



Training and Business model' of IPM based vegetable and poultry value chain for sustainable production and employment promotion

दिगो उत्पादन र रोजगारी प्रवर्द्धन गर्नका लागि IPM मा आधारित तरकारी र कुखरा व्यवसायको मूल्य श्रृंखला सम्बन्धि तालिम र व्यवसाय संचालन ढाँचा सम्बन्धि निर्देशिका



With support from



Funded by



Managed by



Training and Business model' of IPM based vegetable and poultry value chain for sustainable production and employment promotion
दिगो उत्पादन र रोजगारी प्रवर्द्धन गर्नका लागि IPM मा आधारित तरकारी र कुखुरा व्यवसायको मूल्य श्रृंखला सम्बन्धि तालिम र व्यवसाय संचालन ढाँचा सम्बन्धि निर्देशिका

१. परिचय:

कृषि प्रधान देश नेपालमा करीव छैसठ्ठी प्रतिशत जनताको जीविकोपार्जनको मुख्य श्रोत कृषि रहेको र कूल ग्राहस्थ उत्पादनमा करीव सत्ताइस प्रतिशत कृषि क्षेत्रले योगदान गरीराखेको कृषि व्यवसायलाई व्यवसायिक, प्रतिस्पर्धि र बातावरण अनुकुलन बनाउन IPM मा आधारित तरकारी खेती र कुखुरा पालन सहक्षेत्र को मूल्य श्रृंखला सम्बन्धि तालिम र व्यवसाय संचालनका लागि उपयुक्त ढाँचा तयार गरी उपरोक्तानुसारका व्यवसाय संचालन गर्न चाहने व्यक्तिहरुका लागि मार्गचित्रकारुपमा उपयोगी हुनेछ भनी यो निर्देशिका तयार गरीएको छ ।

२. उद्देश्य: यस निर्देशिकाका उद्देश्यहरु देहाय बमोजिम रहेका छन् :-

१. मूल्य श्रृंखलाका सबै अवयवहरुको प्रयोग गरी सफल कृषि व्यवसायी बनाउनका लागि सैद्धान्तिक तथा व्यवहारीक तालिम मार्फत ज्ञाप, सीप प्रदान गर्न उपयुक्त तालिम मोड्युल प्रस्तुत गर्ने ।
२. मूल्य श्रृंखलाका पात्रहरु बीच समन्वय र सहकार्य बढाउने उपायहरु प्रस्तुत गर्ने ।
३. व्यवसाय संचालनको व्यवहारीक मोडेल प्रस्ताव गर्ने ।

३. आई.पि.एम. मा आधारित तरकारी उत्पादन र कुखुरा पालन तालिम संचालन ढाँचा:

१. सहभागी छनौट: एकिकृत बाली व्यवस्थापनका विधिहरु अपनाएर व्यवसायीकरुपमा तरकारी खेती गर्न र व्यवसायीकरुपमा कुखुरा पालन गर्न इच्छुक कृषकहरुका लागि in-house (20% time) and on-farm (80% time) तालिम मार्फत व्यवहारीक ज्ञान, सीप प्रदान गर्ने बारेमा निश्चित क्षेत्र भित्रका कृषकहरुका लागि पत्र-पत्रिका, एफ एम र social media मार्फत आवेदन पेश गर्ने बारे अवधि तोकेर सूचना प्रवाह गर्ने । प्राप्त आवेदकहरुको अन्तरवार्ताका माध्यमबाट प्रारम्भिक छनौट गरीसकेपछि कृषि व्यवसाय संचालन सम्बन्धि Counseling तालिम संचालन गरीनेछ । Counseling तालिम प्राप्त गरीसकेकाहरु मध्ये व्यवसायीक योजना सहित प्राविधिक ज्ञान, सीपका लागि तालिममा सहभागी हुन चाहने दृढ संकल्पितहरुलाई प्राविधिक तालिममा सहभागीताका लागि तपशिल बमोजिमका आधारहरु प्रयोगमा ल्याई छनौट गरीने छ ।

- नेपाली नागरीक भएको ।
- नेपाली पढ्न र लेख्न जान्ने ।
- उमेर २० वर्ष पुरा भई ६० वर्ष ननाघेको ।
- शारिरीक तथा मानसिकरुपमा तन्दुरस्त व्यक्ति ।
- स्रोतबाट बन्चित तथा आर्थिकरुपमा कमजोर व्यक्ति ।
- व्यवसायीकरुपमा खेतीगर्न आफ्नो वा भाडामा लिएको जमीन भएको व्यक्ति ।

२. तालिम संचालन स्थल: Counseling तालिमका लागि तालिम संचालन गरीने स्थल छनौट गर्दा बजार भएको स्थानमा वा कुनै सार्वजनिक स्थान (जहा तालिम संचालनका लागि न्यूनतम पूर्वाधारहरु भएको ठाउँ छ) छनौट गरीनेछ, भने प्राविधिक तालिमका लागि २०-२५ जना तालिमका सहभागीहरुका लागि पायक पर्ने र व्यवहारीक कक्षा संचालनका लागि जमीन भएको स्थान छनौट गरीनेछ । कुखुरा पालन तालिमको लागि स्थल

छनौट गर्दा नजिकमा व्यवसायीक कुखुरा पालन भईराखको स्थान छनौट गरीनेछ । यदि कुनै ठाउँमा नजिकमा व्यवसायीक कुखुरा पालन फार्म नभएमा तालिम संचालन गरीने स्थान नजिक व्यवहारीक कक्षाका लागि र भविष्यमा व्यवसायीकरूपमा कुखुरा पालन गर्ने गरी फार्म स्थापना तथा संचालन गर्न सकिने ठाउँको छनौट गरीनेछ ।

३. व्यवहारीक कक्षा संचालनका लागि फिल्ड छनौट : तरकारी खेतीको लागि तालिम संचालन गर्न तालिमका सहभागीहरूमध्येबाट एक जना कृषकको कम्तिमा ५ कट्टा जग्गा लिईनेछ । उक्त जमीनमा तरकारी खेतीका लागि सम्पूर्ण क्रियाकलापहरू संचालन गरीनेछन् । तालिमका सहभागीहरूले उक्त फिल्डमा सिकेको कुराहरूलाई अनिवार्यरूपमा आ-आफ्नो खेतबारीमा गरेर देखाउनु पर्नेछ । जस्तै: तालिम स्थलको नमुना फार्ममा तरकारीको नर्सरी बनाउने तथा नर्सरीमा बीउ छर्ने सम्बन्धि क्रियाकलापहरू गरीसकेपछि सम्पूर्ण तालिमका सहभागीहरूले आ-आफ्नो खेतबारीमा तरकारीको नर्सरी बनाएर नर्सरीमा बीउ छर्ने कार्य गरी सकेपछि मात्र तालिमको अर्को विषयमा प्रवेश गरीनेछ । कुखुरा पालन तालिमकोहकमा तालिम सहभागीहरू मध्ये एक जना को जमीनमा नमुना कुखुरा फार्म (५०० कुखुरा पालन गर्ने क्षमता भएको) संचालन गरी सहभागीहरूलाई व्यवहारीक ज्ञान प्रदान गरीनेछ र सहभागीहरूले पनि तालिम अवधिमा संगसंगै आ-आफ्नो घरमा कुखुरा पालनको खोर निर्माण गरी कुखुरा पालन संचालन गर्नु पर्नेछ ।

४. तालिम संचालन

४.१ व्यवसाय का बारेमा Counseling तालिम: सर्वप्रथम कृषि व्यवसाय के हो? व्यवसाय गर्नु किन आवश्यक छ ? व्यवसायका लागि अवशर पहिचान कसरी गर्ने ? व्यवसायमा जोखिमहरू, व्यवसाय छनौट प्रक्रिया, व्यवस्थापन पक्ष, व्यवसाय संचालन प्रक्रिया, बजार र प्रविधिका बारेमा सुभावा सल्लाह दिने विषयवस्तु समेटेर Counseling तालिम संचालन गरीनेछ । यस मोड्युलमा खाद्य स्वच्छता, सुरक्षामा उपायहरू र सरकारी नीति नियम, तथा सरकारी सुविधाहरू प्राप्त गर्नका लागि अपनाउनु पर्ने प्रक्रियाका बारेमा जानकारी दिईनेछ । साथै सहभागीहरूलाई भ्यालुचेनको अवधारण, महत्व र यसका लागि चाल्नु पर्ने कदमहरूका बारेमा पनि जानकारी प्रदान गरीनेछ । व्यवसायीकरूपमा तरकारी खेतीगर्न दृढ संकल्पित कृषकहरूका लागि तरकारी खेतीको व्यवसायीक योजना तर्जुमा गर्न सहयोग गरीनेछ । त्यसैगरी कुखुरा पालन गर्ने कृषकहरूका लागि पनि व्यवसायका बारेमा Counseling तालिम संचालन गरी सकेपछि व्यवसायीकरूपमा कुखुरा पालन गर्न दृढ संकल्पित कृषकहरूका लागि कुखुरा पालनको व्यवसायीक योजना तर्जुमा गर्न सहयोग गरीनेछ ।

