



FEED THE FUTURE

The U.S. Government's Global Hunger & Food Security Initiative

फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी तरकारी तथा फलफूलको खाद्य स्वच्छता नीतिसम्बन्धी अनुसन्धानमा आधारित प्रमाणहरू राष्ट्रिय नीति परामर्श कार्यशाला



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



TENNESSEE
STATE UNIVERSITY

तरकारी तथा फलफूलको खाद्य स्वच्छता नीतिसम्बन्धी अनुसन्धानमा आधारित प्रमाणहरू

यो प्रतिवेदन र कार्याशाला United States Agency for International Development (USAID) मार्फत अमेरिकी जनताको उदार सहयोगबाट सम्भव भएको हो । यहाँ उल्लेखित विषयबस्तुप्रतिको जिम्मेवारी लेखक स्वयम्को हो, र यसले संयुक्त राज्य अमेरिकी सरकार वा USAID को विचार प्रतिबिम्बित गर्ने छैन । कार्यक्रमसम्बद्ध गतिविधिका लागि Cooperative Agreement No. 7200AA19LE00003 अन्तरगत USAID द्वारा सहयोग प्रदान गरिएको हो ।

WWW.FEEDTHEFUTURE.GOV

तरकारी तथा फलफूलको खाद्य स्वच्छता नीतिसम्बन्धी अनुसन्धानमा आधारित प्रमाणहरू

राष्ट्रिय नीति परामर्श कार्यशाला

६ बैशाख, २०८१ (एप्रिल १८, २०२४)

मल्ल होटल, काठमाडौं, नेपाल

आयोजक:

कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय

फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी

नेपाल खाद्य वैज्ञानिक तथा प्राविधिज्ञ संघ (नेफोस्टा)

टेनेसी स्टेट युनिभर्सिटी

विषयसूची

सारांश.....	१
पृष्ठभूमि	३
उद्देश्यहरू	३
प्राविधिक विषयमा भएको छलफल.....	४
फूड सेफ्टी इनोभेशन ल्याब- नेपाल परियोजनाको प्रमुख नतिजाहरू	४
तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी वर्तमान अवस्था र प्रगति	५
सुसूचित निर्णय प्रक्रियामा डाटा र प्रमाणको आवश्यकता	६
तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी वकालत र सचेतना वृद्धि	६
निश्कर्ष र नीतिगत सुझाव	७
कृतज्ञता	८
परिशिष्ट १: कार्यक्रमका विषयवस्तु (अजेण्डा).....	९
परिशिष्ट २: आयोजक र सह-आयोजकका बारेमा.....	१२
परिशिष्ट ३: तस्वीरहरू.....	१३

‘तरकारी तथा फलफूलको खाद्य स्वच्छता नीतिसम्बन्धी अनुसन्धानमा आधारित प्रमाणहरू’ विषयक एक दिने राष्ट्रिय नीति परामर्श कार्यशाला फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी (Feed the Future Innovation Lab for Food Safety), नेपाल खाद्य वैज्ञानिक तथा प्राविधिज्ञ संघ, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय र टेनेसी स्टेट युनिभर्सिटी (Tennessee State University) द्वारा ६ वैशाख २०८१ (१८ अप्रिल, २०२४) मा संयुक्तरूपमा आयोजना गरिएको थियो । काठमाडौंस्थित मल्ल होटलमा आयोजित उक्त कार्यक्रममा विभिन्न क्षेत्रका सरोकारवालाहरूको प्रतिनिधित्व गर्ने करिब १२० सहभागीहरू जम्मा भई ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी ज्ञान र अनुभव आदानप्रदानबारे छलफल गरियो । नेपालमा ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छताको वर्तमान अवस्था र चुनौतिबारे बुझ्न मात्रै हैन, यस क्षेत्रमा देखिएको ज्ञानको कमी पुरा गर्न र ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुधारसम्बन्धी प्रभावकारी नीतिगत हस्तक्षेपमा योगदान दिन पनि सहभागीहरू छलफल अवधिभर उत्साही र ऐक्यबद्ध थिए । परामर्श अवधिमा भएका छलफलको निचोडको आधारमा तलका ६ संकल्प नेपाल सरकार र अन्य संलग्न सरोकारवालासमक्ष प्रस्तुत गरिएको छ, जुन ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुधारका लागि ध्यान दिनुपर्ने मुख्य विषय हुन् ।

१. **बहुपक्षीय दृष्टिकोण:** खाद्य स्वच्छता सुनिश्चित गर्न सुक्ष्म जीवजन्य, रासायनिक र भौतिक जोखिमहरूलाई सम्बोधन गरेका छन् भन्ने सुनिश्चित हुनुपर्छ । साथै, यस्ता प्रयास उत्पादक किसान, व्यापारी तथा खुद्रा विक्रेतालागायत मूल्य श्रृङ्खला (भ्यालु चेन) का सरोकारवालामा पुगेको पनि निश्चित गर्नुपर्छ ।

क. सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रलागायत सबै तहका सरकार (राष्ट्रिय, प्रादेशिक र स्थानीय) बाट हुने खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी लगानी र सहकार्यमा सुधार । बिग्रेर/कुहिएर वा छिटो नाश हुने खालका खाद्य बस्तुलाई खाद्य स्वस्थताको दृष्टिकोणबाट सुरक्षित र स्वास्थ्य बनाउन सार्वजनिक-निजी साझेदारी, क्षेत्रगत तथा विषयगत (क्रस सेक्टरल) सहकार्य र अन्तरक्षेत्रीय समन्वय र सहयोग महत्वपूर्ण छन् ।

ख. हालका नीतिहरूले खाद्य स्वच्छताका लागि विषादी अवशेषमा मात्र जोड दिन्छन्, तर खाद्य स्वच्छताका लागि सुक्ष्म जीवजन्य खाद्य स्वच्छतालाई पनि सम्मिलित गर्नु महत्वपूर्ण आवश्यकता हो ।

ग. तरकारी तथा फलफूलको मूल्यश्रृङ्खलामा सुक्ष्म जीवजन्य स्वच्छतासम्बन्धी तालिम समावेश गर्नका लागि सरोकारवाची आपसी विश्वास, जनचेतना, प्रोत्साहन (मौद्रिक र गैर-मौद्रिक) र बलियो नियमनकारी संयन्त्र चाहिन्छ ।

२. **उपभोक्तामा सचेतना:** सुरक्षित ताजा तरकारी तथा फलफूलको माग बढाउन उपभोक्ताहरूमाभन्ने खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी सचेतनामा सुधार ल्याउनुपर्छ । नेपालग्याप (NepalGap) का उपभोक्तालाई यसको विश्वासनीयता, मान्यता र नेपालग्याप (NepalGap) प्रमाणित उत्पादनको कसरी पहिचान गर्ने भन्नेबारेमा उचित जानकारी दिनुपर्छ ।

क. फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टीको अध्ययनबाट निस्केको प्रमाणले उपभोक्ताहरू प्रमाणीकरण प्राप्त सुरक्षित खाद्य बस्तुलाई बढी पैसा तिर्न तयार रहेको देखाए पनि व्यवहारमा भने उपभोक्ताले (NepalGap) नेपालग्याप प्रमाणित तरकारी तथा फलफूललाई बढी पैसा खर्चेर किन्न इच्छुक नभएको पाइयो, किनकी उनीहरूमा त्यससम्बन्धी चेतनाको अभाव छ ।

ख. उपभोक्ताहरूलाई खाद्य स्वच्छता र स्वास्थ्यमा यसको प्रभावबारे शिक्षित बनाउन आवश्यक देखिन्छ । सुरक्षित खाद्य बस्तुको मतलब नै नबुझेपछि उपभोक्ताले सुरक्षित खाद्य बस्तुको छनोट गर्न सक्दैनन् ।

