

86 9612297-3

3



PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C07C 319/28, 319/20, 323/60, A23K 1/16		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 96/01809
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	25. Januar 1996 (25.01.96)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/02515		(81) Bestimmungsstaaten: AM, AU, BB, BG, BR, BY, CA, CN, CZ, EE, FI, GE, HU, IS, JP, KG, KP, KR, KZ, LK, LT, LV, MD, MG, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, <u>SO</u> , SI, SK, TJ, TM, TT, UA, US, UZ, VN, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), ARIPO Patent (KE, MW, SD, SZ, UG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 28. Juni 1995 (28.06.95)		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	
(30) Prioritätsdaten: P 44 24 043,0 ✓ 11. Juli 1994 (11.07.94) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): DE-GUSSA AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Weissfrauenstrasse 9, D-60311 Frankfurt am Main (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HASSEBERG, Hans-Albrecht [DE/DE]; Kastanienstrasse 16, D-63517 Rodenbach (DE). HUTHMACHER, Klaus [DE/DE]; Lärchenweg 18, D-63571 Gelnhausen (DE). TANNER, Herbert [DE/DE]; Wildaustrasse 20, D-63457 Hanau (DE). HÄFNER, Volker [DE/DE]; Am Brühl 8, D-63505 Langenselbold (DE). HEINZEL, Harald [DE/DE]; Sandplackenstrasse 26, D-60488 Frankfurt am Main (DE).			
(54) Title: PROCESS FOR OBTAINING 2-HYDROXY-4-METHYL THIOBUTYRIC ACID (MHA), MHA AND ITS USE			
(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON 2-HYDROXY-4-METHYLTHIOBUTTERSÄURE (MHA), MHA UND DESSEN VERWENDUNG			
(57) Abstract			
<p>It is known to isolate MHA from a reaction mixture obtained by the addition of hydrocyanic acid (HCN) to methyl mercaptopropionic aldehyde (MMP) and the hydrolysis of the methyl mercapto propionic aldehyde cyanohydrine (MMP-CH) obtained thereby with sulphuric acid, in which the reaction mixture is brought into contact with a substantially non-water-miscible organic solvent, in order to form an extraction solution having the solvent and MHA transferred from the reaction mixture, and the MHA is obtained as an extract from this extraction solution by concentration. The simplest and most economical process of the invention concerning the processing of the reaction product which facilitates the production of a highly concentrated product with an extremely low dimer, oligomer and by-product content, is characterised in that the concentration is conducted in such a way that the remaining extract contains less than 4 wt % and preferably less than 2 wt % of water. Animal feed supplement, mixtures for supplementing animal feed, e.g. with methionine or ammonium-MHA.</p>			
(57) Zusammenfassung			
<p>Es ist bekannt, MHA aus einem Reaktionsgemisch zu isolieren, welches durch Anlagerung von Blausäure (HCN) an Methylmercaptopropionaldehyd (MMP) und Hydrolyse des dabei erhaltenen Methylmercaptopropionaldehyd-Cyanhydrins (MMP-CH) mit Schwefelsäure erhalten wird, wobei das Reaktionsgemisch mit einem im wesentlichen mit Wasser nicht mischbaren organischen Lösungsmittel in einem Flüssig/Flüssig-Extraktionssystem in Kontakt gebracht wird, um eine Extraktionslösung zu bilden, die das Lösungsmittel und aus dem Reaktionsgemisch überführtes MHA aufweist, und das MHA als Extrakt aus dieser Extraktionslösung durch Eindampfen gewonnen wird. Das hinsichtlich der Aufarbeitung der Reaktionsprodukte möglichst einfache und kostengünstige Verfahren der Erfindung, das die Herstellung eines hochkonzentrierten Produkts mit äußerst geringem Gehalt an Dimeren, Oligomeren und Nebenprodukten gestattet, kennzeichnet sich dadurch, daß die Eindampfung so geführt wird, daß der verbleibende Extrakt weniger als 4 Gew.-% Wasser, bevorzugt weniger als 2 Gew.-% Wasser aufweist. Tierfütterungsmittelzusupplement, Mischungen für die Tierfütterungsmittelzusupplementierung, z.B. mit Methionin oder Ammonium-MHA.</p>			

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauritanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam