



SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

PATENTTIHAKEMUS—PATENTANSÖKAN
[A] TIIVISTELMÄ—SAMMANDRAG

(11)(21) Patenttihakemus-Patentansökan 883076
(51) Kv.lk.⁴/Int.Cl.⁴ C 12 P 19/00
(22) Hakemispäivä-Ansökningsdag 27.06.88
(23) Alkupäivä-Löpdag
(41) Tullut julkiseksi-Blivit offentlig 30.04.89
(86) Kv. hakemus-Int.ansökan
(30) Etuoikeus-Prioritet 29.10.87 FR 8715015

(71) Hakija/Sökande: *Societe Generale Pour Les Techniques Nouvelles S.G.N.*, 1, rue des Herons, Montigny-le-Bretonneux, Saint-Quentin-en-Yvelines, Ranska

(72) Keksijät/Uppfinnare: 1. Goma, Gerard 2. Seiller, Isabelle 3. Bajan, Anne-Marie

(74) Asiamies/Ombud: Berggren

(54) Keksinnön nimitys/Uppfinningens benämning: Valmistusmenetelmä, jossa yhdistetään hyvin fruktoosipitoisia oligosidejä ja glukonihappoa käymisen avulla. Framställningsförfarande för kombinerad av mycket fruktohaltiga oligosider och glukonsyra med hjälp av jäsnings.

(57) Tiivistelmä

Keksintö kohdistuu menetelmään, jonka avulla voidaan valmistaa aerobisesti yhtä aikaa glukonihappoa, fruktoosia ja oligosidejä ja menetelmässä annetaan *Aspergillus niger* -mikro-organismien vaikuttaa sakkaroosiliuoksiin pitämällä liuoksen pH lähellä 5:tä siten, että lisätään säädellysti emäksistä liuosta, joka muuttaa glukonihapon glukonaatiksi, ja menetelmä on tunnettu siitä, että

- valmistetaan alusta *Aspergillus niger*'in fermentointia varten laimentussa sakkaroosiliuoksessa,
- kun glukosin konsentraatio on noin 10 g/l tai kun GF₂:n konsentraatio on lähellä maksimiaan, nostetaan sakkaroosin konsentraatio yli 400 g/l *Aspergillus niger*'in proliferoituvilla soluilla,
- mikro-organismit erotetaan viljelyväliaineesta ennen kuin sakkaroosi on käytetty lähes loppuun oligosidien hydrolyysin välttämiseksi,
- mainitut oligosidit ja fruktoosi erotetaan glukonihaposta tai glukonaatista.

(57) Sammandrag

Uppfinningen avser ett förfarande med vilket kan samtidigt aerobiskt framställas glukonsyra, fruktos och oligosider. Vid förfarandet får *Aspergillus niger* -mikro-organismer påverka sackaroslösningar, varvid man håller lösningens pH nära 5 genom kontrollerad tillsättning av en basisk lösning, som omsätter glukonsyra till glukonat, och förfarandet är kännetecknat av att:

- ett substrat för fermentering av *Aspergillus niger* i en utspädd sackaroslösning framställs,
- när glukoskoncentration är cirka 10 g/l eller när koncentration av GF₂ är nära sin maximum, upphöjs sackaroskoncentration över 400 g/l på prolifererande celler av *Aspergillus niger*,
- mikroorganismer separeras från fermenteringssubstratet innan sackaros har jästs nästan helt för att hindra hydrolysis av oligosider,
- nämnda oligosider och fruktos separeras från glukonsyra eller glukonat.