ग. महिलाहरूले खाद्य उत्पादन, वितरण र उपभोगलागायत सबै चरणमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्छन् । उपभोक्ताको दृष्टिकोणबाट हेर्दा खाद्यबस्तु किन्ने र तयार गर्ने सवालमा महिलाहरू परिवारको मुख्य निर्णयकर्ता हुन्, र उनीहरू खानेकुराको सरसफाई र स्वच्छताप्रति पनि उत्तिकै सरोकार राख्छन् । त्यसकारण

सबै तहमा खाद्य स्वच्छताको अभ्यास अभिवृद्धिका लागि महिलाहरूमा सचेतना वृद्धि र क्षमता विकास गर्नु अति महत्वपूर्ण छ ।

३. **सुरक्षित खाद्य अधिकार:** ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुधारका लागि बनेका सबै नीतिहरूले सम्पूर्ण सरोकारवालाको सहज पहुँचताको विषयलाई पनि ध्यानमा राखेको छ भन्ने कुरा सुनिश्चित हुनुपर्छ । व्यक्तिको तिर्न सक्ने क्षमता जस्तोसुकै होस, सबै नागरिकमा खाद्य अधिकारमात्रै नभै सुरक्षित खाद्य अधिकारको पनि प्रत्याभूति हुनुपर्छ ।

क. उत्पादक किसानहरूलाई सुरक्षित खेती/उत्पादन अभ्यास अपनाउन बजारको माग महत्वपूर्ण हुन्छ र यसले उत्पादक किसानहरूलाई प्रभावकारीरूपमा प्रोत्साहित पनि गर्न सक्छ । तर, सुरक्षित खेती अभ्यास लागु गर्दा यसले उत्पादक किसानहरूका लागि उत्पादन लागत र उपभोक्ताका लागि बजार मूल्य भने बढाउन सक्छ ।

ख. सुरक्षित खाद्य बस्तुको लागि बढी मूल्य तिर्ने क्षमता र इच्छाशक्ति भएका कतिपय उपभोक्ता पनि होलान् । तर, बढी मूल्य तिर्न नसक्नेलगायत सम्पूर्ण व्यक्तिहरूले सुरक्षित खाद्य बस्तुमा पहुँच पाउनुपर्छ ।

ग. जसरी खाद्यमा पहुँच सबै नेपाली नागरिकको नैस्वर्गिक अधिकार हो, त्यसैगरी सुरक्षित खाद्यमा पहुँच पनि सबै नागरिकको अधिकार हुनुपर्छ ।

४. **पानीको स्वच्छता:** उपभोक्ता र उत्पादक किसानलाई सुरक्षित पानीको व्यवस्था गर्न स्थानीय, प्रादेशिक र राष्ट्रिय स्तरमा पूर्वाधार, तालिम र परीक्षण प्रयोगशालामा लगानी गर्नुपर्छ ।

क. फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी (**Feed the Future Innovation Lab for Food Safety**) को अनुसन्धानका क्रममा उत्पादक किसान र उपभोक्ताले ताजा तरकारी तथा फलफूल धोइपखाली गर्न प्रयोग गर्ने पानी बारम्बार सङ्क्रमित भएको पाइएको छ । सुरक्षित खाना उपलब्ध गराउन फार्म, बजार र उपभोक्ताको घरपरिवारमा सिंचाई, धोइपखाली गर्न र प्रशोधनका लागि सफा पानीमा पहुँच हुन अति आवश्यक छ ।

ख. अनुसन्धान प्रमाणले देखाएअनुसार खानुअघि ताजा तरकारी तथा फलफूल धोइपखाली गर्दा (सफा पानीले समेत) सूक्ष्म जीवजन्य र रासायनिक सङ्क्रमण हटाउन त्यो पूर्णरूपमा प्रभावकारी हुदैन । त्यसकारण खाद्य स्वच्छता कायम गर्ने अन्तिम जिम्मेवारी उपभोग गर्ने उपभोक्ताको हो भनेर उनीहरूमाथि मात्रै भार थोपार्न मिल्दैन । मूल्य श्रृङ्खलाको सबै चरणमा सफा पानीको पहुँच हुन आवश्यक छ ।

५. **प्रमाणीकरण र मापदण्डहरू:** विश्वासनीय तथा भरपर्दा खालका खाद्य स्वच्छता प्रमाणीकरण र मापदण्डको सुदृढीकरण, कार्यान्वयन र ग्रहणमा साथ-समर्थन र सहयोग पुऱ्याउनुपर्छ ।

क. राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी मापदण्डहरूबीच तालमेल मिलाउन आवश्यक छ । खासगरी उत्पादक किसान, प्रशोधनकर्ता, बजार र खुद्रा व्यापारीहरूले पालना गर्न सक्ने नियमनकारी संरचना सृजना गर्नमा यस्तो तालमेलको महत्व हुन्छ, जसबाट घरेलु खाद्य स्वच्छतामा सुधार र व्यापारका अवसर बढ्न सक्छ ।

ख. रासायनिक र सूक्ष्मजीवजन्य खाद्य स्वच्छता प्रमाणीकरण प्रक्रियाको सुदृढीकरण र नियमकानुनहरूको कार्यान्वयन आवश्यक छ, जुन घरेलु खाद्य स्वच्छता कायम गर्नका लागि मात्रै नभै अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा नेपालको प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता बढाउन पनि महत्वपूर्ण छ ।

ग. ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुधार्न उत्पादक किसानहरूलाई असल कृषि अभ्यास (**GAPs**) को अवलम्बन र नेपालग्याप (**NepalGap**) प्रमाणीकरणका लागि प्रोत्साहन गर्न र सक्षम बनाउन सहकार्यमूलक र संयोजित लगानीको आवश्यकता पर्छ ।

६. **प्रयोगशालाको क्षमता:** ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादनका सम्पूर्ण सरोकारवालासमक्ष कार्यान्वयनयोग्य सुचना/जानकारी उपलब्ध गराउन सक्षम आधुनिक प्रविधि र तालिमप्राप्त व्यक्तिहरूसँग मिलेर सुचना/जानकारी संकलन र सहायता प्रणाली (support systems) मा लगानी हुनुपर्छ ।

क. सुदृढ प्रयोगशाला तथा परिक्षण क्षमता (सुविधा र प्रविधि, मान्यता, असल प्रयोगशाला अभ्यासलगायत) र डाटाको परिक्षण र त्यसको व्याख्या गर्न सक्षम मानव संसाधनको क्षमता अभिवृद्धिमा लगानी गर्न अत्यावश्यक छ ।

ख. नेपालसँग आधुनिक प्रविधिको प्रयोगमार्फत खाद्य स्वच्छताको अनुगमन र निगरानीलाई सुदृढ गर्ने अवसर छ, जसमा rapid digital diagnostic techniques (खाद्य नमुनामा सङ्क्रमण तथा खाद्यजन्य रोगका जीवाणु छिटो र सहीरूपमा पत्ता लगाउन सक्ने उच्च स्तरीय प्रविधि) र omics (जिनोमिक्स, प्रोटीओमिक्स, मेटाबोलोमिक्सजस्ता विज्ञानको विशेष अध्ययन विधा) को प्रयोगलगायत पर्छन् ।

ग. नेपाली सन्दर्भमा सबैभन्दा प्रभावकारी हुने खाद्य स्वच्छता अभ्यासको कार्यान्वयनलाई प्राथमिकता दिन भरपर्दो डाटा (तथ्यांक र आधार सामग्री) आवश्यक छ ।

