

RESUME DE L'INNOVATION:

LES KITS PATHASURE® POUR LE DIAGNOSTIC DES PATHOGENES CAUSANT LA DIARRHEE DES VEAUX

Cette innovation est un kit facile à utiliser, appelé Pathasure® Enteritis 41 produit par BioVet (St. Hyacinthe, Quebec, Canada) pour diagnostiquer la diarrhée chez le veau. La diarrhée du veau est une importante cause de mortalité et de morbidité qui peut réduire considérablement le revenu des petits éleveurs par le biais des coûts de traitements, le manque de croissance, le faible gain de poids, et la mortalité des veaux. Une meilleure compréhension des causes sous-jacentes de diarrhée du veau aiderait à prévenir et maîtriser la maladie et améliorer les revenus des petits et grands producteurs de bovins.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: University of California, Davis

Catégorie: Gestion des maladies

Application en: Ethiopie

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

La diarrhée et les troubles respiratoires, sont causes de mortalité et de morbidité, chez les jeunes veaux de moins trois mois en Ethiopie. La diarrhée peut créer de faibles gains de poids, décroître les performances, et dans des cas sévères, entrainer la mort. En outre, certains agents pathogènes qui causent la diarrhée du veau, provoquent des zoonoses et constituent un risque pour les êtres humains qui gèrent ces animaux. L'application de cette innovation permet aux producteurs de savoir la cause exacte des diarrhées ; améliorer les stratégies de prévention, telles que la vaccination; fournir des traitements plus ciblés aux animaux malades; et prendre des mesures appropriées pour éviter la propagation des maladies. En conséquence, la santé animale et la productivité vont s'améliorer.

AVANTAGES POTENTIELS

Pathasure® Enteritis 4 kit est un test de dosage immunoenzymatique (ELISA) très sensible et spécifique, destiné à détecter l'Escherichia coli K99, le rotavirus, le coronavirus, et le cryptosporidium parvum dans les excréments du veau. Ce test ELISA indirect permet une détection qualitative rapide des antigènes de ces photogènes par le biais de combinaisons avec des anticorps très spécifiques revêtus de microplaques 96. Une réaction positive est indiquée par une coloration bleue au niveau du puits visible à l'oeil nu, sans avoir recours à un lecteur ELISA. En utilisant le kit Pathasure® Enteritis 4, les chercheurs peuvent estimer les niveaux d'infections causées par ces 4 pathogènes qui jouent un rôle dans la diarrhée néonatale des jeunes veaux.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Cette innovation est applicable sur tous les veaux dans tous les systèmes de production, en Ethiopie, ou dans d'autres pays. Des échantillons de matières fécales peuvent être testés dans des laboratoires proches pour détecter les pathogènes. On prélève des échantillons de matières fécales de veaux qui présentent des signes de diarrhée, et on les analyse en utilisant le kit Pathasure® Enteritis 4. Ce test peut être utilisé aussi bien dans les petites fermes avec un nombre limité d'animaux, que dans les grandes fermes péri-urbaines. Le test peut accroître les capacités des vétérinaires et des laboratoires régionaux à diagnostiquer avec précision et rapidité les causes habituelles de la diarrhée du veau, et en conséquence, améliorer le traitement adéquat des veaux affectés à travers une thérapie de soutien et une utilisation judicieuse des antibiotiques pour les diarrhées d'origine bactérienne. Ainsi on fera économiser de l'argent aux producteurs et réduire les possibilités de création de résistance antimicrobiennes dues à une utilisation inappropriée des antibiotiques.

RESUME DE L'INNOVATION:

GENOTYPES DE SORGHO POUR L'ALIMENTATION DU BETAIL

Cette innovation comporte deux génotypes de sorgho prometteurs à double usage qui ont été sélectionnés à partir d'un large éventail de variétés de sorgho à partir d'une recherche menée en station. En plus des variétés de sorgho, l'innovation comporte un paquet de pratiques en gestion de production et des recommandations. Les génotypes de sorgho et les pratiques vont améliorer les performances de l'élevage dans les zones semi-arides où l'accès aux fourrages et l'alimentation de qualité peut être un défi.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Kansas State University

Catégorie: Amélioration des récoltes

Application en: Ethiopie

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

En Ethiopie et dans plusieurs pays en développement, le manque d'aliments de bétail de qualité limite la productivité animale et le problème est exacerbé par la conversion des zones traditionnelles de pâturage en terres agricoles. Le sorgho est un des produits agricoles de subsistance les plus cultivés en Ethiopie et duquel dépend la survie d'un grand nombre de personnes. Le sorgho pousse également bien dans une grande gamme de zones agro-écologiques, y compris celles qui sont affectées par la sécheresse ou des saisons sèches de longue durée. Deux génotypes de sorgho à double usage et haute performance ont été sélectionnés à partir d'un grand nombre de variétés, en tenant compte du rendement élevé de la matière sèche du fourrage, la digestibilité de la matière organique in vitro, et le rendement en protéines brutes.

