване реакције	Хидролиза 1,6-алфа-гликозидне везе амилпектина, гликогена и граничних декстрина дајући линеарне полисахариде
Секундарне ензимске активности	Алфа-амилаза (EC 3.2.1.1) Микробна серин-протеиназа (EC 3.4.21.14)

Особине	Микробна аспарагин-протеиназа (ЕС 3.4.23.6) Жутобраон фин прашак или беличаста течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба	Припрема житарица, скроба, пића, шећера и меда
Испитивања	Активност пулуланазе

СИРИЛО ИЗ ENDOTHIA PARASITICA

Извори	Водени екстракти добијени из телећег, јарећег или јагњећег желуца
Активни принципи	Химозин (ренин, лаб-фермент, аспарагинска протеиназа)
Систематско име и број	нема (ЕС 3.4.23.4)
Катализоване реакције	Хидролиза полипептида (казеин), дајући пептиде нижих молекулских маса. Специфично раскида једну пептидну везу капа-казеина дајући пара-капа-казеин. Згрушава млеко
Особине	Бистра жућкаста до тамнобраон течност или бео до светложутобраон прашак
Употреба	Производња сира
Испитивања	Активност згрушавања млека

СИРИЛО ГОВЕЂЕ

Извори	Водени екстракти добијени из говеђег, козијег или овчијег желуца
Активни принципи	Химозин (ренин, лаб-фермент, аспарагинска протеиназа)
Системско име и број	нема (ЕС 3.4.23.4)
Катализоване реакције	Хидролиза полипептида (казеин), дајући пептиде нижих молекулских маса. Специфично раскида једну пептидну везу капа-казеина дајући пара-капа-казеин. Згрушава млеко
Особине	Бистра жућкаста до тамнобраон течност или бео до светложутобраон прашак
Употреба	Производња сира
Испитивања	Активност згрушавања млека

СИРИЛО ИЗ BACILLUS CEREUS

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом <i>Bacillus cereus</i>
Активни принципи	Микробна аспарагинска протеиназа (кисела протеиназа, кисела карбоксил-протеиназа)
Систематско име и број	нема (ЕС 3.4.23.6)
Катализоване реакције	Хидролизује полипептиде (казеин), дајући пептиде нижих молекулских маса. Згрушава млеко.
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба	Производња сира
Испитивања	Активност згрушавања млека

СИРИЛО ИЗ ENDOTHIA PARASITICA

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом непатогених врста <i>Endothia parasitica</i>
Активни принципи	Микробна аспарагинска протеиназа (кисела протеиназа)
Систематско име и број	нема (ЕС 3.4.23.6)
Катализоване реакције	Хидролизује полипептиде (казеин), дајући пептиде нижих молекулских маса. Згрушава млеко
Особине	Беличаст до жутобраон аморфан прашак или течност; растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу, хлороформу и етру
Употреба	Производња сира
Испитивања	Активност згрушавања млека

СИРИЛО ИЗ RHIZOMUCOR SPECIES

Извори	Производи се контролисаном ферментацијом непатогених и нетоксикогених сојева <i>Rhizomucor miehei</i> или <i>Rhizomucor pusillus</i> .
Активни принципи	Микробна аспарагин-протеиназа (кисела протеиназа)
Систематско име и број	нема (ЕС 3.4.23.23)
Катализоване реакције	Хидролизује полипептиде (казеин), дајући пептиде нижих молекулских маса
Особине	Бео до жутобраон аморфан прашак; растворљив у води (раствор је обично светложут); готово нерастворљив у етанолу и етру

Употреба	За згрушавање млека у производњи сира
Испитивања	Активност згрушавања млека

ТРИПСИН

Извори	Добија се из пречишћеног екстракта свињског или говеђеџ панкреаса
Активни принципи	Трипсин (серин-протеиназа)
Систематско име и број	нема (ЕС 3.4.21.4)
Катализоване реакције	Хидролизује полипептиде, амиде и естре, нарочито везе карбоксилних група, L-аргинина и L-лизина дајући пептиде нижих молекулских маса
Особине	Бео до жутобраон аморфан прахак растворљив у води, готово нерастворљив у алкохолу, хлороформу и етру
Употреба	Користи се при пречењу, за омекшавање меса и производњу протеинских хидролизата
Испитивања	Протеолитичка активност

107.

