



**Consortium for the
improvement of agriculture-
based livelihoods in
Central Africa**

CIALCA Technical guide 01

Améliorer la santé à travers le soja: Un guide de formation de base

Martha Nyagaya
CIAT Africa

Une traduction du Dr Jean-Berckmans MUHIGWA,
UOB Bukavu



**Supported by the Directorate General
for Development Cooperation,
Belgium**

AVANT-PROPOS

Ce guide est conçu pour nutritionnistes et partenaires de la santé impliqués dans le projet CIALCA. Il est développé pour renforcer les capacités des cultivateurs et des partenaires pour améliorer leur nutrition et leur santé à travers l'utilisation du soja et de ses sous-produits.

Le guide fournit des connaissances de base sur la nutrition en rapport avec l'alimentation saine, la pyramide des aliments et la sélection d'une alimentation équilibrée. Plus loin, le guide décrit les avantages sanitaires de la consommation du soja et introduit les façons de le préparer pour accroître la valeur ajoutée des produits du soja. Il est conçu pour améliorer la connaissance sur le soja et procurer les compétences dans la préparation des repas de soja sains. Chaque chapitre contient des informations pour les conseillers impliqués dans la formation sur les avantages du soja sur la santé, les techniques de transformation du soja et les façons d'incorporer le soja et ses sous-produits dans l'alimentation.

Ce guide est divisé en 4 chapitres:

→ Le chapitre 1: l'essentiel sur la Nutrition inclut un aperçu sur la pyramide du guide des aliments

→ Le chapitre 2: fournit une Introduction sur le soja, sa composition, ses avantages sanitaires avec ses macro et micronutriments et examine les différents produits du soja disponibles pour la consommation humaine. Il contient une démonstration de l'art culinaire et de l'évaluation par dégustation de plusieurs produits du soja et énonce les préférences

→ Le chapitre 3: passe en revue les exigences hygiéniques de base dans la manipulation adéquate, la préparation et le stockage de la nourriture. Un aide-mémoire d'hygiène

→ Le chapitre 4: est une session pratique en fabrication des produits sélectionnés de soja; comment les produits du soja peuvent être utilisés en maintenant des conditions hygiéniques adéquates pour garantir des avantages sanitaires.

Il y a 5 appendices:

→ L'appendice 1: Fournit une variété de recettes de soja et des trucs sur le mode de préparation

→ L'appendice 2: Un tableau de la composition de la nourriture pour plusieurs produits de soja et les prescriptions diététiques recommandées pour les divers éléments nutritifs

→ L'appendice 3: carte postale des produits populaires de soja

→ L'appendice 4: Un test de l'acceptabilité par le consommateur

→ L'appendice 5: Evaluation de la connaissance sur la transformation et l'utilisation de soja

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS.....	2
TABLE DES MATIERES	3
CHAPITRE 1–BASES DE LA NUTRITION.....	4
CHAPITRE 2–PRÉSENTATION du SOJA.....	9
CHAPITRE 3–HYGIENE DE BASE	17
CHAPITRE 4– METHODES DOMESTIQUES DE PREPARATION DES PRODUITS DE SOJA	19
RÉFÉRENCES.....	24
L'APPENDICE 1: RECETTES DU SOJA.....	25
L'APPENDICE 2: CONTENU NUTRITIF DES PRODUITS DE SOJA.....	31
L'APPENDICE 3: CARTES POSTALES DES MENUS DE SOJA.....	32
L'APPENDICE 4: TEST L'ACCEPTABILITÉ PAR LE CONSOMMATEUR.....	35
L'APPENDICE 5: EVALUATION DE LA CONNAISSANCE SUR LA TRANSFORMATION ET L'UTILISATION DE SOJA.....	37

CHAPITRE 1 – BASES DE LA NUTRITION

Les matériels nécessaires pour la formation:

- Tableau ZOPP
- Papier Kraft
- Feutres
- Carte murale 1: pyramide du guide des aliments

Evaluation préliminaire

1. Qu'est-ce qu'une bonne alimentation?
2. Qu'est-ce qu'une alimentation équilibrée?
3. Comment pouvons-nous obtenir une bonne alimentation?

Ne vous inquiétez pas si vous ne pouvez pas répondre à ces questions! A la fin de ce chapitre vous serez capable de répondre complètement à ces questions.

Objectifs pédagogiques:

1. Décrire brièvement ce qu'est une bonne nutrition
2. Identifiez les composants d'une alimentation équilibrée
3. Composez 3 repas équilibrés (petit déjeuner, dîner et souper) avec les groupes d'aliments sélectionnés en utilisant le guide de l'alimentation

1. Qu'est-ce qu'une bonne alimentation?

→ La nourriture fournit les éléments nutritifs dont les êtres humains ont besoin. La nutrition se rapporte à la transformation de la nourriture, à son utilisation par l'organisme pour la croissance, la reproduction et la maintenance de la santé. La nutrition comprend le processus pour fournir les éléments nutritifs nécessaires pour la santé, la croissance et la survie.

→ Les bonnes habitudes alimentaires vous donnent le sentiment de mieux vivre, présenter une bonne mine et demeurer en bonne santé. Manger c'est diversifier les aliments.

→ Un bon régime alimentaire et un bon style de vie chaque jour sont les premiers pas pour mener une vie saine et prévenir la maladie, ou au moins ralentir la maladie. Dans la plupart de cas, les problèmes de la santé ne commencent pas juste un événement unique dans la vie. Habituellement, c'est une combinaison de choses, les unes que l'individu peut contrôler (alimentation et exercice physique) et les autres que la personne ne peut pas contrôler (hérédité, sexe, âge).

→ La bonne nutrition est importante pour:

- La production de l'énergie pour la survie, le mouvement, le travail et de la chaleur.
- La croissance, le développement, la construction et le remplacement ainsi que la réparation des cellules et des tissus.
- Assurer les processus chimiques tels que la digestion, le métabolisme et l'entretien.
- La protection contre les maladies, la lutte contre les infections et la reconstitution après les maladies

→ La nutrition comprend:

- Le processus de fournir les éléments nutritifs dont l'organisme a besoin pour la santé, la croissance, le développement et la survie.
- Les bonnes pratiques de soins et bon soin de la santé
- Les substances, la communauté et l'environnement qui ont un impact sur le corps et qui influencent la santé.
- Les Systèmes alimentaires et support des systèmes biologiques du corps

→ La nutrition est liée:

- à l'environnement
- aux conditions socio-économiques
- aux pratiques culturelles et aux normes sociales
- à la sécurité alimentaire
- à l'éducation / aux connaissances
- à la génétique

→ Les aliments contiennent des éléments nutritifs différents. Les éléments nutritifs sont les parties de la nourriture que votre corps utilise pour l'énergie et pour le maintenir fort. Les éléments nutritifs essentiels pour la santé sont l'eau, les hydrates de carbone, les protéines, les vitamines et les minéraux. Les quantités d'éléments nutritifs dont vous avez besoin dépendent de beaucoup de facteurs: votre âge, sexe, l'intensité du travail que vous faites et la situation de votre santé.

1. L'eau

L'eau est un élément nutritif clé. Votre corps utilise beaucoup d'eau chaque jour. Toutes les nourritures contiennent au moins un peu d'eau. La plupart des boissons comme les jus et les soupes peuvent être utilisées pour augmenter la consommation de l'eau. L'eau est exigée pour le transport des éléments nutritifs, l'élimination des déchets, le remplissage des cellules vivantes, la lubrification de différentes parties du corps et la régulation de la température du corps,

- Les exigences de 1.5l/jour ou 8 verres par jour
- Les sources: eau, jus, soupes et lait,
- Carence: déshydratation

2. Les hydrates de carbone

Les hydrates de carbone fournissent à votre corps le combustible dont il a besoin pour continuer à fonctionner. Ils peuvent être simples ou complexes. Cela dépend de leur vitesse de conversion en sucre dans le corps. L'excès de sucres dans l'alimentation est associé avec diverses maladies y compris le diabète. Avec les infections vos besoins d'énergie peuvent être plus élevés que d'habitude. Une variété d'aliments fournit de

l'énergie (donnez des exemples locaux) et devrait être consommé au moins 3 fois par jour.

- Les exigences varient selon l'âge, le sexe, l'activité, la situation de la santé,
- Les sources: Maïs, mil, canne à sucre, patate douce, manioc,
- Mangez 3 fois ou plus par jour

3. Les protéines

Les protéines sont les pièces de construction de nos muscles, de nos organes et de beaucoup des substances qui composent notre corps. Ils fournissent les acides aminés essentiels que le corps utilise pour fabriquer le tissu musculaire. Le corps a besoin de protéines et calories tous les jours. Quand vous n'obtenez pas assez de calories et de protéines votre corps utilise ses propres provisions pour compenser le manque d'énergie chaque jour. Cela vole à votre corps des calories dont il a besoin et cela conduit à une perte de poids. La bonne combinaison des protéines, des hydrates de carbone et les autres éléments nutritifs aide à maintenir votre corps sain.

- Les exigences varient selon l'âge, le sexe et l'activité,
- Les sources: soja, autres légumineuses, viande, poisson, poulet.

4. Vitamines et minéraux (micronutriments)

Les vitamines et les minéraux sont nécessaires dans le corps en petites quantités pour fonctionner de manière adéquate. Il y a une gamme variée de micronutriments qui inclut: Vitamines, A,D,E,K, B1,B2, niacine, B6, B12, folate, biotine et C. Les minéraux incluent le calcium, chlore, fer, zinc, magnésium, iode, fluor, potassium etc. Ils sont aussi importants pour assurer le bon fonctionnement de votre corps; on les trouve principalement dans les fruits et légumes.

- Aussi connues comme aliments de Construction et de protection. Les micronutriments qui causent le plus souvent la malnutrition en micronutriments dans le monde: Iode, zinc, vitamine A, fer et folate.

- Voir les documents annexes sur les fonctions de divers micronutriments et les conséquences de leurs carences.

Les sources: Fruits et légumes

5. Graisses et huiles

Il y a plusieurs types de graisses diététiques. Un type de graisses saines appelé acides gras essentiels est reconnu comme l'un des éléments nutritifs les plus essentiels pour une santé optimale. Les graisses et huiles fournissent aussi de l'énergie. Cela devrait être consommé frugalement.