४.२ प्राविधिक तालिम संचालन

४.२.१ तरकारी खेती

मौषमी तथा व्यवमौषमी तरकारी खेती का साथै IPM मा आधारीत तरकारी उत्पादनका लागि तपशिल बमोजिमका मोड्युलहरू अनुसार सैद्धान्तिक तथा व्यवहारीक तालिम संचालन गरी सहभागीहरूले तालिम अवधि कै बीचमा ज्ञान सीप आर्जन गर्नुका साथै आ-आफ्नो खेतबारीमा अभ्यास गर्दै तरकारी उत्पादन देखि बजारमा बिक्रीवितरण सम्म का कार्यहरू गर्नेछन् ।

Module 1: Site, soil, fertilizer, and nursery management

Sub-module 1.1: Production plan, Site selection for seasonal and off season vegetable cultivation

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरु समेटेर र तपशिल अनुसारका कार्यहरु गरीनेछन् ।

- मौषमी र बेमौषमी तरकारीहरुको मासिक तथा वार्षिक क्यालेन्डर प्रस्तुत गर्ने ।
- मौषमी र बेमौषमी तरकारीहरुको उत्पादन लागत र प्रतिफलका बारेमा सामुहिक छलफल गरी तुलनात्मक लाभ प्रस्तुत गर्ने ।
- मौषमी तथा बेमौषमी तरकारी उत्पादनका लागि स्थान छनौट गर्दा ध्यान दिनुपर्ने कुराहरुका (soil, sun light, location, source of irrigation availability of labour, inputs, transportation and market) बारेमा चर्चा गर्ने ।
- उपरोक्त अनुसारका बुँदाहरुलाई मध्ये नजर गर्दै नमुना प्रदर्शन प्लट र सहभागी कृषकहरुको तरकारी खेती गर्ने जमीन छनौट गर्ने । जमीन छनौट गर्दा सहभागीहरु, प्रशिक्षकहरु र अनुभवी कृषकहरु सम्मिलित संयुक्त टोली ले गर्नेछ ।

Sub module: 1.2: Soil and fertilizer management

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरु समेटेर र तपशिल अनुसारका कार्यहरु गरीनेछन् ।

- **माटोको नमुना संकलन विधि तथा माटो परिक्षण:** यसमा सर्वप्रथम माटोको नमुना संकलन किन गर्ने, माटोको नमुना संकलन गरी सकेपछि माटो परिक्षण कहाँ गर्न सकिन्छ, माटो परिक्षण गर्दा के के परिक्षण गर्ने भन्ने बारेमा छलफल गरीनेछ । त्यस पछि नमुना प्लटमा गएर माटोको नमुना संकलन गर्ने र माटो परिक्षण प्रयोगशालामा माटो जाँचका लागि पठाउनु पर्ने नमुना तयार गर्ने ।
- नमुना प्लटमा माटो नमुना संकलन र माटोको नमुना तयार गर्ने विधिको व्यवहारीक कक्षा संचालन गरी सकेपछि सहभागीहरुलाई आ-आफ्ना खेतबारीमा गएर माटोको नमुना संकलन गरी माटो परिक्षणका लागि प्रयोगशालामा पठाउने नमुना तयार गर्न लगाउने ।
- नमुना फार्म र सहभागीहरुको खेतबारीको माटोको नमुनाहरु तयार भएपछि माटो जाँचका लागि प्रयोगशालामा नमुनाहरु पठाउने ।
- माटो परिक्षणको नतिजाका आधारमा माटो व्यवस्थापनका उपायहरु बारे सहभागीहरुलाई जानकारी दिने र सोही अनुसार गर्न लगाउने ।
- **Solarize soil:** तरकारी नर्सरीको माटो Solarize किन गर्ने ? कसरी गर्ने ? भन्ने बारेमा छलफल गरी सकेपछि नमुना प्लटमा गएर तरकारी नर्सरीका लागि माटो solarize गर्ने विधि बारे व्यवहारीक कक्षा संचालन गर्ने । त्यसपछि सम्पूर्ण कृषकहरुलाई आ-आफ्नो तरकारी नर्सरीको माटो solarize गर्न भन्ने । उक्त कार्य गरे नगरेको प्रशिक्षकले अनुगमन गर्ने ।

- **बोट विरुवाहरुलाई अत्यावश्यक खाद्यतत्वहरु :** बोट विरुवाहरुलाई अत्यावश्यक खाद्यतत्वहरु के के हुन ? यीनीहरुको वर्गिकरण तथा तीनीहरुको कामका बारेमा छलफल गर्ने ।
- **रासायनिक मलखादको हिसाव निकाल्ने तरीका :** सहभागीहरुलाई ऐकिक नियम तथा फर्मुला प्रयोग गरेर विभिन्न तरकारी बालीहरुमा बजारमा उपलब्ध रासायनिक मलखादहरु के कति हाल्ने भन्ने बारेमा हिसाव गर्न सिकाउने र गर्न लगाउने । तरकारी अनुसार प्रति कट्टा कति रासायनिक मलखाद प्रयोग गर्ने भन्ने बारे चार्ट बनाएर दिने ।
- **कम्पोष्ट मल बनाउने विधि :** कम्पोष्ट मलको महत्व, आवश्यक कच्चा पदार्थहरु, बनाउने विधि बारेमा छलफल गरी सकेपछि नमुना प्लटमा कम्पोष्ट मल सहभागीहरुको सक्रिय सहभागीतामा बनाउन लगाउने । त्यसपछि व्यवहारीक कक्षामा सिकाईएको विधि अनुसार सहभागीहरुलाई आ-आफ्नो खेतबारीमा बनाउन लगाउने । सही तरीका ले कम्पोष्ट मल बनाए/नबनाएको बारेमा प्रशिक्षक ले अनुगमन गर्ने । नमुना प्लटमा जहिले जहिले कम्पोष्ट मलको थुप्रोलाई पल्टाइन्छ र पानी दिईन्छ सोही अनुसार सहभागीहरुको खेतबारीमा पनि गर्न लगाउने । ब्लोअर प्रयोग गरेर गुणस्तरीय कम्पोष्ट मल बनाउने विधिका बारेमा व्यवहारीक कक्षा संचालन गर्ने ।
- **कम्पोष्ट मलको प्रयोग :** कम्पोष्ट मल कहिले प्रयोग गर्ने, कसरी गर्ने, किन गर्ने आदी बारेमा छलफल गर्ने ।
- **रासायनिक मलखादको प्रयोग:** रासायनिक मलखादहरु के के नाममा बजारमा उपलब्ध छन् ? कुन मलखादमा कुन तत्व पाईन्छ ? कुन मलखाद कुन समयमा कसरी प्रयोग गर्ने भन्ने बारेमा छलफल गर्ने र व्यवहारीक कक्षा नमुना प्लटमा संचालन गर्ने । रासायनिक मलखादको प्रयोग विभिन्न तरकारीहरुको लागि बीउ छर्ने तथा रोप्ने समयमा र बालीको विभिन्न वृद्धि अवस्थामा संचालन गर्ने । प्रत्येक सहभागीहरुलाई पनि सोही अनुसार आ-आफ्नो खेतबारीमा गर्न भन्ने ।
- **सुक्ष्मखाद्य तत्वहरु र हर्मोनहरुको प्रयोग:** सुक्ष्मखाद्य तत्वहरु र हर्मोनहरु के के नाममा बजारमा उपलब्ध छन् ? कुन सुक्ष्मखाद्य तत्वहरु र हर्मोनहरु कुन समयमा कसरी प्रयोग गर्ने भन्ने बारेमा छलफल गर्ने । बजारमा उपलब्ध सुक्ष्म खाद्यतत्व र हर्मोनहरु का नमुना प्रदर्शन गर्ने । व्यवहारीक कक्षा नमुना प्लटमा संचालन गर्ने । सुक्ष्मखाद्य तत्वहरु र हर्मोनहरु प्रयोग विभिन्न तरकारीहरुको लागि बालीको विभिन्न वृद्धि अवस्थामा संचालन गर्ने । प्रत्येक सहभागीहरुलाई पनि सोही अनुसार आ-आफ्नो खेतबारीमा गर्न भन्ने ।
- **बाली चक्र:** बाली चक्र भनेको के हो ? रोगकीरा व्यवस्थापन र माटोको उर्वराशक्ति व्यवस्थापनमा बाली चक्रको के भूमिका रहन्छ ? भन्ने बारेमा छलफल गरी सकेपछि प्रत्येक सहभागीलाई आ-आफ्नो खेतबारीमा लगाईने तरकारीको बालीचक्र तयार गर्न लगाउने ।

Sub module: 1.3: Nursery management

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरु समेटेर र तपशिल अनुसारका कार्यहरु गरीनेछन् ।

- **मौषमी तथा बेमौषमी तरकारी बालीहरुको जात छनौट :** मौषमी तथा बेमौषमी तरकारी बालीहरुको जात छनौट गर्दा बजारमा उच्च मूल्य भएका तरकारीहरु, रोग कीरा, तातो/चिसो सहन सक्ने, छिटो तथा ढीला तयार हुने जातहरु छनौट सम्बन्धि छलफल गरी उपरोक्तानुसार गुण भएका कुन तरकारीको बजारमा कुन कुन जातहरु छन् भन्ने बारेमा छलफल गर्ने र नजिकका एग्रो सेन्टरहरुमा

गएर ब्यपारीहरु संग अन्तरक्रिया गर्दै त्यस्ता गुण भएका तरकारीका बीउहरुको नमुना अवलोकन गर्ने ।

