

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6737921号
(P6737921)

(45) 発行日 令和2年8月12日(2020.8.12)

(24) 登録日 令和2年7月20日(2020.7.20)

(51) Int.Cl. F 1
A 2 3 L 27/00 (2016.01) A 2 3 L 27/00 Z

請求項の数 3 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2019-68282(P2019-68282) (22) 出願日 平成31年3月29日(2019.3.29) 審査請求日 平成31年3月29日(2019.3.29)</p>	<p>(73) 特許権者 519127797 三菱商事ライフサイエンス株式会社 東京都千代田区有楽町一丁目1番3号 (74) 代理人 100080447 弁理士 太田 恵一 (74) 代理人 100141575 弁理士 慶田 晴彦 (72) 発明者 高橋 静乃 静岡県富士市島田町2-159 三菱商事 フードテック株式会社食材開発研究センタ ー内 (72) 発明者 下田 芙雪 静岡県富士市島田町2-159 三菱商事 フードテック株式会社食材開発研究センタ ー内</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 砂糖不使用の甘味含有飲食品における甘味改善方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

甘味を有する砂糖不使用の甘味含有飲食品において、マルチトールとバリン、ロイシン、イソロイシン、プロリン、アラニンおよびアルギニンから選ばれる一種以上のアミノ酸とを添加することを特徴とする甘味改善方法。

【請求項2】

アミノ酸が飲食品全体の0.0005~1.0%となるように用いられる、請求項1に記載の甘味改善方法。

【請求項3】

さらに高甘味度甘味料を添加することを特徴とする、請求項1または2に記載の甘味改善方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、砂糖不使用でありながら甘味を有する飲食品において、砂糖を不使用とすることによって失われる砂糖の甘味を、甘味の強さおよび甘味の質ともに改善する方法に関する。

【背景技術】

【0002】

20

社会的な糖尿病予防政策や健康意識が高まる中、砂糖が使用されている飲食品は、砂糖不使用とすることや砂糖を減量することが求められている。しかしながら、砂糖の甘さは人類にとって最も好ましい味の一つであり、甘さを減らすことは受け入れられ難く、そのため、多種の甘味料により砂糖を代替する試みが多くなされている。

【0003】

様々な試みの良く知られた方法は、高甘味剤の使用であるが、砂糖の数百～数千倍の甘味を持つ高甘味剤は、強い甘さとともに、不快な後味を持つことが知られている。また、各種の糖アルコールの使用も従来知られているが、糖アルコールの甘味も砂糖とは異なることが知られており、概して砂糖に比べ甘味が弱く、また甘味の質も砂糖に比べると物足りない味質になるという課題があった。

10

【0004】

糖アルコールの中でも特に、2糖の糖アルコールであるマルチトールは、他の糖アルコールに比べると砂糖（ショ糖）と近い味質であることから、砂糖不使用の甘味系飲食品へ多く使用されているが、甘味の中味から後味にかけてのボディ感が不足し、やはり、砂糖の甘味には、強さも甘味の質も及ばないものであった。

【0005】

この課題に対し、例えば、以下のような提案がされている。

【0006】

特開昭53-3571号公報では、アセスルファムカリウムにアスパルテームなどの他の高甘味剤を混合することにより、アセスルファムカリウムの味を改善した甘味料が開示されている。

20

【0007】

また、特開2002-101844号公報では、高甘味度甘味料の中でも、スクラロースがきわめて砂糖に近い甘味質を有するとされ、その甘味の改善にアセスルファムカリウムを用いることが開示されている。

【0008】

このように、高甘味度甘味料を複数組み合わせることは数多く行われており、高甘味度甘味料の味質改善や、後味の改善の効果が得られることは開示されているが、甘味の強さおよび甘味の質を、砂糖を使用した場合の甘味へ近づけるには、改善の余地があった。

