काउली र बन्दा खेती प्रविधि

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना

जोन कार्यान्वयन इकाई

सिधुवा, धनकुटा

काउली र बन्दा खेती प्रविधि

CAULIFLOWER AND CABBAGE PRODUCTION TECHNOLOGY

कृष्ण पौडेल
बैज्ञानिक
नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना
जोन कार्यान्वयन ईकाइ,
सिंधुवा, धनकुटा

असोज २०७४

प्रकाशनाधिकार

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना

प्रकाशक

प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना

इमेलः zonedhankuta@gmail.com

फोन नम्बरः ०२६४०४१९०

उद्धरण

पौडेल, के. (२०७४) । काउली र बन्दा खेती प्रविधि । प्रधानमन्त्री कृषि आधुनिकिकरण परियोजना ।

कम्प्युटर ले आउट, ग्राफिक्स

आवरण तस्वीर

बजारका लागी तयार भएको काउली र बन्दाको फुल तथा डल्ला

विषय सुचि

१. काउली

२. बन्दा

३. काउली तथा बन्दामा लाग्ने रोग र तिनको व्यवस्थापन
- ३.१. अल्टरनेरिया/पात थोप्ले रोग
- ३.२. डाँठ कुहिने रोग
- ३.३. ब्याक्टेरियाबाट नसा कालो भई कुहिने रोग (कालो सडन)
- ३.४. गाँठे रोग

४. काउली तथा बन्दामा लाग्ने कीरा र तिनको व्यवस्थापन
- ४.१. खुम्रे कीरा
- ४.२. फेदकटुवा
- ४.३. बन्दाको पुतली
- ४.४. इँटबुट्टे पुतली
- ४.५. लाही कीरा

५. काउलीमा देखिने विकृतिहरु
- ५.१. शारीरिक विकृतिहरु
  - ५.१.१. बटनिङ्ग
  - ५.१.२. राइसिनेस
- ५.२. सूक्ष्म खाद्यतत्वको कमीबाट हुने विकृतिहरु
  - ५.२.१. बोरन (खैरो काउली)
  - ५.२.२. मोलिब्डेनम (ह्विपटेल)

६. सन्दर्भ सामाग्री

काउली र बन्दा खेती प्रविधि

१. काउली

परिचयः

कुर्सिफेरी परिवार अन्तर्गत पर्ने काउली नेपालको जाडो मौसममा हुने एक प्रमुख तरकारी बाली हो । मौसम अनुसार नेपालमा तराई देखि उच्च पहाडी क्षेत्रसम्म पनि यसको खेती गर्न सकिन्छ । तराई र मध्य-पहाडमा जाडो मौसममा खेती गरिन्छ भने उच्च-पहाडमा यसको खेती गर्मी मौसममा गरिन्छ । यसको तरकारी खाने भागलाई कर्ड भनिन्छ । यसबाट अचार पकौडी साथै सुकाएर गर्मि याममा तरकारी खाने प्रचलन पनि छ । काउलीमा हामीलाई चाहिने खनीज तत्व फस्फोरस, पोटासीयम, आयरन, भिटामिन बि., ए र सी को केही मात्रा पाइन्छ । यसका पातहरुलाई पशु आहारका रुपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ । पौष्टिक हिसाबले काउली र बन्दामा बिभिन्न तत्वहरु पाईन्छन् जसको बिवरण तलको तालिकामा दिईएको छ ।

प्रति १०० ग्राम काउली तथा बन्दामा पाइने पोषक तत्वहरु

पोषक तत्व	**काउली**	**बन्दा**
शक्ति	२५ कि.क्या	२५ कि.क्या
कार्बोहाइडेट	५ ग्राम	५.८ ग्राम
प्रोटिन	१.९ ग्राम	१.२८ ग्राम
चिल्लो पदार्थ	०.३ ग्राम	०.१ ग्राम
रेशा	२.० ग्राम	२.५ ग्राम
भिटामिन बी १	०.०५ मिलि ग्राम	०.०६१ मिलि ग्राम
भिटामिन बी २	०.०६ मिलि ग्राम	०.०४ मिलि ग्राम
भिटामिन सी	४८.२ मिलि ग्राम	३६.६ मिलि ग्राम
भिटामिन इ	०.०८ मिलि ग्राम	
भिटामिन के	१५.५ माईको ग्राम	७६ माईको ग्राम
क्याल्सीयम	२२ मिलि ग्राम	४० मिलि ग्राम
फलाम	०.४२ मिलि ग्राम	०.४७ मिलि ग्राम
म्याग्नेसियम	१५ मिलि ग्राम	१२ मिलि ग्राम
म्यागनीज	०.१५५ मिलि ग्राम	०.१६ मिलि ग्राम
फस्फोरस	४४ मिलि ग्राम	२६ मिलि ग्राम
पोटासियम	२९९ मिलि ग्राम	१७० मिलि ग्राम
सोडियम	३० मिलि ग्राम	१८ मिलि ग्राम
जिंक	०.२७ मिलि ग्राम	०.१८ मिलि ग्राम

Source: Cauliflower and cabbage, wikipedia, 2017

हावापानीः

काउलीलाई एक प्रमुख हिउदे तरकारी बालीका रुपमा लिईन्छ । यो बालीले बन्दागोभी सरह ज्यादा गर्मी सहन सक्दैन । यसलाई १५$^{\circ}$ देखि २५$^{\circ}$से तापक्रम चाहिन्छ । बिरुवाको लागी

चाहिने उचित तापक्रम भन्दा बढी भएमा बिरुवा बानस्पतिक विकासको अवस्थामा रहिरहन्छ र बिरुवामा बढी पातहरु लाग्दछ ।

जातहरुः

काठमाण्डौ स्थानीयः यो जात मध्य-पहाडी क्षेत्रका लागि उपयुक्त जात हो । यो बेर्ना सारेको १००-११० दिनमा तरकारीका लागी तयार हुन्छ ।

ज्यापुः यो काठमाण्डौ स्थानीयबाट छनौट गरिएको जात हो । काठमाण्डौ स्थानीय भन्दा केही छिटो तयार हुन्छ । तरकारी खानका लागि ८०-९५ दिनमा तयार हुन्छ ।

किबो जायन्टः यो पछौटे जात हो । बेर्ना सारेको १२०-१४० दिनमा तरकारी खानको लागि तयार हुन्छ ।

डोल्पा स्नोबलः यो पछौटे जात हो । यो जातको काउली उच्च-पहाडको लागि सिफारिस गरिएको छ । खानको लागि ११०-१२० दिनमा तयार हुन्छ ।

खुमल ज्यापूः यो जात मध्य-पहाडी क्षेत्रका लागि उपयुक्त जात हो । यो खुल्ला सेचन हुने जात हो । यो काउलीको रंग क्रिमी सेतो हुन्छ र भदौ पहिलो हप्ता यसको बेर्ना सारिन्छ ।

नर्सरी व्यवस्थापन र लगाउने समय

नर्सरीको लागी पानी नजम्ने, बलौटे दोमट माटो, पारिलो, सिँचाइ सुविधा भएको ठाउँ उपर्युक्त हुन्छ । नर्सरी घर नजिक वा सुरक्षित एवं सजिलैसँग रेखदेख गर्न सकिने ठाउँमा हुनुपर्दछ । सामान्यतय नर्सरीका लागी १ मि. चौडाइ र आवश्यकतानुसार लम्बाइ भएको नर्सरी बनाउनु पर्दछ । नर्सरी बनाउने जग्गामा सौर्यताप प्रविधि अर्थात सोलराइजेशनबाट माटोको निर्मलीकरण गर्नु पर्दछ । यसो गर्नाले नर्सरीमा झरपात तथा किराको प्रकोप कम हुन्छ । नर्सरी व्याडको माटोको उपचार मालाथियान र वेविस्टन प्रति वर्गमिटर २ ग्रामका दरले प्रयोग गरेर बीउ राख्नु पर्दछ । साथै ४/५ के.जी. राम्रोसँग पाकेको कम्पोष्ट मल अथवा गोबर मल प्रतिवर्ग मिटरका दरले राख्नु पर्दछ ।

वर्षायामको नर्सरीका लागि १५ से.मि. उचाइको नर्सरी व्याड बनाउनु पर्दछ र वर्षात्को पानीबाट बेर्ना जोगाउन १.५ मि. जति अग्लो छाप्रो तथा प्लाष्टिकको छानोको प्रयोग गर्नु पर्दछ । तयार भएको नर्सरी व्याडमा कुटो वा काठको छेस्काले लाइन कोरी ५ से.मी.को फरकमा बीउ खसाल्नु पर्दछ । १ रोपनी जमिनका लागि वर्णशङ्कर जातको भए १० ग्राम अर्थात् उन्नत जातको लागि २५ देखि ३० ग्राम बीउ आवश्यक पर्दछ । नर्सरीमा बेर्ना कुहिने रोग देखा परेमा ढुसीनासक विषादी १ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा प्रतिवर्ग मि. का दरले १५ दिनको फरक आवश्यकतानुसार छर्नु पर्दछ ।

