

प्रादेशिक कृषि दर्पण

वर्ष ५, अङ्क ११, २०८० साउन-२०८० कार्तिक



कृषि विकास निर्देशनालय

कोशी प्रदेश, विराटनगर, नेपाल

प्रादेशिक कृषि दर्पण

सम्पादकीय

वर्ष- ५, अङ्क-११, २०८० साउन-२०८० कार्तिक

संरक्षक

डा. लेखराज दाहाल
सचिव, उद्योग, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय

सल्लाहकार

पशुपती पोखरेल

प्रधान सम्पादक

प्रकाश कुमार डाँगी

वरिष्ठ सम्पादक

सरस्वती श्रेष्ठ

सम्पादन मण्डल

दीपा देव
नेत्रमणि काफ्ले
पूर्णमाया गुरुङ्ग
एलिसा खड्का
नविन अधिकारी
भवानी बस्नेत

कमर डिजाइन

सन्तोष बि.क.

मुद्रण

सुदिका अफसेट प्रेस
विराटनगर-१२, फोन नं. ९८६३०१५६८९
इमेल : kaushal12brt@gmail.com

यस वर्ष समयमै मनसुन शुरु भएको र रासायनिक मलको उपलब्धताको कारणले यस आर्थिक वर्षमा धान उत्पादन वृद्धि हुने अनुमान गर्न सकिन्छ। गत वर्षमा रासायनिक मलको अभावको कारणले कृषकहरूले धानको आशातित रूपमा उत्पादन लिन नसकेको कारणले केही कृषकहरूले रासायनिक मलको विकल्पको रूपमा स्थानीयस्तरमा न्यून परिमाणमै उपलब्ध भएपनि प्राङ्गारिक मल, गाईवस्तुको गहुत आदिको प्रयोगलाई बढाउनुपर्ने कुरामा सचेतना बढ्दै गएको देख्न सकिन्छ। साथै यस वर्ष पुष्प व्यवसाय केन्द्रले सयपत्री फूलको बजारीकरणमा भारतबाट आयात हुने फूलमा प्रतिबन्ध लगाएको छ। स्वदेशी उत्पादन बढेको हुँदा नेपालमा उत्पादन हुने फूलहरूलाई प्राथमिकता दिएर खरिद गर्ने गरे नेपाली कृषकहरूलाई पनि फाइदा हुने र आयात प्रतिस्थापनमा सहयोग पुग्नेछ।

प्रादेशिक कृषि दर्पणको यो एघारौं अङ्कमा सदाभै कृषिका विभिन्न लेख रचनाहरू पस्केका छौं। नेपालको कृषिमा आधुनिकीकरण आजको आवश्यकता, कृषि उपजहरूको आयात र निर्यात, मौरीपालनको मूल्य अभिवृद्धि अवसरहरू, कुलवटः भण्डारणको वैकल्पिक प्रविधि, नेपालमा पर्माकल्चर खेती प्रविधि, पानी नै जीवन र खाद्यान्न उत्पादनको प्रमुख आधार, गुलाफ र इस्कुश खेती प्रविधि र आलुमा लाग्ने डढुवा रोगको पहिचान र व्यवस्थापन विधि, कृषिमा आधुनिकीकरण र यान्त्रिकरण लगायत अन्य विषयहरू समावेश गरिएको छ। प्रादेशिक कृषि दर्पणका लागि लेखकज्यूहरूबाट लेख रचनाहरू प्राप्त भइरहेका छन्। यस अंकमा समावेश गर्न नसकिएका लेख रचनाहरूलाई आगामी अंकमा समावेश गर्न नसकिएका लेख रचनाहरूलाई आगामी अंकमा क्रमशः प्रकाशित गर्दै पनि लगिने छ। लेख रचनाहरू पठाई सहयोग गर्नु हुने विभिन्न क्षेत्रका सम्पूर्ण आदरणीय महानुभावहरूलाई धन्यवाद दिन चाहन्छौं र आगामी दिनहरूमा समेत यहाँहरूको सहयोगको अपेक्षा राख्छौं। सदाभै पाठक तथा लेखक महानुभावहरूबाट हामीलाई आवश्यक सल्लाह, सुभाव र प्रतिक्रिया प्राप्त हुने नै छ भन्ने आशा राखेका छौं।

लेखहरू पठाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- यस पत्रिकामा नेपाली भाषामा लेखिएको कृषि प्रविधिमा आधारित साथै कृषि विकासमा टेवा पुग्ने प्राविधिक, सामाजिक, आर्थिक पक्षको विश्लेषणात्मक रचनालाई उचित स्थान दिइने छ। कोशी प्रदेशलाई सान्दर्भिक लेख रचनाहरूलाई प्राथमिकतामा राखिनेछ।
- यस पत्रिकामा जो कोहीले आफ्ना लेख रचना पठाउन सकिन्छ, र लेख रचना अन्यत्र प्रकाशित नभएको हुनु पर्नेछ।
- लेखहरू पठाउँदा प्रिती वा कालिमाटी फन्ट (१२ पोइन्ट) मा टाइप गरिएको र चारैतिर १/१ इञ्च छोडेर १००० देखि २००० शब्दमा नबढाइ लेखिएको हुनुपर्दछ, र सो लेखलाई कृषि विकास निर्देशनालयको Website: doad.p1.gov.np को Submit Article Section बाट आवश्यक विवरण भरेर अपलोड गर्नु पर्नेछ। हस्त लिखित र ईमेलमा लेखहरू लिइने छैन।
- उपयोगी अनुदित लेखलाई पनि स्थान दिइनेछ, तर मूल लेखकको नाम र किताबको नाम पनि उल्लेख भएको हुनुपर्दछ। आधार लिइएको लेख भए सो पत्रिका वा किताबको नाम साभार गर्नु पर्दछ, तर अन्यत्र प्रकाशित लेख हुवहु प्रकाशित गरिने छैन।
- लेखलाई उपयुक्त फोटो पठाएमा त्यसलाई समेत समावेश गरी लेखहरू प्रकाशित गरिनेछ।
- लेखकको नाम, पद, आफू कार्यरत कार्यालय, ठेगाना र ईमेल स्पष्टसँग उल्लेख हुनुपर्दछ। उक्त विवरणहरू पूर्ण नभएमा लेख छापिने छैन। साथै आफ्नो PP साइजको फोटो पनि पठाउन सकिनेछ।
- लेखकले लेख प्रकाशित भए वापत उचित पारिश्रमिक पाउने छन् र पारिश्रमिक लेख प्रकाशित भएको सोही आर्थिक वर्ष भित्रमा सम्बन्धित बैंक खातामा जम्मा गरिदिइनेछ। लेख रचनासँगै आफ्नो बैंक खाता विवरण अनिवार्य रूपमा पठाउनु पर्नेछ।
- यस पत्रिकामा प्रकाशित लेखहरूको आंशिक वा पूर्ण भाग जो कोहीले पनि प्रकाशन गर्न पाउनेछ, तर पत्रिकालाई सन्दर्भ सामग्रीको रूपमा उल्लेख गर्नु पर्नेछ।
- पठाइएका लेखहरू छान्ने, नछान्ने वा केही परिमार्जन गरी छान्ने सम्पूर्ण अधिकार सम्पादक मण्डलमा निहित रहनेछ, र माथि उल्लेखित मापदण्ड पूरा नभएको लेख छान्ने सम्पादक मण्डल बाध्य हुने छैन।
- लेख प्रकाशन भएको जानकारी र पत्रिकाको ई-प्रति लेखकको ईमेल ठेगानामा पठाइनेछ, र यस पत्रिकाका लागि पठाइएका लेख रचना एक वर्ष सम्म निर्देशनालयसँग रहनेछन् र विभिन्न अङ्कहरूमा प्रकाशित हुन सक्नेछन्।
- अप्रकाशित रहेमा लेख रचना फिर्ता दिन सम्पादक मण्डल बाध्य हुने छैन।
- यस पत्रिकामा प्रकाशित लेख, रचना आदिको विषय तथा विचारहरू लेखकको निजी हुने भएकोले यसमा सम्पादक मण्डल तथा कृषि विकास निर्देशनालय, कोशी प्रदेश जवाफदेही हुने छैन।
- अन्य केही बुझ्नु परेमा doadp1planning@gmail.com मा ईमेल गर्न सकिनेछ।

