

NLSIP आयोजना कार्यान्वयनका पाँच वर्ष (२०१८-२०२३) पशु सेवा क्षेत्रको आधुनिकीकरण र मूल्य शृंखला विकासमा प्राप्त सफलताहरू



Five Years of NLSIP Implementation (2018-2023) Achievements in Livestock Sector Modernization and Value Chain Development



नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इन्ोभेसन आयोजना
आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय
हरिहरभवन, ललितपुर

NLSIP आयोजना कार्यान्वयनका पाँच वर्ष (२०१८-२०२३)
पशु सेवा क्षेत्रको आधुनिकीकरण र
मूल्य शृंखला विकासमा प्राप्त सफलताहरू

Five Years of NLSIP Implementation (2018-2023)
Achievements in Livestock Sector
Modernization and Value Chain Development



नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना
आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय
हरिहरभवन, ललितपुर
असार, २०८०

तयार गर्ने : CMS-DVN-MDT-FBC JV
(प्राविधिक सहयोग सेवा प्रदायक)
भद्रविनायक मार्ग, थापागाउँ, काठमाडौं

प्रकाशित प्रति : १०००

प्रकाशन मिति : असार, २०८०

प्रकाशक : नेपाल सरकार
कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय
नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना
आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय
हरिहरभवन, ललितपुर

यस पुस्तकमा छोटो रूप प्रयोग गरिएका पदावली ABBREVIATIONS USED IN THIS BOOK

आ.व.	आर्थिक वर्ष
के.जी.	किलोग्राम
पी.पी.आर.	पेष्ट डेस् पेटिट्स रुमिनेन्ट्स
मे.ट.	मेट्रिक टन
रु.	रुपिया
हे.	हेक्टर
AFU	Agriculture and Forestry University
AI	Artificial Insemination
BS	Bikram Sambat
CL	Carpus Luteum
DFTQC	Department of Food Technology and Quality Control
DLS	Department of Livestock Services
DLSU	Decentralized Level Support Unit
RBV	Expected Breeding Value
FMD	Foot-and-mouth disease
FY	Fiscal Year
FPP	Full Project Proposal
Ha	Hectare
IRR	Internal Rate of Return
Kg	Kilogram
L	Liter
LBOs	Livestock Breeding Office

LSC	Livestock Service Center
MT	Metric Ton
MoALD	Ministry of Agriculture and Livestock Development
NARC	Nepal Agricultural Research Council
NGO	Non-government Organization
NLBO	National Livestock Breeding Office
NLSIP	Nepal Livestock Sector Innovation Project
NRs	Nepalese Rupees
NTV	Nepal Television
PCN	Project Concept Note
PCP	Progressive Control Pathway
PPR	Peste des Petits Ruminants
PO	Producers Organizations
PPRS	Pedigree and Performance Recording System
TMR	Total Mixed Ration
TASP	Technical Assistance Service Provider
ToR	Terms of Reference
USD	United States Dollar
USG	Ultrasonogram
VH &LSEC	Veterinary Hospital and Livestock Service Expert Center

१. पशु चिकित्सामा Ultra Sound मेसिनको प्रयोग: सेवा आधुनिकीकरणमा कोसेढुंगा उपलब्धि	१
२. रास्ट्रव्यापी खोप भण्डारण संरचना विकास: पशु सेवा क्षेत्र सुदृढीकरणमा आयोजनाको महत्वपूर्ण योगदान	५
३. घाँसेबालीको बिउ उत्पादनमा करार खेती तरिका प्रभावकारी : आयोजनाको सहयोगले गुरुवा गाउँ बन्थो बर्सिमको बिउको स्रोत केन्द्र	८
४. पशु आहारा र वातावरण सुधारमा NLSIP को योगदान: सफल उदाहरण बन्दै साभा निबुवाबोटे एकीकृत कृषि फार्मको डालेघाँस नर्सरी	१३
५. व्यवस्थापनमा नमूना बन्थो सियारी च्याङ्ठा कोटहीथान पशु हाटबजार	१८
६. गाईभैसीमा वंशावलीमा आधारित उत्पादन क्षमताको अभिलेखीकरण प्रणाली (PPRS): दूधको उत्पादकत्व वृद्धि मार्फत अर्थतन्त्रमा महत्वपूर्ण योगदान	२४
७. उन्नत गाईको स्रोत केन्द्र बन्ने दिशातिर अभिमुख सेतीदेवी दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थाको गाईपालन उप-आयोजना	२८
८. महारानी भोडा साना किसान सहकारी संस्थाको साइलेज उत्पादन उप-आयोजना : सफल, प्रभावकारी र दिगो बन्ने संकेत	३१
९. दूध संकलकबाट सफल दूध प्रशोधनकर्ता : नौबिसे दूध उत्पादक सहकारी संस्थाको विकास यात्रा	३६
१०. NLSIP आयोजनाको योगदान: मनाङ, मुस्ताङमा च्यांग्रापालन र पश्मिना उत्पादन, देशमै पश्मिना प्रशोधन !	४१
११. वातावरणीय तथा सामाजिक सरोकार: दुग्धजन्य पदार्थको विविधिकरणमा बिहानी सामाजिक उद्यमी महिला सहकारी संस्थाको उदाहरणीय काम	४७
१२. स्वच्छ दूध उत्पादन गर्न सफल विराट - लक्ष्य लिएको विराट कृषि सहकारी संस्था	५१
१३. मुकुन्दसेन दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था भेडाबारी, नवलपरासीको दाना उद्योग सञ्चालन उप-आयोजना: दूध उत्पादन वृद्धिमा कोसेढुंगा उपलब्धि	५५
१४. आयोजनाको सहयोगको सफलता : दूध उत्पादकबाट प्रशोधक बन्थो मनकामना दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था	५९
१५. प्रगतिशील बाख्रापालक कृषक समूह, चितवनको उप-आयोजना: जीविकोपार्जनमा सुधार र व्यवसायोन्मुख बाख्रापालनको सुरुवात	६३

अंग्रेजी खण्ड

ENGLISH SECTION

विषय-सूची

CONTENTS

1. NLSIP Introduces Use of Ultra Sound (USG) Machine in Veterinary Service: A Milestone Achievement in Service Modernization 71
2. National Cold Chain Development for Vaccine Storage: A Landmark Contribution by NLSIP in Strengthening of the Livestock Sector 76
3. Success of NLSIP Initiated Contract Farming for Forage Seed Production Programme: Guruwa Gaun Becoms Resource Centre for Berseem Seed 80
4. Contribution in Animal Feed and Environment Protection: NLSIP Supported Fodder Nursery Becomes a Model Nursery in Kaski 85
5. Success of NLSIP Support in Establishment and Operation of Livestock Markets: Siyari Chyaantha Kotahithaan Livestock Market Management Proves to be Exemplary ! 90
6. Pedigree Performance Recording System (PPRS) in Cattle and Buffalo: A Contribution to the National Economy through Milk Productivity Enhancement 95
7. Cow farming sub-project of Setidevi Milk Producer Cooperative Society: Achieving its Aim to Become a Resource Center 99
8. Maharani Jhoda Small Farmer Cooperative Ltd, Jhapa Silage Production Sub-project: All set to be Successful, Effective and Sustainable! 103
9. From a Milk Collector to a Successful Milk Processor: The Story of Naubise Milk Producers' Cooperative 109
10. Success of NLSIP Intervention : Chyangra Rearing and Pashmina Production in Mustang and Manang, First Pashmina Processing Facility in Operation 113
11. Dairy Product Diversification in an Environmental and Social Sustainable Way- An Example of Shree Bihani Samajik Uddhyami Mahila Sahakari Sanstha Kapilvastu 119
12. A Dream Comes True : High Aiming Virat Agricultural Cooperative, Pokhara Succeeds in Hygienic Milk Production 123
13. Feed Mill Sub-project of Mukundsen Milk Producers' Cooperative Society, Bhedabari, Nawalparasi: A Milestone Achievement in Strengthening Producer Organization and Increasing Milk Production 127
14. Manakamana Milk Producer Cooperative: A Milk Collector Becomes a Milk Processor with NLSIP Support 131
15. Sub-project Managed by Pragatishil Goat Farmers' Group Chitawan: Improved Livelihood and Beginning of Commercial Goat Farming 135

नेपाली खण्ड

NEPALI SECTION

मन्त्र्य



माघ २०७४ मा नेपाल सरकार र विश्व बैंकबीच सम्झौता भई फागुन २०७४ देखि प्रभावकारी भएको र छ वर्ष सञ्चालन अर्वाधि रहेको नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले कार्यान्वयनका पाँच वर्ष चार महिना पूरा गरेको छ । आयोजनाका लक्षित उपलब्धिहरु हासिल गर्न चार वटै सम्भाग अन्तर्गतका विभिन्न क्रियाकलापहरु आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय ललितपुर, बुटवल, पोखरा, हेटौँडा र विराटनगरमा रहेका चारवटा विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाईहरु र राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालय, पोखराबाट सञ्चालन भइरहेका छन । सञ्चालित क्रियाकलापहरुमध्ये सम्भाग “ग”: छानिएका पशुजन्य उत्पादनहरुको समावेशी मूल्य शृंखला विकास अन्तर्गतका क्रियाकलापहरु आयोजना लागू भएका ५ प्रदेशका २८ जिल्लामा केन्द्रीत रहेको भए पनि सम्भाग “क”: संस्थागत सुदृढीकरण तथा आवश्यक नियामक क्षमता सबलीकरण र सम्भाग “ख”: पशु सेवा क्षेत्रमा नवीनता प्रवर्धन तथा सेवा प्रवाहमा आधुनिकीकरण अन्तर्गतका क्रियाकलापहरु भने माँग र आवश्यकता अनुसार देशभर कार्यान्वयन गरिएका छन ।

आयोजना सञ्चालन गर्ने क्रममा भएको सुरुवाती प्रक्रियागत ढिलाई र कोभिड-१९ महामारीको कारणले उत्पन्न अवरोधले गर्दा पूर्व निर्धारित समय र परिमाणमा आयोजनाका कतिपय क्रियाकलापहरु सञ्चालन गर्न नसकिएको र यो लगायतका अन्य कारणले गर्दा आयोजनाको पुनःसंरचना गरी बजेट र क्रियाकलापहरु संशोधन गर्नु परेको छ । कुनै पनि घटना वा कार्यको अपेक्षित वा अनपेक्षित परिणाम आउने र त्यसले सकारात्मक वा नकारात्मक प्रभाव पार्ने नियमको यो आयोजना अपवाद हुन सम्भव थिएन । अतः आयोजना कार्यान्वयनमा पनि सफलता र असफलता दुबैको अनुभव आयोजनाले प्राप्त गरेको छ ।

आयोजनाको बजेटको ठूलो हिस्सा सम्भाग-२ पशु सेवा क्षेत्रको आधुनिकीकरण र सम्भाग-३ छानिएका पशुजन्य उत्पादनहरुको समावेशी मूल्य शृंखला विकासमा लगानी भएको छ । पशु सेवा क्षेत्रको सुदृढीकरणको लागि स्थापना

गरिएका संरचना र सुविधाहरू हाल प्रयोगमा आइरहेका छन भने समावेशी मूल्य शृंखला विकास अन्तर्गत आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा स्थापना गरिएका दूध, खसीबोकाको मासु र पशुमना उत्पादन तथा प्रशोधनका ४५० भन्दा बढी व्यवसायहरू भर्खर-भर्खर सञ्चालनमा आएका छन । अतः सञ्चालन भएको छोटो अवधि मात्र भएको कारण आयोजनाका यी क्रियाकलापहरू अहिले नतिजाको प्रारम्भिक संकेत दिने अवस्थामा छन र यिनले पार्ने प्रभाव मूल्याङ्कन गर्न अबै केही समय पर्खनु पर्ने छ ।

आयोजनाद्वारा सञ्चालित विविध क्रियाकलाप र विशेष गरी पूरक अनुदान सहयोगमा स्थापित दूध, मासु र पशुमना उत्पादन तथा प्रशोधनका उप-आयोजनाहरूका असंख्य सफल उदाहरणहरू भएकोले यस पुस्तकमा समावेश गरिएका यी सफलताका कथाहरू प्रतिनिधि कथा मात्र हुन भनेर बुझिदिन म सबै पाठकमा अनुरोध गर्दछु । यी सफलताका कथाहरूको विषय छनौट आयोजनाको बजेट लगानी भएका सबै प्रमुख क्षेत्रहरूलाई समावेश गर्ने उद्देश्यले गरिएको हुदा उदाहरणीय काम भएका अन्य कतिपय विषय र विवरणलाई यस पुस्तकामा समावेश गर्न सकिएको छैन । आयोजनाको प्रभावकारिताको अलग्गै मूल्याङ्कन गर्ने गरिएको हुदा आयोजनाका लाभग्राही र पशु सेवा क्षेत्रका सरोकारवालाहरू आयोजनाको सफलता र प्रभावकारिता बारे अन्य माध्यमबाट समेत पूर्ण जानकारी हुनुहुने छ भन्ने विश्वास मैले लिएको छु ।

आयोजनाका सफलताका यी १५ वटा कथा तयार गर्ने जिम्मेवारी यस आयोजनालाई प्राविधिक सहयोग प्रदान गरिरहेको सेवा प्रदायक CMS-DVN-MDT-FBC JV को भएको र २०८० साउनदेखि लागू हुने गरी आयोजनाको अवधि अरु एक वर्ष थप गरिएको भए पनि परामर्श सेवा प्रदायक सो अवधिमा आयोजनामा नरहने भएको कारण परिणाम उत्पन्न गर्ने प्रारम्भिक चरणमै रहेका यी कथाका विषयबस्तु छनौट गरिएको हो । यो पुस्तकामा समावेश यी सबै र अन्य सफल संरचना तथा उप-आयोजनाहरू दिगो हुनेछन र आआफ्नो क्षेत्रबाट पशु सेवा क्षेत्रको आधुनिकीकरण र पशुजन्य उत्पादनको माध्यमबाट रोजगारी, जीविकोपार्जन र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा योगदान दिइरहनेछन भन्ने विश्वास मैले लिएको छु ।

समग्र आयोजनाको सफल कार्यान्वयन र यी सफलताका कथाहरूको लेखनमा अमूल्य योगदान दिनुहुने सबै परामर्शदाता विज्ञहरूमा म धन्यवाद ज्ञापन गर्दछु । यसको साथै यो पुस्तकामा समावेश सफलताका यी कथाहरू सम्पादन गरी अन्तिम रूप दिनुहुने र अंग्रेजी भाषामा समेत अनुवाद गर्नुहुने प्राविधिक सहयोग सेवा प्रदायक टोलीका टोली प्रमुख डा. अमर बहादुर शाहज्यूप्रति म आफ्नो र आयोजनाको तर्फबाट हार्दिक धन्यवाद व्यक्त गर्दछु ।

२०८० आषाढ



डा. उमेश दाहाल
आयोजना निर्देशक

पशु चिकित्सामा Ultra Sound मेसिनको प्रयोग: सेवा आधुनिकीकरणमा कोसेढुंगा उपलब्धि

आयोजना र पशु सेवा क्षेत्र आधुनिकीकरण

नेपालको पशु सेवा क्षेत्रको सदृढीकरण र आधुनिकीकरण गर्ने लक्षित उद्देश्य पूरा गर्न नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना (NLSIP) ले सम्पन्न गरेका धेरै क्रियाकलापहरूमध्ये पशुपंछीका रोग निदान र उपचारमा अत्याधुनिक प्रविधि र उपकरणहरूको प्रयोग सुरु गराउनु अत्यन्त महत्वपूर्ण देखिएको छ । भौतिक पूर्वाधारहरूको अपर्याप्तता, उपकरणहरूको उच्च लागत र विद्यमान जनशक्तिमा प्रविधि प्रयोग गर्ने क्षमताको कमी जस्ता कारणहरूले गर्दा पशु स्वास्थ्य क्षेत्रमा धेरै नवीनतम प्रविधि र उपकरणहरूको प्रयोग सुरु हुन सकिरहेको छैन । तर, देशमा बढी उत्पादन दिने उच्च मूल्यका पशुको संख्या बढिरहेको र पशुका नयाँ-नयाँ महामारी रोगहरू देखा परिरहेको सन्दर्भमा नेपालको पशु चिकित्सा क्षेत्रको स्तरोन्नति र आधुनिकीकरण गरिनु जरुरी देखेर NLSIP ले पशुपंछीका रोग निदान र उपचारमा अत्याधुनिक उपकरण तथा प्रविधिहरूको उपयोग सुरु गराउदा व्यावसायिक पशुपालकहरूलाई अत्यन्त टूलो सहयोग पुगेको छ ।



आयोजनाले USG उपलब्ध गराएका निकायहरू

- केन्द्रीय रेफरल पशु चिकित्सालय, त्रिपुरेश्वर ।
- भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्रहरू- भूपा, मोरङ्ग, सुनसरी, उदयपुर, सप्तरी, पर्सा, धनुषा, सर्लाही, कास्की, रुपन्देही, नवलपुर, ललितपुर, कैलाली, कञ्चनपुर, तनहु, बारा, पाचथर, दोलखा, नुवाकोट, धादिङ्ग, लमजुङ्ग, दाङ्ग, पाल्पा र गुल्मी ।
- राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालयहरू- पोखरा, लहान र नेपालगञ्ज ।
- भेटेरिनरी टिचिङ्ग हस्पिटल, कृषि तथा वन विश्व विद्यालय, रामपुर, चितवन ।
- कृषि तथा पशु विज्ञान संस्थान, त्रिभुवन विश्व विद्यालय, पकिलहवा, रुपन्देही ।
- नेपाली सेना, इक्वाइन ब्रीडिङ्ग सेन्टर, चितवन ।
- नेपाल प्रहरी, केनाइन महाशाखा, काठमाडौं ।

नेपाल सरकार, कृषि तथा पशुपंछी विकास मन्त्रालयद्वारा विश्व बैंकको आर्थिक सहयोगमा पाँच प्रदेशका २८ जिल्ला र २८९ गाँउ तथा नगरपालिकाहरूमा सञ्चालन भइरहेको यस आयोजनाका चारवटा सम्भागहरूमध्ये सम्भाग-“ख”ः पशु सेवा क्षेत्रमा नवीनता प्रवर्द्धन र सेवा प्रवाहको आधुनिकीकरणमा आयोजनामा लगानी हुने कूल ५५ मिलियन अमेरिकी डलरको लगभग ४० प्रतिशत (२१.९७ मिलियन) लगानी गर्ने लक्ष लिइएको छ । आयोजनाले सो प्रस्तावित लगानीद्वारा सरोकारवाला संस्था तथा व्यक्तिको पूर्वाधार तथा क्षमता

विकास गर्ने र आवश्यक सामग्री तथा सेवाको गुणस्तर तथा उपलब्धता बढाउने विभिन्न क्रियाकलापहरू सञ्चालन गरिरहेको छ । त्यस्तै क्रियाकलापहरूमध्ये पशु चिकित्सा सेवा प्रदान गर्ने जिल्लास्थित भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्र लगायत सरकार मातहतका पशुका मुख्य स्रोत केन्द्रहरूलाई रोग निदान गर्न अत्यन्त उपयोगी Ultra Sound (USG) मेसिनहरू उपलब्ध गराउनु र ती निकायहरूमा कार्यरत जनशक्तिको सो मेसिन प्रयोग गर्ने क्षमता विकास गराउनु आयोजनाको कोसे ढुंगा उपलब्धि मानिएको छ ।

USG मेसिन र क्षमता विकास

व्यावसायिक पशुपालन भइरहेका जिल्लाहरूलाई प्राथमिकतामा दिँदै USG मेसिनको आवश्यकता र उपयोगिता हेरेर आयोजनाले आ.व. २०७८/७९ मा २२ र आ.व. २०७९/८० मा १५ गरी प्रिन्टर र १५ इन्चको Digitally Controlled Flat Monitor सहितका जम्मा ३७ वटा Portable Color Doppler Ultrasound उपलब्ध गराएको छ ।



... .. आयोजनाबाट पशुसेवा केन्द्र भवन निर्माण भएपश्चात माडी नगरपालिकामा स्थानीय तहमा देशको पहिलो भेटेरिनरी अस्पताल संचालन गर्न सफल भएका छौं आयोजनाबाट USG मेसिन र मलाई सो संचालन गर्ने तालिम लिने अवसर प्राप्त भयो। तालिम पश्चात सुरु गरिएको USG प्रयोगले वर्षमा करिब २५० पशुको गर्भ परीक्षण र प्रजनन विकृति निदान भइ कृषकहरू लाभान्वित हुनेछन् र हाप्रो सेवा बढी प्रभावकारी हुने छ पशु सेवा केन्द्र भवन, USG मेसिन, तालिम, समन्वय र सहकार्यका लागि NLSIP लाई धन्यवाद

डा. रविन बस्ताकोटी
पशु विकास अधिकृत
माडी नगरपालिका, चितवन



USG को प्रयोग सिक्दै तालिमका सहभागीहरू



“USG को प्रयोग पशु रोग निदानको क्षेत्रमा नयाँ आयाम सिद्ध भएको छ पशु प्रजनन सम्बन्धि विकृतिहरू निदान गर्न, पशुको डिम्बाशयको dynamics अध्ययन गर्न, CL को अवस्था हेरेर प्रत्यारोपण गरी Embryo Transfer को सफलता बढाउन यो अत्यन्त उपयोगी भएको छ”

डा. खगेन्द्र सापकोटा
वरिष्ठ प.वि.अ., NLBO, पोखरा

प्रति गोटा लगभग आठ लाख रुपिया मूल्य पर्ने यी मेसिनहरु उपलब्ध गराउनुको साथै आयोजनाले मेसिन प्राप्त गर्ने निकायका पशु चिकित्सकहरुलाई कृषि तथा वन विश्वविद्यालयको प्राविधिक सहयोगमा पशु चिकित्सामा USG को प्रयोग सम्बन्धी तीन दिन अवधिको व्यावहारिक तालिम समेत आयोजना गरेको छ। कृषि तथा वन विश्व विद्यालय, रामपुरका प्राध्यापक डा. भूमिनन्दन देवकोटा, सहप्राध्यापक डा. गोकर्ण देवकोटा र उप-प्राध्यापक डा. सन्तुघ्न शाह मुख्य प्रशिक्षक रहेको सो तालिममा गत आ.व. मा २२ जना पशु चिकित्सक सहभागी रहेका थिए भने २३ देखि २५ माघ २०७९ मा सञ्चालित तालिममा १७ जना पशु चिकित्सकहरु सहभागी भएका थिए। आ.व. २०७८/७९ मा तालिम लिने २२ जना पशु चिकित्सकको लागि आ.व. २०७९/८० मा तीन दिन अवधिको पुनर्ताजगी तालिम समेत आयोजना गरिएको थियो। यस प्रकार आयोजनाले नेपालको पशु चिकित्सा सेवा क्षेत्रमा USG को प्रयोगको सुरुवात गराएको छ भने तालिम प्रदान गरेर ३७ जना पशु चिकित्सकहरुको क्षमता अभिवृद्धि समेत गरेको छ।

USG प्रयोगका फाइदा

स्वास्थ्य क्षेत्रमा USG को प्रयोग शरीरका विभिन्न आन्तरिक अङ्गहरुको अवस्था थाहा पाउन गरिने भए पनि कुकुर, बिराला बाहेक गाई, भैसी जस्ता दूला पशुमा USG को प्रयोग मुख्य गरी गर्भ र पोथी पशुको प्रजनन प्रणालीका विकृतिहरुको निदान गर्न हुने गरेको छ।

पशु सेवा क्षेत्रमा USG को प्रयोगले पुऱ्याउने मुख्य फाइदाहरु यस प्रकार छनः

(क) गर्भ निदान (Pregnancy Diagnosis): गाई तथा भैसी ब्याएपछि ६० देखि ९० दिनमा फेरि बाली गई ब्याउने भएमा त्यसबाट कृषकले प्रत्येक वर्ष बाच्छाबाच्छी वा पाडापाडी र दूध पाउछन्। बाली लागे पनि पशु गर्भिणी नहुन सक्ने भएकोले बाली लागेपछि सकेसम्म छिटो गर्भ परीक्षण गरी सो पशुमा गर्भ रहे नरहेको एकीन गरिनु र गर्भ नरहेको भए सो भैसी वा गाईलाई फेरि राँगो/साँढे खोज्ने बनाउनु जरुरी हुन्छ।

मलद्वारबाट हात छिराएर पाठेघर छामी गर्भ परीक्षण गर्ने हाल प्रचलित तरिकामा छिटोमा पनि ६० दिन पछिको गर्भ मात्र निदान गर्न सकिन्छ भने USG को प्रयोग गर्दा ३० दिन भन्दा कम अवधिको गर्भ समेत निदान गर्न सकिन्छ। तसर्थ USG को प्रयोग गर्दा कम अवधिको गर्भ समेत निदान भई पशु गर्भिणी नभएको अवस्थामा पुनः बाली खोज्ने बनाउन उपचार गर्न सकिन्छ र कृषकले थारो पशु पाल्ने खर्चको बोभ सहनु पर्दैन।

(ख) प्रजनन विकृतिहरुको निदान (Diagnosis of Reproductive Disorders): गाईभैसीमा विभिन्न कारणले थारो रहने (Anoestrus), उल्टिरहने (Repeat breeding) वा तुहुने (Abortion) भएमा कृषकले अनुत्पादक पशुलाई समेत पाल्नुपर्ने हुन्छ। यस्ता समस्याहरुको निदान गर्ने प्रचलित तरिका मलद्वारबाट हात छिराएर गर्भाशय, डिम्बाशय वा अन्य अङ्गहरुको परीक्षण गर्नु हो जसको नतिजा सधै सही नहुन सक्छ वा धेरै प्राविधिकहरुसँग त्यसरी समस्या निदान गर्ने दक्षता नहुन सक्छ।

(ग) साथी पशुको प्रभावकारी उपचार (Effective Treatment of Companion Animals): कुकुर, बिराला जस्ता मानिसका साथी साना पशुका कतिपय स्वास्थ्य समस्याहरुको निदान USG को प्रयोगद्वारा सहज र सही हुने भएकोले पशु चिकित्सा क्षेत्रमा USG को प्रयोग बढ्ने छ भने यो प्रविधिको प्रयोगले पशु चिकित्सा सेवाको

प्रतिष्ठामा समेत वृद्धि हुनेछ ।

USG को प्रयोग गर्दा प्रजनन अङ्गको वास्तविक तस्वीर देख्न सकिने भएकोले प्रजनन विकृतिहरूको निदान सही भई उपचार पनि प्रभावकारी हुन्छ जसबाट पशुपालक कृषकले अनुत्पादक पशु पालीराख्नु पर्दैन वा समस्याको सही निदान बेगर गरिने अनावश्यक उपचार खर्चको बोझ बोक्नु पर्दैन ।



USG को सहयोगले भैसी र गाईको प्रजनन विकृतिको निदान गर्दै डा. रविन बस्ताकोटी (चितवन)
र डा. राघवेन्द्र तिवारी (विराटनगर)

NLSIP ले पशु सेवा क्षेत्रको सुदृढीकरण र आधुनिकीकरणको लागि गरेका धेरै क्रियाकलापहरूमध्ये पशु सेवामा USG को प्रयोगको सुरुवातको अलग्गै महत्व छ । USG को प्रयोगले पशु चिकित्सकहरूको सेवालार्ई अभ्य प्रभावकारी बनाउने छ भने मुख्य गरी व्यावसायिक गाई भैसीपालक कृषकलाई अनुत्पादक पशु पाल्नुपर्ने समस्याबाट मुक्त गर्ने छ । भेटेरिनरी अस्पताल माडीका पशु चिकित्सक डा. रविन बस्ताकोटी आफूले वर्षमा कम्तीमा पनि २५० वटा पशुको रोग निदान USG को सहयोगमा गर्ने बताउछन् । यो हिसाबले आयोजनाले उपलब्ध गराएका ३७ वटा USG बाट वर्षमा कम्तीमा पनि १०,००० वटा गाईभैसीको रोग निदान हुने त्यसबाट ठूलो संख्यामा कृषकहरू लाभान्वित हुने देखिन्छ ।

प्रस्तुतकर्ता –

डा. अमर बहादुर शाह

टोली प्रमुख

प्राविधिक सहयोग सेवा प्रदायक टोली

रास्ट्रव्यापी खोप भण्डारण संरचना विकास : पशु सेवा क्षेत्र सुदृढीकरणमा आयोजनाको महत्वपूर्ण योगदान

विषय प्रवेश

पशुपन्धीका महामारी रोगहरूको कारण देशले ठूलो आर्थिक क्षति व्यहोरिरहेको र ती रोग रोकथाम गर्न राष्ट्रिय कार्यक्रमहरू संचालन भईरहेको सन्दर्भमा नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले विशेष गरी खोरेत र पी. पी. आर. रोग रोकथाम र नियन्त्रण सम्बन्धी क्रियाकलापहरू आयोजना सुरु भएदेखिनै संचालन गर्दै आईरहेको छ । आयोजनाले गुणस्तरीय खोपको आपूर्ति, खोप उत्पादन, भण्डारण तथा वितरणका लागि आवश्यक पर्ने मेसिनरी उपकरण खरिद र राष्ट्रियस्तरमा खोप संचय गर्ने शीत शृंखला (Cold Chain) संरचनाहरूको विकास गरेर पशुपन्धीका महामारी रोग रोकथाम र नियन्त्रणमा सहयोग गर्दै आईरहेको छ । पशुपन्धीका रोग रोकथाम तथा नियन्त्रणमा आयोजनाले गरेको दीर्घकालीन महत्त्वको एउटा काम खोप भण्डारण गर्ने शीत शृंखला (Cold Chain) पूर्वाधारको विकास गर्नु पनि भएको छ । शीत शृंखला (Cold Chain) विकास गरी खोप भण्डारण सम्बन्धमा आयोजनाले गरेका मुख्य-मुख्य कार्यहरूको विवरण तालिका-१ मा प्रस्तुत गरिएको छ

आयोजनाले हालसम्म तयार गरेका खोप भण्डारण सुविधाहरू निम्नानुसार रहेका छन्:

क. ठूला प्रिफ्याब कोल्ड रुम

आयोजनाले प्रत्येक प्रदेशमा एउटाका दरले हालसम्म ५० लाख डोज भ्याक्सिन भण्डारण गर्न सक्ने क्षमताका ७ वटा प्रिफ्याब कोल्ड रुमहरू खरिद तथा जडान गरी संचालनमा ल्याएको छ । लगभग ९५० घन फीट क्षेत्रफलका यी कोल्ड रुमहरूमा खोपलाई २-८ डिग्री सेल्सियसमा भण्डारण गर्न सकिने सुविधा छ ।

मुख्यतः प्रदेशस्तरमा भ्याक्सिन बैंकको रूपमा रहेका यी कोल्ड रुमहरू प्रदेश अन्तर्गतका जिल्ला तथा स्थानीय तहहरूमा प्रयोग हुने खोपहरू भण्डारण गर्न प्रयोग भैरहेका छन् यी प्रिफ्याब कोल्ड रुमहरू पशु सेवा विभाग र प्रदेश सरकारको सरोकारवाला निकायको निर्णय अनुसार पशुपन्धी रोग अन्वेषण प्रयोगशालाहरू र भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्रमा जडान गरिएको छ ।



ख. रणनीतिक महत्त्वका जिल्लामा साना कोल्ड रुम

ठूलो मात्रामा खोप भण्डारण गर्न प्रदेशस्तरका माथि उल्लेखित ७ वटा प्रिफ्याब कोल्ड रुमको अतिरिक्त आयोजनाले व्यावसायिक गाईभैसीपालनमा अग्र स्थानमा रहेका तथा वर्षेनी खोरेत लगायत महामारी रोगहरूको सामना गरिरहेका

रणनैतिक महत्वका १४ जिल्लाका भेटेरिनरी अस्पताल तथा पशु सेवा विज्ञ केन्द्रहरूमा साना कोल्ड रुमहरू पनि जडान गरेको छ । लगभग ३०५ घन फीट क्षेत्रफल भएका यी १४ वटा कोल्ड रुमहरूमा २५ लाख डोज खोप भण्डारण गर्न सकिने छ ।

ग. खोप भण्डारण गर्न रेफ्रिजेरेटर

स्थानीय तहका पालिका पशु सेवा शाखाहरूमा खोरेत, पी. पी. आर., रेबिज लगाएतका रोगका खोपहरू भण्डारण गर्नको लागि आयोजनाले १०० वटा पालिकाहरूलाई एक-एकवटा रेफ्रिजेरेटर पनि उपलब्ध गराएको छ । खोपहरूको भण्डारण गर्ने तापक्रम फरक-फरक हुने (उदाहरणको लागि खोरेत विरुद्धको भ्याक्सिन २ देखि ८^० C र पी. पी. आर. को भ्याक्सिन -२०^० C मा राख्नुपर्ने) भएकोले यो रेफ्रिजेरेटरले स्थानीयस्तरमा विभिन्न खोपहरू संचय गरी प्रयोग गर्न सहज भएको छ ।



आयोजनाले उपलब्ध गराएका यी रेफ्रिजेरेटरमध्ये ५३ वटा दुई ढोका भएका छन भने ४७ वटामा Freezing Compartments समेत छ आयोजनाले रेफ्रिजेरेटर उपलब्ध गराएका केही महानगर तथा नगरपालिकाहरू भरतपुर, खैरेनी, माडी, रत्ननगर, राप्ती, भीमफेदी, चन्द्रागिरी, दक्षिणकाली, बुढानीलकण्ठ, बनेपा, पनौती, नमोबुद्ध, धनुषाधाम, मिथिला, गोलबजार, मिर्चैया, कंचनरुप, सुरुङ्गा, वालिङ, पुतलीबजार, व्यास, सुक्ला गण्डकी, बेनी, कावासोती, गैडाकोट, सुनवल, वर्दघाट, रामग्राम, लुम्बिनी सांस्कृतिक, तिलोत्तमा, सैनामैना, कपिलवस्तु, शिवराज, रामपुर, मधुवन, राजापुर, ठाकुरबाबा, रेसुङ्गा, बुद्धशान्ति, बार्हदशी, कन्काई, पथरी, शनिस्चरे, उर्लाबारी, बेलवारी, दुहवी, बराहक्षेत्र, धनकूटा, सुर्योदय, देउमाई, इलाम र कटारी हुन् भने गाउपालिकाहरू भुम्लु र फेदीखोला हुन ।

घ. पशु क्वारेन्टिन कार्यालयमा खोप भण्डारण सुविधा

यस बाहेक पशु क्वारेन्टाईन कार्यालय/चेकपोष्टहरूमा गरिने खोप भण्डारणलाई सहयोग पुर्याउन आयोजनाले ३४५ लिटर क्षमताका साधारण रेफ्रिजेरेटर २० थान तथा २७९ लिटर क्षमताका खोप संचय गर्ने रेफ्रिजेरेटरहरू १२ थान वितरण गरी चेकपोष्टहरूमा मौज्दात रहने खोपको प्रभावकारी व्यवस्थापनमा सहयोग पुर्याएको छ ।

ङ. खोप कार्यमा प्रयोग गर्न कूल बक्स

आयोजनाले देशभरि नै खोप कार्य संचालन गर्ने प्रयोजनकालागि विभिन्न जिल्ला तथा पालिकाहरूमा खोप ढुवानीमा प्रयोग हुने २३३२ थान कूल बक्सहरू वितरण गरी खोप कार्यलाई प्रभावकारी रूपमा संचालन गर्न सहयोग गरेको छ । यी कूल बक्समा करिब ५० घन्टासम्म खोपहरू भण्डारण गर्न सकिन्छ ।

तालिका-१: आयोजनाले विकास गरेका खोप भण्डारण संरचना

क्र. स.	भण्डारण संरचना	क्षमता	संख्या	स्थान
१	प्रिफ्याब कोल्ड रुम (ठूलो)	१४४.९४ घन मिटर	७	विराटनगर, जनकपुर, पोखरा, सुर्खेत, चितवन, काठमाडौं र बाँके

क्र. स.	भण्डारण संरचना	क्षमता	संख्या	स्थान
२	प्रिफ्याब कोल्ड रुम (सानो)	१० घन मिटर	१४	कंचनपुर, दाङ, पर्सा, पाँचथर, झापा, सुनसरी, उदयपुर, धनकुटा, नवलपरासी पश्चिम, पाल्पा, स्याङ्जा, तनहु, कपिलवस्तु, र काभ्रेपलान्चोक
३	दुई ढोका भएको रेफ्रिजरेटर (-२०० र २-८० सेल्सिअस)	२२० लिटर	१००	विभिन्न पालिकाहरू
४	दुई ढोका भएका खोप भण्डारण गर्ने रेफ्रिजरेटर (-२०° र २-८° सेल्सिअस)	२६९ लिटर	१२	पशु क्वारेन्टाईन चेकपोस्टहरू
५	रेफ्रिजरेटर	३४५ लिटर	२०	पशु क्वारेन्टाईन चेकपोस्टहरू
६	खोप ढुवानी गर्ने कूल बक्स	२.४६ लिटर	२३३२	भेटेरिनरी अस्पताल र पालिका पशु सेवा शाखाहरू पशु क्वारेन्टाईन चेकपोस्टहरू

च. खोप व्यवस्थापनका प्रमुख उपलब्धिहरू

खोप भण्डारण तथा ढुवानीमा आयोजनाले गरेका यी सब क्रियाकलापले देशमा पशु रोग रोकथाम तथा नियन्त्रणमा अत्यन्त ठूलो सहयोग पुगेको छ। यी क्रियाकलापका मुख्य उपलब्धिहरू यस प्रकार रहेका छन्:

