

## **Nutritional quality and amino acid composition of date palm fruit (*Phoenix dactylifera* L.) flour**

H. N. OGUNGBENLE

DEPARTMENT OF CHEMISTRY - UNIVERSITY OF ADO – EKITI  
NIGERIA

The proximate, functional properties, antinutrient factors and amino acid compositions of date palm fruit (*Phoenix dactylifera* L) flour were determined. The results of the proximate analysis showed that the sample was very high in carbohydrate (80.67%), low in crude fat (1.54%) and also low in crude protein (4.94%). The date palm fruit flour contained good nutritionally useful quantities of essential amino acids, necessary for infant development, aspartic and glutamic and histidine were the most abundant. The foaming increased with increasing flour concentration and minimum gelation concentration was 6% w/v. The sample had water absorption capacity 45.0% and oil absorption capacity 130.3% while the emulsion capacity was 50.4%. There were low levels of antinutritional factors in the date flour, which would not hinder its function as human food.

**Keywords:** Nutritional quality, aminoacids composition, date palm fruit flour

### **QUALITÀ NUTRIZIONALI E COMPASIZIONE IN AMMINOACIDI DELLA FARINA DI DATTERO (*Phoenix dactylifera* L)**

Sono stati studiati le proprietà funzionali, i fattori antinutrizionali e la composizione in amminoacidi della farina del frutto della palma da dattero (*Phoenix dactylifera* L.). I risultati dell'analisi indicano che i campioni esaminati presentano alto contenuto di carboidrati (80,67%), basso contenuto di grasso grezzo (1,54%) e basso contenuto di proteina grezza (4,94%); per quanto riguarda invece gli amminoacidi i campioni presentano in buona quantità quelli essenziali, utili in particolare per lo sviluppo nell'infanzia. L'acido aspartico, il glutammico e l'istidina sono i più abbondanti. La formazione di schiuma aumentava aumentando la concentrazione di farina e la concentrazione minima di gelatina era del 6% w/v. Il campione presentava capacità di assorbimento di acqua del 45,0% ed assorbimento di olio del 103,3% mentre la capacità di emulsionamento era del 50,4%.

Nella farina di datteri sono stati trovati bassi livelli di sostanze antinutrizionali che comunque non impediscono il suo impiego per l'alimentazione umana.

**Parole chiave:** qualità nutrizionali, composizione in amminoacidi, farina di dattero