अगौटे काउलीको जात भए १८ देखि २० दिन, मध्यम जात भए २० देखि २५ दिन र पछौटे जात भए २५ देखि ३० दिनमा बेर्ना सार्न लायक हुन्छ । बेर्ना उखेल्नु भन्दा अघि नर्सरी ब्याडलाई पानीले सिँचाइ गरी राम्रोसँग भिजाउनु पर्दछ । बेर्नाको अवस्था हेरी जर्खराउनु परेमा रोप्नु भन्दा २-४ दिन अघि नर्सरीमा सिंचाई नगर्ने । बेर्ना सार्दा सधैं साँझको समयमा मात्र सार्नु पर्दछ । बेर्ना सार्दा कुटोको सहयोगले खाडलको माटो र मल राम्रोसँग मिलाउनु पर्दछ । खाडलको बीच भागमा नर्सरीमा माटोले छोपिए जति भाग माटो मुनी छोपिने गरी बेर्ना सार्नु पर्दछ र बेर्ना सारिसके पछि बेर्नाको वरिपरिको माटो विस्तारै थिचि हजारीको सहयोगले हल्का रुपमा तुरुन्तै सिँचाइ गर्नु पर्दछ ।

जग्गाको तयारीः

काउली खेती प्राय सबै प्रकारको माटोमा गारिन्छ । राम्रो उत्पादन लिनको लागि भने मलिलो बलौटे दोमट किसिमको माटो उपयुक्त हुन्छ । प्रशस्त मात्रामा प्राङ्गारिक पदार्थ भएको माटो र पानीको निकासको पनि राम्रो व्यवस्था भएको हुनुपर्दछ । छनौट गरिएको जग्गालाई ३-४ पटकसम्म राम्रोसँग खनजोत गरि डल्ला फुटाउनु पर्दछ । जग्गाको पि.एच.५-५ देखि ६.५ को विच हुन जरुरी हुन्छ ।

बिरुवा लगाउने दुरीः

अगौटे जातको काउली खेतीका लागी ४५ x ४५ से.मि. र मध्यम तथा पछौटे जातका लागी ६० x ४५ से.मि. को दुरीमा रोप्नुपर्दछ ।

मलखादः

काउली खेतीलाई प्रशस्तमात्रामा मलखाद चाहिन्छ । कम्पोष्ट मल २५-३० मेट्रिक टन र रसायनिक मल १२०:८०:६० किलो नाईट्रोजन, फस्फोरस र पोटास प्रति हेक्टरको दरले प्रयोग गर्नु पर्दछ । यसको अलावा २० किलो बोरेक्स र १-१.५ किलो सोडियम् मोलिब्डेट प्रति हेक्टरका दरले माटोमा प्रयोग गर्नु पर्दछ । बेर्ना रोपेको एक महिनामा बिरुवामा पहिलो टपड्रेस गर्नुपर्दछ भने ४५-५० दिनमा दोस्रो टपड्रेसगरि माटो चढाउनु पर्दछ । यसो गर्नाले बोटहरुलाई ढल्नबाट बचाउन सकिन्छ ।

सिंचाईः

बेर्ना राम्ररी नसरुन्जेलसम्म प्रत्येक दिन हजारीको सहायताले हल्का सिँचाई गर्नु पर्दछ । बिरुवा सरिसकेपछि भने आवश्यकताका आधारमा माटोको चिस्यान हेरि १०-१५ दिनको फरकमा बिरुवालाई सिंचाई दिनुपर्दछ ।

बाली टिपाइ

काउली फूल परिपक्व तथा आकर्षक भएपछि काटनु वा टिप्नु पर्दछ । काउली टिप्दा कम्तिमा ३-४ वटा कलिलो पात राख्नु पर्दछ । बजारको माग अनुसार सानो/ठूलो छुट्याउनु पर्दछ । काउली टिप्दा सकभर साँझपख घाम अस्ताउने बेलामामात्र टिप्नु पर्दछ । बिहानको समयमा टिप्नु परेमा शीत ओभाएपछि टिप्न सकिन्छ । टिपेपछि कम्तीमा २/४ घण्टा जति घामको

प्रकाश नपर्ने ठाउँमा राखी क्युरिङ्ग गर्नु पर्दछ । काउलीलाई प्लाष्टिकको क्रेट वा बाँसको टोकरी प्रयोग गरी ढुवानी गर्नु पर्दछ । क्रेट वा बाँसको टोकरी प्रयोग गरेमा ढुवानी गर्दा कम मात्रामा नोक्सान हुन्छ ।