- **तरकारी नर्सरीका लागि ठाउँ छनौट :** नर्सरीका लागि उपयुक्त स्थान कस्तो हुनु पर्दछ ? भन्ने बारेमा छलफल गरी सकेपछि सम्पूर्ण तालिमका सहभागीहरुका लागि समेत पुग्ने गरी तरकारीका बेर्ना उत्पादन गर्ने गरी स्थान छनौट गरेर नर्सरीको माटोको उपचार solarization विधिबाट गर्ने ।
- **पोली ब्यागका लागि माटो, मल र बालुवाको मिश्रण बनाउने:** यसको आवश्यकता र कुन कुन मात्रामा माटो, मल र बालुवा मिसाउने भन्ने बारेमा सहभागीहरुलाई जानकारी दिई सकेपछि माटो, मल र बालुवाको मिश्रण तयार गर्न लगाउने र तयार गरीएको मिश्रणलाई पोली ब्याग, ट्रे र अन्य सामग्रीमा भर्न लगाउने । सहभागीहरुलाई पोली ब्यागको साईज र कलरका बारेमा जानकारी दिनुका साथै कुन तरकारीका लागि कुन साईज र कलरको पोलीब्याग प्रयोग गर्ने भन्ने बारेमा पनि जानकारी दिनु पर्दछ ।
- **तरकारी नर्सरीका लागि बेडहरु तयार गर्न लगाउने :** नर्सरी बेडको साईज तय गरी आवश्यक मात्रामा प्रांगारीक मलखाद र रासायनिक मलखाद प्रयोग गरी सकेपछि विभिन्न तरकारीहरुका विभिन्न जातहरुको बीउ नर्सरीमा छर्न लगाउने । यो कार्य तरकारी रोप्ने र तरकारी बजारमा कहिले बिक्रि गर्ने भन्ने योजना अनुसार विभिन्न चरणमा गर्नु पर्छ । नर्सरी बेडमा तरकारीको बीउ गिराई सकेपछि छापोको प्रयोग, त्यसको आवश्यकताका बारेमा जानकारी दिएर छापो प्रयोग गर्न लगाउनु पर्दछ । बाली र जात अनुसार नोट बुकमा नर्सरीको डिजाईन बनाएर राख्नु का साथै फिल्डमा समेत टयागिङ्ग गर्नु पर्दछ ।
- **ब्यवसायीक बेर्ना उत्पादन: बिक्रि वितरण गर्ने प्रयोजनका लागि प्याजको बेर्ना उत्पादन गर्न लगाउने ।**
- **पोली ब्याग, ट्रे र अन्य सामग्रीमा बीउ छर्ने :** यसको आवश्यकता, कुन कुन तरकारीका लागि बढी महत्वपूर्ण छ ? आदी बारेमा छलफल गरी सकेपछि माटो, मल र बालुवाको मिश्रण भरेर तयार गरीएका पोली ब्याग, ट्रे र अन्य वस्तुमा विभिन्न तरकारीहरुको विभिन्न जातहरु लगाउने । बाली र जात अनुसार नोट बुकमा नर्सरीको डिजाईन बनाएर राख्नु का साथै फिल्डमा समेत टयागिङ्ग गर्नु पर्दछ । सहभागीहरुलाई बीउका प्रकार (मूल बीउ, उन्नत, हाइब्रिड र स्थानीय) का बारेमा पनि जानकारी दिने र क्षे: मा आधारीत तरकारी उत्पादन गर्न कुन प्रकारको बीउ प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन्छ, भन्ने बारेमा समेत जानकारी दिने ।
- **कृषि बिमा :** परिचय, महत्व, कृषि बिमा गर्दा अपनाउनु पर्ने प्रक्रिया का साथै क्षती भएमा क्षेतीको दावी गर्न के के प्रक्रिया अपनाउनु पर्छ भनेर जानकारी दिनु पर्दछ ।
- **नर्सरीमा प्लाष्टिक टनेल र छाप्रो निर्माण :** कुन समयमा टनेल बनाउने र कुन समयमा छाप्रो बनाउने भन्ने बारेमा छलफल गरी सकेपछि चाहिने साग्रीहरुको बारेमा जानकारी दिएर नमुना प्लटमा गएर प्लाष्टिक टनेल र छाप्रो बनाउन लगाउने । यो कार्य सहभागीहरुलाई समेत आवश्यकतानुसार आ-आफ्नो खेतबारीमा पनि बनाउन लगाउने ।
- **नर्सरीमा तरकारी बेर्नाहरुको हेरचाह :** नर्सरीमा राखेका तरकारीका बेर्नाहरुलाई आवश्यक घाम, पानी, छाया कहिले र कसरी व्यवस्थापन गर्ने र भारपात व्यवस्थापनका साथै रोगकीरा व्यवस्थापनका

बारेमा जानकारी दिईसकेपछि नर्सरी बेडका बेर्नाहरूलाई Secondary नर्सरीमा राख्ने र जरखच्याउने (हार्डेनिङ गर्ने) बारे सैद्धान्तिक तथा व्यवहारीक कार्य गर्ने ।

- **तरकारीका बेर्नाहरू सार्ने विधि:** तरकारीका बेर्ना सार्दा जमीन कस्तो हुनु पर्दछ भन्ने जानकारी दिई सकेपछि तरकारी सार्नका लागि जमीन तयारी गर्ने । कम्पोष्ट मल तथा गोठेमल तरकारी रोप्नु भन्दा कम्ति १५ दिन पहिले माटोमा मिसाईको हुनु पर्दछ भने बेर्ना सार्ने बेलामा सिफारीस गरीए अनुसारको युरिया को एक चौथाई भाग र डि ए पि र म्युरेट अफ पोटास को सम्पूर्ण भाग माटोमा मिसाउनु पर्दछ । कुनै कुनै तरकारीहरू जस्तै काक्रो, लौका, फर्सि का लागि भने बेर्ना सार्ने खाडलमा मात्र मलखाद प्रयोग गर्नु पर्दछ । यो कार्य तालिम अवधि भरी तरकारीको बेर्ना रोप्ने बेला भएको बेलामा संचालन गर्नु पर्दछ ।

Module: 2: Seasonal and Off-season vegetable production

Sub module: 2.1: Seasonal and Off-season vegetable production technology

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटेर र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- **मौषमी र बेमौषमी तरकारी खेती :** अवधारणा, आवश्यकता, फाईदा र बेफाईदा का बारेमा छलफल गर्ने ।
- **बेमौषमी तरकारी खेतीका लागि नेपालमा प्रचलित विधिहरू:** भौगोलिक विविधताको उपयोग, प्लाष्टिक घरमा तरकारी खेती, बेमौषममा तरकारीका बेर्ना उत्पादन गरी खेतीगर्ने विधि, खेती गर्ने समयको फरक, जाली लगाएर तरकारी खेती, जातहरूको छनौट गरी बेमौषमी तरकारी खेती गर्ने विधि सम्बन्धमा जानकारी दिने । हाम्रो क्षेत्रमा कुन विधि अपनाएर बेमौषमी तरकारी उत्पादन गर्न सकिन्छ भन्ने बारेमा छलफल गर्ने ।
- **प्लाष्टिक घर निर्माण विधि:** चाहिने सामग्रीहरू, बनाउने विधिको बारेमा छलफल गरी सकेपछि नमुना प्लटमा प्लाष्टिक घर निर्माण गर्न लगाउने । त्यसपछि सम्पूर्ण सहभागीहरूलाई पनि प्लाष्टिक घर तयार गर्न लगाउने ।
- **तरकारी खेती हेरचाह र व्यवस्थापन :** मलखादको प्रयोग, सुक्ष्मखाद्य तत्वको प्रयोग, सिचाई, गोडमेल जस्ता कार्यहरू बाली अवधिभर आवश्यकतानुसार गर्दै जानु पर्दछ । सहभागीहरूलाई तरकारी बारी निरिक्षण गर्न लगाएर बोटको बृद्धि अवस्था, भारपातको अवस्था, माटोमा चिस्यानको अवस्था, रोगकीराको अवस्था के कस्तो छ भनेर टिपोट गर्न लगाउने र आवश्यकतानुसार सहभागीहरूको निर्णय अनुसार आवश्यक व्यवस्थापनका कार्यहरू गर्न लगाउने । उपरोक्तानुसारको कार्य गर्नका लागि ४-५ जनाको उपसमूह बनाएर कार्य गर्न लगाउनु पर्दछ । नमूना प्लटमा सम्पादन गरीएका कार्यहरू सहभागीहरूलाई आ-आफ्नो खेतबारीमा समेत गर्न लगाउने । आवश्यकतानुसार ग्रोथहर्मोनहरूको र सुक्ष्मखाद्य तत्वहरूको प्रयोग गर्न लगाउने ।

Sub module: 2.2: Vegetable production in plastic house

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटेर र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- **प्लाष्टिक घर भित्र तरकारी खेती योजना:** वर्षभरी प्लाष्टिक घर भित्र कुन कुन तरकारी बाली उत्पादन गर्ने हो ? कुन प्लाष्टिक घरभित्र कुन तरकारी उत्पादन गर्ने हो सो को कार्य योजना नमुना

फार्मको लागि तयार गर्ने । त्यसैगरी सहभागीहरूलाई आ-आफ्नो खेतबारीमा बनाएको प्लाष्टिक घरभित्र तरकारी खेतीगर्नका लागि वार्षिक कार्य योजना बनाउन लगाउने ।