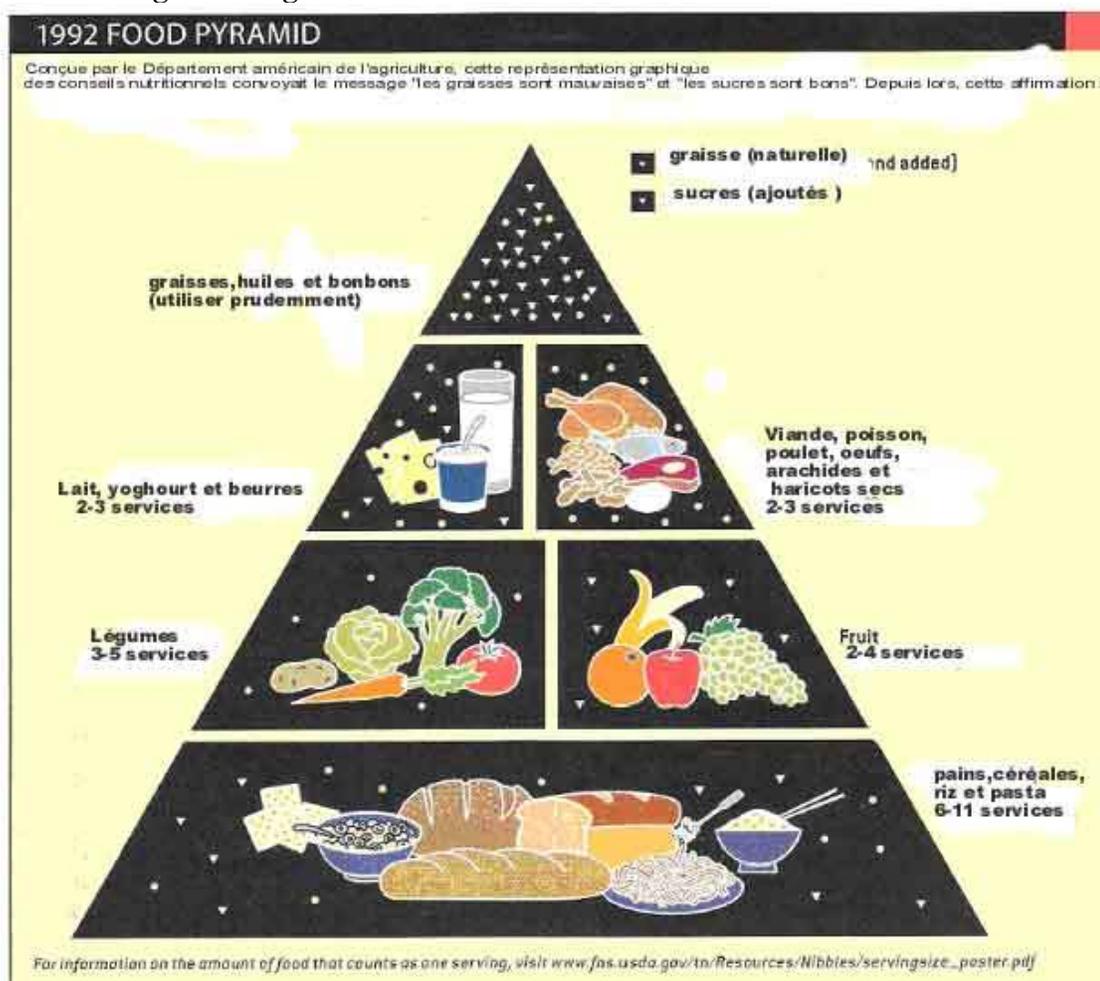
- Les sources incluent : différentes graisses et huile de lait, maïs, noix ou légumes.

2. Sélectionner une alimentation équilibrée

→ Les bonnes habitudes alimentaires font que vous vous sentiez bien, que vous ayez une bonne mine et que restiez longtemps en bonne santé. Une bonne alimentation signifie une alimentation variée. La variété est importante parce qu'aucune nourriture seule n'est parfaite. Cependant quelques aliments contiennent plus d'éléments nutritifs que d'autres. Chaque aliment a un ou plusieurs éléments nutritifs et d'autres substances dont le corps a besoin. Obtenir un équilibre de ces éléments nutritifs et autres substances peut aider à vous maintenir sain et réduire la prévalence, la sévérité et l'avènement des infections.

→ Maintenant que vous êtes au courant des composants essentiels d'une alimentation saine, vous pouvez commencer à faire votre propre plan. La recette pour bien manger est de choisir une variété d'aliments qui contiennent assez de calories, de protéines et d'autres éléments nutritifs. Combinez vos aliments avec beaucoup de fluides, commencez par regarder les informations de base dans la pyramide du guide des aliments.

→ La Pyramide des aliments: Bien que votre consommation de la nourriture varie d'un repas à l'autre et d'un jour à l'autre, garder une vue équilibrée de votre alimentation est une bonne idée. Souvenez-vous que ce plan est une directive générale et non un règlement rigide.



Chacun des groupes d'aliments contient des vitamines importantes et des minéraux. Le lait et le groupe laitier est une bonne source de calcium, les fruits et le groupe des légumes est une source majeure des antioxydants, des minéraux et des vitamines; la viande, les haricots, le soja et les substituts de la viande sont une bonne source de protéine, du fer et vitamines B. Notez que trop ou trop peu peut causer symptômes indésirables associés au manque ou aux prises excessives. Par exemple l'obésité pour prise excessive ou le kwashiorkor et marasme en cas de carence.

3. Quelle quantité dois-je manger?

Groupe d'aliments	Grammes	Services approximatifs sur cuillère locale	
		Adulte	Enfant
Les fruits	300	3-4	1 ½
Les légumes	400	1-4	1 ½
Légumineuses et noix	100	2-3	1
Les aliments d'origine animale	135	1	½
Graisses et huiles	50	3-4tsp	1 tsp ½
Les agrafes	500	5-6	3
L'eau	2-4 l	18-12 tasses	5 tasses

→ Évitez le “gavage” d'aliments de faible valeur alimentaire, boissons sans alcool e.g (soda, coca), bonbons, thé, café, aliments en conserve, nourritures profondément frites etc.

→ Les méthodes de cuisson: La cuisson devrait viser la conservation des éléments nutritifs et minimiser les pertes. Par exemple une cuisson prolongée de quelques légumes détruit beaucoup de vitamines et minéraux. Tremper ou bouillir devrait être fait après un lavage profond pour permettre l'utilisation du trempage ou de l'eau bouillante. L'eau bouillante ou de trempage versée perd avec elle des éléments nutritifs solubles.

→ Exercice: Discussion de plusieurs recettes, partage de méthodes de la cuisine et modification sur papier Kraft.

CHAPITRE 2: LE SOJA

Matériel didactique

1. Papier Kraft
2. Soja sec
3. Les sous-produits du soja
4. Le matériel de cuisson / ustensiles
5. L'eau propre
6. Document 3: Carte postale des sous-produits du soja

Evaluation préliminaire

Sur papier kraft répondre questions suivantes :

1. Qu'est-ce que le soja?
2. Citez deux avantages du soja pour la santé
3. Citez 2 avantages du soja par rapport à d'autres formes de protéine
4. Inscrivez au moins 3 produits du soja que vous avez déjà vu / que vous connaissez
5. Quels sont les avantages de l'incorporation du soja dans votre alimentation

Les objectifs de la leçon

A la fin du chapitre, les apprenants devraient être capable de:

1. Décrire brièvement ce qu'est le soja
2. Identifier quelque avantages d'utiliser le soja
3. Identifier plusieurs produits du soja et comment ils peuvent être incorporés dans plusieurs recettes

1. Qu'est-ce que le soja?

→ Le soja vient de la plante de soja. Une graine de soja sèche est dure, soit jaune ou marron. Le soja appartient à la famille des légumineuses - la même famille que les pois et les lentilles. Le soja est souvent appelé super haricot parce qu'il y a tant de façons de l'utiliser.



2. Qu'est-ce qui fait du soja une source de santé?

→ Les graines de soja sont bourrées de vitamines et minéraux et plusieurs substances qui renforcent l'immunité; elles sont riches en protéine et fibre avec peu de graisse saturée mais sans cholestérol. Ce sont là des aspects très importants d'une alimentation saine. Elles contiennent aussi un type spécial de graisse polyinsaturée appelé acide gras omega-3. C'est une bonne graisse qui peut aider à réduire le risque de cancer et de maladie du coeur. De plus la production de la graine de soja améliore la fertilité du sol.

→ Le soja est souvent utilisé pour remplacer des aliments gras, riches en calories et la consommation du soja peut vous aider à contrôler votre poids tout en fournissant une nutrition excellente. Le soja fournit plus qu'une nutrition de base. La recherche récente sur les avantages sanitaires du soja a montré que la consommation du soja peut offrir la protection contre quelques maladies chroniques comme les maladies du coeur, le diabète, l'ostéoporose et quelques cancers. Il n'y a aucun chiffre de la quantité de soja vous devriez manger pour gagner le plus d'avantages sanitaires. Une étude a montré que femmes en phase post-ménopause qui consomment du soja souffrent moins d'une rupture que les femmes qui consomment peu ou pas de soja, la recherche a montré que l'absorption du fer de graines de soja est excellente.

→ La graine de soja est une source excellente de bonne protéine de qualité et elle est comparable avec bien d'autres aliments riches en protéines comme la viande, le poisson et le poulet. L'huile de la graine de soja est riche en acides gras polyinsaturés (graisse saine) et ne contient pas de cholestérol. Les graines de soja sont aussi une bonne source de calcium, fer, zinc, phosphate, magnésium, vitamines B et folate et à cause de leur bio disponibilité, l'abondance n'est pas un problème.

→ Les scientifiques ont découvert qu'un composant du soja appelé isoflavone paraît réduire le risque de cancer. Un seul repas de soja par jour peut suffire pour obtenir les avantages de ce produit phytochimique anticancéreux.

3. Soja et éléments nutritifs

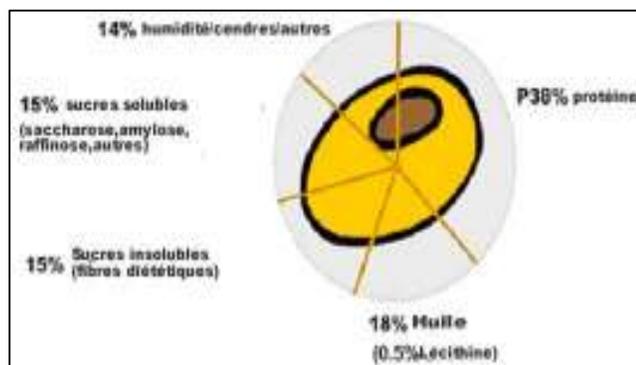
→ Le soja contient 38% de protéines, 18% de graisses et 30% d'hydrates de carbone (sucres).

Les protéines: le soja est plus riche en protéines que les légumineuses et la plupart des plantes, les produits protéiques du soja peuvent remplacer les produits animaux parce qu'ils offrent une protéine complète.

La graisse: les graines de soja sont parmi les rares plantes contenant la graisse saine. Le soja contient peu de graisse saturée et ne contient pas de cholestérol. La graisse dans les graines de soja est polyinsaturée. Cette graisse est essentielle dans l'alimentation et peut réduire le risque pour les certaines maladies tel que les maladies du coeur et le cancer.

