Journal of Applied Biosciences 110: 10721-10729

ISSN 1997-5902

Caractérisation nutritionnelle des farines locales des unités de fabrication destinées aux nourrissons et jeunes enfants au Congo-Brazzaville

Elenga Michel [1,2], Mananga Vital [1,2], Itoua Okouango Yvon S.[1,2], Tchimbakala Maria S[2]., Mbaïnaïssem Denis[2]

[1] Équipe Pluridisciplinaire de Recherche en Alimentation et Nutrition (Eprancongo)

[2] Laboratoire de Nutrition et d'Alimentation Humaines BP 69, Faculté des Sciences et Techniques, Université Marien NGOUABI, Brazzaville, Congo.

[3]Auteur correspondant : E-mail : elengamichel@yahoo.fr Tel : (00242)06 654 38 56

Original submitted in on 26th October 2016. Published online at www.m.elewa.orgon 28th February 2017 http://dx.doi.org/10.4314/jab.v110i1.3

RESUME

Objectif : Cette étude a pour objectif de caractériser la production, la commercialisation des farines infantiles produites dans deux villes les plus peuplées du Congo-Brazzaville.

Méthodologie et résultats : La méthode a consisté à caractériser la production et la commercialisation des farines infantiles. Les données ont été recueillies à l'aide d'une fiche d'enquête comportant les caractéristiques du site et les modalités de création de l'atelier, l'organisation du travail et fréquence de production, les modalités de fonctionnement des unités de production des farines locales, le conditionnement des farines infantiles locales, les modalités de commercialisation des produits, les ingrédients incorporés, les facteurs influençant la production et la commercialisation et les caractéristiques du producteur.

Les résultats obtenus montrent que les ateliers de fabrication des farines infantiles ne sont pas nombreux sur le territoire congolais. La production de la farine infantile se fait exclusivement en dehors du centre nutritionnel. Les farines produites sont destinées aussi bien aux adultes qu'aux nourrissons et jeunes enfants. Bien que 15,38% des producteurs ajoutent aux aliments amylacés, des aliments riches en protéines et/ou en lipides, beaucoup fabriquent les farines infantiles avec un seul aliment, à base d'amylacées. Aucun producteur n'ajoute une source d'amylase capable de dégrader l'amidon, ceci justifie le non adaptation de ces farines à la physiologie digestive des nourrissons et jeunes enfants.

Conclusion et application des résultats : Par leur composition, leur consistance, l'absence de source d'amylase et de traitements technologiques susceptibles de dégrader l'amidon, ces farines ne sont pas adaptées à la physiologie digestive des nourrissons et jeunes enfants et ne peuvent pas répondre à leurs besoins nutritionnels.

Mots clés : Farines locales, nourrissons, Unité de fabrication, Congo-Brazzaville.

Nutritional characterization of the local flours from manufacturers in Congo-Brazzaville intended for infants and young children

ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to characterize the production and marketing of infant flour produced in two of the most densely populated cities of Congo-Brazzaville.

Methodology and results: The data was collected using a survey form containing the characteristics of the site and the modalities for the creation of the workshop, the organization of work and frequency of production, the operating procedures of the production units of the Local flour, packaging of local infant flours, product marketing arrangements, incorporated ingredients, factors influencing production and marketing, and producer characteristics. The results obtained showed that the workshops of the flours are not many on the Congo territory. The production of the flour is done exclusively apart from the nutritional center. The produced flours are intended for the adults infants and young children. Although 15,38 % of the producers add proteins and/or lipids to the starch-based food, , many make infant flours with a single food hat is starch- based ... No producer adds a source of amylase able to degrade the starch, non-adaptation of these meals to the digestive physiology of infants and young children.

Conclusion and application of the results: By their composition, their consistency, the absence of source of amylase and technological treatments suitable for degrade the starch, these flours are not adapted to physiology digestives of infants and young children and cannot meet their nutritional needs.

Key words : Local flours, infant, production unit, Congo-Brazzaville.