- रणनीतिक स्थानमा खोप भण्डारण सुविधा:** आयोजनाले रणनीतिक स्थानहरूमा खोप भण्डारण सुविधाहरू विकास गरेको छ। जसले गर्दा यी Cold Room हरुलाई भ्याक्सिन बैंकको रूपमा उपयोग गरी आवश्यक परेको बेला देशव्यापी रूपमा पशुपन्डीका खोप कार्यक्रमहरू संचालन गर्न सहज र सम्भव भएको छ।
- खोपको गुणस्तर संरक्षण:** काठमाडौं वा अन्य टाढाको भ्याक्सिन बैंकबाट खोप लिएर प्रयोग गर्दा खोप ढुवानीका क्रममा खोपको गुणस्तर बिग्रने र खोप कार्यक्रमहरू संचालन गर्ने खर्च समेत बढी लाग्ने भएकोमा खोप भण्डारणको यो देशव्यापी संजालले खोप कार्यक्रमहरू कम खर्चिलो र प्रभावकारी भै रहेका छन्।
- पशु स्वास्थ्यसँगै जनस्वास्थ्यमा समेत उपयोगी:** आयोजनाले पशुपन्डीका खोपहरू भण्डारण गर्ने उदेश्यले यी संरचनाहरू विकास गरेको भए पनि रेबिज बिरुद्धको पशुको खोपको साथै COVID-19 जस्ता महामारीको समयमा जनस्वास्थ्यमा प्रयोग हुने अन्य खोपहरू समेत भण्डारण गर्न सकिने भएकोले यो कार्यले जनस्वास्थ्यमा पनि योगदान पुर्याएको छ।
- खोप ढुवानी र खोप कार्यक्रम संचालनमा सहजता:** आयोजनाले ठूलो संख्यामा ५० घन्टासम्म खोप सुरक्षित राख्न सकिने कूल २३३२ बक्सहरू खरिद गरेको कारण खोप ढुवानी र खोप कार्यक्रम संचालनमा सहयोग पुगेको छ।

प्रस्तुतकर्ता -

डा. अमर बहादुर शाह

टोली प्रमुख

प्राविधिक सहयोग सेवा प्रदायक टोली

घाँसेबालीको बिउ उत्पादनमा करार खेती तरिका प्रभावकारी : आयोजनाको सहयोगले गुरुवा गाउँ बन्थो बर्सिमको बिउको स्रोत केन्द्र

समूह, संघ र घासेबाली खेती

बि.सं. २०४७ सालमा साबिकको जिल्ला पशु सेवा कार्यालय, दाङको सक्रियतामा पाण्डवेश्वर भैसी पालन समूह गठन गरेपछि पशु विकासका नयाँ प्रविधि र अभ्यासहरू सुरु भएको गुरुवा गाँउ हाल घोराही उप-महानगरपालिका वार्ड नं. ६ शुभलक्ष्मी टोलको नामले परिचित छ । त्यस बेला सञ्चालित सघन पशु विकास कार्यक्रम अन्तर्गत उन्नत भैसी पालनबाट सुरु भएको कृषक समूहले घाँसको बिउ उत्पादनको थालनी भने २०५६ सालबाट गरेको कुरा समूहका अध्यक्ष वामदेव शर्मा स्मरण गर्दछन । समूहले बिउ उत्पादनको सुरुवात जै र भेच घाँसको बिउबाट गरेको थियो । साबिकको भैसी पालन समूह सदस्यहरू थपी हाल घाँसको बिउ उत्पादन र बजारीकरण गर्ने उद्देश्यले गठित शिवशक्ति घाँसेबाली बिउ उत्पादक संघमा परिणत भएको छ भने संघका सचिव विमल अधिकारीका अनुसार सो संघमा ३५ जना महिला सहित जम्मा ११० जना सदस्य आवद्ध रहेका छन ।



“आयोजनासगको करारले गर्दा बिउ उत्पादनमा कृषकको सहभागिता जुटेको छ घाँसको बिउ उत्पादन गर्न करार खेती उपयुक्त तरिका हुनसक्छ ।”

वामदेव शर्मा, अध्यक्ष



जै र भेच घाँसको बिउबाट घाँसेबालीको बिउ उत्पादन गर्न सुरु गरेका कृषकहरूले हरियो घाँसको आवश्यकता पूरा गर्न २ देखि ४ कठ्ठांमा बर्सिम घाँसको खेती गरी सीमित मात्रामा बिउ उत्पादन पनि गरिरहेकोमा नेपाल लाईस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना (NLSIP), आयोजना सहयोग इकाई बुटवलले आ.व. २०७५/७६ देखि २०७७/७८ सम्म तीन वर्ष लगातार करारमा घाँसको बिउ उत्पादन कार्यक्रम अन्तर्गत सहयोग उपलब्ध गराएपछि बिउ उत्पादनकै लागि बर्सिम घाँस खेती विस्तार गरेका छन । फलस्वरुप बर्सिम घाँस लगाउने क्षेत्रफल बढेर १०० हेक्टर पुगेको छ ।

NLSIP ले उत्पादित बिउ खरिद गर्ने सम्झौता गरेको र बिउ, मल, सिंचाई र अन्य आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोग गरिरहेको कुरा समूहका सचिव विमल अधिकारी बताउछन् । खनजोत बिना घाँस

लगाउने प्रविधिले गर्दा उत्पादन लागत कम लाग्ने र करारले गर्दा बिउको बजार सुनिश्चित भएको कारण कृषकहरू करार खेती अन्तर्गत बर्सिम घाँसको खेतीप्रति थप आकर्षित भएका देखिन्छन ।

तालिका - १ : बर्सिम घास खेती र बिउ उत्पादन

सि.नं.	आ.व.	घाँस लगाएको क्षेत्रफल (हे.)	उत्पादित बिउ (मे.टन)	बिउ बिक्री गरेका जिल्लाहरू
१	२०७५/७६	७५	३५	सुर्खेत, सर्लाही, मोरङ, चितवन, नवलपरासी, धनुषा, रुपन्देही, कपिलवस्तु, बाँके, बर्दिया, कैलाली, कञ्चनपुर, काठमाण्डौ, उदयपुर आदि
२	२०७६/७७	८०	४०	
३	२०७७/७८	८०	४५	
४	२०७८/७९	९०	३७.५	
५	२०७९/८०	१००	३५.०	

स्रोत: शिवशक्ति घाँसेबाली बिउ उत्पादक संघ, घोराही, दाङ्ग ।

बर्सिम घाँस लगाईएको क्षेत्रफल र बिउ उत्पादन

सबै ठाँउमा सम्भव नहुने बर्सिमको बिउ उत्पादन गर्न प्राविधिक दृष्टिकोणले गुरुवागाउँ निकै उपयुक्त देखिन्छ । यस क्षेत्रमा गत वर्ष बिउ उत्पादनको लागि करिब १०० हेक्टरमा बर्सिमको खेती गरी ३५ टन बिउ उत्पादन र बिक्री गरिएको तथा बर्सिमको अलावा अरु हिउँदे घाँस जै तथा भेचको बिउ समेत उत्पादन हुने गरेको कृषकहरू बताउछन । आउदा वर्षहरूमा १०० हेक्टर भन्दा बढी क्षेत्रफलमा घाँस खेती हुने र त्यसबाट वार्षिक रूपमा ३५ टन भन्दा बढी बिउ उत्पादन हुनेमा संघका सचिव विमल पनि हुक्क छन ।



कम खर्चिलो, सजिलो खेती प्रविधि र तुलनात्मक लाभ

बर्सिम लगाउदा धान काट्नु भन्दा एक हप्ता अगाडी खेतमा पर्याप्त चिस्यान हुदै खडा धानबालीमा बिउ छरेर बिउ छरेको एक हप्तापछि धान काट्ने गरिन्छ। यस प्रकार बिना खनजोत कम लागतमै खेती गर्न सकिने भएकोले पनि कृषकहरु बर्सिम खेतीतर्फ आकर्षित भएको पाइन्छ। बर्सिमको बिउ उत्पादनमा कृषक आकर्षण बढ्नुको मुख्य कारण अन्य बालीबाट भन्दा यसबाट बढी लाभ हुनु हो।

बर्सिम खेती गर्ने कृषकहरुको भनाई अनुसार गहु खेतीबाट उत्पादन लागत कटाएर प्रति कठ्ठा ५०० रुपिया बचत हन्छ भने बर्सिम खेतीबाट प्रति कठ्ठा रु. ३,१५० बचत हुन्छ। एक कठ्ठामा खेती गर्न करिब रु. ३,५०० लागत लाग्ने गहु प्रति कठ्ठा १०० के.जी. उत्पादन भई प्रति के.जी.रु.४० मा बिक्री गर्दा एक कठ्ठाबाट रु.४,००० आम्दानी र रु. ५०० बचत हुदा प्रति कठ्ठा खेती खर्च रु. २,८५० लाग्ने बर्सिमको प्रति कठ्ठा ३० देखि ३५ के.जी. बिउ उत्पादन भई एक के.जी.लाई रु. २०० मा बिक्री गर्दा रु. ६,००० आम्दानी र रु ३,१५० बचत हुने अनुभव बिउ उत्पादनमा संलग्न कृषकहरुको छ। यस प्रकार बिउ बिक्रीको आम्दानी हेर्दा गहुँ खेती भन्दा बर्सिम खेतीमा छ गुणा बढी हुने देखिन्छ (तालिका-२)।

तालिका - २ : गहु र बर्सिम खेती तुलनात्मक विवरण

क्र. सं.	लागत विवरण	इकाई	परिमाण	प्रति कठ्ठा लागत (रु.)	बाली	
					गहु (रु.)	बर्सिम (रु.)
१	खनजोत	घण्टा	०.१५	३०००	४५०	०
२	मल	के.जी.	१३.८६	३८०	३८०	०
३	बिउ	के.जी.	गहुँ ३, बर्सिम ०.७५	५० २००	१५०	१५०
४	सिचाई	पटक	३	१५०	४५०	४५०
५	गोडमेल	पटक	०	०	०	०
६	बाली संरक्षण	पटक	०	०	०	०
७	कटानी	जवान	१	७००	७००	७००
८	प्रेसिङ्ग/चुटाई	घण्टा	०.२५	३०००	७५०	७५०
९	सफाई/केलाउने/सुकाउने				५००	७००
१०	तौलने तथा प्याकेजिङ्ग				१२०	१००
११	भण्डारण तथा संरक्षण				०	०
	बाली उत्पादन लागत रु.				३,५००	२,८५०
	उत्पादन परिमाण	के.जी.			१००	३०
	बजार मूल्य प्रति इकाई	रु.			४०	२००
	उत्पादनको जम्मा मूल्य	रु.			४,०००	६,०००
	लागत कटाएर बचत रु.				५००	३,१५०
	खुद बचत रु.				५००	३,१५०
	लागतको अनुपातमा बचत				१:१.१४	१:२.१०

स्रोत: शिवशक्ती घाँस बीउ उत्पादक संघ, दाङ्ग र कृषि ज्ञान केन्द्र, दाङ्ग

प्रमुख क्रियाकलाप र उपलब्धि

NLSIP द्वारा सञ्चालित बर्सिमको बिउ उत्पादनको लागि करार खेती अन्तर्गत गुरुवा गाँउमा सञ्चालित यो कार्यक्रमका प्रमुख उपलब्धिहरु हुन:

- बिउ उत्पादनको लागि बर्सिम घाँस खेतीमा ११० जना कृषकहरुको सहभागिता ।
- १०० हेक्टरमा बर्सिम घाँस खेती बिस्तार ।
- वार्षिक ३५ मे.ट. गुणस्तरीय बिउ उत्पादन ।
- बिक्री गर्नु पूर्व बिउ बिजन प्रयोगशाला, बाँकेबाट गुणस्तर परीक्षण गराई गुणस्तर एकीन गर्ने अभ्यास ।
- देश भर बिउ आपूर्ति र बिउको आयात प्रतिस्थापन ।
- 'शिवशक्ति' नाममा २५ के.जी. को बोरामा बिउको बजारीकरण ।



दिगोपन र भावि योजना

बिउ उत्पादनको निरन्तरता सम्बन्धमा जिज्ञासा राख्दा यस क्षेत्रमा बिउ उत्पादनको प्रचुर सम्भावना रहेको, घाँस खेतीप्रति कृषकहरुको आकर्षण बढेको, बर्सिम खेतीबाट गहु खेती भन्दा छ गुणा बढी लाभ भएको साथै उत्पादित बिउको बजार समेत सुनिश्चित भएको कारण बर्सिम घाँस खेती कम नहुने बरु फन विस्तार हुने बताउछन संघका अध्यक्ष बामदेव अधिकारी ।

उनी बिउ उत्पादन वृद्धि गर्ने संघको सोच र योजना पनि उत्साहपूर्वक सुनाउछन-

- घाँस खेतीको क्षेत्र विस्तार गरी बिउको परिमाण बढाउने ।
- प्रचार प्रसार गरी उत्पादित बिउ देशभर बिक्री गर्ने ।
- हाल लगाइ राखेको बिउ पुरानो भएकोले बदल्ने ।
- प्याकेजिङ्ग र लेबलिङ्गमा सुधार गर्ने ।



‘११० सदस्य रहेको घाँसेवाली बिउ उत्पाकदक संघले बर्सिमको बिउ उत्पादन बढाइरहेको छ र माग बढे उत्पादन अझै बढ्ने छ’

विमल अधिकारी, सचिव

अपेक्षित वाह्य सहयोग

बिउ उत्पादन र संघको कारोबार बृद्धिका लागि चाहिने अन्य निकायको सहयोग बारे पनि संघका सचिव विमल स्पष्ट छन भने सबै निकायबाट सहयोग प्राप्त हुने कुरामा पनि ढुक्क देखिन्छन । NLSIP र अन्य सरकारी तथा गैर सरकारी निकायबाट उनीहरूले चाहेको सहयोग हो-

- प्याकेजिङ सामग्री ।
- स्थानीय हावापानी सुहाउदो उन्नत जातबाट हालको बिउको प्रतिस्थापन ।
- विदेशबाट जथाभावि बर्सिमको बिउ आयातमा क्रमिक रोक ।
- प्रसार प्रसारमा तथा बजारीरणमा सहयोग ।

उपसंहार

पशुपालनमा व्यावसायीकरण बढेसँगै घाँस खेती र सोको लागि चाहिने घाँसको बिउको माग पनि प्रत्येक वर्ष बढी रहेको छ । देशमा उत्पादन नहुदा बर्सिमको बिउ प्रत्येक वर्ष विदेशबाट आयात हुने गरेकोमा निजी क्षेत्र तथा समूह, समिति र सहकारीहरूसँग सहकार्य गरी चाहिने परिमाणको बिउ देशमै उत्पादन गर्न सकिने तथ्य गुरुवा गाँउमा भइरहेको बिउ उत्पादनले सिद्ध गरेको छ । अनुकूल वातावरण र आवश्यक प्राविधिक तथा आर्थिक सहयोग उपलब्ध भए देशमै स्रोत केन्द्र विकास हुन सक्छ र त्यसको लागि करार खेती एउटा प्रभावकारी तरिका हुनसक्छ भन्ने कुराको सफल उदाहरण आयोजनाद्वारा प्रवर्धित गुरुवा गाउँको यो बिउ उत्पादनको लागि करारमा बर्सिम घाँस खेती बनेको छ ।

प्रस्तुतकर्ता -

रुद्रप्रसाद पौडेल

पशु आहारा तथा चरन विकास विज्ञ

पशु आहारा र वातावरण सुधारमा NLSIP को योगदान: सफल उदाहरण बन्दै साभ्ना निबुवाबोटे एकीकृत कृषि फार्मको डालेघाँस नर्सरी

साभ्ना निबुवाबोटे एकीकृत कृषि फार्म

सञ्जय गुरुङ्गले सञ्चालन गरेको साभ्ना निबुवाबोटे एकीकृत कृषि फार्म, मादी गाँउपालिका-१०, कयरे, मकैखोला, कास्कीले सञ्चालन गरेको डाले घाँस नर्सरी स्थापना तथा सञ्चालनमा नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले सहयोग गरेका २५ नर्सरीहरूमध्ये एक हो। आयोजनाले भुईँ घाँस खेती तथा डाले घाँस संरक्षणलाई पशुपालनका जलवायुमैत्री प्रविधिको रूपमा पहिचान गरी प्रवर्धन गरिरहेको छ र घाँस तथा डाले घाँसका बिउ बिरुवा उपलब्ध गराउन नर्सरी स्थापना तथा सञ्चालनमा सहयोग गरिरहेको छ। लगभग १७ रोपनी क्षेत्रफलमा फैलिएको यो फार्मको नर्सरीमा हाल विभिन्न ३२ प्रजातिका उन्नत घाँस तथा डालेघाँसहरू लगाईएको छ र फार्ममा सञ्चालित नर्सरीले विगत तीन वर्षदेखि विभिन्न २१ प्रजातिका भुईँ तथा डाले घाँसका बिउ, बेर्ना र सेटहरू उत्पादन तथा बिक्री गरिरहेको छ। आ.व.२०७६/७७ मा सुरु गरिएको यो घाँस तथा डालेघाँस नर्सरी अहिले कास्की जिल्लाकै नमुना नर्सरी बन्न पुगेको छ।



घाँस तथा डालेघाँसका बिउ, बिरुवा उत्पादन गर्नुको साथै उत्पादन हुने घाँसको उपयोग गर्न सञ्जयले फार्ममा बाख्रा तथा भैंसीपालन पनि सुरु गरेका छन्। नर्सरीमा हाल डालेघाँसहरू- बडहर, राईखन्यु, मिन्दुला, इन्दु, भटमासे, किम्बु, डेस्मोडियम र बहुवर्षे घाँसहरू- सुपर नेपियर, रेड नेपियर, स्मार्ट नेपियर, मोलाटो, सेटेरिया, सिमनल, सुपर मिम्बोसा आदिका बिरुवा उत्पादन भइरहेका छन्। सुरुकै वर्षदेखि विभिन्न प्रजातिका घाँस तथा डाले घाँसका एक लाखभन्दा बढी बिरुवा तथा सेट उत्पादन गरी गण्डकी प्रदेशका विभिन्न संस्था र निकायलाई बिक्री गरेर रु.दुई लाख आम्दानी र एक लाखभन्दा बढी बचत गरेको जानकारी सञ्जय सगर्व दिन्छन् (तालिका: १ र २)।

तालिका-१: नर्सरीबाट उत्पादित बिउ, बेर्नाको परिमाण

सि. नं.	विवरण	आ.व.		
		२०७७/७८	२०७८/७९	२०७९/८०
१.	राई खन्यु	१०००	४०००	१८००
२.	बडहर	-	७००	१५०
३.	किम्बु	५००	५००	-
४.	बकाईनो	२०००	-	१५००
५.	इन्दु	१५००	२०००	५००
६.	मिन्दोला	२०००	२५००	१०००
७.	भटमासे	१५००	२०००	१०००
८.	डेस्मोडियम	१०००	१०००	-
९.	स्मार्ट नेपियर	-	६००	१०००
१०.	सुपर नेपियर	४००००	१०८००	५००००
११.	रेड नेपियर	-	१०००	५०००
१३.	सि.ओ.-३	११०००	५०००	५०००
१४.	सि.ओ.-४	१००००	५०००	४०००
१५.	बंगाली नेपियर	-	७००	-
१५.	सुपर मुम्बासा	-	५००	२०००
१६.	बदामे	२००००	१५०००	२५०००
१७.	मोलाटो	२००००	२००००	२००००
१८.	सुम्बा सेटेरिया	१५०००	९०००	१००००
१९.	सिम्ल	४०००	५०००	५०००
२०.	सेटेरिया	५०००	५०००	३०००
२१.	ईपिल ईपिल	-	-	१०००
	जम्मा	१३४५००	९०३००	१३६९२५



तालिका-२: नर्सरीबाट उत्पादित तथा बिक्री वितरण गरिएका बिउ, बेर्नाको परिमाण

सि. नं.	विवरण	उत्पादन (संख्या)	बिक्री (संख्या)	प्रति इकाई उत्पादन लागत (रु.)	प्रति इकाई बिक्री मूल्य (रु.)	बिक्रीबाट प्राप्त आय (रु.)	खुद नाफा (रु.)
१	राई खन्यु	४०००	१९००	२५	३५-४०	७१,२५०	२३,७५०
२	बडहर	७००	७००	२५	३५-४०	२६,२५०	८,७५०
३	भटमासे	२०००	१२००	५-१०	१०-२५	१९,५००	११,०००
४	मेन्दुला	२५००	४००	५-१०	१०-२५	१०,०००	६,०००
५	इन्दु	२०००	५००	५-१०	१०-२५	९,५००	५,५००
६	डेस्मोडियम	१०००	१०००	५	१०	१०,०००	५,०००
७	किम्बु	५००	५००	१०	१५	७,५००	२,५००
८	बंगाली नेपियर	७००	७००	१	५	३,५००	२,८००
९	मुलाटो	२००००	१०००	०।५०	१	१,०००	५००
१०	सुम्बा सेटेरिया	९०००	२०००	०।५०	१	२,०००	१,०००
११	सिमनल	५०००	१०००	०।५०	१	१,०००	५००
१२	स्मार्ट नेपियर	६००	६००	१	६	३,६००	३,०००
१३	सुपर नेपियर	१०८००	१००००	१	३	३०,०००	२०,०००
१४	रेड नेपियर	१०००	१०००	२	१०	१०,०००	८,०००
१५	सि.ओ.-३ नेपियर	५०००					
१६	सि.ओ.-४ नेपियर	५०००					
१७	सुपर मिम्बोसा	५००	५००	१	५	२,५००	२,०००
१८	बदामे	१५०००					
१९	सेटेरिया	५०००					
२०	बकाईनो	-					
२१	अन्य घाँसको बिउ	२२ के.जी.				२०,५००	१०,०००
	कूल जम्मा	९०३००	२३०००			२१८,१००	११०,३००

प्रेरणा, स्थापना र उपलब्धि

सञ्जय गुरुङ बेलकोट, नुवाकोटमा लिएको घाँस खेतीको तालिम र नुवाकोटकै एक बाख्रा फार्म भ्रमणले नर्सरी स्थापना गर्न प्रेरणा पाएको र नर्सरी सञ्चालन गर्ने प्राविधिक जानकारी मादी गाँउपालिकाले सञ्चालन गरेको नर्सरी व्यवस्थापन तालिमबाट र तनहु, गुणादीमा विगत धेरै वर्षदेखि घाँसेवाली नर्सरी सञ्चालन गरिरहेका अनुभवी कृषक बामदेव खनालबाट पाएको बताउछन् ।

उनले दिएको जानकारी अनुसार नर्सरीको स्थापनाक्रम र हालसम्मका उपलब्धिहरू यस प्रकार छन्:

- खनाल नर्सरी, गुणादी तनहु र भापाबाट बिरुवा ल्याई सुरु गरिएको ।
- NLSIP पोखराबाट रु १५०,००० बराबरको बस्तुगत सहयोग प्राप्त गरेको ।
- NLSIP पोखराबाट प्राविधिक सहयोग प्राप्त गरेको ।
- आ.व. २०७६/७७ देखि बिरुवा उत्पादन गर्न सुरु गरी तीन वर्षमा विभिन्न २१ प्रजातिका ३ लाख ६१ हजार ७२५ बिरुवाहरू बिक्री गरेको ।
- परिवारका सदस्य बाहेक २ जनालाई रोजगारी दिएको ।
- नयाँ प्रजातिका घाँसका बिउ बेर्ना उत्पादन गरी गाँउका पशुपालक कृषकहरूलाई बिक्री वितरण गरेको ।



सन्तुष्टी, अपेक्षा र भावि योजना

घाँसको नर्सरी धेरै नाफामूलक व्यवसाय नभए पनि अहिलेसम्मको उपलब्धि र NLSIP लगायत अन्य निकायबाट प्राप्त सहयोगबाट सञ्जय सन्तुष्ट छन् । उनको यो सन्तुष्टी व्यवसायबाट प्राप्त आम्दानी भन्दा उन्नत घाँस, डाले घाँस खेतीको विस्तारद्वारा आफ्नो गाँउघरको पशुजन्य उत्पादन वृद्धिमा योगदान दिन पाएकोमा बढी हो ।

“बिरुवा उत्पादन गरी स्थानीयस्तरमा बिक्री गर्न पाउदा सन्तुष्ट छु । अहिलेसम्म प्राप्त सहयोगले यहासम्म ल्याई पुऱ्यायो अब सरकारी निकायको सहयोग बिक्री प्रवर्द्धनमा चाहिएको छ

सञ्जय गुरुङ

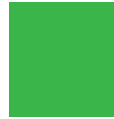
साभा निबुवा बोटे एकीकृत कृषि फाम, मादी-१०, कास्की

सञ्जयले नर्सरी सञ्चालनको लागि अन्य सरकारी र गैरसरकारी निकायबाट चाहेका थप सहयोग हुन-

(क) मसिना बिउहरु उमानको लागि फगर/थोपा सिंचाई जस्ता सिंचाई प्रणालीको सहयोग, र

(ख) उत्पादन हुने बिउ, बिरुवाको बिक्री प्रवर्द्धनमा सहयोग ।

अग्रिम माग अनुसार उत्पादन गरिरहेकोले माग बढेमा अहिले उत्पादन गरिरहेको भन्दा पाँच गुणा बढी बिरुवा उत्पादन गर्ने पूर्वाधार र क्षमता आफूसँग छ भन्नेमा सञ्जय ढुक्क छन । र, उनको फार्म र नर्सरी हेर्दा यो दाबी गलत हो भन्ने आधार भेटिन्न पनि !



प्रस्तुतकर्ता -

रुद्र प्रसाद पौडेल

पशु आहारा तथा चरन विकास विज्ञ

व्यवस्थापनमा नमूना बन्थो सियारी च्याङ्ठा कोटहीथान पशु हाटबजार

१. सियारी पशु हाटबजारमा पूर्वाधार विकासको भ्रलक

रुपन्देही जिल्लाका साविकका चिल्हया, मैर्नहिया, हर्नैया, दयानगर र पश्चिम अमुवा गा.वि.स.हरू मिलेर सियारी गाउँपालिका बनेको छ । नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना (NLSIP) ले सियारी गाउँपालिकासंगको सहकार्यमा सियारी च्याङ्ठा कोटही थानमा सम्पूर्ण पूर्वाधारहरू सहितको पशु हाटबजार स्थापना गरी सञ्चालनमा ल्याएको छ । नेपाल सरकार, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयले पशु सेवा क्षेत्रको सुदृढीकरण र आधुनिकीकरण गर्ने उद्देश्यले विश्व बैंकको सहयोगमा कार्यान्वयन गरिरहेको नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना (NLSIP) ले स्थानीय तहहरूसँगको सहकार्यमा दमक (भापा), रंगेली (मोरङ्ग), रत्ननगर (चितवन), सियारी (रुपन्देही) र गुलरिया (बर्दिया) मा पाँचवटा पशु हाटबजार स्थापना तथा सञ्चालन गर्न सहयोग गरेकोमा यो एक सफल बजार हो । अहिलेसम्मको अनुभवमा आयोजनाको सहयोग र लगानी पशु हाटबजारलाई व्यवस्थितरूपमा सञ्चालन गराउने कार्यमा प्रभावकारी र लाभदायक सावित भएको छ ।

१.१ बजार पूर्वाधार विकास: आवश्यकता र महत्व

भौतिक पूर्वाधारको कमी र व्यवस्थापन दक्षताको अभावले गर्दा नेपालका पशु हाटबजारहरू अव्यवस्थित रूपमा सञ्चालन भइरहेका छन् । यो तथ्यलाई दृष्टिगत गरेर संख्या बढी भएका र बढी उत्पादन दिने उच्च मूल्यका पशुको खरिद बिक्री कार्यमा सहजीकरण गर्ने उद्देश्यले आयोजनाले पूर्वाधारहरू सहितका सुविधा सम्पन्न पशु हाटबजारहरूको स्थापना तथा सञ्चालनमा सहयोग पुऱ्याएको हो । पशु हाटबजारको आवश्यकता र सम्भावना तराई क्षेत्रमा बढी भएको हुदा आयोजनाले कोशीमा रङ्गेली नगरपालिका मोरङ, बागमतीमा रत्ननगर नगरपालिका चितवन, लुम्बिनीमा सियारी गाउँपालिका रुपन्देही र गुलरिया नगरपालिका बर्दियामा पूर्वाधारहरू सहितका व्यवस्थित पशु हाटबजारहरू सञ्चालन गराउदा व्यावसायिक पशुपालक कृषक र पशु चौपाया खरिदबिक्री गर्ने ब्यापारीहरूलाई अत्यन्त सहज भएको छ ।

लुम्बिनी प्रदेश, रुपन्देही जिल्ला अन्तर्गत पर्ने सियारी गाउँपालिकामा NLSIP को रु.३,५१,२६,९५२ । ५० (अक्षरेपी तीन करोड एकाउन्न लाख छब्बीस हजार नौसय बाउन्न रुपैयाँ पैसा पचास मात्र) को आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोगमा सियारी च्याङ्ठा कोटहीथानमा आधारभूत पूर्वाधारहरूको निर्माण सम्पन्न भै पशु हाटबजार सञ्चालनमा आएको छ । यो हाटबजार जिल्ला सदरमुकाम भैरहवाबाट करिव ७ कि.मी.को दूरीमा पश्चिमतर्फ सबैलाई पायक पर्ने स्थानमा रहनुका साथै यातायात सञ्जालले राम्रोसँग जोडिएको छ ।

१.२ भौतिक पूर्वाधारहरू

सियारी पशु हाटबजारमा आयोजनाद्वारा निर्मित भौतिक संरचना र तिनले बजारमा आउने कृषक तथा ब्यापारीहरूलाई प्रदान गरिरहेका सेवा तथा सुविधाहरू यस प्रकार छन्:

१. दुईतले पक्की कार्यालय भवन (आवासको सुविधा सहित): भुइँ तलामा कार्यालय सञ्चालन, पहिलो तलामा कृषक/ब्यापारीका लागि आवास सुविधा (शौचालय तथा स्नान गृह सहित) ।
२. पशु स्वास्थ्य परीक्षण गर्न आधारभूत प्रयोगशाला: हाटबजारमा ल्याइएका पशुहरूको स्वास्थ्य परीक्षण गरिने ।
३. पशु राख्ने गोठ: खरिद भई तत्काल लग्न नसकिएका वा बजारमा बिक्री नभई फिर्ता लग्न नसकिएका पशुहरू ढुवानी गर्ने व्यवस्था नभएसम्म वा बजार लाग्ने अर्को दिनसम्म राख्न सकिने ।
४. भोजनालय/चमेना गृह: बजारमा आउने कृषक/ब्यापारीहरूले खाजा तथा खाना खाने ।
५. पाले घर: पशु तथा हाटबजारका संरचनाहरूको सुरक्षाका लागि चौकीदार बस्ने घर ।
६. मिनी मार्केटको लागि दुई वटा शटर: पशु औषधि पसल र बजारमा चाहिने अन्य सामग्रीको पसल सञ्चालन ।
७. प्रवेश तथा निकास द्वार सहितको तारबार: सुरक्षाका लागि पूरै बजार स्थललाई तारवार गरिएको ।
८. सार्वजनिक शौचालय: बजारमा आउने कृषक, ब्यापारी र खरिदकर्ताहरूको प्रयोगका लागि ।



९. शव व्यवस्थापन स्थल: बजारमै मृत्यु भएमा पशुको शव व्यवस्थापन गर्न ।
१०. पशु भान्ने तथा गाडीमा चढाउने पक्की ढिस्को (Ramp): बजारमा ल्याएका पशुलाई गाडीबाट ओह्याल्न र बजारबाट खरिद गरिएका पशुलाई गाडीमा चढाउन प्रयोग गरिने ।
११. पशुलाई पानी खुवाउने डुडहरू: बजार लाग्ने दिनमा चौरमा बाधिने पशुहरूले पानी पिउन ।
१२. स्वास्थ्य जाँच गर्ने चेकपोस्ट: पशुको स्वास्थ्य जाँच गरी प्रमाण-पत्र दिइन्छ । रोगी पशु भेटिए अरुबाट अलग गरिन्छ ।
१३. गोबर र पिसाब संकलन ट्याङ्की: पशुलाई गोठ/चौरमा राख्दा उत्पादन हुने गोबरलाई कम्पोष्ट खाडलमा र पिसाबलाई पिसाब संकलन ट्याङ्कीमा जम्मा गर्ने ।

१४. पशु खरिद प्रमाणपत्रहरू : बजारबाट खरिद गरेर लगिने पशुहरूको लागि ढुवानीको क्रममा चाहिने खरिद गरेको प्रमाण, स्वास्थ्य प्रमाण-पत्र आदि उपलब्ध गराइने ।



आवश्यक न्यूनतम पूर्वाधारहरू बेगर परम्परागत रूपमा चल्दै आएका पशु हाटबजारहरूमा माथि उल्लेख गरे अनुसारका भौतिक पूर्वाधारहरूको विकास हुदा सियारी पशु हाटबजार, रुपन्देही यसक्षेत्रकै सुविधा सम्पन्न नमूना हाटबजारको रूपमा प्रख्यात हुँदै गैरहेको छ । कृषक तथा ब्यापारीहरूका अनुसार यस प्रकारको सुविधा भएको बजार छिमेकी देशको सीमा क्षेत्रमा समेत उपलब्ध छैन ।

२. सियारी पशु हाटबजार कसरी बन्यो व्यवस्थापनको नमूना ?