- **प्लाष्टिक घरभित्र तरकारी रोप्ने बेडहरू बनाउने** : तरकारी बाली अनुसार आवश्यकतानुसार प्लाष्टिक घरभित्र तरकारी रोप्ने बेडहरू नमुना प्लटमा बनाउन लगाउने । प्लाष्टिक घरभित्र बेडहरूको बीचमा बाटो, तरकारीमा सिचाई को व्यवस्था, तापक्रम तथा हावाको व्यवस्थापन कसरी गर्ने भन्ने बारेमा छलफल गरी नमुना फार्ममा व्यवहारिक कार्य गर्न लगाउने । सोही अनुसार सहभागीहरूलाई पनि आ-आफ्नो खेतबारीमा बनाएको प्लाष्टिक घरभित्र गर्न लगाउने ।
- **प्लाष्टिक घरभित्र तरकारी खेतीका लागि बीउ तथा बेर्नाको छनौट गर्ने** : उपभोक्ताहरूको चाहना, बजारको माग तथा प्रतिफल प्राप्त गर्न सकिने दर का आधारमा प्लाष्टिक घरभित्र कुन तरकारीको कुन जात लगाउने भन्ने बारेमा छलफल गर्ने । यसका लागि तरकारी व्यापारीहरू, एग्रो सेन्टरका संचालकहरू तथा उपभोक्ताहरू संग Focused group discussion गरी आवश्यक सूचनाहरू प्राप्त गर्न सकिन्छ ।
- **प्लाष्टिक घरभित्र तरकारी खेती गर्ने** : कुन प्लाष्टिक घरभित्र कुन तरकारीको कुन जात लगाउने भन्ने तय गरी सो तरकारी खेतीगर्ने विधिका बारेमा सहभागीहरूलाई जानकारी दिदै आवश्यकतानुसार व्यवहारिक कार्य पनि नमुना फार्ममा संचालन गर्दै जाने । तरकारी खेतीका बारेमा जानकारी दिँदा तरकारीको जात, बेर्ना उमार्ने विधि, रोप्ने तरीका तथा दूरी, आवश्यक मलखाद र प्रयोग विधि, सिचाई व्यवस्थापन, भारपात व्यवस्थापन, सुक्ष्म खाद्यतत्वहरू तथा हर्मोनहरूको प्रयोग, तालिम तथा काँटछाँट का बारेमा विशेष छलफल गर्नु पर्दछ । नमुना फार्ममा तरकारी खेती गर्दा गरीएका सम्पूर्ण क्रियाकलापहरू सहभागीहरूलाई आ-आफ्नो खेतबारीमा गर्न लगाउने ।

Module: 3: Disease, pest and weed management

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटेर र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- बोट विरुवाहरू अस्वस्थ किन हुन्छन् ? यसमा बोट विरुवा अस्वस्थ हुनुका Biotic and abiotic कारणहरूका बारेमा जानकारी दिने ।
- **तरकारी बालीमा लाग्ने रोगहरू र तिनीहरूको एकिकृत व्यवस्थापन**: यसमा रोग लागेपछि उपचार गर्नु भन्दा रोग लाग्न नदिनु बुद्धिमानी हो भन्ने कुराको जानकारी दिने । रोगको त्रिभुजका बारेमा जानकारी दिने । रोग लाग्न नदिन के गर्ने भन्ने बारेमा जानकारी दिने । एकिकृत रोग व्यवस्थापनका विधिहरू बारे जानकारी दिने । सहभागीहरूलाई विभिन्न तरकारी बारीहरूमा गएर रोगका नमुनाहरू संकलन गर्न लगाउने । रोग पहिचान गर्ने । उक्त रोग नियन्त्रणका लागि व्यवस्थापकिय पक्षहरूका बारेमा जानकारी दिने । रोगनाशक विषादीहरूको पहिचान गर्न लगाउने । घरेलु विषादीहरू के के तयार गर्न सकिन्छ ? सो बारे छलफल गरी तयार गर्न लगाउने ।
- **तरकारी बाली मा लाग्ने कीराहरू र तिनीहरूको एकिकृत व्यवस्थापन** : यसमा कीराको जिवन चक्र, किराका प्रकारहरू, कीराले तरकारी बाली नोक्सान गर्ने अवस्था र तरीकाहरूका बारेमा जानकारी दिने । कीरा नियन्त्रणका लागि एकिकृत शत्रुजीव व्यवस्थापनका बारेमा जानकारी दिनुका साथै IPM

विधिहरू बारे जानकारी दिने । तरकारी बारीमा देखिएका कीराहरू पहिचान गर्न लगाउने र तीनीहरूको नियन्त्रणका बारेमा जानकारी दिने । कीटनाशक विषादीका प्रकारहरू, कुन विषादी कुन अवस्थामा प्रयोग गर्ने, विषादी प्रयोग गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानीहरू का बारेमा पनि जानकारी दिने । कीरा नियन्त्रणका लागि घरेलु तथा जैविक उपायहरूका बारेमा समेत सहभागीहरूलाई जानकारी दिने र व्यवहारीक कार्य गर्न लगाउने । Lure, pheromen, trichoderma, NPV, BT का बारेमा जानकारी दिने र सो को प्रयोग कुन तरकारीबालीमा कसरी गर्ने भन्ने बारे जानकारी दिनुका साथै उपयुक्त स्थान र बालीमा व्यवहारीक प्रयोग गर्ने ।

- **भारपातको एकिकृत व्यवस्थापना** : भारले गर्दा हुने नोक्सानी, भारपात नियन्त्रण विधिहरू (गोडमेल, मेसिनको प्रयोग, छापो, बाली घनत्व, भारनाशक को प्रयोग) का बारेमा जानकारी दिने र भारनाशक प्रयोग का बारेमा व्यवहारीक कक्षा संचालन गर्ने ।
- **भोल मल** : परिचय, महत्व, बनाउने तरीका र प्रयोग विधि बारेमा सैद्धान्तिक तथा व्यवहारी कक्षा संचालन गर्ने ।
- **स्प्रेयर** : परिचय, महत्व, प्रकार, प्रयोग विधि र मर्मत सम्भार । यसमा विभिन्न प्रकारका स्प्रेयरहरू देखाउने, प्रयोग गर्न लगाउने, स्प्रेयरका पाटपुर्जाहरू चिनाउने र स्प्रेयरको मर्मत सम्भार गर्न लगाउने ।

Module: 4: Storage and post harvest management

Sub module: 4.1: Post harvest management

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटिनेछन् र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- **पोष्ट हार्भेष्ट क्षति** : यसमा पोष्ट हार्भेष्टको परिचय, पोष्ट हार्भेष्ट मा हुने क्षतीहरू, त्यसका कारणहरू का बारेमा जानकारी दिने । नजिकको तरकारी विक्रि केन्द्र तथा तरकारी फार्ममा देखिएका पोष्ट हार्भेष्ट क्षतिहरू पहिचान गरी टिपोट गर्न लगाउने र के कारण ले क्षति भएको हो भन्ने बारे छलफल गर्ने ।
- **पोष्ट हार्भेष्ट क्षती न्यूनिकारण**: पोष्ट हार्भेष्ट क्षती न्यूनिकारण गर्ने उपायहरू के के हुन सक्दछन् भनेर जानकारी दिने ।
- **तरकारी बाली काट्ने/टिप्ने समय र विधि**: कुन तरकारी बाली कहिले टिप्ने र कसरी टिप्ने, कुन समय टिप्ने भन्ने बारेमा छलफल गर्ने । तरकारी बाली टिप्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू का बारेमा समेत जानकारी दिने । यसमा अनुभवी कृषकहरूको अनुभव संकलन गर्ने । सहभागीहरूलाई तरकारी टिप्न लगाउने र आवश्यक सुझावहरू दिने ।
- **पोष्ट हार्भेष्ट नोक्सान न्यूनिकारण गर्ने विधिहरू** : यसमा तरकारी सफाई, ग्रेडिङ, प्याकेजिङ, लेभलिङ का बारेमा परिचय, विधि, प्रक्रिया, औचित्यता बारेमा छलफल गर्ने ।

Sub module: 4.2: Storage vegetables

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटिनेछन् र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- भण्डारणमा तरकारी नोक्सान हुनुका कारणहरु पहिचान गर्ने र भण्डारणमा तरकारी नोक्सान हुनबाट बचाउने उपायहरुका बारेमा विचारविमश्र गर्ने । यसका साथै ढिलो नष्ट हुने र चाडै नष्ट हुने तरकारी बालीका बारेमा जानकारी दिने ।
- तरकारी भण्डारका लागि अपनाउन सकिने प्रविधिहरु : शुन्यशक्ति भण्डारण, cold chamber, cold store. यीनी विधिहरुको बारेमा जानकारी दिने । शुन्यशक्ति भण्डारण र cold chamber निर्माण गर्न लगाउने । कुन तरकारी लाई कति तापक्रममा कति दिन भण्डारण गर्न सकिन्छ सो का बारेमा जानकारी दिने । यीनीहरु निर्माण गर्दा लाग्ने खर्चका बारेमा जानकारी दिने ।

Module: 5: Marketing, recording and communication

Sub module: 1: Marketing of vegetables

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरु समेटिनेछन् र तपशिल अनुसारका कार्यहरु गरीनेछन् ।