Les hydrates de carbone: le Soja a des hydrates de carbone complexes. Les hydrates de carbone complexes ajoutent plus de fibre, de vitamines et de minéraux à l'alimentation que les aliments riches en sucres raffinés. Cependant les aliments qui sont riches en hydrates de carbone complexes sont habituellement pauvres en calories, graisse saturée et cholestérol.

Fibres: le soja sont aussi riches en fibres. La moitié d'une tasse de soja contient huit grammes de fibres qui représentent 1/3 de ce que beaucoup d'alimentations exigent. Les aliments à base du soja faites de farine sont une bonne source de fibres; les autres aliments du soja tel que le lait de soja ont perdu les fibres.



Micronutriments: le soja est riches en plusieurs micronutriments. Les aliments à base de soja sont une bonne source de folate, thiamine, riboflavine et B6. 1^{1/2} tasse de soja contient approximativement 1mg de zinc, 88mg de calcium. Le soja entier est riche en vitamine E et riche en vitamine K. Beaucoup d'aliments à base de soja sont riches en fer, quoique le fer ne peut pas être très bien absorbé.

4. Pourquoi devrait-on utiliser le soja?

→ L'utilisateur du soja comme aliment a beaucoup d'avantages sanitaires. Le soja a beaucoup de vitamines et minéraux et est riche en protéine. Ce sont des constituants très importants d'une alimentation saine. L'addition du soja à votre recette augmente la qualité des aliments. Le soja aide aussi joue dans la prévention des maladies tel que le cancer et la maladie du coeur et réduit le cholestérol.

5. Qu'est-ce que vous pouvez faire avec le soja?

→ Du soja on peut faire beaucoup de choses; beaucoup de bons aliments sont faits d'ingrédients du lait de soja et de la sauce de soja par exemple. Les ingrédients sont mis dans d'autres aliments y compris le pain, le porridge et les sauces qui les rendent plus nutritifs. Les aliments traditionnels qui ont déjà une forte acceptabilité peuvent être fortifiées avec le soja pour améliorer leur nutrition en protéine sans changer leur saveur de base ni affecter significativement leur acceptabilité. Beaucoup de mets de soja pour enfants peuvent être préparées pour fournir les vitamines critiques, les minéraux, les fibres et les protéines pour un enfant en croissance et maintenir un poids du corps sain.

6. Pourquoi les ingrédients de soja?

→ Le soja peut fournir des ingrédients puissants pour améliorer la qualité de la nourriture contenant des éléments nutritifs essentiels mais peu accessibles pour les communautés rurales en Afrique centrale. La plupart des communautés rurales ne peuvent pas s'offrir des aliments d'origine animale riches en protéines et micronutriments et sont souvent incapables d'accéder à des quantités suffisantes d'aliments riches en micronutriments suite à la variabilité saisonnière dans la disponibilité des légumes et fruits et diverses sources animales de nourriture.

7. Les produits du soja

→ Actuellement le soja a plusieurs sous-produits; il y a quatre produits principaux qui sont largement disponibles. Ils peuvent être utilisés seuls ou dans une variété d'aliments. Il y a plusieurs voies pour utiliser le soja, le transformant en d'autres produits que vous pouvez utiliser aussi comme composante diététique ou comme un ingrédient pour des recettes spécifiques.

1. La graine de soja entière

→ Les graines de soja entières sont utilisées dans beaucoup de plats. Ils sont aussi le point de départ pour le lait de soja. Les graines de soja sont moissonnées quand ils sont mûrs et secs. Ils sont mûrs quand ils deviennent durs et sèchent dans la cosse. Il y a deux types: graines de soja sèches et graines de soja de légume vertes.

1/2 tasse de graines de soja sèches contient:

- 149 calories
- 7.7 grammes de graisse
- 14.3 grammes de protéines

→ Le soja sec est blanchi avant la cuisson pour prévenir la saveur de la fève. Ne mangez pas de fèves du soja crues. Les fèves du soja doivent être cuites pour détruire l'enzyme indésirable qui inhibe l'absorption de la protéine. Les fèves du soja sèches peuvent être trempées dans le bicarbonate de sodium pour améliorer la texture et réduire le temps de cuisson. Les fèves du soja entières peuvent aussi être trempées mouluées et peuvent être cuites pour être transformées en lait de soja.

1/2 tasse de graines de soja de légume verte contient:

- 60 calories
- 2 grammes de graisse
- 6 grammes de protéines

→ Quelques trucs pour l'utilisation des fèves de soja entières

- Les fèves de soja sèches peuvent être entreposées dans des récipients étanches pour une longue période
- Les fèves du soja entières devraient être trempées jusqu'à 8 heures avant la cuisson; 4 tasses d'eau pour chaque tasse de fèves du soja
- Après trempage, laisser écouler l'eau et rincer des fèves
- Placez dans 4 tasses d'eau fraîche pour chaque tasse de fève de soja - une proportion de 1:4
- Faites bouillir, réduisez la chaleur et évacuer la mousse excédentaire
- Chauffer pour approximativement 3 heures jusqu'à se ramollir
- Le bicarbonate de sodium peut être ajouté pour améliorer la texture et réduire le temps de cuisson

2. Grillades/noix de soja

→ Les graines de soja sont rôties et sont mangées sous forme de noix broyées en morceaux grossiers qui peuvent être utilisés comme remplaçant pour la farine dans quelques recettes ou qui peut être ajouté au riz ou d'autres grains et peuvent être cuits ensemble.

3. La farine de soja

→ De farine de soja est faite de graines mouluées de soja rôtie en poudre fine; il augmente la richesse en protéine dans les recettes et contient plus de 15% de graisse. La farine de soja fortifiée souvent d'autres aliments en le mélangeant avec d'autres farines. Il est utilisé dans le pain, le chapatti ou mandazi, l'ugali, les boissons et autres nourritures qui demandent de la farine.

→ La farine du soja a un contenu en protéine d'approximativement 53%. Il est utilisé pour la fortification d'autres farines, y compris le blé, le riz et le maïs. L'addition de 10% de farine de soja augmente les protéine et le contenu alimentaire du pain, de la patate douce, du manioc, des porridges et des légumes qui constituent souvent l'aliment de base ou le seul aliment disponible. La farine de soja est extrêmement facile à utiliser; Ajouter seulement une petite quantité à toute autre farine commune. L'addition du soja au blé ou à la pâte de maïs son espérance de vie à l'étagère et retarde l'avarie. La farine du soja absorbe environ deux fois plus d'eau que son poids. Il retarde aussi l'absorption de l'huile dans les nourritures frites. La farine de soja peut aussi être ajoutée aux rouleaux, les biscuits, et les autres produits cuits au four avec des avantages alimentaires.

→ L'espérance de vie à l'étagère de la farine de soja est de trois à douze mois, quand elle est entreposée dans un environnement sec, frais.

→ Trucs pour l'utilisation de la farine de soja

- Tamisez ou remuez la farine de soja avant d'utiliser comme il a tendance à s'emballer dans le récipient
- Les produits cuits au four avec la farine de soja peuvent brunir plus rapidement, donc baissez légèrement votre température du four. La farine de soja peut aussi être utilisée pour épaissir des aliments

4. Le mélange soja maïs (CSB)

→ La farine de soja est ajoutée aux céréales parce qu'il améliore considérablement leur contenu en protéines et leur qualité. Les aliments fortifiés de soja sont utilisés comme aliments de base. CSB est un mélange de farine de maïs partiellement cuite, de farine de soja, du sel, et quelquefois des vitamines et des minéraux.

→ CSB a une saveur douce et couleur ocre. Il est souvent utilisé pour les enfants à l'âge du sevrage sous forme d'un porridge mince, buvable. La seule préparation nécessaire est de mélanger CSB avec l'eau dans les proportions appropriées et bouillir pour 5 à 7 minutes. Beaucoup d'autres préparations sont possibles. La rétention de la vitamine A et C est améliorée si l'on prépare en pâte épaisse, ou ugali. Le sel supplémentaire, sucre et autres ingrédients peuvent être ajoutés pour la saveur. Au Rwanda le mélange est localement disponible et est largement connu comme sosoma.

→ La recette suivante est largement utilisée au Rwanda. Le sorgho peut être remplacé par d'autres farines disponibles :

- Le maïs entier 40%
- Le sorgho entier 40%
- Les graines de soja entières 20%

5. Le Lait de soja

→ Le lait de soja est une boisson saine, satisfaisante. Il a une texture lisse, crémeuse et une douceur appréciable. Le lait de soja est liquide, la forme prête à boire est une agréable façon d'incorporer le soja dans votre alimentation ordinaire. Le lait de soja est fait en broyant des graines de soja écorcé, mélangé à l'eau et cuit. Finalement, le liquide est filtré et sucré.

→ Le lait de soja est une bonne source de protéine, thiamine, fer, phosphore, cuivre, potassium et magnésium. Il contient un peu de sodium et de vitamines importantes et minéraux tel que calcium, Vitamine D et Vitamine B-12. Le lait de soja contient aussi peu de graisse saturée et de cholestérol. Le lait de soja peut être préparé dans une variété de goûts.

→ Comment Fabriquer du lait de soja à la Maison

Les ingrédients :

- 1/2 tasse de graines de soja entières ou 1/2 tasse de cotylédons (voir la recette pour les graines de soja écossé)
- 1/4 petite cuillère et plus tard un pincement
- 1 cuillère à soupe de sucre
- Un pincement de sel
- Saveurs désirées

Méthode :

1. Graines de soja entières propres ou cotylédons en enlevant de la saleté et des graines de soja endommagées.
2. Mettre des graines de soja dans trois tasses d'eau bouillante qui contient 1/4 de petite cuillère de bicarbonate de soude et blanchir pour cinq minutes.
3. Evacuer l'eau et rincer avec de l'eau chaude.
4. Mettre les graines de soja dans trois tasses d'eau bouillante qui contient un pincement de bicarbonate de soude et blanchissez pour cinq minutes.
5. Evacuer l'eau et rincer avec de l'eau chaude.
6. Broyez les cotylédons blanchis ou fèves entières avec trois tasses d'eau chaude (bouillir presque) pour trois minutes en utilisant un broyeur local ou un mortier et un pilon
7. Refroidissez jusqu'à la tiédeur et filtrer à travers un tissu de Mousseline en pressant.
8. Laissez chauffer doucement le lait de soja sur un poêle pour 20 minutes. Remuez parfois. Ajoutez du sel, du sucre et des condiments à souhait. Servez chaud ou froid.

Les notes : Cette recette fait approximativement trois tasses de lait de soja. Les condiments peuvent être ajoutés selon la préférence. La recette peut être doublée ou augmentée davantage.

→ Conservation ou Entreposage du lait de Soja : Il y a 2 voies pour conserver la qualité du lait de soja. La première méthode est la pasteurisation, c'est à dire, chauffer à une température suffisante pour détruire les germes pathogènes et aussi tuer la plupart des organismes causant la pourriture. Le lait est emballé et est gardé au froid comme on fait pour le lait de vache pasteurisé. Il durera approximativement 10 jours. Si cela est fait correctement, le lait de soja sera stable à l'étagère, sans exiger davantage la réfrigération. Ce processus est utilisé communément en Orient.

6. Okara

→ Le résidu du lait est appelé l'okara. L'Okara est un sous-produit de la fibre de la pulpe dans le lait de soja. Il a moins de protéine que les graines de soja entières, mais les protéines restantes sont de haute qualité. Okara a un goût semblable à la noix de coco et peut être cuit au four ou ajouté comme fibre aux produits comme les biscuits. L'Okara sert aussi dans la fabrication de la saucisse. C'est une source bon marché de protéine qui peut aussi être utilisée pour cuire au four des produits et des pâtes. Okara devrait être mis dans un réfrigérateur pour usage en quelques jours ou dans un congélateur pour usage futur.

7. Tofu et produits du tofu

→ Tofu, forme caillée de la graine de soja, est une sorte de fromage douce faite en coagulant le lait de soja frais chaud avec un coagulant. Tofu est un produit doux qui absorbe facilement les condiments d'autres ingrédients avec lesquels il est cuit. Tofu est riche en protéines de qualité, vitamines B et contient peu de sodium. Le tofu ferme est dense et solide et peut être coupé en cubes et servi dans les soupes, frit avec agitation ou grillé. Le tofu ferme est plus riche en protéine, graisse et calcium que les autres formes de tofu. Le tofu doux est bon pour les recettes qui exigent le tofu en mélange. Le tofu soyeux est un produit crémeux et peut être utilisé comme un substitut pour la crème aigre dans beaucoup de recettes en plongement.

8. L'Huile de la graine de soja

→ L'huile de la graine de soja est l'huile comestible la plus largement utilisée du monde. Elle couvre presque 80% de la consommation de l'huile comestible. Presque toute margarine et produits semblables contiennent de l'huile de graine de soja. Elle se retrouve

fréquemment dans la mayonnaise, les sauces, les nourritures congelées, les produits laitiers et les produits de la viande et les articles commercialement cuites au four.

→ L'huile de la graine de soja a une petite saveur qui est un avantage parce qu'elle ne perturbe pas le goût de la nourriture. Le profil de 85% graisse non saturé fait de l'huile de la graine de soja l'une des huiles végétales les moins riches en ces graisses. L'huile de la graine de soja contient 61% graisse polyinsaturée et 24% de graisse mono-insaturée. Les graisses saturées dans l'alimentation peuvent élever le niveau de cholestérol du sang et augmenter le risque de maladie du cœur. Donc les professionnels de santé recommandent de remplacer les graisses saturées avec les graisses non saturées autant que possible.

→ Comme d'autres huiles végétales, l'huile de la graine de soja ne contient pas de cholestérol. L'huile de la graine de soja est une des rares huiles hors-poisson qui contiennent de l'acide linoléique, un acide gras omega-3 qui s'est montré préventive pour la maladie cardiaque.

9. Le repas de la graine de soja

→ Le repas de la graine de soja est le produit qui reste après avoir extrait la plupart de l'huile des graines entières de soja. L'huile peut être enlevée par extraction dissolvante ou par un processus d'expulsion en chauffant les fèves et en les pressant. Le repas de la graine de soja est riche en protéine et énergie et est un des suppléments de protéine les plus communément en usage. C'est une nourriture d'un goût agréable et peut être utilisé comme supplément majeur de protéine dans les rations pour bétail de laiterie.

10. Pousses de grains du soja maltées

→ Les pousses germent sur les graines. Quoique non aussi populaire que les pousses de haricot ou de luzerne, la pousse de soja (aussi appelée la pousse de graine de soja), est une source excellente de nutrition, bourrée de protéine et de vitamine C., Ils peuvent être poussés de la même manière que les autres fèves et graines. Les pousses du soja doivent être cuites rapidement à chaleur basse pour qu'elles ne deviennent pas bourbeuses. Elles peuvent aussi être utilisés cru dans les salades ou les soupes, ou en friture agitée, sauté, ou cuit au four. Haricots, petits pois, pois vert, pois, sorgho, maïs peuvent aussi être poussés. Ses avantages : Augmentent les vitamines, les minéraux & le contenu en protéine et enzymes actives qui aident dans la digestion. Préparer des pousses propres et tremper pendant 8 heures les petites graines, 12 heures pour les grandes graines, couvrir avec du linge mouillé ou des feuilles de banane.

11. Les fèves de soja comme légume Verte

→ Ces grandes graines de soja sont moissonnées quand les fèves sont encore dégustables vertes et sucrées elles peuvent être servies comme amuse-gueule ou comme plat de légume principal, après avoir bouilli dans l'eau légèrement salée après 15-20 minutes. Ils sont riches en protéines et fibres et ne contiennent pas de cholestérol.

12. Yuba Yuba

→ Yuba yuba est fait en soulevant et séchant la couche mince formée à la surface du lait de soja chaud refroidissant. Il a un contenu élevé en protéine et est vendu frais communément, à demi-séché ou séché.

13. Le beurre de noix de soja

→ Le beurre de noix de soja rôti, noix du soja entières qui sont écrasées alors et sont mélangées avec de l'huile de soja et d'autres ingrédients, le beurre de la noix du soja a un

goût légèrement de noix, avec considérablement moins de graisse que le beurre de la cacahuète et fournit aussi beaucoup d'autres avantages alimentaires.

8. La vache de soja

→ Qu'est ce qu'une 'Vache' de Soja? Une 'Vache' de Soja est un système du traitement où l'on peut broyer et cuisiner des graines de soja entières dans le lait de soja pour en dériver des boissons, du fromage " de soja " (tofu), du yaourt et autres mets de soja peuvent être fabriquées. La Vache de Soja se fait avec 4 livres de graines de soja crues dans 4 gallons de lait de soja nutritif pendant approximativement 20 minutes. Ces laits de soja peuvent être produits avec une valeur ajoutée avec du tofu et du yaourt aussi bien que des mélanges d'aliments locaux. Un sous-produit de ce processus, la pulpe riche en fibre appelée " l'okara " communément, peut être utilisé dans les pains et dans beaucoup d'autres nourritures.



→ Les unités de la Vache du soja fournissent une façon excellente d'introduire le soja dans les aliments. En outre, ces petites unités de traitement fournissent un modèle d'affaires qui prouve la place du soja dans des entreprises prospères à grande échelle à l'échelle communautaire ou régionale. Ces unités ont un double avantage de fournir des mets de soja riches en protéines tout en créant des opportunités d'affaires pistonnant la croissance économique dans les pays en voie de développement.

→ Comment fonctionnent les 'Vaches' de Soja? Les composants fondamentaux de ces systèmes sont un broyeur de cuisine, une marmite à vapeur et une presse manuelle. Les graines entières de soja sont trempées et déchargées dans le broyeur de cuisine avec de l'eau. Le mélange est broyé et est cuit en utilisant la vapeur fournie par une marmite à vapeur. Le soja cuit est transféré à la presse manuelle à travers un sac filtrant. Le liquide de soja ou 'le lait' passe à travers le sac filtrant, pendant que les fibres non dissoutes, 'l'okara' reste dans le sac. Les systèmes peuvent opérer avec une chaudière électrique ou une chaudière à gaz utilisant du propane ou autre gaz liquide.

→ Où sont-ils utilisés? L'opération d'une unité peut créer l'emploi pour 3-6 personnes inexpérimentées en fournissant la nutrition critique à des centaines.

CHAPITRE 3: HYGIENE DE BASE

Evaluation préliminaire

1. Inscrivez 4 pratiques qui sont importantes dans la bonne hygiène personnelle
2. Comme un préparateur de nourriture, citer 3 façons de prendre soin de votre cuisine ou poste de travail
3. Nommez 3 pratiques importantes dans la préparation, la cuisson et entreposage de la nourriture sans risque

Beaucoup d'entre vous êtes des préparateurs de nourriture et quelques réponses vont, donc, venir facilement en tête. Il y a diverses façons de nous maintenir nous-mêmes, notre nourriture et nos cuisines bien propres et en sécurité. Ce chapitre peut vous attirer votre attention sur quelques nouvelles voies ou vous rappeler des choses que vous avez pu oublier.

Objectifs pédagogiques

Par la fin du chapitre, les apprenants devraient être capable de:

1. inscrire au moins quatre pratiques importantes dans la bonne hygiène personnelle
2. Pratiquer une bonne hygiène pendant la préparation des recettes
3. Citer des pratiques hygiéniques importantes en manipulation et en stockage

Nous avons appris dans les chapitres précédents que le soja peut contribuer à une alimentation saine. Cependant, de la même façon que l'hygiène l'environnement ou nous vivons et travaillons est importante, notre propre hygiène personnelle compte beaucoup aussi. Les bénéfices sanitaires du soja peuvent être affectés par un environnement malpropre, une hygiène personnelle pauvre et une mauvaise manipulation des aliments avec des pratiques négatives.

L'Hygiène personnelle

→ Une bonne hygiène personnelle est nécessaire pour une bonne santé. La bonne hygiène personnelle peut aide dans la prévention de la dispersion de bactéries et germes du corps ou vêtements vers la nourriture. C'est la responsabilité de tous les manipulateurs de la nourriture de savoir et pratiquer l'hygiène personnelle de base. Les manipulateurs de la nourriture peuvent se protéger et protéger les autres en lavant leurs mains, en gardant leurs ongles courts et propres et en portant un habillement protecteur et accessoires tel que 'kitenge', 'leso' ou 'kanga' et mouchoirs de tête.

→ Les mains devraient être maintenues propres à tout moment, les mains devraient être lavées avec de l'eau propre et devraient être imbibées de savon pendant au moins 20 secondes :

- avant de commencer le travail
- avant de servir de la nourriture
- après un passage à la toilette
- après avoir aidé les enfants à aller à la toilette

- après avoir changé les mouchoirs de table et tapis
- après avoir manié des nourritures crues
- après avoir bu ou fumé
- après avoir touché toute partie du corps

Sécher les mains en les secouant si vous n'avez pas d'essuie-mains propre.

→ Les bijoux peuvent aussi capter de la saleté et disperser les germes vers la nourriture et le poste de travail. Les parures pendantes (colliers, bracelets) pourraient tomber du corps dans la nourriture. Pendant que vous préparez la nourriture vous ne devriez pas les porter.

→ Les cheveux devraient être gardés propres et couverts. Mettez des vêtements protecteurs accessoires bien dégagés et des chaussures fermées avec des talons confortables.

→ La nourriture devrait être couverte avec un tissu de couleur foncée propre.

→ Les gens qui manient de la nourriture ne devraient pas travailler quand ils sont malades même avec les rhumes doux et les fièvres. Les blessures infectées, les coupures, les grattements et les furoncles doivent être nettoyés et doivent être couverts avec un pansement. Coupures, grattements ou blessures sur les mains doivent aussi être couvertes avec des gants en plus du pansement. Fumer, manger et boire n'est jamais permis au poste de préparation de la nourriture; évitez de tousser ou éternuer sur la nourriture.

L'implantation de l'hygiène

→ Partout où la nourriture est préparée, les pratiques de l'hygiène de base doivent être suivies pour prévenir les maladies. Tous les services en contact avec la nourriture doivent être lavés, rincés et si possible assainis. Nettoyez les plats, les ustensiles, les marmites, les couteaux et tout matériel ainsi que toute la cuisine avec du savon pour enlever tout sol visible. Rincez le film de savon. Séchez les serviettes et vêtements qui entrent en contact avec les plats et les changez les ustensiles chaque jour.

Manipulation hygiénique de la nourriture

→ Gardez propre le poste de préparation de la nourriture, la nourriture doit aussi être préparée et doit être maniée sans risque. Les pratiques importantes auxquelles penser quand on prépare, cuit ou entrepose la nourriture :

- le lavage à fond des mains
- le lavage et la préparation de la nourriture, les verres, les ustensiles et les plats propres
- gardez la nourriture couverte et entreposée loin des insectes, des mouches, des rongeurs et autres animaux
- lavez tout fruit et légumes avec de l'eau propre avant de manger, cuire ou servir
- évitez de laisser de la nourriture crue en contact avec la nourriture cuite
- assurez-vous que toute nourriture est cuite à fond surtout viandes, poulet et œufs
- ne mangez pas des œufs crus ou des aliments qui contiennent des œufs crus
- utilisez de l'eau potable pour boire, cuire et nettoyer les couverts et les ustensiles
- servez immédiatement toute la nourriture après préparation surtout si elle ne peut pas être maintenue chaude
- la nourriture cuite devrait être gardée chaude à au moins 60° (nourriture chaude)
- la nourriture cuite ne devrait pas être touchée par les mains

CHAPITRE 4: METHODES DOMESTIQUES DE PREPARATION DES PRODUITS DE SOJA

Introduction

Ce chapitre est une session pratique sur la préparation de plusieurs produits du soja et aliments enrichis de soja. Les recettes en annexe 1 peuvent être utilisées comme guide pour la préparation de plusieurs aliments enrichis de soja. Les formateurs peuvent être divisés en plusieurs groupes pour préparer divers produits suivant les directives spécifiées. Le formateur peut faire une démonstration participative selon la disponibilité du matériel et des ingrédients exigée.

Objectifs pédagogiques

Par la fin de ce chapitre, les participants devraient pouvoir:

1. Identifier deux voies d'utilisation de graines entières de soja
 2. Identifier deux voies d'utilisation des farines de soja
 3. Identifier deux usages du lait de soja
 4. préparer plusieurs repas enrichis de soja
-

Les mets de soja - Méthodes de Préparation domestique

La graine de soja peut être transformée à la maison en petites quantités pour préparer une nourritures délicieuse de soja à la maison. Voici ci-après quelques méthodes de préparation domestique de la graine de soja:

- Les graines de soja écosées
- Blanchir et cuire les graines totales sèches de soja
- Préparer du lait de soja et okara
- Préparer du tofu
- Préparer les noix de soja
- Les recettes de la graine de soja – Partagez de l'expérience et cherchez quelques recettes de votre milieu d'origine.

Les graines de soja écosées

La Méthode sèche

1. les Graines de soja entières propres en enlevant les grains endommagés, de la saleté, et des pierres.
2. Chauffez les fèves sous le soleil ardent. Une autre voie consiste à placer les fèves avec une petite quantité de farine de maïs dans une casserole et chauffer sur un poêle. La farine de maïs est utilisée pour prévenir les fèves d'être surchauffé. Chauffer les fèves sur poêle exige de remuer constamment.
3. Utilisez un moulin de pierre ou broyeur manuel pour fendre les fèves et enlever les coques.
4. Vannez les coques des cotylédons.

La Méthode mouillée

1. Laissez tomber les graines de soja entières dans l'eau bouillante. Laissez cuire doucement les fèves pour 25-30 minutes.
2. Écoulez l'eau et rincez bien les fèves blanchies. Gardez les fèves dans un réservoir avec l'eau froide. Frottez les fèves entre deux mains pour forcer les coques des cotylédons. Verser l'eau avec les coques et répéter l'opération jusqu'à enlever la plupart des coques des cotylédons.
3. Ces cotylédons peuvent être utilisés pour préparer beaucoup de mets de soja directement tel que le lait de soja et le tofu. Pour l'usage futur, ils doivent être séchés.

Blanchir et cuire les graines totales de soja sèches

Directives pour blanchir les graines de soja entières

Les ingrédients:

- 1 tasse graines de soja sèches entières
- 1 pincement de bicarbonate de soude (si disponible)
- 5 tasses d'eau bouillante (avec davantage d'eau pour rincer)

Méthode:

1. Apportez environ 5 tasses d'eau à bouillir.
2. Ajoutez 1 pincement de bicarbonate de soude à l'eau bouillante.
3. plonger directement les graines de soja sèches entières dans l'eau bouillante.
4. Laissez les graines de soja cuire en ébullition douce durant 5 minutes.
5. Écoulez l'eau bouillante et rincez les graines de soja dans l'eau froide.

Les graines de soja blanchies ne sont pas prêtes à manger. Elles doivent être cuites avant de manger.

Directives pour cuire des graines de soja entières

Les ingrédients:

- 5 tasses d'eau (ou plus selon le besoin)
- 1 pincement de bicarbonate de soude (si disponible)
- les graines de soja blanchies

Méthode:

1. Apportez approximativement 5 tasses d'eau à bouillir.
2. Ajoutez un pincement de bicarbonate de soude à l'eau bouillante.
3. Ajoutez les graines de soja blanchies et cuisez à l'ébullition pour deux à trois heures. Le temps est approximatif parce que des facteurs tel que la température de cuisson et l'âge des fèves sèches affectera le temps de cuisson. Les fèves seront fermes mais facilement ramollis à la fin.
4. Récupérer les fèves pour manger comme tel ou utiliser dans une recette.

Les graines de soja cuites sont périssables. Ils devraient être mangés le jour qu'ils sont cuits, ou autrement entreposées dans un réfrigérateur pour plusieurs jours.

Préparation du lait de soja et okara

Les ingrédients:

- 9 tasses (2000 g) d'eau pour blanchir 2 fois
- 1 1/4 tasses (200 g) de graines de soja entières ou cotylédons (graines de soja écossées)
- 1/2 cuillerée à thé de bicarbonate de soude (2.5 g) avant de blanchir
- 1/8 cuillère à thé de bicarbonate de soude (0.5 g) ensuite
- 9 tasses blanchis (2000 g) d'eau pour broyer avec les fèves blanchies
- sucre à volonté (habituellement environ 3%)
- sel (0.2%)
- condiments à volonté (vanille, chocolat ou autre)

Méthode:

1. Graines de soja entières propres ou cotylédons en enlevant de la saleté et des graines de soja endommagées.
2. Apportez 4 1/2 tasses (1.000 grammes) d'eau à bouillir sur un poêle. Ajoutez 1/2 cuillère à thé. (2.5 g) bicarbonate de soude (0.25% de l'eau de blanchissage par poids).
3. Ajoutez des graines de soja dans l'eau bouillante directement et blanchissez pour cinq minutes.
4. Ecouler l'eau et rincer avec de l'eau chaude.
5. Apportez 4 1/2 tasses (1.000 grammes) d'eau à bouillir sur un poêle. Ajoutez 1/8 cuillère à thé (0.5 g) de bicarbonate de soude (0.05% de l'eau de blanchissage par poids)
6. Ajoutez directement les graines de soja blanchies dans l'eau soudainement bouillante.
7. Remuez, continuez à bouillir, et cuisez pour cinq minutes.
8. Ecouler l'eau et rincez avec de l'eau chaude.
9. Broyez les cotylédons blanchis ou fèves entières avec 9 tasses (2.000 grammes) d'eau chaude pendant 3 minutes en utilisant le broyeur manuel
10. Refroidissez jusqu'à la tiédeur au toucher et filtrer à travers un tissu à fromage en pressant.
11. Laissez bouillir le lait de soja sur un poêle pendant 20 minutes, remuer parfois. Ajoutez du sel, du sucre et des condiments à volonté. Réfrigérez. Servez chaud ou froid.

Quelques façons d'utiliser le lait de soja sont:

- Le lait de Soja constitue une boisson nutritive et rafraîchissante. Buvez-le ordinaire, ou ajoutez des édulcorants ou autre assaisonnements.
- Le lait Soja peut être utilisé en cuisson pour faire des sauces et de la crème ou des soupes.
- Utilisez le lait de soja comme liquide de cuisson au four des pains, des gâteaux, ou d'autres articles cuits au four.
- Après avoir fabriqué le lait de soja, le résidu solide est appelé l'okara. Pour chaque tasse de graines de soja sèches le lait de soja, vous obtiendrez un peu moins de deux tasses d'okara. Okara contient des protéines de qualité et des fibres et peut être utilisé dans beaucoup de recettes différentes. Il devrait être utilisé le même jour que le lait de soja est produit, ou bien réfrigéré ou gelé pour usage plus tard.

Quelques façons d'utiliser l'okara:

- Ajoutez l'okara aux soupes, ragoûts, purée de pommes de terre, et sauces de crème.
- Mélangez l'okara avec la viande moulue avant de préparer le sambusa, les boulettes de viande, saucisses ou hamburgers.
- Mélangez l'okara avec des légumes hachés et les assaisonnements pour faire une dispersion pour le pain.
- Remuez un petit okara dans le porridge et aliments de sevrage.
- Utilisez l'okara dans les légumes brassés et céréales ou autres aliments de base comme la patate douce.
- Ajoutez l'okara à la pâte du pain.
- Utilisez l'okara comme une base pour faire les pâtées.

Fabriquer du lait de soja (méthode traditionnelle) :

S'il vous plaît voyez la méthode pour le tofu et suivez les étapes 1-5, alors cuisez le lait jusqu'à bouillir (n'ajoute pas du sulfate du calcium).