सियारी च्याङ्ठा कोटहीथान पशु हाटबजारमा पूर्वाधार निर्माण सम्पन्न भएपछि पशु हाटबजारको शुभारम्भ गत श्रावण ९, २०७९ देखि भएको हो । यो बजारमा आइतवारका दिन मुख्य गरी दुहुना भैंसीको खरिदबिक्री हुने गर्दछ । धेरै दुध दिने उन्नत जातका राम्रा भैंसीको आवश्यकता परेमा रुपन्देही, नवलपरासी, कपिलवस्तु, गुल्मी, अर्घाखाँची, पाल्पा, स्याङ्जा आदि जिल्लाका व्यावसायिक पशुपालक कृषकहरू भैंसी खरिद गर्नका लागि यस बजारमा आउने गर्दछन र भैंसी खरिद गरी लैजाने गर्दछन । यो बजार यो क्षेत्रको लागि क्रमशः दुधालु भैंसीको स्रोत केन्द्र बन्दै गइरहेको छ । आइतवार बाहेकका दिनहरूमा भने यस बजारमा सीमित संख्यामा मासुका लागि राँगा, पाडा, थारा भैंसीको खरिद-बिक्री हुने गर्दछ ।

२.१ हाटबजारलाई नमूना बजार बनाउने आधारहरू

बजारका विद्यमान सुविधा र सञ्चालन व्यवस्थापनका निम्न नवीनताले यो बजारलाई नमूना बजार बनाएका छनः

(क) हाट बजार निर्देशिका: यो बजार लाग्ने जमिन र बजारको स्वामित्व सियारी गाउँपालिकामा निहित छ । सियारी पशु हाटबजारलाई व्यवस्थित रूपमा सञ्चालन गर्नका लागि नेपाल लाईभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाको सहयोगमा गाउँपालिकाले “पशु हाटबजार सञ्चालन निर्देशिका” तयार पारी गाउँ कार्यपालिकाबाट अनुमोदन गराएको छ । यही स्वीकृत निर्देशिकाको अधीनमा यो हाटबजार सञ्चालन भइरहेको छ ।

- (ख) **हाटबजार सञ्चालक र कार्य सम्पादन समिति:** सो निर्देशिकामा बजारसंग सम्बन्धित विभिन्न क्षेत्रको प्रतिनिधित्व हुने गरी ३३ जना सदस्य रहेको एक “पशु हाटबजार सञ्चालक समिति” गठन गरिएको छ भने पशु हाटबजारको दैनिक कार्य सम्पादन गर्न पशु हाटबजार सञ्चालक समितिका सदस्यहरू मध्यबाट ५ जना सदस्यहरू रहेको एक “कार्य सम्पादन समिति” समेत गठन गरिएको छ। पशु हाटबजार सञ्चालक समितिको बैठक हरेक ३ महिनामा र कार्य सम्पादन समितिको बैठक हरेक महिना बस्ने गरेको छ। बजार अर्वास्थित वडाका वडाध्यक्ष यस बजारको संरक्षकको रूपमा रहने व्यवस्था छ। हाटबजार लाग्ने प्रत्येक दिन कार्य सम्पादन समितिका सदस्यहरू बजार व्यवस्थापनमा आलोपालो खट्ने गरेकाछन्।
- (ग) **पशुको स्वास्थ्य परीक्षण सुविधा:** बजारमा आउने पशुको स्वास्थ्य परीक्षण गर्न गाउँपालिकाले एकजना पशु चिकित्सक उपलब्ध गराएको छ भने कार्यालय भवनमा आधारभूत प्रयोगशाला पनि सञ्चालन गरिएको छ।
- (घ) **पशु राख्ने सुविधा:** टाढाबाट ल्याइएका पशुहरू पहिलो दिनको बजारमा बिक्री हुन नसकेमा अर्को बजारका दिनसम्म राख्नका लागि तथा खरिद गरिएका पशुहरू सोही दिन लान नसकिएमा पशुहरूलाई राख्न सुविधायुक्त गोठको व्यवस्था समेत गरिएको छ।
- (ङ) **खरिद र बिक्रीकर्ताको लागि आवास सुविधा:** रात बिताउने गरी बास बस्नु परेमा कृषक तथा ब्यापारीहरू बस्नका लागि बिश्राम गृह, नुहाईधुवाई गर्न स्नानगृह, शौचालयको व्यवस्था रहेको छ भने खाजा तथा खाना खान बजार भित्रै क्यान्टिनको सुबिधा रहेको छ।

२.२ दशवर्षे व्यवसाय योजना

यो हाटबजार नमूना बन्ने अर्को कारण बजार दीर्घकालीन योजनाबमोजिम सञ्चालन गरिनु पनि हो। सियारी पशु हाटबजारलाई दिगो र लाभकारी रूपमा सञ्चालन गर्ने उद्देश्यले गाउँपालिकाको पहलमा आयोजना व्यवस्थापन इकाईका विशेषज्ञको सहयोग लिएर दशवर्षे “व्यवसाय योजना” तयार पारी लागु गरिएको छ। आगामी वर्षहरूमा दशवर्षे व्यवसाय योजनाले तय गरेका मापदण्ड र मार्गीचित्र अनुरूप बजारलाई दिगोरूपमा सञ्चालन गर्न पशु हाटबजार सञ्चालक समितिले अटोट गरेको छ।



दसवर्षे व्यवसाय योजना अनुरूप हाटबजार सञ्चालन गर्दा यो बजार दिगो र लाभप्रद हुने विश्वास गरिएको छ। योजना अनुसार कूल लगानी रु ३,५३,९१,४२३, वार्षिक सञ्चालन खर्च रु २९,३१,४६० र दशौं वर्षमा वार्षिक

आम्दानी र खूद नाफा क्रमशः रु. ८७,८३,११२, र रु ४८,३९,१४१ हुने प्रक्षेपण गरिएको छ । वित्तीय विश्लेषणहरूका आधारमा आन्तरिक प्रतिफल दर १६ प्रतिशत र कूल लगानी फिर्ता हुने अवधि १४ वर्ष हुने प्रक्षेपण रहेको छ ।

३. हाटबजार प्रवर्धन रणनीति

सियारी गाउँपालिकाले यो बजारलाई दुहुना भैंसीको बजारका रूपमा विकास गर्ने रणनीति लिएको छ । दुहुना भैंसीको बजार प्रवर्धनका लागि निम्न योजना रहेको छ :

३.१ बढी दुध दिने भैंसी उत्पादनका लागि व्यावसायिक कृषकहरूलाई नश्ल सुधारमा सहयोग गर्ने

- आफ्नो गाउँपालिका भित्रका व्यावसायिक भैंसीपालन पकेट क्षेत्रमा उन्नत जातका रांगा पालन गर्न वा कृत्रिम गर्भाधान गराउन कृषकहरूलाई सहयोग गर्ने ।
- छिमेकी पालिकाहरूसँग समन्वय गरी ती पालिकाका भैंसी पकेट क्षेत्रहरूमा समेत भैंसीपालन प्रवर्धन गराउने ।
- समूह वा सहकारी मार्फत संस्थागत रूपमा पशु बिक्री गर्ने प्रणालीको विकास गराउन र पशुहरूको थोक बिक्री गर्ने कार्यलाई प्रोत्साहित गर्ने ।
- बजार स्थलमा ल्याइएका पशुको उचित हेरचाह गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।
- बजारमा दशैं, तिहार र उच्च माग हुने समयमा उत्पादन क्षेत्रहरूबाट बढी संख्यामा पशु आपूर्ति हुने व्यवस्था मिलाउने ।
- पशुको माग र आपूर्ति कम हुने महिनाहरूमा पनि बजार नियमित रूपमा सञ्चालन गर्न आपूर्ति र खपत गर्ने क्षेत्र र बजारहरूसँग आवश्यक समन्वय गरी बजार सञ्चालनलाई निरन्तरता दिने ।
- पशुपालन पकेट क्षेत्रहरूमा उन्नत घाँसका बिउ, बेर्ना उपलब्ध गराउने तथा उपलब्ध गराउन अन्य सरोकारवाला निकायहरूसँग समन्वय गर्ने ।

३.२ बजारबाट निरोगी पशु मात्र बिक्री हुने व्यवस्था गर्ने


- बजारमा ल्याइने भैंसी, राँगा, पाडा/पाडीको स्वास्थ्य परीक्षण गरी रोगी पशुलाई बजारमा प्रवेश गर्न नदिने र गुणस्तरीय दुध/मासु उत्पादन गर्ने प्रकारका स्वस्थ पशुहरू मात्र बिक्री वितरण हुने व्यवस्था गर्ने ।
- पशु उत्पादन पकेट क्षेत्रमा पशु स्वास्थ्य सेवा सहज रूपमा उपलब्ध गराउन सम्बन्धित अन्य निकायसँग समन्वय गर्ने ।

३.३ पशु हाटबजारहरूको सञ्जालसंग समन्वय र सम्बन्ध विकास

- यातायातको सञ्जालसंग जोडिएका जिल्ला भित्र तथा जिल्ला बाहिरका अरु पशु बजारहरूसंग सम्बन्ध र समन्वय विकास गर्न सरोकारवालाहरूसंग नियमित बैठक तथा सम्पर्क गर्ने ।
- पशुको व्यापार तथा ढुवानीको समयमा उठेका समस्याहरू समयमै समाधान गरी पशु चौपायाको ढुवानीलाई सहज पार्नुका साथै पशु खरिदबिक्रीलाई सुचारु राख्न सहयोग गर्ने ।

३.४ पशुको बिक्री प्रवर्धनका लागि व्यापक प्रचार प्रसार

- रेडियो, अखबारबाट बजारको प्रचार गर्ने तथा सडक मोडहरूमा बजार सम्बन्धी होर्डिङ्ग बोर्डहरू राख्ने, सामाजिक सञ्जालहरूको उपयोग गरी प्रचार-प्रसार गर्ने, साथै पशु हाटबजारका Website तयार गरी सो मार्फत सियारी पशु बजार सम्बन्धी जानकारीहरू प्रवाह गर्ने ।
- उत्पादक, व्यापारी र अन्य सरोकारवालाहरूसंग सम्पर्क तथा समन्वय बढाउने, नेटवर्किङ, छलफल तथा अन्तरक्रिया मार्फत बिक्री प्रवर्द्धन गर्ने ।

 प्रस्तुतकर्ता -
तोयानाथ पाण्डे
सहकारी विकास विज्ञ

गाईभैसीमा वंशावलीमा आधारित उत्पादन क्षमताको अभिलेखीकरण प्रणाली (PPRS): दूधको उत्पादकत्व वृद्धि मार्फत अर्थतन्त्रमा महत्वपूर्ण योगदान

१. वंशावलीमा आधारित उत्पादन क्षमताको अभिलेखीकरण प्रणाली (PPRS)

वंशावलीमा आधारित भएर पशुहरूको उत्पादनको विधिवत रूपमा अभिलेख राखी संकलित अभिलेखलाई तथ्याङ्क शास्त्रको उपयुक्त विधिद्वारा विश्लेषण गरी प्राप्त भएको उत्पादन क्षमताको नतिजाका आधारमा उत्कृष्ट ठहरिएका गाईभैसीलाई भावी साँढे/राँगेका आमा (Bull Mothers) को रूपमा छनौट गर्ने विश्वभर प्रचलित वंशावलीमा आधारित उत्पादन क्षमताको अभिलेखीकरण (Pedigree Performance Recording System-PPRS) विज्ञानमा आधारित एक महत्वपूर्ण प्रणाली हो। यस प्रणाली अन्तर्गत छानिएका Bull Mother मा विदेशबाट ल्याइएको उच्च गुणस्तरको वीर्य प्रयोग गरी जन्मिएका बाच्छा/पाडालाई हुर्काएर तिनबाट वीर्य उत्पादन गरी देशमा कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रम सञ्चालन गरिन्छ। पशुको नश्ल सुधार गर्ने यो पद्धति विश्वमा प्रचलित अन्य पद्धतिहरू भन्दा सरल र कम खर्चिलो पनि छ। दूधको उत्पादकत्वको दृष्टिले अग्रणी स्थानमा रहेका अमेरिका, जर्मनी, बेलायत, नेदरल्याण्ड, अष्ट्रेलिया, भारत आदि देशहरू यस्तै विधिको निरन्तर अभ्यास गरेर हालको अवस्थामा आइपुगेका हुन भने यो कार्यक्रमको महत्व बुझेर अभै पनि यसलाई निरन्तरता दिइरहेका छन्।

२. आयोजना र PPRS

सन २००८ देखि सञ्चालनमा रहेको र विगत दुई आ.व. देखि नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले कार्यान्वयनमा सहयोग पुऱ्याइरहेको PPRS कार्यक्रमले यो दुई वर्षको अर्वाधमा उल्लेखनीय प्रगति हासिल गरेको छ। यस कार्यक्रम अन्तर्गत हालसम्म हासिल भएका उपलब्धिहरूको सिंहावलोकन गर्दा यो आयोजनाको एक अर्को सफल तथा महत्वपूर्ण कार्यक्रम साबित भएको छ। आयोजना अन्तर्गत PPRS कार्यक्रमका मुख्य-मुख्य उपलब्धिहरूलाई संक्षेपमा निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ:

१. अभिलेखीकरण कार्यक्रममा दर्ता भएका गाईभैसीको संख्यामा वृद्धि

कार्यक्रम सञ्चालनका लागि स्वीकृत निर्देशिका नभएको अवस्थामा आयोजनाको पहलमा मिति २०७९/०२/०५ मा नेपाल सरकार, कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयबाट वंशावलीमा आधारित दुधालु गाई तथा भैसीको नश्ल सुधार निर्देशिका, २०७९ स्वीकृत भई कार्यान्वयनमा आएको छ। स्वीकृत निर्देशिकाअनुसार निर्देशिका स्वीकृत भएको मितिले एक वर्षभित्रमा ४००० उन्नत गाईभैसीलाई अभिलेखीकरण कार्यक्रममा दर्ता गर्नु पर्ने भनी उल्लेख भएकोमा सन २०२२ को नोभेम्बरसम्म अभिलेख प्रणालीमा दर्ता भएका गाईभैसीहरूको संख्या उल्लेखनीय रूपमा वृद्धि भै साविकको १७०० बाट हाल ५,४७७ गाईभैसीहरूलाई आधार गाईभैसीको रूपमा दर्ता गरी ३,५०० गाईभैसीबाट मासिक रूपमा दूध तथा उत्पादनसँग सम्बन्धित अन्य गुणहरूको अभिलेख संकलन गर्ने कार्य निरन्तर रूपमा भैरहेको छ। यी

पशुको कम्तीमा ८ महिनाको अभिलेख प्राप्त भएपछि तथ्याङ्क विश्लेषण गरिने छ र Bull Mother बनाउन उपयुक्त गाईभैसी पहिचान गरिने छ ।

२. अभिलेखीकरण कार्यक्रममा PPRS App को प्रयोग

PPRS कार्यक्रमलाई थप समसामयिक, प्रभावकारी, यथार्थपरक र प्रविधिमैत्री बनाउनका लागि NLSIP द्वारा तयार गरिएको अभिलेखीकरण विद्युतीय पद्धति (PPRS Apps) लाई सबै जिल्ला तथा क्लष्टरहरूमा प्रयोगमा ल्याउने तयारी पूरा भएको छ । यो App लाई राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालय, पोखरामा मिति २०७९ माघ २५ गतेका दिन आयोजित विभिन्न तहका सरोकारवालाहरूको सहभागिताको अन्तरक्रियाबाट सत्यापन (Validation) गर्ने कार्य सम्पन्न भै सकेको छ भने मिति २०८० आषाढ १५ गते ललितपुरमा आयोजित केन्द्रीयस्तरको Validation workshop मा समेत प्रस्तुत गरिसकिएको छ । अब यो Apps लाई NLSIP ले पशु सेवा विभागलाई हस्तान्तरण गर्ने र विभागले राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालयलाई उपलब्ध गराई प्रयोगमा ल्याइने छ । आयोजनाको यो कार्य एक नवप्रवर्तक कार्य भएको छ ।

३. सञ्चार सञ्जालहरूमा PPRS कार्यक्रम

आम कृषक, व्यवसायी तथा सरोकारवालाहरूलाई PPRS कार्यक्रमको महत्वका बारेमा जानकारी दिनको लागि कार्यक्रम सञ्चालित स्थलसम्म विभिन्न संचार कर्मीहरूलाई पुऱ्याई सेवाग्राहीहरूसँग अन्तरक्रिया गराउदै यस कार्यक्रमका बारेमा स्पष्ट पार्न कार्यक्रमको महत्व, दूरदृष्टि, लक्ष, कार्यान्वयनका तौरतरिका, अपेक्षित उपलब्धिहरूका बारेमा व्यापक रूपमा प्रचार प्रसार गरिएको छ । कार्यक्रमलाई नेपाल टेलिभिजन, रेडियो नेपाल लगायत विभिन्न अनलाइन समाचार माध्यमहरूबाट समेत प्राथमिकताका साथ प्रशारण गर्ने कार्य भएको छ ।



सिरहाको धनगढीमा आयोजित नेपाल टेलिभिजनसँगको साक्षात्कार कार्यक्रममा भैसी विशेषज्ञ तथा प्राविधिकहरू यी सबको परिणाम स्वरूप वंशावलीमा आधारित क्षमताको अभिलेखीकरणका लागि आवश्यक पर्ने उन्नत

जनावरहरूको वथान, आधार जनावर तथा अभिलेखीकरणमा प्रत्यक्ष सामेल गराइने जनावरहरूको संख्यामा उल्लेखनीय रूपमा वृद्धि हुन गएको छ ।

४. PPRS कार्यक्रम सञ्चालित जिल्लाहरूबाट उच्च नश्लका साँढे खरिद



देशभर सञ्चालित कृत्रिम गर्भाधान कार्यक्रमलाई अभि प्रभावकारी रूपमा अगाडी बढाउनका लागि उच्च नश्लका साँढेहरूको आवश्यकता पर्ने भएकोले PPRS कार्यक्रम सञ्चालित जिल्लाका उत्कृष्ट ठहरिएका गाईहरूमा विदेशबाट ल्याइएको उच्च स्तरको वीर्य प्रयोग गरी जन्मिएका बाच्छाहरूलाई साँढेका रूपमा खरिद गरी वीर्य उत्पादनमा प्रयोग गर्ने उद्देश्यानुसार यसै आर्थिक वर्षमा लमजुङ्ग जिल्लाको सुन्दरबजार नगरपालिका वार्ड नं. ७ पाउदीमा रहेको धुवराज पोखरेलको जगतमाता गाई फार्मबाट १, काभ्रेपलाञ्चोक जिल्लाको

वनेपा नगरपालिका वार्ड नं. १२ का कृषक महेन्द्र विष्टको फार्मबाट १ र धुलिखेल नगरपालिका वार्ड नं. २ का कृषक होमनाथ कोइरालाका फार्मबाट १ गरी जम्मा ३ वटा उच्चस्तरका साँढेहरू खरिद गरी राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालय, पोखरामा ल्याई हुर्काउने कार्य भैरहेको छ भने अपेक्षित प्रजनन मान (Expected Breeding Value-EBV) का आधारमा PPRS कार्यक्रम लागु भएका अन्य जिल्लाहरूमा पनि उत्कृष्ट ठहरिएका गाईहरूबाट जन्मिएका बाच्छाहरूलाई खरिद गर्नका लागि प्रकृया अगाडि बढाइएको छ । यसबाट एकातर्फ कृषकहरू लाभान्वित तथा अभिप्रेरित हुने र अर्कोतर्फ गाईमा नश्ल सुधारका लागि आवश्यक पर्ने उच्च नश्लको वीर्य विदेशबाट खरिद गरिराख्नु नपर्ने भएको छ ।

५. अमेरिकाबाट आयात गरिएका साँढेबाट सफलतापूर्वक वीर्य उत्पादन

नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले निकै ठूलो प्रयास गरी अमेरिकाबाट ४ वटा जर्सी तथा २ वटा होलस्टिन फ्रिजियन गरी ६ वटा उच्चस्तरका साँढेहरू खरिद गरी राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालय, पोखरालाई गत आर्थिक वर्षमा उपलब्ध गराएकोमा यी साँढेहरूबाट सफलताका साथ वीर्य उत्पादन गर्न सुरु गरिएको छ । यी मूल्यवान साँढेहरूको आयात सम्बन्धमा संचार माध्यमहरूमा विविध



चर्चा गरिएको भएता पनि हाल यी साँढेहरुबाट वीर्य उत्पादन गर्न सुरु गरिएकोले अब PPRS लगायतका कार्यक्रमहरुमा विदेशबाट वीर्य खरिद गरिरहनु नपर्ने भएबाट ठूलो मात्रामा राष्ट्रको विदेशी मुद्रा बाहिर जानबाट रोकिने भएको छ । यी ६ गोटा साँढेहरु मध्ये ३ गोटा जर्सी र १ गोटा होलस्टिन फ्रिसियन गरी ४ गोटा साँढे राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालय पोखरामा राखिएका छन भने १ जर्सी र १ होलस्टिन फ्रिसियन साँढे राष्ट्रिय पशु प्रजनन कार्यालय लहानमा वीर्य उत्पादनकालागि राखिएका छन । यीमध्ये हालसम्म ५ गोटा साँढेहरुबाट वीर्य संकलन सुरु गरिएको छ भने बाकी एक जर्सी साँढेबाट पनि छिटै वीर्य संकलन गर्न सुरु गरिने छ ।



यी साँढेहरुबाट नियमित रूपमा वीर्य संकलन गर्ने गरिएको छ र २०८० आषाढ १५ गतेसम्म कूल ६०,०३५ डोज वीर्य उत्पादन भैसकेको छ । विश्व वजारमा यो गुणस्तरको वीर्यको मूल्य प्रति डोज औषत रु. १,००० (१० अमेरिकी डलर) भएकोले हालसम्म उत्पादन भएको वीर्यको मौद्रिक मूल्य ६ करोड नेपाली रुपिया भन्दा बढी हुन आउँदछ । यी साँढेहरुलाई कम्तीमा पनि ५ वर्षको अवधिसम्म वीर्य संकलनमा प्रयोग गर्न सकिने र प्रति साँढे प्रति वर्ष सरदर २५,००० मात्रा वीर्य उत्पादन गर्न सकिने आधारमा ६ गोटा साँढेबाट वार्षिक १.५ लाख र ५ वर्षमा ७.५ लाख डोज जमेको वीर्य उत्पादन गरिने छ जसको मूल्य रु. ७५ करोड हुन आउदछ ।

वीर्य बिक्रीको मौद्रिक प्रतिफल भन्दा पनि बढी महत्वपूर्ण यस्तो वीर्यको प्रयोगले गर्दा हुने गाईको नश्ल सुधार र दूधको उत्पादनमा आउने बढोत्तरी हुने छ । सामान्यतया प्रति वर्ष प्रति गाई औषत २५०० लिटर दूध दिने नेपालका वर्णशंकर गाईहरुमा यो वीर्यको प्रयोग गर्दा पहिलो पुस्तामा नै प्रति जनावर प्रति वेत करिव १,५०० लिटर दूधको उत्पादनमा वृद्धि हुने छ । यो आधारमा ७.५ लाख डोज वीर्य प्रयोग गरी कृत्रिम गर्भाधान गराइने गाईहरुको गर्भधारण दरलाई ५०% मात्र मान्दा पनि उत्पादन हुने ३ लाख ७५ हजार बाच्छाबाच्छीमध्ये जन्मिने ५०% बाच्छीहरुमा १० प्रतिशत मृत्युदर घटाउदा करिव १ लाख ६८ हजार बढी उत्पादकत्व भएका गाईहरु थप हुने र यसबाट वर्षेनी २ लाख ५२ हजार मेट्रिक टन थप दूध उत्पादन हुने देखिन्छ । थप हुने यो दूधको प्रचलित मूल्यको मात्र हिसाव गर्दा पनि वार्षिक रूपमा रु. २५ अर्ब २० करोड बराबर मूल्यको थप दूध उत्पादन हुने देखिन्छ । दूधको अलावा यी गाईहरुबाट जन्मिने अर्को पुस्ताका बाच्छीहरुको समेत हिसाव गर्दा यी साँढेबाट राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा ठूलै योगदान पुग्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ । तसर्थ यो सफलतालाई कुनै आयोजना विशेषको सफलताको रूपमा मात्र नलिई समग्र देशकै एक उल्लेखनीय सफलता मान्नु पर्दछ ।

प्रस्तुतकर्ता -

लोक नाथ पौडेल, PhD

पशु प्रजनन विज्ञ

उन्नत गाईको स्रोत केन्द्र बन्ने दिशातिर अभिमुख सेतीदेवी दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थाको गाईपालन उप-आयोजना

नमूना सहकारी संस्था

काभ्रेपलान्चोक जिल्लाको धुलिखेल-२, रविओपीमा २०५२ साल फागुण १२ गते "आपसी सहयोग, सद्भाव र सामुहिक हित" भन्ने सहकारीको मूल मन्त्र पालना गरी सदस्यहरूको आपसी हित अभिवृद्धि गर्ने उदेश्यले स्थापित सेती देवी दुग्ध उत्पादन सहकारी संस्था जिल्लाकै अग्रणी दुग्ध सहकारी बनेको छ । यस सहकारीले आफ्ना कार्यक्षेत्र भित्र देउराली, चिसापानी, पदाली, चिगांड, देविटार, कार्कीपाटी र छांगे गरी ७ ठाउमा रहेका दुग्ध संकलन केन्द्रहरूबाट दैनिक सरदर ७ हजार लिटर दुग्ध संकलन गरेर चिस्यान केन्द्रमा भण्डारण गरी बिक्री गर्दै आएको छ । दूध संकलन र बिक्री बाहेक सहकारीले ४७ प्रतिशत महिला र २९ प्रतिशत जनजाति सहितका आफ्ना १०३६ जना शेयर सदस्यहरूको क्षमता विकासका विभिन्न क्रियाकलाप गर्नुको साथै ऋण तथा बचत कार्यक्रम पनि संचालन गरिरहेको छ । फागुन २०७९ सम्म यस सहकारीको कूल चुक्ता शेयर पूजी रु. २ करोड २९ लाख ६४ हजार ३ सय, बचत रु.११ करोड ७२ लाख ३ हजार ४७४ र ऋण लगानी रु. ११ करोड ९२ लाख ७३ हजार २ सय ३३ रहेको देखिन्छ ।

उन्नत गाईपालन र स्रोतकेन्द्र विकास उप-आयोजना

विगत २७ वर्षदेखि दूध संकलन तथा बजारीकरण गरिरहेको यो सहकारीले दूधको उत्पादन वृद्धि गर्न, रोजगारी सिर्जना गर्न र आफ्ना सदस्यहरूलाई चाहिने उन्नत नशुका बाच्छीहरू उत्पादन गर्न नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेशन आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा २०७८ भाद्र २४ देखि "दूध उत्पादनको लागि उन्नत गाईपालन व्यवसाय तथा स्रोत केन्द्र विकास" उप-आयोजना सुरु गरेको छ ।

सहकारीले सामूहिक रुपमा संचालन गरेको यस उप-आयोजनामा नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेशन आयोजनाको अनुदान सहयोग रु. ९६,७५,८५७ र संस्थाको लगानी रु. ९६,७५,८५७ गरी जम्मा रु १,९३,५१,७१४ लगानी गरिएको छ । उप-आयोजना अन्तर्गत ६० वटा उन्नत गाई खरिद, आधुनिक गोठ तथा आहारा भण्डार घर निर्माण, साइलेज पिट निर्माण, मिलिङ मेसिन तथा चिलिङ भ्याटको अतिरिक्त अन्य मेसिन तथा उपकरणहरू खरिद गरिएको छ भने पशु स्वास्थ्य तथा घांस विकासका विभिन्न क्रियाकलापहरू समेत संचालन गरिएको छ । सहकारी संस्थाको लगानी र व्यवस्थापनमा हाल ६० गाई पालन गरेर सुरु गरिएको यो उप-आयोजनालाई विस्तार गरी तीन वर्षको अवधिमा ४०० गाईको नमूना फार्म बनाउने लक्ष सहकारीका पदाधिकारीहरूले लिएका छन ।

उप-आयोजनामा नवीन प्रविधि र अभ्यास

खुला गाई: पशु कल्याणलाई ध्यानमा राखेर गाईलाई छुट्टाछुट्टै नबाधी नमूनाको रुपमा निर्माण गरिएको आधुनिक गोठमा छाडारुपमा राखिएको छ । आहारा खाने समयमा बाहेक गाई फराकिलो गोठ भित्र हिडडुल गर्न स्वतन्त्र छन् । आहारा खाने समयमा गाईका हेड लक गरी नियन्त्रण गर्ने व्यवस्था गरिएको छ ।



घाँसमा आधारित गाईपालन: दूध उत्पादनको लागत कम गर्ने तथा पशुलाई गुणस्तरीय आहारा उपलब्ध गराई दूध उत्पादन बढाउने उद्देश्यले NLSIP ले पूरक अनुदान उप-आयोजनाहरूमा घाँसमा आधारित पशुपालनलाई एक अनिवार्य पूर्व शर्त बनाएको छ। आयोजनासँग सो शर्त पालना गर्ने सम्झौता गरेको यस सहकारीले पनि चार हेक्टर क्षेत्रफलमा विभिन्न प्रजातिका नेपिअर, जे र अरु हिउदे तथा बहुवर्षे घाँस खेती गरेको छ यसको अलावा कन्ट्याक फार्मिङ मार्फत पनि घासको आपूर्ति गर्ने योजना रहेको कुरा उप-आयोजनाका व्यवस्थापक हरिहर अधिकारी बताउनु हुन्छ। यो घाँस खेतीको कारण गाई स्वस्थ छन भने दूध उत्पादन पनि बढी छ।

साइलेज उत्पादन र प्रयोग: उप-आयोजना हरियो घाँस कम पाइने हिउदयाममा सुरु भए पनि साइलेजको प्रयोग गरेको कारण गाईलाई आहारा कम हुन पाएन। NLSIP ले जलबायुमैत्री अभ्यास अन्तर्गत साइलेज उत्पादन र प्रयोगलाई प्रवर्धन गरिरहेको हुदा यस उप-आयोजनाले पनि हाल साइलेज खरिद गरेर खुवाइ रहेको छ भने मकै बाली तयार भएपछि अब छिट्टै आफै साइलेज उत्पादन गर्ने छ।

दूध दुहने मेसिनको प्रयोग: हाल ६० गाईबाट सुरु गरी ४०० गाई पाल्ने लक्ष लिएको उप-आयोजनामा हातैले दूध दुहनु सम्भव थिएन। तसर्थ दुधको स्वच्छता कायम राख्न र श्रम र समयको बचत गर्न उप-आयोजनामा मेसिनले गाई दुहने गरिएको छ।

गोबरको पानी छुट्टयाउने मेसिनको प्रयोग: फार्ममा धेरै पानीको प्रयोग हुने र लेदो गोबर व्यवस्थापन समस्या हुने भएकोले उप-आयोजनामा Cow Dung Dewatering Machine को प्रयोग गरिएको छ। यो मेसिनले लेदो गोबरबाट करिब ७० % पानी तुरन्तै छुट्टयाउछ र धुलो गोबरलाई एक दिन सुकाएर भण्डारण गरी सहकारीका सदस्यहरूलाई प्रति के.जी. रु. ५ र गैर सदस्यलाई प्रति के.जी. रु ६ मा बिक्री गर्ने गरिएको छ भने लेदो गोबरबाट निकलिएको पानीलाई घाँस खेतीमा लगाउने गरिएको छ। यो प्रविधिको प्रयोगले मलमूत्र व्यवस्थापनलाई सजिलो पारेको छ भने फार्मको आय वृद्धि र रासायनिक मलको



प्रयोग घटाउन पनि सहयोग पुर्याएको छ ।

जोखिम व्यवस्थापनको लागि बीमा: पूर्व नवलपरासीको मुकुन्दपुरबाट खरिद गरिएका गाईको मूल्य ढुवानी खर्च बाहेक सरदर १,१८,००० परेको छ । अतः गाईमा महामारी वा अन्य रोगबाट हुनसक्ने मृत्यु र थुनेलो, बाँझोपन आदिबाट हुन सक्ने अनुत्पादक अवस्थाको जोखिम व्यवस्थापन गर्न सबै गाईको बीमा गरिएको छ ।

वंशावलीमा आधारित अभिलेख प्रणालीमा सहभागिता: गाईको दूध उत्पादन क्षमता तथा अन्य गुणहरूको अभिलेख राखी मूल्यांकन गर्न संचालनमा रहेको राष्ट्रिय कार्यक्रम Pedigree Performance Recording System (PPRS) मा यो फार्म पनि दर्ता भएको छ । नियमितरूपमा दूधको नमूना संकलन तथा विश्लेषण गरेर व्यवस्थितरूपमा अभिलेख राखी तथ्यांकको वैज्ञानिक विश्लेषण गरिने यो कार्यक्रममा सहभागिताले फार्मलाई गाई छनौट गर्न र प्रजनन व्यवस्था गर्न सहयोग पुग्ने छ भने यस फार्मका उत्कृष्ट गाईका सन्तान देशभरी फैलिने छन ।

उत्पादनमूलक गठबन्धनको सफल उदाहरण: NLSIP ले नेपालमा उत्पादनमूलक गठबन्धनलाई प्रवर्धन गरिरहेको छ । उप-आयोजना पूर्ण प्रस्ताव तयार गर्दा क्रेतासँग खरीद सम्झौता गरे पनि पछि कुनै पक्षबाट त्यसको उलङ्घन गर्ने गरिएकोमा यस उप-आयोजनामा उत्पादक संस्था र खरिदकर्ता कञ्चन डेरी दुबैबाट सो मैत्रीपूर्ण सम्झौताको पालना भएको पाइन्छ उत्पादनमूलक गठबन्धनको यो सफल कार्यन्वयनले दिगो व्यावसायीकरण र दुधको मूल्य शृंखला विकासमा योगदान पुर्याउने देखिन्छ ।

रोजगारी र लाभ: हाल ६० गाईबाट दैनिक ४५० लिटर दूध उत्पादन गरिरहेको यो उप-आयोजनाले ५ जना (१ जना महिला, ४ जना पुरुष) कामदारलाई रोजगारी उपलब्ध गराएको छ भने १०३६ जना शेयर सदस्यहरूलाई प्रत्येक लाभ पुर्याउने छ ।

वास्तविक बन्दै सपना

सपना-१: उन्नत गाईको स्रोत केन्द्र: सहकारी संस्थाका अध्यक्ष चतुर्भुज तिमिल्सिनाका अनुसार सहकारीका ९५ % सदस्यहरूले गाई पाली रहेका छन तर चाहेको उत्पादकत्व र गुणस्तरका गाई खरिद गर्न पाई रहेका छैनन् । यस कारण उनी यो उप-आयोजनालाई कृषकले जिल्ला भित्रै गाई किन्न पाउने उन्नत गाईको स्रोत केन्द्र बनाउन चाहन्छन हाल फार्ममा २७ वटा बाच्छी उत्पादन भएका छन र गाईको संख्या बढेपछि बाच्छीको संख्या पनि बढ्ने छ यी बाच्छी हुर्केपछि बढी बाच्छीहरु शेयर सदस्यलाई प्राथमिकता दिई बिक्री गरिने छ जसबाट आगामी दिनमा सदस्यहरूले गर्ने दूध उत्पादन उल्लेखनीय रूपमा बृद्धि हुने छ र उनीहरूको आमदानी पनि बढ्ने छ ।

सपना-२:कारोवार विस्तार: सहकारीको वर्तमान नेतृत्व उप-आयोजनालाई थप व्यवस्थित र समय सापेक्ष रूपमा आधुनिक बनाउदै लगी विस्तार गर्ने र आफ्नै पशु आहारा र दुग्ध प्रशोधन उद्योग स्थापना गर्ने परिकल्पना गरेको छ बिहानले दिनको संकेत गर्छ भन्ने अंग्रेजी उखान सम्झदा यो सब आउदा केही वर्षमै सम्भव छ भन्न सकिन्छ ।

प्रस्तुतकर्ता –

किशोर बिष्ट

अनुगमन तथा मूल्यांकन विज्ञ

महारानी भोडा साना किसान सहकारी संस्थाको साइलेज उत्पादन उप-आयोजना : सफल, प्रभावकारी र दिगो बन्ने संकेत

१. साना किसान सहकारी संस्था

महारानी भोडा साना किसान सहकारी संस्था भूपा जिल्लाको गौरादह नगरपालिका वार्ड नम्बर-४, प्रगति चोक, धरधरेमा छ। करिब २१ वर्ष पहिले बि.सं. २०५९ सालमा स्थापना भएको र सबै २,१८५ सदस्यहरू महिला भएको यो सहकारीको स्वामित्वमा १ बिगाहा ३ कठ्ठा जमिन छ। सहकारी संस्थाको स्थापना २०५९ सालमा भएता पनि संस्थाले आ.व.२०६५/६६ देखि मात्र उन्नत पशुपालन, घाँस विकास र दुध उत्पादन तथा बजारीकरणका क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्न थालेको थियो।

उप-आयोजना विवरण संक्षेपमा

जम्मा लगानी (रु.)	: १,३५,३४,७९९
आयोजनाको पूरक अनुदान (रु.):	६७,६७,३९९
लाभान्वित हुने परिवार	: २१८५
उत्पादन क्षमता	: २-३ मे.ट. प्रति घण्टा
साइलेज पोकाको तौल	: १०० के.जी.
तयार हुने समय	: ४५ दिन
प्रति के.जी. बिक्री मूल्य (रु.):	११/-

२. जलवायुमैत्री पशुपालन प्रविधि र साइलेज

नेपाल लाभइस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाको एक उद्देश्य कृषकहरूको जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हुने क्षमता अभिवृद्धि गर्नु पनि हो र यो उद्देश्य प्राप्त गर्न आयोजनाले पशुपालनका छ वटा जलवायुमैत्री प्रविधि र अभ्यासहरू पहिचान गरी तिनको प्रवर्धन र विस्तार गर्न विभिन्न क्रियाकलापहरू सञ्चालन गरिरहेको छ। ती छ वटा प्रविधिमध्ये साइलेजको उपयोग पनि एक हो। आयोजनाले पशु आहारामा साइलेजको प्रयोग बढाउन पशुपालक सहकारीहरूलाई तालिम सहित ३३ वटा साइलेज बनाउने मेसिनहरू उपलब्ध गराएको छ भने आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा स्थापना तथा सञ्चालन हुने लगभग सबै उप-आयोजनाहरूमा साइलेज खरिद गर्न अनुदान रकम समेत उपलब्ध गराएको छ। यस बाहेक आयोजनाले भूपा र रुपन्देहीमा साइलेज उत्पादन गरी व्यवसाय गर्न दुईवटा उप-आयोजनाहरूलाई पूरक अनुदान समेत उपलब्ध गराएको छ। प्रस्तुत उप-आयोजना तिनै दुई उप-आयोजनामध्येको एक र व्यावसायिक रूपमा साइलेज उत्पादन गर्ने सम्भवतः कोशी प्रदेशको एक मात्र उद्योग हो।

३. साइलेज उत्पादन उप-आयोजना

व्यावसायिक पशुपालन तर्फ कृषकहरूको आकर्षण बढेपछि महारानी भोडा सहकारी संस्थाले पशुको नश्ल सुधार, आहारा व्यवस्थापन र पशुजन्य उत्पादनको बजारीकरणका क्रियाकलापलाई प्राथकता दिदै आएको छ

र सहकारीले नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा कार्यालय हाता भित्र स्थापना तथा सञ्चालन गरेको साईलेज उत्पादन उप-आयोजना यिनै क्रियाकलापहरूमध्येको एक हो ।

सुख्खा हिउद याममा समेत पशुलाई पोषिलो आहारा आपूर्ति गरी दूध उत्पादनमा रहेको मौसमी अन्तरलाई कम गराएर वर्षभरिको उत्पादनमा एकरूपता कायम गर्न साईलेज उत्पादन गर्ने सोच सहकारीले ल्याएको थियो । र, सोही सोच पूरा गर्न सहकारी संस्थाले नेपाल लाईभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना, आयोजना समन्वय सहयोग इकाई, बिराटनगरमा साईलेज उत्पादनका लागि पूरक अनुदान सहयोगमा उप-आयोजना स्थापना तथा सञ्चालन गर्न अवधारणा पत्र तथा व्यवसाय योजना पेस गर्‍यो । मूल्याङ्कनका विभिन्न चरणहरू सफलतापूर्वक पूरा गरे पश्चात सो प्रस्ताव स्वीकृत भयो र सम्झौताबमोजिमका सम्पूर्ण काम पूरा गरेर २०७९ बैशाख २३ मा उप-आयोजना सम्पन्न भई सञ्चालनमा आएको छ ।

निर्धारित सम्झौता अवधि भित्रै स्थापना भई सफलतापूर्वक सञ्चालनमा आएको यो उप-आयोजनाका उल्लेख योग्य क्रियाकलापहरू यस प्रकार रहेका छन्:

- ❖ सहकारीले घाँसेबालीको रूपमा मकै खेती प्रवर्धन गरिरहेको र मकै खेती गर्ने सदस्य कृषकलाई सहयोग गरिरहेको ।
- ❖ हाल १३९ जना कृषकहरूले ६० बिघा भन्दा बढी जमिनमा साईलेज उत्पादन गर्न चाहिने मकै खेती गरिरहेका ।
- ❖ कृषकहरूबाट सहकारीले प्रति के.जी.रु.३।५० मा हरियो मकै खरिद गरी कृषकको खेतदेखि साईलेज उत्पादन केन्द्रसम्म सहकारीकै खर्चमा ढुवानी गर्ने गरेको ।
- ❖ उप-आयोजनाले तालिका-१ मा उल्लेख भएबमोजिम पोका (Bale silage) साईलेज उत्पादन गरिरहेको ।