पृष्ठभूमि

ताजा तरकारी तथा फलफूलको उपभोगले आहार विविधतामा योगदान दिनुका साथै व्यक्ति, परिवार र समुदायको पोषण अवस्थामा सुधार ल्याउन सहयोग पुऱ्याउँछ । तर, फलफूल तथा तरकारी काँचै खाँइदा तिनीहरूमा खाद्यजन्य जीवाणुको सङ्क्रमण हुने सम्भावना रहन्छ, जसबाट खाद्यजन्य रोग निम्तन सक्छ । खाद्यजन्य रोगले ताजा तरकारी तथा फलफूलको सेवनबाट पाउने पोषणको लाभलाई पनि कमजोर बनाउँछ । साथै, यो बारम्बार पुनरावृत्ति हुँदा त्यसले रोग र कुपपोषणको दुश्चक्रलाई बलियो बनाउँछ । फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याव फर फूड सेफ्टी (Feed the Future Innovation Lab for Food Safety) को सहयोगमा सञ्चालित FSIL-Nepal को ताजा तरकारी तथा फलफूल स्वच्छतासम्बन्धी परियोजनाले सुरक्षित र पौष्टिक फलफूल तथा तरकारीको उपलब्धतालाई प्रोत्साहित गर्ने उद्देश्य लिएको थियो । त्यसका लागि परियोजनाले खासगरी उत्पादक किसानको आपूर्ति र उपभोक्ताको मागलाई बढाउन सहयोग पुऱ्याउने कारक तत्वहरू पहिचान गर्ने, तरकारी तथा फलफूलमा हुने खाद्यजन्य जीवाणु सङ्क्रमणको सम्भावित स्रोत परीक्षण, र नेपालका लागि ताजा तरकारी तथा फलफूल स्वच्छतासम्बन्धी नयाँ तयार पारिएको उत्पादक किसान हातेपुस्तिकाका आधारमा उत्पादक किसान एवं प्रसार निकायहरूलाई प्रत्यक्ष कार्यशालामार्फत प्रशिक्षण दिने लक्ष्य लिएको थियो । परियोजनाको दुई वर्ष अवधिमा गरिएको अनुसन्धान र क्षमता अभिवृद्धिसम्बन्धी प्रयासहरूको निष्कर्ष तथा परिणाम हो- यस नीति परामर्श कार्यशाला । यस प्रतिवेदनको छलफल सारांशान्तरगत समेटिएका प्रमुख रणनीतिहरू नेपाल खाद्य सुरक्षा तथा गुणस्तर ऐन २०८१ (२०२४) र त्यसम्बन्धी मार्गनिर्देशनको कार्यान्वयनमा सहयोग पुऱ्याउन सरोकारवालासँगको परामर्शबाट प्राप्त सुझाव तथा प्रतिक्रियाको संकलन हो, जसप्रति नेपाल सरकारले सोचविचार वा ध्यान दियोस् भनेर प्रस्तुत गरिएको हो ।

उद्देश्यहरू

यस परामर्शबाट बैठकका मुख्य उद्देश्यमा नेपालमा ताजा तरकारी तथा फलफूल स्वच्छताको विद्यमान अवस्थाबारे गहिरोसँग बुझ्न र त्यसमा देखिएको ज्ञानको कमीलाई सम्बोधन गर्नु हो । साथै, सुरक्षित तथा पौष्टिक ताजा तरकारी तथा फलफूलको पहुँचमा सुधार ल्याउने खालका प्रभावकारी र लक्षित नीतिसम्बन्धी हस्तक्षेपहरूमा योगदान दिनु पनि यसको उद्देश्य हो । उक्त नीति परामर्श कार्यक्रमले तलका तीन मुख्य विषयमा छलफल गर्न राष्ट्रिय मञ्च उपलब्ध गराउँदै सफलतापूर्वक आफ्ना उद्देश्यहरू पुरा गर्नुको उद्देश्य रहेको छ ।

१. नेपालमा ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी नीति तथा नियममा सुसूचित निर्णय लिनका लागि सहजीकरण गर्नेखालका महत्वपूर्ण डाटा, प्रमाण अभाव र आवश्यकताहरू ।

२. ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी सचेतना र पैरवीलाई मुख्य नीतिगत एजेण्डा (policy agenda) का रूपमा सहजीकरण गर्न सम्भाव्य कार्य बुदाँ र कार्यान्वयनसम्बन्धी योजनाहरू ।

३. खाद्य आपूर्ति शृङ्खलामा मानव तथा संस्थागत क्षमता, जनचेतना र लक्षित एवं प्रभावकारी कार्यान्वयन संयन्त्रको सवलीकरण ।

फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी (Feed the Future Innovation Lab for Food Safety) का अनुसन्धान नतिजाबारे जानकारी लिन, माथि उल्लेखित विषयमा छलफल गर्न र ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतामा सहयोग र सवलीकरण गर्ने महत्वपूर्ण रणनीतिहरूको प्रस्ताव पनि गर्न विभिन्न सरोकारवालाहरू जम्मा भएका थिए । नेपालको काठमाडौं सहरस्थित मल्ल होटलमा ६ वैशाख २०८१ (एप्रिल १८, २०२४) मा आयोजित उक्त राष्ट्रिय नीति परामर्श कार्यक्रममा कूल १२० जना सहभागीहरूको उपस्थिति थियो ।

प्राविधिक विषयमा भएका छलफलको सारांश

परामर्श कार्याशालाले खाद्य नियमन, खेती तथा उत्पादन र प्रशोधन अभ्यास, खाद्य सुरक्षा, खाद्य स्वच्छता र पोषणसंग सम्बन्धित विभिन्न विषयमा उपलब्ध अनुसन्धान तथा अन्य प्रमाणहरूको खोजी गर्दै छलफल आयोजना गऱ्यो । यी विषयहरूको छलफल नेपालको ताजा तरकारी तथा फलफूल र कृषि खाद्य प्रणालीको सवलीकरण र रूपान्तरण गर्ने ढाँचा/संरचनाभित्र रहेर गरिएका थिए । छलफल गरिएका चार प्राविधिक विषयहरूमा: १. फूड सेफ्टी इनोभेशन ल्याब- नेपाल परियोजनाको प्रमुख नतिजाहरू; २. ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता निर्धारणको वर्तमान अवस्था र प्रगति; ३. सुसूचित निर्णय लिनै प्रक्रियामा डाटा र प्रमाणहरू; र ४. ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी पैरवी र सचेतना पैदा ।

फूड सेफ्टी इनोभेशन ल्याब- नेपाल परियोजनाको प्रमुख नतिजाहरू

यो सत्र FSIL-Nepal का प्रमुख सोधकर्ता (Principal Investigator) डा. आदित्य खनालको प्रस्तुतीकरणसँगै सुरु भएको थियो । त्यसक्रममा उहाँले फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी (Feed the Future Innovation Lab for Food Safety) को सहयोग रहेको दुई बर्षे परियोजनाका मुख्य नतिजा र सुझावहरू प्रस्तुत गर्नुभयो, जुन यसप्रकार छन्:

१. परियोजनाले नेपालभरी ३९४ पानीका नमुनाहरूको परीक्षण गऱ्यो, जसमा ५९ प्रतिशत नमुनामा ब्याक्टेरियाको उपस्थिति पाइयो । 'पजिटिभ' निस्केका ती नमुनामा दिसापिसावको सङ्क्रमण भएको र खाद्यजन्य जीवाणुको सङ्क्रमण हुन सक्ने सम्भावनातर्फ त्यसले संकेत गर्छ । प्रायः नपकाईकन ताजा सलादको रूपमा खाइने भएकाले फलफूल तथा तरकारीका मूल्य शृङ्खलाभरी (value chains) सफा र सुरक्षित पानीको पहुँच र प्रयोग महत्वपूर्ण र संवेदनशील बन्न जान्छ ।