उत्पादन

जात, ठाउँ तथा लगाउने समय अनुसार काउलीको उत्पादनमा फरक पर्न सक्छ । सरदर एक हेक्टरमा २० देखि ५० टन सम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

बजार व्यवस्थापन

बजारको मागअनुसार उत्पादन हुनेगरी ठीक समयमा क्रियाकलाप सञ्चालन गर्नु पर्दछ । बजारमा हुने जोखिमहरुमा मूल्य घट्ने, कुहिने, बजार बन्द हुने, आम हडताल आदि बारे पनि पूर्वानुमान र विश्लेषण गर्नु पर्दछ । समूहगत रूपमा उत्पादन गरी ढुवानी साधनमा परिमाण पुग्ने खालको हुनु पर्दछ । यसै गरी मागलाई ध्यानमा राखी नियमित रूपले आपूर्तिको व्यवस्था मिलाउनु पर्दछ ।

२. बन्दा

परिचयः

कुर्सिफेरी परिवार अन्तर्गत पर्ने बन्दा पनि नेपालको एक प्रमुख तरकारी बाली हो । यसको खेती नेपालको तराई देखि उच्च पहाडी क्षेत्रसम्म पनि गर्न सकिन्छ । तराईमा जाडो मौसममा खेती गरिन्छ भने मध्य तथा उच्च-पहाडमा यसको खेती वर्षै भरि गर्न सकिन्छ ।

हावापानीः

जाडो मौसममा खेती गरिने बन्दाको लागी चिसो हावा पानी उपर्युक्त मानिन्छ । यो बालीले काउली भन्दा केहि ज्यादा तपक्रम सहन सक्दछ । यसलाई १५° देखि २८°से तापक्रममा पनि उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

जातहरुः

कोपनहेगन मार्केटः यो जातको बन्दाको डल्ला हरियो रंगको, कस्सिएको, अण्डा आकारको गोलो र थोरै चुच्चो परेको हुन्छ । यो बेर्ना सारेको ७०-९० दिनमा तयार हुन्छ । यसको उत्पादन क्षमता सरदर ३०-४० मे.टन रहेको छ ।

प्राईड अफ इन्डियाः यो जातको बन्दाको डल्ला हरियो रंगको, थोरै कडा तथा मध्यम खालको गोलो हुन्छ । यो बेर्ना सारेको ६५-८० दिनमा तयार हुन्छ । यसको उत्पादन क्षमता सरदर २०-३० मे.टन रहेको छ ।

ग्रिन कोरोनेटः यो जातको बन्दाको डल्ला गाढा हरियो रंगको, कस्सिएको, चेप्टोगोलाकारको हुन्छ । यो जातमा डल्ला फुट्ने समस्या कम हुन्छ । यो बेर्ना सारेको ७०-८० दिनमा तयार हुन्छ । यसको डल्लाको औसत तौल १.६-२.८ किलो सम्म हुन्छ ।

नेपाल ग्रिनः यो जातको बन्दाको डल्ला गाढा हरियो रंगको, कस्सिएको, चौडाकारको हुन्छ । यो बेर्ना सारेको ५५-६० दिनमा तयार हुन्छ । यसको डल्लाको औसत तौल १.५-१.८ किलो सम्म हुन्छ ।

ग्रिन स्टोनः यो जातको बन्दाको डल्ला हरियो रंगको गोलाकारको हुन्छ । यो बेर्ना सारेको ५५-६५ दिनमा तयार हुन्छ । यसको डल्लाको औसत तौल १-१.५ किलो सम्म हुन्छ ।

नर्सरी व्यवस्थापन र लगाउने समय

काउली बालीलाई जस्तै बन्दालाई पनि नर्सरीको लागी पानी नजम्ने, बलौटे दोमट माटो, पारिलो, सिँचाइ सुविधा भएको ठाउँ उपर्युक्त हुन्छ । नर्सरीका लागी १ मि. चौडाइ र आवश्यकता अनुसार लम्बाइ भएको नर्सरी बनाउनु पर्दछ । नर्सरी व्याडको माटोको उपचार मालाथियान र वेविस्टन प्रति वर्गमिटर २ ग्रामका दरले प्रयोग गरेर बीउ राख्नु पर्दछ । साथै ४/५ के.जी. राम्रोसँग पाकेको कम्पोष्ट मल अथवा गोबर मल प्रतिवर्ग मिटरका दरले राख्नु