INTRODUCTION

Pendant les premiers six mois de naissance, tous les besoins nutritionnels de l'enfant sont couverts par le lait maternel (Akré, 1989 ; Dewey et Brown, 2003 ; WHO, 2002). Après cet âge, la croissance du nourrisson se poursuit à un rythme accéléré, les fonctions de digestion, d'absorption et d'élimination se développent ; ce qui lui permet d'acquérir de nouvelles capacités : identification du goût, réflexe de protrusion de la langue et de mastication (grâce à l'apparition des dents) des aliments autres que lactés (Akré, 1989). Il voit apparaître progress ivement des nouveaux aliments nécessaires à sa diversification alimentaire que sont les produits à base de céréales. Il passe ainsi pendant la période d'alimentation complétée d'une alimentation lactée et liquide à une alimentation diversifiée et semi-solide (De Benoist, 1995). On assiste aujourd'hui au Congo-Brazzaville à l'invasion du marché par les farines importées, vendues à un prix prohibitif, pour l'alimentation complémentaire des nourrissons et des jeunes enfants dans les villes, alors que le pays enregistre un taux de pauvreté de 50,10% (Ministère du plan, 2007). Par conséquent, les mères ayant les enfants en période d'alimentation complémentaire font alors recours aux farines infantiles locales produites par les unités de fabrication pour nourrir leurs enfants. Cette étude a pour but de caractériser la production et la commercialisation des farines produites dans les unités de fabrication afin de voir si elles sont susceptibles de couvrir les besoins en énergie et en nutriments des enfants pendant la période d'alimentation complémentaire.

MATERIEL ET METHODES

L'étude a été conduite dans deux grandes villes du Congo-Brazzaville, notamment à Brazzaville et à Pointe-Noire. Cette étude a été réalisée auprès des unités de fabrication des farines locales. Le matériel didactique est constitué par une fiche d'enquête se présentant sous forme de questionnaires posés aux promoteurs des unités et dont les réponses sont notées et cochées sur la fiche d'enquête afin de recueillir les informations sur le terrain. Les données ont porté sur les caractéristiques du site et les modalités de création de l'atelier, l'organisation du travail et la fréquence de production, les modalités de fonctionnement des unités de production des farines, le

conditionnement des farines infantiles locales, les modalités de commercialisation des produits, les ingrédients incorporés, les facteurs influençant la production et la commercialisation et les caractéristiques du producteur. Cette enquête s'est déroulée pendant la période allant du 04 avril 2016 au 16 juillet 2016.

RESULTATS

Les caractéristiques du site et les modalités de création de l'atelier : Les caractéristiques du site et des modalités de création des ateliers de fabrication des farines infantiles sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques du site et des modalités de création des ateliers

Caractéristiques du site et modalités de création des ateliers		Effectif	Pourcentage (%)
Lieu d'installation de l'unité de production :		n=13	
	Dans un centre nutritionnel	0	00,00
	En dehors d'un centre nutritionnel	13	100
Personne cible à laquelle la farine est destinée :		n=13	
	Aux nourrissons et jeunes enfants	0	00,00
	Aux adultes	0	00,00
	Les deux à la fois	13	100
Personne physique ou morale gérant l'unité de production :		n=13	
	Un groupement de femmes	1	07,69
	Une coopérative	0	00,00
	Une personne	12	92,31
	Une structure ouverte mise à la disposition des familles qui viennent fabriquer elles-mêmes leur aliment de complément		
	Autre	0	00,00
Structure ayant financé l'unité		n=13	
	Un organisme international	0	00,00
	Une ONG	0	00,00
	Un fond propre	13	100
	Autre	0	00,00
Nombre de pièces de l'atelier :		n=13	
	Une pièce	4	30,77
	Deux pièces	1	07,69
	Trois pièces	0	00,00
	Plus de 4 pièces	0	00,00
	Dans la cour de la parcelle	5	38,46
	Autre	3	23,08

Ce tableau montre que la production de la farine infantile se fait exclusivement en dehors du centre nutritionnel. Cette farine est destinée aussi bien aux adultes qu'aux nourrissons. L'activité se fait sans endroit fixe. La création de l'unité se fait exclusivement avec des fonds propres.

L'organisation du travail et fréquence de production : Les résultats sur l'organisation du travail et la fréquence de production sont présentés dans le tableau 2. Ce tableau montre que la matière première qui a servi à la production de la dernière farine a été achetée au marché. Tous les producteurs lavent leurs ustensiles et les récipients de préparation généralement au savon et à l'eau froide (69,23%). Dix producteurs sur 13 (76,92) font le triage de leur matière première. Ce triage se fait par différentes méthodes : vannage, manuel. La majorité de producteurs (69,23%) n'ont pas de moulins et font le broyage de leurs matières premières dans les moulins privés localisés dans plusieurs endroits des deux villes.

Le conditionnement : Le conditionnement des farines locales produites par les petites et moyennes entreprises est présenté dans le tableau 4.

Tableau 2 : Organisation du travail et la fréquence de production

Organisation du travail et fréquence de production	Fréquence	Pourcentage (%)
Fréquence de transformation par semaine :	n= 13	
1 fois	8	61,54
2 fois	3	23,08
3 fois	0	00,00
4 fois	0	00,00
5 fois	1	07,69
6 fois	1	07,69
7 fois	0	00,00
Autre	0	00,00
Nombre de personnes ayant participé à la dernière production :	n = 9	66,67
1 fois	6	11,11
2 fois	1	11,11
3 fois	1	11,11
4 fois	1	00,00
5 fois	0	66,67

Ce tableau montre que la production de la farine se fait dans la plupart des cas une fois par semaine (61,54%) par généralement une seule personne (66,66%). Ce tableau montre aussi que la majorité des producteurs (66,67%) travaillent seuls sans aide de la famille ou de personnes salariées.

Modalités de fonctionnement des ateliers de fonctionnement des ateliers : Le fonctionnement des ateliers à travers les techniques et l'origine de la matière première achetée est présenté dans le tableau 3.

Tableau 3 : Modalités de fonctionnement des unités de production des farines locales

Modalités de fonctionnement des unités de production	Fréquence	Pourcentage (%)
Origine de la matière première alimentaire utilisée :	n=13	
Achat au marché	13	100,00
Culture personnelle	0	00,00
Autre	0	00,00
Lavage des récipients et les ustensiles de préparation	n = 13	
Oui	13	100
Non	0	00,00
Le lavage se fait :	n = 13	
Au savon et à l'eau chaude	1	07,69
Au savon et à l'eau froide	9	69,23
A l'eau chaude	0	00,00
A l'eau froide	3	23,08
autre	0	00,00
Exposition de la farine à l'air libre avant l'ensachage :	n =13	
Oui	4	30,77
Non	9	69,23
Protection des matières premières alimentaires avant broyage	n=13	
Oui	13	100,00
Non	0	00,00
Triage de matière première alimentaire	n=13	

	Oui	10	76,92
	Non	3	23,08
Lavage de la matière première alimentaire :		n=13	69,23
	Oui	9	30,77
	Non	4	69,23
Grillage de matière première :		n=13	
	Oui	3	23,08
	Non	10	76,92
Type de moulin utilisé lors du broyage :		n= 13	
	Moulins publics (privés)	9	69,23
	Moulins individuels	4	30,77

Tableau 4 : Conditionnement des farines infantiles locales

Conditionnement des farines infantiles		**Effectif**	**Pourcentage (%)**
Type d'emballage :		n = 13	
	Sachets plastiques	7	53,85
	Autre	6	46,15
Balance :		n = 13	
	Présente	1	07,69
	Absente	12	92,31
Thermosoudeuse :		n = 13	
	Présente	3	23,08
	Absente	10	76,92
Étiquette :		n = 13	
	Présente	2	15,39
	Absente	11	84,61
Proportions et temps de cuisson :		n = 2	
	Indiqués sur l'étiquette	1	50
	Non indiqués sur l'étiquette	1	50
Durée de conservation (en jours) :		n = 11	
	Moyenne ± écart-type	79,45± 141,68	

Ce tableau montre que très peu de producteurs mettent l'étiquette sur leur produit (15,39%). 3 producteurs sur 13 possèdent des thermosoudeuses (23,08%). La qualité du produit est présentée dans le tableau 5.

Tableau 5 : Qualité des farines infantiles produites

Qualité des farines infantiles		**Effectif**	**Pourcentage (%)**
Consistance du produit :		n = 13	
	Peu consistant	8	61,54
	Moins consistant	5	38,46
Nutriments énergétiques :		n = 13	
	Présents	13	100
	Absents	0	00,00
Nutriments protecteurs :		n = 13	
	Présents	0	00,00
	Absents	13	100
Nutriments constructeurs :		n = 13	
	Présents	2	15,38

	Absents	11	84,62
Ingrédients sources d'enzymes :		n = 13	
	Présents	0	00,00
	Absents	13	100

Tous les producteurs affirment avoir utilisé une source d'énergie dans la production des farines locales. Cette source d'énergie est principalement constituée par des aliments amylacés. Aucun producteur n'ajoute une source d'éléments minéraux. Seulement deux producteurs sur 13 (15,38%) ajoutent une source de protéines qui peut être le soja, les petits pois. Aucun producteur n'ajoute une source d'amylases dans la production des farines locales.

La collecte des informations : Les résultats sur la collecte des informations avant la création de l'unité de production des farines infantiles sont présentés dans le tableau 6.

Tableau 6 : Niveau d'information des propriétaires d'ateliers

Niveau d'information des propriétés d'atelier		Effectif	Pourcentage (%)
Test de mise au pont :		n = 13	
	Fait	2	15,38
	Pas fait	11	84,62
Connaissance préalable des pratiques en matière d'alimentation infantile		n=13	
	Oui	2	15,38
	Non	11	84,62
Connaissance préalable des aliments les plus couramment utilisés :		n=13	
	Oui	3	23,08
	Non	10	76,92
Connaissance préalable des tabous alimentaires :		n=13	
	Oui	1	07,69
	Non	12	92,31
Connaissance préalable des lieux 'achat :		n=13	
	Oui	3	23,07
	Non	10	76,07
Connaissance préalable des différents circuits de distribution :		n=13	
	Oui	1	07,69
	Non	12	92,92
Renseignement préalable de l'état nutritionnel des enfants :		n=13	
	Oui	1	07,69
	Non	12	92,69
Renseignement préalable sur les statistiques de tonnage :		n=13	
	Renseigné	0	00,00
	Non renseigné	13	100

Il ressort de ce tableau qu'aucun producteur sinon très peu prennent des informations sur l'état nutritionnel des enfants, les farines importées, les tabous alimentaires, les lieux d'achat avant de lancer leurs produits.

Les modalités de commercialisation : Les modalités de commercialisation sont présentées dans le tableau 7.

La vente de la farine se fait majoritairement soit à l'atelier (30,77% ou soit au marché (53,85%). La majorité des producteurs utilise de la farine invendue après expiration de sa durée de consommation à l'autoconsommation (70,00%).

Les facteurs influençant la production et la commercialisation : Les facteurs pouvant influencés la production et la commercialisation des farines infantiles sont présentés dans le tableau 8.

Tableau 7 : Modalités de commercialisation des produits

Modalités de commercialisation des produits		Effectif	Pourcentage (%)
Lieu de vente de la farine :		n=13	
	Atelier	4	30,77
	Au marché	7	53,85
	Livraison à domicile	1	7,69
	Livraison dans les points de vente	1	7,69
	Autre	0	00,00
Devenir de la farine invendue :		n=10	
	Revendu	1	10,0
	Autoconsommation	7	70,0
	Jetée	2	20,0
	Autre	0	00,00

Tableau 8 : Facteurs influençant la production et la commercialisation

Facteurs influençant la production et la commercialisation		Effectif	Pourcentage (%)
Nombre de variantes de farine :		n=11	
	Une	6	54,55
	Deux	4	36,36
	Trois	1	09,09
Rupture dans l'approvisionnement en matière première :		n=12	
	Oui	6	50,00
	Non	6	50,00
Disposition au cas où la rupture s'est réalisée :		n=6	
	La production s'arrête jusqu'à ce que l'aliment devienne disponible	5	83,33
	La production continue en remplaçant l'aliment qui manque par un autre disponible	1	16,67

L'examen de ce tableau montre que la moitié des producteurs (50,00%) de farines connaissent une rupture de leur matière première et la majorité d'entre eux (83,33%) arrête dans ce cas la production jusqu'à ce que l'aliment en question devienne disponible.

Les caractéristiques du producteur : Les caractéristiques du producteur sont présentées dans le tableau 9.