लेखहरूको प्रकार र पारिश्रमिक		
१	मौलिक अध्ययन र अनुसन्धानको नतिजा (Research based Findings) र खोजको आधारमा कृषि विकासको विभिन्न पक्षमा सहयोग पुऱ्याउने लेख	३५००
२	सन्दर्भको आधारमा तयार पारिएको लेख	३०००
३	अनुभव एवं सफलताको आधारमा तयार पारिएको लेख, कृषक सफलताका कथा	२५००
४	सन्दर्भको आधारमा तयार पारिएको खेती प्रविधि जानकारी	२५००
५	जेटिए र बूढी आमा	१५००
६	कविता, कृषि गतिविधि र अन्य छोटो लेखहरू (५०० शब्द सम्मका)	१०००
७	पुस्तिका	४५००

विषयसूची

१. कृषि उपजहरूको आयात र निर्यातको स्थिति	जीवन लामिछाने	१
२. कृषिमा युवा उद्यमशीलता	दधिराम खतिवडा	४
३. जीवन र खाद्यान्न उत्पादनको प्रमुख आधार : पानी	सरस्वती श्रेष्ठ	८
४. मेटाबोलिक रुमेन एसिडोसिस	डा. बुद्धिमान कार्की	११
५. इस्कृश खेति प्रविधि	उमेश तिमिल्सीना	१३
६. वातावरणमा आधारित शत्रुजीव व्यवस्थापन विधिहरू	सन्तोष खड्का	१६
७. नेपालमा पर्माकल्चर खेती पद्धति	विनायक प्रकाश मिश्र/ सुरुची त्रिपाठी/रविकिरण अधिकारी	१८
८. आलुमा लाग्ने डहुवा रोगको पहिचान र व्यवस्थापन विधि:	किरण चौलागाइ	२३
९. कृषि यान्त्रीकरण	बबि बस्नेत	२७
१०. सयपत्री फूलमा केराको सिउडोस्टेम रसको प्रयोग तथा अनुसन्धान नतिजा	अमन मेहता	२९
११. स्याउ; समस्या, जलवायुको परिवर्तनको असर र समाधान	निकिता हिराचन	३३
१२. माहुरीपालनको मूल्य-अभिवृद्धि अवसरहरू	डा. प्रयन पोखरेल	३५
१३. हो मलाई मन छ	प्रकाश रिजाल	३७
१४. गुलाफ खेती प्रविधि	सविन वोहोरा	३९
१५. नेपालको कृषिमा आधुनिकीकरण: आजको आवश्यकता	धनराज शाह	४३
१६. कुलबट: भण्डारणको वैकल्पिक प्रविधि	निराजन भण्डारी	४६
१७. आमा, काइँलो र सपना	शालिक भट्टराई “अन्तरे”	४९

नेपालमा पर्माकल्चर खेती पद्धति



✎ विनायक प्रकाश मिश्र*

✎ सुरुची त्रिपाठी**

✎ रविकिरण अधिकारी***

परिचय

प्राञ्जरिक कृषिका प्रकारहरूमा गतिशिल जैविक कृषि, प्राञ्जरिक कृषि, प्राकृतिक खेती, पर्यावरणीय कृषि, पञ्चगव्य कृषि तथा स्थायी कृषि लगायत पर्दछन्। Perma (Permanent) भन्नाले “स्थायी” र culture भन्नाले “कृषि” वा “संस्कृति” भन्ने अर्थ राख्ने भएकाले पर्माकल्चरको शाब्दिक अर्थ स्थायी कृषि वा स्थायी संस्कृति हुन जान्छ। कृषिलाई दिगो बनाउने सम्बन्धी यसको लक्ष्य भएकाले यसलाई दिगो कृषिसमेत भन्ने गरेको पाइन्छ। पर्माकल्चर खाद्य उत्पादन, आवास, ऊर्जा, पानी व्यवस्थापन जस्ता विषयका लागि दीर्घकालीन र वातावरणमैत्री प्रणालीहरू स्थापना गर्नमा केन्द्रित हुन्छ। त्यसैले, यसले निकै ठूलो र गहन अर्थ राख्छ। वास्तवमा यसले एउटा फरक तरिकाले सोच्ने र बाँच्ने प्रक्रियासँग पनि सम्बन्ध राख्छ। यसले दिगो वस्तीको विकासमा पर्यावरणीय सोचको सिद्धान्तलाई पक्षपोषण गर्दछ। यो हाम्रा पुर्खाहरूले गरिरहेका कृषिका पद्धतिहरूलाई वैज्ञानिक आधार दिएर तयार पारिएको नयाँ विषय जस्तो पनि लाग्छ। जे होस् यसले दिगो रूपमा बाँच्ने ढाँचा निर्माण गर्न सहयोग गर्छ। यसले पारिस्थिकीय प्रणालीसँग सामञ्जस्य राख्ने, प्रभावकारी र उत्पादनशील कृषि प्रणालीको वकालत गर्छ, जसको प्रयोग जहाँ पनि र जसले पनि गर्नसक्छ। यसले मानव, जनावर तथा प्रकृतिको सामञ्जस्यपूर्ण एकीकरणमाफत गाँस, बास, ऊर्जा तथा अन्य भौतिक र अभौतिक आवश्यकताहरूको दिगो पूर्तिको वकालत गर्दछ। अर्को शब्दमा भन्दा यसले वनस्पति, प्राणी र पृथ्वीका बीचमा अन्तरसम्बन्धको बारेमा जोड दिन्छ।

पर्माकल्चर एउटा दिगो र आत्मनिर्भर खेती प्रणाली हो जसले हाम्रो खेतबारीमा प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीको विविधता र पुर्नत्थानशीलताको नक्कल गर्दछ। नेपालमा गरिएको अध्ययनका आधारमा करिब १० प्रतिशत कृषियोग्य भूमि एकदमै विग्रिएको देखाएको छ। त्यसैले, पर्माकल्चर यसको उत्तम विकल्प बन्नसक्छ। जलवायु परिवर्तनका असरहरू भोग्ने विश्वका मुख्य दश मुलुकमध्येमा पर्ने नेपालका लागि यो पुर्नत्थानको लागि एउटा राम्रो उपाय हुनसक्छ।

पर्माकल्चरका महत्त्वहरू

पर्माकल्चरले स्वदेशी ज्ञानबाट प्रेरणा लिँदै प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीमा आधारित, परम्परागत खेती प्रविधिहरूको उपयोग र न्यूनतम बाह्य स्रोतसाधनहरूको प्रयोग गर्ने लचिलो र उत्पादक प्रणालीहरू विकास गर्न जोड दिन्छ। पर्माकल्चरको मूल

सिद्धान्तहरूमा पर्यावरणको संरक्षण र पुनः निर्माण, मानव आवश्यकताहरूको पूर्ति, सामाजिक कल्याण र निष्पक्ष साभेदारी सुनिश्चित गर्दै अतिरिक्त स्रोतहरूलाई पृथ्वीको हेरचाहको लागि प्रयोग गर्ने रहेका छन्।

पर्माकल्चर डिजाइनले प्रयोग गर्ने विभिन्न प्रविधिहरूमा कृषि वन प्रणाली र बहुसंस्कृति समाविष्ट छन्। कृषि वन प्रणालीले दिगो कृषि प्रणालीका लागि रूखहरू, भाडीहरू र बालीहरूलाई संयोजन गर्दछ, जसमा प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीहरूको अवलम्बन गर्दै अधिकतम उत्पादन गर्न, कीटहरू र रोगहरू कम गर्न विभिन्न बालीहरू रोप्नेलगायतका क्रियाकलापहरू समेटिन्छन्। सिँचाइको आवश्यकताको लागि वर्षाको पानी सङ्कलन र भण्डारण गर्न ईनार, पोखरी र ट्याङ्की जस्ता पानी संकलन प्रविधिहरूको अवलम्बन गरिन्छ। कम्पोष्ट मल उत्पादन तथा मल्लिङ्ग प्रविधिको उपयोगिता माफत जैविक पदार्थलाई पुनः प्रयोग गर्न, माटोको उर्वराशक्ति सुधार गर्न पानीको संरक्षण गर्न र भारपातको वृद्धिलाई रोक्न सकिन्छ।

पर्माकल्चरले जैविक ईन्धनमाथिको निर्भरता कम गर्न सौर्य, हावा, जैविक पदार्थ जस्ता नवीकरणीय ऊर्जाका स्रोतहरूको प्रयोगलाई बढावा दिन्छ। पर्माकल्चरका सिद्धान्तहरू शहरी वातावरण, ग्रामीण खेतहरू र सामुदायिक बागैँचाहरूसहित विभिन्न परिवेशमा लागू गर्न सकिन्छ। यसले प्राकृतिक ढाँचा र प्रक्रियाहरूलाई अवलोकन र बुझ्नमा जोड दिन्छ, तिनीहरूको विरुद्ध काम गर्नुको सट्टा तिनीहरूसँग मिलेर काम गर्दछ। यसबाहेक पर्माकल्चरले दिगो जीवनशैलीका अन्य पक्षहरू जस्तै पारिस्थितिकीय वातावरण सुहाउँदो भवन डिजाइन, फोहोर व्यवस्थापन र सामुदायिक विकासलाई समेत समेट्ने भएकाले यो पद्धति कृषिको सामान्य क्षेत्रभन्दा बाहिर फैलिएको छ भनेर भन्न सकिन्छ। यसले आत्मनिर्भर एवं लचिलो कृषि पद्धतिको विकास गर्दै वातावरणीय र सामाजिक चुनौतीहरूलाई सम्बोधन गर्न एक समग्र दृष्टिकोणलाई प्रोत्साहित गर्दछ।

स्वच्छ वातावरण राख्ने, दीर्घकालीन उत्पादन दिने, अन्य खेती प्रणालीभन्दा कार्यक्षमता बढी हुने, थोरै श्रोत र साधनले पनि धेरै उत्पादन दिने अनि मर्मत सम्भार खर्च एकदमै कम आउने यस पर्माकल्चर खेती पद्धति करिब एक दर्जन मूल्य र मान्यतामा रहेर गरिन्छ। पर्माकल्चरका मुख्य तीनवटा पक्षहरू निम्नानुसार रहेका छन्।

१. पृथ्वीको हेरचाह गर्ने। अर्थात् प्राकृतिक पुँजीको पुनर्निर्माण गर्ने।

* विद्यावारिधि अध्ययनरत, कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय, रामपुर, चितवन

** कृषि प्रसार अधिकृत, कृषि ज्ञान केन्द्र, चितवन, बागमती प्रदेश सरकार

*** कृषि प्रसार अधिकृत, कृषि विभाग, हरिहरभवन, ललितपुर

२. मनुष्यको हेरचाह गर्ने । अर्थात् आफू, परिवार र समुदायको ख्याल राख्ने ।
३. न्यायपूर्ण वितरण गर्ने । अर्थात् उपभोगलाई सीमित राख्ने र आवश्यकताभन्दा बढी भएको उत्पादनलाई छरछिमेकी वा आफूभन्दा निमुखाहरू समक्ष बाँडीचुँडी खाने ।



चित्र: स्थायी खेती (पर्माकल्चर) पद्धतिको नमूना
(yogafarm@sivananda.org)

डेभिड होमग्रेनद्वारा प्रतिपादित पर्माकल्चरका बाह्र वटा सिद्धान्तहरू प्रख्यात रहेका छन् जुन यसप्रकार छः

१. अवलोकन तथा अन्तरक्रिया गर्ने
२. ऊर्जालाई सङ्कलन गरी संचय गर्ने
३. उत्पादन प्राप्त गर्ने
४. स्व-नियमन लागू गर्ने र प्राप्त पृष्ठपोषणहरू स्वीकार गर्ने
५. नवीकरणीय स्रोत तथा सेवाहरूको महत्वलाई ख्याल गरेर प्रयोग गर्ने
६. फोहोरमैला उत्पादन नगर्ने
७. ढाँचालाई विस्तृतीकरण गरी तयार गर्ने
८. खण्डीकरण नभई एकीकरण गर्ने
९. साना र विस्तारै काम गर्ने खाले समाधानका उपायहरूको अवलम्बन गर्ने
१०. विविधताको मूल्य बोध गर्दै यसको उपयोग गर्ने
११. किनारा र सीमान्तकृत स्थानहरूको समेत महत्व बुझेर उपयोग गर्ने
१२. परिवर्तनलाई आत्मसात गरी सृजनात्मक रूपमा उपयोग गर्ने ।

पर्माकल्चरको ईतिहास र नेपालमा भएका प्रयासहरू

पर्माकल्चरको अवधारणा १९७० को दशकमा अस्ट्रेलियामा बिल मोलिसन र डेभिड होल्मग्रेनले विकसित परम्परागत कृषि अभ्यासहरूबाट वातावरणमा हुने नकारात्मक प्रतिक्रियाको रूपमा विकसित गरेका थिए । नेपालमा पनि पर्माकल्चरको चर्चा हुन थालेको धेरै भएको छ । यद्यपि यसको अवलम्बन भने प्रारम्भिक अवस्थामा नै रहेको पाइन्छ । नेपालमा पर्माकल्चरको क्रमिक वृद्धि हुने क्रममा अन्तर्राष्ट्रिय संस्था र व्यक्तिहरूको नेतृत्वमा दिगो विकास परियोजनाहरू मार्फत १९८० को दशकको अन्त्य र १९९० को

शुरुवातमा पर्माकल्चरले प्रवेश गर्‍यो । पर्माकल्चरमा प्रयोग गरिने डिजाइन सम्बन्धी तालिम भने सन् १९८६ मा बिल मोलिसनको सहजीकरणमा INSAN—International Society for Ecology and Development, APROSC— Agricultural Project Services (कृषि परियोजना सेवा केन्द्र) र Winrock International बीचको सहकार्यमा काठमाडौँमा सम्पन्न गरिएको थियो । त्यसपछि पर्माकल्चर सम्बन्धी धेरै कार्यशालाहरू नेपालमा सञ्चालन भएका छन्, र नेपालमा दिगो कृषि विकासमा “पर्माकल्चर” शब्दको व्यापक प्रयोग भएको छ । सन् १९९२ मा नेपाल पर्माकल्चर समूह (Nepal Permaculture Group) को स्थापना भयो जसले यस क्षेत्रमा कार्यरत गैर सरकारी संस्थाहरूलाई एकै ठाउँमा ल्याउने कार्य गर्‍यो । हाल यसमा २० वटा संस्थाहरू तथा करिब १००० जना व्यक्तिगत रूपमा दर्ता भएको विवरण वेबसाईटमा पाइन्छ । त्यस्तै, सन् १९९२ मा नै स्थानीय पहलका रूपमा काठमाडौँमा पर्माकल्चर रिसर्च इन्स्टिच्युट अफ नेपाल (PRI—Nepal) स्थापना भएको थियो ।

सरकारी निकायमध्ये नेपाल सरकारको कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालयले सशर्त अनुदानमा प्राङ्गारिक कृषिको प्रवर्द्धनका लागि प्रदेश तथा स्थानीय तहमा बजेट पठाउने गरेको छ । यी तीनै तहबाट छुट्टाछुट्टै पनि प्रयासहरू भइरहेका छन् । संघीय सरकारको राष्ट्रिय आलु तरकारी तथा मसलावाली विकास केन्द्रलाई प्राङ्गारिक कृषिको सरकारी म्यान्डेट प्राप्त छ र यसले वर्षेनी प्राङ्गारिक खेती प्रवर्द्धन गर्न कार्यक्रमहरूको व्यवस्था समेत गर्ने गरेको छ । तर पर्माकल्चरकै लागि भनेर कुनै खास गतिविधिहरू गरिएका उदाहरण खासै भेटिँदैनन् । यसखाले खेती प्रणालीको अध्ययन र अवलम्बन सीमित रूपमा समूहगत र निजीस्तरमा मात्र देखिन्छ । कर्णाली प्रदेश सरकारले प्राङ्गारिक उन्मुख प्रदेश बनाउने घोषणा गरेको छ र देशभरिका केही स्थानीय तहहरूले समेत प्राङ्गारिक खेती अवलम्बन गर्ने घोषणा गरेको पाइन्छ । यद्यपि स्थायी कृषिलाई नै भनेर हालसम्म खास व्यवस्था रहेको देखिँदैन ।

काठमाडौँ, चितवन, काभ्रे र इलाम लगायत केही जिल्लाहरूमा स्थायी कृषि पद्धति प्रयोग गरी उत्पादन गर्ने फार्महरू रहेका छन् । यस्ता संस्थाहरूको प्रयासले गर्दा पर्माकल्चरप्रति आकर्षित नेपाली तथा विदेशी व्यक्तिहरू अध्ययन तथा अवलोकनका लागि आउने गरेका छन् । कतिपय फार्महरूले पर्माकल्चर सम्बन्धी विभिन्न तहका पाठ्यक्रमहरू तयार पारी व्यावसायिक रूपमै तालिमहरू सञ्चालन गरिरहेका छन् । यसबाट एकातिर ज्ञान र सीप बाँडिरहेका छन् भने अर्कोतिर पर्यटन प्रवर्द्धन मार्फत रोजगारी सिर्जना र विदेशी पैसा समेत भित्रिँरहेको छ । यसले नेपाललाई प्राङ्गारिक कृषि र पर्माकल्चर अध्ययनको प्रमुख गन्तव्य बनाउन सकिने सम्भावना ऊजागर गरेको छ ।

नेपालमा सकृय केही संस्थाहरू:

- नेपाल पर्माकल्चर समूह
- हसेरा, काभ्रे
- अलमोष्ट हेभेन फार्म, इलाम
- अन्य निजी प्रयासहरू

स्थायी कृषिले खेतीमा कृषि-जैविक विविधता बढाएर, विभिन्न बाली प्रजातिहरू र एकअर्काको पूरक हुने जनावर प्रजातिहरू प्रयोग गरेर

