

Crossroads

Studies on the History of Exchange Relations in the East Asian World

縦横

東亞世界交流史研究

クロスロード

東アジア世界の交流史研究

크로스로드

東아시아世界の交流史研究

Vol. 14 (Oct. 2016)

Special Issue

**Recovery of Traditional Technologies:
A Comparative Study of Past and Present
Fermentation and Associated Distillation Technologies
in Eurasia and Their Roots**

OSTASIEN Verlag

Yuan period tomb with murals, discovered September 2014 west of Luogetai cun 罗坨台, in Hengshan xian 横山, Yulin 榆林, Shaanxi. Here, the scenery displayed on the mural of the back wall is shown.

Provided by and reprinted with courtesy of the Shaanxi Archaeological Museum.

This publication constitutes part of the MCRI (Major Collaborative Research Initiative) project sponsored by the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Editor in chief: Angela SCHOTTENHAMMER (Salzburg, Austria; McGill, Montreal, Canada)

Co-Editors: KOBAYASHI Fumihiko 小林史彦 (New York, USA)
Li Jinxiu 李锦绣 (Beijing, China)
Li Man 李漫 (Gent, Belgium)
Achim MITTAG (Tübingen, Germany)
PARK Hyunhee 박현희 朴贤熙 (New York, USA)
Roderich PTAK (München, Germany)
Barbara SEYOCK (Bochum, Germany)
WANG Qing 王清 (Shanghai, China)
Reinhard ZÖLLNER (Bonn, Germany)

ISBN 978-3-946114-38-3

ISSN 2190-8796

© 2017. OSTASIEN Verlag, Gossenberg (www.ostasien-verlag.de)

Herausgeber: Angela Schottenhammer

Endredaktion und Lektorat: Martin Hanke und Dorothee Schaab-Hanke

Satz und Umschlaggestaltung: Martin Hanke

Druck und Bindung: Rosch-Buch Druckerei GmbH, Scheßlitz

Printed in Germany

Table of Contents

Dagmar SCHÄFER Introduction	133
Angela SCHOTTENHAMMER Distillation and Distilleries in Mongol Yuan China	143
Dashdondog BAYARSAIKHAN Drinking Traits and Culture of the Imperial Mongols in the Eyes of Observers and in a Multicultural Context	161
Hyunhee PARK 朴賢熙 The Rise of <i>Soju</i> 燒酒: The Transfer of Distillation Technology from “China” to Korea during the Mongol Period (1206–1368)	173
Moldir OSKENBAY Fermented Dairy Products in Central Asia: Methods for Making Kazakh <i>Qurt</i> and their Health Benefits	205
María de la Paz SOLANO PÉREZ The Early Path, from the Sacred to the Profane in Fermented Beverages in New Galicia, New Spain (Mexico), Seventeenth to Eighteenth Century	219
Batdorj BATJARGAL Probiotic Properties of Lactic Acid Bacteria Isolated from Mongolian Fermented Mare’s Milk	257
Abstracts (in English, Chinese, Japanese and Korean)	269

Abstracts

Angela SCHOTTENHAMMER, “Distillation and Distilleries in Mongol Yuan China”

It is well known that alcohol played a major role among the early Mongols. The drinking of simple *kumiss*, for example, was part and parcel of the Mongols' every-day-life. As to the origins of distilled liquors in China, there exists much controversy. Against this background, it is important to emphasize that in the old world distilling had multiple inventions and developed in Egypt, India and China with differing technologies more or less independently. Distillation technologies spread rapidly across the Silk Roads during the Mongol period, a period that was crucial in terms of technology transfer between East and West. The term “*alaji*”, a Turkic form, was a Yuan application and possibly influenced by a “Southern barbarian” term “*alaji*”. Certain is that it was the Mongols who generalized the word, whatever its ultimate derivation.

To meet the needs of both the Mongol ruling élite and of the ordinary people for distilled beverages such as *kumiss* and *shaojiu* 燒酒, going hand in hand with the expansion of cities and market systems in the late Song and Yuan dynasties, large-scale production sites for spirits and wine (*shaofang* 燒坊) emerged in Yuan China.

In 2002, a 700-years old spirit distillery was discovered in an ancient township south of Nanchang 南昌, Lidu 李渡, Jiangxi Province, which provides us with further valuable insights into Yuan period distilleries and distillation technologies.

蕭婷, “元代中國的蒸餾和釀酒廠”

眾所周知, 酒精在早期蒙古人的生活中起著重要作用。例如, 飲用簡單的馬奶酒是蒙古人每天生活的一部分。關於中國蒸餾酒的起源, 存在很多爭議。在這種背景下, 有必要強調, 在舊大陸, 蒸餾有很多種發明, 技術之間或多或少獨立, 並在埃及, 印度和中國發展。蒸餾技術在蒙古時期迅速蔓延到絲綢之路, 這一時期在東西方之間的技术轉移方面至關重要。“阿拉吉”這個術語是突厥語形式, 是在元代時採用的, 可能受到“南方野蠻人”術語“*alaji*”

的影響。可以確定的是，蒙古人把這個詞一般化了，不管其最終派生形式是怎樣的。

為了滿足蒙古統治者和普通人對蒸餾飲料如馬奶酒和燒酒的需求，伴隨著宋朝後期以及元朝城市和市場體系的擴張，元代中國出現了烈酒和酒的大規模生產基地：燒坊。

2002年，在江西省南昌一個南部古鎮李渡，發現了一家有700年曆史的精釀酒廠，為我們提供了對元朝時期釀酒廠和蒸餾技術的進一步寶貴的信息。

蕭婷，“元代中国的蒸馏和酿酒厂”

众所周知，酒精在早期蒙古人的生活中起着重要作用。例如，饮用简单的马奶酒是蒙古人每天生活的一部分。关于中国蒸馏酒的起源，存在很多争议。在这种背景下，有必要强调，在旧大陆，蒸馏有很多种发明，技术之间或多或少独立，并在埃及，印度和中国发展。蒸馏技术在蒙古时期迅速蔓延到丝绸之路，这一时期在东西方之间的技术转移方面至关重要。“阿拉吉”这个术语是突厥语形式，是在元代时采用的，可能受到“南方野蛮人”术语“alaqi”的影响。可以确定的是，蒙古人把这个词一般化了，不管其最终派生形式是怎样的。