Tableau 9 : Caractéristiques socio-culturelles du producteur

Caractéristiques socio-culturelles du producteur		Effectif	Pourcentage (%)
Sexe :		n =13	
	Masculin	1	07,69
	Féminin	12	92,31
Nationalité :		n=12	
	Congolaise	10	83,33
	Étrangère	2	16,67

Niveau scolaire :	n=13	
Jamais scolarisé	1	07,69
Primaire	5	38,46
Secondaire premier cycle	4	30,77
Secondaire deuxième cycle	2	15,39
Supérieur	1	07,69
Ancienneté dans la production de la farine :	n=11	
Moyenne ± écart-type	12,72 ± 5,85	
Minimum	2	
Maximum	20	
Personne ayant transmis le savoir-faire :	n=13	
Appris seul	6	46,15
Lors d'une formation	2	15,39
Un membre de la famille	1	07,69
Voisin ou ami	4	30,77

La majorité des producteurs (92,31%) sont des femmes, généralement de nationalité congolaise (83,33%). Ceci montre leur implication dans la gestion socio-économique des ménages. Dans l'ensemble, les producteurs ont reçu un minimum d'éducation puisque 92,31% ont été scolarisés jusqu'au primaire, secondaire ou supérieur et seulement 07,69% ne l'ont pas été. Ces producteurs pratiquent, en moyenne, cette activité depuis plusieurs années (12,72 ans). Ces résultats montrent aussi que le savoir-faire a été transmis, dans la majorité des cas, soit par un voisin ou un ami (30,77%), ou la personne a appris seul (46,15%). Dans le cas du poto-poto, le savoir-faire a été transmis par un membre de la famille (27 sur 50 producteurs).

DISCUSSION

La production de la farine se fait dans la plupart des cas une fois par semaine (61,54%) par généralement une seule personne (66,66%) ; Une étude de pozol réalisée par Rio (1999) montre que la majorité des producteurs (53 %) produisent le pozol chaque jour de la semaine. Par contre celles réalisées par Bouvier (1992) et Thomazic (2003) sur la pâte de maïs fermenté montrent que la majorité des producteurs transforment le maïs qu'une seule fois par semaine. Ce tableau montre aussi que la majorité des producteurs travaillent seuls sans aide de la famille ou de personnes salariées. Par contre l'étude de pozol par Rio (1999) révèle 53% des producteurs travaillant avec un ou plusieurs membres de la famille, celle de Thomazic (2003) montre que 41 producteurs sur 50 transforment le maïs seul, celle de Bouvier signale que plus de 70% de femmes effectuent toutes les étapes de la transformation seules. Nos travaux montrent que la matière première qui a servi à la production de la dernière farine a été achetée au marché. L'étude de Rio (1999) montre que 61% des producteurs se procurent du maïs par achat sur le marché, celle de Thomazic (2003) par contre révèle que 49 producteurs sur 50 achètent le maïs au marché auprès d'un fournisseur qui revend le maïs dans un magasin ou un dépôt ou auprès d'un producteur de maïs, celle de Bouvier précise que le maïs est essentiellement acquis par achat (plus de 95% des cas) et le plus souvent auprès d'un grossiste. Nos travaux montrent qu'aucun producteur n'ajoute une source d'amylases dans la production des farines locales ; ceci justifie le caractère non ségrégationniste attribué à ces produits, produits qui peuvent être utilisés aussi bien pour les jeunes enfants que par les adultes. Ces résultats se rapprochent de ceux de Thomazic (2003) et Bouvier (1992) dans la mesure où leurs études ont montré que le maïs constitue l'unique matière première nécessaire à la fabrication du poto-poto. Nos travaux montrent également que ces farines fabriquées par les unités de fabrication n'ont pas une source de sels minéraux et vitamines ainsi que de et de lipides, par contre 15,38% des producteurs ajoutent une source de protéines. Les farines locales, à travers la formulation, peuvent être produites sur le plan nutritionnel pour répondre aux besoins des nourrissons et jeunes enfants au lieu d'acheter les aliments Plusieurs études aussi bien au Congo que dans les autres pays ont amélioré la qualité nutritionnelle et la densité énergétique des bouillies par la formulation (Elenga et al., 2016, Elenga et al., 2015, Ewuola et al., 2015, Samson, 2014). La majorité des producteurs (92,31%) sont des femmes, généralement de nationalité congolaise (83,33%). Ceci

montre leur implication dans la gestion socio-économique des ménages. Ces producteurs pratiquent, en moyenne, cette activité depuis plusieurs années (12,72 ans). Dans le cas du poto-poto, cette activité est pratiquée depuis 9,3 ans (Thomazic, 2003).