योगदान गर्छन्। यो दृष्टिकोणले फार्म स्पेसको अधिकतम प्रयोग गर्दै समग्र उत्पादन बढाउँछ। दिगो कृषि, कृषि वन, जल व्यवस्थापन, माटो संरक्षण र सामुदायिक विकासमा केन्द्रित भएर नेपालभर धेरै पर्माकल्चर परियोजनाहरू लागू भएका छन्। नेपालमा पर्माकल्चरको अत्यावश्यक पक्ष स्थानीय समुदायसँगको सहकार्य रहेको छ। अभ्यासकर्ता र संस्थाहरूले ग्रामीण समुदायसँग नजिकबाट काम गर्दै, उनीहरूको परम्परागत ज्ञानको सम्मान गरी परियोजनाको डिजाइन र कार्यान्वयनमा उनीहरूलाई संलग्न गराएका छन्। यो दृष्टिकोणले स्वामित्व र दीर्घकालीन दिगोपन सुनिश्चित गरेको पाइन्छ। पर्माकल्चरको सम्भावनालाई मान्यता दिँदै नेपाल सरकारले कृषि, वन र ग्रामीण विकाससँग सम्बन्धित राष्ट्रिय नीति तथा कार्यक्रमहरूमा आर्थिक, प्राविधिक र संस्थागत सहयोग गरेको छ। नेपालमा पर्माकल्चर प्रतिको रुचि र अभ्यासहरू क्रमशः बढ्दै गएका छन् र व्यापक स्वीकृति प्राप्त गरेका छन्। स्थानीय किसान र समुदायहरूले कृषि उत्पादकत्व सुधार गर्न, जैविक विविधताको संरक्षण गर्न र जलवायु परिवर्तनका असरलाई सम्बोधन गर्न पर्माकल्चर प्रविधि अपनाएका छन्। पर्माकल्चर डिजाइन पाठ्यक्रम, कार्यशाला, र प्रदर्शन फार्म अधिक प्रचलित भएका छन्।

पर्माकल्चर मार्फत दिगो कृषिको प्रवर्द्धन

पर्माकल्चरले पारिस्थितिकीय सन्तुलन, श्रोत संरक्षण र पुनःप्रयोगात्मक दृष्टिकोणहरूलाई प्राथमिकता दिई दिगो कृषिमा योगदान पुऱ्याउँछ।

1. स्थायित्वको लागि डिजाइन: पर्माकल्चरले उत्पादनशील र आत्मनिर्भर कृषि प्रणालीहरू स्थापना गर्ने उद्देश्यले डिजाइनको प्रयोग गर्छ। यसले भएका स्रोतहरूको अधिकतम उपयोग गर्न, फोहोरको उत्पादनलाई कम गर्न र आफैँमा पूर्ण प्रणालीहरू स्थापना गर्नमा ध्यान केन्द्रित गर्दछ, जहाँ एक उप-प्रणालीबाट निस्कने उत्पादन अर्को उप-प्रणालीको लागि स्रोत बन्न पुग्दछ। डिजाइनको यस्तो सिद्धान्तले बाह्य स्रोतहरूमा निर्भरता कम गर्छ र दीर्घकालीन स्थिरतालाई बढावा दिन्छ।
2. प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीको अनुकरण: पर्माकल्चरले प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीहरूबाट प्रेरणा लिन्छ, तिनीहरूको ढाँचा र प्रक्रियाहरूलाई कृषि प्रणालीहरूमा नक्कल गर्न खोज्छ। प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीको लचिलोपना र उत्पादनशीलता बुझेर पर्माकल्चर व्यवसायीहरूले विविध, बहु-स्तर, र अन्तरसम्बन्धित कृषि परिदृश्यहरू सिर्जना गर्छन्। यो दृष्टिकोणले जैविक विविधता बढाउँछ, माटोको स्वास्थ्यमा सुधार गर्छ र प्राकृतिक कीरा र रोग नियन्त्रणलाई प्रोत्साहन गर्छ।
3. पुनरुत्पादक माटो व्यवस्थापन: पर्माकल्चरले माटो संरक्षण र पुनरुत्थानमा ठूलो जोड दिन्छ। यसले कम्पोस्टिङ्ग, छापो प्रविधि, जमिनलाई ढाक्ने खाले बालीको खेती (cover cropping) र कृषि वन प्रणालीजस्ता अभ्यासहरूलाई प्रोत्साहन गर्छ, जसले माटोको संरचना सुधार गर्दै माटोको चिस्यान धारण क्षमता र जैविक पदार्थको आपूर्तिलाई बढाउँछ। यी अभ्यासहरूले माटोको उर्वरतालाई बढावा दिन्छ, क्षयीकरण घटाउँछ र समग्र जमिनको स्वास्थ्य र उत्पादकत्वमा सुधार गर्छ।
4. प्रभावकारी पानी व्यवस्थापन: पर्माकल्चरले पानी व्यवस्थापन रणनीतिलाई समावेश गर्दछ, जुन जलस्रोतहरूको पहिचान,

प्राप्ति, भण्डारण र प्रभावकारी रूपले प्रयोगमा केन्द्रित हुन्छ। पानीको संरक्षण गर्न, पानीको बहाव रोक्न र कृषि प्रणाली भित्र यसको प्रयोगलाई अनुकूलन गर्न वर्षाको पानी सङ्कलन, भिरालो जमिनमा कान्ला प्रविधि र पानीको सदुपयोग गर्ने खाले दक्ष सिँचाई प्रणाली जस्ता प्रविधिहरू प्रयोग गरिन्छ। यो दृष्टिकोणले पानीको अभावलाई सम्बोधन गर्छ र खडेरीमा पनि पानीको उपलब्धतालाई सुनिश्चित बनाउँछ।

5. विविधतापूर्ण तथा एकीकृत खेती प्रणाली: स्थायी कृषिले कृषि प्रणालीभित्र विविध तत्वहरूको एकीकरणको लागि वकालत गर्दछ। यसमा विभिन्न बाली, रूख, पशुधन र लाभकारी कीराहरू समावेश छन्। खेतीलाई विविधीकरण गरेर, यसले पारिस्थितिकीय लचिलोपनालाई बढाउँछ, कीट र रोगको दबाव कम गर्छ, पोषक तत्वको चक्रलाई चलायमान राख्न मद्दत गर्छ र विभिन्न घटकहरू बीच सहजीवी सम्बन्धलाई बढावा दिन्छ।
6. सामुदायिक संलग्नता र सशक्तिकरण: पर्माकल्चरले समुदायको संलग्नता र सशक्तिकरणमा बलियो जोड दिन्छ। यसले दिगो कृषि प्रणालीको योजना निर्माण र कार्यान्वयनमा स्थानीय समुदायको ज्ञानको आदानप्रदान, सहभागितामूलक निर्णय लिने र सक्रिय संलग्नतालाई प्रोत्साहन गर्छ। यो दृष्टिकोणले स्वामित्वलाई बढावा दिन्छ, सामाजिक सम्बन्धलाई बलियो बनाउँछ र सामाजिक पहलको दीर्घकालीन सफलता र दिगोपन सुनिश्चित गर्दछ।

संक्षेपमा, स्थायी कृषिले पारिस्थितिक सिद्धान्तहरू, पुनः उत्पादन गर्ने अभ्यासहरू र समुदाय संलग्नतालाई एकीकृत गरेर दिगो कृषिलाई समर्थन गर्दछ। यसले खाद्य सुरक्षा प्रवर्द्धन गर्ने, प्राकृतिक स्रोतहरूको संरक्षण गर्ने तथा किसान र समुदायको भलाइलाई प्रवर्द्धन गर्ने लचिलो, उत्पादनशील र वातावरणीय सामंजस्यपूर्ण कृषि प्रणालीहरू सिर्जना गर्न प्रयास गर्छ।