२. परियोजनाको सर्वेक्षण र छनोट परीक्षणका क्रममा स्वच्छता (सुकुम जीवजन्य र रासायनिक स्वच्छतालगायत) प्रमाणीकरणको लेवल लगाइएका हरिया सागपातलाई (खासगरी सलादकारूपमा खाइने) थप ३० प्रतिशतसम्म मूल्य तिर्न उपभोक्ताहरू इच्छुक रहेको पाइयो । युवा पुस्ताका उपभोक्ताहरू खाद्य प्रणालीमा सम्भावित परिवर्तनका बाहक हुन् । उनीहरूले स्वच्छतासम्बन्धी लेवल लगाइएका र प्रमाणित गरिएका खाद्यवस्तुलाई प्राथमिकता दिने देखिएको छ । खासगरी खाद्यजन्य रोगबारेमा आधारभूत ज्ञान पर्याप्त भएको र खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी पर्याप्त जानकारी ठेलिएको अवस्थामा उनीहरूको यस्तो अभिरूची बढी देखिएको थियो । उपभोक्ता सचेतना अभियानले सुरक्षित खानाको माग बढाउन सहयोग पुऱ्याउने र त्यसबाट सुरक्षित खेती अभ्यासमार्फत उत्पादन गरी सुरक्षा र स्वच्छता प्रमाणित र लेवल लगाइएका ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादनहरूको बजार छु भन्ने देखिएको पनि अनुसन्धान नतिजाले संकेत गरेको छ ।

३. खाद्य स्वच्छता सुधार्न उत्पादक किसानहरू १३ प्रतिशतसम्म थप खर्च गर्न तयार रहेको ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादक किसानहरूसँग गरिएको सर्वेक्षणहरूले देखाएका छन् । कर्जा तथा वित्तीय सहयोगमा पहुँच, जमिनको स्वामित्व, खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी सचेतना एवं शिक्षा, र बजारमा पहुँचजस्ता कुराले ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादक किसानहरूलाई सुरक्षित उत्पादन अभ्यास अपनाउनमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने देखिन्छ ।

४. खानेकुरा किनमेल र तयारीमा महिलाहरू मुख्य निर्णयकर्ता हुन् । साथै, धेरैजसो पुरुष सदस्यहरू काम गर्न विदेशिएका कारण घर र खेतबारीमा पनि उनीहरूले बढ्दो रूपमा जिम्मेवारी सम्हाल्दै आएका छन् । त्यसका बाबजूद महिलाहरूमा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी जानकारी तथा सचेतनाको कमी रहेको र खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी तालिममा

पनि पुरुषको तुलनामा महिलाहरूको पहुँच निकै कम रहेको FSIL-Nepal परियोजनाले पायो । त्यसकारण भविष्यमा हुने शिक्षामूलक र कृषि प्रसारमा महिलाको सहभागितालाई प्राथमिकता दिइनुपर्छ ।

५. FSIL-Nepal परियोजनाले २०० भन्दा बढी उत्पादक किसान तथा प्रसारमा संलग्न पेशाकर्मीहरूलाई ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादन र व्यवस्थापनका लागि खाद्य स्वच्छता अभ्याससम्बन्धी तालिम प्रदान गरीसकेको छ । भविष्यमा व्यापकरूपमा वितरण गर्न सजिलो होस् भनेर तालिम पुस्तिका पनि तयार गरिएको थियो ।

राष्ट्रिय, प्रादेशिक र स्थानीय सरकार, विश्वविद्यालय र सरोकारवालाहरूमाभू सहकार्यमा जोड दिँदै छलफल समाप्त भयो । छलफलले खाद्य उपभोक्ता र उत्पादक किसानसमक्ष खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी ज्ञान बढाउन उपलब्ध प्रमाणहरूको प्रयोग गर्दै प्रमाणमा आधारित अनुसन्धान जारी राख्न पनि आह्वान गर्‍यो । साथै, उत्पादक किसानहरूलाई असल कृषि अभ्यास (GAPs) अवलम्बनका लागि सहयोग र नयाँ खाद्य सुरक्षासम्बन्धी नियमनहरूमा खासगरी फलफूल तथा तरकारीको सुक्ष्म जीवजन्य खाद्य स्वच्छता समावेशको महत्व र आवश्यकतामाथि छलफलले प्रकाश पायो ।

तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी वर्तमान अवस्था र प्रगति

यस विषयमा भएको छलफलमा नेपालमा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी बढ्दो चिन्ता र चासोबारे छलफल भई सुक्ष्म जीवजन्य र रासायनिक खाद्य स्वच्छता दुवै समेट्ने विस्तृत दृष्टिकोणसहितको सुझाव पेश गरिएको थियो, जसमा फार्म, बजार र घरपरिवार लक्षित कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्न सुझाइएको थियो । छलफलका क्रममा तलका चुनौति र अवसरहरू पहिचान गरिएका थिए:

- **खाद्य स्वच्छताप्रति उपभोक्ताको आत्माविश्वास:** सहभागीहरूले ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी उपलब्ध सुचना र अनुसन्धानलाई उपभोक्तासम्म पुर्याउनु पर्ने आवश्यकता औँल्याएका थिए । FAO को अनुसन्धानले देखाएअनुसार नेपाली उपभोक्ताले खाद्य स्वच्छतालाई महत्व दिने गरेका (सर्वेक्षणमा सहभागी ९९ प्रतिशतले स्वास्थ्य, सरसफाई र खाद्य स्वच्छताप्रति चासो व्यक्त गरेका थिए) दिने गरेका छन् । तर, उनीहरूमा बजारमा उपलब्ध खानेकुरा सफा रहेकोप्रति एकदमै कम विश्वास्त थिए । करिब ७० प्रतिशत सहभागीले बजारमा उपलब्ध खानेकुरा बिल्कूल सफा र स्वच्छ नरहेको बताए भने १ प्रतिशतभन्दा कमले मात्रै विक्रीवितरण भइरहेका खानेकुरा सुरक्षित रहेको उल्लेख गरेका थिए ।
- **उपभोक्ताले नेपालग्याप (NepalGap) प्रमाणीकरणको महत्व बुझेनन्:** FAO कै अनुसन्धान नतिजाअनुसार बजारमा विक्री वितरण गरिएका ताजा तरकारी तथा फलफूलका उत्पादनमा नेपालग्याप (NepalGap) को लोगोको महत्व उपभोक्ताले खासै बुझेका छैनन् । FSIL-Nepal परियोजनाको अनुसन्धान प्रमाणले भने उपभोक्ताहरू स्वच्छतासम्बन्धी प्रमाणको लेवल लगाइएका उत्पादनलाई बढी मूल्य तिर्न इच्छुक रहेको देखाएको थियो । यसले नेपालग्याप (NepalGap) र खाद्य स्वच्छतावीचको सम्बन्धमा उपभोक्तालाई सुसूचित बनाउनु पर्ने आवश्यकतालाई औँल्याउछ । उत्पादक किसानहरूलाई असल कृषि अभ्यास (GAPs) अवलम्बनका लागि प्रोत्साहित गर्ने हो भने उपभोक्तामा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी सचेतना वृद्धि, सुरक्षित खाद्य वस्तुको माग र नेपालग्याप (NepalGap) प्रमाणित खाद्यवस्तुलाई बढी पैसा तिर्ने इच्छुकता बढाउन आवश्यक छ ।
- **बजारमा खाद्य स्वच्छता:** सहभागीहरूले खाद्य स्वच्छतामा सुधार ल्याउन बजारमा लिनुपर्ने उपायहरूका बारेमा पनि छलफल गरेका थिए । ती उपायहरूमा खासगरी बजारमा विक्री वितरणमा रहेका उत्पादनको रासायनिक र विषादी परीक्षण, सङ्क्रमित वस्तुको विक्रीवितरणमा रोक, त्यस्ता सङ्क्रमित वस्तु पटकपटक बेचन खोज्ने व्यापारीहरूलाई दण्डजरिवाना, कपडा धुँदा वा अन्य प्रयोजनमा आइसकेका विकार पानी (waste water) को उचित व्यवस्थापन, बजारमा हुनसक्ने सङ्क्रमणबाट बचाउन सतहमा स्यानिटाइजरको प्रयोग र नेपालग्याप (NepalGap) प्रमाणित उत्पादनलाई अन्य गैरप्रमाणित उत्पादनबाट छुट्ट्याउनुपर्नेलगायतका विषय समेटिएका थिए ।
- **खाद्य स्वच्छता तालिम र शिक्षा:** सहभागीहरूले मूल्य श्रृङ्खलाको सबै तहमा हुने तालिम तथा शिक्षामूलक अवसरमा महिलालाई समान पहुँचको आवश्यकता पनि औँल्याए ।