为了满足蒙古统治者和普通人对蒸馏饮料如马奶酒和烧酒的需求，伴随着宋朝后期以及元朝城市和市场的扩张，元代中国出现了烈酒和酒的大规模生产基地：烧坊。

2002年，在江西省南昌一个南部古镇李渡，发现了一家有700年历史的精酿酒厂，为我们提供了对元朝时期酿酒厂和蒸馏技术的进一步宝贵的信息。

アンジェラ・ショッテンハマー、“モンゴル元中国の蒸留技術と蒸留酒醸造場”

よく知られていることであるが、アルコールは、ごく早い時期から、モンゴル人にとって重要な役割を果たしてきた。たとえば、素朴な製法の kumiss を飲むことは、モンゴル人の日常生活にとって、切り離すことのできないほど重要不可分なものであった。中国での蒸留酒の起源については、議論が多くなされているが、旧世界では、蒸留技術は、いろいろな発明のもとに、異なった技術を用いて、多かれ少なかれ相互に独立しながら、エジプト、インド、中国において、発展していったことに注目すべきなのである。蒸留技術は、モンゴル時代にシルクロードを通じて急速に広がり、東西の技術移転の観点からも、このモ

몽골 시대는 결정적으로 중요한 시대であった。トルコ語の形態をとる用語「alaji」は元時代に適用・使用され、おそらく、「南方の未開の人々」の用語「alaci」影響を受けていた。しかしながら、その言葉の最初の派生形がなんであれ、確かなことは、モンゴル人たちこそが、その言葉を一般化したということである。

モンゴル支配階級エリートと一般人民たちの kumiss と焼酒などの蒸留飲料の必要性に合致させるために、後期宋朝と元朝において、都市と市場制度の拡大に連動して、強いアルコール飲料とワインのための大規模な生産拠点(焼坊)が元中国で出現したのであった。

2002年には、元期の蒸留所と蒸留技術に関する貴重な洞察を私たちに提供する江西省李渡にある南昌の南部の古代都市の跡から、700年前の蒸留酒醸造場が発見されたのである。

Angela Schottenhammer, “「몽골 원(元) 시기 중국의 증류 기술(蒸留技術)과 증류주 양조장(蒸留酒醸造場)»

알코올이 아주 일찍부터 몽골인들 사이에서 중요한 역할을 해온 것은 잘 알려진 사실이다. 예를 들어, 단순하게 제조된 쿠미스를 마시는 것은 몽골인들의 일상생활에서 분리할 수 없을 만큼 중요한 것이었다. 중국의 증류주의 기원에 대해서는 논쟁이 많지만, 전근대 시기에 증류 기술은 이집트, 인도, 중국에서 다양한 발명이 이루어졌고 여러 기술을 사용하여 어느 정도 서로 독립적으로 발전했다는 사실에 주목할 필요가 있다. 증류 기술은 몽골 시대에 실크로드를 통해 급속히 확산되었는데, 이 시기는 동서의 기술 전파의 관점에서 결정적으로 중요한 시대였다. 터키어의 형태를 취하는 용어 “아라지(alaji)”는 원대에 처음 적용되어 사용되었는데, 아마도 남방 이민족의 용어 “아라키(alaci)”에서 영향을 받았을 것이다. 이 용어가 어디로부터 파생되었던 간에, 확실한 것은 몽골이 이 단어를 보편화시켰다는 것이다.

송조(宋朝) 말기와 원조(元朝) 시기의 도시와 시장 제도의 확대의 배경 하에서 몽골 지배 계급 엘리트와 일반인들을 위한 쿠미스와 소주 등의 증류 음료를 공급하기 위한 강한 알코올음료와 와인을 위한 대규모 생산 거점(燒坊)이 원대 중국에서 출현했다.

2002년에는 원대의 증류주 양조장과 증류 기술에 대한 귀중한 통찰력을 제공하는 남창(南昌) 남부의 오래된 마을인 장시성(江西省)의 이도(李渡)에서 700년 전의 증류소가 발견되었다.

Dashdondog BAYARSAIKHAN, “Drinking Traits and Culture of the Imperial Mongols in the Eyes of Observers and in a Multicultural Context”

Modern scholarship is actively engaged in the study of “Mongolian-inspired” cultural exchanges that took over Eurasia. These exchanges prove that a history of relationships between the medieval East and West cannot be limited to just diplomatic, ideological and economic interactions. Along with aspects of material culture, there was a broad transmission of knowledge and intellectual culture among the various inhabitants of Empire. Included were such things as language, and history and literature, as well as agriculture, construction techniques, medicine, food, etc.

This paper looks at one relevant area of this so-called “Chinggisid exchange” and examines the aspects of the drinking habits and drinking culture of the Medieval Mongols and how the traits of the Mongols in this area were viewed in different historical sources, by different observer.

Dashdondog Bayarsaikhan, “觀察者的眼中及在多元文化背景下帝國蒙古人飲酒的性格和文化”

現代學術積極研究發生在歐亞大陸的“蒙古所激發的”文化交流。這些交流證明，中世紀東西方之間的關係史不能僅限於外交，意識形態和經濟相互作用。除了物質文化的方面，知識和思想文化在帝國的各種居民之間有廣泛的傳播。包括語言，歷史和文學，以及農業，建築技術，醫學，食品等。

本文著眼於所謂“成吉思汗交流”的一個相關領域，並考察中世紀蒙古人的飲酒習慣和飲酒文化的方面，以及不同的歷史文獻來源中不同的觀察者如何看待蒙古人在這方面的特徵。

Dashdondog Bayarsaikhan, “观察者的眼中及在多元文化背景下帝国蒙古人饮酒的性格和文化”