तालिका-१: साइलेज उत्पादन र बिक्री विवरण

आ.व.	मकै खेती गरेको क्षेत्रफल (बिगाहा)	हरियो मकै उत्पादन (मे.ट.)	साईलेज उत्पादन (मे.ट.)	वार्षिक बिक्री (मे.ट.)
२०७८/७९	४०	६६०	४३०	४१५
२०७९/८०	६०	१२५०	८१०	८१० (तयार अवस्थामा)
जम्मा	१००	१९१०	१२४०	

- ❖ उप-आयोजनाबाट उत्पादित साईलेज काठमाडौं, काभ्रे, सिरहा, सुनसरी र भापा आदि जिल्लामा बिक्री भैरहेको र अन्य जिल्लामा बजार विस्तार गर्ने प्रयास भइरहेको ।

४. मुख्य-मुख्य उपलब्धिहरू

प्रस्तुत उप-आयोजनाका मुख्य उपलब्धिहरूलाई संक्षेपमा यस प्रकार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ-

- ३ जनालाई पूर्णकालीन र ५० जनालाई आंशिक रोजगारी प्रदान गरिरहेको ।
- घाँसेबालीको रूपमा बेमौसममा समेत मकै खेती गर्न थालेपछि बाली सघनता बढेको ।
- घासेबालीको रूपमा मकै खेती गर्दा कृषकको आय वृद्धि भएको ।
- साइलेज प्रयोगले पशुपालनमा हुने दाना खर्चमा ४०% सम्म कटौती भएको र दूधको उत्पादन लागत घटेको ।
- पशुको स्वास्थ्य अवस्थामा सुधार आएको ।
- हिउदमा समेत आहारा आपूर्तिमा सुधार भई दूध उत्पादनमा देखिने मौसमी अन्तर कम भइरहेको ।

५. व्यवसाय प्रवर्धन र दिगोपन योजना

व्यवसाय प्रवर्धन र उप-आयोजनाको दिगोपनको लागि सहकारी संस्थाले लिएका राणनीति तथा कार्यनीतिहरू यस प्रकार छन्:

- (१). **साइलेज प्रयोग बारे स्थानीय कृषकलाई जानकारी:** साइलेज प्रयोग नेपाली कृषकको लागि तुलनात्मक रूपमा नयाँ भएको कारण तालिम आयोजना गरी साइलेजको महत्वको बारेमा जानकारी गराउने र साइलेजको बिक्री तथा सदस्य कृषकको दूध उत्पादन बढाउने ।



- (२) **व्यवसायमा हिस्सेदारी:** साइलेज उत्पादन उप-आयोजना सञ्चालनमा लाने पूँजीमा सहकारीका सदस्य बाहेक नजिकका पशुपालन गर्ने तथा कच्चा पदार्थ उत्पादन गर्ने अन्य इच्छुक कृषकलाई समेत सहभागी गराउने ।
- (३) **उत्पादित साइलेजको बजार विस्तार:** पोकोमा तयार पारिएको साइलेज टाढा-टाढासम्म पनि सजिलै ढुवानी गर्न सकिने र यसरी ढुवानी गर्दा यसको गुणस्तरमा ह्रास नआउने भएकोले बाहिरी जिल्लामा बजार विस्तार गरी साइलेजको कारोवार बढाउने ।

- (४) **कच्चा पदार्थको व्यवस्थापन:** गुणस्तरीय साइलेज उत्पादन गर्न चाहिने मकै, टिओसेन्टी खेती गर्न आवश्यक पर्ने बिउ, मल, सिँचाई र औजारको व्यवस्थापन गरेर दुई बालीसम्म खेती लगाउन कृषकहरूलाई उत्प्रेरित गर्ने ।
- (५) **उन्नत बिउको ब्यवस्था:** साइलेजका लागि मकै खेती गर्ने कृषकहरूका लागि बढी उत्पादन दिने मकैका जातहरूको बिउ उपलब्ध गराउने ।
- (६) **उप-आयोजनाको व्यवस्थापन:** साइलेज व्यवसाय हेर्न सहकारी संस्थामा एक छुट्टै व्यवस्थापन समिति गठन गरी जिम्मेवारी प्रदान गर्ने र एक-आपसमा सम्पर्क तथा समन्वय वृद्धि गर्ने ।
- (७) **औजार उपकरणको मर्मत सम्भार:** दक्ष प्राविधिकको व्यवस्था गर्ने र समयमै स्पेयर पार्ट तथा मर्मत सम्भार हुने प्रबन्ध गर्ने, ईन्जनीयरिङ्ग क्याम्पसहरूसँग पनि सम्पर्क र समन्वय गर्ने ।
- (८) **उत्पादित साइलेज बिक्री:** गुणस्तरीय साइलेज उत्पादनलाई प्राथमिकता दिने, व्यावसायिक फार्महरूसँग सम्पर्क र समन्वय विकास गर्ने, बजार क्षेत्रमा रहेका साना फार्महरूसम्म साइलेज ढुवानी गरिदिने ।
- (९) **जग्गाको आकार, प्रकृति:** साइलेजको कच्चा बस्तु हरियो घाँस उत्पादनका निमित्त चक्लाबन्दी खेतीलाई प्रोत्साहन गर्ने । कृषकलाई सामुहिक रूपमा मकै उत्पादन गर्नको लागि प्रोत्साहित गर्ने ।
- (१०) **मौसमी पात्रो अनुसार खेती:** वर्षा लाग्नु भन्दा अगावै काट्न मिल्ने गरी मकै बाली लगाउने । सकेसम्म पालो मिलाएर रोप्दा बाली काट्ने पालो समेत मिल्ने हुँदा सो अनुसारको तालिका बनाई कार्यान्वयन गर्ने, गराउने ।
- (११) **भण्डारण:** कम खर्चमा ठूलो भण्डारण सुविधा निर्माण गर्ने प्रयत्न गर्ने र तयारी साइलेजलाई सकेसम्म सुरक्षित रूपमा भण्डारण गर्ने । बेमौसममा समेत साइलेज बनाउन सकिने बैकल्पिक बाली खोज्ने तथा सुविधाको विकास गर्ने ।
- (१२) **ढुवानी साधन:** प्रारम्भिक चरणमा ढुवानीको साधन ठेक्का वा भाडामा लिई प्रयोग गर्ने । एक दुई सिजन कारोवार गरेपश्चात उपयुक्त साधन संस्थाले नै खरिद गरी सञ्चालन गर्ने ।

(१३) **प्राविधिक ज्ञान:** साइलेज प्रयोग नयाँ भएकोले यसको व्यापक प्रचार प्रसारको लागि स्थानीय स्तरमा कार्यरत पशु सेवा प्राविधिकहरूलाई तालिम दिने व्यवस्था गर्ने ।



साइलेजको गुणस्तर बारे विज्ञसँग छलफल गर्दै उप-आयोजना व्यवस्थापनमा संलग्न सहकारी सदस्यहरू

संस्थाको तयार गरेका यी योजनाहरू कार्यान्वयन भए यो साइलेज उत्पादन उप-आयोजना दिगो रूपमा सफलता पूर्वक सञ्चालन हुने र पशु आहाराको क्षेत्रमा कोसे ढुङ्गा साबित हुने देखिन्छ ।



“मेसिनको क्षमता प्रति घण्टा २ टन भएकोले माग बढे उत्पादन बढाउन समस्या छैन ... हामी बजार विस्तार गर्छौं र साथै उत्पादन पनि बढाउछौं”
चिरञ्जीवी भण्डारी
प्रमुख व्यवस्थापक



“साइलेजको उपलब्धताले दानामा हुने खर्च ४०% सम्म घटी दूध उत्पादनको लागतमा कमी आएको छ ...”
मीना ढकाल, अध्यक्ष

६. लाभग्राहीको प्रतिक्रिया

साइलेजको प्रयोगले दूध उत्पादन लागत घटाउने र हिउँद तथा सुख्खायाममा पशुलाई पोषिलो आहारा उपलब्ध गराउने भएकोले साइलेज उत्पादन केन्द्रलाई प्रभावकारी रूपमा सञ्चालन गर्नुपर्नेमा एकमत देखिन्छन सहकारी संस्थाका अधिकांश सदस्यहरु ।

यो साइलेज उत्पादन उद्योग सफल हुने आधार सम्बन्धमा साइलेजले उत्पादन लागत घटाउने, उत्पादनमा वृद्धि गराउने, हिउँद तथा सुख्खा याममा हुने आहाराको अभाव पूरा गर्ने भएकोले यो उप-आयोजनाको कारणले पशुपालन ब्यवसाय प्रति कृषकहरु आकर्षित भएको र त्यसकै कारण यो परियोजना सफल भइरहेको बताउनु हुन्छ सहकारी संस्थाका कर्मचारी उज्वल अधिकारी ।

७. अन्त्यमा

महारानी भोडा साना किसान सहकारी संस्थाले नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा सञ्चालन गरिरहेको यो साइलेज उत्पादन उप-आयोजना सफल र प्रभावकारी भएको देखिन्छ । व्यवसाय हाल सुरुवाती चरणमा भए पनि आयोजनाले प्रवर्धन गरिरहेका पशुपालनका जलवायुमैत्री प्रविधिमध्येको एक साइलेजको प्रयोग आउदा दिनमा बढी लोकप्रिय हुने र यो व्यवसाय पनि दिगो र सफल हुने स्पष्ट संकेतहरु देखिएका छन ।

प्रस्तुतकर्ता -

रुद्र प्रसाद पौडेल

पशु आहारा तथा चरन विकास विज्ञ

दूध संकलकबाट सफल दूध प्रशोधनकर्ता : नौबिसे दूध उत्पादक सहकारी संस्थाको विकास यात्रा

दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था

पोखरा महानगरपालिका सिसुवामा सञ्चालन भइरहेको नौबिसे दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थाको दूध प्रशोधन उद्योग नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इन्भेसन आयोजना (NLSIP) को पूरक अनुदान सहयोग कार्यक्रम अन्तर्गतको दुग्ध मूल्य शृंखलाको एक उप-आयोजना हो। यस सहकारीको इतिहास २०६१ कात्तिक १२ (२८ अक्टोबर २००४) बाट शुरु हुन्छ जब सिसुवा, तालचोकका १० जना कृषकहरूले पशु सेवा केन्द्र, सिसुवाको सहयोगमा नौबिसे गाई पालन कृषक समूह गठन गरे। नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् (NARC) को चरन तथा घाँस अनुसन्धान महाशाखाले न्युजिल्यान्डको कुनै संस्थाको सहकार्यमा यस समूहलाई जाडो र गर्मी याममा हुने घाँसका बिउ उपलब्ध गरायो र ती बिउ रोप्ने, साइलेज बनाउने र व्यवस्थापन सुधार गर्ने सम्बन्धी तालिम पनि प्रदान गर्‍यो। NARC को सो परियोजनाले समूह सदस्यहरूका लागि अवलोकन भ्रमणहरू आयोजना गर्‍यो र सदस्यहरूलाई घाँस काट्ने मेसिन आदिको पनि सहयोग गर्‍यो। यस समूहसंग परियोजनाले ई. सं. २००५-२००९ सम्म पाँच वर्ष काम गरेको थियो।

पकेट कार्यक्रम र दुग्ध कारोवार

साविकको जिल्ला पशु सेवा कार्यालय पोखराले २०६२ सालमा सिसुवामा गाई पकेट क्षेत्र विकास कार्यक्रम सुरु गरी कृषकहरूलाई पशु प्रजनन, पशु स्वास्थ्य र पशु आहारा जस्ता एकीकृत सेवाहरू प्रदान गर्‍यो। गाई पकेट कार्यक्रम अन्तर्गत न्यूनतम १०० कृषक हुनुपर्ने अनिवार्य शर्त पालना गर्न सन् २००५ मा नौबिसे गाई पालन समूहको पहलमा २५/२५ जना सदस्य भएका पाँच गाई पालक कृषक समूहहरू गठन भए। यी समूहहरूले आफ्ना सदस्यलाई अभ्र बढी स्तरीय सेवा र थप सुविधा उपलब्ध गराउने उद्देश्यले २०६२/१/८ (२१ अप्रिल, २००५) मा नौबिसे दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था लिमिटेड स्थापना गरे। सहकारीले सामुहिक दुग्ध बजारीकरण गर्न थाल्यो र स्थानीय दुग्ध बिक्रेताको शोषणबाट दुग्ध उत्पादक किसानलाई धेरै हदसम्म मुक्त गर्‍यो। त्यस बेला सहकारी संस्थाले सदस्य कृषकहरूबाट दूध संकलन गरी पोखरा बजारमा रहेका डेरी उद्योगलाई बिक्री गर्ने र केही हिस्सा स्थानीयस्तरमा बजारीकरण गर्ने गरेको थियो। सहकारीको यो पहल दूधको उत्पादन र बजार दुबै बढाउन सहयोगी सिद्ध भयो। आम कृषक तथा सहकारीका सदस्यहरूले गाईको संख्या बढाए र दूध उत्पादनमा वृद्धि गरे। यस क्रममा सहकारीबाट दूध खरिद गर्ने मुख्य खरिदकर्ता श्रीकृष्ण डेरीले सहकारीलाई उपलब्ध गराएको अग्रिम भुक्तानी रकमलाई बिऊ पुँजीको रूपमा प्रयोग गरी सहकारी संस्थाले सदस्यहरूलाई गाईपालनका लागि ब्याजरहित ऋण उपलब्ध गराएको थियो। यस प्रकार करिब ६० जना कृषकबाट दैनिक ३०० लिटर दूध संकलन गरी सुरु भएको दूधको परिमाण छिट्टै बढ्न गयो। सहकारीको स्थापना कृषकको लागि राहत थियो तर, सीमित स्रोत र साधन मात्र भएको सहकारीले सदस्यका आवश्यकता र अपेक्षा पूरा गर्न भने सकिरहेको थिएन। तसर्थ सहकारीले संकलन हुने दूधको मूल्य अभिवृद्धि गर्न दूध प्रशोधन गर्ने योजना त बनायो तर, त्यसको लागि चाहिने पूर्वाधार र पुँजी अभावमा कार्यान्वयन भने गर्न सकेन।

NLSIP को सहयोग

सन् २०२१ र २०२३ बीचको अवधिमा सहकारीले आफ्नै एकल लगानीमा दुग्ध प्रशोधन इकाई स्थापना गर्न आधारभूत भौतिक पूर्वाधारहरू जस्तै कार्यालय भवन, बिक्री केन्द्र र भण्डार गृह निर्माण गर्ने प्रयास गरेको थियो। तर, सहकारीसँग पर्याप्त आर्थिक स्रोत नहुँदा योजना सम्पन्न गर्न भने सकिएन।

यस पृष्ठभूमिमा, सहकारीलाई NLSIP द्वारा पूरक अनुदान सहयोगमा रु. ६२,९०,१७१ (हालको दरमा लगभग ४७,७५४ अमेरिकी डलर) प्राप्त भयो र सहकारीले पनि त्यतिनै

रकम लगानी गरी भौतिक पूर्वाधारहरू निर्माण गर्नुका साथै दुग्ध प्रशोधन गर्न चाहिने विभिन्न मेसिन तथा उपकरणहरू खरिद तथा जडान गर्‍यो। खरिद गरिएका मेसिनरी उपकरणहरूमध्ये तीन हजार लिटर दुग्ध अट्टने चिलिङ भ्याट, क्रिम सेपरेटर, मिल्क एनालाइजर, प्याकेजिङ मेसिन (एक हजार पाउच प्रतिघण्टा क्षमताको), पास्चुराइजर मेसिन (५०० लिटर क्षमताको), होमोजेनाइजर, मिल्क पम्प २ हजार लिटर प्रति घण्टा (दुग्ध भण्डारण गर्ने ट्याङ्कीको लागि), चिलर प्लेट, पास्चुराइजर मेसिन (२,००० लिटर क्षमता), दही भ्याट, पनीर भ्याक्युम प्याकिङ मेसिन, बटर चर्नर, एजिड भ्याट (२५० लि. क्षमता), आइसक्रिमका लागि प्रिप्याब कोल्ड रुम, खुवा बनाउने मेसिन (२५० लिटर), चिसो पानी युनिट (६००० लि. क्षमता), आइसक्रिम फ्रीजर, तौल मेसिन (१००० लि. क्षमता), मिल्क इनलाइन फिल्टर, मिल्क पम्प (१००० लि.), फ्लेवर ट्याङ्की, लोली ट्याक, घ्यू बनाउने पाइप लाइन फिटिङ, विद्युत जडान, दुई डिपफ्रिज, बोइलर, ५० के.भी.ए. जेनेरेटर आदि रहेका छन्।



NLSIP ले सहयोग गर्नु अघि र सहयोग प्राप्त पछिको नौबिसे दुग्ध संकलन केन्द्र

यसका साथै सहकारीले दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादनका लागि थप मेसिनरी सहितको कोल्ड रुम र हट रुम समेत खरिद गरी जडान गरेको छ। यो सहकारी अहिले नेपालको सबैभन्दा स्रोत सम्पन्न डेरी सहकारी संस्थामध्ये एक भएको छ।

प्रतिफल / उपलब्धि

यस उप-आयोजनाका प्रमुख उपलब्धिहरू यस प्रकार रहेकाछन:

- (१) सहकारी सदस्यहरूको संख्या १७१ (महिला ५२, पुरुष ११९) बाट वृद्धि भई १७७ (महिला ६०, पुरुष ११७) पुगेको;
- (२) दैनिक दूध संकलन २००० लिटरबाट बढेर ४००० लिटर पुगेको तथा दूध चिस्याउने क्षमता बढेको;
- (३) नयाँ व्यवसायको रूपमा दूध प्रशोधन सुरु भएको;
- (४) शेयरधनी र गैर शेयरधनी दुवै गरी सहकारीलाई दूध बिक्री गर्ने कृषकको संख्या २७३ बाट बढी ३०५ पुगेको;
- (५) प्रति परिवार औसत दुई वटाको दरले गाईको संख्या वृद्धि भएको;
- (६) एक वर्षको अवधिमा कुल शेयर पूँजी रु ४० लाख ५० हजारबाट बढी रु एक करोड ४२ लाख ८० हजार भएको; र
- (७) दूध बिक्री गर्ने प्रत्येक सदस्यलाई सहकारीले औसतमा मासिक रु २९ हजार २५० रकम भुक्तानी गर्दै आएको।



NLSIP ले नेपालमा उत्पादनमूलक गठबन्धनको विकासको लागि काम गर्दै आएको छ। NLSIP बाट पूरक अनुदान सहयोग प्राप्त सबै उप-आयोजनाहरूको लागि अनुदान प्राप्त गर्ने उत्पादक संस्था र उत्पादनको खरिदकर्ताबीच अग्रिम औपचारिक सम्झौतालाई अनिवार्य गरिएको छ। यस उप-आयोजनामा सहकारी र क्रेताबीच भएको सम्झौताका शर्तहरू दुबै पक्षले पालना गरेको



देखिन्छ । दैनिक संकलन हुने दूधमध्ये ३० प्रतिशत दुध पहिले नै तय गरिएका क्रेताहरू गोलसेन मल्ल सपिड सेन्टर, शिशुवा चोक, बजगाई डेरी, खुदी बजार, सफल खाजा घर, नौबिसे र विन्ध्यवासिनी किराना पसल, भण्डारा ढीकलाई बिक्री गर्ने गरिएको छ भने ४५ प्रतिशत सुजल डेरी, पोखरा, कास्कीलाई बिक्री गर्ने गरिएको छ । यस प्रकार उत्पादनमूलक गठबन्धनको सफल पालनाले उप-आयोजनाको दिगोपनामा योगदान पुऱ्याएको छ । माथि उल्लेखित बिक्री पश्चात बाँकी रहेको २५ प्रतिशत दूध प्रशोधन गरी दुध, दही, पनीर, खुवा, आइसक्रिम जस्ता गुणस्तरीय दुध पदार्थ उत्पादन गरिन्छ । यी उत्पादनहरू “नौबिसे” ब्रान्डमा बिक्री भइरहेका छन् । सहकारीले खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण कार्यालय, पोखराबाट अनुज्ञापत्र समेत प्राप्त गरिसकेको छ । यो व्यवसायको विस्तारले स्थानीय स्तरमा रोजगारी सिर्जना गरेको छ र नियमित कामदारहरूको संख्या पहिलेको २ बाट बढेर हाल ११ पुगेको छ (पुरुष १०, महिला १) ।

दुध व्यवसायका अतिरिक्त सहकारीले थोक मूल्यमा सन्तुलित दाना र गहुँको चोकर बिक्री गर्नुका साथै आफ्ना सदस्यलाई तालिम, अवलोकन भ्रमणको आयोजना समेत गर्दै आएको छ । सहकारीले आफ्ना सदस्यका लागि बचत तथा ऋण कार्यक्रम पनि सञ्चालन गर्दै आएको छ, जसमा बचतकर्ताले १२ प्रतिशत ब्याज प्राप्त गर्ने गरेका छन् ।

व्यावसायिक रणनीतिहरू

सहकारीले आफ्ना सदस्य तथा अन्य उत्पादकहरूलाई आकर्षित गर्ने प्रतिस्पर्धी रणनीति तयार गरेको छ र आफ्ना सदस्यहरूलाई निम्न प्रोत्साहनहरू प्रदान गर्दै आएको छ:

- सदस्यहरूलाई प्रचलित बजार मूल्य भन्दा दूधको मूल्य प्रति लिटर रु १० थप दिने गरेको;
- एउटै सदस्यले दैनिक १० लिटर भन्दा बढी दूध ल्याएमा प्रति लिटर दूधका लागि थप एक रुपैयाँ प्रोत्साहन रकम उपलब्ध गराउने गरेको;
- सहकारीका उत्पादनहरू सदस्यलाई सहुलियत मूल्यमा बिक्री गर्ने गरेको (दूधमा प्रति लिटर रु २ र दहीमा प्रति लिटर रु ५ छुट दिने गरेको);
- कृषकहरूलाई ऋण प्रदान गर्नुको साथै अन्य वित्तीय संस्थाहरूबाट ऋण प्राप्त गर्न जमानी बसी सहजीकरण गर्ने गरेकोस; र
- पशु बीमा योजना कार्यान्वयनमा सहजीकरण गरिरहेको ।



निष्कर्ष

NLSIP बाट पूरक अनुदान प्राप्त उप-आयोजनाको कारण सहकारीको वार्षिक कारोबारमा ११.७२ प्रतिशतले वृद्धि भएको छ (रु. १३ करोड ९ लाख ५० हजारबाट बढी रु. १४ करोड ६३ लाख भएको) र कूल वार्षिक आयमा १०७.४६ प्रतिशतले वृद्धि भएको छ (रु. ३ लाख ७५ हजारबाट बढी ९ लाख ७८ हजार भएको) । यो तथ्याङ्कले पूरक अनुदान सहयोग उप-आयोजनाले कारोवार विस्तार, उत्पादन विविधिकरण तथा मूल्य अभिवृद्धिको लागि व्यवसायमा लगानी गर्ने उत्पादक संस्थाको आत्मविश्वास बढाएको छ ।

सहकारीका अध्यक्ष सरजुग प्रसाद अधिकारी भन्छन “यी सबै उपलब्धिका लागि NLSIP को योगदान महत्वपूर्ण र सर्वोपरि छ” र NLSIP प्रति हार्दिक कृतज्ञता पनि व्यक्त गर्छन । यो उप-आयोजना सफल भएको छ किन भने यसले स्थानीय आवश्यकता र मागहरू सम्बोधन गर्नुको साथै प्रादेशिक तथा जिल्ला स्थित विभिन्न संघसंस्थाहरूबाट प्राविधिक र वित्तीय सेवाहरू प्राप्त गरेको छ ।



प्रस्तुतकर्ता -

विष्णु दयाल सिंह

अनुगमन तथा मूल्याङ्कन विज्ञ

NLSIP आयोजनाको योगदान: मनाङ, मुस्ताङमा च्यांग्रापालन र पशिमना उत्पादन, देशमै पशिमना प्रशोधन !

१. च्यांग्रा पशिमना महत्व र अवस्था

निर्यात मार्फत वार्षिक करिब ३ अर्ब ५० करोड रुपियाँ बराबरको विदेशी मुद्रा आर्जन गर्ने पशिमना नेपालकोलागि अत्यन्त महत्वपूर्ण छ। देशको हिमाली भेगका केही जिल्लामा परम्परागत तवरले चल्दै आएको च्यांग्रापालन उच्च हिमाली भेगका कृषकको जीविकोपार्जनको माध्यम हो भने नेपाली पशिमनाजन्य उत्पादनहरू विश्वमा नेपाल चिनाउने माध्यम पनि हुन। नेपालमा स्थापना भएका ११५ भन्दा बढी पशिमना उद्योगहरूले प्रत्येक वर्ष ४०० मे.ट. पशिमनाको धागो आयात गरी उत्पादन निर्यात गर्ने भए पनि नेपालमा पशिमना प्रशोधन र धागो उत्पादन भने हुने गरेको छैन।

च्यांग्राको संख्या कम हुनु, कृषकले पशिमनाको लागि भन्दा मासुको लागि च्यांग्रा पाल्नु, पशिमना संकलन गर्ने अभ्यास नहुनु, पशिमनाको उत्पादकत्व कम (१७५-२०० ग्राम प्रति च्यांग्रा प्रति वर्ष) हुनु, संकलन गरे पनि कच्चा पशिमनाको खरिदकर्ता नहुनु, वैकल्पिक रोजगारी अपनाएर कृषकहरू क्रमशः च्यांग्रापालनबाट पलायन हुनु आदि कारणहरूले गर्दा नेपालमा च्यांग्रापालनको विकास सम्भावना भए पनि हुन सकिरहेको छैन। नेपालमा भएका करिब एक लाख च्यांग्रामध्ये आधा च्यांग्रा मुस्तांग जिल्लामा रहेको तथ्यांकले देखाउँछ। यो तथ्य स्वीकार्दै "पशिमना उत्पादनको मुख्य जिल्ला मुस्तांग हो" भन्नुहुन्छ मुस्तांग च्यांग्रा तथा पशिमना कृषक संघका अध्यक्ष करण तांगवे गुरुङ। मुस्तांग जिल्लाका सबै पांचवटा गाउँपालिकामा च्यांग्रापालन हुने भएता पनि पशिमना संकलन भने तीनवटा पालिकामा मात्र गर्ने गरिएको छ। पशिमनाका खरिदार नभएका र मासुको लागि पनि च्यांग्रा उच्च मूल्यमा बिक्री हुने भएकोले कृषकहरू पशिमना संकलन गर्न आकर्षित नभएको हुनसक्छ।

मुस्तांगका कृषकहरू च्यांग्राको संख्या जाडोमा घटाउने र गर्मीयाममा बढाउने गर्छन। यो जानकारी दिँदै कृषकहरूले प्रत्येक वर्ष चीनको तिब्बत क्षेत्रबाट दशैको बेला बिक्री गर्न र पालन समेतको लागि ठूलो संख्यामा च्यांग्रा खरिद गरेर ल्याउने गरेको बताउनु हुन्छ लोमान्थाङ गाउँपालिकाका कृषक आङ गयल छोकेर गुरुङ पनि।

२. NLSIP र पशिमना मूल्य शृंखला विकास

पशिमना राष्ट्रिय महत्व तथा अन्तर्राष्ट्रिय पहिचान बोकेको व्यवसाय भएकाले यसको संरक्षण एवं विकास गर्न नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेशन आयोजना (NLSIP) ले आयोजनाको समावेशी मूल्य शृंखला विकास सम्भाग अन्तर्गत च्यांग्रा पशिमनालाई पनि छनौट गरी मुस्तांग र मनांग दुई जिल्लामा कार्यक्रम संचालन गरिरहेको छ।

पशिमना मूल्य शृंखलामा आयोजनाले संचालन गरेका प्रमुख क्रियाकलापहरू यस प्रकार छन:

२.१ क्षमता विकास र सामग्री सहयोग

(१) कृषक समूह गठन र परिचालन: आयोजनाले ५९८ च्यांग्रापालक कृषकहरूलाई ६५ वटा समूहमा

आवद्ध गरी (मुस्तांगमा ५१ र मनांगमा १३) कार्यक्रम संचालन गरेको छ ।

- (२) **चरण विकास:** च्यांग्राको आहारा आपूर्ति गर्न आयोजनाले चरण विकास गर्न विभिन्न प्रजातिका घाँसका जम्मा ५७५४ के.जी. बिउ वितरण गरेको छ ।
- (३) **भाले च्यांग्रा वितरण:** नश्व सुधारको लागि आयोजनाले मुस्तांगमा १४ वटा भाले च्यांग्रा वितरण गरेको छ ।
- (४) **औजार उपकरण:** दुबै जिल्लाका च्यांग्रापालक कृषकहरूलाई आयोजनाले विभिन्न सामग्रीहरूको सहयोग गरेको छ । तीमध्ये केही महत्वपूर्ण सामग्री हुन- ३० सोलार प्यानल, ३७ तौल मसिन, १० पाल, २१ जाली, २ स्थानान्तरण गर्न मिल्ने डिपिंग ट्यांक आदि,
- (५) **स्वास्थ्य सामग्री:** आयोजनाले च्यांग्राको बथानमा स्वास्थ्य व्यवस्थापन तरिका प्रदर्शन गर्नुको अलावा च्यांग्रा पाल्ने कृषकको क्षमता विकास गर्न विभिन्न क्रियाकलापहरू पनि संचालन गरेको छ ।

२.२ पश्चिमा व्यवसाय संचालन गर्न पूरक अनुदान सहयोग

आयोजनाले आफ्नो कार्यक्षेत्र २८ जिल्लाका कृषक समूह, सहकारी तथा निजी फर्म र कम्पनीलाई दूध, खसीबोकाको मासु र पश्चिमा मूल्य शृंखलाका छानिएका व्यवसाय योजना संचालन गर्न पूरक अनुदान उपलब्ध गराएकोमा पश्चिमा मूल्य शृंखलाका उप-आयोजनाहरूको विवरण तालिका १ मा प्रस्तुत गरिएको छ :

तालिका-१: पश्चिमा मूल्य शृंखलाका पूरक अनुदान उप-आयोजना विवरण

जिल्ला	प्राप्त अवधारणा पत्र	स्थलगत प्रमाणीकरणको लागि छनौट	स्थलगत प्रमाणीकरणबाट छनौट	प्राप्त उप - आयोजना प्रस्ताव	अनुदान सम्झौता
मनांग	१७	१२	१२	१०	४
मुस्तांग	५८	४२	४२	१५	९
जम्मा	७५	५४	५४	२५	१३



स्वीकृत व्यवसाय योजना अनुसार आयोजनाको अनुदान समेत कूल रु २१,७३२,६९८४ लगानी हुने पश्चिमा सम्बन्धी यी १३ उप-आयोजनाहरूमा आयोजनाले रु १०,७७४,०९१८ अनुदान प्रवाह गर्ने सम्झौता गरेकोमा यो विवरण तयार पार्दासम्म रु ६,५८३,३१३९ अनुदान रकम भुक्तानी गरिसकेको छ ।

३. नेपाल फाइबर प्रोसेसिंग प्रा. लि.

नेपालमा च्यांग्राबाट पश्मिना संकलन नगरिने र संकलन हुने थोरै पश्मिना पनि नेपालमा प्रशोधन सुविधा र खरिदकर्ता नभएको कारण तिब्बतमा बिक्री हुने अवस्थामा आयोजनाको सहयोगमा प्रथम पटक नेपाल फाइबर प्रोसेसिंग प्रा.लि. स्थापना भएको छ । पश्मिना उद्यमीहरूको संयुक्त लगानी र आयोजनाको रु. एक करोड पूरक अनुदान सहयोगमा स्थापित भएको यो उप-आयोजनाका प्रमुख दुई क्रियाकलाप छन –

३.१ पश्मिना संकलन तथा भण्डारण

केन्द्र स्थापना: प्रस्ताव गरिए अनुसार मुस्ताङ्ग जिल्लाको लोमाङ्गथाङ गाउपालिकामा पश्मिनाको भुवा संकलन तथा भण्डारण कक्ष निर्माण सम्पन्न भई नेपाली पश्मिनाको इतिहासमा पहिलो पटक सहज र सुपथ मूल्यमा कृषकबाट २.७१५ मे.ट. पश्मिना खरिद गरिएको छ ।

३.२ काठमाडौँमा पश्मिना प्रशोधन

उद्योग स्थापना: यवम् प्रकार भक्तपुरको ताथलीमा आवश्यक उपकरणहरू सहितको कृषकबाट संकलित पश्मिनलाई प्रशोधन गर्ने र सो प्रशोधित पश्मिनाबाट धागो तयार पार्ने कारखाना स्थापना गरिएको छ । यो पश्मिना प्रशोधन कारखानाको उदघाटन नेपाल सरकारका कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्री माननीय डा. वेदुराम भुषालले २६ जेठ, २०८० (९ जुन २०२३) का दिन गर्नु भएको थियो ।

पश्मिना संकलन केन्द्र स्थापनाले उत्साहित च्यांग्रापालक कृषकहरू

मुस्तांगमा उत्पादन हुने पश्मिना (भुवा) चीनको तिब्बतमा सरदार मूल्य प्रति के.जी. रु.३००० मा बिक्री हुदै आयको थियो कोभिड महामारीको कारण सीमा बन्द भएकोले पछिल्ला केही वर्षदेखि अन्य व्यापार जस्तै पश्मिनाको व्यापार पनि बन्द हुदा र नेपालमा पश्मिनाका खरिदकर्ता नहुदा कृषकले च्यांग्राबाट पश्मिना संकलन गर्न छोडेका थिए भने संकलन भएको पश्मिना पनि बजार नपाएर बिग्रिन लागेको थियो यो अवस्थामा NLSIP को उप-आयोजनाको रुपमा स्थापना भएको नेपाल फाइबर प्रोसेसिंग प्रा. लि. ले २०७८, असोज १४ गते लो घेकर दामोदर कुण्ड गा.पा.-१, चरांगमा पश्मिना संकलन केन्द्र स्थापना गरी समूह, अगुवा कृषक र स्थानीय तहहरूसगको सहमतिमा पश्मिना भुवाको दररेट किटान गरेर रु. ४५०० - प्रति के.जी. मा कृषकहरूसंग भएको सबै करिब २९०० के.जी. पश्मिना रु. २ करोड २८ लाख को हाराहारीमा खरिद गरेपछि स्थानीय च्यांग्रापालक कृषकहरू उत्साहित भएका छन ।

चरांगबाट खरिद कारोबार सुरु गरे पनि NLSIP को पूरक अनुदान सहयोगमा लोमान्थाङ-५ मा संकलन केन्द्र निर्माण गरेर कारोबार भएको र प्रत्येक वर्ष कम्तीमा पनि ३००० के.जी. पश्मिना (भुवा) खरिद गर्ने योजना रहेको जानकारी खरिदकर्ता प्रा. लि. का अध्यक्ष धन प्रसाद लामिछानेले दिनु भएको छ

साबिकदेखि निरन्तर चलिआएको पश्मिना (भुवा) व्यापार झन्डै बन्द भएको अवस्थामा आफ्नै देशमा पश्मिना प्रशोधन उद्योग स्थापना भई मुस्तांगमा त्यसको संकलन केन्द्र स्थापना हुनुले आफूहरूलाई उत्साहित बनाएको र च्यांग्रापालन लाई विस्तार गर्न प्रेरित गरेको कुरा व्यक्त गर्नुहुन्छ छ च्यांग्रापालक अगुवा कृषकहरू संग्बो गुरुङ, मेनेपेम्बा ग्रुंग, लाक्पा गुरुङ आदि यो सफल कामको लागि NLSIP लाई धन्यवाद दिनुहुन्छ गा.पा. अध्यक्ष राजु बिष्ट, अगुवा कृषक यार्चन धोर्चे गुरुङ र मुस्तांग च्यांग्रा तथा पश्मिना कृषक संघको तर्फबाट अध्यक्ष करण तांगवे गुरुङ



४. उपलब्धि

सहज पहुच नपुग्ने दुर्गम जिल्लामा संचालन हुने च्यांग्रापालन व्यवसायमा सामान्य सेवा र सहयोग समेत नपुगिरहेको अवस्थामा आयोजना मार्फत प्रविधि, सेवा मात्र नभई व्यवसाय संचालन गर्न लगानीको ५० प्रतिशत अनुदान समेत पुगेको छ । आयोजनाको पहलमा हासिल भएका पशिमना मूल्य शृंखला सम्बन्धी हालसम्मका सफलताहरूलाई निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ:

- (क) **संस्थागत विकास:** आयोजनाले च्यांग्रापालक कृषकका समूह/समितिहरू परिचालन गरेको छ र यी समूह/समितिहरूको संस्थागत विकासमा सहयोग पुगेको छ ।
- (ख) **क्षमता विकास :** आयोजनाले संचालन गरेका क्षमता विकास सम्बन्धी विभिन्न सहयोगी क्रियाकलापको कारण कृषकको ज्ञान तथा सिपमा अभिवृद्धि भएको छ ।
- (ग) **सुधारिएको गोठ:** पूरक अनुदान उपआयोजनाहरूमा परम्परागत गोठको सट्टा चरन क्षेत्र र घर गाउँमा छुट्टाछुट्टै स्थानीय हावापानी अनुकूलका सुधारिएका गोठ निर्माण भै प्रयोगमा आएका छन (मुस्तांगमा उपआयोजनामा आवद्ध ८ समूह ले ४३ वटा सुधारिएक गोठ निर्माण गरेका छन) ।
- (घ) **उन्नत नश्रुका च्यांग्रा खरिद :** उप-आयोजनामा आवद्ध मुस्तांग जिल्लाका ८ समूह ले १९८५ पोथी च्यांग्रा तथा ९८ भाले च्यांग्रा चीन सीमा क्षेत्रबाट खरिद गरेका छन ।