- **तरकारी बजार:** परिचय, महत्व, बजार कार्यहरु (Product, Price, Place, Promotion) का बारेमा जानकारी दिने ।
- **माग संकलन:** परिचय, महत्व, कहिले, कसरी, कहाँ बाट माग संकलन गर्ने भन्ने बारेमा जानकारी दिने । यसका लागि व्यवसायीक तरकारी कृषकहरु र तरकारी थोक तथा खुद्रा व्यापारीहरुसंग छलफल गरेर उनीहरुले कसरी, कहिले र कहाँबाट माग संकलन गरी राखेका छन् भन्ने बारे जानकारी लिने ।
- **बिक्रिका लागि तरकारी तयार गर्ने :** यसमा सहभागीहरुलाई तरकारी टिपि सकेपछि बजारमा बिक्रिका लागि लैजानु पूर्व तरकारी को सफाई, अस्थायी भण्डारण, ग्रेडिङ, प्याकेजिङ गर्न लगाएर बजार लैजानका लागि तयार गर्न लगाउने ।
- **विषादीको अवशेष परिक्षण :** बजारका लागि तयार गरीएको तरकारीको विषादी अवशेष परिक्षण गरेर सो को प्रमाण सहित तरकारी बिक्रि वितरण गर्ने ।
- **बिक्रि मूल्य निर्धारण:** सहभागीहरुलाई तरकारी उत्पादनका लागि कार्य थालनी देखि तरकारी बिक्रि गर्नका लागि तयारी गर्दा सम्म लागेको खर्च जोडेर प्रति किलोग्राम वा प्रति क्विन्टल कति खर्च भएको छ सो हिसाव गर्न लगाउने । त्यसपछि बिक्रि मूल्य निर्धारण विधिहरुका बारेमा जानकारी दिएर मूल्य निर्धारण गर्न लगाउने ।
- **बजारका लागि तरकारी ढुवानी:** यसमा बजारको परिचय, Marketing channel, ढुवानी साधनहरु र ढुवानी गर्दा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरुका बारेमा जानकारी दिने ।
- **बजार प्रवर्द्धन कार्यहरु:** यसमा Concept and importance, Publicizing, Advertising, Personnel selling, Sales promoting, Precautions and Records keeping का बारेमा जानकारी दिने ।
- **बजारमा तरकारी बिक्रि:** सहभागीहरुलाई उत्पादित तरकारी बिक्रि वितरण गर्न लगाउने । बिल मार्फत तरकारी बिक्रि गर्न भन्ने । त्यसपछि लाभ लागत हिसाव गर्न लगाउने । फाईदा भएमा के, कति र के कारण ले भयो भन्ने बारेमा मूल्यांकन गर्न लगाउने र नोक्सान भएमा के, कति कारण ले

कति नोक्सान भयो सोको लेखाजोखा गर्न लगाउने तथा भविष्यमा सुधार गर्नु पर्ने कुराहरूको सूची तयार गर्न लगाउने ।

- **सामुहिक बजार व्यवस्थापन:** सहभागीहरूलाई सामुहिक बजार व्यवस्थापनको अवधारणा, फाईदा, संचालन प्रक्रियाका बारेमा जानकारी दिने । साथै तरकारी आयात निर्यातमा अपनाउने पर्ने मापदण्डका बारेमा जानकारी दिने ।

Sub module: 5.2: Records management

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटिनेछन् र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- **रेकर्ड :** यसमा रेकर्ड को Concept, Need & importance, Types and Recording systems का बारेमा जानकारी दिने ।
- **रेकर्ड व्यवस्थापन:** यसमा रेकर्ड व्यवस्थापनको Concept, Need & importance, Principle, Procedures, Application and Precautions का बारेमा जानकारी दिने ।
- **बजार मूल्य अध्ययन :** सहभागीहरूलाई तरकारी बजारमा गएर तरकारीको थोक तथा खुद्रा मूल्य संकलन गर्न लगाउने । संकलित तरकारीको बजार मूल्यलाई तरकारी अनुसार प्रत्येक बजारको थोक तथा खुद्रा मूल्य निर्धारित फारममा भर्न लगाउने । प्रशिक्षकले उक्त फारम उपलब्ध गराउने ।
- **तरकारी बिक्री गर्ने समय :** सहभागीहरूलाई बजार अध्ययनका आधारमा कुन समयमा कसरी तरकारी बिक्री गर्दा बढी मुनाफा कमाउन सकिन्छ भन्ने बारेमा समूहगत कार्य गर्न लगाउने ।
- **खर्च, आम्दानी र नाफाको रेकर्ड :** यीनी रेकर्डहरूको महत्व, रेकर्ड राख्ने उपयुक्त विधिहरू (दैनिक खाता, मासिक खाता, वार्षिक खाता) का बारेमा जानकारी दिएर तरकारी खेती शुरु हुनु देखि नै यस प्रकारका रेकर्डका बारेमा जानकारी दिएर सहभागीहरूलाई आफ्नो खेतबारीमा लगाएको तरकारीको रेकर्ड राख्न लगाउने । यस्ता रेकर्डहरू राख्नका लागि विभिन्न फारमहरू जस्तै input, labour, production and marketing तयार गर्ने र सहभागीहरूलाई समय समयमा कार्य संचालन र खर्चका आधारमा उपयुक्त फारम भर्न लगाउने ।

Sub module: 5.3: Communication

यस sub-module मा तपशिलका विषयवस्तुहरू समेटिनेछन् र तपशिल अनुसारका कार्यहरू गरीनेछन् ।

- **संचार :** यसमा संचार को Concept, Need and importance, Types, Process, Means, Barriers, Precautions, Activity records का बारेमा जानकारी दिने ।
- **टेलिफोन र सन्देश :** सहभागीहरूलाई टेलिफोन गर्दा र टेलिफोन receive गर्दा के के कुरामा ध्यान गरी, कसरी टेलिफोन मा बार्तालाप गर्ने भन्ने बारेमा simulative अभ्यास गर्न लगाउने । सन्देश कसरी पठाउने भन्ने बारेमा पनि अभ्यास गर्न लगाउने ।
- **पत्र लेखन :** सरकारी कार्यालयलाई, सामग्री आपूर्तिकर्तालाई, ब्यपारीहरूलाई कसरी पत्र लेख्ने, के के कुरामा ध्यान दिने, पत्रको ब्यहोरा कस्तो हुने भन्ने बारेमा जानकारी दिने र विभिन्न सरोकारवालाहरूलाई पत्र लेख्न लगाउने ।
- **इन्टरनेट को उपयोग :** ल्यापटप र मोबाईलमा कृषि सम्बन्धि यापहरू (Apps) कसरी डाउनलोड गरेर अध्ययन गर्ने, नयाँ कुरा google मा कसरी खोज्ने, Social media कसरी उपयोग गर्ने भन्ने बारेमा सहभागीहरूलाई जानकारी दिएर सो प्रयोगका लागि अभ्यास गर्न लगाउने ।

सारांश: मोड्युल अनुसारका विषयवस्तुहरुको सैद्धान्तिक ज्ञान दिई सकेपछि व्याहारी ज्ञानका लागि नमुना फार्ममा सबै सहभागीहरुको सक्रिय सहभागीता हुने गरी व्यवहारीक कार्य (Practical works) गर्न लगाउने । जुन जुन कार्य नमुना फार्ममा गरीएको छ सो कार्य सहभागी कृषकले आ-आफ्नो घरखेतमा गएर गर्नु पर्ने हुन्छ । सहभागी कृषकहरुले आ-आफ्नो घरखेतमा तालिममा सिकाए अनुसार गरे नगरेको अनुगमन गर्ने र आवश्यक सुभाव सल्लाह दिने कार्य प्रशिक्षक/सहजकर्ता ले गर्नु पर्दछ ।

क्रियाकलाप	कहाँ गर्ने	किन गर्ने	भूमिका
सैद्धान्तिक ज्ञान:	In-house training र फिल्डमा	<ul style="list-style-type: none"> सहभागीहरुलाई विषयवस्तुका बारे ज्ञान प्रदान गर्न । 	<ul style="list-style-type: none"> सहजकर्ताले सहजीकरण गर्ने । सहभागीहरुले अनुभव आदान प्रदान गर्ने र विषयवस्तुबारे ज्ञान आर्जन गर्ने ।
अभ्यास	Model farm मा	<ul style="list-style-type: none"> सहभागीहरुलाई विषयवस्तु अनुसारको सीप सिक्नका लागि वातावरण तयार गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> सहजकर्ताले सीप सिकाउने, सहभागीहरुलाई सीप सिक्नका लागि सहजीकरण गर्ने । सहभागीहरुले सिकाएको सीपलाई नमुना फार्ममा अभ्यास गर्ने
व्यवहारमा उतार्ने	आफ्नै बारीमा	<ul style="list-style-type: none"> मोडेल फार्ममा सम्पादन गरीएका क्रियाकलापहरुलाई आफ्नो खेतबारीमा संचालन गरेर/तालिममा सिकेको ज्ञान सीपलाई व्यवहारमा उतारेर तरकारी उत्पादन तथा बिक्रि वितरण गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> सहजकर्ताले सहभागीहरुको खेतबारीमा गएर अनुगमन गर्ने र आवश्यक सरसल्लाह दिने । सहभागीहरुले तालिममा सिकेको ज्ञान सीपलाई व्यवहारमा उतार्ने ।