Préparation du tofu

Les ingrédients:

- 2 1/3 tasses de graines de soja entières (400 g)
- 8 tasses d'eau pour tremper
- 12 1/2 eau des tasses pour broyer
- 2-3 cuillères à thé de sulfate de calcium (15 g) mélangés avec 1/2 tasse (100 ml) d'eau

Méthode:

1. Graines de soja entières propres en enlevant de la saleté et des graines de soja endommagées.
2. Trempez des graines de soja entières dans l'eau de robinet (3-4 fois le poids de graines de soja sèches, approximativement 8 tasses) toute la nuit ou au moins huit heures à la température de la pièce.
3. Ecouler l'eau et rincer avec de l'eau froide (le poids de la graine de soja trempée est approximativement 800 g).
4. Broyez les graines de soja trempées dans le liquide mixé (effluent) en utilisant le broyeur manuel ou dans un mélangeur dans 12 1/2 tasses (3000 g) d'eau pendant trois minutes à haute vitesse. (on peut séparer les fèves et l'eau en 2 parties pour mélanger si le broyeur du mélangeur est trop petit pour contenir 12 1/2 tasses (3000 g) eau et fève). *
5. Filtrez à travers un tissu à beurre/mousseline pour enlever les matières fibreuses (okara). Rassemblez la portion liquide (approximativement 3000 g).
6. Laissez frémir le lait de soja pendant 10 minutes. En cuisant le lait de soja, préparez la solution coagulante en mélangeant 2-3 cuillères à thé de sulfate de calcium (15 g) dans 1/2 tasse d'eau (approximativement 100 ml d'eau).
7. suivre attentivement la température de lait de soja. Refroidissez le lait de soja cuit à 80°C (176°F).
8. Ajoutez la solution coagulante au lait de soja en agitant. Immédiatement cessez de remuer quant le caillé commence à se former. Reposer le caillé pendant 10 minutes.
9. Cassez le caillé avec une cuillère également. Transférer le coagulé en stock de tofu réglée avec un tissu de fromage.

10. Pliez le tissu, couvrez avec couvercle de tofu et lester avec un objet lourd (ex: un pot d'eau) pour 15 minutes.
11. Enlevez le couvercle de tofu, dépliez le tissu et enlevez la mousse du tofu. Coupez le tofu en morceaux et mettez dans l'eau froide.
12. Entreposez le tofu dans le réfrigérateur et changez l'eau de trempage quotidiennement.

En général, la proportion d'eau pour broyer est sept à dix fois le poids de la fève sèche, et la quantité de coagulant utilisé est 0.25 à 0.5% de poids de lait de soja cuit.

Les préparations de la noix de soja

Les ingrédients:

- 100 g de cotylédons de soja secs, crus (2/3 tasse)
- 0.25g de bicarbonate de soude (1/8 cuillère à thé., nivelé)
- le sel
- assez d'huilez frire à fond

Méthode:

1. Blanchissez les cotylédons de soja pour 10 minutes en les laissant dans 500 ml d'eau à bouillir qui contient 0.05% de bicarbonate de sodium directement (0.25 g NaHCO_3).
2. Écoulez l'eau de blanchissage et étendez des cotylédons sur serviette de papier pour enlever l'eau en excès.
3. Les cotylédons légèrement frits jusqu'à la couleur marron et cassant.
4. Saupoudré du sel en goûtant.

REFERENCES

1. L'association de la graine de soja Américaine. 2004 Association du coeur Américaine, Inc. Décembre, 2004.
 2. Journal d'association diététique Américaine, avril 2002, v. 102. Ref. le guide. [http de l'htm](#)
 3. Centre de Recherche de la Technologie des aliments nationaux au Botswana (NAFTRAC), plusieurs matériels de formation préparées par Martin Kebakile; WISHH, décembre 2004.
 4. SANA: Association des mets de soja d'Amérique du Nord. Soja et santé. 2004.http://www.soyfoods.org/FAQ_health.htm
 5. [http:// http: / / www.nsrl.uiuc.edu](http://http://www.nsrl.uiuc.edu)
 6. <http://www.WISHH.org>
 7. <http://www.soyfoodsillinois.uiuc.edu>
- Le comité de la graine de soja. U.S. soy foods directory. Réinventer le repas avec soja. 2004.

APPENDICE 1: RECETTES DE SOJA

Les graines de soja en légume Vertes

Moissonné quand les fèves sont encore vertes et ont un goût sucré, peut être servi comme amuse-gueule ou comme plat de légume principal après avoir bouilli dans l'eau légèrement salée pour 15-20 minutes

Les noix du soja

Fèves de soja rôties qui ont été trempées dans l'eau et cuites au four jusqu'à devenir marron. La texture et la saveur est semblable à la cacahuète.

La soupe de soja

Les ingrédients:

- 1 tasse de graines de soja
- 2 oignons
- 1 carotte
- 1 pomme de terre
- 1 ail
- 2 cubes de bœuf
- 1 cuillère à thé mélangée d'épices en herbe
- 2 ml poivre
- 2 ml sel

Directives:

1. Trempez les fèves dans l'eau toute la nuit et bouillir dans l'eau de trempage. Laissez bouillir 1-1½ heure jusqu'à ce qu'ils soient prêts
2. Coupez la pomme de terre, la carotte, en cubes. Délicatement hachez l'ail
3. Bouillez les ingrédients dans l'eau ou dans la réserve de boeuf pour 15 minutes. Hachez l'oignon et mettez-le dans les légumes bouillantes et laissez bouillir pour d'autre 10 minutes
4. Mélangez les fèves avec la soupe de légume et assaisonner pour goûter avec du sel et du poivre

Soupe de Pomme de terre de sevrage

Les ingrédients:

- 2 - cuillères de table d'huile
- 1 oignon haché
- 2 tasses d'eau
- 200 g pomme de terre cuite brassée
- 200 g graines de soja cuites brassées

Directives:

1. Chauffer l'huile dans la casserole et sauter l'oignon

2. Ajoutez de l'eau, de la purée de pommes de terre, des graines de soja brassées et un pincement de sel. Faites bouillir pendant 5 minutes. Ajoutez plus d'eau si on désire une soupe plus mince, ou bouillir un peu plus longtemps jusqu'à la soupe épaissie
3. Si on désire, ajoutez d'autres assaisonnements. Servez chaud

Les farines/lait de soja enrichis des légumes

Les ingrédients:

- 2 cuillères de table d'huile à cuire
- 1 oignon moyen, délicatement haché
- 1 ail en gousse, écrasé (facultatif)
- ¼ cuillère à thé de sel
- 1 tasse de lait de soja
- ½ tasse de farine de soja
- 2 tas d'amarantes

Directives:

1. Nettoyez les légumes et coupez pour séparer les longues tiges
2. Chauffer l'huile dans une casserole à sauce et sauter l'oignon et l'ail jusqu'à la couleur marronne
3. Ajoutez les tomates cuites jusqu'à doux et brassé
4. ajoutez du sel et d'autres assaisonnements à volonté
5. Ajoutez les légumes et mélanger uniformément
6. Mélangez de la farine du soja avec de l'eau froide jusqu'à obtenir une pâte lisse et ajoutez dans les légumes ou ajoutez le lait de soja
7. Vous pouvez ajouter la farine de soja et le lait ou ajouter de la farine de soja seul ou le lait de soja seul
8. Cuisez durant cinq minutes et servir chaud

Tofu cuit en ragoût

Les ingrédients:

- ½ kg tofu
- 2 cuillères de table d'huile de cuisine
- 1 oignon moyen, délicatement haché
- 4 grandes tomates découpées en tranche
- ½ cuillère à thé de sel
- 2 tasses d'eau
- 1 ail en gousse, écrasé (facultatif)
- poivre (rouge vert selon le désir)

Directives:

1. Découpez en tranche le tofu, en tranches épaisses. Blanchissez dans l'eau bouillante et rincer avec de l'eau froide et écoulé l'eau
2. Chauffer l'huile de cuisine dans une casserole à sauce et sauter l'oignon et l'ail jusqu'à la couleur marronne
3. Ajoutez des tomates et cuisez jusqu'à consistance molle et brassée
4. Ajoutez du sel et autre /assaisonnement/épices à volonté
5. Ajoutez 2 tasses d'eau et agiter

6. Plonger le tofu dans l'eau, couvrir et bouillir pour 15 minutes
7. servez avec les autres aliments de base comme le riz, l'ugali, la pomme de terre ou le manioc

Soja et Bananes comme aliments de sevrage

Les ingrédients:

- 1 tasse de farine de manioc
- ¼ tasse de farine de soja
- 2 cuillerées de table de sucre
- 5 à 6 tasses d'eau ou de lait de soja
- 2 bananes, à brasser

Directives:

1. Mélangez de la farine de manioc, de la farine du soja, du sucre et de l'eau. Faites bouillir le mélange et cuisez et remuez constamment, jusqu'à ce que le mélange soit épais
2. Laissez rafraîchir le mélange. Ajoutez les bananes bien brassées et mélanger. Ajoutez plus d'eau ou du lait de soja si nécessaire
3. Chauffez le mélange légèrement. Servez chaud

La salade de soja

Les ingrédients:

- 100g champignon découpé en tranche
- 1 petit poivre vert, haché
- 1 petit poivre rouge, haché (facultatif)
- 1 avocatier
- 1 oignon
- 1 pomme de terre, coupée en cubes (facultatif)
- 1 carotte, coupée en bandes,
- 30g margarine ou beurre
- 2 tasses des graines de soja cuites
- 125 ml de mayonnaise (facultatif)
- 2 cuillères de table de lait de vache et lait de soja
- 3 Lard, petit saucisson, coupé en bandes,

Directives :

1. Le champignon en tranche est sauté dans la margarine. Mettez du Vienne dans l'eau bouillante pour approximativement 5 minutes et alors sécher, pour faire brunir un peu seulement
2. Mélangez la margarine avec le lait
3. Mélangez tous les ingrédients et alors assaisonner avec de la mayonnaise. Mettez dans le réfrigérateur pour infuser les condiments

Graine de soja brassée et soupe du chou

Les ingrédients:

- 2 cuillères de table d'huile de cuisine
- 1 oignon moyen, délicatement haché

- 1 ail en gousse, écrasé,
- 1 tasse de lait de soja
- 1 tasse des graines de soja blanchies et cuites brassées
- 1 carotte moyenne, pelée et hachée
- 1 cuillère à thé d'épices en herbe mélangées
- 1 cuillère à thé de sel
- 2 ml de poivre noir\200 g petits morceaux de chou
- 12 tasses d'eau

Les directives :

1. Chauffer dans l'huile de cuisine dans un pot oignon sauté haché et ail haché jusqu'à ramollir l'oignon
2. Ajoutez le lait de soja, les graines de soja brassées, la carotte, l'épice en herbe mélangée, le sel et le poivre. Chauffez jusqu'à l'ébullition et cuire durant 5 minutes
3. Ajoutez les morceaux de chou et bouillez jusqu'à ramollir le chou. Ajoutez plus d'eau ou d'huile de soja, selon le désir et ajuster les assaisonnements en goûtant. Servez chaud.