पर्दछ । तयार भएको नर्सरी व्याडमा कुटो वा काठको छेस्काले लाइन कोरी ५ से.मी.को फरकमा बीउ खसाल्नु पर्दछ । १ रोपनी जमिनका लागि वर्णशङ्कर जातको भए १० ग्राम अर्थात् उन्नत जातको लागि २५ देखि ३० ग्राम बीउ आवश्यक पर्दछ ।

नर्सरीमा बीउ राखेको २० देखि २५ दिनमा बेर्ना सार्नका लागी तयार हुन्छ । बेर्ना उखेल्नु अघि नर्सरी व्याडलाई पानीले सिँचाइ गरी राम्रोसँग भिजाउनु पर्दछ । बेर्ना सार्दा सधै साँझको समयमा मात्र सार्नु पर्दछ । बेर्ना सारिसके पछि बेर्नाको वरिपरिको माटो विस्तारै थिचि हजारीको सहयोगले हल्का रुपमा सिँचाइ गर्नु पर्दछ ।

जग्गाको तयारीः

बनदा खेतीबाट राम्रो उत्पादन लिनका लागि मलिलो, बलौटे दोमट किसिमको माटो उपयुक्त हुन्छ । प्रशस्त मात्रामा प्राङ्गारिक पदार्थ भएको र पानीको निकासको राम्रो व्यवस्था भएको माटो हुनुपर्दछ । बन्दा लगाउने जग्गाको पि.एच. ६ देखि ६.५ सम्म भएमा उपर्युक्त मानिन्छ ।

बिरुवा लगाउने दुरीः

खुल्ला सेचित जातहरुका का लागी ६० x ४५ से.मि. र हाइब्रिडहरुका लागी ४५ x ४५ वा ४५ x ३० से.मि. को दुरीमा रोप्नुपर्दछ ।

मलखादः

काउली खेतीलाई प्रशस्तमात्रामा मलखाद चाहिन्छ । कम्पोष्ट मल २५-३० मेट्रिक टन र रसायनिक मल १००:८०:५० किलो नाईट्रोजन, फस्फोरस र पोटास प्रति हेक्टरको दरले प्रयोग गर्नु पर्दछ । बेर्ना रोपेको एक महिनामा बिरुवामा बाँकी आधा भाग नाईट्रोजन मललाई टपड्रेसका रुपमा प्रयोग गर्नुपर्दछ ।

सिंचाईः

बेर्ना राम्ररी नसरुन्जेलसम्म प्रत्येक दिन हजारीको सहायताले हल्का सिँचाई गर्नु पर्दछ । बिरुवा सरिसकेपछि भने आवश्यकताका आधारमा माटोको चिस्यान हेरि १०-१५ दिनको फरकमा बिरुवालाई सिंचाई दिनुपर्दछ ।

बाली टिपाइ

जात, सिजन तथा मौसम अनुसार बन्दा टिप्ने समय फरक पर्दछ । बन्दाको डल्लालाई हातले छामेर बन्दा टिप्न तयार भए नभएको थाहा पाउन सकिन्छ । बाली काटे पछि रोग लागेका पातहरुलाई हटाउनु पर्दछ । बन्दा टिप्दा सकभर साँझपख घाम अस्ताउने बेलामामात्र टिप्नु पर्दछ । टिपेका बन्दाहरुलाई बाँसको टोकरी, डोको वा बोरामा प्याक गरी ढुवानी गर्नु पर्दछ ।

उत्पादन

जात, ठाउँ तथा लगाउने समय अनुसार बन्दाको उत्पादनमा फरक पर्दछ । सरदर एक हेक्टरमा २० देखि ५० टन सम्म उत्पादन लिन सकिन्छ ।

३. काउली तथा बन्दामा लाग्ने रोग र तिनको व्यवस्थापन

काउली तथा बन्दा खेतीका प्रमुख रोगहरु अल्टरनेरिया/पात थोप्ले, डाँठ कुहिने, कालो सडन/कुहिने, गाँठे रोगे आदि हुन् ।

३.१. अल्टरनेरिया/पात थोप्ले रोगः

थोप्ले रोगले बिरुवाको पातहरुमा कालो चक्र आकारका थोप्लाहरू देखिन्छन् । बन्दाको डल्लाहरुमा थोप्लाहरूको संख्या बढेर कालै हुन्छ । रोगको प्रकोप बढ्दै गएमा काउलीको खाने भागमा समेत लक्षण देखा पर्दछ र अन्त्यमा सम्पूर्ण सेतो भाग कालो हुन्छ ।