现代学术积极研究发生在欧亚大陆的“蒙古所激发的”文化交流。这些交流证明，中世纪东西方之间的关系史不能仅限于外交，意识形态和经济相互作用。除了物质文化的方面，知识和思想文化在帝国的各种居民之间有广泛的传播。包括语言，历史和文学，以及农业，建筑技术，医学，食品等。

本文著眼于所谓“成吉思汗交流”的一个相关领域，并考察中世纪蒙古人的饮酒习惯和饮酒文化的方面，以及不同的历史文献来源中不同的观察者如何看待蒙古人在这方面的特征。

Dashdondog Bayarsaikhan, “さまざまな観察者と多文化コンテキストにおけるモンゴル帝国の飲酒文化の特徴”

現行行われている研究の多くは、ユーラシアを席卷した「モンゴルに触発された」文化交流に積極的に取り組んでいる。これらの交流は、中世期の東西関係の歴史が、単なる、外交的、イデオロギー的、経済的な相互関係に限られないことを証明している。物質文化の側面に加えて、帝国内に住んでいたさまざまな人々の間にも、知識と知的文化の交流が広範に行われていたのである。農業、建築技術、医学、食品など同様に、言語、歴史、文学が、それらの伝播交流に含まれるのである。

本論考では、いわゆる「チングス交流」と呼ばれる関連地域を調べ、中世のモンゴルの飲酒習慣や飲酒文化の側面や、この地域のモンゴルの特質を、さまざまな観察者によって、ちがった歴史的資料のなかで、いかに観察・記録されていたかを論ずる。

Dashdondog Bayarsaikhan, “다양한 관찰자와 다문화 맥락에서 본 몽골 제국의 몽골인들의 음주의 특징과 문화”

최근 학자들은 유라시아를 석권한 ‘몽골에서 촉발된’ 문화 교류라는 주제에 적극적으로 관심을 갖고 연구하고 있다. 이들 교류들의 예는 중세기의 동서 관계의 역사가 단순히 외교적, 이념적, 경제적 상호 관계에 한정해서 이해될 수 없다는 것을 보인다. 물질문화의 측면뿐만 아니라, 제국에 살았던 다양한 사람들 사이에 지식과 지적 문화의 교류가 광범위하게 이루어지고 있었던 것이다. 농업, 건축 기술, 의학, 식품 등뿐만 아니라, 언어, 역사, 문학이 이러한 문화 교류의 범주에 포함된다.

본고는 이른바 ‘칭기즈칸 교류’라는 관련 분야에 주목하면서, 중세 몽골인들의 음주 습관과 음주 문화의 측면을 검토하고, 이 지역의 몽골인들의 특성이 다양한 관찰자와 역사 자료에 따라 어떻게 다르게 관찰·기록되어 있었는지를 논한다.

Hyunhee PARK, “The Rise of *Soju* 燒酒: The Transfer of Distillation Technology from ‘China’ to Korea during the Mongol Period (1206–1368)”

The paper re-examines the rise of *soju* at the end of the Koryŏ period, which marked a new era in Korean drinking history from the perspective of distillation-technology transfer in Eurasia during the Mongol period. By comparing

it with earlier traditional Korean alcoholic drinks, the paper shows how *soju* was distinctive and new. Yet sources do not clearly say when and how *soju* spread to and in Koryŏ at that time. That is why many different theories have competed for preeminence. By reviewing earlier theories and also examining the most recent studies done in different languages and new archaeological findings, the paper proposes the following provisional conclusion. First, distillation developed independently in China. Yet it was the Mongols who adopted distillation technology from other cultures such as China to make distilled alcohols using mare's milk drink that they enjoyed, and named it *arakbi*, a foreign word from West Asia that migrated through overland and sea routes, and popularized it in large parts of Eurasia including China and Korea under the Mongol influence in the course of mobilizing goods and people including soldiers and merchants. Merchants from different societies active in the international trades that travelled along the expanded trade routes of the time probably accelerated the transfer processes. The case of Korea, where *soju* became popular right after the coming of the Mongols, is supported by a good number of documents and historical contexts. That some Mongol soldiers recruited to Korean army camps were possibly from craftsmen families who were able to introduce distillation technology suggests a quite likely scenario. While we cannot deny the possibility that *soju* was transferred earlier from China to Korea, no evidence supports this so far. Available pieces of evidence all clearly say that distilled alcohol spread widely only after it was transferred from China to Korea during the late Koryŏ period.

The case of *soju* transfer clearly shows that a big cultural influence could occur through exceptional historical changes. Unlike some foreign alcoholic drinks, which transferred beyond their cultural zone as tribute, and then spread very slowly among kings and nobles, *soju* spread quickly for a short period of time under unprecedented historical conditions, such as "Korea's close connection to wider parts of Eurasia" through the Mongol empire. It is furthermore intriguing as it involves a transfer of technological knowledge. The story of *soju*'s rise in Korea is a good example of the rise of a new cultural element based on tradition and innovation, involving both adaptation and localization of new technologies.

朴賢熙，“燒酒的崛起：蒙古時代（1206–1368）蒸餾技術從‘中國’向韓國轉移”

本文重新考察了高麗晚期燒酒的興起，這標誌著從蒙古時期歐亞大陸蒸餾技術轉移的角度來看，韓國飲酒史上的一個新時代。通

過與早期傳統的韓國酒精飲料相比，本文展示了燒酒為什麼獨特而新穎。然而，文獻來源沒有清楚說明在什麼時候，以及如何傳播到當時的高麗。這就是為什麼許多不同的理論產生爭鳴，以求佔先。通過回顧以往的理論，並檢查用不同的語言并根據新的考古發現所作出的最新研究，本文提出以下初步結論。首先，蒸餾在中國獨立發展。然而，蒙古人採用了其他文化的蒸餾技術，比如中國，并使用他們喜歡的母馬的牛奶飲料來製造蒸餾酒，並命名為 arakhi，這個外國詞從西亞通過陸地和海洋路線遷移，並通過貨物和人民包括士兵和商人的流動，在大部分歐亞大陸流行開來，包括在蒙古影響下的中國和韓國。來自不同社會的商人沿著當時擴展的貿易路線行進，活躍在國際貿易中，可能加速了轉移過程。韓國的情況是，許多文件和歷史背景支持這種論點，即在蒙古人來之後，燒酒變得流行。一些被征招到韓國軍營的蒙古士兵，可能來自能夠引進蒸餾技術的工匠家庭，這種情況是相當可能的。雖然我們不能否認酵母早些時候從中國轉移到韓國的可能性，但迄今沒有證據支持這一點。可獲得的證據都清楚地表明，蒸餾酒僅在晚期高麗時期從中國轉移到韓國後才廣泛傳播。

