



-MPCH  
- 44.8 mg/kg)

namin-

nährungsphy-  
vorbeugenden

wird der Ein-  
ne: Raftiline®  
ischen Teigei-  
halten bei der  
efefeingebäck

ngen dienen  
her Teigeigen-  
formierbarkeit  
mmen, so dass  
er Konsistenz/  
ssen werden.  
nnen auch re-  
on sämtlichen  
erungsmitteln  
kt bzw. nach  
n gemessen  
ungen werden  
che das Struk-  
mersystemen)

ngen an realen  
n Backversu-  
Modellsyste-  
se und stellen  
der Ergebnis-  
ilinzusatz und  
geben wenig  
t verarbeitba-  
ebnisse dieser  
ebäckkrumen  
. auf, was auf  
be schließen  
eigenschaften  
htigt.  
ben und nach  
enge verlä-  
reitbare Teige  
ngsmessungen  
en sind Teige  
zusatz nicht

mehr von Standardteigen(-gebäcken) ohne prebiotischen Zusatz zu unterscheiden. Der Einfluss des Inulinzusatzes auf eine reduzierte Teigqualität ist nicht mehr nachweisbar. Lediglich übt die ansteigende Erdnussfettzugabe einen Einfluss auf die Teigkonsistenz und somit auf die entstehende Gebäckqualität aus.

## Comparative study of the effect of tempeh production and traditional cooking on some antinutritional factors of three varieties of African Yambean (*Sphenostylis stenocarpa*).

<sup>1</sup>M. Azeke, <sup>1</sup>T. Betsche, <sup>2</sup>H. Büning-Pfaue and <sup>1</sup>B. Fretzdorff

<sup>1</sup>Federal Centre for Cereal, Potato and Lipid Research Alliance Product and Nutrition Research Institute for Biochemistry of Cereals and Potatoes, Detmold.

<sup>2</sup>Institute for Food Science and Food Chemistry, Bonn University

The African Yambean is a protein rich, underutilized legume cultivated in some parts of Africa. The presence of antinutrients and long cooking time have led to its decreased utilization. The suitability of three varieties of African Yambean as substrate for tempeh-type fermentation with *Rhizopus oligosporus* was assessed and the effect of tempeh production on some antinutritional factors was compared with that of traditional cooking. The antinutrients assayed included phytic acid, tannin, cyanogenic glycoside and alpha galactosides. Tempeh production resulted in a phytic acid loss of 81–98% while traditional cooking resulted in a loss of 20–30%. Tannin loss due to tempeh production was 70–90% while loss due to traditional cooking was 25–50%. The cyanogenic glycoside content of one of the varieties was very high and a 100% loss was observed as a result of a modified procedure for tempeh production. An 80% loss of cyanogenic glycoside was observed as a result of traditional cooking. An alpha galactoside reduction of 97–98% and 20–30% was observed after tempeh production and cooking respectively. This shows that tempeh production was more effective than traditional cooking in reducing the antinutrients.

RV NRW wird in nächsten Heft fortgesetzt