थोप्ले रोग व्यवस्थापनका लागि:

- ✓ रोगी पात र अन्य झारपात बटुलेर जलाउनु पर्दछ ।
- ✓ ब्लाइटक्स २ ग्राम प्रति के.जि. बिउका दरले बीउ उपचार गर्नु पर्दछ ।
- ✓ डाइथेन एम ४५ दुई ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ७ देखि १० दिनको फरकमा २/३ पटकसम्म प्रयोग गर्नु पर्दछ ।

३.२. डाँठ कुहिने रोगः

यो रोगका कारण काउली तथा बन्दाको डाँठको माटोको सतह नजिकको भाग कुहिन्छ र सेतो ढुसी देखिन्छ । काउलीको फूल फुलेको बेलामा बोट ओइलाउँछ र काउली र बन्दाका डाँठ भित्र काला गिर्खाहरु देखिन्छन् ।

डाँठ कुहिने रोग व्यवस्थापनका लागि:

- ✓ कपर अक्सिक्लोराइड (ब्लाइटक्स ५० डब्लु. पि.) २ ग्राम प्रति के.जि. बिउमा राखेर उपचार गर्नु पर्दछ ।
- ✓ वेभिस्टिन २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ८ दिनको फरकमा ३ पटक बिरुवाको पातमा छर्नु पर्दछ ।
- ✓ धानबालीसँग घुम्तीबाली प्रणाली अपनाउनु पर्दछ ।

३.३. ब्याक्टेरियाबाट नसा कालो भई कुहिने रोग (कालो सडन):

ब्याक्टेरियाको कारण पातको छेउबाट शुरु भई अङ्ग्रेजी अक्षर भि "V" आकारको पहेँलो लक्षण देखा पर्दछ र पछि नसाहरू कालो भई बोट कुहिन्छ ।

कालो सडन रोग व्यवस्थापनका लागि:

- ✓ स्वस्थ बीउको प्रयोग गर्ने ।
- ✓ रोगी बोटबिरुवा हटाइ नष्ट गर्नु पर्दछ ।
- ✓ घुम्तीबाली प्रणाली अपनाउनु पर्दछ ।
- ✓ स्ट्रेप्टोसाइक्लिन र प्लान्टोमाइसिन १ ग्राम ५ लिटर पानीमा राखी छर्कनु पर्दछ ।

३.४. गाँठे रोगः

काउली तथा बन्दामा गाँठे रोगका कारण बिरुवाको वृद्धि रोकिन्छ, पहेँलिन्छ र बढ्न सक्दैन । बिरुवा उखेलेर हेरेमा जरामा गााँठो जस्तो डल्लो परेको आकार देखिन्छ । जरा बाक्लो, मोटो र ठूलो हुनाले जराको तलको भाग अत्यधिक ठूलो देखिन्छ । यो रोग लागेपछि काउली र बन्दा उत्पादन नै हुंदैन वा रोगले ढिलो आक्रमण गरेमा निकै कम मात्रामा उत्पादन हुन्छ । रोगग्रस्त बोटको जराले माटोमा रहेको खाद्य पदार्थ तथा पानी प्रयाप्त मात्रामा सोस्न वा तान्न सक्दैन जसले गर्दा बोटको बृद्धिमा प्रतिकूल असर पर्दछ । जसको फलस्वरुप उत्पादनमा प्रत्यक्ष ह्रास आउंछ । यस रोगबाट उत्पादनमा ह्रास हुनुमा, आक्रमण हुंदा बखत बोटको उमेरमा भर पर्दछ । यदि ब्याडै देखि रोग लाग्न शुरु भएमा उत्पादमा बढी ह्रास आउँदछ ।

रोगको लक्षण :

यो रोगको लक्षण स्वरुप बोट होचो र कमजोर देखिई पातहरु केही नुहेको जस्तो देखिन्छ । बिहानीपख वा हल्का घाम लागेको बेलामा त्यस्ता बोटहरु स्वस्थ देखिन्छन् तर घाम चर्को हुंदै गएपछि ओइलाएको देखिन्छ । त्यस्ता बोटहरु उखेर हेर्दा मुल जरामा गाँठा या डल्ला बसेका हुन्छन् भने सहायक जराहरुमा स-साना औंला जस्ता जराहरु बनेका हुन सक्छन् । तथा मसिना साधारण जराहरु कम मात्र हुन्छ । रोगको जीवाणुले प्रवेश पाएको करिब ३ हप्ता पछि मात्र जरामा गांठाहरु देखिन्छन् ।