【0009】

その他にも、特開2010-178683号公報には、D-ソルボースに糖アルコールおよび/または高甘味度甘味料および/またはヘキソースおよび/またはショ糖を含有せしめたことを特徴とする味質の改良された甘味料が開示されており、低カロリーでしかも砂糖に比べて遜色のない呈味性を有する甘味料であるとの記載がある。しかしながら、D-ソルボースは一般には入手が困難で、砂糖を代替できる低カロリー甘味料として簡便には使用できない。

30

【0010】

なお、砂糖の味に近似させる方法として本出願人は、国際公開第2013/031746号において、糖アルコール及び/又は高甘味度甘味料と、ペプチドを含有する酵母エキスとからなる、砂糖様甘味質を有する甘味料を開示している。しかしながら、酵母エキス含有した甘味料は、清澄性の求められる飲食品には適用できない場合があり、汎用性の面で課題があった。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0011】

【特許文献1】特開昭53-3571号公報

【特許文献2】特開2002-101844号公報

【特許文献3】特開2010-178683号公報

【特許文献4】国際公開第2013/031746号

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0012】**

本発明の目的は、通常は砂糖が使用される多種多様な飲食品に、砂糖を使用せず他の甘味料で甘味を付与した、甘味を有する飲食品、すなわち砂糖不使用の甘味含有飲食品において、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、簡便に入手できる原料によって、より砂糖の甘味に近い状態に回復できるという甘味の改善方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0013】**

本発明者らは、砂糖不使用の甘味含有飲食品において、糖アルコールとアミノ酸とを含有させることで、砂糖を不使用にしたことにより失われる砂糖の甘味の強さおよび甘味の質を回復しうることを見出し、本発明を完成させるに至った。

10

【0014】

すなわち、本発明は第一に、甘味を有する砂糖不使用の甘味含有飲食品において、糖アルコールとアミノ酸とを含有させることを特徴とする甘味改善方法である。

第二に、アミノ酸が、パリン、ロイシン、イソロイシン、プロリン、アラニンおよびアルギニンから選ばれる一種以上のアミノ酸である、上記第一に記載の甘味改善方法である。

第三に、アミノ酸が飲食品全体の0.0005～1.0%となるように用いられる、上記第一または第二に記載の甘味改善方法である。

20

第四に、さらに高甘味度甘味料を含有させることを特徴とする、上記第一から第三のいずれか一つに記載の甘味改善方法である。

第五に、砂糖不使用の飲料において、糖アルコール、場合によっては高甘味度甘味料、および苦味系アミノ酸または甘味系アミノ酸の一種以上を共存させることによる、甘味の改善方法である。

第六に、砂糖不使用のデザート食品において、糖アルコール、場合によっては高甘味度甘味料、および苦味系アミノ酸または甘味系アミノ酸の一種以上を共存させることによる、甘味の改善方法である。

【0015】

本発明の砂糖不使用の対象とし得る飲食品は、通常砂糖を使用する飲食品であって、砂糖を添加しないものであればいずれの飲食品でもよい。詳細には、飲食品全体として主体となる味が甘味である飲食品、つまり甘味系飲食品のほかにも、主体となる味が甘味ではない、たとえば主体となる味が、酸味、塩味であっても、甘味を感じられるものであれば、甘酸っぱい、甘辛いなどの味である飲食品、つまり甘味含有飲食品でもよい。

30

【0016】

飲食品の中でも、飲料、菓子、デザート食品などが好ましく適用される。飲料としては、コーヒー、紅茶、緑茶、ブレンド茶、ココア、乳飲料、炭酸飲料、果汁入り飲料、粉末飲料、麦芽飲料、栄養ドリンク、菓子としては、チョコレート、チョコレートコーティング菓子、クッキー、ケーキ、クリーム、和菓子、デザート食品としては、アイスクリーム、ヨーグルト、ゼリー、ムース、プリンなどが挙げられる。特に好ましく適用される飲食品は、飲食品全体として主体となる味が甘味である甘味系飲食品である。

40

【0017】

本発明における、甘味改善、つまり、より砂糖の甘味に近い、甘味が回復された状態とは、砂糖を使用した場合に感じる中味から後味にかけて、甘味の厚みやボディ感が付与された状態をさす。

