

THE SPECIAL NUTRITION OF CHINESE ANIMAL WINE  
Li Tiande, Lin Xiang, Yin Huojin, Wuzhou City

Wines are made mainly with plant raw materials such as cereals, rhizomes, fruits. Owing to have low proteins in plants, the protein content of these wines is usually low or simple. In ancient China, there have been some animal wines which have special nutritional function. To make chinese animal wines rice-wine is used as base. The taste of rice-wine is clear suitable to extract the soaked animals to show the style of animal wine. Usually, rice-wine has 30-60% alcohol so that the chinese animal wines have higher caloric value. On the other hand, the higher alcohol may interfere the permeability of gut to help some proteins or polypeptides to be absorbed directly. The animals of chinese animal wines are often snakes, Wu Gu Ji (one of Gallus domestic), Ge Jie (Gekko gecko Linnaeus), Ma Zhong She (Calotes versicolor, Daudin), Hu Feng (Vespidae) etc.

With special processes they are soaked in whole into the rice-wine. Animals are high protein food which can be extracted with alcohol including other components, such as lipids, carbohydrates, steroids, minerals etc. The snake (Agkistrodon acutus, Gueenther) has been proved to have zinc, manganese, magnesium, ferrum. The other animals, for example the Gekko gecko, contains choline, carnitine, carnosine, digitonin, glutathion, which have nutritional and stimulating effects on heart and brain. Experiment has proved that some alcohol extracts of Gecko gecko make trophy on prostate, seminal vesicle, ovary, uterus, prolong the copulative period. The Calotes versicolor contains many kinds of proteins, polypeptides, amino acids, male animal has lot of testosterone, female animal has lot of estrogens and estriol. The development of modern nutrition with proteins, polypeptides, amino acids and trace elements gave us new conception on chinese animal wines. This is a virginsoil waiting for being investigated by west-east medicine.

MODELLSTUDIEN ZUR PROZESSKONTROLLE BEI DER NAHRUNGSZUBE-  
REITUNG (BEISPIELE: DAMPFDRUCKTOPF, KONSERVENHERSTELLUNG)  
B. Dehn-Müller, H. Mirnezami, S. Hahn, H.F. Erbersdobler  
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde,  
Christian-Albrechts-Universität, Kiel

In der Modellstudie kam ein für diesen Zweck entwickeltes Kompartiment-Modell bestehend aus speziellen Kunststoff-folienbeuteln zur Anwendung, die mit einem Testmaterial, wie z.B. Milch oder Caseinmischungen bzw. mit Ascorbinsäure angereichertem Grünkohl gefüllt wurden. Die Kompartimente wurden in einem mit Thermofühler, Temperatur-anzeige und Manometer ausgestatteten Dampfdrucktopf sowohl konventionell als auch unter Druck in verschiedenen Koch-reihen gekocht oder in 1-kg und 5-kg Konservendosen mit Grünkohl oder Kartoffeln im Rotations- oder Turmautoklaven sterilisiert. Als Erhitzungsindikatoren für die Protein-schädigung wurden die Aminosäuren Furosin und Lysinalanin sowie Vitamin C im Testmaterial bestimmt.

Ergebnisse: Bei einer erhöhten Hitzezufuhr sowie einer Verlängerung der Erhitzungszeit war eine Zunahme der Furosin- und der LAL-Bildung meßbar, wobei für beide Para-meter nach einer gewissen Erhitzungszeit ein Maximalwert erreicht wurde. Nach weiterer Hitzezufuhr nahmen die Werte wieder ab, um danach erneut anzusteigen. Es konnte nach-gewiesen werden, daß die erhöhte Temperatur im Dampf-drucktopf zu drei- bis viermal höheren Gehalten als beim konventionellen Kochen führt. Dies bedeutet, daß die Maillard- und Quervernetzungsreaktionen aufgrund der um ca. 20 °C erhöhten Temperatur im Dampfdrucktopf drei- bis viermal schneller ablaufen als beim konventionellen Kochen. Ähnliche Ergebnisse wurden in Modellversuchen am Rotationsautoklaven erhalten. Darüberhinaus wurde ein Ascorbinsäureverlust von 5-35 % je nach Sterilisierungszeit gemessen. Die Praxisuntersuchungen an Rotations- und Turm-autoklaven erbrachten eine relativ große Variabilität der Ergebnisse, was zeigt, daß die Regeltechnik der Prozeß-führung unter Praxisverhältnissen verbesserungsbedürftig ist.

Einfluß küchentechnischer Verfahren

ARBEITSZEITBEDARF, QUALITÄT UND KOSTEN BEIM  
BROTBACKEN IM PRIVATEN HAUSHALT  
- EIN VERFAHRENSVERGLEICH -  
M. Ehnle, C. Pfau, J. Piekarski, Stuttgart

Nach den neuesten Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr des Menschen sollen verstärkt kohlenhydrat- und ballaststoffreiche Speisen verzehrt werden. Hieraus resultiert auch die Forderung nach einem höheren Brotverzehr. Die Geräteindustrie kommt dem mit der Entwicklung spezieller Brotbackgeräte entgegen, die das Brotbacken im privaten Haushalt erleichtern sollen. Zudem ist es beim Selbstbacken möglich, Rezepturen individuell zu variieren und dem persönlichen Geschmack anzupassen. Ziel der Untersuchung war es, Arbeitszeitbedarf, Qualität und Kosten beim Backen verschiedener Brotsorten im Brotbackgerät und im haushalts-üblichen Backofen zu untersuchen und zu vergleichen.

Die Tätigkeitszeit ist bei der Herstellung mit dem Brotbackgerät geringer als bei der Herstellung mit dem Backofen. Die Wartezeit ist zwar länger, im Gegensatz zur Herstellung mit dem Backofen aber ununterbrochen. Im Backofen kann im Gegensatz zum Brotbackgerät die mehrfache Menge in einem Arbeitsgang gebacken werden; dabei verlängert sich die Arbeitszeit gegenüber der einfachen Menge jedoch unwesentlich. Die Herstellung der einfachen Menge verursacht mit dem Brotbackgerät im Vergleich zum Backofen geringere Kosten. Werden jedoch größere Mengen benötigt, ist die Herstellung mit dem Backofen kostengünstiger.

Bei der sensorischen Bewertung ergaben sich bei Weißbrot keine Unterschiede in der Gesamtnote zwischen den beiden Verfahren. Mischbrot und Vollkornbrot hingegen wurden bei der Herstellung mit dem Backofen geringfügig höher bewertet.

Nur für persönlichen Gebrauch