गाँठे रोग व्यवस्थापनका लागिः

यो रोग एक पटक लागि सकेपछि यसको जीवाणु धेरै वर्षसम्म माटोमा जिवितनै रहि सहने भएकोले दिगो रुपमा जिवाणु माटोबाट निर्मूल पार्न प्राय असम्भव हुन्छ । तर एकिकृत बाली संरक्षण पद्धति (Integrated approach) बाट यस रोगको व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ । जस अनुसार गाँठे रोग व्यवस्थापनको लागि निम्न उपायहरु अपनाउनु पर्दछ ।

- ✓ रोगमुक्त बेर्ना लगाउने
- ✓ खेती प्रणालीमा सुधार
    - *कृषि चुनको प्रयोग*
    - *अग्लो ड्याङ्गमा बाली लगाउने*
    - *घुम्ती बाली लगाउने*
    - *रोग लागेको खेत भएर बगेको पानी सिंचाईमा प्रयोग नगर्ने*
    - *प्रशस्त मात्रामा कम्पोष्ट मलको प्रयोग गर्ने*
    - *छिप्पिएको बेर्नाको प्रयोग*
- ✓ खेतबारी को सरसफाई

- *जंगली झारपातहरु निर्मूल गर्ने*
- *रोगी बोटको जराको व्यवस्थापन गर्ने*
- *कृषि औंजारको सरसफाई*

✓ विषादीको प्रयोग

नेबिजिन नामक विषादी १० किलो प्रति रोपनीका दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा माटोमा प्रयोग गर्ने । विषादीलाई २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर काउली/बन्दा रोप्ने ड्याङ राम्ररी भिज्ने गरी छर्कन पनि सकिन्छ । यो विषादीहरुको प्रयोगबाट रोगको प्रकोप केही हदसम्म कम भएको पाइएको छ ।

४. काउली तथा बन्दामा लाग्ने कीरा र तिनको व्यवस्थापन

काउली तथा बन्दा खेतीका प्रमुख कीराहरू, खुम्रे, फेदकटुवा, बन्दाको पुतली, इँटबुट्टे पुतली, लाही, पात खाने लार्भा आदि हुन् ।

४.१. खुम्रे कीराः

खुम्रे कीराले बिरुवाको जरा काटेर हानी पुऱ्याउँदछ । खुम्रे कीराले काटेको बिरुवाहरु ओइलाएर जान्छ ।

खुम्रे कीरा नियन्त्रणका लागिः

- ✓ बारीमा राम्ररी कुहिएको गोबरमल प्रयोग गर्ने
- ✓ खनजोत गर्दा देखिएका खुम्रे कीराहरु नष्ट गर्नु पर्दछ

४.२. फेदकटुवाः

यस कीराले बिरुवाहरुको फेद काटेर हानी पुऱ्याउँदछ । काटेको बिरुवाको भागलाई प्वाल भित्र लैजान्छ ।

फेदकटुवा कीराको नियन्त्रणका लागिः

- ✓ कीटनाशक विषादी (थायोडान, रोगर जस्ता) १ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक माटोमा साथै बिरुवाको भागहरूमा राम्ररी पर्नेगरी छर्नु पर्दछ ।

४.३. बन्दाको पुतलीः

बन्दाको पुतलीले पातको तल्लोपट्टिको भागमा पहेँलो फुल पार्दछ । यसको लार्भा हरियो रंगको हुन्छ र शरीरभरी काला थोप्ला र मसिना झुस हुन्छन् । उक्त लार्भाले पातको सम्पूर्ण भागहरु खाएर झिल्लीदार नसाहरु मात्र देखिने गराउँदछन् ।

बन्दाको पुतलीको नियन्त्रणका लागिः

- ✓ पहेँला फुल र लार्भाहरु जम्मागरी नष्ट गर्ने
- ✓ वि.टि. १ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नु
- ✓ नीममा आधारित विषादीहरू निमारिन, मार्गेराम आदि ३ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने
- ✓ रासायनिक विषादी छर्ने हो भने साइपरमेथ्रीन २ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ ७ दिनको फरकमा २ पटक छर्ने

४.४. इँटबुट्टे पुतलीः

यो एक मसिनो पुतली हो । यसको अघिल्लो पखेटामा त्रिकोणात्मक चिन्ह हसन्छ । यो पुतलीले पखेटा जोडेर बस्दा ढाडमा ३ वटा ईटा आकार बन्छ । यसले पातको हरियो भाग खान्छ र पात झिल्ली जस्तो देखिन्छ । लार्भा हरियो रङ्गको हुन्छ र एक्लै हुन्छ । गोलभैँडा र काउली बाली एकैपटक लगाउँदा गोलभैँडाको गन्धले यसको पुतलीले फुल पार्न रुचाउँदैन ।