На основу члана 16а. став 2. Закона о Народној банци Југославије („Службени лист СРЈ”, бр. 32/93, 41/94, 61/95, 29/97, 44/99 и 73/2000), а у вези са чланом 52. Закона о девизном пословању („Службени лист СРЈ”, бр. 12/95, 29/97, 44/99, 74/99 и 73/2000), гувернер Народне банке Југославије доноси

ОДЛУКУ**О ОТКУПУ ЕФЕКТИВНОГ СТРАНОГ НОВЦА ЗЕМАЉА ЧЛАНИЦА ЕВРОПСКЕ МОНЕТАРНЕ УНИЈЕ ОД ФИЗИЧКИХ ЛИЦА**

1. Откуп од физичких лица ефективног страног новца дванаест земаља чланица Европске монетарне уније, који је у тим земаљама као средство плаћања престао да важи 28. фебруара 2002. године, врши се у складу са овом одлуком.

Ефективни страни новац у смислу става 1. ове тачке јесте:

1) аустријски шилинг	(ATS)
2) белгијски франак	(BEF)
3) финска марка	(FIM)
4) француски франак	(FRF)
5) немачка марка	(DEM)
6) грчка драхма	(GRD)
7) ирска фунта	(IEP)
8) италијанска лира	(ITL)
9) холандски флорин	(NLG)
10) португалски ескудо	(PTE)
11) шпанска пезета	(ESP)
12) луксембуршки франак	(LUF).

2. Листу курсева валута из тачке 1. ове одлуке за ефективни страни новац из те тачке објављује Удружење банака Југославије, као саставни део листе курсева из члана 20. Уредбе о условима и начину рада јединственог девизног тржишта („Службени лист СРЈ”, бр. 74/2000, 19/2001 и 36/2001).

3. Откуп и предаја ефективног страног новца из тачке 1. ове одлуке врше се у складу са одредбама Одлуке о условима обављања мењачких послова („Службени лист СРЈ”, бр. 25/2000, 57/2000, 69/2000, 9/2001, 19/2001, 36/2001, 62/2001 и 7/2002), с тим што Народна банка Југославије од мењача из те одлуке наплаћује провизију од 0,3% на динарску противвредност тог новца, обрачунату по куповном курсу за ефективни страни новац.

4. Одредбе ове одлуке не односе се на ефективни страни новац који је откупљен до 28. фебруара 2002. године и Народној банци Југославије предат у року из тачке 10. Одлуке о условима обављања мењачких послова.

5. Ова одлука ступа на снагу 1. марта 2002. године.

О. бр. 14
28. фебруара 2002. године
Београд

Гувернер
Народне банке Југославије
Млађан Динкић, с. р.

САДРЖАЈ:

	Страна
101. Решење о давању сагласности за отварање Одељења Амбасаде Савезне Републике Немачке у Савезној Републици Југославији, са седиштем у Подгорици	1
102. Решење о утврђивању југословенског стандарда из банкарства	1
103. Решење о утврђивању југословенских стандарда за скроб и производе од скроба	1
104. Решење о утврђивању југословенских стандарда за уља и масти биљног и животињског порекла	1
105. Правилник о престанку важења одредбе под 2 члана 1. Правилника о југословенским стандардима за уља и масти биљног и животињског порекла	2
106. Правилник о квалитету и другим захтевима за ензимске препарате за прехранбене производе	2
107. Одлука о откупу ефективног страног новца земаља чланица Европске монетарне уније од физичких лица	19