【0018】

ここで、甘味の中味や後味とは、官能評価法の一つであるTime-Intensity法(TI法)を用いて甘味を評価した際に、砂糖の甘味の強さのピークで感じる味を中味、ピークの後から甘味の消失までを後味をいう。

【0019】

50

そして本発明では、砂糖不使用の甘味含有飲食品に、糖アルコールとアミノ酸とを含有させることにより、砂糖を使用していないにも関わらず、中味から後味にかけて砂糖に近いボディ感が付与され、厚みのある甘味となり、甘味の質が改善されたものとなる。

【0020】

本発明に用いられる糖アルコールは、還元末端を持つ糖を、従来公知の方法で水素添加することにより調製される低カロリー、非齶蝕性の甘味料であり、一例としてソルビトール、キシリトール、エリスリトール、マルチトールやこれらの混合物である還元澱粉糖化物が挙げられる。いずれの糖アルコールも液体状・シロップ状、粉末状など様々な形態の糖アルコールが使用可能である。この中でも特にマルチトールは、従来良く知られた2糖の糖アルコールの一種であり、甘味の質が砂糖に似ていることから、本発明の効果が得られやすいため好ましい。

10

【0021】

そして、本発明においては、砂糖が添加されるべき飲食品において、好ましい甘味となるように添加するべき量の砂糖を設定したうえで、実際は砂糖を使用せず、糖アルコールで甘味を付与する。

【0022】

詳細には、好ましい甘味となるように添加するべき砂糖の量、すなわち通常使用される砂糖の量を100重量部とした場合、糖アルコールの固形分として10~200重量部となれば砂糖不使用により失われた甘味の強さおよび甘味の質を補う面で効果的である。

【0023】

さらに、通常使用される砂糖100重量部に対して糖アルコールが50~150重量部であるとコストの面と甘味の両面から好ましい。なお、糖アルコールの甘味の強さは、砂糖より低い場合が多く、糖アルコールが120重量部より少ない場合は、甘味の強度の補助のため、高甘味度甘味料を併用すると良い。

20

【0024】

また、本発明で用いる高甘味度甘味料は、アセスルファムカリウム、ステビア、スクラロース、ソーマチン、アスパルテーム、サッカリン、アドバンテーム、ネオテームなど従来知られたものを一種類以上併用することが可能である。

【0025】

高甘味度甘味料の添加量は、その甘味の強さによって適宜変更すればよく、通常使用される砂糖の甘味強度を100としたときに、添加する糖アルコールと必要に応じて添加する高甘味度甘味料の甘味強度が合わせて80~120となるように添加されればよい。具体的には、甘味強度によって換算すればよい。

30

【0026】

そして、本発明では、糖アルコールだけ、または糖アルコールと高甘味度甘味料だけでは、甘味を改善することはできず、甘味の質、特に中味から後味にかけて不足するボディ感を付与し、課題を解決するためにアミノ酸を用いる。

【0027】

本発明に係るアミノ酸は、L体のアミノ酸を意味する。L体であれば、従来知られたアミノ酸でよく、たとえば、バリン、ロイシン、イソロイシン、メチオニン、リジン、フェニルアラニン、トリプトファン、スレオニン、ヒスチジン、アルギニン、グリシン、アラニン、セリン、チロシン、システイン、アスパラギン、グルタミン、プロリン、アスパラギン酸、グルタミン酸などを用いることができる。好ましくは苦味系アミノ酸または甘味系アミノ酸が用いられる。

40

【0028】

その中でも特に好ましくは、アラニン、バリン、ロイシン、プロリン、アルギニン、イソロイシンのいずれか一種以上を用いるとよい。もっとも好適に用いられるアミノ酸はバリン、プロリン、アルギニンのいずれか一種以上である。

【0029】

また、アミノ酸の量は、食品により添加量は適宜変更してよいが、飲食品に対して0 .