燒酒轉移的情況清楚地表明，特殊的歷史變化可能發生大的文化影響。一些外國的酒精飲料是作為貢品轉移出他們的文化區域的，然後在國王和貴族之間傳播非常緩慢，燒酒不同於這些酒精飲料，它在短暫的時間內，在前所未有的歷史條件下迅速傳播，例如通過蒙古帝國“韓國與歐亞大部分地區的密切聯繫”。令人感興趣的是，它涉及技術知識的轉移。韓國燒酒興起的故事，是一個基於傳統和創新的新文化元素崛起的好例子，涉及新技術的適應和本地化。

朴賢熙，“燒酒的崛起：蒙古時代（1206–1368）蒸餾技術從‘中國’向韓國轉移”

本文重新考察了高麗晚期燒酒的興起，這標志着從蒙古時期歐亞大陸蒸餾技術轉移的角度來看，韓國飲酒史上的一個新時代。通過與早期傳統的韓國酒精飲料相比，本文展示了燒酒為什麼獨特而新穎。然而，文獻來源沒有清楚說明在什麼時候，以及如何傳播到當時的高麗。這就是為什麼許多不同的理論產生爭鳴，以求佔先。通過回顧以往的理論，并檢查用不同的語言并根据新的考古发现所作出的最新研究，本文提出以下初步结论。首先，蒸餾在中國獨立發展。然而，蒙古人採用了其他文化的蒸餾技術，比如中國，并使用他們喜歡的母馬的牛奶飲料來製造蒸餾酒，並命名為 arakhi，這個外國詞從西亞通過陸地和海洋路線遷移，并通

过货物和人民包括士兵和商人的流动，在大部分欧亚大陆流行开来，包括在蒙古影响下的中国和韩国。来自不同社会的商人沿着当时扩展的贸易路线行进，活跃在国际贸易中，可能加速了转移过程。韩国的情况是，许多文件和历史背景支持这种论点，即在蒙古人来之后，烧酒变得流行。一些被征招到韩国军营的蒙古士兵，可能来自能够引进蒸馏技术的工匠家庭，这种情况是相当可能的。虽然我们不能否认酵母早些时候从中国转移到韩国的可能性，但迄今没有证据支持这一点。可获得的证据都清楚地表明，蒸馏酒仅在晚期高丽时期从中国转移到韩国后才广泛传播。

烧酒转移的情况清楚地表明，特殊的历史变化可能发生大的文化影响。一些外国的酒精饮料是作为贡品转移出他们的文化区域的，然后在国王和贵族之间传播非常缓慢，烧酒不同于这些酒精饮料，它在短暂的时间内，在前所未有的历史条件下迅速传播，例如通过蒙古帝国“韩国与欧亚大部分地区的密切联系”。令人感兴趣的是，它涉及技术知识的转移。韩国烧酒兴起的故事，是一个基于传统和创新的新文化元素崛起的好例子，涉及新技术的适应和本地化。

Hyunhee Park、**“焼酒の興起：モンゴル時期(1206-1368)における“中国”から韓国へ蒸留技術伝播”**

本論考は、高麗末の焼酎 soju の興起を論ずる。焼酎の出現は、モンゴル時代のユーラシアにおいて、蒸留技術の伝播という観点からみて、韓国の飲酒の歴史に新しい時代をもたらしたのである。焼酎と以前からあった韓国の伝統酒とを比較することにより、本論考は、いかに韓国の焼酎が独特で新しいものであったかを論ずる。しかしながら、その当時、焼酎がいつ如何にして高麗に広がっていったかを、資料は、はっきりと語っていない。それが故に、異なる理論が、多く提出されているのである。本論考では、すでに唱えられた理論、他の言語や新しい考古学的な発見をベースにして成された新しい研究を検討しながら、次に示すような暫定的な結論を提出する。まず、蒸留技術は、中国において、単独に発展した。しかし、この蒸留技術というものを、中国や他の文化圏から受け入れて、適用し、自分たちが飲んでいた雌馬の乳を用い、陸路や海路を通して到来した西アジアの起源の外来語 arakhi という名前を付け、これをモンゴルの影響下にある中国と朝鮮半島を含むユーラシアの広い地域で物流・交易や軍人、商人を含む人的資源を動員する過程で、この焼酎を普及させたのは、まさにモンゴルなのである。当時

の拡大されつつあった交易路を通じて、国際貿易に従事していたさまざまな社会から来て活躍していた商人が、おそらくこの伝播プロセスを加速したのである。モンゴルの到来直後に、焼酎が急速に広まった韓国の事例は、多くの記録史料と歴史的な状況証拠によって裏付けられる。韓国内に設立された兵站補給基地運営のために徴用されたモンゴルの兵士の中に、おそらく手工業家の出身がいて、そのかれらが蒸留技術を伝えたという事は、可能なシナリオなのである。モンゴル時期以前に、既に焼酎が中国から韓国に入ってきた可能性は否定できないが、これを立証できる具体的な証拠がない。利用可能な資料すべては、蒸留酒が高麗後期に中国から韓国に導入された後に急速に広がったことを明らかに示しているのである。

焼酎の伝来という歴史的な事例は、驚愕すべき歴史的変化を通じて、大きな文化的影響が発生する可能性があることを明らかに示しているのである。他の文化圏から貢物としてもたらされ、とてもゆくゆくと王族や貴族の間で広まる外国のアルコール飲料とは違って、焼酎は、モンゴル帝国を通じて、「韓国は、更に広大なユーラシアへの緊密につながっている」という、前例のない歴史的な文脈の中で、非常にすばやく広がっていったのである。この焼酎の出現ということは、技術的な知識の伝播と関連しているために、さらに重要なのである。韓国における焼酎の出現という歴史的な逸話は、新しい技術の適用・採用と地域化を含み、すなわち伝統と革新の両方をベースにした新たな文化要素の出現を示す好例なのである。