सुसूचित निर्णय प्रक्रियामा डाटा र प्रमाणको आवश्यकता

यस छलफलका क्रममा सहभागीले ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुधारमा डाटाको महत्वपूर्ण भूमिका (खासगरी सुक्ष्मजीवसम्बन्धी) बारे प्रकाश पार्दै डाटा संकलन प्रणालीलाई सहयोग पुऱ्याउन र सुधारन विभिन्न कार्यसूची पनि सुभाए । छलफलमा प्रयोगशालाको परीक्षण क्षमता, आधुनिक प्रविधिको प्रयोग र सरकारी सहयोगजस्ता नियमित विषयमा पनि छलफल भएको थियो । छलफलमा तलका चुनौति र अवसर पहिचान गरिएको थियो:

- **सार्वजनिक र निजी प्रयोगशालामा परीक्षण क्षमता:** सत्रभरी नै प्यानलका सदस्यहरूले जोखिम मूल्याङ्कन, स्रोतहरूको प्राथमिकता र नीतिहरू तय गर्दा खाद्य स्वच्छता र गुणस्तरीय डाटा (सुक्ष्मजीव विज्ञान र रासायनिक दुवै) को महत्वमा जोड दिएका थिए । यसको अतिरिक्त उपभोक्ता खाद्य उपभोग र सार्वजनिक स्वास्थ्यसम्बन्धी डाटा पनि उतिकै महत्वपूर्ण रहेकोमा सहभागीहरू सहमत थिए । त्यसको प्राप्तिका लागि राष्ट्रिय, प्रादेशिक र स्थानीय तहमा प्रयोगशालाहरूको विद्यमान परीक्षण क्षमताको सुधार आवश्यक देखिन्छ । यो क्षमता आन्तरिक व्यापार र आयात/निर्यात बजार दुबैका लागि महत्वपूर्ण छ ।
- **प्रयोगशालाको मान्यता र खाद्य स्वच्छता मापदण्ड:** थुप्रै सहभागीहरूले प्रयोगशालाको मान्यता, राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्डबीचको तालमेललगायत प्रयोगशाला र मूलस्रोत पत्ता लगाउने उद्देश्यका लागि आधुनिक प्रविधिको प्रयोगसम्बन्धी आवश्यकतामाथि पनि प्रकाश पारे ।
- **आधुनिक प्रविधिको उपयोग:** छलफल अवधिभर 'र्यापिड टेस्टिङ डिभाइस' (rapid testing devices), जीनोम अनुक्रमण (genome sequencing), जीनोमिक्स (genomics) र ब्लकचेन प्रणाली (blockchain systems) लगायत थुप्रै आधुनिक प्रविधिबारे चर्चा गरिएको थियो ।
- **डाटा प्रणाली:** प्रविधिगत पूर्वाधारको अतिरिक्त डेटालाई पहुँचयोग्य बनाउन र यसमा प्रभावकारी रूपले काम गर्न डाटा साभेदारी प्रणाली (data sharing systems), विश्लेषण (analytics), मोडलिङ (modeling), उपभोक्ता उजुरी व्यवस्थापन (consumer complaint handling) र सार्वजनिक-निजी प्रतिक्रिया संयन्त्र (public-private feedback mechanisms) जस्ता सहयोगी प्रणालीको पनि आवश्यकता हुन्छ ।
- **सरकारी पूर्वाधार र सहयोग:** डिजिटल प्रविधिमा सहभागितालगायत प्रविधिगत पूर्वाधार र सहयोगी प्रणालीको कार्यान्वयनका लागि सरकारले उत्पादक किसान र प्रयोगशालाहरूलाई तालिम, पूर्वाधार, लगानी/विकास र सरोकारवालालाई प्रोत्साहन आदिमार्फत प्रत्यक्षरूपमा साथ-समर्थन वा सहयोग दिन आवश्यक छ ।
- **अनुसन्धानमा आधारित तथ्यांक र सुचना (डाटा) उपलब्ध नभए पनि सक्रिय कदम चाल्न सकिने:** हाल विस्तृतरूपमा अनुसन्धानमा आधारित डाटा उपलब्ध नभए पनि उत्पादक किसान र खाद्य प्रशोधनकर्ताहरूले खाद्य स्वच्छतामा प्रभावकारी सुधार ल्याउन GAPS जस्ता अन्तर्राष्ट्रियरूपमा मान्यताप्राप्त मापदण्ड अपनाउन सक्छन् । भविष्यमा डाटामा हुने सुधारले यस्ता प्रयासलाई थप सुदृढ बनाउनेछ ।

तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी वकालत र सचेतना बृद्धि

यस विषयमा भएको छलफलले ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादनका सरोकारवालाबीच खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी सचेतना र बुझाईबारे विश्लेषण गर्‍यो । साथै, सहभागीहरूले आपूर्ति श्रृङ्खलामा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी जनचेतनाको सुधारका लागि आवश्यक सहयोग र मार्गनिर्देशन गर्न पनि सरकारलाई आह्वान गर्‍यो । सत्रभरी सरोकारवालाबीचको आपसी विश्वास मूलभूत विषय बनेको थियो । छलफलमा तलका अवसर र चुनौतिहरू पहिचान गरिएका थिए:

- **उपभोक्ता र उत्पादक किसानमा खाद्य स्वच्छताको ज्ञान न्यून:** सहभागीहरूले उपभोक्ता र उत्पादक किसानहरूमा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी ज्ञानको कमी रहेको औँल्याएँदै तालिम र जनचेतना वृद्धिमा सहयोग पुऱ्याउन सरकारले लिनुपर्ने रणनीतिहरू पनि सुझायो । खाद्य स्वच्छता सुधारसम्बन्धी जोखिम (खासगरी सुक्ष्म जीवजन्य जोखिम) र अभ्यासबारेमा उपभोक्ता र उत्पादक किसान दुवै पक्ष खासै जानकार नरहेकोप्रति सबैजसो सहभागीहरू सहमत थिए ।
- **खाद्य स्वच्छताबारे उपभोक्ताको सचेतना वृद्धि:** उपभोक्ताहरूमा जनचेतना बढाउन विद्यालयमा बालबालिकाहरूलाई त्यसबारे शिक्षा दिनुपर्ने सहभागीहरूले उल्लेख गरे । साथै, सरकार प्रायोजित विज्ञापन अभियान र नगरपालिकाहरूमा खाद्य तथा पोषण अधिकृतहरूको परिचालनमार्फत उपभोक्ता शिक्षा पहलमा नेतृत्व दिएर सर्वसाधारणलाई शिक्षित बनाउन पनि उनीहरूले सुझाए ।
- **खाद्य स्वच्छताप्रति किसान/उत्पादक किसानको सचेतना वृद्धि:** किसान/उत्पादक किसानहरूमाभन्दा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी जनचेतना जगाउन तालिमको आवश्यकता रहेको सहभागीहरूले औँल्याएँ, तर त्यसका लागि कुन उपाय अपनाउँदा बढी प्रभावकारी हुन्छ भन्नेबारेमा भने स्पष्ट पारिएको थिएन । नत त्यसका लागि जिम्मेवार निकाय को हो भनेर नै खुलाइएको थियो । परामर्शमा सहभागी किसानले आफूहरूले सरकारबाट यससम्बन्धी तालिमको थप अवसर उपलब्ध होस् भन्ने चाहेको बताए । विदेशबाट आयातित (खासगरी भारतबाट आउने) खाद्य बस्तुसँग प्रतिस्पर्धाका लागि नेपाली किसानहरूलाई सक्षम बनाउन तत्कालै सरकारी सहयोगको जरुरी देखिएको सहभागीहरूले औँल्याएँ । सरकारले गर्नुपर्ने त्यस्ता सहयोगमा खाद्य स्वच्छताको माग बढाउने उपभोक्ता पुस्ता तयार गर्नेदेखि नेपालग्याप (NepalGap) जस्ता प्रमाणपत्र दिने कार्यक्रमलाई मूलप्रवाहीकरण गर्नेसम्म पर्छन् ।
- **खाद्य प्रणालीका सरोकारवालाबीच आपसी विश्वास:** सहभागीहरूले पटक-पटक सरोकारवालाबीच आपसी विश्वासको आवश्यकता औँल्याएका थिए । त्यसको एउटा पक्षका रूपमा उनीहरूले विचौलियालयगायत सरोकारवालामाभन्दा आपसी विश्वासको आवश्यकतामा जोड दिए, जसमा खासगरी स्वच्छताका मापदण्ड पालना गरी उत्पादन गरिएका ताजा तरकारी तथा फलफूलका उत्पादनले उचित मूल्य पाउनु पर्ने र स्वच्छता कायम गर्न सरोकारवाला सबैले उत्तरदायित्व बहन गर्नुपर्नेमा जोड दिइयो । त्यसको अतिरिक्त सहभागीले सरकार वा प्रसार अधिकृतजस्ता विश्वासिला स्रोतबाट मात्रै सुचना लिन पनि आग्रह गरे । खाद्य स्वच्छता कार्यान्वयनका लागि सहभागी हुन स्थानीय सरकारलाई सहयोग गर्दै फार्मस्तरीय सुचना आदनप्रदान गर्नुपर्नेलगायतका टिप्पणी पनि सहभागीले गरेका थिए ।
- **सुरक्षित खाद्यको सामर्थ्यता:** खाद्य स्वच्छता किन्न सामर्थ्य राख्नेका लागि मात्रै नभै सबै उपभोक्ताका लागि महत्वपूर्ण छ ।