50

0.005 ~ 1.0%となるように添加するのが好ましい。より好ましくは0.01 ~ 0.1%であると飲食品の適応範囲が広く、糖アルコール、必要に応じて高甘味度甘味料、およびアミノ酸によって、甘味が改善できる。

【0030】

なお、飲食品に糖アルコールおよびアミノ酸を含有させる方法としては、飲食品の原料に混合する方法でもよいし、飲食品完成後あとから添加する方法でもよく、飲食品中で均一になるように含有させる方法であれば、その手段は問わない。また、マルチトールおよびアミノ酸は、飲食品に同時に添加してもよいし、別々に添加してもよい。

【発明の効果】

【0031】

本発明によれば、砂糖不使用の甘味含有飲食品の甘味の強さおよび甘味の質を改善し、より砂糖の甘味に近い状態に回復できるため、無理のない減糖活動に資することができる。

【発明を実施するための形態】

【0032】

以下に本発明について実施例を挙げて具体的に説明するが、本発明はこれらの例に限定されるものではない。

【0033】

また、以下の実施例で用いる糖アルコールとして、エリスリトールは三菱化学フーズ社のエリスリトール、ソルビトールは三菱商事フードテック社のLTS-P、キシリトールは三菱商事フードテック社のキシリット、マルチトールはマルチトール含量が99.5%以上の三菱商事フードテック社のレシスを、マルチトール含有シロップは、マルチトール含量が60%の三菱商事フードテック社のAmalty Syrup 70/85を用いた。このシロップは、マルチトールの他にソルビトールと重合度3以上の糖アルコールを含む。また、アセスルファムKは、MCフードスペシャリティーズ社のサネット、スクラロースは、三栄源エフ・エフ・アイ社のスクラロースを用いた。そしてアミノ酸は、協和発酵バイオ社のL-バリン、L-ロイシン、L-イソロイシン、L-プロリン、DL-アラニン協和およびL-アルギニン協和を用いた。また、乳化剤はショ糖脂肪酸エステル、pH調整剤は重曹、その他素材は市販で入手できるものを用いた。

【実施例1】

【0034】

表1~表3の配合からなる糖アルコールの水溶液を調整し、砂糖を用いた基準例1と味の比較を行った。糖アルコールの添加量は、いずれもアミノ酸を添加しない状態で甘味度が基準の砂糖水と同じ甘味度10となるように調整した。比較は6名のパネルによる官能評価で行い、甘味の改善効果について、基準の砂糖の甘味に近い甘味の強さや甘味の質に回復しているかどうかについて評価を行った。そして、効果が非常に高いものを3点、甘味の改善効果が高いものを2点、改善効果が感じられるものを1点、改善効果が感じられないものを0点として4段階でスコアリングし、パネルの意見を集約して評価した。

【0035】

10

20

30

【表 1 - 1】

表 1

単位：g	基準例 1	比較例 1-1	実施例 1-1	実施例 1-2	実施例 1-3
	砂糖水	マルチトール	マルチトール +バリン	マルチトール +グリシン	マルチトール +アラニン
砂糖	10	0	0	0	0
糖アルコール	0	12.5	12.5	12.5	12.5
アミノ酸	0	0	0.02	0.02	0.02
水	90	87.5	87.48	87.48	87.48
評価	—	0	3	2	3

10

【表 1 - 2】

単位：g	実施例 1-4	実施例 1-5	実施例 1-6	実施例 1-7
	マルチトール +ロイシン	マルチトール+ イソロイシン	マルチトール +メチオニン	マルチトール +プロリン
砂糖	0	0	0	0
糖アルコール	12.5	12.5	12.5	12.5
アミノ酸	0.02	0.02	0.02	0.02
水	87.48	87.48	87.48	87.48
評価	2	2	1	3

20

【表 1 - 3】

単位：g	実施例 1-8	実施例 1-9	実施例 1-10	実施例 1-11
	マルチトール+ アスパラギン酸	マルチトール+ グルタミン酸	マルチトール +アルギニン	マルチトール +ヒスチジン
砂糖	0	0	0	0
糖アルコール	12.5	12.5	12.5	12.5
アミノ酸	0.02	0.02	0.02	0.02
水	87.48	87.48	87.48	87.48
評価	1	2	3	2