Hyunhee Park, “燒酒의 흥기: 몽골 시기 (1206-1368) ‘중국’에서 한반도로 증류 기술(蒸留技術)의 전파”

본고는 한국의 전통주 역사에 큰 획을 그은 고려 말의 소주의 흥기를 몽골 시기 유라시아의 증류 기술의 전파라는 세계사적 시각으로 재조명함을 목표로 한다. 먼저 소주를 이전의 한국의 전통주와 비교함으로써 한국 주류사에서 고려(高麗) 말에 새롭게 등장한 소주가 어떻게 새롭고 독특했는지를 볼 수 있다. 그러나 사료들은 소주가 언제 어떻게 고려시기에 보급되었는지를 분명히 밝히고 있지 않다. 이 때문에 이에 대한 많은 설들이 있었다. 본고는 이전 학자들의 설을 재검토하고, 다른 언어로 출판된 최근 연구들과 새로운 고고학적 발견도 검토함으로써, 본고는 다음과 같은 임시 결론을 내리고자 한다. 첫째, 증류법은 중국에서 독립적으로 발전했다. 그러나 몽골인들이 중국과 같은 다른

문화권으로부터 증류 기술을 받아들여서 이를 자신들이 즐기던 마유 음료를 사용해서 증류주를 만들고, 육로나 해로를 통해서 서아시아 등지에서 기원해 온 외래어 아라키라는 이름을 붙이고, 이를 몽골 영향 하에 있는 중국과 한반도를 포함한 유라시아의 넓은 지역에서 교역품과 군인, 상인을 포함한 인적자원을 동원하는 과정에서 이 소주를 보급시켰다. 당시 확대된 교역로의 국제 교역에 종사하던 여러 사회에서 온 상인들이 아마도 이 전과 과정을 가속화했을 것이다. 몽골의 도래 직후 소주가 퍼지게 된 한국의 경우는 많은 문서 사료와 역사적 정황증거에 의해서 뒷받침된다. 고려의 병참기지에 징발된 몽골 군인들 중 수공업자 집안 출신인들이 증류 기술을 전파했을 가능성은 가능한 시나리오이다. 몽골 시기 전에 이미 소주가 중국에서 한국으로 들어왔을 가능성은 부인할 수 없지만 이를 입증한 구체적인 증거가 없다. 이용 가능한 모든 사료들은 증류주가 고려 후기에 중국에서 한국으로 도입된 후에 급속히 확산되었다고 밝히고 있다.

소주의 전래는 분명 특수한 역사적 변화와 더불어 큰 문화적 영향이 발생할 수 있다는 것을 분명히 보이는 사례이다. 공물로 전해져서 왕과 귀족들 사이에서 천천히 퍼진 다른 몇몇 외래주와 달리, 소주는 몽골시기의 유라시아에의 연결이라는 전례 없는 역사적 맥락 속에서 빠른 시일 내에 전파되었다. 이는 기술 지식의 전파를 동반하기 때문에 더 흥미를 자아낸다. 한국에서의 소주의 흥기의 일화는 새로운 기술의 채택과 지역화를 아우르는, 즉 전통과 혁신을 모두 기반으로 한 새로운 문화요소의 흥기의 예를 보여준다.

Moldir OSKENBAY, “Fermented Dairy Products in Central Asia: Methods for Making Kazakh *Qurt* and their Health Benefits”

The production of fermented dairy products, especially *qurts*, has continued for many centuries in Kazakhstan, but the methods used have still not been investigated in full detail. Historically, *qurt* was invented by nomadic peoples. In Kazakhstan it has long been an important component of traditional foods, and intense research efforts are now under way to develop it into a more readily usable form. Research has shown that the percentage of protein is significantly different among differently-made *qurts* (2.3–2.9% to 2.9–4.93%), thus the need to investigate the specific ways in which *qurt* is made by Kazakhs. This present article provides an overview of the methods and different techniques for making Kazakh *qurts* and their health benefits, which can be gained by consumers from regular intake.

Moldir Oskenbay, “中亞發酵乳製品：製造哈薩克庫爾特酸奶的方法及其健康益處”

在哈薩克斯坦，發酵乳製品，特別是庫爾特酸奶 (qurt) 的生產已經持續了許多世紀，但是所使用的方法尚未有詳細研究。歷史上，庫爾特酸奶是游牧民族發明的。在哈薩克斯坦，它長期以來一直是傳統食品的重要組成部分，目前正在進行密集的研究努力，將其發展成更容易食用的形式。研究表明，蛋白質的百分比在不同的庫爾特酸奶中是顯著不同的 (2.3–2.9% 到 2.9–4.93%)，因此需要調查哈薩克人製作庫爾特酸奶的具體方式。本文概述了製作哈薩克人庫爾特酸奶的方法和不同技術及其可以從常規攝入量中獲得的健康益處。

Moldir Oskenbay, “中亚发酵乳制品：制造哈萨克库尔特酸奶的方法及其健康益处”

在哈萨克斯坦，发酵乳制品，特别是库尔特酸奶 (qurt) 的生产已经持续了许多世纪，但是所使用的方法尚未有详细研究。历史上，库尔特酸奶是游牧民族发明的。在哈萨克斯坦，它长期以来一直是传统食品的重要组成部分，目前正在进行密集的研究努力，将其发展成更容易食用的形式。研究表明，蛋白质的百分比在不同的库尔特酸奶中是显著不同的 (2.3–2.9% 到 2.9–4.93%)，因此需要调查哈萨克人制作库尔特酸奶的具体方式。本文概述了制作哈萨克人库尔特酸奶的方法和不同技术及其可以从常规摄入量中获得的健康益处。

モルディール・オスケンベ、 “中央アジアにおける発酵乳製品：カザフスタンの Qurt の製造法とその健康への有益性について”