CONCLUSION

Les farines produites sont destinées aussi bien aux adultes qu'aux nourrissons et jeunes. Bien que certains producteurs ajoutent aux aliments amylacés, des aliments riches en protéines et/ou en lipides, beaucoup fabriquent les farines infantiles avec un seul aliment, à base d'amylacées. Aucun producteur n'ajoute une source d'amylase capable de dégrader l'amidon. Ces farines ne sont pas adaptées à la physiologie digestive des nourrissons et jeunes enfants. Elles ne sont pas en mesure de couvrir les besoins en nutriments et en énergie en complément du lait maternel. Les producteurs de ces unités de fabrication doivent subir des formations afin d'apprendre la formulation des farines infantiles susceptibles de couvrir les besoins en nutriments et en énergie des nourrissons et jeunes enfants.

BIBLIOGRAPHIE

Akré J., 1989. L'alimentation infantile : bases physiologiques. Bull. WHO ; suppl. 67: 1-112.

Bouvier M., 1992. Étude du mode de fonctionnement des ateliers de fonctionnement des ateliers de fabrication de poto-poto à Brazzaville. Mémoire de DESS, Université de Montpellier II, 48p.

Cornu A., Trèche S., Massamba J.P., Delpeuch F., 1993. Alimentation de sevrage et interventions nutritionnelles au Congo. Cahiers Santé 1993 ; 3: 168-177.

De Benoist B., 1995. Le sevrage : Un défi pour l'enfant et pour la mère. In : L'alimentation de complément du jeune enfant. Actes d'un atelier OMS/ORSTOM inter-pays du 20 au 24 novembre 1994, à l'Université Senghor, Alexandrie (Égypte), 7-13.

Dewey KG, Brown KH., 2003. Update on technical issues concerning complementary of Young children in developing countries and applications for intervention programs. Food Nutr Bull; 24: 5-28.

Elenga M., Tchimbakala M. S., Nkokolo Sahou A., 2016. Amélioration de la qualité nutritionnelle des bouillies d'igname et leur efficacité chez les rats de souche *wistar*. Journal of Applied Biosciences 103:9819 – 9828

Elenga Michel, Itoua Okouango Y.S., Mananga Vital and Silou Thomas. Improvement by a Factorial Design 2n of the Nutritional Quality of the Gruels of Yams Intended for Child and Young Children Congoles. Advance Journal of Food Science and Technology 9(10): 769-774, 2015

Elenga M., Massamba J., Kobawila S. C., Makosso V. G., Silou T., 2009. Évaluation et amélioration de la qualité nutritionnelle des pâtes et des bouillies de maïs fermenté au Congo. Int. J. Biol. Chem. Sci. 3(6): 1274-1285.

Ewuola Gift Oluwatofunmi, Ibironke Samson Ishola*, Fashakin Joseph Bamidele. Formulation and Nutritional Evaluation of Maize, Bambara Groundnut and Cowpea Seeds Blends Complementary Food. *American Journal of Food and Nutrition, 2015, Vol. 3, No. 4, 101-105*

Ministère du plan de l'intégration économique et du NEPAD, 2007. Rapport sur le Document Commun pour la Réduction de la pauvreté (DCRP) au Congo, 124 p.

Mouquer-Rivier Claire, 2006. Journée « Portes ouvertes » du CIRD Centre IRD de Ouagadougou, 27 avril 2006.

Rio D., 1999. Étude de production, de la distribution et de la consommation du pozol dans le sud-est du Mexique, Mémoire de DESS, Montpellier II ; 53p.

Samson Ishola Ibironke. Formulation of Infant Weaning Foods from Vegetable Proteins and Cereal. American Journal of Food Technology 9(2): 104-110, 2014.

Sanchez-Grinan Mi, Peerson J., Brown Kh, 1992. Effect of dietary energy density on total ad libitum energy consumption by recovering malnourished children. Eur. J. Clin. Nutr. 46, 197-204.

Thomazic M., 2003. Caractérisation et de la vente de poto-poto. Mémoire de DESS, Université de Montpellier II, 68p.

WHO. Complementary feeding. Report of the global consultations (Geneva 10-13 December 2001) and summary of guiding principles for complementary feeding of the breastfed child, Geneva : WHO, 2002.