30

40

【 0 0 3 6 】

【表 2 - 1】

表 2

単位：g	比較例 1-2	実施例 1-12	比較例 1-3	実施例 1-13
	ソルビトール	ソルビトール+ バリン	キシリトール	キシリトール+ バリン
砂糖	0	0	0	0
糖アルコール	14.5	14.5	10	10
アミノ酸	0	0.02	0	0.02
水	85.5	85.48	90	89.98
評価	0	3	0	3

10

【表 2 - 2】

単位：g	比較例 1-4	実施例 1-14	比較例 1-5	実施例 1-15
	エリスリトール	エリスリトール +バリン	マルチトール 含有シロップ	マルチトール含有 シロップ+バリン
砂糖	0	0	0	0
糖アルコール	15.15	15.15	20*	20*
アミノ酸	0	0.02	0	0.02
水	84.85	84.83	80	79.98
評価	0	2	0	3

20

*マルチトールとして 12g

30

【 0 0 3 7 】

【表 3】

表 3

単位：g	実施例 1-16	実施例 1-17	実施例 1-18	実施例 1-19	実施例 1-20
	マルチトール +バリン	マルチトール +バリン	マルチトール +バリン	マルチトール +バリン	マルチトール +バリン
砂糖	0	0	0	0	0
糖アルコール	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
アミノ酸	0.0005	0.005	0.1	0.5	1.0
水	87.4995	87.495	87.4	87	86.5
評価	2	3	3	3	1

40

【 0 0 3 8 】

上記の結果から、砂糖不使用の水溶液において、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、糖アルコールとアミノ酸とを組み合わせることにより砂

50

糖の甘味に近い状態に回復できた。

【実施例 2】

【0039】

紅茶を熱湯で抽出した紅茶液を用意し、表4の配合により、好ましい甘さとなるように砂糖を配合した基準例2と味の比較を行った。評価は実施例1と同様に行った。

【0040】

【表4】

表4

単位：g	基準例2	比較例2	実施例2-1	実施例2-2	実施例2-3	実施例2-4	実施例2-5
	砂糖のみ	マルチトール +高甘味度甘 味料	マルチトール +高甘味度甘 味料+パリン	マルチトール +高甘味度甘 味料+プロリ ン	マルチトール +高甘味度甘 味料+アラニ ン	マルチトール +高甘味度甘 味料+イソロ イシン	マルチトール +高甘味度甘 味料+アルギ ニン
紅茶抽出液	15	15	15	15	15	15	15
砂糖	10	0	0	0	0	0	0
糖アルコール	0	5	5	5	5	5	5
アセスルファムK	0	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
スクラロース	0	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
アミノ酸	0	0	0.02	0.02	0.02	0.005	0.005
水	75	79.978	79.958	79.958	79.958	79.973	79.973
評価	—	0	3	2	3	3	3

10

20

【0041】

上記の結果から、砂糖不使用の紅茶において、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、糖アルコールと高甘味度甘味料とアミノ酸とを組み合わせることにより砂糖の甘味に近い状態に回復できた。

【実施例 3】

【0042】

コーヒーを熱湯で抽出したコーヒー液を用意し、表5の配合により、好ましい甘さとなるように砂糖を配合した基準例3と味の比較を行った。評価は実施例1と同様に行った。

【0043】

30

【表 5 - 1】

表 5

単位：g	基準例 3	比較例 3-1	実施例 3-1	実施例 3-2	実施例 3-3	実施例 3-4	実施例 3-5
	砂糖のみ	マルチトール +高甘味度甘 味料	マルチトール +高甘味度甘 味料+バリ ン	マルチトール +高甘味度甘 味料+プロ リン	マルチトール +高甘味度甘 味料+ロイ シン	マルチトール +高甘味度甘 味料+イソ ロイシン	マルチトール +高甘味度甘 味料+アル ギニン
コーヒー抽出液	10	10	10	10	10	10	10
全脂粉乳	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
脱脂粉乳	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
乳化剤	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
pH調整剤	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
砂糖	8	0	0	0	0	0	0
糖アルコール	0	5	5	5	5	5	5
アセスルファム K	0	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
スクラロース	0	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
アミノ酸	0	0	0.02	0.02	0.02	0.005	0.0025
水	80.25	83.234	83.214	83.214	83.214	83.229	83.2315
評価	—	0	3	2	2	3	3