発酵乳製品、特に qurts を生産することは、カザフスタンで何世紀にもわたって続いているが、その製造方法はまだ詳細には調査されていない。歴史的に見て、qurts は遊牧民によって発明された。カザフスタンでは、その qurts は、伝統的な食糧の重要な構成要素であり、より容易に利用可能な形態へ発展させるために、熱心な研究努力が、進行中である。研究によって、蛋白質の割合が、異なる方法で作られた qurts 間で、大幅に違いがある事が分かっているので (2.3–2.9% から 2.9–4.93%)、カザフ人が qurts を作る特定な方法を調べる必要がある。本論考では、カザ

フ人が *qurts* を作るための方法と技術、長期に亘る摂取が生み出す健康への有益性の概要を紹介する。

Moldir Oskenbay, “중아시아의 발효 유제품: 카자흐스탄 쿠르트 (Qurt) 의 제조법과 그 건강상의 유익에 대하여”

발효 유제품, 특히 쿠르트 (*qurts*) 의 생산은 카자흐스탄에서 수세기에 걸쳐 지속되어 왔지만, 그 제조 방법은 아직 구체적으로 조사된 바가 없다. 역사적으로 보았을 때 쿠르트는 유목민들에 의해 발명되었다. 카자흐스탄에서는 쿠르트는 전통 음식의 중요한 구성 요소이며, 이를 더 쉽게 먹을 수 있는 형태로 응용·발전시키기 위해 열심히 연구해 나가고 있다. 연구를 통해 쿠르트 속에 함유된 단백질의 비율이 서로 다른 방법으로 만들어진 쿠르트들 간에 큰 차이를 보이는 것을 알 수 있고 (2.3-2.9 % 와 2.9-4.93 % 사이), 그 차이를 이해하기 위해서 카자흐인이 쿠르트를 만들 때 사용하는 특정한 제조 방법을 조사할 필요가 있다. 본고는 카자흐스탄 쿠르트를 정기적으로 섭취하는 소비자로부터 얻은 정보를 통해 카자흐스탄 쿠르트의 다양한 제조법과 기술 및 그 건강상의 유익을 개관한다.

María de la Paz SOLANO PÉREZ, “The Early Path, From the Sacred to the Profane in Ferments in New Galicia. Mexico, Seventeenth to Eighteenth Century”

Inebriation is a trance condition making possible a connection with the divine. The Pre-Columbian societies of central Mexico, known mainly from the sources of the sixteenth century, the moment of European contact, were strongly regulated by stringent norms restricting the states of spiritual derangement only to ritual activities. Very few were privileged enough to participate. In these rituals fermented beverages, often with enhancing additives, were the means *par excellence* to achieve a state of tribulation and make spiritual contacts. During the later centuries after conquest of the territories that belonged to New Galicia, part of the Viceroyalty of New Spain, especially during the seventeenth and eighteenth centuries, there were changes of dynamics in liquor prohibitions. The consumption of the new, distilled beverages was even allowed for social purposes, as part of an effort to obtain income to support the urban development of the capital of New Galicia, Guadalajara. The old un-distilled ferments with a loss of context, faded into the background, although they did not sink into total oblivion. But they had lost their sacred meaning in many regions. Profanity prevailed. The present paper will

trace this evolution, from the sacred to the profane, and describe in more detail the forces promoting it.

佩索拉那，“從神聖到褻瀆的早期之路—新加利西亞的發酵術，墨西哥，17-18 世紀”

醉酒，是一種能夠使與神的聯系成為可能的讓人迷醉的條件。從十六世紀（即與歐洲接觸的時刻）的材料中可以得知，墨西哥中部的哥倫比亞社會，受到嚴格的規範約束，強制定限，人們精神混亂的狀態隻有在儀式活動才被許可。隻有很少人才有特權能夠參加這些儀式活動。在這些儀式中，發酵飲料，通常具有增強效果的添加劑，是達到磨難狀態並可以進行精神接觸的手段。新加利西亞是新西班牙的維多利亞的一部分，在征服屬於新加利西亞的領地之後幾個世紀，特別是在 17 和 18 世紀，禁酒的動態發生了變化。甚至由於社會目的而消費新式蒸餾飲料，也獲得了允許，作為一種措施來獲得一部分收入，以支持新加利西亞首都瓜達拉哈拉的城市發展。舊式未蒸餾的發酵由於缺乏歷史環境條件，雖然沒有被完全遺忘，但也褪為背景了。他們在許多地區失去了神聖的意義。酒的褻瀆盛行起來。本文將追蹤這種從神聖到褻瀆的演變，並詳細地描述那種促進它演變的力量。

佩索拉那，“从神圣到亵渎的早期之路—新加利西亚的发酵术，墨西哥，17-18 世纪”

醉酒，是一种能够使与神的联系成为可能的让人迷醉的条件。从十六世纪（即与欧洲接触的时刻）的材料中可以得知，墨西哥中部的哥伦比亚社会，受到严格的规范约束，强制定限，人们精神混乱的状态只有在仪式活动才被许可。只有很少人才有特权能够参加这些仪式活动。在这些仪式中，发酵饮料，通常具有增强效果的添加剂，是达到磨难状态并可以进行精神接触的手段。新加利西亚是新西班牙的维多利亚的一部分，在征服属于新加利西亚的领地之后几个世纪，特别是在 17 和 18 世纪，禁酒的动态发生了变化。甚至由于社会目的而消费新式蒸馏饮料，也获得了允许，作为一种措施来获得一部分收入，以支持新加利西亚首都瓜达拉哈拉的城市发展。旧式未蒸馏的发酵由于缺乏历史环境条件，虽然没有被完全遗忘，但也褪为背景了。他们在许多地区失去了神圣的意义。酒的亵渎盛行起来。本文将追踪这种从神圣到亵渎的演变，并详细地描述那种促进它演变的力量。

María de la Paz Solano Pérez, “17世紀-18世紀のメキシコ、ニュー・ガリシアにおける神聖から世俗への新しい飲酒に関する方針”