४.२.२ कुखुरा पालन तालिम

मोड्युल: १. कुखुरा पालन परिचय

सहभागीहरुलाई कुखुरा पालनको परिचय, महत्व, इन्कुवेटर, खोर र सोत्तरको व्यवस्थापन, ह्याचिड., इन्कुवेटरको महत्व र प्रयोग विधि, ह्याचर, खोर र खोरको व्यवस्थापन विधि, सोत्तर र सोत्तरको व्यवस्थापन विधि, चल्लाको व्यवस्थापन, कुखुरा छान्ने, कुखुराको व्यवस्थापन, कुखुरा फर्मको व्यवस्थापन, पोषण तथा खाद्यतत्व, कुखुराको दाना बनाउने तरीका, ब्रोईलर र लेयर्स कुखुराकोलागि प्रति दिन दानाको आवश्यकता तालिका, खोप र रोकथाम, जैविक सुरक्षा, रोकथामका उपायहरु, विषाणुजन्य रोगहरुहरुको पहिचान तथा उपचार विधि, जिवाणुजन्य रोगहरुहरुको पहिचान तथा उपचार विधि, प्रोटोजोवाजन्य रोगहरुहरुको पहिचान तथा उपचार विधि, परजिवीहरुको पहिचान तथा उपचार विधि, भिटामिनजन्य रोगहरुहरुको पहिचान तथा उपचार विधि, खनिज जन्य रोगहरुहरुको पहिचान तथा उपचार विधि, अन्यरोग तथा स्वास्थ्य समस्याहरुका लक्षणहरु, पहिचान तथा उपचार/समाधान विधि, पोष्टमार्टम (परिचय, आवश्यकता, विधि र सावधानीहरु), कुखुरापालन अभिलेख तथा परियोजना र

क्वारेन्टाईन र ह्याचरी मापदण्ड: बारेमा सैद्धान्तिक ज्ञान प्रदान गर्दै छलफल गर्दा सम्भव भए सम्म चित्र, नमुनाहरु प्रदर्शन गर्ने गर्नु पर्दछ ।

मोड्युल : २. औजार, उपकरण र सुरक्षा

सब मोड्युल: २.१.औजार,उपकरण र सामग्रीहरु

यस सब मोड्युलमा कुखुरा पालनका लागि आवश्यक सामग्रीहरु के के हुन सक्दछन् भनेर Brain storming गर्ने र त्यसपछि तल उल्लेखित औजार उपकरणहरु देखाउँदै तीनीहरुको प्रयोग कुन अवस्थामा हुन्छ भनेर जानकारी दिने ।

सहभागीहरुलाई प्रदर्शन गर्नु पर्ने आवश्यक सामग्रीहरु :

१. हितर, २. फिडर, ३. सिरिन्ज सेट , ४. थर्मोमिटर , ५. भ्याक्सिनेटर , ६. फ्रिज , ७. स्प्रेयर , ८. थर्मस Cool Box, ९. बकेट , १०. Water Tank, ११. फिल्टर , १२. Emergency Light, १३. जेनेरेटर , १४. Water pump, १५. Dropper, १६. Drinker, १७. Knife, १८. Tool Box , १९. Weighing Balance, २०. Measuring Glass, २१. Radio, २२. First Aid Box, २३. Spade, २४. Rake, २५. Forceps, २६. Gun Stove, २७. Scissors, २८. Debeaker, २९. Perch, ३०. Egg laying nest, ३१. Brooder set, ३२. Litter materials र lime.

सब मोड्युल : २.२ सुरक्षा

यस सब मोड्युलमा कुखुरा पालन गर्दा खोर, चल्ला र कामदारको सुरक्षाका लागि के के कुराहरुमा ध्यान दिने भन्ने बारेमा छलफल गरी एक जना कृषकको जमीनमा कुखुरा खोर निर्माण गरी त्यहा अपनाउनु पर्ने सुरक्षाका उपायहरुको अभ्यास गर्ने ।

मोड्युल : ३ : व्यवस्थापन

सब मोड्युल : ३.१: योजना

सहभागीहरुलाई कुखुरा पालन गर्ने स्थान छनौट गर्न लगाउने र कुखुराको व्यवसायीक योजना तयार गर्न सहयोग गर्ने । व्यवसायीक योजना अनुसार कृषकको जमीनमा सेडको लेआउट डिजाईन अनुसार आधुनिक सेड निर्माण गर्न सहयोग गर्ने र कुखुरा पालनका लागि आवश्यक सामग्रीहरुको विवरण तयार गरी खरीद गर्न सहयोग गर्ने ।

सब मोड्युल : ३.२: गोठ (Shed) व्यवस्थापन :

यस सब मोड्युलमा कुखुरा पालनका लागि बायो सेक्युरिटीको व्यवस्थापन र लिटरको व्यवस्थापन कसरी गर्ने, भेन्टिलेसन कायम कसरी राख्ने, फिडर/ड्रिंकरको व्यवस्था कसरी मिलाउने, लेईड नेष्ट कहाँ र कसरी बनाउने, प्रकाशको व्यवस्था कसरी गर्ने र सेडलाई डिस्टिन्फेक्ट कसरी गर्ने भन्ने बारेमा नमुना फार्ममा सैद्धान्तिक र व्यवहारीक सिकाई पुरा गरी सकेपछि सहभागीहरुलाई सोही अनुसार आ-आफ्नो कुखुरा फार्ममा पनि गर्न लगाउने ।

सब मोड्युल : ३.३: ब्रुडिङ व्यवस्थापन

यस सब मोड्युलमा ब्रुडिङ क्षेत्र तयार गर्ने, ब्रुडिङ क्षेत्र सम्भार गर्ने, ग्यांस ब्रुडरको व्यवस्था गर्ने, इलेक्ट्रिक ब्रुडरको व्यवस्था गर्ने, कोल ब्रुडरको व्यवस्था गर्ने, केरोसिन ब्रुडरको व्यवस्था गर्ने र तापक्रम मिलाउने कार्यको बारेमा आवश्यक छलफल गरी मोडेल फार्ममा व्यवहारीक अभ्यास गर्न लगाउनु पर्दछ ।

मोड्युल : ४ : दैनिक कार्य तथा सरसफाई

सब मोड्युल : ४.१: दैनिक कार्यहरु

यस मोड्युलमा सहभागीहरुलाई कोठाको तापक्रम जांच्ने/मिलाउने, भेन्टिलेशन मिलाउने, फिडर/ब्रुडर सफा गर्ने, दाना दिने, पिउने पानी दिने, चल्लाको अवस्था जांच गर्ने, अण्डा संकलन गर्ने र दैनिक रेकर्ड राख्ने कार्य गर्न लगाउनु पर्दछ । सहजकर्ताले सहभागीहरुलाई उपरोक्त कार्यहरु सही तरीकाले गर्नका लागि आवश्यक सहयोग गर्नु पर्दछ ।

सब मोड्युल : ४.२: सरसफाई

यस सब मोड्युलमा सहभागीहरुलाई फोहर र ड्रेनेज को व्यवस्थापन कसरी गर्ने भन्ने बारेमा छलफल गरेर कार्य सम्पादन गर्न लगाउनु पर्दछ । त्यसै गरी सेड, एप्रोन र नेष्ट बक्स किन सफा गर्ने भन्ने बारेमा छलफल गरी सहभागीहरुलाई सो कार्यहरु गर्न लगाउनु पर्दछ ।

मोड्युल : ५ :रोगको रोकथाम

यस सब मोड्युलमा कुखुरालाई रोगबाट बचाउन एक दिने चल्लाको विश्वसनीय स्रोत कसरी पहिचान गर्ने र स्वस्थ चल्ला कसरी छान्ने भन्ने बारेमा सहभागीहरु संग छलफल गरी निरोगी कुखुराका चल्लाहरु छान्न लगाउने । त्यसै गरी चल्ला ओसार पसार गर्दा अपनाउनु पर्ने सावधानीका बारेमा पनि सहभागीहरुलाई जानकारी दिनु पर्दछ । त्यसपछि सहभागीहरुलाई रोग व्यवस्थापन तालीका तयार गर्न लगाउने । मोडेल फार्ममा पालिएका कुखुराहरुका लागि एन्टिसेप्टिक घोल तयार गरी छर्कन लगाउने साथै औषधी प्रयोग गर्ने र मृत कुखुरा व्यवस्थापन गर्ने बारेमा पनि सहभागीहरुलाई आवश्यक जानकारी दिने ।

मोड्युल : ६ : फार्म उत्पादन बिक्री

यस सब मोड्युलमा सहभागीहरुलाई फार्म उत्पादनहरु पहिचान गर्न लगाई तिनीहरुको बजार माग आँकलन गर्न सहयोग गरी फार्मको उत्पादन लागत पहिचान गर्न लगाएर बिक्रि मूल्य निर्धारण गर्ने विधिका बारेमा छलफल गरी बिक्रि मूल्य तय गर्न लगाएर फार्म उत्पादनहरुलाई बिक्रि गर्न सहयोग गर्ने र आफ्नो उत्पादनलाई कसरी अभिवृद्धि (Promote) गर्ने भन्ने बारेमा पनि छलफल गर्ने ।