निष्कर्ष र नीतिगत सुझाव

राष्ट्रिय नीति परामर्श कार्यक्रमको अवधिमा भएका विस्तृत छलफलका आधारमा खाद्य स्वच्छतामा सुधार ल्याउन समग्र दृष्टिकोणको आवश्यकता पर्छ भन्ने प्रमाण मिलेको छ । त्यो सुधार खासगरी उत्पादक किसान र उपभोक्तालगायत विभिन्न सरोकारवालालाई संलग्न गराउदै र सुक्ष्म जीवजन्य, रासायनिक र भौतिक जोखिमलाई सम्बोधन गर्दै हुनुपर्छ । यो पद्धतिले उपभोक्तामा सचेतना वृद्धि, महिला सशक्तिकरण, सुरक्षित खानामा समतामूलक पहुँचको व्यवस्था बढाउनैपर्छ । साथै, पूर्वाधार, प्रविधि र नियमनकारी प्रणालीमा लगानी पनि वृद्धि हुनुपर्छ । असल कृषि अभ्यास (GAPs), सङ्क्रामित पानी, मापदण्डको अनुपालनलाई सहजीकरण गर्नका लागि सामान्यस्य नभएका मापदण्ड मिलाएर लैजानेजस्ता केही मुद्दा उक्त परामर्श कार्याशालामा उठाइएका थिए । नेपालमा खाद्य स्वच्छताका मापदण्डमा सुधार र सशक्त कार्यान्वयनका लागि सरकार, निजी क्षेत्र र अन्तर्राष्ट्रिय साभेदारबीचको सहकार्य अपरिहार्य छ । ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतामा सुधार ल्याउनका लागि मनन गर्नुपर्ने तलका ६ संकल्प प्रस्तावहरू नेपाल सरकार र सम्बद्ध निजी तथा सार्वजनिक सरोकारवालासमक्ष प्रस्तुत गरिएको छ:

१. **बहुआयामिक पद्धति:** खाद्य स्वच्छतासम्बन्धमा हुने प्रयास वा गतिविधिहरूले सुक्ष्म जीवजन्य, रासायनिक र भौतिक जोखिम सम्बोधन गर्नुका साथै उत्पादक किसान, व्यापारीहरू र खुद्रा विक्रेतालगायत मूल्य श्रृंखलामा समेटिएका सरोकारवालासमक्ष पुगेको सुनिश्चित गर्ने ।

२. **उपभोक्ता सचेतना:** सुरक्षित ताजा तरकारी तथा फलफूलको माग सृजना गर्न उपभोक्तामा खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी जनचेतना वृद्धि हुनुपर्छ । नेपालग्याप (NepalGap) का उपभोक्तामा यसको विश्वासनीयता जगाउँदै नेपालग्याप (NepalGap) प्रमाणित उत्पादनको पहिचान कसरी गर्ने भन्नेबारे जानकारी दिनुपर्छ ।

३. **सुरक्षित खाद्य अधिकार:** ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुधार गर्न बनाइएका सबै नीतिहरूले सबै सरोकारवालाको पहुँच र खर्च गर्न सक्ने क्षमतालाई ध्यानमा राख्नुपर्छ । तिर्न सक्ने क्षमता भए/नभएको जुनसुकै अवस्थामा पनि व्यक्तिहरूको खाद्य अधिकार मात्र नभै सुरक्षित खाद्य अधिकार पनि हुनुपर्छ ।

४. **पानीको स्वच्छता:** उपभोक्ता र उत्पादक किसानलाई सुरक्षित पानीको व्यवस्था गर्न स्थानीय, प्रादेशिक र राष्ट्रिय स्तरमा पूर्वाधार, तालिम र परीक्षण प्रयोगशालामा लगानी गर्नुपर्छ ।

५. **प्रमाणीकरण र मापदण्डहरू:** विश्वासनीय तथा भरपर्दो खाद्य स्वच्छता प्रमाणीकरण र मापदण्डको सुदृढीकरण, कार्यान्वयन र अवलम्बनलाई साथ-समर्थन दिनुपर्छ ।

६. **प्रयोगशालाको क्षमता:** ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादनका सम्पूर्ण सरोकारवालासमक्ष कार्यान्वयनयोग्य सुचना/जानकारी उपलब्ध गराउन सक्षम आधुनिक प्रविधि र तालिमप्राप्त व्यक्तिहरूसँग मिलेर सुचना/जानकारी संकलन र सहायता प्रणाली (support systems) मा लगानी हुनुपर्छ ।

कृतज्ञता

यो प्रतिवेदन र कार्याशाला United States Agency for International Development (USAID) मार्फत अमेरिकी जनताको उदार सहयोगबाट सम्भव भएको हो । यहाँ उल्लेखित विषयबस्तुप्रतिको जिम्मेवारी लेखक स्वयम्को हो, र यसले संयुक्त राज्य अमेरिकी सरकार वा USAID को विचार प्रतिविम्बित गर्ने छैन । कार्यक्रमसम्बद्ध गतिविधिका लागि Cooperative Agreement No. 7200AA19LE00003 अन्तरगत USAID द्वारा सहयोग प्रदान गरिएको हो ।

यस राष्ट्रिय परामर्श कार्याशालामा सहभागी भएर आफ्ना उत्कृष्ट विचार, मन्तव्य, प्रतिक्रिया तथा सुझावहरू दिनु हुने सम्पूर्ण सहभागीहरू, प्यानलका सदस्यहरू, सत्र सञ्चालनका सहजकर्ताहरू, अध्यक्ष र सरोकारवालाहरूमा आयोजकहरू हार्दिक कृतज्ञता प्रकट गर्दछन् । साथै, यो कार्यक्रमको अवधारणा तयार गर्नेदेखि योजना बनाउने र स्थानीय सरोकारवालालाई संलग्न गराउनेसम्मको कार्यमा महत्वपूर्ण सहयोग पुऱ्याउने हुने Tufts University स्थित Feed the Future Food Systems for Nutrition Innovation Lab का डा. रबिन श्रेष्ठ र सहकर्मीहरूप्रति पनि आभार व्यक्त गर्दछन् ।