酩酊とは、神との交信を可能にする神がかり状態を意味する。主に16世紀の資料から知られる、すなわちヨーロッパとの出会いの時点から知られる中央メキシコのコロンブス以前の社会は、酩酊精神錯乱状態を宗教的儀式活動にだけ限って許す厳格な規範が強く規制していた。この儀式に参加できる特権によくする人々の数は、非常にかぎられていた。その儀式では、しばしば添加物を増した発酵酒は、苦痛状態に達成し、神と霊的接触をするための優れた方法であった。ニュー・ガリシアに属する領土、つまり、新スペイン総督領土の一部を征服した後の数世紀の間、特に17世紀と18世紀の間、その地において、上記したような神との交信以外は「酒を禁ずる」ということに対して、大変な変化があった。ニュー・ガリシアの首都グアダハラハラの都市開発を支援するために、収入を得ようとする手段として、新しい、蒸留酒の消費は社会目的のために許されるようになったのである。昔からあった蒸留されていない発酵酒は、完全に忘れ去られてはいなかったが、一切の関連性を失い、後退を余儀なくされた。しかし、それらの非蒸留酒は、多くの地域で神聖な意味を失った。つまり、世俗行為と広く考えられるようになったのである。ことが勝ったのである。本論考では、神聖から世俗へ至るまでの動きを追跡し、それを助長する状況を詳細に説明する。

María de la Paz SOLANO PÉREZ, “17세기-18세기 멕시코의 뉴갈리시아에서 음주가 신성한 것에서 세속적인 것으로 전환하는 초기 경로”

명정(酩酊)은 신과의 교신을 가능하게 하는 신들린 상태를 의미한다. 주로 16세기 유럽과의 만남의 시점에서 기록된 사료를 통해 알려진 콜럼버스 이전 시기의 중앙 멕시코 사회에는 음주를 통한 정신 착란 상태를 종교적인 의식 활동만에 한해서 허용하는 엄격한 규범이 있었다. 이 의식에 참여할 수 있는 특권을 가진 사람들의 수는 매우 제한되어 있었다. 이들 의식에서는 종종 첨가물을 더한 발효주가 고통 상태에 도달하며 신과 영적 접촉을 할 수 있는 훌륭한 방법이었다. 뉴갈리시아에 속하는 뉴스페인 총독부 영토의 일부를 정복한 후 수세기, 특히 17세기와 18세기 동안에 그 지역에서 상기한 바와 같은 신과의 교신 이외에는 술을

금지하는 전통에 큰 변화가 있었다. 뉴질랜드의 수도 과달라하라의 도시 개발 지원을 위한 수익을 얻으려는 수단으로 새로운 증류주의 소비를 사회적으로 허용한 것이다. 옛날부터 있었던 비증류 발효주는 사람들의 기억에서 완전히 잊혀지지는 않았지만 점차 사회적 맥락을 잃고 사라지게 되었고, 많은 지역에서 신성한 의미를 잃었다. 즉, 세속적인 음주가 만연하게 된 것이다. 본고는 이러한 신성한 것에서 세속적인 것으로 전환된 음주의 변화를 추적하고 이러한 변화를 촉진시킨 동력을 상세하게 설명한다.

Batdorj BATJARGAL, “Probiotic Properties of Lactic Acid Bacteria Isolated from Mongolian Fermented Mare’s Milk”

Fermented mare’s milk (*airag*) prepared by traditional Mongolian technology has played an extremely important role in Mongolian diet from the ancient times. *Airag* generally contains about 2% alcohol, 0.5-1.5% lactic acid, and 2-4% lactose.

Recently an increasing interest has been shown in the use of fermented milk in human nutrition and for the treatment of certain human diseases, like hepatitis, chronic ulcer and tuberculosis. The nutritional and treatment values of fermented milk products considerably depend on the composition of the microorganisms used as a starter culture.

The main purpose of our study was to determine the probiotic properties of lactic acid bacteria isolated from fermented mare’s milk. In this study, 42 lactic acid bacteria were isolated from Mongolian *airag*. All isolates were identified using morphological, biochemical and physiological methods. The isolated bacteria were studied for antagonistic effects on *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* and 22 strains showed antibacterial activity. When we examined probiotic properties such as bile acid tolerance and gastric acid tolerance, it is shown that only 6 bacterial strains can survive up to 3 hours in a pH 3.0 acid environment, and up to 8 hours in a 0.3% bile acid environment. Selected probiotic strains were further identified as to species using the API 50CHL system. Antioxidant activity of probiotic strains were determined by 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) assay. While the antioxidant activity in cell-free supernatant fluctuated between the range of 26.1-38.4%, the antioxidant activity after 72 hours of fermentation in the whey fraction was between 17.23–55.12 %.

Batdorj Batjargal, “分離自蒙古發酵母馬乳酸菌的益生菌性質”

傳統蒙古技術製備的發酵母馬乳 (airag) 在古代蒙古飲食中起到了極其重要的作用。Airag 通常含有約 2% 的醇, 0.5–1.5% 的乳酸和 2–4% 的乳糖。

最近, 越來越多人類營養中使用發酵乳, 並越來越多地將之用於治療某些人類疾病, 如肝炎, 慢性潰瘍和結核病。發酵乳製品的營養和治療價值顯著取決於用作起子培養物的微生物的構成。

我們研究的主要目的是確定從發酵母馬乳分離的乳酸菌的益生菌性質。在本研究中, 從蒙古 airag 分離出 42 個乳酸菌。使用形態學, 生物化學和生理學方法鑑定所有分離物。研究了分離的細菌對糞腸球菌, 大腸桿菌, 銅綠假單胞菌和金黃色葡萄球菌的拮抗作用, 有 22 個菌株顯示出抗菌活性。當我們檢查益生菌性質例如膽汁酸耐受性和胃酸耐受性時, 顯示僅 6 種細菌菌株可在 pH 3.0 酸性環境中存活長達 3 小時, 並且在 0.3% 膽汁酸環境中存活長達 8 小時。選擇的益生菌株被進一步鑑定為使用 API 50CHL 系統的種類。益生菌菌株的抗氧化活性通過 1,1-二苯基-2-苦基肼 (DPPH) 測定法測定。雖然無細胞上清液中的抗氧化活性在 26.1–38.4% 的範圍內波動, 但在乳清部分中發酵 72 小時後的抗氧化活性在 17.23–55.12% 之間。