L'aliment pour bébé avec de la patate douce au soja

Les ingrédients:

- 1 patate douce cuite, pelée et brassée
- 100 ml de maïs
- 30 ml de farine de soja
- 750 ml d'eau
- 250 ml de lait de vache ou de lait de soja)
- 50 ml sucre (facultatif)
- salez en goûtant (facultatif)

Directives :

1. Dans un pot de taille moyenne, mélangez bien la patate douce brassée, le mélange de soja, et l'eau jusqu'au mélange
2. Placez le pot sur le poêle et cuisez jusqu'à l'ébullition du mélange, remuer constamment. Bouillir pour 10 minutes
3. Si l'on désire, ajouter du sucre et saler en goûtant. Ajoutez plus d'eau pour ajuster la consistance si nécessaire

Légume de soja comme aliment de sevrage

Les ingrédients:

- 1/2 tasse de carottes hachées (facultatif)
- 1 tasse de pommes de terre hachées
- 2 tasses de lait de soja
- 1/8 cuillère à thé de sel
- 1-2 cuillère de table de sucre (Facultatif)

Directives :

1. Mettez les carottes hachées et pommes de terre dans un pot. Ajoutez de l'eau jusqu'à couvrir à peine les légumes (1-2 tasses). Cuisez des légumes jusqu'à ramollir

2. Brassez les légumes en purée
3. Mélangez la purée de légume avec le lait de soja pour former une pâte molle. (ajoutez le lait de soja pour atteindre la consistance désirée plus ou moins).
4. Remuez dans du sucre si on désire et servir

Le Porridge de soja

Les ingrédients:

- 1 1/2 tasse de maïs ou autre farine
- 1/2 tasse de farine de soja
- 2 cuillères à thé de sucre
- 1/2 cuillères à thé de sel
- 2 tasses d'eau

Directives :

1. Mélange et tamiser la farine de maïs, farine de soja, sel et sucre et mélanger avec de l'eau froide
2. Bouillez de l'eau dans une casserole
3. Ajouter le mélange dans l'eau bouillante et agiter en cuisant jusqu'à ce qu'il bouille et s'épaississe
4. Couvrir et cuire à chaleur basse pendant 10 - 15 minutes en remuant constamment jusqu'à ramollir

Le pain de soja

Les ingrédients:

- 1 kg de farine à pain
- 30 g farine de soja
- 40g de sucre
- 10g de sel
- 2 tasses d'eau chaude
- 10g de levure

Directives :

1. Dans une grande marmite, mélangez la farine du soja, la farine à pain, levure, sel et sucre
2. Pétrissez en pâte douce et laisser lever pendant 30 minutes en lieu chaud
3. Divisez la pâte en formes différentes et reposer en place chaude. Laisser lever durant 10 minutes dans une place chaude
4. Cuisez au four pendant 20 minutes

Les biscuits du thé du soja

Les ingrédients:

- 2 tasses de farine à pain
- 1 cuillère à thé de farine de soja
- 40g sucre
- 2,5 ml de sel
- 50g de margarine (fondue)
- 100 ml de lait de soja

Directives :

1. Mélangez la farine à pain, la farine du soja, sucrer l'ensemble, levure et sel
2. Dans une marmite séparée, mélangez la margarine et l'eau. Progressivement versez la margarine et l'eau dans le mélange de la farine et remuez pour combiner
3. Aplatissez avec la paume de main jusqu'à obtenir 1cm d'épaisseur, utilisez un verre ou une tasse comme moule pour la forme du biscuit
4. Mettez les biscuits de thé sur une maille et cuisez au four pour 20-25 minutes, jusqu'à commencer à brunir,

Le gâteau à graisse de soja

Les ingrédients:

- 4 tasses de farine à gâteau
- 30 g de farine de soja
- 10 g de levure immédiate
- 40g de sucre
- 1 ml de sel et 3 tasses d'eau chaude
- huile pour frire profondément

Directives :

1. Tamisez les ingrédients secs et les mélanger dans une même marmite tous ensemble
2. Pétrissez jusqu'à une consistance moyenne douce et mettez à un endroit chaud pendant 30 minutes
3. Tapoter à coups de poing encore et alors mettre le mélange à un endroit chaud durant 10 minutes
4. Frire en graisse profondément et servir

APPENDICE 2: CONTENU NUTRITIF DES PRODUITS DE SOJA (par 100 g)

	Calories	protéine	Graisse	Sucres	Fibre brute	Calcium	Fer	zinc	Thiamine	Riboflavine	Niacine	Vitamine B4	Folacine
		g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
Les graines de soja, bouillies, 1/2 tasse	149	14.3	7.7	8.5	1.8	88	4.4	1	0.1	0.3	0.3	0.2	46.2
Les graines de soja, sec ou rôti, 1/2 tasse	387	34	18.6	28.1	4.6	232	3.4	4.1	0.4	0.7	0.9	0.19	175.9
La farine de soja, graisse pleine, rôti, 1/2 tasse	185	14.6	9.2	14.1	0.9	79	2.4	1.5	0.2	0.4	1.4	0.15	95.5
Farine de soja, dégraissée, 1/2 tasse	165	23.5	0.3	19.2	2.1	120	4.6	1.2	0.4	0.1	1.3	0.29	152.7
Minéraux concentrés de la protéine de soja, 1 once,	93	16.3	0.13	8.7	1.1	102	3	1.2	0.9	0.04	0.2	0.04	95.2
Protéine de soja isolé, 1 once	95	22.6	0.95	2.1	0.07	50	4	1.1	0.05	0.03	0.4	NA	49.3
Lait de Soja, 1/2 tasse	165	3.3	2.3	2.2	0.92	5	0.7	0.1	0.19	0.08	0.18	0.049	1.8
Miso, 114 g	284	16.3	8.4	38.6	3.4	92	3.8	4.6	0.13	0.35	1.19	0.297	45.5
Natto, 1/2 tasse	187	15.6	9.7	12.6	1.4	191	7.6	2.67	0.14	0.17	0	NA	NA
Okara, 1/2 tasse	47	2	1.1	7.7	2.5	49	0.8	NA	0.01	0.01	0.06	NA	NA
Tempeh 114 g	165	15.7	6.4	14.1	2.5	77	1.9	1.5	0.1	0.09	3.8	0.25	43.2
Tofu, rendez ferme, cru, 120 g	118	12.8	7.1	3.5	0.1	166	8.5	1.3	0.13	0.08	0.31	0.08	23.7
Tofu, habitué, cru, 114 g	88	9.4	5.6	2.2	0.83	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

APPENDICE 3: CARTES POSTALES DES MENUS DE SOJA

Lait de soja, boissons du soja

Les graines de soja, trempées, moulues et filtré, produire un fluide appelé lait de la graine de soja qui est bon remplaçant pour le lait de vache. Le lait de soja ordinaire, non fortifié est une source excellente de protéine de haute qualité et vitamines B.

Tofu & produits de tofu

Tofu, aussi connu comme caillé de la graine de soja, est une sorte de fromage doux fait en coagulant le lait de soja frais chaud avec un coagulant. Tofu est un produit doux qui absorbe facilement les saveurs d'autres ingrédients avec lesquels il est cuit. Tofu est riche en protéines de qualité, vitamines B et pauvre en sodium. Le tofu commercial est dense et solide et peut être coupé en cubes et est servi dans les soupes, frit en agitant, ou grillé. Le tofu commercial est plus riche en protéines, graisse et calcium que d'autres formes de tofu. Le tofu doux est bon pour les recettes qui demandent un mélange de tofu. Le tofu soyeux est un produit crémeux et peut être utilisé comme un remplacement pour la crème aigre dans beaucoup de recettes en immersion.

Les graines de soja en légume vertes (Edamamé)

Ces grandes graines de soja sont moissonnées quand les fèves sont encore à goût vert et sucré et peuvent être servies comme amuse-gueule ou comme plat de légume principal, après avoir bouilli dans de l'eau légèrement salée après 15-20 minutes. Elles sont riches en protéine et fibre et ne contiennent pas de cholestérol.

Les alternatives de la viande (analogues de la viande)

Les alternatives de la viande faites de graines de soja contiennent la protéine du soja ou tofu et autres ingrédients mélangés pour simuler plusieurs genres de viande ensemble. Avec tant d'alternatives différentes des viandes disponibles aux consommateurs, la valeur alimentaire de ces nourritures varie considérablement.

Natto

Natto est fait de graines de soja fermenté entières cuites. Parce que le processus de la fermentation brise les fèves ' protéines complexes, le natto est digéré plus facilement que les graines de soja entières. Il a une couche collante, visqueuse avec une texture au goût de fromage.

Le fromage du soja

Le fromage du soja est fait de lait de soja. Sa texture crémeuse en fait un remplaçant facile pour la crème aigre ou le fromage frais et peut être produite en une variété de saveurs.

La fibre de soja (Okara, Son de Soja, fibre isolée de soja)

Il y a trois types de base de fibre de soja: Okara, son de soja et fibre isolée de soja. Tous ces produits sont des sources de qualité, bon marché de fibre diététique.

Okara est un sous-produit de la fibre de la pulpe de lait de soja. Il a moins de protéine que les graines de soja entières, mais le protéine restante est de haute qualité. Okara a un goût semblable à la noix de coco et peut être cuit au four ou ajouté comme fibre aux granola et les biscuits. De l'Okara on peut aussi faire la saucisse.

La farine de soja

La farine de soja est faite de graines moulues de soja rôties en poudre fine. La farine de soja augmente de la protéine aux recettes. Les 'grits' de soja ou les pièces moulus de soja rôties sont semblables à la farine de soja mais les graines de soja ont été rôties et crevassées en morceaux grossiers, plutôt que la poudre fine de farine de soja. Les 'grits' de soja peuvent être utilisés comme un remplaçant de la farine dans quelques recettes. Riche en protéine, les 'grits' de soja peuvent être ajoutés au riz et d'autres grains et peuvent être cuits ensemble.

La sauce de soja (Tamari, Shoyu, Teriyaki)

La sauce du soja est un liquide brun sombre fait de graines de soja qui ont subi un processus de fermentation. Les sauces de soja ont un goût salé, mais est inférieur en sodium par rapport au sel de table traditionnel (sel gemme?). Les types spécifiques de sauce du soja sont: Shoyu, tamari et teriyaki. Shoyu est un mélange de graines de soja et de blé. Tamari est fait de graines de soja seulement et est un sous-produit lors de la fabrication du miso. La sauce Teriyaki peut être plus épaisse que d'autres types de sauce de soja et inclure d'autres ingrédients tel que le sucre, le vinaigre et les épices.