AVANTAGES POTENTIELS

La production de fourrage de qualité tels que le sorgho peut vous donner la possibilité de disposer d'aliments de bétail de qualité Durant toute l'année pour améliorer les performances des animaux d'élevage. Les petits éleveurs et les producteurs disposant de fermes commerciales de moyenne ou grande taille, dans des zones où le sorgho peut pousser en abondance, vont tirer un grand profit de cette innovation. L'identification des variétés de sorgho ayant les meilleures performances, les pratiques de gestion de ces variétés, et la manière de les produire en culture intercalaire avec des légumineuses, peut soutenir, de manière durable, une production animale améliorée en Ethiopie, et ailleurs.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Pour mettre en œuvre cette innovation, il est nécessaire de mener une vulgarisation et une sensibilisation pour disséminer les connaissances sur la façon optimale de cultiver les génotypes de sorgho de façon isolée, ou mixte, avec d'autres cultures. En outre, il faudrait porter à l'attention du public les avantages potentiels de l'innovation pour les systèmes d'élevage des petits producteurs.

Il faudrait également mettre les semences à la disposition de ceux qui potentiellement pourraient adopter cette innovation, dans les zones cibles, par le biais des services publics ou privés de conseil et de vulgarisation. En raison de la nature versatile du sorgho, l'innovation peut s'appliquer à plusieurs zones géographiques ou systèmes de production, et spécialement, aux zones agro-écologiques, semi-arides. La diffusion de l'innovation au sein des associations de producteurs, par le biais des organisations de développement et de vulgarisation, peut faciliter son adoption.

Feed the Future Laboratoire d'innovation pour les systèmes d'élevage

RESUME DES INNOVATIONS:

MEILLEURES PRATIQUES POUR AMELIORER LA QUALITE MICROBIOLOGIQUE ET LA SURETE DU LAIT ET DU YAOURT

Cette innovation consiste à mettre au point de meilleures pratiques pour la conservation du lait ou du yaourt en respectant les normes de sûreté des aliments. Elle a été mise au point à la suite d'une comparaison des charges microbiennes véhiculées par les aliments, en particulier, le stockage du lait par des récipients traditionnels et alternatifs et les méthodes utilisées pour leur nettoyage. Elle combine les meilleurs types et les meilleures pratiques de nettoyage des récipients de stockage du lait pour améliorer la qualité et la sûreté du lait ainsi que la préservation de la santé des éleveurs et des consommateurs.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Addis Ababa University / ILRI

Catégorie: Pratiques culturelles

Application en: Ethiopie

Type d'innovation : Pratique

Nouveau/Adaptation: Nouveau

Mise au point pour: Les femmes en premier lieu

Lien avec la nutrition : Sûreté des aliments

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

La production laitière en Ethiopie et dans d'autres pays d'Afrique de l'Est est une grande industrie en croissance, en raison des avantages nutritionnels. En Ethiopie, les femmes éleveurs sont, en général, responsables de la production de yaourt à partir du lait, elles conservent le lait dans des récipients traditionnels en bois et les nettoient par fumigation, mais on a peu d'informations sur la sûreté du yaourt produit. Le lait non hygiénique peut abriter une grande variété d'agents pathogènes véhiculés par les aliments et, par conséquent, être la cause de maladies humaines.

AVANTAGES POTENTIELS

Cette innovation associe les informations idéales sur les pratiques de nettoyage des récipients et de stockage du lait qui réduisent les risques de maladies véhiculées par les aliments tout en contribuant à la sécurité alimentaire et l'amélioration de la nutrition des éleveurs et consommateurs. Les effets de la méthode de fumigation, la source de fumée (type de bois) et le type de récipient (traditionnel plutôt qu'acier), sur le décompte des bactéries coliformes, notamment dans le cas du yaourt, ont fait l'objet d'une comparaison, pour mettre au point l'innovation. Cette innovation peut être utilisée pour, davantage informer sur la nécessité de l'hygiène du lait et promouvoir un changement de comportement, pour améliorer la sûreté de celui-ci.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Les ressources nécessaires à la mise en oeuvre de cette innovation sont la formation et la dissémination des connaissances sur la sûreté de la production laitière, et les pratiques de la manutention du lait. Bien que cette recherche ait été menée dans la région de Borana, en Ethiopie, l'innovation peut être adoptée par d'autres régions et systèmes de production. Il est important de prendre en considération le rôle joué par les hommes et les femmes dans la production du lait et de produits laitiers. A Borana, les femmes ont été la cible, surtout en raison du fait qu'elles gèrent la production du lait et des produits laitiers. Avant de mettre en oeuvre l'innovation, il est recommandé de procéder à une analyse de genre pour s'assurer que l'application de l'innovation tient compte de la sensibilité genre.

RESUME DES INNOVATIONS:

Approche de formation concernant les maladies animales d'intérêt public

Cette innovation est une approche de formation des adultes en vue d'améliorer les capacités et la prise de conscience des fermiers et vétérinaires, pour l'identification, la réalisation des enjeux économiques, le traitement, et l'alerte concernant les maladies animales d'intérêt public et celles concernant uniquement les fermes privées individuelles. La formation s'accompagne d'un manuel de terrain qui permet de reconnaître et de maîtriser les maladies. En fin de compte, la dissémination de cette formation permettra d'accroître l'engagement communautaire dans l'alerte, en cas de découverte de maladies, ce qui facilitera la prévention et la maîtrise des maladies animales à caractère public ou privé.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: University of Georgia

Catégorie: Gestion des maladies

Application en: Ethiopie

Type d'innovation : Approche

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes Lien avec la nutrition : Qualité de l'alimentation

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Les systèmes de surveillance des maladies dans les pays à revenu faible ou intermédiaire sont souvent sous-développés ce qui constitue une entrave à la production animale et décroît le revenu des fermiers. Les gouvernements sont responsables de la maîtrise des maladies animales ayant un caractère d'intérêt public, du fait de leur impact socioéconomique sur le pays, leur rapide propagation nécessite des restrictions au plan commercial. Il est important de procéder à une rapide notification lorsque ces maladies sérieuses apparaissent en vue de permettre aux services gouvernementaux de pouvoir atténuer leurs effets, de manière précoce. Permettre aux fermiers et aux vétérinaires de comprendre le fonctionnement du système gouvernemental de notification des maladies animales et la façon dont ces derniers peuvent y contribuer, va, au bout du compte, contribuer à alléger le fardeau que représentent les maladies animales sur le pays.

AVANTAGES POTENTIELS

Il est important de former les petits fermiers et les vétérinaires (fonctionnaires et praticiens du secteur privé) sur l'identification et la notification des maladies d'intérêt public pour éviter les pertes de productivité dans le secteur de l'élevage, faire décroître les éruptions de maladies et la mortalité, tout en permettant aux services vétérinaires de fournir des réponses mieux ciblées par rapport à l'incidence de la maladie. Ceci permettra une meilleure utilisation des ressources limitées disponibles consacrées à la surveillance des maladies dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, et ainsi, permettre en fin de compte, une amélioration de la santé des cheptels, les revenus des producteurs, et la sûreté des aliments à travers la consommation de produits d'élevage plus sûrs.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Cette innovation peut être mise en oeuvre aussi bien dans les pays cibles que dans d'autres pays, en formant les fermiers, et les vétérinaires afin qu'ils puissent identifier et signaler les syndromes des maladies animales d'intérêt public et celles limitées aux fermes privées. Les formations doivent inclure des mesures de biosécurité pour réduire la propagation des maladies animales, et elles peuvent être conçues et adaptées à différents cadres géographiques et milieux de production. Les mesures enseignées sont faciles à utiliser et exigent peu d'intrants. Dans l'activité de notification des maladies, l'implication des fermiers et vétérinaires des secteurs public et privés

va être bénéfique aux économies locales, nationales et régionales et améliorer la sûreté alimentaire. Ceux qui adoptent cette innovation pourront recourir au manuel de terrain des maladies de la production en élevage , qui a été conçu durant la phase initiale du projet de recherche pour aider les éleveurs à identifier la présence de maladies animales et évaluer les besoins d'assistance par un vétérinaire.

RESUME DE L'INNOVATION:

TEST D'ANALYSE DES MYCOTOXINES DANS LES ALIMENTS DU BETAIL

Cette innovation est une méthode efficace et facile à utiliser pour tester la mycotoxine grâce à une technologie à flux latérale dénommée CHARM-EZ-M. Les services de réglementation des aliments de bétail et les laboratoires d'analyse ont reçu une formation pratique sur l'utilisation de la méthode pour détecter les mycotoxines dans les aliments de bétail. Faire le suivi des aliments pour dépister les mycotoxines permettra de sauvegarder la qualité et la sûreté de l'approvisionnement national en aliments pour les animaux et en denrées alimentaires, optimiser la production et la santé animale, et en fin de compte, améliorer la santé humaine et animale.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Kansas State University

Catégorie: Outil de diagnostic

Application en: Ethiopie

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

Lien avec la nutrition: Sûreté des aliments

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Les mycotoxines sont des toxines qui apparaissent de manière naturelle produites par les champignons dans les animaux de bétail. Elles sont une menace pour la santé animale, réduisent la qualité et la sûreté des aliments de bétail et pourraient compromettre la santé et la nutrition humaine par la consommation de denrées d'origine animale contaminées. Les déterminants dans la production de mycotoxine sont, entre autres, l'environnement, le climat, la gestion des récoltes, les conditions de stockage, ce qui fait qu'il est particulièrement difficile de prédire une contamination par mycotoxines. Ceci nécessite un programme actif de suivi et de mitigation de la mycotoxine qui est basé sur des stratégies et des méthodes d'analyse précises, pour sauvegarder la qualité et la sûreté de l'approvisionnement en denrées alimentaires et en aliments de bétail.

AVANTAGES POTENTIELS

Cette innovation permet de déterminer de manière efficace et précise la contamination par aflatoxine des aliments de bétail et certaines denrées alimentaires d'origine animale. En combinant les tests de flux latéral qui représentent une fraction des méthodes d'analyse classiques, avec le renforcement des capacités techniques des partenaires locaux, on pourra augmenter les tests de dépistage des toxines et assurer la sûreté des denrées alimentaires et des aliments de bétail. La connaissance des niveaux de contamination permettra la formulation de stratégies de maîtrise et de prévention qui vont réduire les risques que posent les mycotoxines aux animaux d'élevage et aux consommateurs de produits d'élevage.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Combiner l'efficacité du test CHARM-EZ-M pour détecter la mycotoxine avec le renforcement de capacités des partenaires locaux pour leur permettre d'administrer le test, peut améliorer le dépistage de la mycotoxine en Ethiopie et dans d'autres pays. La méthode de quantification utilisée par la technologie de flux latéral est basée sur le changement de couleurs des indicateurs striés, ce qui traduit une accumulation compétitive d'antigènes. La technologie est abordable et relativement facile à utiliser par des laboratoires qui ne peuvent pas acquérir des équipements d'analyse sophistiqués. C'est également une méthode assez versatile, appropriée pour l'analyse d'une grande variété de denrées et d'aliments de bétail au profit des chercheurs, des services gouvernementaux, et du secteur privé. La technologie nécessite un coût relativement faible, (des réactifs et des kits) pour le fonctionnement continu des opérations de routine.

RESUME DE L'INNOVATION:

CHANGEMENT SOCIAL ET COMPORTEMENTAL: STRATEGIE DE COMMUNICATION POUR AMELIORER LES DENREES D'ORIGINE ANIMALE

Cette innovation est une stratégie destinée à changer les comportements pour améliorer la consommation de denrées alimentaires d'origine animale par les enfants âgés de 12 à 42 mois, les femmes enceintes ou qui allaitent. La communication destinée à promouvoir le changement comportemental chez les mères et le personnel soignant est une excellente approche pour augmenter la consommation de denrées d'origine animale, du lait en particulier. Transmettre de puissants messages sur les denrées d'origine animale, à travers différents canaux (interpersonnel et presse) va conduire à des changements de comportements qui vont entraîner une plus grande diversité alimentaire et réduire les retards de croissance.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: ILRI (Institut international de recherche sur l'élevage)

Catégorie: Pratique culturelle

Application en: Rwanda

Type d'innovation : Pratique

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

Lien avec la nutrition : Consommation

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Au Rwanda, la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants demeure très élevée. 29% des enfants seulement ont un régime alimentaire conforme aux normes de diversité alimentaire, et 21% seulement consomment du lait frais, en poudre, ou concentré en boîte. Après une étude de recherche formative sur les barrières et les facteurs facilitant de bonnes pratiques d'alimentation maternelle et infantile, la diversité des régimes alimentaires notamment, et la consommation de lait, une stratégie de communication sur les changements sociaux et comportementaux a été mise au point, (SBCC) .Elle vise à (1) accroître les connaissances et la sensibilisation sur le lait et les denrées d'origine animale et (2) promouvoir les comportements optimaux liés à la consommation de produits alimentaires d'origine animale, surtout le lait, par les enfants, âgés de 12 à 42 mois et leurs mères.

AVANTAGES POTENTIELS

La communication destinée au changement social et comportemental (SBCC), concernant la consommation de produits alimentaires d'origine animale par les ménages qui ont reçu une vache du Gouvernement rwandais dans le cadre du programme Girinka pourrait impulser la consommation de lait et d'autres denrées animales. En plus de la SBCC, les acteurs de la chaîne de valeur des denrées animales devraient chercher à améliorer la qualité, la disponibilité, et l'accessibilité aux denrées animales. Des chaînes de valeur de denrées animales plus robustes, couplées au SBCC, pourraient augmenter la consommation et la demande en denrées animales, ce qui entraînerait une réduction de la malnutrition infantile, et des améliorations de la santé maternelle et infantile, et en fin de compte, une amélioration de la productivité et de la santé de la main d'oeuvre nationale,

APPLICATION DE L'INNOVATION

Les stratégies de communication pour le changement social et comportemental, devraient être spécifiques à chaque contexte et devraient inclure plusieurs canaux de communication, cibler des publics, des barrières, des facteurs de facilitation et des changements désirés, ainsi qu'un positionnement, des messages clefs, la mise en oeuvre, le suivi et l'évaluation des plans.

La stratégie développée dans le cadre cette étude peut être mise en oeuvre, à travers le Rwanda, parmi les familles participant au programme du Gouvernement rwandais, Girinka (“Une vache par famille pauvre”). Les agents de santé communautaire, le personnel des cliniques de santé, et les organisations non gouvernementales peuvent mettre en oeuvre la stratégie, au sein de familles ayant de jeunes enfants, pour obtenir l’effet désiré.

RESUME DE L'INNOVATION:

METHODE ANALYTIQUE POUR QUANTIFIER LES MYCOTOXINES DANS LES ALIMENTS

Cette innovation consiste à recourir à des technologies pour quantifier les mycotoxines (aflatoxine et fumonisine) dans l'alimentation animale. Ceci inclue l'utilisation d'un test de dosage immunoenzymatique (ELISA) et des techniques de détection et de quantification des mycotoxines par fluorométrie, ce qui peut rendre plus abordable les tests de routine des aliments de bétail, et en fin de compte, permettre une amélioration de la qualité des aliments et une baisse de leurs coûts. Obtenir des aliments de meilleure qualité entrainera une amélioration de la qualité des aliments d'origine animale au profit de la nutrition humaine.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Iowa State University

Catégorie: Outil de diagnostic

Application en: Rwanda

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

Lien avec la nutrition: Sûreté des aliments

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

L'aflatoxine et la fumonisine sont deux types de mycotoxines qui sont produits de manière naturelle par les champignons qui peuvent contaminer les récoltes et se retrouver dans la nourriture des animaux. Les aflatoxines peuvent passer des animaux à l'être humain par le biais des produits alimentaires d'origine animale, et poser ainsi un risque potentiel de santé publique. Dans plusieurs pays, il n'existe pas de données sur la présence de mycotoxines dans les aliments destinés aux animaux, il en est de même de la présence d'aflatoxine ou de fumonisine dans l'alimentation animale ou les chaînes de valeur alimentaire. Ainsi, générer des informations objectives sur la présence de mycotoxines et introduire des méthodes d'analyse non coûteuses, ainsi que la sensibilisation du public, revêtent une importance capitale, en vue de créer les conditions de leur maîtrise.

AVANTAGES POTENTIELS

L'échantillonnage et l'analyse des aliments pour rechercher les mycotoxines grâce à l'utilisation des techniques de dépistage et de quantification par ELISA et la fluorométrie avec des capacités améliorées et plus abordables au niveau des laboratoires, permettraient d'améliorer la sûreté des aliments d'élevage à travers le Rwanda et d'autres pays. Le fait de comprendre à quel niveau se situe la contamination mycotoxine dans la chaîne de valeur des aliments destinés aux animaux aidera à cibler les mesures d'atténuation et de réduire ce problème. En conséquence, la productivité de l'élevage et la sûreté des denrées d'origine animale vont être améliorées.

APPLICATION DE L'INNOVATION

L'innovation portant sur l'évaluation et l'atténuation de la mycotoxine peut être appliquée à différents niveaux de la chaîne de valeur des aliments de bétail (production, transport, transformation, stockage, ou vente). Cette application pourrait permettre de créer une prise de conscience sur les risques associés à la contamination des aliments et une connaissance des mesures d'atténuation indiquées, si les résultats des tests s'avèrent positifs. Cette application pourrait être utile aux chercheurs, services gouvernementaux, minoteries d'aliments de bétails, et les entreprises de production d'aliments pour les animaux. Le renforcement des capacités des acteurs potentiels qui vont recourir à cette innovation, par le biais de formation sur les techniques ELISA et de fluorométrie, permettra d'améliorer la sûreté des aliments de bétail produits. En outre, créer une prise de conscience, de manière sensible, va encourager les producteurs de denrées d'origine animale à prendre les précautions utiles en vue de prévenir ou réduire la contamination de leurs produits par les mycotoxines.

RESUME DE L'INNOVATION:

MEILLEURES PRATIQUES DE GESTION POUR LA MANUTENTION ET LA PRODUCTION DU LAIT

Cette innovation est un ensemble de meilleures pratiques pour la prévention et la maîtrise de l'inflammation du pis (mammite) par les petits producteurs de lait et les centres de collecte. Au niveau de la ferme, il faudrait tester les vaches par le California Mastitis Test (test de mastite), une routine de traite optimale, y compris la désinfection des trayons après la traite, et la routine de gestion des vaches tarées. Les producteurs mettent également en œuvre des pratiques améliorées de manutention du lait, y compris l'usage de récipients en acier inoxydable. Les centres de collecte de lait testent le lait de façon régulière, pour dépister l'accroissement du nombre de cellules somatiques, un indicateur de mammite.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Université du Rwanda

Catégorie: Gestion des animaux

Application en: Rwanda

Type d'innovation : Pratique

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

Lien avec la nutrition : Sûreté des aliments

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

L'inflammation du pis (mammite) est l'une des maladies les plus importantes et les plus répandues chez les animaux de l'industrie laitière. Des études ont montré que les mammites sub-cliniques (inflammation du pis sans présence de symptômes visibles) en Afrique et en Asie représentent plus de 50% des cas, ce qui constitue une menace sur la production de lait, la qualité et les conditions requises pour la transformation du lait, tout ceci entraînant une baisse, au niveau de la chaîne de valeur. Le manque de lait de qualité rend la nutrition humaine plus difficile, et peut créer des risques de santé publique, quant les pathogènes des zoonoses (bactéries transmises des animaux aux êtres humains) ou des résidus antimicrobiens sont présents dans le lait. La sûreté du lait est une nécessité pour accroître la compétitivité du lait rwandais sur les marchés locaux, régionaux et internationaux.

AVANTAGES POTENTIELS

La prévention des facteurs de risques associés à la mammite des bovins et le suivi de la prévalence de cette maladie, combinés aux changements de comportements des producteurs, vont conduire à une amélioration de la quantité et de la qualité du lait produit. Compte tenu du rôle clef qu'ils détiennent dans la chaîne de valeur, les centres de collecte peuvent utiliser les solutions innovantes pour réduire la mammite dans le lait qu'ils commercialisent sur le marché. Une amélioration de la connaissance de la mammite et de sa mitigation par les personnels des centres de collecte et les producteurs, va améliorer la sûreté du lait et, en conséquence, celle de la nutrition humaine, à travers la réduction des risques de maladies véhiculées par les aliments.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Ces meilleures pratiques portant sur la prévention et la maîtrise de la mammite peuvent être mise en œuvre de manière efficace en formant, entre autres, les acteurs de la chaîne de valeur du lait, y compris les petits éleveurs, les producteurs de lait, les vétérinaires, les agents de santé animale communautaire, les intermédiaires, les personnels des centres de collecte, et les transformateurs du lait. De simples tests pour détecter les vaches ayant une inflammation du pis, (e.g., le California Mastitis Test), des procédés hygiéniques de traite, et l'utilisation d'équipement de manutention appropriés et abordables, devraient être adoptés pour améliorer la qualité du lait vendu sur le marché. Les tests de qualité du lait dans les centres de collecte et les centres de transformation vont motiver les producteurs à prendre des mesures préventives contre la mammite, et améliorer davantage la qualité du lait, en rejetant le lait de mauvaise qualité. En outre, des produits chimiques, des outils de test, et cours de recyclage seront nécessaires à l'application de cette innovation.

RESUME DE L'INNOVATION:

SMS "CENTRE DE COLLECTE VIRTUEL", APP POUR TELEPHONE PORTABLE (SMARTPHONE)

Le Centre de collecte virtuel (CCV) est une application (app) innovante basée sur SMS entre téléphones portables pour améliorer les transactions au niveau du marché de chèvres. A travers l'utilisation de l'app du CCV, le stock d'animaux disponibles est mis à jour et communiqué entre membres des coopératives et leurs leaders; tandis que les dirigeants de coopératives utilisent l'app du CCV pour un partage d'information sur les prix avec leurs membres, et honorent les demandes en animaux des commerçants, en invitant les membres des coopératives à se rendre sur les lieux de ventes. L'app du CCV améliore la chaîne de valeur des chèvres en réduisant les coûts de transaction, ce qui devrait renforcer les coopératives et être profitable aux petits éleveurs grâce à l'accroissement des volumes échangés.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: University of Florida

Catégorie: Marketing et distribution

Application au: Népal

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Nouveau

Mise au point pour: Les femmes en premier lieu

Lien avec la nutrition : Qualité de l'alimentation

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Au Népal, les chèvres constituent une importante source de revenus et pratiquement tous les ménages des zones rurales au Népal, possèdent au moins quelques chèvres. Pour acheter des chèvres, les commerçants doivent souvent parcourir de longues distances caractérisées par des terrains difficiles et des infrastructures de pauvre qualité, et doivent se rendre plusieurs fois aux domiciles individuels des vendeurs pour effectuer les achats nécessaires. Le coût élevé des transactions qui résultent de ce processus peut être une entrave à la chaîne de valeur. Les coopératives peuvent réduire les coûts des transactions, en rendant possible l'achat en gros des animaux. Mais les coopératives pourraient avoir des difficultés à coordonner les achats par leurs membres qui sont situés dans de vastes zones de terrains accidentés, et de ce fait, ne pas réussir à réduire les coûts de transactions. Ainsi, les technologies qui améliorent la coordination des activités du marché pourraient renforcer les coopératives, accroître les revenus des fermiers et le développement de la chaîne de valeur.

AVANTAGES POTENTIELS

L'app du CCV remplace un système de coordination du marché basé sur des rencontres physiques irrégulières entre membres de coopératives, dirigeants et commerçants. L'app du CCV pourrait réduire le temps et les incertitudes liées au marché des chèvres, et ainsi accroître le volume des ventes de chèvres et les revenus. Les inventaires fournis à travers l'app permettent aux leaders de coopératives de savoir, de manière instantanée, s'ils sont en mesure de satisfaire la demande des commerçants en animaux. En incluant les prix convenus, ainsi que les dates et lieux, à l'invitation adressées aux vendeurs, tout en leur demandant de se rendre aux lieux de vente indiqués, l'app du CCV va éliminer une bonne partie des incertitudes auxquelles font face les producteurs des coopératives, au moment de la vente de leurs chèvres. Les commerçants seront plus en confiance, sachant que leurs besoins en qualité et en quantité seront satisfaits avant la vente.

APPLICATION DE L'INNOVATION

L'app du CCV est mise en œuvre par Heifer International Népal dont le personnel sur le terrain aide les membres de coopérative à télécharger l'app et fournissent des formations et un suivi durant la phase initiale du projet. L'app

a été conçu pour fonctionner de manière intuitive, ce qui élimine un besoin en formation intensive. Au sein des coopératives, ont accès à l'app, les "managers du CCV" qui sont membres des groupes d'auto-assistance des coopératives, (des sous-groupes au sein des coopératives) et les leaders de coopératives. Toutes les données transmises par l'app passent par un serveur qui est logé dans les bureaux de Heifer International Népal. L'app du CCV est actuellement en train d'être évalué à travers un échantillon aléatoire comprenant 92 coopératives de producteurs.

