

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) FI 751783 A7

**(12) JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **751783**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC¹)
A23K 1/12

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **16.06.1975**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **16.06.1975**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **17.12.1976**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Sokerijuurikkaanviljelyn Tutkimuskeskus, Salo, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Kurppa, Risto, Iso-Vimma, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Ruska & Co Oy, Runeberginkatu 5, 00100 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Menetelmä rehun valmistamiseksi oljesta

Förfarande för framställning av foder av halm

Menetelmä rehun valmistamiseksi oljesta

Förfarande för framställning av foder av holm

Lisäys patenttiin no

(patenttihakemukseen no 3606/74)

Tämä keksintö koskee patentin no (patenttihakemuksen no 3606/74) mukaista menetelmää rehun valmistamiseksi oljesta.

Pääpatentin mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista se, että olkea käsitellään ammoniumsulfiittiliuoksella niin, että se imee 1- 10 % ammoniumsulfiittia oljen kuivapainosta ja se saatetaan 5-500 at:n paineen alaiseksi.

Käsiteltäessä olkea NaOH-liuoksella, on havaittu, että jos käsittelyssä käytettävä liuos lämmitetään etukäteen, voidaan käytettävän liuoksen määrää alentaa, ja silti saadaan sulavuuden suhteen yhtä hyviä tuloksia. Näin voidaan säästää kemikalien kulutusta.

Seuraavasta esimerkistä käy selville, miten NaOH:n määrää voidaan alentaa käytettäessä lämmitettyä liuosta.

Esimerkki

Olki johdetaan kierukkakuljettimeen, jossa on ontto akseli. Akselin kautta lisätään lämmitettyä 45%:sta natriumhydroksidiliuosta määrä, joka vastaa 3 %:n 5 % NaOH:ta oljen kuivapainosta. Kuljettimesta käsitelty olki viedään matriisipuristimeen ja saatetaan siinä 100 - 500 atm. paineen alaiseksi 2 min. ajaksi, jolloin lämpötila nousee itsestään 150°C:een. Tuote saadaan puristettutabletteina. Seuraavasta taulukosta näkyy, että käytettäessä kuumaa (92°C)

liuosta pienempi määrä (NaOH-pitoisuus oljen kuivapainosta 3%) saadaan lähes sama tulos kuin käytettäessä suurempi määrä (NaOH-pitoisuus 5%) liuosta, jonka lämpötila on 45°C.

Lipeän lämpötilan vaikutus tuotteen sulavuuteen

Lämpötila	Käytetty NaOH määrä (pitoisuus oljen kuivapainosta)	Tuotteen sulavuus (% org. aineesta, in vitro)
45°	5 %	78,8
74°	5 %	81,7
92°	5 %	81,8
74°	3 %	74,0
92°	3 %	79,3

Lipeöimättömän tuotteen sulavuus keskim. 63,5 %.

Käsittely voidaan suorittaa vastaavalla tavalla ammoniumsulfiittiliuoksella, jolloin lämmitetty liuosta käytettäessä samoin voidaan alentaa käytetyn ammoniumsulfiitin määrää.

Patenttivaatimukset

1. Patentin NO (patenttihakemuksen No 3606/74) mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ennen käsittelyä ammoniumsulfiittiliuos lämmitetään ja käsittely suoritetaan tällä lämpimällä liuoksella.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ammoniumsulfiittiliuosta lämmitetään noin 70 - 95°C:een.
3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että ammoniumsulfiitin määrä on 3% oljen kuivapainosta.

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

751909

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge P 64.188 (53g4)

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland _____

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Rexen, F.P., "Førdøjelse af halms jordføjelighed ved kemisk behandling",
Ugeskrift for agronomer og hortonomer, 18/1972, s.364-365

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.

Hayja Tammun

Allekirjoitus