(ड) पश्मिना संकलनको नयाँ प्रविधि: आयोजना र आयोजनाको अनुदान सहयोगमा स्थापित नेपाल फाइबर प्रोसेसिंग प्रा. लि. ले प्रदान गरेको तालिम तथा पश्मिना संकलन गर्ने काँगियो (comb) को कारण च्यांग्राबाट पश्मिना संकलन गर्ने नया र सुधारिएको विधि प्रयोगमा आएको छ ।



(च) उत्पादनमूलक गठबन्धन: आयोजनाले प्रवर्धन गरेको उत्पादनमूलक गठबन्धनको कारणले गर्दा च्यांग्रापालक कृषक समूह तथा नेपाल फाईबर प्रोसेसिंग प्रा. लि. दुबैका उत्पादन खरिद गर्ने खरिदकर्ता र खरिद बिक्रीका शर्तहरू पहिलेनै निश्चित गरिएका छन् र उत्पादन बजारीकरणमा अनिश्चितता नहुने भएको छ ।

(छ) आहारा आपूर्तिमा सुधार: विशेष रूपमा मुस्तांग जिल्लामा च्यांग्राकोलागि पर्याप्त आहारा आपूर्ति मुख्य चुनौती भएको सन्दर्भमा आयोजना अन्तर्गत संचालित चरन विकासका क्रियाकलापबाट अवस्थामा सुधार आउने देखिएको छ ।

(ज) पश्मिना उत्पादनमा वृद्धि: आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा नेपालमा पहिलो पटक स्थापना भएको पश्मिना प्रशोधन उद्योग र यसले संचालन गरेको पश्मिना संकलन केन्द्रको कारणले बढी कृषकहरू च्यांग्रापालन तथा पश्मिना संकलनमा आकर्षित हुने छन् र यो आकर्षणले छिट्टै पश्मिना उत्पादनमा वृद्धि ल्याउने देखिएको छ ।

५. उपसंहार

NLSIP ले पश्मिना मूल्य शृंखलामा उल्लेखनीय उपलब्धिहरु हासिल गरेको छ र तीमध्ये पश्मिना प्रशोधन उद्योगको स्थापनाको बेग्लै ऐतिहासिक महत्व छ यो उद्योगलाई टिकाउन, हिमाली भेगका कृषकको जीवनस्तर सुधार गर्न र पश्मिनाजन्य उत्पादन निर्यात मार्फत वैदेशिक व्यापार घाटा कम गर्न च्यांग्रा पालनलाई अन्य जिल्लामा समेत विस्तार गरिनु जरुरी छ

प्रस्तुतकर्ता –

केशव अच्छामी

दुध मूल्य शृंखला विज्ञ

वातावरणीय तथा सामाजिक सरोकार: दुग्धजन्य पदार्थको विविधिकरणमा बिहानी सामाजिक उद्यमी महिला सहकारी संस्थाको उदाहरणीय काम

एक उदाहरणीय महिला सहकारी

२०७१ साल चैतमा दर्ता भई २०७२ साल जेठदेखि सञ्चालनमा आएको श्री बिहानी सामाजिक उद्यमी महिला सहकारी संस्था लिमिटेड, वाणगंगा-५, कपिलबस्तु महिलालाई एउटै संस्थामा गोलबन्द गरेर चेतना अभिवृद्धि तथा सिप र आयमूलक क्रियाकलापहरू मार्फत महिला सशक्तिकरण र महिलाको आर्थिक, सामाजिक र सांस्कृतिक पक्षलाई सुदृढ गर्ने लक्ष्यका साथ स्थापना भएको संस्था हो। संस्थाको स्थापना कालमा २७ संस्थापक र १७३ शेयरधनी रहेकोमा अहिले सो संख्या बढी समूह ७१ र शेयरधनी १२६९ भएका छन्। प्रारम्भमा सहकारीले बचत तथा ऋण कार्यक्रम र जीवित बाख्रा खरिद बिक्रीको काम गर्न थाल्यो भने बि. सं. २०७३ पौष देखि दैनिक १८५ लिटर दूध संकलन गरी डेरी पनि सञ्चालनमा ल्यायो। अहिले सहकारीले दैनिक ११ सय ५० लिटर दूध संकलन गर्ने गरेको छ, जसमध्ये दैनिक ७ सय लिटर दूध अन्य ठूला डेरीलाई बिक्री गर्ने र बाँकी दूधलाई प्रशोधन गरी स्थानीय उपभोगको लागि पनीर, घिउ, दही, आइसक्रिम र खुवा उत्पादन गर्ने गरेको छ। यसको अतिरिक्त सहकारीले पशुपंक्षीको दाना र उन्नत घाँसका बीउ बिक्री वितरण गर्ने र पशु बीमा सेवा उपलब्ध गराउने कार्य पनि गर्दै आएको छ।

उप-आयोजना: दुग्धजन्य पदार्थ विविधीकरण र बजारीकरण

२०७८ भदौ १३ (२९ अगस्त २०२१) मा यस सहकारीले नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना, विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाई, बुटवलसँग दुग्धजन्य पदार्थको विविधिकरण र बजारीकरण उप-आयोजनाको लागि पूरक सम्झौता गरी उप-आयोजना कार्यान्वयन गरेको थियो। सो उप-आयोजनाको कूल लागत रु. ५७,१५,००० थियो, जसमा नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोग सम्झौतामा रु. २८,५७,५०० भए पनि सम्पन्न कामको आधारमा उक्त सहकारीले आयोजनाबाट रु २३,७८,९६८ प्राप्त गर्न सफल भएको थियो। प्रस्तुत उप-आयोजनाको मुख्य गतिविधिहरूमा चिस्यान कोठा सहितको दूध प्रशोधन भवन निर्माण गर्ने र क्रिम सेपरेटर, लेबलिङ/प्याकेजिङ मेसिन, चिलिङ्ग भ्याट र दुध एनालाइजर आदि खरिद र जडान गर्ने थिए। सहकारीले उप-आयोजनामा प्रस्तावित सम्झौताबमोजिमका क्रियाकलापहरू सफलतापूर्वक सम्पन्न गरेको छ र पनीर, घिउ, दही, आइसक्रिम र खुवा जस्ता दुग्धजन्य पदार्थहरू उत्पादन गरी स्थानीय बजारमा बिक्री समेत गरिरहेको छ।

वातावरणीय तथा सामाजिक सुरक्षा, उप-आयोजनाको दिगोपना र दुग्ध पदार्थको विविधिकरण

बिहानी सहकारीले आयोजनासँग सम्झौता हुनु अघिदेखि दूध प्रशोधन तथा दुग्ध पदार्थको विविधिकरण गरिरहेको भए पनि सहकारीले खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभागबाट अनुज्ञापत्र लिने र प्रशोधन केन्द्र र वरपर सरसफाइ गर्ने, फोहोर सङ्कलन र व्यवस्थापन गर्ने, सडक छेउका नालाहरूको व्यवस्थापन गर्ने, दुग्ध प्रशोधन गर्दा निक्कले फोहोर

पानीको व्यवस्थापन गर्ने लगायतका कामहरू गरिरहेको थिएन । त्यति मात्र नभई सहकारीले दूध प्रशोधनमा संलग्न श्रमिकहरूको स्वास्थ्य र पेशागत सुरक्षाको बारे पनि ध्यान दिएको थिएन ।

प्रस्तुत उप-आयोजनाका स्वीकृत क्रियाकलापहरू कार्यान्वयन गर्ने क्रममा विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाई बुटवलले वातावरणीय र सामाजिक सुरक्षाका उपायहरू लागू गराउन अहम् भूमिका खेल्नो भने आयोजनाले दिएका राय ,सुभावलाई सहकारीले अक्षरशः पालना पनि गर्‍यो । आयोजनाको अभिमुखीकरण र नियमित अनुगमन तथा आयोजनाका सल्लाह, सुभावलाई सहकारीले गम्भीरतापूर्वक ग्रहण गरेको कारण यो उप-आयोजनामा वातावरण र सामाजिक सुरक्षा सम्बन्धी निम्न सकारात्मक परिणामहरू देखिएका छनः

- दूध प्रशोधन स्थल अगाडिको सडक छेउको नाली स्ल्याबले ढाकिएको छ ।
- सोक पिट बनाई प्रशोधन तथा सरसफाई गर्दा निस्कने पानीको व्यवस्थापन गरिएको छ ।
- प्रशोधन स्थल, बिक्री कक्ष र परिसरमा डष्ट बिनको व्यवस्था गरिएको छ ।
- प्रशोधन कक्ष दुग्ध प्रशोधन केन्द्रको तोकिएको मापदण्ड पालना गरी निर्माण गरिएको छ ।
- दूध तथा दुग्ध पदार्थ तयार गर्दा सफाईप्रति सजग हुने गरिएको छ ।
- दुग्ध पदार्थलाई तोकिएको तापक्रममा भण्डारण गरिएको छ ।
- प्रशोधन कक्ष लगायत परिसर, शौचालय आदिमा सरसफाइ कायम गरिएको छ ।
- कामदारहरूलाई सुरक्षा सामग्रीकोको व्यवस्था गरिएको छ ।
- कामदारहरूको बीमा गरिएको छ ।
- र, सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा तोकिएका सम्पूर्ण मापदण्डहरू पालना गरी आयोजनाको सहजीकरणमा सहकारीले खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण विभाग (DFQTC) बाट अनुज्ञापत्र प्राप्त गरेको छ ।

उप-आयोजना पहिले र पछिको अवस्था चित्रमा

क. उप-आयोजना कार्यान्वयन हुनु पहिले



जथाभावी फोहोर, प्रशोधन गर्दा निस्कने पानी सडक नालीमा विसर्जन र सडक नाली नढाकेको अवस्था

(ख) उप-आयोजना कार्यान्वयन भएपछि



छोपिएको सडक छेउको नाली तथा फोहोर संकलनको लागि डष्ट बिन



फोहोर पानी संकलन पिट दुध प्याकेजिंग मेसिन

दिगो भविष्य तर्फको यात्रा

आफ्नै जमिन नभएकोले सहकारीको कार्यालय र दूध प्रशोधन भवन हाल नगरपालिकाको स्वामित्व भएको जमिनमा निर्माण गरिएको छ । सहकारीले निकट भविष्यमै आफ्नो बचतबाट ५ कठ्ठा (१६९४ वर्ग मिटर) जमिन खरिद गरी कार्यालय र प्रशोधन भवन निर्माण गर्ने योजना बनाएको छ भने दूध संकलनलाई दैनिक ५ हजार लिटर पुऱ्याउने

परिकल्पना गरिरहेको छ र दुग्धजन्य उत्पादनलाई आफ्नै ब्राण्डमा स्थानीय, क्षेत्रीय र राष्ट्रिय बजारमा पुऱ्याउने योजना बनाएको छ । यो सहकारीको स्थापना पश्चातका दश वर्षको विकास हेर्दा त्यसो हुन धेरै समय लाग्ने देखिन्न । सहकारी यो उप-आयोजना कार्यान्वयन गर्दा वातावरणीय र सामाजिक पक्षप्रति जसरी सजग भएको छ दूध प्रशोधन व्यवसायको विस्तार हुदा पनि यसरीनै सजग र सचेत रहोस् ।

प्रस्तुतकर्ता -

धन बहादुर श्रेष्ठ

वातावरण तथा सामाजिक सुरक्षा विज्ञ

स्वच्छ दूध उत्पादन गर्न सफल – विराट लक्ष्य लिएको विराट कृषि सहकारी संस्था

साहसिक सहकारी

पोखरा महानगरपालिका-२८, डाँडाको नाकमा कार्यालय रहने गरी जम्मा ३६ जना शेयर सदस्यद्वारा २०७२ साल बैशाख २८ गते स्थापना गरिएको विराट कृषि सहकारी संस्थाको सदस्य सङ्ख्या ८९ पुरुष र १८ महिला गरी हाल १०७ र सहकारीको कूल चुक्ता शेयर पुंजी रु. ४,४६,२०,९०० (चार करोड छयालिस लाख बीस हजार नौ सय) पुगेको छ। सहकारी संस्थाका सचिव वासुदेव लामिछानेले दिएको जानकारी अनुसार आफ्ना सदस्यहरूको चौतर्फी विकासको लागि योजनाबद्ध रूपमा विभिन्न कार्यक्रमहरू संचालन गरिरहेको सहकारी संस्थाले सामुहिक रूपमा पशुपन्छीपालन गरी पशुजन्य उत्पादन सम्बन्धी व्यवसाय संचालन गर्ने सोच बनायो र आधुनिक उन्नत प्रविधि अपनाएर बृहत रूपमा गाईपालन गरी स्वच्छ सफा दूध उत्पादन एवं बजारीकरण गर्ने, रोजगारी सृजना गर्ने, सदस्यहरूको आय वृद्धि गर्ने र रास्ट्रिय दूध उत्पादनमा योगदान पुरयाउने उद्देश्यले पोखरा महानगरपालिका-२८, कन्दमरांग गाउँमा चार वर्ष पहिले जमिन खरिद गरी योजना कार्यान्वयनको सुरुवात गर्यो।

सहकारी संस्थाको नाममा दर्ता भएको १५० रोपनी र सहकारी संस्थाले भाडामा लिएको ५० रोपनी गरी २०० रोपनी क्षेत्रफलको परियोजना स्थल पृथ्वी राजमार्ग किनारको सहकारी कार्यालयदेखि ७ कि.मि. तथा सबभन्दा नजिकको बस्तीबाट आधा कि.मि. टाढा छ। वर्षभर चालू रहने कच्ची बाटोले जोडिएको दक्षिण-पश्चिम मोहोडा भएको यो ठाउँमा परियोजनाको लागि जग्गा खरिद गरेपछि विगत तीन-चार वर्षको अवधिमा सहकारी संस्थाले जग्गा सुधार, बाटो निर्माण, विद्युत र पानीको व्यवस्था आदि गरेको जानकारी दिनुहुन्छ सहकारी संस्थाका अध्यक्ष रामजी लामिछाने। गाईपालनको लागि पूर्व तयारीको रूपमा सहकारी संस्थाले ७० रोपनी भन्दा बढी क्षेत्रफलमा डाले घाँस र बहुवर्षीय घाँस पनि लगाएको छ।

यस प्रकार NLSIP संग सहकारी गर्नु पहिलेनै गाईपालन परियोजना बनेको, परियोजनामा अनुभवी र तालिमप्राप्त सदस्यहरू सहभागी भएको, जमिन लगायत केही पूर्वाधारका कामहरू पूरा भै सकेको र घाँस खेतीको सुरुवात गरिसकिएको कारण सहकारीले सुरु गरेको गाईपालन व्यवसाय उद्देश्य अनुरूप सफलतापूर्वक संचालन हुने देखिन्छ। कुनै बाह्य सहयोगको अपेक्षा बेगर दूध उत्पादनको परियोजना सुरु गरी सहकारीले साहसिक कामको थालनी गरेको दाबी गर्नुहुन्छ सहकारी संस्थाका व्यवस्थापक विवेक सुबेदी र त्यो सही साबित हुन्छ पनि।

स्वच्छ दूध उत्पादनको लागि गाईपालन परियोजना

देश कै रमणीय पर्यटकीय शहर पोखराका उपभोक्ता माझ स्वच्छ तथा गुणस्तरीय दूध पुर्याउने सोच अनुरूप बृहद् गाईपालनको लागि पूर्वाधार विकासका कार्य भैरहेको अवस्थामा NLSIP ले पूरक अनुदान सहयोगको लागि प्रस्ताव आह्वान गर्यो र सहकारी त्यसमा सहभागी भै २०७८ भाद्रमा नेपाल लाईभस्टक सेक्टर आयोजनासंग सामूहिक रूपमा गाईपालन गरी स्वच्छ दूध उत्पादन गर्न उप-आयोजना संचालन गर्ने अनुदान सम्झौता सम्पन्न भयो। यो उप-आयोजनामा NLSIP को पूरक अनुदान सहयोग रु. ८,१०९,९६०।-(४०.१६%) र वित्तीय संस्थाको ३०% ऋण समेत सहकारी संस्थाको लगानी रु. १३,३९४,७०८।-

(६०%) गरी कूल रु. २१,५०४,६६८।- लगानी भएको जानकारी सचिव तारादेवी शर्मा ढकाल गराउनु हुन्छ ।

उप-आयोजनाले स्वीकृत व्यवसाय योजनाबमोजिम आधुनिक गोठ (युरिन-कम्पोस्ट पिट सहित), आहारा भण्डार कक्ष, साईलेज पिट, मिल्किंग पार्लर निर्माण गरेको छ भने मिल्किंग मेसिन लगायत अन्य मेसिन, उपकरण र ४० गोटा उन्नत गाई खरिद गरेको छ त्यसको अतिरिक्त गाईलाई घाँसमा आधारित बनाउन घाँस खेती गरेको छ भने फार्ममा पशु स्वास्थ्य सेवा लगायत व्यवस्थापनको भरपर्दो प्रबन्ध समेत मिलाइएको छ ।



संस्थाका अध्यक्ष रामजी लामिछाने हाल ४० गाई पालेर सुरु गरिएको भए पनि यसलाई विस्तार गरी छिट्टै २०० उन्नत गाई पुऱ्याउने र उन्नत बाच्छी उत्पादन गरेर वरपरका कृषकहरूलाई बिक्री गरी यस क्षेत्रलाई दूध उत्पादनको पकेट क्षेत्र बनाउने लक्ष लिएको बताउनु हुन्छ ।

उप-आयोजनामा नविन प्रविधि र अभ्यास

गाईको संख्याको दृष्टिले यो उप-आयोजना सामान्य भए पनि यहाँ उपयोगमा ल्याइएका नवीन प्रविधि र अभ्यासको दृष्टिले भने यसलाई उल्लेखनीय मान्न सकिन्छ । त्यस्ता केही मुख्य प्रविधि र अभ्यास यस प्रकार छनः

- (१) **घाँसमा आधारित गाईपालन:** उप-आयोजना २०० रोपनी क्षेत्रफलमा संचालन भएको र उप-आयोजना सुरु हुनु पहिलेनै विभिन्न खाले उन्नत घाँसहरू खेती गर्न सुरु गरिएकोले यस फार्ममा गाईलाई वर्षै भरि हरियो घाँस उपलब्ध हुने देखिन्छ ।
- (२) **साईलेजको प्रयोग:** हिउदको लागि उप-आयोजनाले संरक्षित आहारा– हे, साईलेज प्रयोग गर्ने योजना तयार गरेको छ र साइलो पिट लगायतका पूर्वाधारहरू निर्माण गरेको छ । हरियो घाँस र साइलेजमा आधारित पशुपालनको कारण दूधको उत्पादन लागत मा कमी आउनेछ र उप-आयोजनाको उत्पादन प्रतिस्पर्धी बन्ने छ ।
- (३) **मिल्किंग पार्लरको प्रयोग:** नेपालका डेरी फार्महरूमा मिल्किंग मेसिनको प्रयोग नयाँ नभए पनि मिल्किंग पार्लरको प्रयोग भने नयाँ हो र बिराट सहकारीले पोखरा क्षेत्रमै पहिलो मिल्किंग पार्लर जडान गरी प्रयोग गरिरहेको छ । मिल्किंग मेसिनको प्रयोगले फार्ममा उत्पादन हुने दूधलाई स्वच्छ र सफा राख्न सहयोग गर्ने छ ।

(४) **सक्षम संस्थासँग उत्पादनमूलक गठबन्धन:** यो उप-आयोजनाले दूध बिक्री गर्ने गठबन्धन गरेको सुजल डेरी प्रा.लि. निजी क्षेत्रको नेपालकै ठूलो र स्थापितमध्येको एक मुख्य दुध प्रशोधक हो । तसर्थ, यो गठबन्धन दिगो र भरपर्दो हुने देखिन्छ ।

(५) **फार्म व्यवस्थापन:** उप-आयोजना वातावरणमैत्री रूपमा संचालन गरिएको छ र फार्मको अभिलेख व्यवस्थापन र दैनिक कार्य योजना तयार गरी काम गर्ने विधि अत्यन्त प्रशंसनीय छ ।

(६) **स्थानीय श्रमशक्तिको प्रयोग:** उप-आयोजनामा कामदारको रूपमा उपलब्ध भएसम्म स्थानीय जनशक्तिलाई लगाइएको छ जसले सानो संख्यामा भए पनि स्थानीयस्तरमा रोजगारी सृजना गरेको छ ।



उद्देश्य अनुसार स्वच्छ दूध उत्पादन

उप-आयोजनाको मुख्य उद्देश्य स्वच्छ दूध उत्पादन गरी उपभोक्तासम्म पुर्याउनु रहेको छ र निम्न आधार र उपायहरूले गर्दा यो उप-आयोजना त्यो उद्देश्य हासिल गर्न सफल समेत रहेको देखिन्छ:

- ❖ **वातावरणीय स्वच्छता:** उप-आयोजना संचालन भएको ठाँउ जंगलको बीचमा मानव बस्तीबाट टाढा छ र त्यहाँ धुवा, धुलो र बाहिरी पशु तथा मानिसको पहुँच सहज छैन जसले गर्दा वातावरण स्वच्छ राख्न सम्भव भएको छ ।
- ❖ **जैविक सुरक्षा:** उप-आयोजना स्थललाई बारबन्देज (जैविक बार सहित) गरिएको छ, मानिस प्रवेश गर्ने तथा आवतजावत गर्ने बाटोलाई नियमित रूपमा निसंक्रमण गर्ने गरिएको छ र कामदारहरूलाई गमबूट, एप्रोन, पंजा, हेडकभर (टाउको छोप्ने टोपी/कपडा) आदिको व्यवस्था गरिएको छ ।
- ❖ **सरसफाई:** गोठ, दाना पानीका भाँडा, डुड, उपकरण, पशु, कामदार आदि सबैको नियमित सरसफाई गर्ने गरिएको छ ।
- ❖ **सफा स्वस्थ पशु:** उप-आयोजनामा भएका सबै साना ठूला पशुलाई नियमित रूपमा सफा गर्ने गरेको देखिन्छ भने पशुको समग्र स्वास्थ्य अवस्था पनि राम्रो छ ।
- ❖ **मिल्किंग पार्लरको प्रयोग:** उप-आयोजनामा मिल्किंग पार्लरमा दूध दुहुने गरिएको छ । पार्लरबाट दुहुदा थुनबाट निक्लेको दूध सिधै चिलिंग भ्याटमा जाने र बाहिरी वातावरणको सम्पर्कमा नआउने भएकोले यसबाट दुधको स्वच्छता कायम रहन्छ ।
- ❖ **स्टेनलेस स्टीलको भाँडा प्रयोग:** दूधको स्वच्छता कायम राख्न उप-आयोजनामा दूध परिचालन गर्ने क्रममा स्टेनलेस स्टीलको भाँडा मात्रा प्रयोग गर्ने गरिएको छ ।

- ❖ **दूध चिस्याउने सुविधा:** प्रस्तुत उप-आयोजना स्थलमै चिलिंग भ्याट भएको कारण दूध चिसो बनाएर राखिन्छ र नियन्त्रित तापक्रममा भण्डारण गरिने भएकोले दूधको गुणस्तर बिग्रन पाउदैन ।
- ❖ **ट्यांकरबाट दूध ढुवानी:** थोरै दूध संकलन हुने अन्य सहकारीहरूबाट गाडीद्वारा क्यानमा दूध ढुवानी गर्ने गरिएकोमा यो उप-आयोजनामा उत्पादन भएको दूध सुजल डेरीको ट्यांकर आएर लिने गरेको छ जसले गर्दा पनि दुधको स्वच्छता कायम रहने गर्छ ।



निष्कर्ष

बृहद उद्देश्य राखेर NLSIP को सहयोगमा सुरु गरिएको विराट कृषि सहकारी संस्थाको यो स्वच्छ दूध उत्पादन उप-आयोजना सफलतापूर्वक संचालन भएको छ । हाल सानो संख्यामा गाईपालन गरी सुरु गरिएको यो उप-आयोजनाको लक्ष बृहद फार्म संचालन गरी स्वच्छ दूध उत्पादन गर्ने र उप-आयोजनालाई उन्नत गाईको स्रोत बनाउने भएकोमा अहिलेसम्मको संचालन अवस्था हेर्दा उप-आयोजनाले अबको केही वर्षमा त्यो लक्ष प्राप्त गर्ने विश्वास गर्न सकिन्छ ।

"हामीले योजनाको खाका कोर्यौं र त्यसलाई पूरा गर्न NLSIP ले सहयोग गर्यो ... धेरै-धेरै धन्यवाद NLSIP" सहकारीको अध्यक्ष रामजी लामिछाने आयोजनालाई धन्यवाद दिनुहुन्छ तर सपना देख्ने र मेहनत गर्ने उहाँहरू नै हो त्यसैले आयोजना भन्छ –धन्यवाद विराट कृषि सहकारी !

प्रस्तुतकर्ता –
केशव अछामी
 दुग्ध मूल्य संखला विज्ञ

मुकुन्दसेन दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था भेडावारी, नवलपरासीको दाना उद्योग सञ्चालन उप-आयोजना: दूध उत्पादन वृद्धिमा कोसेढुंगा उपलब्धि

दुग्ध सहकारी र दाना उद्योग



नेपाल लाईभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना, विकेन्द्रीकृत आयोजना सहयोग इकाई पोखराको अनुदान सहयोग रु. ९,७३६,१७८/- र मुकुन्दसेन दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थाको आफ्नो लगानी रु. ९,७४९,०८६/- गरी कूल रु. १,९४,८५,२६४/- लगानीमा मुकुन्दसेन दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थाले सञ्चालनमा ल्याएको मुकुन्दसेन दाना उद्योग नवलपरासी (पूर्व) जिल्लाको गैँडाकोट नगरपालिका-११, भेडावारी, देबीस्थानमा छ। यो सहकारी संस्था र दाना उद्योगमा पुनः पूर्व-पश्चिम राजमार्गबाट करिब

२ किलो मिटर उत्तरतर्फ यात्रा गर्नुपर्छ। नेपाल लाईभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाको उप-आयोजनाको रूपमा पाँच महिना पहिले २०७९ माघ १ गते मात्र सञ्चालनमा आएको यो दाना उद्योगले जडित उत्पादन क्षमता दुई टन प्रति घण्टा भए पनि माग कम भएको कारण हाल दैनिक ४ देखि ५ टन तयारी दाना मात्र उत्पादन गरिरहेको छ। सहकारी संस्था पुरानो भए पनि दाना उत्पादन व्यवसाय नयाँ भएकोले अब माग बढ्ने र उत्पादन छिटै प्रति दिन १० टनसम्म पुग्ने बताउनु हुन्छ व्यवस्थापक मिलन धिताल।



दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थामा आवद्ध ९२५ सदस्य कृषकहरूको लागि चाहिने गुणस्तरीय दाना सहज र सुलभ रूपमा उपलब्ध गराउने र सहकारीका सदस्यहरूले गर्ने दाना खरिदको नाफा सदस्यहरूमै वितरण गर्ने लक्ष्यले स्थापना गरिएको यो दाना उद्योगले हाल मास (धुलो) र पेलेट (गोटी) गरी दुई प्रकारका दाना उत्पादन गरिरहेको जानकारी दिनुहुन्छ व्वस्थापक धिताल । सहकारी संस्थाका सदस्य कृषकहरूलाई आवश्यक मात्रामा गुणस्तरीय दाना उपलब्ध गराउनु दाना उत्पादन उद्योग स्थापनाको मुख्य उद्देश्य रहेको कुरामा मुकुन्दशेन दुग्ध उत्पादक संस्थाका अध्यक्ष गोपाल श्रेष्ठ पनि जोड दिनुहुन्छ । अहिले सुरुवात मात्र भएको र उत्पादित दानाको बजार सहकारी संस्था भित्रै भएकोले भविष्यमा दाना उद्योगले गर्ने कारोवार प्रक्षेपण गरे भन्दा राम्रो हुनेमा पनि सहकारी संस्थाका अध्यक्ष गोपाल श्रेष्ठ विश्वस्त हुनुहुन्छ । अध्यक्ष श्रेष्ठ सहकारीमा आवद्ध सदस्यहरू बाहेकका कृषकबीच दानाको बजार प्रवर्द्धन गरी उद्योगलाई पूर्ण क्षमतामा सञ्चालन गर्ने आफ्नो योजनाप्रति पनि निकै आशावान हुनुहुन्छ ।



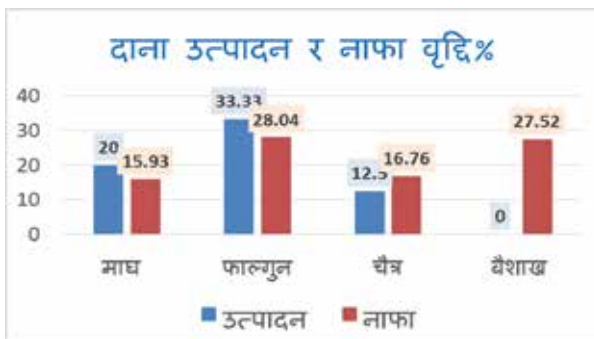
दाना उत्पादन, आम्दानी र नाफा

हाल सहकारीले गोटी (पेलेट) दाना प्रति के.जी.रु ५०।- र धुलो (मास) दाना प्रति के.जी.रु. ४८।- मा बिक्री गरिरहेको छ । माघ २०८० मा उद्योग सञ्चालनमा आएपश्चात सहकारीले गरेको दाना उत्पादन तथा बिक्रीको परिमाण तालिका-१ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

तालिका-१: विगत पाँच महिनाको दाना उत्पादन तथा बिक्री विवरण

क्र. सं.	महिना	उत्पादन (मे.ट.)	उत्पादन वृद्धि (%)	बिक्री (मे.ट.)	आम्दानी (रु. ०००)	खुद नाफा (रु. ०००)	मासिक नाफा वृद्धि (%)
१	माघ	५०.००	०.००	४७.९६	२३०१.७४	१९०.००	०.००
२	फागुन	६०.००	२०.००	५५.०७	२६९८.४३	२२०.२८	१५.९३
३	चैत्र	८०.००	३३.३३	७०.५१	३४५५.२३	२८२.०६	२८.०४
४	बैशाख	९०.००	१२.५०	८२.३३	४०३४.४१	३२९.३४	१६.७६
५	जेष्ठ	९०.००	०.००	१०५.००	५१४५.००	४२०.००	२७.५२

स्रोत: मुकुन्दसेन दाना उद्योग, गैंडाकोट-११, नवलपरासी (पूर्व)



कारोवारका संकेतहरू

- ❖ सुरु अवस्थामै पनि मासिक उत्पादन र नाफा बढिरहेको छ ।
- ❖ कारोवारको अभिलेख व्यवस्थापन सन्तोषजनक छ ।
- ❖ कारावार वृद्धि जारी रहने छ ।

मुख्य उपलब्धि

आयोजनाको सहकार्यमा दाना उद्योग उप-आयोजना स्थापना भएपश्चात सम्पन्न भइरहेका मुख्य क्रियाकलाप र उपलब्धिलाई यस प्रकार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ:

- (क) सहकारीले सदस्य कृषकहरूको पशुपालन व्यवसायको आवश्यकतालाई ध्यानमा राखी ताजा तथा गुणस्तरीय कच्चा पदार्थको प्रयोगद्वारा दाना उत्पादन गरी कृषकहरूको माग अनुसार उपलब्ध गराई रहेको छ ।
- (ख) दाना तयार गर्दा सो दानामा पोषक तत्वको मात्रा दाना ऐन २०३३ मा तोकिए अनुसार कायम हुने गरी कच्चा पदार्थहरूको मिश्रण गरेर उत्पादन गर्ने गरिएको छ ।
- (ग) ताजा, गुणस्तरीय र पोषिलो दाना सहकारीमै उपलब्ध भएपछि सदस्यहरूको दाना खरिद गर्ने काममा खर्च हुने समयमा बचत भएको छ ।
- (घ) दाना गुणस्तरीय भएको र बजारमा उपलब्ध अरु दाना भन्दा सस्तो भएको अनुभव कृषकहरूले गरिरहेका छन ।

(ड) हाल दाना प्रशोधन कार्यमा ४ जनाले प्रत्यक्ष रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन ।

(च) दाना खरिद बिक्रीबाट हुने नाफा रकम शेयर सदस्यहरूमै लाभांशको रूपमा वितरण हुने भएकोले पनि यो दाना प्रयोग गर्न कृषकहरू इच्छुक देखिन्छन ।

दाना उद्योग सञ्चालक र उपभोक्ताको दृष्टिमा

कृषकको मागबमोजिम समयमै सहज रूपमा दाना उपलब्ध गराउन सक्नु सहकारीको उपलब्धि भएको कुरा सहकारीका अध्यक्ष गोपाल श्रेष्ठ बताउनु हुन्छ भने आफ्नै सहकारीमा उत्पादित दाना भएकोले गुणस्तर बारे आफूहरू ढुक्क भएको कृषकहरू बताउछन । उद्योगप्रति कृषकहरूको यो विश्वासले गर्दा कारोवार विस्तारमा सहयोग पुग्ने र उद्योग दिगो हुने देखिन्छ । दाना कस्तो लाग्यो भन्ने प्रश्नको जवाफमा दानाका एक उपभोक्ता तथा सहकारीका सदस्य गैडाकोट नगरपालिका वार्ड नं.१३ का कृषक गोबिन्द घिमिरे बजारमा उपलब्ध अन्य दानाको तुलनामा गुणस्तर राम्रो भएको, यो दाना खुवाउदा पशुको स्वास्थ्यमा सुधार आएको, दूध उत्पादन र दूधमा फ्याट तथा एस.एन.एफ.को मात्रा बृद्धि भएको बताउनु हुन्छ । घिमिरेको यही कुरालाई समर्थन गर्नुहुन्छ अर्का कृषक गैडाकोट न.पा.वार्ड नं. १० निवासी खेमराज सापकोटा पनि ।

दाना उद्योग सञ्चालनको रणनीति र चुनौती बारेको प्रश्नमा सहकारीका व्यवस्थापक रमाकान्त घिमिरे “हाम्रो संस्था, हाम्रो उत्पादन” भन्ने रणनीति अपनाएर सहकारीका सदस्यहरूमा यो आफ्नै उद्योग हो भन्ने भावना जागृत गराउन सकिएकोले बजारीकरणमा खासै चुनौती नरहेको तर, दानाका कच्चा पदार्थको कारोवार उधारोमा नहुने भएकोले थोकमा कच्चा पदार्थ खरिद गर्न लगभग एक करोड रुपिया चालू पुजी कम भएको र त्यही प्रमुख चुनौती भएको बताउनु हुन्छ ।

निष्कर्ष

यो दाना उद्योगले छोटो समयमै कारोवार सफल हुने सकारात्मक संकेतहरू देखाएको छ । अहिलेसम्म देखिएका सबै परिणामहरूबाट यो उप-आयोजना प्रभावकारी तथा दिगो हुने र यसले नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले लिएको दूधको उत्पादन तथा उत्पादकत्व वृद्धि गर्ने लक्ष्यमा योगदान दिने स्पष्ट छ ।

प्रस्तुतकर्ता -

रुद्रप्रसाद पौडेल

पशु आहार तथा चरन विकास विज्ञ

आयोजनाको सहयोगको सफलता: दूध उत्पादकबाट प्रशोधक बन्थो मनकामना दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था

स्थापना र उद्देश्य

मकवानपुर जिल्लाको मकवानपुरगढी-३, मक्रान्चुलीमा आफ्ना सदस्यहरूमा मितव्ययिताको भावना जागृत गराई नियमित रूपमा बचत गर्ने बानीको विकास गराउने, सदस्यहरूको व्यक्तिगत एवं सामुहिक क्षमता अभिवृद्धि गरी स्वावलम्बी एवं आत्मनिर्भर समाज निर्माण गर्न योगदान पुर्याउने, सदस्यहरूको क्षमताको पहिचान गरी उनीहरूलाई उत्पादनशील र आयमूलक क्षेत्रमा लगाउने, छरिएर रहेको पुँजीको उपयोग बढाई सदस्यहरूको आर्थिक, सामाजिक अवस्थामा सुधार गर्ने उद्देश्यले २०४२ सालमा स्थापित मनकामना दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्था NLSIP को सहयोगले जिल्लाकै ठूलो दुग्ध उत्पादक सहकारी संस्थाबाट दुग्ध प्रशोधन उद्योगमा विकास भएको छ ।

परिचय- सहकारी संस्था

यस संस्थामा ३८४ जना शेयर सदस्यहरू आवद्ध रहेका छन् जसमा ३६.७ प्रतिशत महिला छन् । यस संस्थाले आफ्ना सदस्यहरूबीच दूध संकलन, पशु आहारा तथा औषधी बिक्रीका साथै बचत संकलन र ऋण लगानी गर्दै आएको छ । कुक्ता शेयर पूजी रु १७ लाख ४० हजार भएको यस संस्थाको कूल बचत रु. १ करोड ९७ लाख ८४ हजार ६६८ रहेको छ भने ऋण लगानी रु. ३ करोड ६ लाख ५६ हजार १ सय ७२ रहेको छ ।

उप आयोजना – मनकामना दुग्ध प्रशोधन उद्योग

कोभिड-१९ महामारीको कारणले दूध संकलन तथा बिक्री वितरण गर्न असहज परीस्थिति उत्पन्न भई कृषकहरूको पेशा धराशायी हुनसक्ने अवस्थालाई मध्यनजर गरी दुग्ध तथा दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादन उद्योग स्थापनाको आवश्यकता महशुस गरेर संस्थाले नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेशन आयोजनाको पूरक अनुदान सहयोगमा "मनकामना दुग्ध प्रशोधन तथा उत्पादन उद्योग" उप-आयोजना मिति २०७८ जेठ १४ बाट संचालन गरेको छ । यस उप-आयोजनामा नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेशन आयोजनाको रु. १ करोड, बैंक तथा वित्तीय संस्थाको ऋण रु. ७० लाख र संस्थाको स्वलगानी ६३ लाख ३१ हजार ७ सय ९१ गरी जम्मा रु. २ करोड ३३ लाख ३१ हजार ७ सय ९२ लगानी गरिएको छ ।



आयोजनाको सहयोगमा दुग्ध प्रशोधन भवन निर्माण गर्नुको साथै मिल्क रिसिभिड ट्याक, मिल्क फिल्टर, मिल्क पम्प, पाश्चुराइजर, क्रिम सेपरेटर, होमोजेनाइजर, स्टोरेज ट्याक, प्याकेजिङ मेशिन, कोल्ड रुम, कर्ड इनकुवेशन रुम, स्टिम व्वाइलर जस्ता दुग्ध प्रशोधन तथा विविधिकरणमा प्रयोग हुने मेशिन उपकरण खरिद तथा जडान गरी दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादन शुरु गरेको छ ।

उत्पादन र कारोबार



यस सहकारी संस्थाको दुग्ध प्रशोधन तथा उत्पादन उद्योग घरेलु तथा साना उद्योग कार्यालयमार्फत भई खाद्य प्रविधि तथा गुण नियन्त्रण कार्यालयबाट अनुज्ञापत्र समेत प्राप्त गर्न सफल भएको छ भने २०७९ फागुण महिनादेखि "मनकामना" ब्राण्डमा प्रशोधित दूध, घिउ, दही, नौनी, पनीर, आइसक्रिम दुग्धजन्य पदार्थ उत्पादन गरी बिक्री गर्न सफल भएको छ । संस्था अब छिट्टै आइसक्रिम तथा प्रोवायोटिक दही उत्पादन गर्ने क्रममा रहेको छ ।

तालिका १ र २ मा उप-आयोजनाको मासिक कारोबारको विवरण प्रस्तुत गरिएको छ जस अनुसार यो उ-आयोजनाको वार्षिक उत्पादन बिक्री ६ करोड भन्दा बढी हुने देखिएको छ ।

तालिका-१: २०७९ फाल्गुणको मासिक उत्पादन बिक्री

क्र स	विवरण	इकाई	परिमाण	दर (रु)	मासिक बिक्री (रु) २०७९ फागुण महिना
१	छुर्पी	के.जी.	२००६	६५०	१३०३९००
२	बटर	के.जी.	१६३४	९००	१४७०६००
३	घ्यू	के.जी.	७८९	११५०	९०७३५०
४	पनीर	के.जी.	८०९	६००	४८५४००
५	दही	लिटर	५००	१२०	६००००
६	प्रशोधित दूध	लिटर	१९५०१	७५	१४६२५७५
जम्मा बिक्री					५,६८९,८२५

तालिका-२: २०८० बैशाखको मासिक उत्पादन बिक्री

क्र स	विवरण	इकाई	परिमाण	दर (रु)	मासिक बिक्री (रु) २०८० वैशाख महिना
१	छुपी	के.जी.	२७३५	६७५	१८४६१२५
२	बटर	के.जी.	१४१६	१०००	१४१६०००
३	घ्यू	के.जी.	५१९	१२००	६२२८००
४	पनीर	के.जी.	३७४	७२०	२६९२८०
५	दही	लिट्र	५३०	१४०	७४२००
६	प्रशोधित दूध	लिट्र	१३५००	८८	११८८०००
७	खुवा	के.जी.	२२	६००	१३२००
जम्मा बिक्री					५,४२९,६०५



"दूध प्रशोधन गर्दा दूधको मूल्य अभिवृद्धि भइरहेको छ र यसबाट शेयर सदस्यहरू लाभान्वित हुनेछन ..."