RESUME DE L'INNOVATION:

UNE APPLICATION SMARTPHONE POUR SIGNALER LES MALADIES DU BETAIL

L'innovation est une application (app.) sur téléphone portable qui permet de signaler les maladies animales grâce à la participation des femmes des zones rurales qui ont difficilement accès aux services de santé animale. Les membres des communautés éloignées informent une femme leader ("sentinelle") de l'existence de maladies du cheptel, celle-ci utilise une app. pour envoyer à un serveur les symptômes de la maladie, une image de l'animal malade et la localisation GPS. Un vétérinaire reçoit l'information, l'évalue, diagnostique la maladie, et si nécessaire, notifie les autorités locales afin qu'elles agissent. Cette innovation permet une détection et une maîtrise rapide des maladies animales au Népal.

INNOVATION RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Colorado State University

Catégorie: Gestion des maladies

Application au: Népal

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Nouveau

Mise au point pour: Les femmes en premier lieu

Lien avec la nutrition : Qualité de l'alimentation

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Au Népal, les maladies animales et leur propagation entraînent de très grandes pertes sur le plan économique. Ceci résulte généralement du manque d'information sur la présence de ces maladies, des capacités limitées pour la mise en oeuvre de mesures d'atténuation et de maîtrise des maladies, et une mauvaise condition des routes qui rendent très difficile l'accès des zones reculées par les agents de santé animale. Ces problèmes constituent des entraves à la productivité et la rentabilité des exploitations des petits éleveurs des zones reculées et peuvent également avoir un impact négatif sur la santé humaine, à travers la consommation d'aliments non sûrs ou provenant d'animaux malades. Les éleveurs sont souvent obligés de laisser leurs animaux sans traitements ou de se déplacer sur de longues distances pour se rendre aux cliniques vétérinaires, ce qui les éloigne de leur lieu de production où ils ont des tâches à accomplir.

AVANTAGES POTENTIELS

En raison du travail d'une femme-sentinelle qui a rapidement signalé des cas, les services vétérinaires ont pu réagir à temps, ce qui a permis d'éviter que ces cas ne se transforment en épidémie de septicémie hémorragique, une maladie mortelle qui affecte les bovins et les buffles d'eau. Cette approche a amélioré de manière significative, le nombre de maladies signalées durant les deux mois de la phase expérimentale, avec un total de 1042 notifications fournies. Cependant, un grand nombre de notifications de maladies faites à travers l'app, concernaient des maladies liées à la production qui n'exigeaient pas une intervention immédiate des services vétérinaires. Toutefois, améliorer la surveillance des maladies à la base est importante, car cela peut aider à détecter des épidémies de maladies au tout début, lorsqu'il est plus facile de les maîtriser.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Les ressources nécessaires pour mettre en oeuvre cette innovation sont la formation et la disponibilité d'un téléphone portable (smartphone). Pour mettre en oeuvre l'innovation, il faut tout d'abord former des femmes ("sentinelles"), des leaders choisis dans des villages, il faudra leur apprendre à reconnaître les maladies animales, particulièrement les maladies ayant un intérêt particulier pour les services vétérinaires. En outre, les sentinelles, les épidémiologistes, et les autres, pourraient avoir besoin de formation pour apprendre l'utilisation de

l'application, comprendre le système de notifications concernant une maladie, et la gestion des données.

Etant donné que les téléphones portables sont largement disponibles au Népal, le plus grand investissement sera le soutien aux activités de développement de capacités. Ce système de notification en cas de maladies et l'app seront particulièrement appropriés dans les zones rurales où les services vétérinaires n'existent pratiquement pas ou ne sont pas d'accès facile.

RESUME DE L'INNOVATION:

PAQUET TECHNOLOGIQUE POUR LA PREVENTION ET LA MAITRISE DE LA MAMMITE CHEZ LES ANIMAUX DES FERMES LAITIÈRES

Cette innovation est un paquet de bonnes pratiques pour prévenir et maîtriser la mammite ou l'inflammation du pis qui réduit la production laitière, le revenu des fermiers et la sûreté alimentaire. Le paquet est composé de bonnes pratiques d'élevage, y compris, le dépistage de la mammite, des techniques de prévention telles que le California Mastitis et des tests de conductivité du lait, et la désinfection des trayons après traite et la thérapie des vaches tarées, respectivement.

INNOVATION RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Heifer International Népal

Catégorie: Gestion des animaux

Application au: Népal

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Adaptation

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

Lien avec la nutrition : Sûreté des aliments

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Diverses études portant sur les petites et les grandes fermes dans différentes parties du Népal montrent que la prévalence de mammite va de 14% à 60% chez les animaux de fermes laitières (bovins et buffles). Les pertes économiques qui en résultent sont de US \$70/mois/animal, en raison de la réduction de la production de lait (1.56 litres/jour), du lait impropre à la consommation à cause de la contamination (sang ou flocons) des coûts de traitement du travail complémentaire est requis, et le remplacement des animaux, dans des cas extrêmes. Il y a une incidence plus élevée (78%) de mammite sub-clinique plutôt que clinique, en raison des mauvaises conditions d'élevage et une utilisation inadéquate des technologies de prévention de la mammite.