साराँश: मोड्युल अनुसारका विषयवस्तुहरुको सैद्धान्तिक ज्ञान दिई सकेपछि व्यवहारी ज्ञानका लागि नमुना कुखुरा फार्म (५०० कुखुरा पालन क्षमता भएको) मा सबै सहभागीहरुको सक्रिय सहभागीता हुने गरी व्यवहारीक कार्य (Practica works) गर्न लगाउने । जुन-जुन कार्य नमुना कुखुरा फार्मका गरीएको छ सो कार्य सहभागी कृषकले आ-आफ्नो कुखुरा फार्ममा गएर गर्नु पर्ने हुन्छ । सहभागी कृषकहरुले आ-आफ्नो कुखुरा फार्ममा तालिममा सिकाए अनुसार गरे नगरेको अनुगमन गर्ने र आवश्यक सुझाव सल्लाह दिने कार्य सहजकर्ता ले गर्ने ।

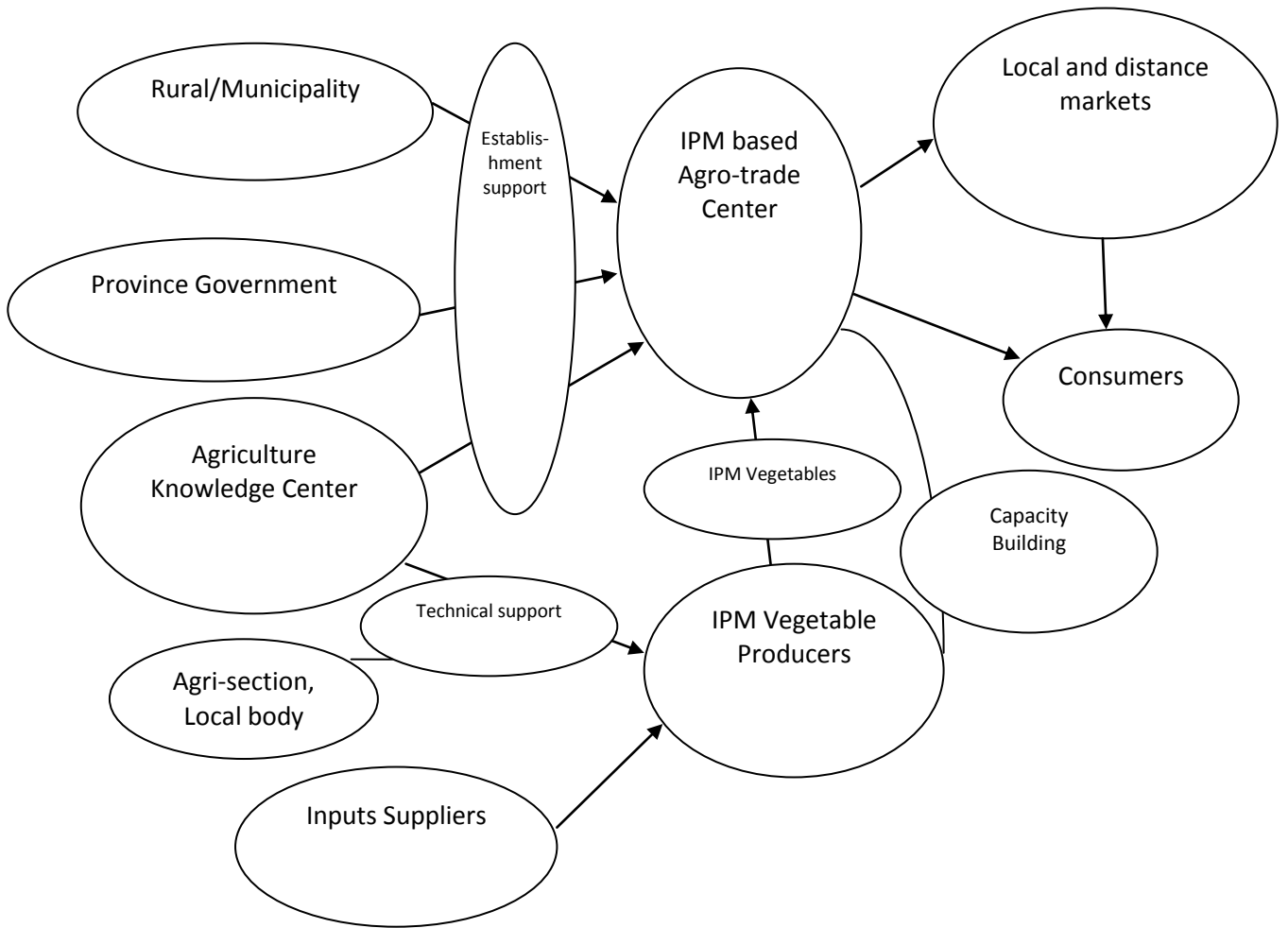
क्रियाकलाप	कहाँ गर्ने	किन गर्ने	भूमिका
सैद्धान्तिक ज्ञान:	In-house training र नमुना कुखुरा फार्म	<ul style="list-style-type: none"> सहभागीहरूलाई विषयवस्तुका बारे ज्ञान प्रदान गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> सहजकर्ताले सहजीकरण गर्ने । सहभागीहरूले अनुभव आदान प्रदान गर्ने र विषयवस्तुबारे ज्ञान आर्जन गर्ने ।
अभ्यास	नमुना कुखुरा फार्म मा	<ul style="list-style-type: none"> सहभागीहरूलाई विषयवस्तु अनुसारको सीप सिक्नका लागि वातावरण तयार गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> सहजकर्ताले सीप सिकाउने, सहभागीहरूलाई सीप सिक्नका लागि सहजीकरण गर्ने । सहभागीहरूले सिकाएको सीपलाई नमुना फार्ममा अभ्यास गर्ने
व्यवहारमा उतार्ने	आफ्नै कुखुरा पालन फार्म मा	<ul style="list-style-type: none"> नमुना कुखुरा फार्म मा सम्पादन गरीएका क्रियाकलापहरूलाई आफ्नो कुखुरा पालन फार्ममा व्यवहारमा उतारेर कुखुरा उत्पादन तथा बिक्रि वितरण गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> सहजकर्ताले सहभागीहरूको खेतबारीमा गएर अनुगमन गर्ने र आवश्यक सरसल्लाह दिने । सहभागीहरूले तालिममा सिकेको ज्ञान सीपलाई व्यवहारमा उतार्ने ।

५. व्यवसाय संचालन ढाँचा

१. प्रांगारीक तरकारी मूल्य श्रृंखला

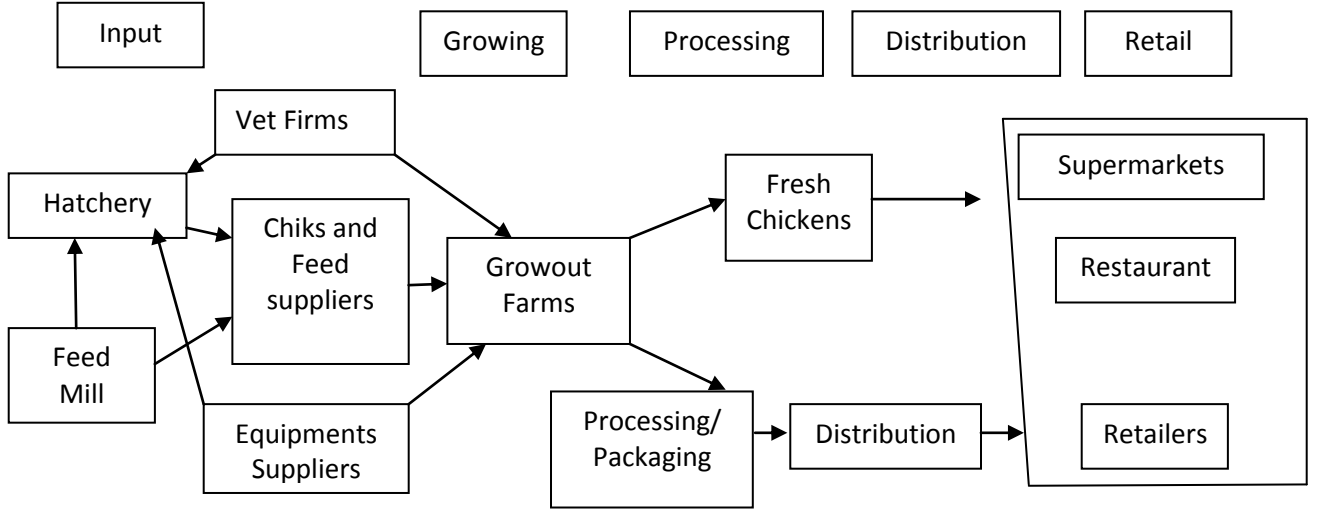
	मुख्य कार्यहरु	Players	Support Functions
Backward Linkage	उत्पादन सामग्री आपूर्ति	एग्रोभेट	बीउ विजन, विषादी आपूर्ति, औजार उपकरणहरु आपूर्ति
		सहकारीहरु	रासायनिक मलखाद उपलब्ध गर्ने
		स्थानीय तह, कृषि उपशाखा	बीउ, सिचाई, विषादी, व्यवसाय संचालन अनुदान प्रदान गर्ने
		कृषि ज्ञान केन्द्र	बीउ, सिचाई, विषादी अनुदानमा उपलब्ध गराउने
		वित्तीय सस्था	ऋण प्रवाह गर्ने
	तरकारी उत्पादन	कृषि ज्ञान केन्द्र	क्षमता अभिवृद्धि तालिम, प्राविधिक सहयोग प्रदान गर्ने ।
		स्थानीय तह, कृषि उपशाखा	क्षमता अभिवृद्धि तालिम, प्राविधिक ज्ञान प्रदान गर्ने र निती नियमबारे जानकारी