अर्जुन दाहाल अध्यक्ष



"धन्यवाद NLSIP ! हेटौडा बजार नजिक हुदाहुदै पनि पुँजी अभावले गर्दा दूध प्रशोधन गरी बजारीकरण गर्न नसकिरहेको अवस्थामा NLSIP को पूरक अनुदान सहयोग सहकारीको लागि अत्यन्त महत्वपूर्ण रहेको छ"

शशी लम्साल, व्यवस्थापक

उपलब्धि


प्रस्तुत उप आयोजनाका प्रमुख उपलब्धिहरू यसप्रकार रहेका छन् –

मूल्य अभिवृद्धि र प्रतिफलमा वृद्धि: अन्य प्रशोधन उद्योगलाई दूध बिक्री गर्नुको सट्टा सहकारीस्तरमा दूध प्रशोधन गरी उच्च मूल्यका दुध पदार्थको बिक्री गर्नाले सहकारीले परिचालन गर्ने दूधको मूल्यमा अभिवृद्धि भएको छ यो मूल्य अभिवृद्धिले सहकारीले परिचालन गर्ने प्रति लिटर दूधको नाफा वृद्धि गर्ने छ, जुन लाभांशको रूपमा सहकारीका ३४८ शेयर

सदश्यहरुमा वितरण हुने छ ।

रोजगारी सिर्जना: सहकारीले हाल दूध संकलन, प्रशोधन र बजारीकरणमा ३ जना महिला र ८ जना पुरुष गरी ११ जनालाई रोजगारी उपलब्ध गराएको छ ।

दुग्ध उत्पादन व्यवसायप्रति आकर्षण: दूध उत्पादनबाट प्राप्त हुने आय वृद्धि र सहकारीले प्रदान गर्ने सहयोगमा सुधार हुदा दूध उत्पादन व्यवसायप्रति स्थानीय कृषकको आकर्षण बढेको छ ।

 प्रस्तुतकर्ता –
किशोर बिस्ट
अनुगमन तथा मूल्यांकन विज्ञ

प्रगतिशील बाख्रापालक कृषक समूह, चितवनको उप-आयोजना: जीविकोपार्जनमा सुधार र व्यवसायोन्मुख बाख्रापालनको सुरुवात

१. समूह गठन र दर्ता

पूर्वी चितवनको राजमार्ग छेउका २३ साना कृषक परिवारले गठन गरेको प्रगतिशील बाख्रापालक कृषक समूह २०७७ साउनमा रत्ननगर नगरपालिकामा दर्ता गरिएको थियो । पूर्वपश्चिम राजमार्गको उत्तरतिर वन भएको कारण सीमान्तकृत कृषकहरूको यो समूह नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाबाट अनुदान सहयोग प्राप्त गरी बाख्रा पालन गर्ने उद्देश्यले गठन तथा दर्ता गरिएको थियो । आयोजनाले आह्वान गरेबमोजिम समूहले आयोजनामा पूरक अनुदानको लागि व्यवसाय योजनाको अवधारणा पत्र पेस गर्‍यो र अवधारणा पत्र, स्थलगत प्रमाणीकरण र उप-आयोजना पूर्ण प्रस्तावका सबै चरणहरूमा छनौट हुँदै आयोजनासँग पूरक अनुदान सम्झौता गर्न सफल भयो । उप-आयोजना अवधारणा पत्र छनौट भएपछिका सबै चरणमा समूहलाई आयोजनाले निरन्तर सहयोग गरेको थियो । बाख्रापालनमा रु ६,४६७,३२४ लगानी गर्ने उप-आयोजना प्रस्ताव छनौट भयो र आयोजनाले समूहसँग रु. ३२,३३,६६२ पूरक अनुदान उपलब्ध गराउने सम्झौता गर्‍यो ।

२. उद्देश्य

समूहका कूल २३ मध्ये १६ जना सदस्य प्रत्यक्ष सहभागी हुने गरी नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनासँग उप-आयोजना पूर्ण प्रस्ताव पेस गर्दा समूहले हासिल गर्न चाहेका उपलब्धिहरू यस प्रकार थिए-

- ◆ कच्ची, परम्परागत गोठको साटो सुधारिएका गोठ निर्माण गर्ने ।
- ◆ प्रत्येक सदस्यले पाल्ने बाख्राको संख्या बढाई बाख्रापालनलाई निर्वाहमुखीबाट आयमूलक बनाउने ।
- ◆ घाँस खेती, चरन विकास गर्ने र आहारा आपूर्तिमा सुधार गरी बाख्राको स्वास्थ्य अवस्था र उत्पादकत्वमा वृद्धि गर्ने ।
- ◆ बाख्राका खोर सुधार गरी मलमूत्रको उचित व्यवस्थापन गर्ने ।
- ◆ स्थानीय र बाहिरका बजारमा मासु आपूर्ति गर्ने ।
- ◆ रोजगारी सिर्जना गर्ने र पारिवारिक आय वृद्धिमा सहयोग गर्ने ।

३. आयोजनाको सहयोग

आयोजनाले समूहसँग आयोजनाको स्वीकृत कार्यविधिबमोजिम २० प्रतिशत समूहको स्वलगानी, ३० प्रतिशत

नेपाल क्रेडिट एण्ड कमर्स बैंकको ऋण र आयोजनाको ५० प्रतिशत पूरक अनुदान सहित रु. ६४,६७,३२४ लगानी प्रस्ताव गरिएको यो उप-आयोजना सञ्चालन गर्न अनुदान उपलब्ध गराउने सम्झौता गऱ्यो । सो उप-आयोजनाले अनुदान सम्झौतामा उल्लेख भएबमोजिमका सबै क्रियाकलापहरू समय सीमा भित्रै पूरा गरेको छ भने आयोजनाले पनि २८ जेष्ठ, २०७९ सम्म सम्झौतामा उल्लेख भएबमोजिमको अनुदान रकम रु. ३२,३३,६६२.५२ तीन किस्तामा भुक्तानी गरेको छ । प्रस्तुत उप-आयोजनामा सम्पन्न भएका प्रमुख क्रियाकलापहरू यस प्रकार रहेका छनः



- ◆ १६ वटा सुधारिएका खोर निर्माण ।
- ◆ ११६ वटा बाख्रा खरिद ।
- ◆ ५ वटा प्रजनन योग्य बोका खरिद ।
- ◆ १६ वटा तराजु खरिद ।
- ◆ आहारा खरिद र घाँस, डालेघाँस खेती ।
- ◆ सबै बाख्रा र बोकाको बीमा ।

४. उपलब्धि

प्रस्तुत उप-आयोजनाका प्रमुख उपलब्धिहरू यस प्रकार रहेका छनः

- ◆ समूहको मासिक बैठक नियमित रुपमा बसिरहेको छ ।
- ◆ समूहले हितकोष स्थापना गरी परिचालन गरिहेको छ जसमा सदस्यहरूले मासिक रुपमा रु ५० जम्मा गर्ने गरेका छन ।
- ◆ उप-आयोजना सुरु हुनुभन्दा पहिले प्रति परिवार २-३ वटा बाख्रा पालिरहेका समूह सदस्यहरूको खोरमा

हाल सरदर ८ वटा बाख्रा र तिनबाट जन्मेका ७-८ वटा पाठापाठी छन ।

- ◆ घाँस विकासले गर्दा घाँस संकलन गर्ने र बाख्रा चराउने समय र श्रममा बचत भएको छ ।
- ◆ सुधारिएको खोर, पोषण र स्वास्थ्य व्यवस्थापनले गर्दा बाख्रा र पाठापाठीको मृत्युदर घटेको छ ।
- ◆ बाख्रापालनले पारिवारिक रोजगारी सिर्जना गरेको छ ।

५. प्रतिफल

आयोजनाको सहयोगमा सञ्चालन भएको यो उप-आयोजनाले गर्दा निर्वाहमुखी बाख्रापालन गरिरहेका सीमान्तकृत परिवारहरू व्यावसायिक बाख्रापालन तर्फ अभिप्रेरित भएका छन । कार्यान्वयन चरण सकी उप-आयोजना भर्खर सञ्चालन हुने चरणमा प्रवेश गरेकोले लक्षित परिणामहरू देखा पर्न अझै एक डेढ वर्ष लाग्ने भएता पनि “विहानीले दिनको संकेत गर्छ” भन्ने उखान चरितार्थ गर्दै उप-आयोजनाले संकेत गरेका सकारात्मक नतिजाहरू यस प्रकार छन:

- ❖ अबको एक वर्षपछि प्रस्तुत उप-आयोजनाका प्रत्येक लाभग्राहीले १० वटा पाठापाठी हुर्काई बिक्री गर्ने छन र प्रति पाठापाठी सरदर रु १२,००० का दरले पनि एक सदशयले रु १ लाख भन्दा बढीका पाठापाठी बिक्री गर्ने छन ।
- ❖ नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजनाले प्रवर्धन गरिरहेको उत्पादनमूलक गठबन्धनको कारण यी पाठापाठी खरिदकर्तासँग अग्रिम खरिद सम्झौता भएको हुदा पाठापाठीको बजारीकरणमा समस्या हुने छैन ।
- ❖ उप-आयोजनाका लाभग्राहीहरू समूह परिचालनका र आयोजनाले सञ्चालन गरेका क्षमता अभिवृद्धिका अन्य क्रियाकलापहरूबाट पनि लाभान्वित भइरहेका छन भने बाख्राको मल प्रयोग भई उनीहरूको बाली उत्पादन वृद्धि हुने छ ।



प्रस्तुतकर्ता -

ज्ञान बहादुर थापा

दुग्ध मूल्य शृंखला विज्ञ

अंग्रेजी खण्ड

ENGLISH SECTION

FOREWORDS



The Nepal Livestock Sector Innovation Project (NLSIP), in execution since February 28, 2018 has completed five years and four months of its implementation. The various activities under four project components are implemented from Project Management Unit (PMU), Hariharbhavan, and four Decentralized Level Support Units (DLSU) located at Biratnagar, Hetauda, Pokhara and Butawal and National Livestock Breeding Office (NLBO) Pokhara. Of the activities implemented, the activities under project component-C: *Promoting Inclusive Value Chains for Selected Livestock Commodities* were confined to 28 project districts in five provinces while, the activities under component-A: *Strengthening Critical Regulatory and Institutional Capacity* and Component-B *Promoting Sector Innovation and Modernizing Service Delivery* are implemented throughout the country as per the need and demand.

As many initially planned activities in the project could not be completed as per the targeted quantity and planned time, the project during this period has been restructured twice and target and budget for different activities has been revised. It was all due to the procedural delay and COVID-19 pandemic. As an action or event always results in to an intended or unintended result, the NLSIP too was impacted by this. Thus, the project has experienced successes and failures both during its execution.

The large portion of the project budget is invested in component-B: *Promoting Sector Innovation and Modernizing Service Delivery* and Component-C: *Promoting Inclusive Value Chains for Selected Livestock Commodities*. The infrastructures and facilities established for strengthening

livestock sector and modernizing service delivery are coming into use. Similarly, more than 450 business plans in dairy, goat meat and pashmina value chain supported by the project technically and with matching grant have also just come into operation. Since the project supported facilities, infrastructures and sub-projects all are in initial phase of use or operation, they are yet to produce desired results and impacts.


There are numerous successful results of project interventions across the project area and project components. Thus, I request the readers to kindly take these success stories as examples only. Since these stories were selected to make representation of project components and all the major activities, we have not been able to include many exemplary stories in this booklet. As there will be separate evaluation and detailed impact study of the project, I believe the project stakeholders will learn about the project successes from other sources as well.

These 15 success stories are prepared by technical service provider CMS-DVN-MDT-FBC JV experts as part of their delivery who are mobilized in the project. Despite extension of the project for an additional year, the service contract with the CMS JV ends on 30th June 2023. Thus, these success stories have been prepared even though these interventions, facilities and sub-projects are in their early stage of operation. I strongly believe that all the interventions or matching grant sub-projects included in this booklet will sustain and contribute to the strengthening of Nepalese livestock sector. I hope the contribution of these project interventions in job creation, improvement of people's livelihood and national economy will be very important.

I take this opportunity to thank all the members of the Technical Assistance Service Provider (TASP) team who have supported the project greatly in project execution and preparation of these success stories.

Lastly, I thank Dr Amar Bahadur Shah, Team Leader, TASP team who has written, edited, and translated these stories and made publication of this book possible.

July, 2023



Dr. Umesh Dahal
Project Director

NLSIP Introduces Use of Ultra Sound (USG) Machine in Veterinary Service: A Milestone Achievement in Service Modernization

Project and Modernization of Livestock Sector

In order to achieve the objective of strengthening and modernizing the livestock sector, Nepal Livestock Sector Innovation Project (NLSIP) has implemented various activities under its four project components and most important among those activities is promotion of use of the latest technologies and equipment in diagnosis and treatment of animal diseases. Inadequacy of physical infrastructure, high cost of equipment and lack of technical capacity of existing manpower are the causes limiting use of latest technologies in animal health sector in Nepal. However, need to upgrade and modernize the Nepalese veterinary service was realized due to increased number



of high value crossbred animals; outbreak of new trans boundary animal diseases; ever increasing investment in livestock sector; and commitments made by the country in various international forums. Thus, a major chunk (US\$ 21.97 million or about 40% of the IDA Source) of the NLSIP investment was allocated for the component-B *Promoting Sector Innovation and Modernizing Service Delivery* activities to modernize the livestock sector and improve veterinary service in Nepal. The project has introduced modern equipment and diagnosis techniques in veterinary field which has helped the commercial livestock farmers greatly.

Government of Nepal, Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD) is executing the project in 289 municipalities of the 28 project districts. Of the four project components, the component-"C": *Promoting Inclusive Value Chains for Selected Livestock Commodities* is limited only to the project districts whereas the activities



under component–“B”: *Promoting Sector Innovation and Modernizing Service Delivery* are implemented throughout the country as per the real demand and need. The project, under this component has developed various physical



facilities, procured high value equipment for laboratory and field use and supported in capacity enhancement of the concerned stakeholders.

One landmark achievement of the project among the various activities implemented regarding modernizing livestock sector and improving quality of the veterinary service is the promotion of use of Ultra Sonogram (USG) in public veterinary service in Nepal. The project supported district based Veterinary Hospitals and Livestock Service Expert Centers (VHLSECs), the government owned major livestock resource centers and National Livestock Breeding Centers with USG machines each unit costing about NRs eight lakh and also organized training on USG use to develop the capacity of the human resources working in those organizations.

Organizations Supported with the USG:

- **Central Referral Veterinary Hospital**, Tripureshwor, Kathmandu.
- **Veterinary Hospital and Livestock Service Expert Centers** – Jhapa, Morang, Sunsari, Udaypur, Saptari, Parsa, Dhanusa, Sarlahi, Kaski, Rupandehi, Nabalpur, Lalitpur, Kailali, Kanchanpur, Tanhau, Bara, Panchthar, Dailekh, Nuwakot, Dhading, Lamjung, Dang, Palpa and Gulmi.
- **National Livestock Breeding Offices** – Pokhara, Lahan and Nepalgunj.
- **Veterinary Teaching Hospital** - University of Agriculture and Forestry, Rampur Chitwan.
- **Institute of Agriculture and Animal Science**- Tribhuvan University, Paklihwa, Rupandehi.
- **Nepal Army**, Equine Breeding Centre, Chitwan.
- **Nepal Police**, Canine Division, Kathmandu.

USG Machine and Capacity Development

The project has supported 37 Portable Color Doppler Ultrasound machines (22 in FY 2021/22 and 15 in the FY 2022/23) along with printer and 15" Digitally Controlled Flat Monitors to VHLSECs, resource centers and other organizations. While distributing the USG machines, priority has been given to the districts where livestock farming is more commercial and utility of the machine is high.



The NLSIP collaborated with the Agriculture and Forestry University, Chitawan and organized three-day duration hands-on training on the use of USG to the field veterinarians. The Agriculture and Forestry University faculty



" Introduction of USG is beginning of new era in veterinary field the USG is proving very useful in the diagnosis of reproductive disorders, study of ovarian dynamics, and increasing success rate of ET by determining age of CL while transferring embryo..... "

Dr Khagendra Sapkota
Senior LDO, NLBO, Pokhara

members- Professor Dr. Bhuminandan Devkota, Associate Professor Dr. Gokarna Devkota and Assistant Professor Dr. Satrugan Shah were the main trainers of the training where 22 and 17 veterinarians participated in FY 2021/22 and FY 2022/23 respectively. The project also organized a refresher training to the 22 participants who were trained in FY 2021/22. This project activity has revolutionized the Nepalese veterinary service by initiation of the modern technology and has also enhanced the

capacity of 39 veterinarians by providing training.

Benefits of USG Use

In the health sector the USG is used to know the condition of various internal organs of the body while in the veterinary field it is used mainly to diagnose pregnancy and abnormalities of the female reproductive organs in large animals such as cows and buffaloes.

The major benefits of USG use in veterinary service are:

(A) Early Pregnancy Diagnosis: Farmers get calve and milk from a cow or buffalo every year if the cow or buffalo is bred between 30 to 90 days after calving. Even after mating, an animal may or may not become pregnant. So, an early pregnancy diagnosis is very important in the animal so that non-pregnant animals could be treated and brought into heat again.

Through rectal palpation, a manual technique common in veterinary practice, it is possible to diagnose pregnancy after 60 days only. Whereas, with support of the USG it is possible to do pregnancy diagnosis even before 30 days of pregnancy. Therefore, by using USG, pregnancy in cattle and buffaloes can be diagnosed early and non-pregnant animals can be treated early and brought in heat again. This saves the farmer from the burden of rearing sterile/unproductive animals in their farms.

(B) Diagnosis and Treatment of Reproductive Disorders: Cows and buffaloes remain infertile because of various reasons such as anestrus, repeat breeding and abortions. But even if an animal is unproductive, the farmers have to raise and take care of it. The common technique to diagnose such problems is by manual rectal palpation of the uterus, and examination of ovaries or other organs. The accuracy of diagnosis by rectal palpation varies as per the technicians' skill and may not always be correct. Whereas, there is high accuracy rate in the diagnosis made by the USG use. Thus, the use of USG in animal reproduction helps in diagnosis and treatment of an ailment accurately.

(C). Effective Treatment of Companion Animals : Diagnosis of some health problems of small animals like dogs and cats becomes easy and accurate by the use of USG. So, use



"..... We have established the first Municipal Veterinary Hospital in the country after the NLSIP supported us with the building. The NLSIP has also supported us with a USG machine and training to use it. I will use the USG in about 250 animals each year there by benefiting the farmers with early pregnancy diagnosis and treatment of reproductive disorders in their farm animals. Further, the USG will make our service more effective. Thanks to the NLSIP for the LSC building, USG machine, training, coordination and partnership support"

Dr Rabin Bastakoti
Livestock Development Officer
Madi Municipality, Chitawan

of USG in veterinary field will increase gradually and will also uplift the reputation of veterinary service.

Since while using the USG the real picture of the reproductive organs can be seen and the reproductive disorders diagnosed correctly, the diseases and disorders can be treated effectively. The USG use keeps farmers free from the burden of keeping unproductive animals and protects them from unnecessary treatment costs incurred in treatment of an ailment mostly without proper diagnosis of the problem.



Diagnosing reproductive disorders : Dr. Ravin Bastakoti (Chitwan) and Dr. Raghavendra Tiwari (Biratnagar)

Among the many activities undertaken by the NLSIP to modernize and strengthen the livestock sector, the introduction of the USG use has a distinct significance. The use of USG will make the overall Nepalese veterinary service more efficient and effective and will save the commercial farmers' cost of rearing unproductive animals.

Presented by -

Dr. Amar Bahadur Shah

Team Leader

Technical Assistance Service Provider

National Cold Chain Development for Vaccine Storage: A Landmark Contribution by NLSIP in Strengthening of the Livestock Sector

1. Introduction

The Nepal Livestock Sector Innovation Project (NLSIP) is supporting national FMD and PPR control programme since its beginning as the country is suffering heavy losses due to outbreaks of livestock and poultry diseases. The NLSIP is supporting especially in importation of quality vaccine, and procurement equipment for vaccine production, storage and distribution. The most significant contribution by the NLSIP regarding livestock and poultry disease control is development of countrywide cold chain facilities for the storage of various vaccines. The details of the cold chain facilities developed by the project are presented in the Table-1 below.

2. Cold Chain Facilities Developed

1.1 Cold Rooms

2.1.1 Large walk-in Cold Rooms

The NLSIP till date has installed and brought in operation seven large prefab walk-in cold rooms for vaccine storage. These seven cold rooms located at different strategic locations of the seven provinces have combined capacity to store 5 million doses of vaccine. Each cold room has an area of 950 cubic meter where vaccines can be stored at different temperature ranging from 2 to 8 degree Celsius.

These cold rooms are serving as provincial vaccine banks where vaccines to be used in districts and municipalities under the province are stored. As decided by the Department of Livestock Services (DLS) and concerned departments of the provincial governments these cold rooms are installed at selected Veterinary Laboratories and selected Veterinary Hospital and Livestock Services Expert Centers (VHLSEC).



2.1.2 Smaller Cold Rooms in Strategic Locations

In addition to the seven large cold rooms the NLSIP has also installed 14 smaller cold rooms for vaccine storage at strategic VHLSECs in the districts where dairy farming is commercialized while compared to other districts and diseases like FMD are endemic. These smaller cold rooms have 305 cubic meter internal space where around 2.5 million doses of vaccines can be stores.

2.2 Refrigerators to Store Vaccine

The NLSIP has supported livestock service sections of 100 municipalities throughout the country with special refrigerators to store vaccines such as FMD, PPR, Rabies etc. Since the ideal storage temperature for each vaccine is different (for example FMD vaccine needs to be stored at 2-8° C while PPR vaccine should be stored at -20° C) these refrigerators have helped the Municipal Livestock Service Sections in effective storage of various vaccines. Of the 100 refrigerators supported by the project 53 are double door refrigerators while 47 refrigerators have freezing chamber.



2.3 Vaccine Storage Facilities in Quarantine Offices

In addition to the cold chain facilities development at provincial, district and municipal level the NLSIP has also provided animal quarantine offices with 12 vaccine storage refrigerators (279 liter) and 20 common refrigerators (345 liter) for vaccine storage. This has helped maintain quality of vaccines in the quarantine offices and check posts.

2.4 Cool Boxes for Vaccine Transport

The NLSIP has also supported the municipal livestock service sections, VHLSECs and other related organizations with 2332 pieces of 2.46 liter capacity cool boxes used for vaccine transportation and during vaccination. Vaccines can be stored safely for 50 hours in these cool boxes.

Table-1: The Vaccine Storage Facilities Developed by the NLSIP

SN	Storage Facility	Capacity	Number	Location
1	Prefab Cold Room (Large)	944.94 Cubic meter	7	Biratnagar, Janakpur, Pokhara, Surkhet, Chitawan, Kathmandu, Banke.
2	Prefab Cold Room (Small)	10 Cubic meter	14	Kanchanpur, Dang, Parsa, Paanchthar, Jhapa, Sunsari, Udayapur, Dhankuta, Nawalparasi West, Palpa, Syanja, Tanahu, Kapilvastu, and Kavrepalanchok.
3	Double Door Refrigerator (-20° and 2-8°) Celsius.	220 Liter	100	Municipalities.
4	Double Door Refrigerator (-20° and 2-8°) Celsius.	269 Liter	12	Animal Quarantine Offices.
5	Common Refrigerator	345 Liter	20	Animal Quarantine Check posts.
6	Cool boxes for vaccine transportation.	2.46 liter	2332	VHLSECs, Municipal Livestock Service Sections, and Animal Quarantine Offices.

3. Achievements in Vaccine Management

These interventions by the NLSIP in storage and transportation of vaccines, has helped in control and prevention of livestock and poultry diseases in the country. The major achievements of the project support regarding vaccine management can be presented as per the following-

- 1. Vaccine Storage Facilities at Strategic Locations:** The project has developed vaccine storage facilities at strategic locations throughout the country. The provincial and local government agencies are using these storage facilities as vaccine banks. This has made national vaccination campaigns possible when required.

2. **Vaccine Quality and Vaccination Cost:** Vaccine quality gets spoilt mostly during its transportation. Moreover, vaccination cost also increases if the vaccine is transported from far-off place. So the national cold chain developed by the project has made the vaccination programme effective in terms of cost and quality both.
3. **Useful for Public Health Too:** Though the NLSIP has developed these facilities for livestock and poultry vaccines, these facilities are equally good even to store vaccines for human use. So these facilities are also of public health importance where rabies vaccine and other vaccines during COVID-19 like emergencies can be stored.
4. **Useful for Vaccine Transportation and Vaccination:** The project has procured and provided cool boxes in which vaccine can be stored for about 50 hours without any quality loss. This act has facilitated the vaccine transportation and vaccination greatly.



Presented by -

Dr Amar Bahadur Shah

Team Leader

Technical Assistance Service Provider

Success of NLSIP Initiated Contract Farming for Forage Seed Production Programme: Guruwa Gaun Becoms Resource Centre for Berseem Seed

Group, Association and Forage Cultivation

Farmers of Guruwa Gaun, Saudiyar, Dang started adoption of modern animal husbandry practices way back in 1990 AD after the then District Livestock Service Office (DLSO) formed Pandaveshwor Buffalo Farmer Group in the village. Guruwa Gaun at present is Shubha Laxmi Tol in Ward 6 of Ghorahi Sub-metropolitan City. The group members who had bought Murra buffaloes from India under the government implemented Intensive Livestock Development

programme then started forage cultivation to feed their animals. "Forage cultivation started with oat and vetch and purpose then was to feed the animals ... oat and vetch seed production started only in 1997, about ten years after we started forage cultivation for green forage" recalls Bam Dev Sharma, Secretary of the farmer group then. The buffalo farmer group has changed its objective from milk production



"The farmers are in seed production business due to the contract with the NLSIP contract farming seems very effective in increasing seed production "

Bam Dev Sharma, Chairperson

to forage seed production and with addition of many new members is converted to Shivashakti Forage Seed Producers' Association. According to the secretary Bimal Adhikari, the association currently has a total of 110 members of which 35 are women.

The members of Shivashakti Forage Seed Producers' Association, who were producing Oat and Vetch seed were also cultivating Berseem in 2-4 kattha for green forage and producing limited quantity of berseem seed. The farmers were attracted to Berseem cultivation for seed production after the NLSIP cluster office DLSU, Butawal supported the association continuously for three Fiscal Years (FY 2019-20 to 2021-22) with seed, fertilizer, equipment and other materials under its contract farming for forage seed production program. In addition to the inputs, the NLSIP also provided technical and financial support and helped in marketing



of the seed. The low cultivation cost due to zero tillage technique and ensured market due to the contract with NLSIP were additional reasons for berseem seed production to be popular among the farmers. As a result, the area under berseem cultivation has increased to 100 hectares with annual 35 MT seed production.

Table 1: Berseem Cultivation Area and Seed Production

SN	FY (BS)	Cultivated Area (Ha)	Seed Production (MT)	Districts
1	2018/19	75	35	Morang, Udayapur, Dhanusha, Sarlahi, Kathmandu, Chitwan, Nawalparasi, Rupandehi, Kapilvastu, Banke, Bardiya, Surkhet, Kailali, Kanchanpur etc.
2	2019/20	80	40	
3	2020/21	80	45	
4	2021/22	90	37.5	
5	2022/23	100	35	

Source: Shivshakti Ghaans Biu Utpadak Sangh, Ghorahi, Dang

Since external factors such as environmental temperature, rainfall, irrigation and pests play very important role, Berseem seed cannot be produced even in areas where it grows very well. But the soil and environment in Guruwa Gaun seems suitable for Berseem seed production. Thus more farmers are opting for Berseem seed production, though they are also producing Oat and Vetch seed in limited quantity. "The area under Berseem cultivation would cross 100 hectares soon



and we will be able to produce more than 40 MT Berseem seed annually" Bimal Adhikari, the Secretary of the association, sounds very much confident. Off course his confidence comes from the achievement they have been able to make in past three years.

Easy and Cost Effective Cultivation Technique and Comparative Advantage

The practice is to sow Berseem seed in the standing paddy fields, before a week of harvesting the paddy, when the moisture content is just enough for Berseem seeds to sprout. There is no

need to prepare and irrigate land during sowing which saves cost of the cultivation. This lower cultivation cost while compared to other winter crops is one factor which has attracted the farmers in to Berseem seed production. Another reason why farmers are shifting to Berseem seed production is the higher profit they can make from Berseem seed production while compared to wheat. The Berseem seed production is proving to be more profitable than any other winter crops that can be grown there.

A farmer can earn NRs 500 from a Kattha of land if s/he grows wheat, while the return from the same land is NRs. 3,150, six times higher than wheat if Berseem is grown for seed production. Per Kattha cultivation cost of wheat is about NRs. 3,500 which yields about 100 Kg while the average per kattha cost of Berseem cultivation with average 30-35 Kg seed production is NRs 2,850.00. According to this, the per Kattha income from wheat is NRs 4,000.00 (@ NRs 40/kg) and profit NRs 500.00 while per Kattha income from Berseem seed is NRs 6,000.00 (@NRs 200/Kg) and profit NRs 3,150.00. Presented in the Table below is comparison of the detailed costs and returns of berseem and wheat cultivation.

Table 2: Comparison of Costs and Returns of Wheat and Berseem Cultivation

SN	Description	Unit	Quantity	Cost per Kattha (NRs)	Crops	
					Wheat	Berseem
1	Land Preparation	Hr	0.15	3000	450	0
2	Fertilizer/s	Kg	13.86	380	380	0
3	Seed	Kg	Wheat-3 Kg; Berseem- 0.75	Wheat-50 Berseem-200	150	150
4	Irrigation	Times	3	150	450	450
5	Weeding	Times	0	0	0	0
6	Crop Protection	Times	0	0	0	0
7	Harvesting	Man-days	1	700	700	700
8	Threshing	Hr	0.25	3000	750	750
9	Cleaning/Drying				500	700
10	Weighing and Packaging				120	100
11	Storage and Protection				0	0
	Cultivation Cost				3,500	2,850
	Quantity Produced	Kg			100	30

SN	Description	Unit	Quantity	Cost per Kattha (NRs)	Crops	
					Wheat	Berseem
	Market Price (per Kg)	NRs			40	200
	Total Income	NPR			4,000	6,000
	Income after deduction of expenses	NPR			500	3,150
	Net Income	NPR			500	3,150

Source: Shivshakti Ghaans Biu Utpadak Sangh, Ghorahi, Dang and Krishi Gyan Kendra, Dang.

Major Activities and Achievements

Major activities and achievements implemented and achieved by the project till date under contract farming for seed production program in Guruva Gaun are:

- Involvement of 110 farmers in berseem seed production;
- About 100 ha of land under Berseem cultivation for seed production;
- 35 tons of high quality berseem seed produced annually;
- Seed tested at Seed Laboratory, Banke before marketing;
- Seed supplied throughout the country;
- Contributing in seed import substitution;
- Seed being marketed in 25 kg bags under brand name *Shiv Shakti*.



Sustainability and Future Plan

When asked about the continuation of seed production activity, the association Chairman Bamdev Adhikari, says "the farmers' interests in berseem seed production is due to high potential of this area for seed production, six times higher return from berseem cultivation while compared to wheat, high demand for berseem seed, and guaranteed market due to the contract". He adds "berseem cultivation will not stop, rather it will continue and expand further in future." Bamdev jee also enthusiastically narrates the following plans the Association has to increase berseem



" Our members are motivated
... .. we can increase
production if there is demand"
Bimal Adhikari, Secretary

seed production:

- Expand area under Berseem cultivation and increase production;
- Search for market in new districts;
- Replace the seed in use currently;
- Improve packaging and labelling.

Expected External Support

Secretary of the association Bimal is clear about the support from the Government and other external agencies they need for the growth and expansion of the seed business. Further, he is confident enough that they will receive support from various agencies. The

supports they need from NLSIP and other government and non-government agencies are-

- Packaging materials;
- Replacement of current seed with advanced/improved varieties suitable for local climate;
- A gradual ban on importation of forage seeds from neighboring country;
- Support in information dissemination and market promotion.

Conclusion

The demand for forage seeds is increasing every year parallel to commercialization of the livestock sector in the country. As only small quantity of berseem seed is produced in Nepal seed is imported from abroad every year. The results of the project intervention in Guruwa Gaun have proved that the required quantity of forage seeds can be produced in the country if collaborative efforts are made. The private sector, especially the farmer groups, committees and cooperatives can be the partner in this regard. Guruwa Gaun has developed as resource center for berseem seed and this experience is an example to show how a favorable environment and the necessary technical and financial support can yield desired results. Definitely contract farming can be an effective way for production of forage seed.

Presented by -

Rudra Prasad Paudel

Feed and Pasture Development Specialist

Contribution in Animal Feed and Environment Protection: NLSIP Supported Fodder Nursery Becomes a Model Nursery in Kaski

Sajha Nibuwabote Integrated Agricultural Farm

The fodder nursery established at Kayare, Makai Khola, Madi Rural Municipality-10, Kaski by Sanjay Gurung, proprietor of Saajha Nibuwabote Integrated Agricultural Farm is one among the 25 fodder nurseries supported by the Nepal Livestock Sector Innovation Project (NLSIP). The NLSIP has identified forage and fodder cultivation as a climate smart livestock technology and is implementing various promotional activities. Supporting establishment of fodder nurseries to make fodder and forage seed, sets and saplings available to the farmers is one among such activities. The Sajha Nibuwabote nursery spread across 17 ropani (about a hectare) area is growing 32 different fodder and forage species. During last three years the nursery has produced and sold seed, sets, saplings of 21 different forage and fodder species to various organizations and farmers. The nursery established just three years back is becoming a model nursery in Kaski district.

In addition to the nursery, Sanjay has also started buffalo and goat farming to make better use of the forage produced in the nursery and the farm. Badahar, raikhanyu, mindula, indu, bhatmase, kimbu, desmodium, super napier, red napier, smart napier, molato, seteria, signal, super mimbosa etc are the major fodder and forage species maintained in the nursery. Sanjay proudly tells how he could earn NRs 200000 by selling more than 100000 plantation materials at the first year of establishing nursery itself (Table 1 & 2).