AVANTAGES POTENTIELS

L'adoption du paquet de meilleures pratiques va réduire ou prévenir les pertes économiques dues à la mammite et conduire à des rendements plus élevés et de meilleure qualité, et une plus grande sûreté du lait. Des données qualitatives et quantitatives issues de sondages des fermiers montrent que l'innovation a réduit la prévalence de la mammite sub-clinique de 55%, à la base, et jusqu'à 28%, au final, chez les vaches laitières, et de 78% à 18% chez les buffles, durant une période de six mois. Cette innovation a accru la sensibilisation et l'adoption de bonnes pratiques d'élevage par les fermiers, le résultat a été qu'aucun cas clinique de mammite n'a été signalé depuis le démarrage du projet.

APPLICATION DE L'INNOVATION

Le paquet technologique de réduction de la mammite peut être adapté à différents lieux géographiques ou cadre de production. Les mesures de prévention et de contrôle sont simples, faciles à adopter, et économiquement rentables pour les producteurs de lait, et les coopératives. L'adoption du paquet exigerait environ US \$15 par animal de production laitière, si on cible 10.000 animaux de fermes laitières. Les coûts au niveau des coopératives (environ US \$2.000) sont surtout nécessaires pour tester le lait et réaliser des systèmes de commentaires, (feedback). Les fermiers auront également besoin d'acheter de petits articles tels que la povidone iodée et des antibiotiques, si nécessaire. Une fois qu'on a ces intrants, l'utilisation de cette innovation peut être financièrement soutenable. Les producteurs peuvent utiliser l'augmentation de revenus provenant de ventes de lait de meilleure qualité pour acheter les produits nécessaires à la mise en oeuvre de ces meilleures pratiques.

RESUME DE L'INNOVATION:

APP SUR TELEPHONE PORTABLE COMME OUTIL D'APPUI A L'ALIMENTATION POUR OPTIMISER LA PRODUCTIVITE DES ANIMAUX LAITIERS

Cette innovation est un outil d'appui à l'alimentation sous forme d'application (app) sur téléphone portable Android, pour la formulation de rations à moindre coût, équilibrées au plan notionnel, avec des ingrédients disponibles au plan local, pour alimenter les vaches laitières, et les buffles. Le recours à des rations équilibrées pour satisfaire les exigences nutritionnelles des animaux de production laitière à différents niveaux de production, va accroître les rendements en lait, les revenus des petits producteurs, et décroître le gaspillage des aliments et de la pollution environnementale.

INNOVATION : RESUME DES FAITS

Institution en charge de l'application: Heifer International Népal

Catégorie: Gestion des animaux

Application au: Népal

Type d'innovation : Technologie

Nouveau/Adaptation: Nouveau

Mise au point pour: Les femmes et les hommes

Lien avec la nutrition : Sûreté des aliments

LE PROBLEME ET SON IMPORTANCE

Le secteur laitier du Népal représente 8% du Produit Intérieur Brut, mais le rendement moyen d'un animal d'une ferme laitière ne représente que le tiers de celui de plusieurs pays en développement, en raison de l'inadéquation de l'alimentation. Dans le Terai belt du Népal, l'alimentation animale des fermes laitières est essentiellement basée sur les résidus de récoltes tels que la paille de riz, et l'herbe, dont la disponibilité varie avec les saisons, et les modèles d'aménagement du territoire. Le gouvernement népalais a identifié l'industrie laitière comme étant l'un des sous-secteurs agricoles les plus prometteurs, en raison de son potentiel d'accroissement en rendements de 900 (actuellement) à 3.000 litres/an.

AVANTAGES POTENTIELS

Un essai portant sur l'alimentation des animaux par des rations équilibrées, avec l'aide de l'application, ont révélé que le recours à l'Outil de Soutien Alimentaire a augmenté les rendements de lait des vaches et des buffles de 15%, après seulement un mois de pratique. Parmi les fermiers qui ont expérimenté l'application, 94% ont indiqué avoir obtenu un accroissement de leur rendement de lait, et sont d'accord que les rations équilibrées réduisent les coûts d'alimentation du bétail. L'app peut être utilisée pour équilibrer les rations des vaches laitières et des buffles, et on est en train de l'adapter pour les chèvres. L'utilisation de cette app pour équilibrer les rations peut permettre de générer plus de revenus grâce à une amélioration de l'élevage et des produits alimentaires d'origine animale.

APPLICATION DE L'INNOVATION

L'application Android gratuite sur portable peut être téléchargée à partir de Google Play (chercher "Heifer-LFST"). Pour appliquer l'innovation, les utilisateurs potentiels ont besoin d'être formés pendant une journée à la gestion de l'alimentation des animaux laitiers et à l'utilisation de l'application de manière générale. L'application peut être utilisée pour préparer des rations équilibrées qui vont répondre aux besoins nutritionnels des animaux de production laitière à différentes étapes de production. Etant donné que les téléphones portables avec Android sont largement disponibles et utilisés au Népal, les exigences financières seront limitées à la formation des utilisateurs. L'application peut être utilisée dans le cadre des programmes de vulgarisation pour améliorer la rentabilité et la maîtrise de l'environnement de production laitière, par les producteurs de lait, les coopératives, et/ou les fabricants d'aliments, ou les vendeurs de produits agro-vétérinaires, entre autres.