कार्यक्रमका तस्वीरहरू फोटोग्राफर प्रकाश श्रेष्ठ; हलफ्याक्स मिडीयाले उपलब्ध गराउनु भएको हो ।

परिशिष्ट १: कार्यक्रमका विषयबस्तु (अजेण्डा)

८:००-९:००	ब्रेकफास्ट र रजिष्ट्रेशन
९:००-९:१०	<p>स्वागत मन्तव्य र परामर्शका उद्देश्यहरू</p> <p>फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी- नेपाल परियोजनाका सह-सोधकर्ता एवं कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयका सह-प्राध्यापक र अनुसन्धान तथा प्रसार निर्देशनालयका उपनिर्देशक रामहरि तिमिल्सेना</p>
९:१०-१०:००	<p>उद्घाटन र मन्तव्य</p> <p>अध्यक्षता: डा. पुण्य प्रसाद रेग्मी, भाइस चान्सलर, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय, नेपाल</p> <p>डा. हली अलिभर, निर्देशक, फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी, पर्दु युनिभर्सिटी</p> <p>जेसन सूक, निर्देशक, एकनमिक ग्रोथ अफिस, युनाइटेड स्टेट्स एजन्सी फर इन्टरनेशनल डिभ्यालपमेन्ट (युएसएआईडी), नेपाल</p> <p>डा. गोविन्द प्रसाद शर्मा, सचिव, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार</p> <p>सत्रका अध्यक्ष डा. पुण्य प्रसाद रेग्मीबाट समापन तथा धन्यवाद मन्तव्य</p>
१०:००-११:००	<p>सत्र १: फूड सेफ्टी इनोभेसन ल्याव प्रजेक्टबारे जानकारी</p> <p>अध्यक्ष: राजेन्द्र कोइराला, प्रदेश सचिव, भूमि व्यवस्थापन, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय, बागमति प्रदेश</p> <p>सहजकर्ता: डा. अर्जुनकुमार श्रेष्ठ, डीन, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयका कृषि फ्याकल्टी</p> <p>प्रस्तुतीकरण: नेपालमा सुरक्षित खाद्य उत्पादन र उपभोग: सुरक्षित खाद्य अभ्यासको अवलम्बनप्रतिको बुझाई र ताजा तरकारी तथा फलफूलका उत्पादनप्रति उपभोक्ताको सचेतना</p> <p>डा. आदित्य खनाल, असोसिएट प्रफेशर, टेनेसी स्टेट युनिभर्सिटी, प्रिन्सिपल इन्भेस्टिगेटर, फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी- नेपाल</p> <p>प्यानलका सदस्यहरू:</p> <p>फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी- नेपाल परियोजनाका सह-सोधकर्ता एवं कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयका सह-प्राध्यापक र अनुसन्धान तथा प्रसार निर्देशनालयका उपनिर्देशक रामहरि तिमिल्सेना</p> <p>रिता गुरुङ, सहायक प्राध्यापक, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय; को-प्रिन्सिपल इन्भेस्टिगेटर, फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी- नेपाल</p> <p>सरोज पौडेल, सहभागी-नेपाल; को-प्रिन्सिपल इन्भेस्टिगेटर, फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी- नेपाल</p> <p>रविन अर्याल, रिसर्च असोसिएट, फीड द फ्च्युर इनोभेसन ल्याव फर फूड सेफ्टी-नेपाल; कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय</p> <p>प्रश्नोत्तर सत्र र त्यसपछि अध्यक्ष; सहजकर्ताको समापन मन्तव्य ।</p>

११:००-११:१५	चिया; कफी ब्रेक
११:१५-१२:१५	<p>सत्र २: नेपालमा ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छतासम्बन्धी वर्तमान अवस्था र प्रगति</p> <p>अध्यक्ष: सोमकान्त रिजाल, खाद्य प्रविधि तथा गुणस्तर नियन्त्रण, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार</p> <p>सहजकर्ता: डा. अतुल उपाध्याय, अध्यक्ष, नेपाल फूड साइन्टिस्ट्स एण्ड टेक्नलजिज् असोसिएशन, प्यानलका सदस्यहरू:</p> <p>डा. अरुण जिजी, कार्यक्रम विशेषज्ञ, संयुक्त राष्ट्र संघीय खाद्य तथा कृषि संगठन</p> <p>डा. देवराज अधिकारी, बरिष्ठ बाली संरक्षण अधिकृत, प्लान्ट क्वारेन्टाइन तथा विषादी व्यवस्थापन केन्द्र</p> <p>डा. महादेव प्रसाद पौडेल, कार्यकारी निर्देशक, कालिमाटी फलफूल तथा तरकारी बजार व्यवस्थापन समिति, नेपाल सरकार</p> <p>प्रश्नोत्तर सत्र र त्यसपछि अध्यक्ष; सहजकर्ताको समापन मन्तव्य ।</p>
१२:१५-१:३०	लञ्च
१:३०-२:३०	<p>सत्र ३: नेपालमा ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता सुनिश्चित गर्न सुसूचित निर्णय प्रक्रियाका लागि तथ्यांक र प्रमाणको आवश्यकता</p> <p>अध्यक्ष: बिनोद कुमार भट्टराई, प्रधानमन्त्री कार्यालय कृषि आधुनिकीकरण आयोजना, कृषि तथा पशुपन्छी मन्त्रालय, नेपाल सरकार</p> <p>सहजकर्ता: डा. आदित्य खनाल, असोसिएट प्रफेशर, टेनेसी स्टेट युनिभर्सिटी; प्रिन्सिपल इन्भिस्टिगेटर, फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी-नेपाल</p> <p>प्यान सदस्यहरू:</p> <p>डा. ज्याण्डी वोरोबो, सह निर्देशक, फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी, कोर्नेल युनिभर्सिटी</p> <p>कृष्ण प्रसाद राई, राष्ट्रिय खाद्य तथा दाना रिफरेन्स प्रयोगशाला, खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभाग, नेपाल सरकार</p> <p>डा. रोमन कार्की, प्रमुख, राष्ट्रिय खाद्य अनुसन्धान केन्द्र, नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद</p> <p>डा. अतुल उपाध्याय, अध्यक्ष, नेपाल खाद्य वैज्ञानिक तथा प्राविधिज्ञ संघ (नेफोस्टा), कन्ट्रि लिड, स्केलिड अप न्युट्रिशन बिजनेस नेटवर्क, नेपाल ।</p> <p>प्रश्नोत्तर सत्र र त्यसपछि अध्यक्ष; सहजकर्ताको समापन मन्तव्य ।</p>