Table-1: Details of Seed, Set and Sapling Production

SN	Description	Fiscal Year		
		2019/20	2020/21	2021/22
1	Rai Khanyu	1000	4000	1800
2	Badahar	–	700	150
3	Kimbu	500	500	–
4	Bakaino	2000	–	1500
5	Indu	1500	2000	500
6	Mindula	2000	2500	1000
7	Bhatmase	1500	2000	1000
8	Desmodium	1000	1000	–



Rai Khanyu Saplings

SN	Description	Fiscal Year		
		2019/20	2020/21	2021/22
9	Smart Napier	–	600	1000
10	Super Napier	40000	10800	50000
11	Red Napier	–	1000	5000
12	C.O.-3	11000	5000	5000
13	C.O.-4	10000	5000	4000
14	Bengal Napier	–	700	–
15	Super Mumbasa	–	500	2000
16	badame	20000	15000	25000
17	Molato	20000	20000	20000
18	Sumba Seteria	15000	9000	10000
19	Signal	4000	5000	5000
20	Seteria	5000	5000	3000
21	Ipil-Ipil	–	–	1000
	Total	134500	90300	136925



Kimbu



Table-2: Details of Seed, Sets and Sapling Sell

SN	Description	Production (Number)	Sell (Number)	Per Unit Production Cost (Rs)	Per Unit Price (Rs)	Income from Sell (Rs)	Net Profit (Rs)
1	Rai Khanyu	4,000	1,900	25	35-40	71,250	23,750
2	Badahar	700	700	25	35-40	26,250	8,750
3	Bhatmase	2,000	1,200	5-10	10-25	19,500	11,000
4	mindula	2,500	400	5-10	10-25	10,000	6,000
5	Indu	2,000	500	5-10	10-25	9,500	5,500
6	Desmodium	1,000	1,000	5	10	10,000	5,000
7	Kimbu	500	500	10	15	7,500	2,500
8	Bengali Napier	700	700	1	5	3,500	2,800
9	Mulato	20,000	1,000	0.50	1	1,000	500
10	Sumba Seteria	9,000	2,000	0.50	1	2,000	1,000
11	Signal	5,000	1,000	0.50	1	1,000	500
12	Smart Napier	600	600	1	6	3,600	3,000
13	Super Napier	10,800	10,000	1	3	30,000	20,000
14	Red Napier	1,000	1,000	2	10	10,000	8,000
15	C.O.-3 Napier	5,000					
16	C.O.-4 Napier	5,000					
17	Super Mimbosa	500	500	1	5	2,500	2,000
18	Badame	15,000					
19	Seteria	5,000					
20	Bakaino	-					
21	Other seed	22 kg				20500	10000
	Total	90,300	23,000			2,18,100	1,10,300

Inspiration, Establishment and Achievement

Sanjay got inspiration to establish the nursery when he participated in a forage production training in Nuwakot district and visited a goat farm there. He gathered additional technical knowledge and skill from the nursery management training organized by Madi Municipality and from experienced farmer Bam Dev Khanal, Gunadi Tanahu who has been running such fodder nursery successfully since many past years.

According to Sanjaya, following are the milestones of the nursery establishment and major achievements so far-

- Got inspired during a training and farm visit in Nuwakot, District.
- Started with seed materials collected from Khanal Nursery, Gunadi, Tanahu and Jhapa.
- Received NRs 150000 worth material support from NLSIP Pokhara.
- Received technical support from NLSIP.
- Started production of plantation materials since FY 2019/20 and sold more than 361725 sets and saplings in past three years.
- Is employing two persons apart from the family members.
- Is producing new varieties of fodder and forage seed materials and providing to the farmers.

Satisfaction, Expectation and Future Plan



Sanjay Gurung

Sajha Nibuwa Bote Ekikreet Krishi Farm
Madi-10, Kaski

"I am happy that I am supporting people's livelihood by selling forage and fodder plantation materials. The support from NLSIP has helped me to be where I am today the government support is needed in market promotion now ..."

Though the fodder nursery business does not make much profit Sanjay seems satisfied with what he has achieved and the support he has received from the NLSIP and other organizations. His satisfaction is more for the contribution he has been able to make in the livelihood of people through increase in milk and meat in his village rather than the

money he earns from the nursery business.

The support Sanjay needs and expects from the government and nongovernment organizations to operate and sustain his fodder nursery are –

- (a) Irrigation system such as drip irrigation and fogger suitable for irrigation of light seeds,
- (b) Support in sell of nursery produced seed, sets and saplings.

If there is demand, Sanjay claims he can produce five times more plantation materials from his nursery than he is producing currently, and looking at his passion and the facilities he has developed, there is no reason to think otherwise.



Presented by -

Rudra Prasad Paudel

Feed and Pasture Development Specialist

Success of NLSIP Support in Establishment and Operation of Livestock Markets: Siyari Chyaantha Kotahithaan Livestock Market Management Proves to be Exemplary !

1. Siyaari Chyangthaa Livestock Market

Siyari Rural Municipality, Rupandehi is formed by including areas under former Chilhiya, Harnaiya, Mainahiya, Dayanagar and Paschim Amuwa Village Development Committees. The NLSIP has supported Siyari Rural Municipality in establishment of a livestock market with all the necessary infrastructures and facilities at Chyangthaa Kotahithaan and the market is already in operation. The Government of Nepal, Ministry of Agriculture and Livestock Development (MoALD) with financial support from the World Bank is executing the NLSIP with an objective of strengthening and modernizing livestock sector. The project has collaborated with the concerned municipalities and supported establishment and operation of five livestock markets – Damak (Jhapa), Rangeli (Morang), Ratnanagar (Chitawan), Siyari (Rupandehi) and Gulariya (Bardiya). The Siyari market is one successful example of this collaboration. The result of the project intervention regarding livestock market has proved effective and beneficial.

1.1 Livestock Market Infrastructures-Need and Importance

Livestock markets in Nepal operate mostly in unsystematic way due to shortage of physical infrastructures at the market place and lack of management capacity of the operators. Considering this fact the NLSIP decided to support the establishment and operation of livestock markets municipalities where transaction was high and high producing animals were traded. Since possibility to operate livestock markets successfully is higher in terai the NLSIP also selected livestock markets in terai and worked for their development jointly with the concerned municipalities. The project support to livestock markets has helped farmers and live animal traders greatly.

The NLSIP has invested a total of NRs 35,126,952.50 to develop basic physical infrastructures in Siyari market at Chyaangthan, Kotahithaan and also provided technical support in its operation. The market in full operation now is 7 Km west from the district headquarter Bhairahawa and is well connected by road network.

1.2 Physical Infrastructures

Following are the infrastructures developed by the project and the services available in the market –

SN	Infrastructure/Facility	Use
1	Two storey Office Building (with dormitory)	Ground floor in use as office and first floor as farmers' and traders' dormitory with lavatories and bathrooms.
2	Basic Laboratory	Basic laboratory service provided.
3	Animal shed	To keep unsold animals till next market or the sold animals till they are transported out from the market.
4	Canteen	To cater food/snacks to the farmers and traders.
5	Guard Room	For security personnel.
6	Two Shutters for mini market	To rent out to run shops.
7	Gates and barbed wire fence	To demark and protect the market area.
8	Lavatories	For general public use.
9	Biological pit	To dispose dead bodies.
10	Ramp	For loading and unloading animals to and from the lorries.
11	Drinking troughs	For serving water to the animals.
12	Health Check Post	To examine animals brought to the market.
13	Compost and urine pit	To collect manure and urine.



The livestock markets in Nepal are being operated mostly even without basic facilities. In such context the Siyari market supported by the NLSIP with all these physical facilities is being famous as a model market in this region. According to the traders and farmers the livestock markets in neighboring country along the boarder also lack such facilities.



2. Why is the Siyari Market Management a Model?

The Siyari market was inaugurated nearly a year ago on 25th July 2022 after construction of all these physical facilities was completed. The market operates on Sunday where mostly milking buffaloes are traded. The farmers from neighboring municipalities and even from neighboring districts- Nawalparasi, Kapilvastu, Gulmi, Arghakhanchi, Palpa and Syanja visit here to purchase milking buffaloes. Thus, the Siyari market is becoming an important resource center for milking buffaloes. On other days male and dry buffaloes are traded for meat purpose in limited number.

2.1 The Model Market

The Siyari market is called a model market due to following facilities and innovations in its management –

- (a) **Standard Operating Procedure:** The land and the market infrastructures are owned by Siyari Rural Municipality. Supported by the NLSIP the rural municipality has prepared a *Pashu Haatbazaar Sanchalan Nirdeshika* (Livestock Market Standard Operating Procedure) which is approved by the municipal board. The market operates according to this approved SoP which generally is not the case in other markets.
- (b) **Market Managed by two Committees:** The market is managed by (i) Market Management Committee, and (ii) Working Committee. The former committee which takes major decisions regarding the market operation consists of 33 members representing different stakeholders, while the five member working committee responsible for day to day market operation consists of members elected by and among the members of the Management Committee. The market Management Committee meets once in three months while the Working committee meets every month. The Chairperson of the ward where the market is in operation is the patron of the market. Such market management arrangements are rare in other markets.

- (c) **Facility of Health Check-up :** The municipality has appointed a veterinarian who examines the animals brought to the market. Further a basic laboratory service also is available in case of need.
- (d) **Shed facility:** The market has sheds and offers facility to keep unsold animals till next market if a trader/farmer wishes so or the purchased animals till they are sent out to another destination. Other existing markets do not have such facility.
- (e) **Dormitory for Farmers and Traders:** The market also has unique facility of dormitory with basic facilities for the traders and farmers if they need to spend night there. Similarly, the Siyari market offers canteen facility which is also uncommon in other markets.

2.2 Market with Ten Year Business Plan

The another reason for calling this market a model market is due to the business plan the market management committee has prepared for the market and is following in its operation. Siyari municipality with support from the NLSIP got the ten year business plan for the market prepared. The business plan will help in operating the market making the market profitable and sustainable.



As per the approved business plan, the market which has NRs 35,391,423 as capital investment and about NRs 29, 31,460 annual operating cost will have NRS 87, 83,112 annual income and NRs 48, 39,141 net profit on the 10th year of its operation. The financial analysis also shows 16% IRR and 14 years as payback period.

3. Market Promotion Strategy

Siyari municipality plans to develop this market as market for milking buffaloes. The strategies followed in this regard are-

3.1 Breed Improvement to Produce High Yielding Buffaloes

- Support farmers to rear breeding buffalo bulls and expand AI service in buffalo pocket areas in the municipality.
- Coordinate with neighboring municipalities to promote buffalo farming.
- Promote system of selling animals through farmer groups and cooperatives.

- Make arrangement of taking care of the animals brought to the market.
- Ensure that more animals are brought to the market during festive seasons and during the period when the demand for the animals is high.
- Coordinate with farmers, traders and buyers and make sure that the market runs regularly even during the off season.
- Distribute forage seeds, fodder saplings etc in the buffalo pocket areas from the municipality and/or from other Government and NGOs.

3.2 Ensure only Healthy Animals are Sold


- Examine animals brought to the market regularly, prevent entry of diseased animals to the market and ensure sell of only healthy animals from the market.
- Coordinate with other agencies and increase farmers' access to veterinary service especially in buffalo pocket areas.

3.3 Net Working

- Organize regular meetings with other live animal markets within and outside the district and develop system to exchange information regularly.
- Resolve the issues if any, regarding transportation of the animals from and to the market and facilitate smooth operation of the market and live animal trade.

3.4 Publicity and Market Promotion

- Disseminate information on Siyari market and promote it through Website, FM Radio, local newspapers, and hoarding boards.
- Help increase sell of animals from the market through all possible means.

Presented by -
 **Toya Nath Pandey**
 Cooperative Development Expert

Pedigree Performance Recording System (PPRS) in Cattle and Buffalo: A Contribution to the National Economy through Milk Productivity Enhancement

1. Pedigree Performance Recording System (PPRS)

PPRS is a very important science-based system, where elite dams are selected as the bull-mothers based upon their production performance by following the standard protocol of performance (especially milk yield and contents) recording and their statistical analysis. This system is followed all over the world for animal breed improvement. The bull-mothers selected on the basis of their performance will be inseminated with the proven semen of high genetic merit imported from abroad. The calves born from these bull-mothers, after passing the technical screening processes, will be used for semen production and genetic improvement of animals by using the artificial insemination tools. This breed improvement system is a worldwide popular system which is simple as well as cost effective than other systems. The high and efficient milk producing countries, like the USA, Germany, United Kingdom, Netherland, Australia, India etc. have come up in present position realizing the importance and practicing this system continuously till now.

2. The NLSIP and the PPRS

The dairy cattle and buffalo genetic improvement program in Nepal was in progress since 2008. The present PPRS is the continuation of the previous program which got accelerated since the fiscal year 2020/21 with support from the NLSIP. The PPRS has got remarkable momentum in these two years and has always remained in high priority of the project. Thus the PPRS is one of the successful and important program implemented by the project. The important and notable achievements of the PPRS program are summarized below:

2.1 Remarkable Increase in the Dairy Animal Recording Program

The Pedigree- based Dairy Cattle and Buffalo Breed Improvement Guidelines, 2022 was approved on 19 May, 2022 which has facilitated implementation of the program greatly. The guideline had set target to bring 4000 improved cattle and buffaloes under performance recording within a year of approval of the guideline. The number of the registered animals under PPRS which was around 1700 till November, 2022 has gone up to 5477 by June, 2023. Furthermore regular milk and milk content recording is done for about 3500 animals. The bull-mothers will be selected from these animals for producing future bulls based upon the performance analysis and calculation of expected breeding value (EBV) after getting data for at least eight months.

2.2 Use of PPRS App in Recording System

The NLSIP has contributed in making the PPRS program more relevant, effective, reliable and technology-friendly, and an electronic system, known as PPRS App, has been developed. This PPRS App is in ready to use condition in all the districts and clusters where PPRS program is in implementation. The NLSIP on 8th February, 2023 also organized an interaction program at NLBO, Pokhara to demonstrate and validate the App in presence of stakeholders. Similarly, this App was also presented in the central level PPRS validation workshop organized in the seminar hall of DLS on 15th June, 2022. This App is ready to be handover to the DLS from where it will be available to all districts through the NLBO, Pokhara. This App development is one of the innovations the NLSIP has introduced in the country.

2.3 PPRS in Media Networks

The NLSIP also organized workshops to orient the farmers, entrepreneurs and stakeholders on the importance, vision, mission, objectives, implementation modalities, expected outcomes and implementation status of the PPRS. At the same time media personnel were invited to visit the potential sites of PPRS. One such event was held in the Dhangadhimai municipality of Siraha district. A few media personnel representing NTV, Radio Nepal and online media participated in this program. Because of the news coverage by these media, the number of herds, and number of registered animals as well as animals under recording has increased remarkably.



Photo: The buffalo experts and technicians in Dhangadhi of Siraha during the Farmers' Question Forum focused on commercial buffalo farming and PPRS. The event was organized by AITC where the National Individual Consultant for PPRS actively participated. This event was telecasted twice by NTV's Krishi Karyakram.

2.4 Procurement of High Merit Bulls from the PPRS Districts

The objective of the PPRS is to select bull mothers, breed them using high-merit semen of proven bulls, and procure meritorious bulls born from them for semen production. Three such bulls have been procured and brought to NLBO, Pokhara in FY 2022/23.



The high-quality semen that will be produced from these bulls will be used to make the AI program more effective throughout the country. These bulls were procured from Dhurba Raj Pokhrel of Jagatmata cattle farm of Sundar Bazar Municipality-7, Lamjung, Mahendra Bista of Banepa Municipality-12, Kabhre and Hom Nath Koirala of Dhulikhel Municipality- 2, Kabhre district. The process of procurement of more bulls based upon their expected breeding value is in progress now. Procurement of such elite bulls from the program districts will certainly benefit and motivate the farmers in on side and help to reduce the dependency on imported semen from abroad on the other. This will save the foreign currency in the country.

2.5 Production of Semen from the Bulls Imported from the USA



The continuous and untiring efforts of the NLSIP made import of six high-merit cattle bulls (4 Holstein Friesian and 2 Jersey) from the USA possible during FY 2020/21. The bulls were imported and handed over to NLBO, Pokhara. These bulls have started to produce high quality semen from this year. Though several comments (positive as well as negative) were raised in media initially the import of these bulls is proving a very important step in the history of

livestock development in Nepal.

The production of high-quality semen from these bulls is expected to end procurement of semen from abroad in future. This semen may be used in the PPRS herds which will help in saving valuable foreign currency. Among the 6 bulls, 4 (3 Jersey and 1 HF) bulls are at NLBO, Pokhara while 2 (one Jersey and one HF) bulls are being managed in NLBO, Lahan. Among these, five bulls are already producing high-quality semen regularly and

the remaining sixth bull will also be in semen production soon.

A total of 60,035 doses of semen straws have been produced from these bulls till 30 June, 2023. The distribution of these semen is already started to the selected farms including the PPRS herds. The average price of such high-quality semen in the world market is around NRs. 1000 (US\$ 8) per dose. Hence



around 60,000 doses of semen produced till now is worth around NRs. 6 crores (US\$ 0.5 million). Since semen from a bull can be collected for five consecutive years, the 6 bulls will produce 1,50,000 doses of semen per year (@25,000 doses per bull per year) and 7,50,000 doses in 5 years. The total worth of this semen will be around NRs. 750 million (US\$ 6 million).

The importance of dairy cattle breed improvement and enhancement of milk productivity will be much higher than the monetary value of the semen produced from such bulls as explained above. In general, the average milk productivity of crossbred cattle in Nepal is around 2500 liter/animal/lactation. By using semen produced from these high-performing bulls this will increase to around 1500 liter/animal/lactation.

Supposing around 50% conception rate, more than 375,000 calves will be born from these bulls, and considering around 10% calf mortality, there will be more than 168,000 high-quality heifers who will produce more than 252,000 MT of milk per annum. This additional milk produced will be worth around NRs 25.2 billion (US\$ 194 million) per year. In addition to this, if we take the second generation of heifers produced from these cows and their contribution in the dairy sector in to account, the contribution of these bulls to the national economy will be very significant. Therefore, the success of procuring such high-merit bulls and use of these bulls in commercial dairy cattle improvement enterprise is not only taken as the success story of the NLSIP but also the success of the nation as well!

Presented by -
Lok Nath Paudel, Ph.D.
Animal Breeding Expert

Cow farming sub-project of Setidevi Milk Producer Cooperative Society: Achieving its Aim to Become a Resource Center

A Model Cooperative Society

Setidevi Dugdha Utpadak Sahakari Sanstha Limited was established on 24th February 1996, in Dhulikhel-2, Raviopi of Kavrepalanchok district. The aim of forming the cooperative was to follow the basic principle of the cooperative "Mutual cooperation, harmony and collective interest" and work for the mutual benefit of the members. The cooperative in the past 27 years has become a leading dairy cooperative in the district. The cooperative is collecting about 7,000 liters of milk daily from seven milk collection centers namely- Deurali, Chisapani, Padali, Chigaon, Devitar, Karkipati and Chhangaie and supplying to milk processors in Dhulikhel and Kathmandu. Apart from milk collection and sale, the cooperative also undertakes various capacity building activities for its 1036 shareholders, of which 47 percent are women and 29 percent are Janjatis. As of March 2023, the total paid-up share capital of this cooperative is NRs. 22,964,300, savings is NRs. 117,203,474 and lending is NRs. 119,273,233.

Improved Cow Farming and Resource Center Development Sub-Project



The cooperative is collecting milk from its members and supplying to milk processors in Kathmandu city since past 27 years. The cooperative since 9th September 2021 has started implementation of "Milk Production through Improved Cow Farming and Resource Center Development" sub-project with watching grant and technical support from the NLSIP. The objectives of the sub-project are-to increase milk production, create employment, and produce improved heifers and cows to sell to the members.

The sub-project is established by the cooperative with NRs. 96, 75,857 as matching grant

support from the Nepal Livestock Sector Innovation Project. The cooperative has invested equal amount (NRs. 96, 75,857) including loan from the bank. The major activities of the sub-project were- construction of modern cow shed, a storehouse, silo pit, and purchase of milking machine, chilling vat and other machinery and equipment. Other activities proposed and agreed were procurement of medicines and cultivation of forage species. The cooperative has achieved all the milestones set in the grant agreement and aims to expand the farm with 400 adult cows in next three years and make the sub-project a resource center for improved cows in the district.

Innovations in Practice

The Setidevi farm is using and practicing many innovative technologies and practices in the sub-project. The important technologies and practices in use here are-

- (a) **Open Yard for Cows:** Considering the welfare of the animals, the cows in this farm are kept free in the shed. The cows are free to roam inside the spacious shed except during feeding time. Arrangements have been made to lock the cow's head during feeding.



- (b) **Forage Based Farming:** The sub-project is cultivating forage in large area to increase milk production and reduce the production cost of milk in the farm. The NLSIP has made forage-based farming a mandatory precondition in matching grant sub-projects and this applies to this sub-project also. Accordingly the cooperative is cultivating different annual, biannual and perennial forage crops in four hectares of land. Mr. Harihar Adhikari, the manager of the sub-project, explains a plan to increase forage production through contract farming as well. Due to the forage the cows in the farm look healthy and milk production also is high.
- (c) **Silage Production and Use:** The sub-project, though started during forage scarce winter season could maintain cows in good health and production by feeding silage purchased from

Chitawan. The NLSIP is promoting production and use of silage as climate smart technology and the cooperative has already constructed silo pit and cultivated maize in large area. Supported by the NLSIP the sub-project looks all set to produce silage soon.

- (d) **Use of Milking Machine:** Hand milking of cows in a farm with 60 cows that plans to rear 400 milking cows soon was almost impossible. Therefore, to produce hygienic milk and to save labor and time, cows are milked by milking machine in the sub-project.
- (e) **Use of Manure Dewatering Machine:** Manure Dewatering Machine is in use in the sub-project as



management of manure, especially mixed with water and urine is common issue in dairy farms. This machine instantly separates about 70% of the water from the manure which makes drying of the manure quick and easy. The manure in powder form after separation of water from it, is dried for a day or two and packed in sacs. The dry manure in powder form is sold to the cooperative members for NRs. 5 per Kg while the per Kg price for non-members is NRs. 6. The water separated from the dung is then used to manure the forage cultivated fields. The

use of manure dewatering machine has made manure management easier in the farm and has also helped to increase farm income and reduce the use of chemical fertilizers in this area.

- (f) **Insurance for Risk Management:** The average purchasing price of the cows bought from Mukundapur in East Nawalparasi is NRs 118,000 excluding the cost of transportation. Therefore, in order to cover the risk of death and cows becoming unproductive all the cows are insured.
- (g) **Participation in a Genealogical Recording System:** This farm is also registered with National Livestock Breeding Office, Pokhara under Pedigree Performance Recording

System (PPRS), a national program in operation to record and evaluate milk production capacity and other traits of cows. The individual cow data on production, reproduction and health are regularly collected and analysed. Participation in the PPRS will help the farm to select cows and make breeding plans accordingly. The PPRS will help the farm maintain authentic records and sell animals with authentic records.

- (h) **A Successful Example of a Productive Alliance:** The NLSIP is promoting productive alliance in Nepal and an agreement with buyer/s is a must while applying for the matching grant from the project. In the past where buying agreements were made between the producer and buyer the parties were often found violating the conditions of the agreement. But in the case of this sub-project the alliance seems being effective. Most likely this successful implementation of the productive alliance between the cooperative and Kanchan Dairy, Kabhre will contribute to the sustainable commercialization and development of dairy value chain.
- (i) **Employment Generation and Benefit:** This sub-project, which is currently producing 450 liters of milk from 60 cows daily is providing fulltime employment to 5 workers. Further, it is benefiting to the 1036 shareholders.

A dream comes true !

Dream-1: Resource Centre for Improved Cow: According to the chairman of the cooperative, Chaturbhuj Timilsina, 95% of the members of the cooperative are rearing cows, but they are not able to purchase cows of the desired productivity and quality. For this reason, he wants to make this sub-project a resource center for improved cows where farmers can buy cows from. At present, 27 heifers have been produced in the farm and the number of heifers will increase as the number of cow increases. After these heifers grow up, more heifers will be sold to the cooperative members which will increase milk production in this area in future. This will definitely contribute in increasing household income of the farmers in this part of the district.

Dream-2: Business Expansion: The current leadership of the cooperative envisages modernizing the sub-project in a more systematic and timely manner, expand it and establish its own animal feed and milk processing plant in near future. The English proverb is "morning shows the day", and that will be proved correct again in this sub-project soon.



Presented by -
Kishor Bisht
Monitoring and Evaluation Specialist

Maharani Jhoda Small Farmer Cooperative Ltd, Jhapa Silage Production Sub-project: All set to be Successful, Effective and Sustainable!

1. The Small Farmer Cooperative Ltd

Maharani Jhoda Small Farmer Cooperative Ltd is based at Dhardhare, Prati Chok, Gauradaha Municipality-4, Jhapa. The cooperative established way back in 2002 has 2185 members currently who all are women. The cooperative owns about 0.76 hectare of land. The cooperative though in operation since past 21 years started implementation of livestock related activities such as dairy farming, forage development and milk production and marketing only after six years of its establishment.

2. Silage as Climate Smart Livestock Technology

One of the objectives of the NLSIP is to promote climate smart livestock technologies to develop climate resilience of livestock farmers. For this the project has identified climate smart technologies and practices¹ and is implementing different activities to promote them. Preparation and use of silage is one among the project selected technologies. In order to promote silage use the NLSIP has supported 33 cooperatives with silage making machines and training in one hand and approved budget for silage purchase and production in almost all the matching grant awarded sub-projects in another hand. Furthermore, there are two silage production business plans the project has awarded with the matching grant. The story presented here is about the success of silage production sub-project of Maharani Jhoda Small Farmer Cooperative Ltd. Jhapa which is one among the two silage production sub-projects supported by the project. Probably this is the first business in Koshi province which is producing silage commercially.

3. The Silage Production Sub-project

Maharani Jhoda Small Farmers' Cooperative got engaged in livestock development activities such as breed improvement, forage production and marketing of livestock products after majority of the members were attracted to

The Sub-project in Brief

Total investment	: NRs 13534799
NLSIP Matching Grant	: NRs 6767399
Beneficiary Households	: 2185
Production Capacity	: 2-3 MT/Hour
Average Bale Weight	: 100 Kg
Preparation Period	: 45 Days

¹ Stall feeding, manure and urine management, winter and summer forage cultivation, promotion of fodder trees, silage and hay making.

commercial livestock farming. The silage production business implemented with matching grant and technical support from the NLSIP is one of the important activities the cooperative has initiated in this regard.



The Cooperative thought of entering in the silage production business to make nutritious animal feed available even during the dry season and reduce seasonal gap in milk production between the dry and flush season. Off course another reason to choose silage production was to diversify the businesses of the cooperative. The cooperative responded to the call for proposals by the NLSIP and submitted silage production business concept note and full proposal for matching grant to the DLSU, Biratnagar. The proposal was successful in getting through the different stages of the selection (PCN evaluation, field verification and Full Proposal evaluation) and the cooperative was awarded matching grant to implement the silage business sub-project. The cooperative successfully implemented all the agreed activities and the sub-project was completed on May 6, 2022. The sub-project is in operation since then.

The major activities of this sub-projects are-

- ❖ The cooperative is cultivating and promoting cultivation of maize as fodder crop.
- ❖ The 139 cooperative members are cultivating fodder maize for silage production in more than 40 hectares of land.
- ❖ The cooperative pays NRs 3.5 for a Kg of green maize and transports the harvested crop from field to the silage factory.
- ❖ The cooperative is producing bale silage as presented in Table-1 below.

Table-1: Silage Production and Sell

FY	Area under maize cultivation (ha)	Green Maize Production (MT)	Silage Production (MT)	Annual Sell (MT)
2021/22	26.66	660	430	415
2022/23	40.00	1250	810	810 (Ready for sell)
Total	66.66	1910	1240	

- ❖ The silage produced by the cooperative is marketed in Jhapa, Sunsari, Siraha, Kavre districts and the cooperative exploring new markets.

4. Major Achievements

The major achievements of the sub-projects till date can be presented as per the following-

- The sub-project is providing fulltime job to 3 persons and part-time job to 50 persons.
- The cropping intensity is increased due to fodder maize cultivation.
- The fodder maize cultivation has also increased income of the farm families.
- According to the farmers the use of silage in animal feed has reduced cost of feeding during dry season by about 40%.
- The silage feeding has helped in increase of milk.
- Health condition of the silage fed animals has also improved.
- The silage availability has improved feed supply even during winter and summer and has reduced milk production gap in milk production.



5. Business Promotion and Sustainability Plan

Following are the strategies the cooperative is undertaking to promote the business and sustain the sub-project-

- (1) **Awareness on silage use:** Use of silage is relatively new to Nepalese farmers. So, the

cooperative is organizing training on importance of silage feeding for its members to increase sell of silage and production of fodder maize.

- (2) **Seeking Partnership:** The cooperative has decided to invite investment in this venture in the form of share even from non-member farmers who are either engaged in commercial dairy farming or interested in fodder maize cultivation.
- (3) **Market Expansion:** As the baled silage can be transported easily without effecting its quality the cooperative is trying to explore new market in other far and near districts.
- (4) **Management of Production Inputs:** The cooperative, in order to produce raw material for silage is making seed, fertilizer, irrigation facility and other equipment available to its members to promote cultivation of two crops of fodder maize and teosinte per year.

- (5) **Supply of Improved Variety Seed:** The cooperative is making seed of high producing variety of fodder maize available to its member farmers. Possibility of cultivating crops for silage production other than Maize and Teosinte will also be explores.



- (6) **Sub-project Management:** The cooperative has formed a separate committee to manage the silage business. So the silage business will be closely monitored and looked after better.
- (7) **Machinery Repair and Maintenance:** The cooperative plans to have annual maintenance contract with the service provider/s and ensure timely repair of machines and equipment for smooth run of the plant.

- (8) **Sells Promotion:** The cooperative is putting quality of the



"... .. the capacity is to produce 2 MT silage per hour, so we can produce more if there is demand we are trying to promote market and expand the business, we are confident that we will succeed "
Chiranjivee Bhandari
Manager

silage at the first place and will promote sells by paying visits to the commercial farms, coordinating with public extension agencies and offering incentives like free transport of the silage to the farm.

- (9) **Land Pulling and Lease Farming:** The cooperative will try to promote joint cultivation of fodder maize and also maize cultivation in leased land.
- (10) **Cultivation According to Seasonal Calendar:** The cooperative will try to promote early maize sowing so that it could be harvested before start of monsoon. Similarly, the cooperative will provide the farmers different dates for sowing maize. This will ensure timely harvest and smooth operation of the silage plant.
- (11) **Storage:** The cooperative will construct warehouses to store the silage properly.
- (12) **Vehicle for Transportation:** The transportation of raw material and silage will be managed by hired vehicles in the beginning but the cooperative will purchase its own vehicle later depending on the volume of the business.
- (13) **Technical Knowledge:** As first producer of silage in the province the cooperative will collaborate with provincial and municipal livestock service sections and work to make silage use popular among the farmers. Training/orientations for frontline extension workers and farmers will be organized.

The strategies and plans prepared by the cooperative if implemented successfully will surely make the sub-project sustainable and this will be a milestone achievement in livestock feed sector in Koshi province.

6. Beneficiaries' Opinion

As the silage use reduces cost of milk production and makes nutritious feed available to the animals even during dry seasons the leaders and majority of the cooperative members seem convinced on the need to continue the silage making business effectively.

According to Ujwol Adhikari, one of the employees of the sub-project the sub-project will sustain because "the benefits of silage is attracting more farmers to the livestock farming, hence the business will increase and sub-project will not only survive but will grow also."

The silage use has reduced cost of milk production by about 40% ... the demand for silage and our business will grow"

Meena Dhakal
Chairperson



7. Conclusion

The silage production sub-project implemented by Maharani Jhoda Small Farmers' Cooperative Ltd. with matching grant and technical support from the NLSIP seems running smoothly and effectively. Though the business is new at present the use of silage as one of the climate smart technologies promoted by the NLSIP is sure to be more popular in future. The business is proving successful which will make the sub-project sustainability.



Presented by -

Rudra Prasad Paudel

Feed and Pasture Development Specialist

From a Milk Collector to a Successful Milk Processor: The Story of Naubise Milk Producers' Cooperative

Naubise Milk Producers' Cooperative, Pokhara Metropolitan, Kaski is one of the dairy value chain sub-projects supported by the NLSIP in the first call under its Matching Grant scheme (MGs). The history of this cooperative dates back to 2061 Kartik, 12 (28 Oct, 2004) when 10 farmers from Sisuwa, Talchowk formed *Naubise Gai Palan Samuha* (Naubise Cattle Farmers' Group) under guidance of then Livestock Service Center, Sishuwa. The Pasture & Fodder Research Division of the Nepal Agriculture Research Council (NARC) under a New Zealand assisted project supported this group with inputs such as winter and summer forage seed and seedling, demonstrated varietal trials, and provided training on silage making, livestock management etc. The NARC project also organized observation tours for the group members and supported the members with chaff cutters. The project provided technical assistance support to this group for five years (2005-2009).

Pocket Program & Establishment of Naubise Milk Producer Cooperative Ltd

The then District Livestock Service Office, Pokhara in the year 2062 B.S. started Cow Pocket Area Program in Sishuwa and offered integrated services like animal breeding, health and feeding to the farmers. To comply with the mandatory provision to have minimum 100 farmers under a cow pocket program the Naubise Gai Palan Samuha in 2005 led an initiative and formed five cow farmers' group with 25 members each. These group members formed Naubise Milk Producer Cooperative Ltd in 2062/1/8 (21 April, 2005) with an objective to provide quality services and inputs to the group members. The cooperative also started collective milk marketing and protected the milk producer member farmers from the exploitation by local milk vendors. For this the cooperative collected milk from the member farmers and supplied to a Pokhara based dairy and also marketed locally. This initiative was instrumental to increase demand for the cooperative marketed milk. Encouraged by the milk marketing opportunity created by this cooperative, neighboring farmers and members of the cooperatives expanded their dairy farms and produced more milk. Shri Krishna Dairy, the buyer of the milk, supported the cooperative with funds which was used by the cooperative as seed money to strengthen the cooperative and offer interest free loan for cow farming to the members. The volume of the milk collection that started with 300 liter per day from about 60 farmers initially increased very fast. The establishment of the cooperative was a relief to the farmers but the cooperative had very limited resources and was finding it difficult to meet the members' expectations. The cooperative had

plan to process milk it was collecting and market value added milk products but was not being able to do so due to the lack of necessary infrastructure and processing equipment.

NLSIP Support

During 2021 and 2023, the cooperative tried to establish its own milk processing unit and constructed basic infrastructures- office, sells outlet and store house by itself. But the cooperative ran out of funds and the project remained uncompleted. In this backdrop, the cooperative was



awarded matching grant support by the NLSIP and received NRs 6,290,171 (approx. US\$ 47,754 at current rate) as grant. The cooperative invested equal amount of NRs 6,290,171 (approx. US\$ 47,754 at current rate) and constructed infrastructures and procured and installed various processing machineries and equipment. The machineries include- 3,000 liter milk chilling vat, cream separator, milk analyzer, packaging machine (1000 pouch/hr), pasteurizer (500 liter), homogenizer, milk pump 2000 LPH for

storage tank, chiller plate, pasteurizer 2000 liter, yogurt vat, Paneer vacuum packing machine, butter churner, aging vat 250 L, prefab cold room for ice cream, 250 L khuwa making machine, chilled water unit 6000L, ice-cream freezer, weighing balance 1000 L, milk inline filter, milk pump 1000 L, flavor tank, lolly tank, ghee making pipe line fitting, electric fitting, two deepfridge, boiler, 50 KVA generator etc.

In addition, the cooperative has also procured and installed cold room and hot room with additional machineries for production of milk products. The cooperative is now among the most resourceful dairy cooperatives in Nepal.



Naubise Milk collection Centre Pre- NLSIP Support Naubise Dairy processing center after NLSIP support

Results/Outcomes

The major outcomes of this sub-project are: (i) the number of cooperative member reached 177 (Man117, Woman 60) from 171 (women 52, Men 119); (ii) daily milk collection increased from 2000 liter to 4000 liter, and so is the milk chilling capacity; (iii) started milk processing as a new business; (iv) the number of milk producers selling milk to the cooperative reached to 305 from 273 (shareholders as well as non-shareholders both); (v) members' herd size increased from two per household; and (vi) total share capital within a year has reached to NRs 14.28 million from NRs 4.05 million. Currently the cooperative makes an average monthly payment of NRs 29,250 to each member selling milk to this cooperative.



NLSIP is supporting in promotion of the productive partnership in Nepal. A formal agreement between the grant recipient producer organization and buyer is mandatory for all the matching grant sub-projects supported by the NLSIP. The terms and conditions of the agreement between the cooperative and buyers seem being followed by both the parties. Of the total milk collected daily, 30 percent is sold to pre-identified buyers - Golsen Malla shopping Centre, Sishuwa chock, Bhajgai Dairy, Budhee Bajar, Safal Khaja Ghar,



Naubise, and Bindhyabasini Kirana Pasal, Bhararik, Kaski while 45 percent is sold to Sujal Dairy, Pokhara, Kaski. The productive partnership seems successfully contributing in the sustainability of the sub-project. Of the remaining quantity, 25 percent is processed to produce different products like standard milk,



yogurt, paneer (cottage cheese), khuwa and ice cream. The products are marketed under brand named *Naubise*. The cooperative received license from the QFQTC, Pokhara. The expansion of the business has created jobs and number of regular employees has increased from 2 to 11 (Men 10, Women 1).

In addition to the milk business the cooperative also sells concentrate feed and wheat bran at wholesale rate and organizes training, observation tours etc. to its members. Furthermore, the cooperative also runs a saving scheme for its members where it pays 12% interest.