10

20

【表 5 - 2】

単位：g	比較例 3-2	実施例 3-6
	マルチトール 含有シロップ	マルチトール 含有シロップ +バリ ン
コーヒー抽出液	10	10
全脂粉乳	0.8	0.8
脱脂粉乳	0.8	0.8
乳化剤	0.1	0.1
pH調整剤	0.05	0.05
砂糖	0	0
糖アルコール	7.14*	7.14*
アセスルファム K	0.0154	0.0154
スクラロース	0.0022	0.0022
アミノ酸	0	0.02
水	81.0924	81.0724
評価	0	3

*マルチトールとして 4.3 g

30

40

【 0 0 4 4 】

上記の結果から、砂糖不使用のコーヒーにおいて、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、糖アルコールと高甘味度甘味料とアミノ酸とを組み合

50

わせることにより砂糖の甘味に近い状態に回復できた。

【実施例 4】

【0045】

ミルクチョコレートを表 6 の配合により作成し、好ましい甘さとなるように砂糖を配合した基準例 4 と味の比較を行った。評価は実施例 1 と同様に行った。

【0046】

ミルクチョコレートの製造法としては、レシチンとアミノ酸以外の素材を混合、微粒化（レファイニング）し、得られたチョコレートパウダーにレシチン（外割 0.4%）を加え、精練（コンチング）し、ペースト状のチョコレートを得た。このペースト状のチョコレートをテンパリングののち成形し、ミルクチョコレートを得た。アミノ酸添加の場合は、テンパリング前のペースト状のチョコレートにアミノ酸を添加した。

【0047】

【表 6】

表 6

単位：g	基準例 4	比較例 4	実施例 4-1	実施例 4-2	実施例 4-3	実施例 4-4
	砂糖のみ	マルチトール	マルチトール +バリン	マルチトール +プロリン	マルチトール +イソロイシ ン	マルチトール +アルギニン
砂糖	45	0	0	0	0	0
糖アルコール	0	45	45	45	45	45
カカオマス	15	15	15	15	15	15
ココアバター	20	20	20	20	20	20
全脂粉乳	20	20	20	20	20	20
レシチン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
アミノ酸	0	0	0.05	0.05	0.05	0.05
評価	—	0	3	2	2	3

【0048】

上記の結果から、砂糖不使用のチョコレートにおいて、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、糖アルコールとアミノ酸とを組み合わせることにより砂糖の甘味に近い状態に回復できた。

【0049】

以上のことから、本発明によれば、砂糖不使用の飲食品において、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、簡便に入手できる糖アルコールとアミノ酸を用いることで、より砂糖の甘味に近い状態に回復し、甘味を改善することができる。

【要約】

【課題】通常は砂糖が使用される多種多様な飲食品に、砂糖を使用せず他の甘味料で甘味を付与した甘味を有する飲食品、すなわち砂糖不使用の甘味含有飲食品において、砂糖を使用しないことにより損なわれる甘味の強さおよび甘味の質を、簡便に入手できる原料によって、より砂糖の甘味に近い状態に回復できるという甘味の改善方法を提供する。

【解決手段】甘味を有する砂糖不使用の甘味含有飲食品において、糖アルコールとアミノ酸とを含有させることを特徴とする甘味改善方法。

【選択図】なし

フロントページの続き

(72)発明者 桑山 拓樹

静岡県富士市島田町2 - 159 三菱商事フードテック株式会社食材開発研究センター内

審査官 松本 淳

(56)参考文献 特開2015 - 033387 (JP, A)

特開2002 - 078463 (JP, A)

特開2003 - 274896 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A23L 27/00 - 27/60

CAPLus / FSTA / BIOSIS / WPIDS (STN)