२:३०-३:३०	<p>सत्र ४: नेपालमा ताजा तरकारी तथा फलफूलको स्वच्छता (उत्पादक किसानदेखि उपभोक्तासम्म) सम्बन्धी वकालत र सचेतना बृद्धि</p> <p>अध्यक्ष: डा. हरि बहादुर केसी, महानिर्देशक, कृषि विभाग, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय, नेपाल सरकार</p> <p>सहजकर्ता: डा. उमा कोइराला, प्राध्यापक, त्रिभूवन विश्वविद्यालय</p> <p>प्यानलका सदस्यहरू:</p> <ol style="list-style-type: none"> १. प्रवेश श्रेष्ठ, किसान प्रतिनिधि, साना किसान तथा उद्यमी २. डा. होमबहादुर बस्नेत, डीन, पशु विज्ञान, पशु चिकित्सा विज्ञान र मत्स्य पालन विज्ञान संकाय, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालयका फ्याकल्टी ३. माधव तिमल्सिना, अध्यक्ष, उपभोक्ता अधिकार अनुसन्धान मञ्च ४. सशन देवकोटा, निजी क्षेत्रका ताजा तरकारी तथा फलफूल उत्पादक किसान <p>प्रश्नोत्तर सत्र र त्यसपछि अध्यक्ष/सहजकर्ताको समापन मन्तव्य ।</p>
३:३०-४:००	चिया/कफी ब्रेक
४:००-४:३०	<p>नेपालमा ताजा खाद्य वस्तु स्वच्छताको प्रभावकारी सम्बोधन र सुधारका लागि कार्यान्वयनयोग्य रणनीति</p> <p>अध्यक्ष: डा. ऋषिराम कट्टेल, निर्देशक, अनुसन्धान तथा विस्तार निर्देशनालय, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय</p> <p>प्रस्तुतीकरण: राष्ट्रिय परामर्शमा भएका छलफल बुँदाहरूको संकलन</p> <p>रामहरि तिमल्सेना, उपनिर्देशक, अनुसन्धान तथा प्रसार निर्देशनालय; सहप्राध्यापक, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय; सह-सोधकर्ता, फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याब फर फूड सेफ्टी-नेपाल</p>
४:३०-४:५०	<p>समापन मन्तव्य</p> <p>डा. अहमद काबलन, सिनियर साइन्स एड्भाइजर, सेन्टर फर न्युट्रिशन, ब्युरो फर रिजिलियन्स, इन्भाइरोमेन्ट एण्ड फूड सेक्युरिटी, संयुक्त राज्य अमेरिका अन्तर्राष्ट्रिय विकास नियोग (युएसएआईडी)</p> <p>डा. शारदा थपलिया, रजिष्ट्रार, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय</p>

परिशिष्ट २: आयोजक र सह-आयोजकका बारेमा

नेपाल खाद्य वैज्ञानिक तथा प्राविधिज्ञ संघ

नेपाल खाद्य वैज्ञानिक तथा प्राविधिज्ञ संघ ([Nepal Food Scientists and Technologists Association](#)) नेपाली खाद्य वैज्ञानिक तथा प्राविधिकहरूका लागि स्थापना भएको एक पूर्ण स्वायत्त, व्यावसायिक र गैर नाफामूलक संस्था हो। नेपाली जनतालाई सुरक्षित, पूर्ण र पोषणयुक्त खाद्य बस्तु उपलब्ध गराउन र मुलुकको आर्थिक वृद्धिमा योगदान दिन कृषि-खाद्य प्रशोधन क्षेत्रको विकास र प्रवर्द्धन गर्नु यसको मिसन रहेको छ।

पर्डु युनिभर्सिटी र कोर्नेल युनिभर्सिटीस्थित फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याव फर फूड सेफ्टी

फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याव फर फूड सेफ्टी ([Feed the Future Innovation Lab for Food Safety](#)) परियोजना फीड द फ्युचर इनोभेशन ल्याव फर फूड सेफ्टी ([Feed the Future Innovation Lab for Food Safety](#)) परियोजना [United States Agency for International Development \(USAID\)](#) को नेतृत्व रहेको अमेरिकी सरकारको विश्व भोकमरी तथा खाद्य सुरक्षा पहल [Feed the Future](#) को आर्थिक सहयोग रहेको करिब २० Innovation Labs मध्येको एक हो। रोग, कुपोषण र खाद्य असुरक्षाको कुचक्रलाई तोड्नु र खाद्यजन्य रोगहरूको भारलाई कम गर्नु यसको मिसन हो। खाद्य स्वच्छताप्रतिको जनचेतनामा वृद्धि; खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी अनुसन्धान क्षमता विकास; खाद्य स्वच्छतासम्बन्धी अनुसन्धान, त्यसको व्यवहारमा कार्यान्वयन र अभ्यासलाई सक्षम बनाउने खालका नीतिगत विकासमा सहयोग र साथ-समर्थन; र खाद्य उद्योग, घरपरिवार र समुदायमा भएका व्यवहारमा उतार्न सकिने प्रकारका अनुसन्धानमा तिब्रताजस्ता विधि-पद्धतिहरू यसमा समावेश छन्।

कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय

कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय ([Agriculture and Forestry University](#)) नेपालमा सरकारी स्वामित्वको पहिलो र प्राविधिक विश्वविद्यालय हो। यो सन् २०१० मा संसदले पास गरेको कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय विधेयक अन्तरगत यसको स्थापना भएको हो। त्रिभूवन विश्वविद्यालय अन्तरगत चितवनको रामपुरस्थित कृषि तथा पशु विज्ञान अध्ययन संस्थान र वन विज्ञान अध्ययन संस्थान अन्तरगत मकवानपुरको हेटौडास्थित वन क्याम्पस मिलाएर कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय रामपुर, चितवनमा स्थापना गरिएको थियो। कृषि, पशुपालन, भेटेनरी विज्ञान, मत्स्यपालन, वन विज्ञानलगायत सम्बन्धित विषयको शिक्षा, अनुसन्धान र विकासलाई प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक दक्ष मानव संशोधन उत्पादन गर्नु यस विश्वविद्यालयको उद्देश्य रहेको छ। यसको अतिरिक्त शिक्षण, अनुसन्धान र प्रसारको माध्यमबाट ग्रामिण जनताको सामाजिक-आर्थिक अवस्था उत्थानका लागि कृषि, पशुपालन र वनको सर्वपक्षीय विकासमा योगदान दिने लक्ष्य यसले लिएको छ।

टेनेसी स्टेट युनिभर्सिटी

सन् १९९२ मा स्थापना भएको [टेनेसी स्टेट युनिभर्सिटी \(Tennessee State University\)](#) 'ब्ल्याक ल्याण्डग्राण्ड' सार्वजनिक विश्वविद्यालय हो। अमेरिकाको टेनेसीस्थित नाशभिलमा अवस्थित यस विश्वविद्यालयले अग्रणी सार्वजनिक अनुसन्धान संस्थाको रूपमा काम गर्दै आएको छ। विश्वविद्यालयले विज्ञानका विभिन्न विधामा स्नातक, स्नातकोत्तर एवं विद्यावारिधी र व्यावसायिक कार्यक्रमसम्बन्धी पठनपाठन गर्दै आएको छ। अनुसन्धानमा उत्कृष्टता र सामुदायिक संलग्नताप्रतिको आफ्नो प्रतिबद्धतालाई कायम राख्दै विश्वविद्यालयले वैज्ञानिक ज्ञान र अन्वेषणलाई अघि बढाउन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्छ। विविध समुदायका विद्यार्थीलाई सेवा दिने र शैक्षिक प्रगति हासिल गर्नेमा सम्वृद्ध इतिहास बोकेको [Tennessee State University](#) ले वैज्ञानिक खोज र सामाजिक उन्नयनमा महत्वपूर्ण योगदान दिने क्रमलाई जारी राखेको छ।

परिशिष्ट ३: तस्विरहरू



उद्घाटन सत्र



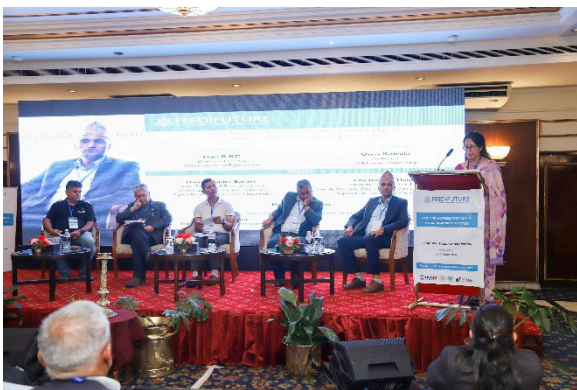
सत्र १



सत्र २



सत्र ३



सत्र ४



समापन मन्तव्य



उपस्थित सहभागीहरूको विभिन्न सत्रमा सहभागिता



सहभागीहरूको सामुहिक तस्वीर

WWW.FEEDTHEFUTURE.GOV