Business Strategies


The cooperative has developed strategy to attract its members and other producers and is offering following incentives to its members-

- The cooperative is paying its members NRs 10 more for each liter of milk as compared to the market rate.
- Incentive of one rupee is provided for each liter of additional milk if a members bring more than 10 liter milk daily.
- The cooperative sells its products to members at subsidized price. The subsidy is NRs 2 for a liter of milk and NRs 5 for a liter of yogurt.
- The cooperative provides loans and guarantees to the financial institutions for loans to its member farmers.
- The cooperative is also facilitating implementation of animal insurance schemes.

Conclusion

All this has resulted in an 11.72% increment in annual turnover (NRs 146.30 million from NRs 130.95 million) and 107.46% increment in gross annual income (NRs 978 thousand from NRs 375 thousand). This indicates that the matching grant support builds confidence to make investment on business expansion, product diversification and innovation for value addition.

Mr Sarjug Prasad Adhikari, the chairperson of the cooperative says, “NLSIP contribution is significant and foremost for all these achievements”, and expresses sincere gratitude to NLSIP. This sub-project was successful because not only it responded to local needs and demands, but also received technical and financial services from the provincial & district agencies.

 Presented by -
Bishnu Dayal Singh
Monitoring and Evaluation Specialist

Success of NLSIP Intervention: Chyangra Rearing and Pashmina Production in Mustang and Manang, First Pashmina Processing Facility in Operation

1. Chyangra Pashmina-Importance and Current Stage

With USD 27 million worth annual export during FY 2021/22-2022/23 Pashmina is very important export product for Nepal. The Chyangra farming is supporting livelihoods of farm families in high mountain districts while pashmina products are valuable Nepalese products famous all over the world. Despite annual import of 400 MT pashmina yarn by more than 115 pashmina industries in operation, Nepal does not produce pashmina yarn as there is no pashmina processing industry in operation in the country.



A few limitations for pashmina production in Nepal are- low number of Chyangra goats; farmers interested more in selling Chyangra for meat rather than for harvesting pashmina; lack of practice and experience of collecting pashmina from Chyangra; low pashmina productivity (175-200 gm/Chyangra/Year); lack of pashmina buyers; and farmers' attraction to other occupations. Karan Tangwe Gurung, Chair Person of Mustang Chyangra and Pashmina Farmers' Association agrees to this but claims "Mustang is still the main pashmina producing district in Nepal." Though Chyangra farming is feasible in entire Mustang, farmers in only three rural municipalities are interested and engaged in it. The farmers seem less interested in pashmina collection as there are no pashmina buyers in Nepal and even live Chyangra for meat purpose fetch very attractive price. The Chyangra population in Mustang keeps on changing as the farmers dispose their stock during winter and increase it during summer. Aang Gayal Chhokar Gurung a farmer from Lomanthaang confirms that the practice is to buy Chyangra from Tibet and sell for meat purpose during early winter especially during Dashain.

2. NLSIP and Pashmina Value Chain

Owing to the international demand and national identity associated to it, the NLSIP has selected pashmina as one of the value chains for intervention under its component-C inclusive value chain development and is working for pashmina development in two districts-Mustang and Manang.

The following are the major project interventions related to pashmina value chain development-

2.1 Input and Capacity Enhancement Support-

- (a) **Mobilization of Producer Organizations:** The project in Mustang and Manang has organized 598 Chyangra farmers into 65 farmer groups (Mustang-51 and Manang-13) and has implemented various activities to strengthen them.
- (b) **Pasture Development:** The project in order to develop pasture in these districts has also distributed 5754 Kg seed of different forage species.
- (c) **Distribution of Breeding Buck:** To introduce new genes and improve the breed the NLSIP has also supported the farmer groups with 14 breeding bucks.
- (d) **Equipment Support:** The project has supported farmers and farmer groups with various inputs such as 30 solar panels, 37 weighing machines, 10 tents, 21 nets, and 2 portable dipping tanks.
- (e) **Health Services:** The project has demonstrated health management in the herds and organized training to enhance the farmers' technical capacity.

2.2 Matching Grant Support for Pashmina Businesses



The project is supporting the POs (farmer groups and cooperatives) and private firms and companies with matching grant (up to 50% of the investment or NRs 10 million) in establishment and operation of selected businesses across three livestock value chains-dairy, goat meat and pashmina. The details of the Chyangra pashmina value chain sub-projects supported by the project is presented in the Table below-

Table-1: Matching Grant Sub-projects in Pashmina Value Chain

District	PCNs Received	PCNs Selected for Field Verification	PCNs Selected from Field Verification	FPPs Received	Matching Grant Agreements
Manang	17	12	12	10	4
Mustang	58	42	42	15	9
Total	75	54	54	25	13

Of the proposed total investment NRs 217,326,984, the NLSIP has agreed to provide NRs 107,740,918 as matching grant to these selected 13 pashmina sub-projects. The NLSIP till this date has already reimbursed NRs 65,833,139 as matching grant to these farms and firms.

3. Nepal Fibre Processing Private Ltd

A breakthrough achievement made by the NLSIP regarding the pashmina value chain has been establishment of Nepal Fibre Processing Pvt Ltd in Kathmandu along with a pashmina collection center in Mustang. Establishment of this pashmina processing industry, a first of its kind in Nepal is significant as there were no pashmina buyers and processors in Nepal before establishment of this company. The Nepal Fibre Processing Private Ltd is a company promoted by Nepalese pashmina entrepreneurs with NRs 10 million grant from the project. The objectives of this company are-

3.1 Pashmina Collection and Storage

As proposed in the approved business plan, a pashmina collection center is established at Lomangthaan and in the history of Nepalese pashmina industry has purchased 2.715 MT of raw pashmina from the farmers first time in Nepal.

3.2 Pashmina Processing Facility in Kathmandu

Similarly, Nepal Fibre Processing Pvt. Ltd. has established a pashmina processing facility with all necessary equipment at Taathali, Bhaktapur. This facility will process the raw pashmina purchased from



the farmers and will sell pashmina yarn to the pashmina industries from production of different products. This factory was inaugurated by Dr Bedu Ram Bhushal, Minister, Agriculture and Livestock Development in a function on 9 June 2023.

4. Achievement

The NLSIP has supported the Chyangra farmers with technology, service and 50% matching grant to establish and operate a business in a situation where they were not even within the reach of general public extension service. The major project achievement related to the pashmina value chain are-

(a) Institutional Development:

The project is mobilizing the farmer groups and this has resulted in institutional strengthening of these POs.

(b) Capacity Enhancement:

The knowledge and skill of the farmers has improved due to various training activities implemented by the project.

(c) Shed Improvement:

The Chyangra farming in these two districts is mostly traditional with very little external intervention. The project has supported the farmers here with suitable sheds both at the village and at the rangelands. In mustang alone 43

Pashmina Collection Centre Encourages Chyangra Farmers

A kg of pashmina produced in Mustang used to get NRs 3000 in Tibet. Since the Nepal-China border was closed due to COVID-19 outbreak the farmers had stopped pashmina harvesting as they could not sell it in Tibet and their was no buyer for raw pashmina in Nepal. Further, the pashmina collected was also getting spoiled.

In this situation Nepal Fibre Processing Pvt Ltd a NLSIP sub-project supported with the matching grant established a pashmina collection centre at Lo Dhekar Damodarkund Municipality-1 Charang on August 2021. The collection centre fixed NRs 4500 as price for raw pashmina in consultation with the farmer groups, lead farmers and local governments and purchased all 2900 Kg raw pashmina that was in stock. The collection centre paid the farmers nearly NRs 20.8 million as price for the pashmina they had. This has encouraged the Chyangra farmers

With support from the NLSIP, additional collection centre was established at Lomanthang and pashmina purchased from the farmers there too. The Chair Person of Nepal Fibre Dhan Prasad Lamichhane talks about his plan to purchase minimum 3000 Kg pashmina each year.

The leader Chyangra farmers Sangbo Gurung, Mene Pembe Gurung and Lakpa Gurung feel motivated to expand their Chyangra herds due to operation of these pashmina collection centres. They are encouraged that a company has started pashmina purchase when traditional trade across the border had almost stopped. Similarly, Raju Bisht, Chairman of Lomangthaan Municipality and leader farmers Yaarchen Dhorje Gurung and Karan Tangwe Gurung, Chair Person of Mustang Chyangra and Pashmina Farmer Association also thankful to the NLSIP for this successful intervention.

sheds are constructed by farmers associated with 8 farmer groups.

- (d) **Purchase of Improved Chyangra:** The Chyangra farming sub-projects under call-I have purchased 1985 female and 98 male chyangras from across the border. This will contribute in genetic improvement of Chyangra in these two districts.



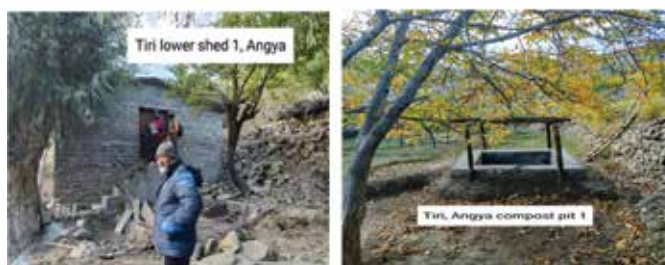
- (e) **New Technique of Pashmina Collection:** The NLSIP and Nepal Fibre Processing Pvt Ltd both have organized training and provided the farmers with combs to collect pashmina from the Chyangra. This new technique is more efficient and scientific compared to the traditional technique and is also less painful to the animal.

- (f) **Productive Alliance:** The buyers for Chyangra pashmina in case of Chyangra farming sub-projects and pashmina yarn in case of Nepal Fibre Pvt Ltd are already identified due to mandatory productive alliance in the NLSIP. The terms and conditions for the trade are also well defined. This will help the sub-projects in marketing of their produce and will also lessen their efforts they need to make for marketing.

- (g) **Improved Feed Supply:** The pasture development activities of the project are expected to help improve feed supply especially in Mustang.




- (h) **Increase in Pashmina Production:** The pashmina collection center established under the matching grant sub-project Nepal Fibre Pvt. Ltd. has already started buying pashmina from the farmers first time in Nepal. Since the



farmers are getting attractive price for their produce this will motivate the farmers in Mustang and Manang to increase their herds. This increase in the number of Chyangras coupled with other interventions will ultimately contribute in increased pashmina production and productivity in the country.

5. Conclusion

NLSIP has made many achievement in pashmina value chain and establishment of Nepal Fibre Pvt Ltd has historical significance. The Chyangra farming needs to be expanded beyond Mustang and Manang if this industry is to sustain, livelihood of the people in high mountains improved and trade deficit decreased by promoting pashmina export.

 Presented by -
Keshab Achchhami
Dairy Value Chain Specialist

Dairy Product Diversification in an Environmental and Social Sustainable Way-An Example of Shree Bihani Samajik Uddhyami Mahila Sahakari Sanstha Kapilvastu

An Exemplary Women's Cooperative

Shree Bihani Samajik Uddhyami Mahila Sahakari Sanstha Limited, registered about nine years back on Chaitra 2071 BS (March 2015) is in operation since Jestha 2072 BS (May 2015). The cooperative was established by women groups with an aim to empower women economically, socially and culturally. The cooperative brought likeminded women together and provided them with various skill-based and income-generating trainings. The initial number of 173 shareholders has now reached to 1269 who are organized in 71 groups. At the beginning, the cooperative started saving and credit programme followed by buying and selling of live goats. The cooperative since Poush 2073 BS (December 2016) started milk collection and processing business with an average collection of 185 liter milk per day. The daily milk collection has gone up to 1150 liter currently, of which about 700 liter is sold to other dairy industries while remaining 450 liter is processed for local sale to milk products such as paneer, ghee, curd, ice cream and khuwa. In addition to the milk and milk products the cooperative also sells animal feeds and forage seeds and offers animal insurance service to the members.

The Sub-Project: Dairy Products Diversification and Marketing

After selection of the sub-project concept note and project proposal submitted, the cooperative on 29 August 2021 entered in to an agreement with DLSU Butwal, a cluster office of NLSIP for a matching support grant of NRs. 2,857,500.00 to implement the dairy product diversification subproject. The proposed total cost of the subproject was NRs. 5,715,000.00, of which NRs. 2,378,968.00 was reimbursed to the cooperative upon successful and satisfactory completion of the sub-project. The subproject activities included construction of a processing building with cold room and procurement of machines like cream separator, labelling and packaging machine, chilling case, milk analyzer etc. The cooperative successfully completed implementation of the agreed subproject activities and is selling ice-cream, paneer, ghee and khuwa etc to the local consumers.

Diversification of Dairy Products Keeping Environmental and Social Sustainability at the Centre

Though the milk processing and small scale product diversification was going on even before this matching grant sub-project was implemented, the cooperative has obtained license from the Department of Food Technology and Quality Control (DFTQC) just recently. This was possible because the NLSIP supported in enhancing capacity of the sub-project staff and coordinated with the DFTQC- the regulatory authority of food industry in Nepal.

The cooperative earlier was operating the business not only without a license but was also paying least attention to the cleanliness of the surroundings, collection and management of garbage, and treatment of the waste water released during processing. The cooperative management then was also least concerned about the health and occupational safety of the workers.

During the implementation of the subproject activities, DLSU Butwal played a very crucial role in getting environmental and social safeguard measures followed in the sub-project. In addition to the NLSIP officials the project Value Chain and Environmental and Social Safeguard Specialists paid frequent support visits during its implementation and guided the sub-project to comply with the existing safeguard measures. The cooperative too literally followed all the suggestions given by the project.

The result is-

- The roadside drainage is covered with slabs;
- A soak pit for the waste water is constructed;
- Waste bins are kept in the dairy premises;
- The milk processing facility is constructed following the government fixed standards;
- General hygiene and sanitation of the dairy premises is improved;
- The dairy products are stored in proper condition under required temperature;
- The workers now have insurance coverage;
- The staff are provided with PPEs.

This all has resulted in the cooperative obtaining license from the Food Technology and Quality Control (DFQTC).

The Milk Processing –Before and After the Sub-project

(a) Before the Sub-project



Unhygienic Sanitation Condition, Haphazard Garbage, Direct Discharge of Waste Water and Open Drainage in front of the Processing Plant

(b) After the Sub-project



Covered Roadside Drain

Waste Collection Bins



Soak Pit



Milk Packaging Machine

Moving Towards Sustainable Future

Currently, the cooperative owns no land, so the office and processing building is constructed on the land provided by the municipality. So, the cooperative has plan to buy 5 Kattha (1694 sq. m.) of its own land and build office and processing facility. Similarly the cooperative also aims to collect 5000 liter of milk daily. The long-term plan is to process the milk and market dairy products at regional and national market under its own brand. The cooperative has complied with the environmental and social safeguards till date and we hope the same continues in future too.

Presented by -

Dhan Bahadur Shrestha

Environment and Social Safeguard Specialist

A Dream Comes True : High Aiming Virat Agricultural Cooperative, Pokhara Succeeds in Hygienic Milk Production

A Courageous Cooperative

Virat Krishi Sahakari Sanstha, Daandako Nak, Pokhara-28, established way back in April 2012 by 36 members then has developed to a well-organized agricultural cooperative with 107 members (18 women and 89 men) and NRs 44,620,900 (USD 343237) as paid off capital. According to Vasudev Laamichhane, Secretary, the cooperative, which was implementing various activities for all-round development of its members, planned a large collective dairy farm of its own for production of hygienic milk. Thus, the cooperative initiated its dream project about four years back by procuring farm land at Kandamrang, Pokhara-28. The objectives to establish the farm were to- rear improved cows using modern farm technologies; produce and sell hygienic milk to the local consumers; create employment at local level; increase members' household income; and contribute to the national milk production.

Kandamrang, the project site comprising 200 ropani (about 10.17 hectare) area includes 150 ropani (7.63 hectare) purchased and 50 ropani (2.5 hectare) leased land and lies about 7 km north from Prthvi highway and the cooperative office. The farm land is an isolated place from where even the nearest human settlement is about two km far. Ramjee Lamichhane, the cooperative chair proudly narrates how they started land development and developed infrastructures and facilities such as track, power and water supply after purchase of the land. As a preparation the cooperative also planted fodder trees and perennial forage species in about 70 ropani (3.5 hectare) area.

Though just started, this hygienic milk production sub-project supported by the NLSIP with the matching grant seems to be in successful operation because the cooperative had prepared this dairy farm project even before they knew about the NLSIP matching grant scheme, the cooperative members involved in the dairy farm project are trained and experienced, the farm land was purchased and developed before approaching to the NLSIP for the matching grant and many preparatory works were completed before the project grant was awarded. This all shows how determined the cooperative was in establishing the dairy farm.

For this act of initiating a dairy farm without assurance of any external support Vivek Subedi, Manager calls his cooperative "courageous" and there seems no reason to disagree with him.

Sub-project - Cow Farming for Hygienic Milk Production



The NLSIP called for sub-project concept notes when the infrastructure development for the Virat cooperative planned large dairy farm to supply hygienic milk to the consumers of Pokhara city was underway. The cooperative decided to partner with the NLSIP and after successful completion of three stage selection a grant agreement for implementation of the collective dairy farm for hygienic milk production was signed on August 2021. According

to Tara Devi Sharma Dhakal, Secretary, the sub-project with a total investment of NRs 21,504,668 is in operation currently where the NLSIP has provided NRs 8,109,960.00 (40.16%) as matching grant and Virat cooperative has invested the rest NRs 13,394,708.00.

The approved and agreed major activities completed by the cooperative in this sub-project are modern shed construction along with compost and urine pit; construction of feed store; silo pit; and milking parlour and purchase of 40 cows and various farm equipment. The cooperative has also planted fodder and forage and made arrangement for reliable veterinary services in the farm. The cooperative has plan to increase the number of adult cows in the farm from current 40 to 200 very soon and be a resource centre for improved cows in Pokhara valley. "The ultimate goal is to make the eastern part of Pokhara valley dairy pocket area" says Mr Ramjee Lamichhane, Chair of the cooperative.

Innovations in the sub-projects

The sub-project, though similar to any other NLSIP supported dairy sub-project in terms of the number of adult cows is distinct in terms of innovative technologies and practices being used here. A few examples of such innovations are –

- (a) **Forage Based Farming:** The sub-project operates in a total 200 ropani (10.17 hectare) farm land and since fodder saplings and many perennial forage species were planted even before implementation of the sub-project year round green forage will be available for the cows.
- (b) **Use of Silage:** The sub-project plans to use conserved forage silage during dry season and

has completed constructed of silo pit to prepare silage. Feeding of green forage and silage to the cows will lower production cost of the milk and make the sub-project more competitive.

(c) **Milking Parlour:** The use of milking parlour is new to dairy farms in Nepal. The sub-project is using milking parlour perhaps first time in and around Pokhara. The use of milk parlour will help in production of clean and hygienic milk as proposed in the business plan.



(d) **Reliable Productive Alliance:** The buyer of the milk from this sub-project is Sujal Dairy Pvt Ltd, a established and reputed private sector milk processor in Nepal. Thus the alliance seems to be functional and sustainable.

(e) **Farm Management:** The routine management of this sub-project seems very systemic. The staff and manager need to prepare periodic plans (daily, weekly, monthly etc) and adhere to it. Furthermore, the sub-project is being operated in an environment friendly way.

(f) **Use of local Labour:** The sub-project is following policy to employ local labour which has created job for the people from surrounding areas.

Producing Hygienic Milk as Aimed

The objective of the sub-project is to produce and market hygienic milk. The sub-project seems meeting this objective due to following reasons-

- ❖ **Environmental Safety:** The sub-project site is an isolated area far from human settlement in the midst of forest and free from pollutants such as dust, smoke, noise etc. The environmental safety can be maintained as access to the farm for undesired persons and animals is difficult.
- ❖ **Biosecurity:** The farm area is fenced either by barbed wire or by bio-fence. The movement to and from the farm is also regulated while the entry gate and paths are disinfected regularly. Furthermore, the workers' safety is also taken care of and they are provided with gumboots, head gears, gloves, aprons etc.
- ❖ **Cleanliness:** The farm premises and farm equipment are cleaned regularly.
- ❖ **Animal Health:** The farm animals are cleaned and groomed regularly and they all look

clean and healthy.

- ❖ **Use of Milking Parlour:** Milking is done in milking parlour. Thus the milk from the udder of a cow reaches directly to the chilling vat and is not exposed to the external environment. This has helped the sub-project in production of hygienic milk greatly.
- ❖ **Use of Stainless Steel Utensils:** The sub-project is using only stainless steel utensils for handling and storage of the milk. This also has helped the sub-project in production of safe and hygienic milk.
- ❖ **Milk Chilling Facility:** Milk quality is maintained in this subproject as the sub-project has its own milk chilling vat. The farm produced milk is stored under controlled temperature in Chilling vat which helps to maintain the quality of the milk.
- ❖ **Milk Transportation by Milk Tanker:** Milk from the cooperatives and farm where it is collected in low volume is transported to the processing facility in cans whereas the milk from this sub-project reaches to the processing facility in milk tanker. This also has helped the sub-project in maintaining high quality of the milk produced in the farm.

The Dream Comes True



The hygienic milk production and marketing sub-project seems operating successfully. The current number of cows maintained at the farm is small but since the main objective of Virat cooperative behind implementation of this sub-project is to rear at least 200 adult cows, produce hygienic milk and make the sub-project a resource center for improved cows the sub-project seems heading in that direction.

"We had the dream and NLSIP supported in making that real Many thanks to the NLSIP" the

cooperative Chairman Ramjee Lamichhane sounds very much obliged to the project it's the cooperative leaders who dreamed and worked hard to make that dream real so the NLSIP reply is "Thank you Virat Agricultural Cooperative !"

Presented by -

Keshab Achchaami

Dairy Value Chain Specialist

Feed Mill Sub-project of Mukundsen Milk Producers' Cooperative Society, Bhedabari, Nawalparasi: A Milestone Achievement in Strengthening Producer Organization and Increasing Milk Production

The Dairy Cooperative and Feed Mill



The feed mill, established at Bhedabari, Gaidakot Municipality-11, Nawalparasi East by Mukund Sen Milk Producer Cooperative Society with NRs 9,736,178 matching grant support from the DLSU, Pokhara is in operation since 15 January 2023. Of the total investment NRs 19,485,264, the cooperative has invested the remaining amount from its own source including loan from bank. The feed mill is about two Km north from

the East-West highway. Though the installed production capacity is 2 MT/hour, the feed mill currently is producing about 4-5 MT concentrate feed daily. Though the dairy cooperative is old, the feed production business it has initiated is new, hence the demand by farmers for feed is yet to reach to peak. "Soon the demand for feed will reach to 10 MT per day" the Manager, Milan Dhital is hopeful and sounds very much confident.



The cooperative planned to establish the feed mill to make quality cattle feed easily available to the members at reasonable price and distribute profit from the feed sell among the 925 members of the cooperative. The feed mill is producing and marketing mash and pellet feed. "We are

achieving our main goal of making quality feed available to our members the market is within the cooperative itself, the demand will increase soon" reiterates Gopal Shrestha, Chairperson of the cooperative.

Since the feed mill is "own" mill of the 925 cooperative members, the cooperative leaders are confident that the feed business will grow beyond their estimates. Off course the cooperative is trying to create market among nonmember farmers as well.

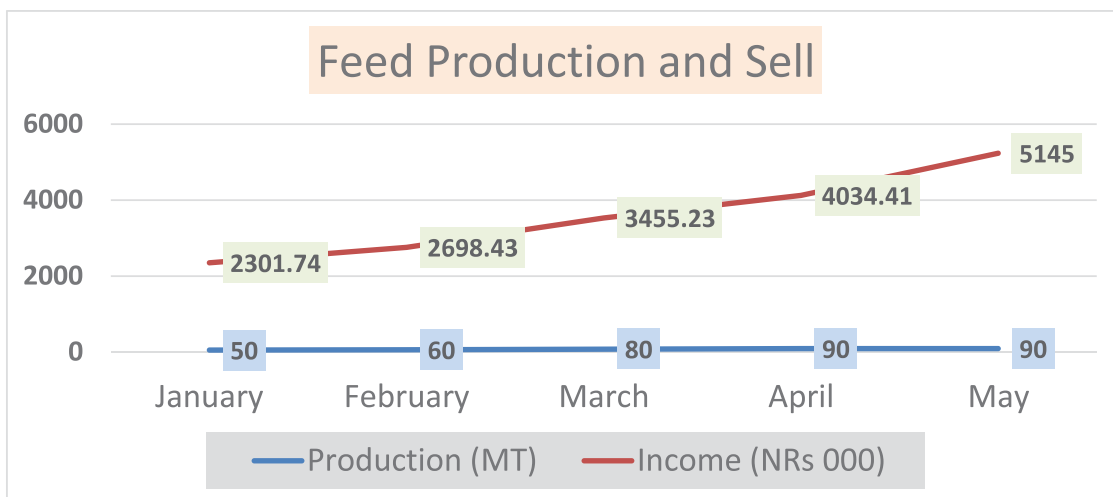


Feed Production, Income and Profit

The cooperative is selling mash feed at NRs 48 per Kg while the price of the cooperative produced pellet feed is NRs 50 per Kg. The details of feed production and sell since the production started in January 2023 is presented in the Table below-

Table-1: Feed Production and Sell in Last Five Months (January-May, 2023)

SN	Month	Production (MT)	Increase in Production (%)	Sell (MT)	Income (NRs 000)	Net Profit (NRs 000)	Increase in Monthly (NRs 000)
1	January	50.00	0.00	47.96	2301.74	190.00	0.00
2	February	60.00	20.00	55.07	2698.43	220.28	15.93
3	March	80.00	33.33	70.51	3455.23	282.06	28.04
4	April	90.00	12.50	82.33	4034.41	329.34	16.76
5	May	90.00	0.00	105.00	5145.00	420.00	27.52



Source: Mukund Sen Milk Producers' Cooperative, Gaidakot.

Major Achievements

The major achievement of the sub-project implementation could be presented as per the following-

- The sub-project uses fresh and quality raw materials and produces feed keeping in mind the need and demand of the member farmers.
- The feed is formulated keeping limits of nutrient content as directed by the existing law.
- Since the feed is available at the cooperative, the members' time used in purchasing the feed is saved.
- The farmers are finding the cooperative produced feed cheaper and better in quality.
- The feed mill has generated full time job for four persons.
- As the profit will come back to them as bonus the farmers seem interested to use the cooperative produced feed.

The indicators-

- ❖ *Though beginning, monthly production and profit is increasing.*
- ❖ *Monthly production and profit also is increasing.*
- ❖ *The record keeping looks satisfactory.*

The Feed Mill as the Management and Consumers See

Mr. Gopal Shrestha, Chairperson of the cooperative claims ability of the sub-project to make feed available in time as main achievement of the sub-project while the farmers see the quality of the cooperative produced feed as major achievement. This confidence of the buyers on the quality of the feed is sure to make this sub-project sustainable. When asked how did he find the feed?, Govind Ghimire, Gaidakot-13, a shareholder of the cooperative and one of the users of the feed says "the quality is good, and the feed has helped improve animal's health condition ... there is increase in milk and milk fat as well. "Khem Raj Sapkota of Gaidakot-10 another farmer and feed buyer also agrees with Ghimire.

When asked about challenges the cooperative is facing and market promotion strategy it has undertaken, the Manager of the Cooperative Ramakant Ghimire sees no challenges worth mentioning, while the strategy the cooperative has undertaken for market promotion is a slogan "Our own organization, Our own product. " According to him the only challenge the sub-project is facing is shortage of running capital. The suppliers don't supply feed raw materials in credit and the cooperative does not have enough cash in hand to run the business. "If only we had ten million rupees in hand! " Ramakant wishes.

Conclusion- the Business will Sustain

The feed business, though just five month old, is showing positive indications. All these indicate that this sub-project is not only effective but will sustain too. No doubt, this sub-project will contribute in increasing milk production as targeted by the project.



Presented by -

Rudra Prasad Paudel

Feed and Pasture Development Specialist

Manakamana Milk Producer Cooperative: A Milk Collector Becomes a Milk Processor with NLSIP Support

Establishment and Objective

Manakamana Milk Producers' Cooperative, Makranchuli, Makawanpurgadhee-3 was established way back in 2042 B.S. (1985) with an aim to- develop saving habit among the members; help members enhance their capacities; work in creating a self-dependent society; engage the members in production and income generating activities; and collect and utilize the scattered capital for members' social and economic welfare. Thanks to the NLSIP support, the cooperative, a milk producer a few months ago, has turned to a milk processor now.

Introduction-the Cooperative

The cooperative has 348 members, of which 36.7% are women. The cooperative was collecting milk from its members, selling cattle feed and veterinary medicines and running saving and credit programme. The cooperative with NRs 1,740,000 as paid up capital has NRs 19,784,668 as deposit and NRs 30,656,172 as loan to its members.

The Sub-project Manakamana Dairy Industry



The leaders of the cooperative realized the need to have their own milk processing and marketing

facility about three years back, when similar to many other sectors, supply chain of their milk also was severely disrupted due to COVID-19 pandemic. They were quick to respond to the NLSIP's call for matching grant Sub-Project Concept Notes with proposal to establish a milk processing facility and after completion of three stage selection process brought Manakamana Dugdha Udhyog in operation with support from the project.

The cooperative dairy industry, established with NRs 10 million grant support from the NLSIP is established with a total investment of NRs 23,331,792 including equity and bank loan is in operation since last one year. The major infrastructures, facilities and equipment procured by the sub-project are-building for milk processing, milk receiving tank, milk filter, milk pump, pasteurizer, cream separator, homogenizer, packaging machine, cold room, curd incubation room, steam boiler etc.



Products and Business



"Thanks to the NLSIP! Despite the market-Hetauda town being so close, we unable to process the milk due to lack of fund. The NLSIP matching grant has made it possible. The project support has been very important to us..."

Shashi Lamsal, Manager

The cooperative got its milk processing enterprise registered at the Small and Cottage Industries, office Hetauda and started marketing of standard milk, curd, paneer, ghee etc under brand name *Manakamana* since March, 2022. While production of probiotic yoghurt and ice-cream is under plan.

Presented in the Table-1 and 2 below is monthly turnover of the dairy which is more than five million in both the months.



"The processing has added value to the milk which in turn will benefit the shareholders..."

Arjun Dahal
Chair Person

According to this the annual milk processing business of the cooperative is expected to be NRs 65 million.

Table-1: Monthly Sale February-March, 2023

S.N.	Description	Unit	Quantity	Rate (Rs)	Monthly sale (NRs)
1.	Chhurpi	Kg	2006	650	1303900
2	Butter	Kg	1634	900	1470600
3	Ghee	Kg	789	1150	907350
4	Paneer	Kg	809	600	485400
5	Curd	Liter	500	120	60000
6	Standard Milk	Liter	19501	75	1462575
Total					5689825

Table-2: Monthly Sale March-April, 2022

S.N.	Description	Unit	Quantity	Rate (Rs)	Monthly sale (NRs)
1.	Chhurpi	Kg	2737	675	1846125
2	Butter	Kg	1416	1000	1416000
3	Ghee	Kg	519	1200	622800
4	Paneer	Kg	374	720	269280
5	Curd	Liter	530	140	74200
6	Standard Milk	Liter	13500	88	1188000
Total					5429605

Major Achievements

The major achievements of the sub-project can be summarized as per the following-

- ❖ **Value addition and increase in return:** The processing of milk and marketing of value added dairy products by the cooperative instead of selling raw milk to other processors has added value to the milk the cooperative is collecting. This will add to the profit the cooperative is making which again will reach to the 348 shareholder member farmers as

dividend.

- ❖ **Employment creation:** The cooperative through this milk processing business is providing employment to 11 persons. They are engaged in milk collection, processing and product marketing.
- ❖ **Attraction in dairy farming:** The increased income from the value addition of the milk produced and improved support services from the cooperatives are motivating the local farmers to opt for dairy farming.

 Presented By -
Kishor Bisht
Monitoring & Evaluation Specialist

Sub-project Managed by Pragatishil Goat Farmers' Group Chitwan: Improved Livelihood and Beginning of Commercial Goat Farming

Introduction

This Pragatishil Goat Farmers' Group formed, by 23 small farmers residing along the East-West highway was registered at the Ratnanagar Municipality, Chitwan on 2077/04/15 BS (July 2020). As their village is nearer to forest, the farm families had organized themselves in to the group with an aim to scale up their goat farming with matching grant and technical support from the Nepal Livestock Sector Innovation Project (NLSIP). The group responded to the NLSIP call for Sub-



project Concept Notes (PCNs) and succeeded in all the three stages of selection-PCN evaluation, field verification and Full Project Proposal (FPP) evaluation. Off course, the project supported the group in preparation of their FPP. The FPP to invest NRs 6,467,324 for goat farming was selected and the project awarded NRs 3,233,662 as matching grant through a grant agreement.

Objectives

The objectives of the sub-project as proposed in the full proposal were-

- I. To construct improved goat sheds instead of existing makeshift sheds.
- II. To increase number of goats at the individual members' farm and transform the goat farming from subsistence to an income generating activity.
- III. To improve health and productivity of the goats by fodder and forage cultivation and improvement in feeding.
- IV. Improve sheds and proper management of manure.
- V. To supply goats to local and outside markets for slaughtering and fulfilling meat

demand of the consumers.

VI. To create employment and contribute in increasing family income.

The NLSIP Support

The NLSIP selected the farmer group's proposal to invest NRs 64,67,324 with 20% equity, 30% loan from Nepal Credit and Commerce Bank and 50% grant from the project as per the approved grant procedure and signed the matching grant agreement. The sub-project has implemented all the targeted activities and achieved all the agreed milestones.

The major achievement completed by the sub-project are-



- Construction of 16 improved sheds.
- Procurement of 116 goats.
- Procurement of 5 breeding bucks.
- Procurement of 16 digital weighing balances.
- Feed and fodder purchase.
- Insurance of all the goats purchased.

Achievement

The major achievement of this sub-project can be summarized as-

- 4.1 The monthly group meetings are being organized regularly.
- 4.2 The group has established and is mobilizing a group welfare fund- *samuha hitkosh*

where the members are contributing NRs 50 each month.

- 4.3 Each member who used to have 2-3 goats before the sub-project has more than 8 adult goats and 5-6 kids in his/her shed.
- 4.4 The forage development has saved time and labor of the members that they used to spend in grazing goats or collecting fodder for the goats.
- 4.5 Improved shed, nutrition and health have reduced goat and kid mortality.
- 4.6 The sub-project has created job for the beneficiary's family member.



Result and Impact

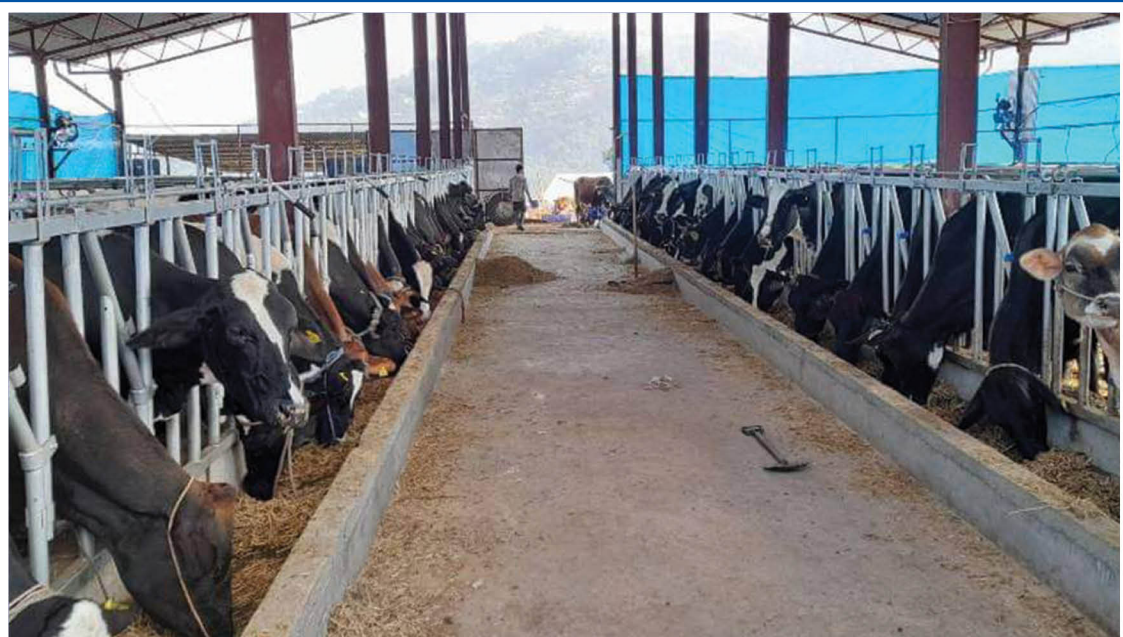
The farm families who were in subsistence goat farming earlier seem to have been motivated to start commercial goat farming due to this NLSIP supported sub-project. The sub-project has just entered into operation phase after completion of its implementation. Thus it will take a year or more to show the results while visible impacts will be seen only after two to three years. But as the saying morning shows the day a few results the project is indicating are-

- i. After a year by now each beneficiary will sell about 10 goats at an average rate of NRs 12,000 each and earn more than NRs 100000.
- ii. Since there already exists an agreement with the buyer undertaken due to the mandatory provision under productive partnership, the sub-project beneficiaries will not find difficulty in marketing of their goats.
- iii. Furthermore the sub-project beneficiaries will get benefit of the group mobilization and other capacity enhancement activities offered by the project and there farm production also will increase due to use of the goat manure.

Presented by -

Gyan Bahadur Thapa

Dairy Value Chain Specialist



नेपाल सरकार

कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय

नेपाल लाइभस्टक सेक्टर इनोभेसन आयोजना

आयोजना व्यवस्थापन कार्यालय

हरिहरभवन, ललितपुर