पर्माकल्चरको सम्भावनाहरू

नेपालमा पर्माकल्चरको ठूलो सम्भावना छ किनकि यसले देशको कृषि र वातावरणीय आवश्यकतासँग मेल खान्छ। पर्माकल्चरले नेपालमा कृषि चुनौतिहरू, जलवायु उत्थानशील, जैविक विविधता संरक्षण, जीविकोपार्जनका अवसर र सामुदायिक सशक्तिकरणलाई सम्बोधन गरेर महत्वपूर्ण सम्भावनाहरू बोकेको छ। पर्माकल्चरका सिद्धान्त र अभ्यासहरू अँगाल्दा किसान र वातावरण दुवैलाई फाइदा हुन्छ।

नेपालमा पर्माकल्चरका लागि केही प्रमुख सम्भावनाहरू निम्नानुसार छन्।

1. दिगो खेती: पर्माकल्चरले नेपालमा जहाँ ग्रामीण समुदायहरू कृषिमा धेरै निर्भर छन्, त्यस्ता ठाउँहरूमा दिगो कृषिको लागि व्यावहारिक समाधान प्रदान गर्दछ। पुनर्जीवित अभ्यास, विविधीकरणमा आधारित बाली प्रणाली र माटो संरक्षण प्रविधिहरू प्रवर्द्धन गरेर पर्माकल्चरले खाद्य सुरक्षा सुधार गर्न, माटोको स्वास्थ्यमा सुधार गर्न र वातावरणीय हानीलाई कम गर्दै कृषि उत्पादकत्व बढाउन सक्छ।
2. जलवायुमैत्री: नेपाल जलवायु परिवर्तनले निम्त्याउने प्रभावको लागि उच्च जोखिममा छ। पानी व्यवस्थापन, कृषि वन र पारिस्थितिकीय प्रणालीमा सुधारलगायतका विषयहरूमा

पर्यावरण केन्द्रित रहेकाले किसानहरूलाई जलवायु सम्बन्धी चुनौतीहरूसँग अनुकूलन गर्न, उनीहरूको खेतीमा पुनर्तानशीलता निर्माण गर्न मद्दत गर्न सक्छ।

३. जैविक विविधता संरक्षण: नेपाल विश्वमा समृद्ध जैविक विविधताका लागि परिचित छ। पारिस्थितिकीय विविधता, कृषि वन र वास स्थान संरक्षणमा पर्यावरणको जोडले कृषि परिदृश्यहरूमा जैविक विविधताको संरक्षणमा योगदान दिन सक्छ। विविध पारिस्थितिकीय प्रणालीहरू सिर्जना गरेर र स्थानीय प्रजातिहरू समावेश गरेर पर्यावरणले नेपालको अद्वितीय जैविक विविधताको संरक्षणलाई समर्थन गर्दछ।
४. दिगो जीविकोपार्जन: पर्यावरणले विशेष गरी सीमान्तकृत ग्रामीण समुदायका लागि दिगो जीविकोपार्जनका अवसरहरू प्रदान गर्दछ। पर्यावरणका अभ्यासहरू अपनाएर, किसानहरूले आम्दानीका स्रोतहरूलाई विविधीकरण गर्न, बाली उत्पादन बढाउन र बाह्य सामग्रीहरूमा निर्भरता घटाउन सक्छन्। पर्यावरणको सिद्धान्तद्वारा निर्देशित एकीकृत खेती प्रणाली र मूल्य अभिवृद्धि गर्ने प्रशोधनले दिगो र लचिलो जीविकोपार्जनका अवसरहरू सिर्जना गर्न सक्छ।
५. सामुदायिक सशक्तिकरण: पर्यावरणको सहभागितामूलक दृष्टिकोण र सामुदायिक संलग्नता नेपालको सामाजिक संरचनासँग राम्रोसँग मेल खान्छ। स्थानीय समुदायहरूलाई निर्णय प्रक्रिया, ज्ञान तथा सीपको आदानप्रदान र पर्यावरण सम्बन्धी पहलहरूको कार्यान्वयनमा समावेश गर्दा सशक्तिकरण, स्वामित्व र सामाजिक एकतालाई बढावा दिन्छ। पर्यावरणले समुदायका सदस्यहरूबीच परम्परागत ज्ञान र नवीन खेती प्रविधिको आदानप्रदानलाई सहज बनाउँछ।
६. नीति समर्थन: नेपाल सरकारले दिगो कृषि र पर्यावरणको महत्वलाई मान्यता दिएको छ। प्राञ्जलिक खेती, रैथाने बाली, जलवायुमैत्री खेती, जैविक खेती, कृषि विज्ञान र दिगो अभ्यासहरूलाई प्रवर्द्धन गर्ने नीतिहरूले पर्यावरणको लागि सक्षम वातावरण प्रदान गर्दछ। पर्यावरणका सिद्धान्तहरूलाई राष्ट्रिय रणनीतिहरूमा एकीकृत गर्नाले देशमा यसको सम्भावनाहरू अझ बढाउँछ।
७. कोशी प्रदेशले बोकेको सम्भावना: कोशी प्रदेशका १४ वटै जिल्लाहरूले स्थायी कृषि पद्धतिको सम्भावना बोकेका छन्। इलाम जिल्लामा रहेको अलमष्ट हेभेन फार्मले त यस सम्बन्धी विभिन्न पाठ्यक्रम नै विकास गरेर ईच्छुक स्वदेशी तथा विदेशी व्यक्तिहरूका लागि वेबसाईटमा विभिन्न जानकारीहरू राखेको पाइन्छ। अन्य जिल्लाहरूमा पनि यस्ता प्रयासहरू भइरहेका हुनसक्छन्। कोशीका हिमाली, उच्च पहाडी र मध्य पहाडी जिल्लाहरूले विशेष सम्भावना बोकेका छन् भने तराईका जिल्लाहरूमा पनि गर्मी हावापानीमा आधारित उत्कृष्ट पर्यावरणको अभ्यासहरूलाई प्रोत्साहन गर्न सकिन्छ। यस्ता उत्पादनहरूलाई प्रमाणीकरण गरी विक्री गर्न सके प्रदेशको समृद्धिमा कृषिको भूमिकालाई अझ बढाउन सकिने कुरा निश्चित छ।