Batdorj Batjargal, “分离自蒙古发酵母马乳酸菌的益生菌性质”

传统蒙古技术制备的发酵马乳 (airag) 在古代蒙古饮食中起到了极其重要的作用。Airag 通常含有约 2% 的醇, 0.5–1.5% 的乳酸和 2–4% 的乳糖。

最近, 越来越多人人类营养中使用发酵乳, 并越来越多地将之用于治疗某些人类疾病, 如肝炎, 慢性溃疡和结核病。发酵乳产品的营养和治疗价值显著取决于用作起子培养物的微生物的构成。

我们研究的主要目的是确定从发酵母马乳分离的乳酸菌的益生菌性质。在本研究中, 从蒙古 airag 分离出 42 个乳酸菌。使用形态学, 生物化学和生理学方法鉴定所有分离物。研究了分离的细菌对粪肠球菌, 大肠杆菌, 铜绿假单胞菌和金黄色葡萄球菌的拮抗作用, 有 22 个菌株显示出抗菌活性。当我们检查益生菌性质例如胆汁酸耐受性和胃酸耐受性时, 显示仅 6 种细菌菌株可在 pH 3.0 酸性环境中存活长达 3 小时, 并且在 0.3% 胆汁酸环境中存活长达 8 小时。选择的益生菌株被进一步鉴定为使用 API 50CHL 系统的种类。益生菌菌株的抗氧化活性通过 1,1-二苯基-2-苦基肼 (DPPH) 测定法测定。虽然无细胞上清液中的抗氧化活性在 26.1–

38.4% 的范围内波动，但在乳清部分中发酵 72 小时后的抗氧化活性在 17.23-55.12% 之间。

Batdorj Batjargal, “モンゴルの発酵雌馬乳から単離された乳酸菌の生菌特性”

伝統的なモンゴル技術によって作られた発酵した雌馬の乳 (*airag*) は、古代からモンゴルの食生活において非常に重要な役割を果たしてきた。Airag は、一般に、約 2% のアルコール、0.5-1.5% の乳酸、および 2-4% の乳糖を含有する。

近年、ヒトの栄養素としての発酵乳の使用や、肝炎、慢性潰瘍および結核などの特定のヒト疾患の治療に関心が高まっている。発酵乳製品の栄養価および処理値は、スターター培養物として使用される微生物の組成にかなり依存する。

我々の研究の主なる目的は、発酵した雌馬の乳から単離された乳酸菌のプロバイオティクス特性を決定することであった。この研究では、42 種の乳酸菌がモンゴルの *airag* から単離された。形態学的、生化学的及び生理学的方法を用いて全ての分離株を同定した。単離された細菌は、エンテロコッカス・フェカリス (*Enterococcus faecalis*)、大腸菌 (*Escherichia coli*)、緑膿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) および黄色ブドウ球菌 (*Staphylococcus aureus*) に対する拮抗作用について研究され、22 株が抗菌活性を示した。胆汁酸耐性および胃酸耐性などのプロバイオティク特性を調べたところ、pH 3.0 の酸環境では最大 3 時間、0.3% の胆汁酸環境では最大 8 時間生存できることが示された。選択されたプロバイオティク株は、API 50CHL システムを使用する種に関してさらに同定された。プロバイオティクス株の抗酸化活性は、1,1-ジフェニル-2-ピクリルヒドラジル (DPPH) アッセイによって測定した。無細胞上清中の抗酸化活性は 26.1~38.4% の範囲で変動したが、ホエイ画分中の 72 時間の発酵後の抗酸化活性は 17.23-55.12% であった。

Batdorj Batjargal, “몽골의 발효 암말 마유(馬乳)에서 분리된 유산균의 생균 특성”

전통적인 몽골 기술에 의해 만들어진 발효된 암말의 마유 (아이락, *airag*) 는 고대 시기부터 몽골인들의 식생활에서 매우 중요한 역할을 해왔다. 아이락은 일반적으로 약 2% 의 알코올, 0.5-1.5% 의 젖산 및 2-4% 의 유당을 함유한다.

최근에 인간의 영양이나 간염, 만성 궤양 및 결핵 등의 특정 인간의 질병 치료를 위한 발효유의 사용에 관심이 높아지고 있다. 발효 유제품의 영양가 및 처리치는 스타터 (starter) 배양물로 사용되는 미생물의 조성에 상당히 의존하고 있다.

본연구의 주목적은 발효된 암말의 마유에서 분리된 프로바이오틱스의 특성을 결정하는 것이었다. 이 연구에서는 42종의 유산균을 몽골 아이락에서 분리했다. 형태학적, 생화학적, 및 생리학적 방법을 이용하여 모든 분리된 세균들을 식별했다. 분리된 세균은 장구균 파이칼리스 (*Enterococcus faecalis*), 대장균 (*Escherichia coli*), 녹농균 (綠膿菌, *Pseudomonas aeruginosa*) 및 황색포도상구균 (葡萄狀球菌, *Staphylococcus aureus*)에 대한 길항 작용 (拮抗作用)을 보기 위해 연구되었고, 22주가 항균 활성을 나타냈다. 담즙산 내성 및 위산 내성 등의 프로바이오틱 특성을 조사한 결과, pH 3.0의 산성 환경에서 최대 3시간, 0.3%의 담즙산 환경에서는 최대 8시간 생존할 수 있는 것으로 나타났다. 선택된 프로바이오틱의 성질은 API 50CHL 시스템을 사용해서 각각의 종류로 식별했다. 프로바이오틱스종의 항산화 활성은 1,1-비페닐-2-피크릴히드라질 (DPPH) 분석에 의해 측정했다. 무세포 상층액 중 항산화 활성은 26.1~38.4%의 범위에서 변동했지만, 유청 (乳清) 분획 중 72시간 발효 후 항산화 활성은 17.23~55.12%였다.