			दिने ।
		IPM Based Agro product trade center	तरकारी उत्पादन योजना, क्षमता अभिवृद्धि, प्राविधिक सहयोग गर्ने ।
		विमा कम्पनी	कृषि बीमा गर्ने
		तरकारी उत्पादक	तरकारी खेती गर्ने
Forwaed Linkage	तरकारी संकलन तथा विक्रि वितरण	IPM Based Agro product trade center	बजार सूचना, पोष्ट हार्भेष्ट कार्यहरु , तरकारी संकलन तथा विक्रि वितरण गर्ने ।
		कृषि ज्ञान केन्द्र	क्रेट वितरण, बजार सूचना सहयोग, ढुवानी साधनमा सहयोग
		स्थानीय तह	क्रेट वितरण, बजार सूचना सहयोग, ढुवानी साधनमा सहयोग, हाटबजार संचालन ।
		विषादी अवशेष परिक्षण प्रयोगशाला	तरकारीमा विषादीको अवशेष जाँच गर्ने
		खाद्य प्रविधि गुण नियन्त्रण प्रयोगशाला	गुणस्तर परिक्षण, भण्डारण परिक्षण
		ढुवानी कर्ता	ढुवानी गर्ने
		थोक तथा खुद्रा विक्रेता	तरकारी खरीद विक्रि
	उपभोग	उपभोक्ता	उपभोग



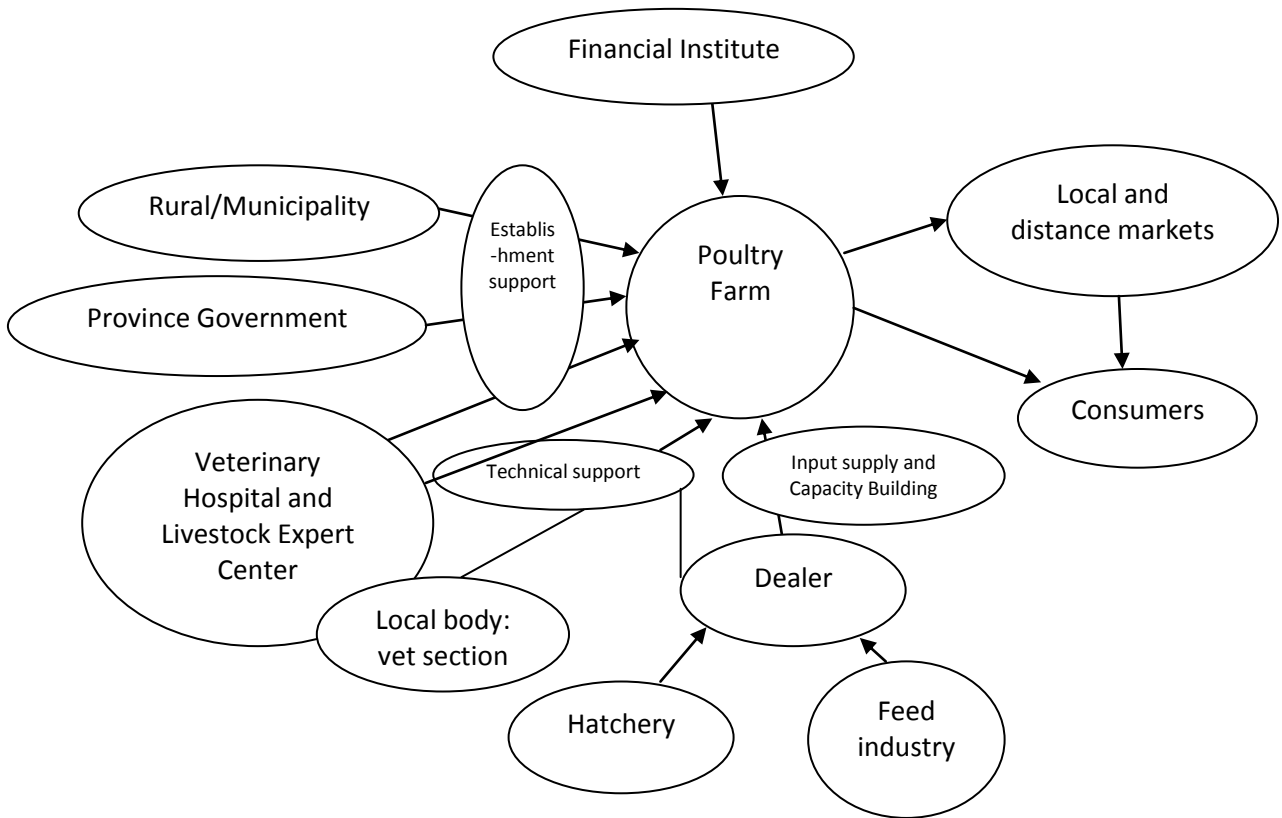
IPM based agro-product trade center ले कृषि ज्ञान केन्द्र, स्थानीय निकायहरूको कृषि शाखा र ग्रैर सरकारी निकायहरूसंग समन्वय गरेर कृषकहरूलाई IPM based तरकारी उत्पादन गर्नका लागि आवश्यक पर्ने बीउ, विजन, मलखाद, क्षमता अभिवृद्धि र प्राविधिक सेवा उपलब्ध गर्न समन्वयकारी भूमिका निर्वाह गरेर कृषकहरूलाई IPM मा आधारीत स्वस्थ्यकर तरकारी उत्पादन गर्नका लागि प्रोत्साहन गरेर तरकारी खेतीगर्ने बेलामा नै तरकारी खरीद गरी दिने बारेमा लिखित सम्झौता गर्ने छ । व्यवसायीकरूपमा तरकारी खेतीका लागि आवश्यक पर्ने ऋणका लागि समेत वित्तिय सस्थाहरूसंग समन्वय गरी कृषि ऋण प्राप्त गर्न IPM based agro-product trade center ले कृषकहरूलाई सहयोग गर्नेछ । यस किसिमको व्यवसाय मोडेलमा कृषकहरूले उत्पादित तरकारी बिक्रि गर्ने सुनिश्चितता पाउनेछन् भने व्यापारी ले पनि ठुलो मात्रामा तरकारी बिक्रि वितरण गर्ने अवशर पाउनुका साथै करार सम्झौता अनुसार भविष्यमा कति तरकारी उत्पादन हुन सक्दछ र सो तरकारी कसरी कुन बजारमा बिक्रि वितरण गर्ने भन्ने योजना बनाउने छ र सोही अनुसार कार्य सम्पादन गर्नेछ ।

२. कुखुरा मूल्य श्रृंखला



	मुख्य कार्यहरु	Players	Support Function
Backward Linkage	उत्पादन सामग्री आपूर्ति	भेट सेन्टर	प्राविधि सेवा, औषधि आपूर्ति, औजार उपकरणहरु आपूर्ति गर्ने
		ह्याचरी	चल्ला उपलब्ध गर्ने
		दाना तथा उपकरण आपूर्तिकर्ता	दाना तथा सामग्रीहरु आपूर्ति गर्ने
		पशु सेवा शाखा, स्थानीय तह	प्राविधि सेवा, व्यवसाय संचालन अनुदान प्रदान गर्ने
		भेटेरीनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्र	चल्ला उपलब्ध, व्यवसाय संचालन अनुदान प्रदान गर्ने
		वित्तिय सस्था	ऋण प्रवाह
	कुखुरा पालन	भेटेरीनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्र	क्षमता अभिवृद्धि तालिम, प्राविधिक सहयोग प्रदान गर्ने ।
		स्थानीय तह, पशु सेवा शाखा	क्षमता अभिवृद्धि तालिम, प्राविधिक ज्ञान तथा सेवा प्रदान गर्ने ।
		बिमा कम्पनी	कृषि बीमा गर्ने
		कुखुरा पालक	कुखुरा उत्पादन गर्ने
Forwaed Linkage	कुखुरा संकलन तथा विक्रि वितरण	Fresh House	कुखुरा खरीद विक्रि
		भेटेरीनरी अस्पताल तथा	बजार सूचना सहयोग, ढुवानी

		पशु सेवा विज्ञ केन्द्र	साधनमा सहयोग
		स्थानीय तह, पशु सेवा शाखा	बजार सूचना सहयोग, ढुवानी साधनमा सहयोग, हाटबजार संचालन
		ढुवानी कर्ता	ढुवानी गर्ने
	उपभोग	उपभोक्ता	उपभोग



कुखुरा हयाचरी, दाना उत्पादक र तीनीहरूका डिलरहरूको व्यवसाय कुखुरा उत्पादकहरूमा आधारित रहेको हुन्छ । जब कुखुरा पालकहरूको क्षमता अभिवृद्धी हुन्छ र तीनीहरूको संख्या वृद्धी हुन जान्छ तब कुखुरा हयाचरी, दाना उत्पादक र तीनीहरूका डिलरहरूको व्यवसाय प्रवर्द्धन हुन जान्छ । गुणस्तरीय मासु उत्पादन तथा उपभोगमा सम्पूर्ण सरोकारवालाहरूको अहम भूमिका रहन्छ । गुणस्तरीय मासु उत्पादनमा कुखुरा हयाचरी र दाना उत्पादकहरूका डिलरहरूको समन्वयकारी भूमिका अहम रहन्छ ।