पर्यावरणको विस्तारमा चुनौतीहरू

पर्यावरण अर्थात् स्थायी कृषिको प्राकृतिक पर्यावरणबाट प्रेरित दिगो

र उत्पादनशील प्रणाली डिजाइन गर्ने दृष्टिकोणले विश्वका विभिन्न भागहरूमा मान्यता र लोकप्रियता प्राप्त गरेको छ। यो पद्धतिमा धेरै वातावरणीय र सामाजिक चुनौतिहरूलाई सम्बोधन गर्ने क्षमता भए तापनि नेपालमा यसको विस्तारले केही चुनौतिहरूको सामना गर्नुपरेको छ:

१. सीमित जागरूकता र समझ: नेपालमा पर्यावरण अझै पनि अपेक्षाकृत नयाँ छ। यसका सिद्धान्त र फाइदाहरूको सन्दर्भमा व्यापक जागरूकता र बुझाइको कमी छ। पर्यावरणीय हास र खाद्य सुरक्षाका मुद्दाहरूलाई सम्बोधन गर्न पर्यावरणको सम्भावना बारे किसानहरू र नीति निर्माताहरू लगायत धेरै मानिसहरू अनभिज्ञ हुन सक्छन्।
२. स्रोत र तालिममा सीमित पहुँच: जमिन, बीउ, औजार र तालिम सामग्री जस्ता स्रोतहरूमा पहुँच पर्यावरण अभ्यासहरू अपनाउनमा महत्वपूर्ण बाधा हुन सक्छ। जनसंख्याको ठूलो हिस्सा ओगटेका साना किसानहरूसँग पर्यावरणलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्न आवश्यक स्रोत र प्राविधिक ज्ञानको अभाव रहेको छ।
३. परम्परागत कृषि अभ्यास र मानसिकता: परम्परागत कृषि अभ्यास र मानसिकताका कारण नेपाली कृषक समुदायहरूमा यो पद्धति खासै विस्तार हुन सकेको छैन। किसानहरूलाई परम्परागत विधिहरूबाट पर्यावरणमा सार्न मानसिकतामा परिवर्तन गर्नु आवश्यक छ, साथै पर्यावरणका प्रविधिहरूले गर्दा हुने आर्थिक र वातावरणीय फाइदाहरू प्रदर्शन गर्न आवश्यक छ।
४. नीति र संस्थागत समर्थन: सहयोगी नीति र संस्थागत ढाँचाको अभावले नेपालमा पर्यावरणको विस्तारमा बाधा पुऱ्याउन सक्छ। पर्यावरणका लागि सीमित सरकारी पहलहरू, अनुदानहरू र प्रसार सेवाहरूले किसानहरूलाई दिगो अभ्यासहरू अपनाउन निरुत्साहित गर्न सक्छन्। पर्यावरणलाई व्यापक रूपमा अपनाउनका लागि सम्बन्धित सरकारी निकायहरूसँग प्रोत्साहन गर्ने नीति, समर्थन र सहकार्य आवश्यक छ।
५. जलवायु परिवर्तन र प्राकृतिक प्रकोपहरू: नेपाल अनियमित वर्षा, पहिरो र बाढीलगायत जलवायु परिवर्तनका प्रभावहरूबाट उच्च जोखिममा छ। यी वातावरणीय चुनौतीहरूले पर्यावरण प्रणालीहरू लागू गर्न र तिनीहरूको स्थिरता कायम राख्न गाह्रो बनाउन सक्छ। पर्यावरण सिद्धान्तहरूलाई विशेष मौसमी अवस्थाहरूमा अनुकूलन गर्नु र लचिलो प्रणालीहरू डिजाइन गर्नु महत्वपूर्ण हुन्छ।
६. सामाजिक-आर्थिक कारकहरू: गरिबी, बजारहरूमा सीमित पहुँच र तत्काल आम्दानीको आवश्यकताले किसानहरूलाई पर्यावरणमा परिवर्तन गर्न समय र स्रोतहरू लगानी गर्न चुनौतीपूर्ण बनाउन सक्छ। पर्याप्त सहयोग संयन्त्र र वैकल्पिक आय आर्जन गर्ने अवसरहरू बिना किसानहरू पर्यावरण अभ्यासहरू अँगाल्न हिचकिचाउन सक्छन्।

प्रस्तुत चुनौतिहरूलाई सम्बोधन गर्न सचेतना अभियानहरू, कृषक तथा प्राविधिक प्रशिक्षण कार्यक्रमहरू, नीति वकालत तथा सरकारी, गैर-सरकारी संस्थाहरू र स्थानीय समुदायहरू बीचको सहकार्य

सहितको बहुआयामिक दृष्टिकोण चाहिन्छ। सबै पक्षद्वारा नेपालमा स्थायी कृषिको विस्तारलाई प्रोत्साहित गर्न वातावरणीय दिगोपन र सामाजिक-आर्थिक लचिलोपन दुवैका दृष्टिले महत्वपूर्ण रहेको छ।

सन्दर्भ सामाग्री

Exploring innovation for sustainable agriculture: A systematic case study of permaculture in Nepal. WPA. 2023. <https://worldpermacultureassociation.com/holmgren-principles/#:~:text=Produce%20No%20Waste.,Use%20Small%20and%20Slow%20Solutions.>

NPG. 2023. Nepal Permaculture Group. <https://www.npg.org.np/>

Onlinekhabar. 2023. पर्माकल्चर: दिगो कृषिको अवधारणा। URL: <https://www.onlinekhabar.com/2020/07/878899>

VIN. 2023. <https://www.volunteersinitiativenepal.org/vin-articles/permaculture-for-healthy-living/>

IFAD. 2023. <https://www.ifad.org/en/web/latest/-/see-how-permaculture-transformed-farmland-in-nepal-from-barren-to-lush>

IFAD. 2022. Nepal: Permaculture helps farmers cope with climate change.

Permaculture ethics in everyday life -

permacultured life.

Permaculture principles by David Holmgren.

The three permaculture ethics in everyday life.

क्रिस्टोफर जे रोड्स Feeding and healing the world: through regenerative agriculture and permaculture.

URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15899>

h^auf];'. Towards Sustainable Agricultural Stewardship: Evolution and Future Directions of the Permaculture concept. URL: <https://www.jstor.org/stable/43695122>

जेनीडोनोभेन। An introduction to permaculture and urban farming. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26148055>

जेनीडोनोभेन र पिटर कमिड Permaculture Part B- Principles and application. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26150796>

पर्माकल्चर : दिगो कृषिको अवधारणा। रोशन बाबु ओझा।

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-80999-7_10 शुभ प्रभात सिंह यादव र साथीहरू।

Exploring innovation for sustainable agriculture: A systematic case study of permaculture in Nepal. URL: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15899>