Le yaourt de Soja est fait à partir du lait de soja. Sa texture crémeuse en fait un remplaçant facile pour la crème aigre ou le fromage frais.

Les fèves du soja entières

Comme les graines de soja mûrissent dans la cosse ils mûrissent dans une fève dure, sèche. La plupart des graines de soja sont jaunes. Cependant, il y a des variétés brunes et noires. Les graines de soja entières (une source excellente de protéine et fibre diététique) peut être cuit et peut être utilisé dans les sauces, les ragoûts et les soupes. Les graines de soja entières qui ont été trempées peuvent être rôties pour les amuse-gueules.

Le Beurre de la noix de soja

Fait de noix de soja entières rôties, qui sont écrasées et mélangées avec de l'huile de soja et d'autres ingrédients, le beurre de la noix de soja a un goût légèrement de noix, avec considérablement moins de graisse que le beurre de cacahuète et fournit beaucoup d'autres avantages alimentaires aussi.

Les noix de soja

Les noix de soja rôties sont des graines de soja entières qui ont été trempées dans l'eau et alors cuites au four jusqu'à brunir. Les noix de soja peuvent être trouvées dans une variété de saveurs. Riches en protéine et isoflavones, les noix de soja sont semblables aux cacahuètes en texture et parfum.

L'huile du soja & Produits

L'huile de soja est l'huile naturelle extraite de graines de soja entières.

Les Pousses de soja

Bien que pas aussi populaire que les pousses de haricot ou de luzerne, les pousses de soja (aussi appelé la graine de soja en pousse), est une source excellente de nutrition, bourrée avec des protéines et vitamine C., Ils peuvent être poussés de la même manière que les autres haricots et graines. Les pousses de soja doivent être cuites rapidement à chaleur basse pour qu'ils ne deviennent pas bourbeux. Ils peuvent aussi être utilisés cru dans les salades ou les soupes, ou dans frites avec agitation-, les aliments sautés ou les pâtisseries cuites au four.

Tempeh

Tempeh, une nourriture Indonésienne traditionnelle, est un gâteau de la graine de soja dense, tendre. Les graines de soja entières, quelquefois mélangées avec un autre grain tel que le riz ou le millet, est fermenté dans un gâteau riche en graines de soja avec une saveur fumeuse ou de noix. Tempeh peut être fait mariner et peut être grillé et peut être ajouté à des soupes, cocottes, ou piment.

Yuba

Yuba est fait en soulever et séchant la couche mince formée à la surface du lait de soja chaud refroidissant. Il est riche en protéine et est communément vendu frais, demi-séché ou séché.

APPENDICE 4: TESTE D'ACCEPTABILITE PAR LE CONSOMMATEUR

Directives d'usage

L'étude de l'acceptabilité par le consommateur fournit les données sur la réaction, sur les opinions des participants aux nouveaux mets préparées avec les produits de soja. L'information est utilisée pour améliorer les produits du soja et les recettes faites avec le soja. Dites le nom du produit et la recette que les participants testeront. Tous les produits doivent être marqués ou numérotés pour que les participants puissent les différencier.

L'animateur devrait dire aux participants:

- L'étude prendra 5 à 10 minutes
- N'inscrivez pas vos noms
- Les réponses seront anonymes et aucun nom ne sera utilisé dans tout rapport
- L'information sera utilisée pour améliorer les produits de soja et des recettes dans l'avenir
- Répondez à toutes les questions honnêtement, ne laissez aucun vide; ne créez pas de réponses, si vous n'avez pas de réponse, écrivez "je ne sais pas" ou "aucune réponse."

Questionnaire

Date: _____ ; Lieu _____
 Produit testé; _____ Recette: _____
 Age: _____ ; Genre: Male _____ Femelle _____

Directives: Évaluez le produit en le regardant et en le goûtant. Tirer attention sur l'apparence, la saveur et la texture du produit. Indiquez votre opinion en marquant x dans une case pour chaque question.

	Ne sais pas	Aversion extrême	Beaucoup d'aversion	Aversion	Aversion en quelque sorte	Ni aversion ni appréciation neutre	Appréciation en quelque sorte	Appréciation	Appréciation très forte	Appréciation extrême
Étant donné toutes les caractéristiques (apparence, saveur et texture), quelle est votre opinion globale?										
Ré-goûtez le produit comme à volonté. Alors indiquez comment vous ressentez au sujet de chacune des catégories suivantes:										
L'apparence totale										
La saveur totale										
la texture en général										

	Ne sais pas	Pas du tout intense	Quelque peu intense	Intense	Très intense	Extrêmement intense
Quelle est l'intensité (remarquable, forte, puissante) est la saveur du soja						

Qu'est-ce que vous avez aimé le plus?

Qu'est-ce que vous avez aimé le moins?

Est-ce que vous êtes capable à produire ce produit à la maison ?

Si non, qu'est-ce qu'il faudrait faire pour que vous puissiez faire ce produit à la maison ?

Est-ce qu'il y a d'autres commentaires que vous aimeriez partager?

Merci beaucoup!

APPENDICE 5: EVALUATION DE LA CONNAISSANCE SUR LA TRANSFORMATION ET L'UTILISATION DE SOJA

Introduction

Aujourd'hui, on va avoir une formation avec vous tous sur l'importance de la transformation et de l'utilisation de soja. Avant qu'on démarre, je voudrais vous demander quelques questions sur le soja. Dans les premières dix minutes, je vais distribuer un petit questionnaire qui va m'assister à comprendre ce que vous savez déjà sur la transformation et l'utilisation de soja. Veuillez me demander des questions de clarification si les questions ne sont pas claires. Vos réponses vont nous assister à focaliser la formation autour des besoins spécifiques.

Questionnaire

A. INFORMATION GENERAL

1. Nom du participant. _____
2. Date: _____
3. Genre: _____
4. Localité _____

B. ACCESS AU SOJA

5. Vous avez connu le soja depuis combien de temps? _____ (en mois)/ _____ (je ne connais pas soja)
6. Vous utilisez/mangez soja à la maison? _____ (oui)/ _____ (non) (allez à la question 10)
7. Où vous trouvez le soja que vous utilisez/mangez?
 - a. J'achète au marché _____ à _____ (indiquez marché et prix)
 - b. Je produit à la maison depuis _____ (indiquez dans quelle année le soja a été produit la première fois et d'où viennent les semences)
 - c. Donné par _____ (ajoutez le nom de l'organisation)
8. Comment est la disponibilité de soja pendant l'année?

Mois	Accessibility*	Source/comment
Jan		
Fev		
Mars		
Avril		
Mai		
Juin		
Juillet		
Aout		
Sept		
Oct		
Nov		
Déc		

* 1=accessible, 2 = accessible mais dans des quantités limités, 3 = pas accessible

9. Pourquoi vous utilisez/mangez le soja? _____

10. Pourquoi vous n'utilisez/mangez pas le soja? _____

C. CONNAISSANCE DES PRODUITS DE SOJA

11. Qu'est-ce qui fait que le soja est supérieur aux autres légumineuses?

12. Comment on peut transformer le soja? (*indiquez les produits qu'on connaît ou qu'on a vu préparer*) _____

13. Est-ce que vous utilisez quelques uns de ces produits?
 a. Oui _____ (*indiquez lesquels*)
 b. Non _____ (*allez à la question 19*)
14. Ou est-ce que vous obtenez les produits que vous utilisez?
 a. Acheté au marché _____ (*nom du marché*); _____
 (*prix du produit*)
 b. Produit à la maison _____ (*allez à la question 16*)
 c. Donné par _____ (*ajoutez le nom de l'organisation*)
15. Comment vous utilisez ces produits (p.e., ajouté à la nourriture, mélange avec la farine, seulement cuit et mangé) _____

16. Qui dans votre ménage utilise ces produits?
 a. Enfants moins que 5 ans
 b. Adultes
 c. Tous les membres de la famille
17. Décrivez comment vous transformez ces produits à la maison? _____

18. Combien de fois vous incorporez ces produits dans la nourriture journalière?
 a. Tous les jours
 b. 2 à 3 fois par semaine
 c. Une fois par semaine
 d. Une fois chaque 2 semaines
 e. Moins que une fois chaque 2 semaines
19. Pourquoi vous n'utilisez pas de produits de soja? _____

20. Vous avez autre information sur le soja ou les produits de soja que n'est pas mentionné ci-dessus? _____

21. Qu'est ce que vous voulez savoir encore sur le soja ou les produits de soja? _____

Merci beaucoup - nous anticipons une bonne session de travail.



Consortium for the improvement of agriculture-based livelihoods in Central Africa

Following a call for proposals of the Directorate General for Development Cooperation (DGDC – Belgium) in April 2004, three proposals were approved:

- 'Sustainable and Profitable Banana-based Systems for the African Great Lakes Region', led by the International Institute of Tropical Agriculture (IITA), Kampala, Uganda.
- 'Enhancing the resilience of agro-ecosystems in Central Africa: a strategy to revitalize agriculture through the integration of natural resource management coupled to resilient germplasm and marketing approaches', led by the Tropical Soil Biology and Fertility Institute of the International Center for Tropical Agriculture (TSEF-CIAT), Nairobi, Kenya.
- 'Building Impact Pathways for Improving Livelihoods in Musa-based Systems in Central Africa', led by the International Network for the Improvement of Banana and Plantain of the International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI-INIBAP), Kampala, Uganda.



As the above projects proposed to operate largely in the same parts of Rwanda, Burundi, and the Democratic Republic of Congo (DR Congo), with similar national partner institutes, and due to the complementary nature of the activities proposed, above institutes agreed to operate as a Consortium to ensure cooperation and complementarity and avoid technical and financial duplication at the national level. The Consortium for Improving Agriculture-based Livelihoods in Central Africa (CIALCA) is a Consortium of the International Agricultural Research Centers (IARCs) and their national research and development partners that aims at close technical and administrative collaboration and planning in areas of common interest, thereby enhancing returns to the investments made by DGDC and accelerating impact at the farm level.



Institut de Recherche Agronomique et Zootechnique (IRAZ), Burundi



Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU), Burundi



Université du Burundi (UNB), Burundi



Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda (ISAR), Rwanda



Université National de Rwanda (NUR), Rwanda



Institut National des Etudes et de la Recherche Agricole (INERA), DR-Congo



Plateforme DIOBASS, DR-Congo



Université de Kinshasa (UNIKIN), DR Congo



Université Catholique de Bukavu (UCB), DR Congo



Université Catholique du Graben (UCG), DR Congo



Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux, Belgium



**Katholieke Universiteit Leuven (K U Leuven),
Université Catholique de Louvain-la-Neuve (UCL), Belgium**



**Supported by the Directorate General
for Development Cooperation,
Belgium**