स्वस्थ जीवनको लागि पर्माकल्चर।

गहुँ वालीको लागि आवश्यक मलखाद मात्रा

अवस्था	आवश्यक रासायनिक मल			
	डी ए पी (किलोग्राम प्रति कट्टा)	युरिया (किलोग्राम प्रति कट्टा)	म्युरेट अफ पोटास (किलोग्राम प्रति कट्टा)	बोरेक्स (ग्राम प्रति कट्टा)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	३.६	८.७	२.८	४५५
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म)	३.६	८.०	२.८	४५५
पश्चिम तराई (रूपन्देही, कपिलवस्तु र नवलपरासी)	३.६	८.७	२.८	४५५
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कञ्चनपुर सम्म)	३.६	७.६	२.८	४५५
भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	३.६	७.३	२.८	४५५
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	५.५	८.८	४.२	६८२

- २०० किलोग्राम प्रति कट्टा वा ३०० किलोग्राम प्रति रोपनीका दरले प्रांगारिक मल प्रयोग गर्नुहोस्।
- रासायनिक मलको प्रयोग गर्दा फस्फोरस, पोटास र बोरेक्सको पुरै मात्रा तथा नाइट्रोजनको एक तिहाई मात्रा जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा, एक तिहाई बाली लगाएको २५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा) र बाँकी एक तिहाई बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी (५०-५५ दिनपछि) प्रयोग गर्नुहोस्।

स्रोत : कृषि मौसम सल्लाहा बुलेटिन- अंक ३२

कृषि विकास निर्देशनालय र मातहतका कार्यालयको सम्पर्क नं. तथा ईमेल ठेगाना

सि. न.	कार्यालय	कार्यालय प्रमुख	मोबाईल नं.	कार्यालयको फोन नं.	ईमेल
१	कृषि विकास निर्देशनालय, विराटनगर	श्री प्रकाशकुमार डाँगी	९८५२०४५५९६	०२१५११३५८	Doadprovince1@gmail.com
२	कृषि व्यवसाय प्रवर्द्धन सहयोग तथा तालिम केन्द्र, झुम्का सुनसरी	श्री नरेश पण्डीत	९८५२०५५७७१	०२५-५६२०२२	abpstcjhumkap1@gmail.com
कृषि ज्ञान केन्द्रहरूको सम्पर्क नं. तथा ईमेल ठेगाना					
१	कृषि ज्ञान केन्द्र पाँचथर	श्री महेश चौधरी	९८५२६८१४६८	०२४-५२०१३०	akcpachthar@gmail.com
२	कृषि ज्ञान केन्द्र ईलाम	श्री टोनी वर्देवा	९८५२६८१६६८	०२७-५२००४६	akcillam@gmail.com
३	कृषि ज्ञान केन्द्र झापा	श्री सागर विष्ट	९८५२६७११०९	०२३-४५५०५६	akcjhapa@gmail.com
४	कृषि ज्ञान केन्द्र सुनसरी	श्री निल कमल सिंह	९८५२०६५१२४	०२५-५६०१२४	akcsunsari@gmail.com
५	कृषि ज्ञान केन्द्र उदयपुर	श्री योगेन्द्र यादव	९८५२८३५०६७	०३५-४२२१३०	akcudaypur@gmail.com
६	कृषि ज्ञान केन्द्र ओखलढुगा	श्री हेम बहादुर आलेमगर	९८५२८४०१३०	०३७-५२०१३०	akcokhaldhunga@gmail.com
७	कृषि ज्ञान केन्द्र खोटाङ	श्री हरि नारायण राई	९८५२८४९१३०	०३६-४२०१३०	khotangakk@gmail.com
८	कृषि ज्ञान केन्द्र भोजपुर	श्री गणेश खत्री	९८५२०६२१३०	०२९-४२०१३०	akcbhojpur130@gmail.com
९	कृषि ज्ञान केन्द्र संखुवासभा	श्री योगेन्द्र प्रसाद यादव	९८५२०५८४८७	०२९-५६०१३०	akcsankhuwasabha@gmail.com
१०	कृषि ज्ञान केन्द्र सोलुखुम्बु	श्री दुर्गा बहादुर तिरुवा	९८५२८५११३०	०३८-५२०१३०	akcsolukhumbu@gmail.com
११	कृषि ज्ञान केन्द्र धनकुटा	श्री नगेन्द्र बहादुर राना	९८५२०५०४२४	०२६-५२२४७८	akcdhankuta@gmail.com
१२	कृषि ज्ञान केन्द्र, मोरङ	श्री रामदेव सिंह	९८५२०२८१७८	९८५२०२८१७८	akcmorang@gmail.com
१३	कृषि ज्ञान केन्द्र, तेह्रथुम	श्री भुवन सिं बुढाथोकी	९८४२११३६२३	९८४२११३६२३	akcterhthum@gmail.com
१४	कृषि ज्ञान केन्द्र, ताप्लेजुङ	श्री सन्तोष थापा	९८५२६२०१४०	९८५२६६०१३०	akctaplejung@gmail.com
प्रयोगशालाहरूको सम्पर्क नं. तथा ईमेल ठेगाना					
१	बीउ विजन प्रयोगशाला, झुम्का सुनसरी	श्री गोविन्द प्रसाद आचार्य	९८५२०६३१३५	०२५-५६२१२४, ०२५-५६२६४२	seedlabp1jhumka@gmail.com
२	बाली संरक्षण प्रयोगशाला भुम्का, सुनसरी	श्री मुकेश यादव	९८५२०२९५५९ ९८५२०७०७३२	०२५-५९०७३२	plantprotectionlabp1@gmail.com
३	माटो तथा मल परिक्षण प्रयोगशाला, झुम्का, सुनसरी	श्री दिगम्बर यादव	९८५२०६३२८३ ९८०४७०३०१० ९८१०९४३४०५	०२५-५६२०९९	soillabp1jhumka@gmail.com

रेडियो नेपालबाट प्रसारण हुने प्रादेशिक कृषि कार्यक्रमको समय तालिका

क्र.सं.	कार्यक्रमको नाम	प्रसारण समय/दिन
१.	प्रादेशिक कृषि कार्यक्रम (नेपाली)	बेलुकी ५:३० देखि ५:४५ सम्म (महिनाको पहिलो आइतबार)
२.	प्रादेशिक कृषि कार्यक्रम (राई/बान्तवा)	बेलुकी ५:३० देखि ५:४५ सम्म (महिनाको दोश्रो आइतबार)
३.	प्रादेशिक कृषि कार्यक्रम (लिम्बू)	बेलुकी ५:३० देखि ५:४५ सम्म (महिनाको तेस्रो आइतबार)
४.	प्रादेशिक कृषि कार्यक्रम (थारु)	बेलुकी ५:३० देखि ५:४५ सम्म (महिनाको चौथो आइतबार)



प्रदेश सरकार

उद्योग, कृषि तथा सहकारी मन्त्रालय

कृषि विकास निर्देशनालय

कोशी प्रदेश

बिराटनगर, मोरङ

फोन नं. ०३१-५१६५६८, ०३१-५१९३५८

facebook.com/doadp1

Email: doadprovince1@gmail.com, Website: doad.p1.gov.np