इँटबुट्टे पुतली नियन्त्रणका लागिः

- ✓ वि.टि. १ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ३ पटक ७ दिनको फरकमा छर्ने
- ✓ नीममा आधारित विषादीहरू निमारिन, मार्गेराम आदि ३ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने

४.५. लाही कीरा

लाही किराले पातको र कलिला मुनाहरुको रस चुसेर बिरुवामा हानी पुऱ्याउँदछ। यसले विभिन्न भाइरसजन्य रोगहरु सार्नमा मद्दत गर्दछ।

लाही कीरा नियन्त्रणका लागिः

- ✓ नीममा आधारित विषादीहरु निमारिन, मार्गेराम आदि लाई ३ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने
- ✓ साइपरमेथिन २ मि.लि. प्रतिलिटर पानीमा राखी ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने
- ✓ इमिडाक्लोपिड १ मि.लि. प्रति ३ लिटर पानीमा राखी ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्ने

५. काउलीमा देखिने विकृतिहरु

५.१. शारीरिक विकृतिहरु

बटनिङ्ग र राइसिनेस काउलीमा देखिने विकृतिहरु हुन् ।

५.१.१. बटनिङ्ग :

काउलीको कर्ड कोपी सानो गुच्चा वा मट्याङ्ग्रा जस्तो फुल्नुलाई बटनिङ्ग भनिन्छ । यसको कारण माटोमा चिस्यानको मात्रा कम भएर, नाईट्रोजनको मात्रा कम भएमा वा अगौटे जात ढिला लगाएमा यो समस्या देखिन्छ ।

व्यवस्थापन विधि

- ✓ उचित समयमा बेर्ना सारीसक्नु पर्दछ
- ✓ ठीक मात्रामा नाइट्रोजनजन्य मल प्रयोग गर्नु पर्दछ
- ✓ समयअनुसार उचित प्रकारको जात छनोट गरी खेती गर्नु पर्दछ

५.१.२. राइसिनेस :

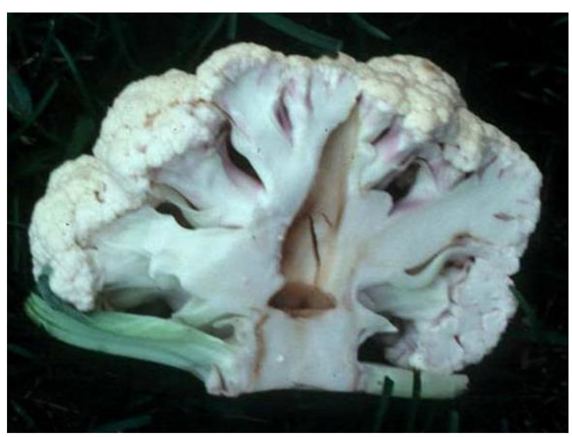
काउलीबालीमा कोपीबाट फूलका डुकु पलाउने अवस्था नपुग्दै स-साना फूलका कोपिलाहरुको वृद्धि हुन्छ । यसरी कोपीमा निस्किएका मसि   ाझसहरुले काउलीलाई अनाकर्षक बनाई बजार भाउमा असर पुर्याउँदछ ।

व्यवस्थापन विधि

- ✓ कुनै निश्चित जातलाई चाहिने आवश्यक हावापानी सुहाउँदो जातको छनोट गर्नु पर्दछ
- ✓ समयमानै काउलीको बेर्ना उत्पादन गरी लगाउनु पर्दछ

५.२. सूक्ष्म खाद्यतत्वको कमीबाट हुने विकृतिहरु

५.२.१. बोरन (खैरो काउली):



बोरनको कमीले (खैरो सडन) कोपीको केन्द्र भागमा पानीले भिजेको जस्तो खैरो धब्बा देखिन्छन् । यसको कमीको लक्षण बढ्दै गएमा बोटको डाँठ भित्र खोक्रो हुन्छ । बोरनको कमी देखिएमा बोरेक्स १ के.जी. प्रति रोपनीका दरले जग्गा तयारी गर्दा माटोमा मिलाउने वा प्रत्येक खाल्डोमा अन्य खाद्यतत्वसँग बोरेक्स पाउडर आधा ग्राम माटोमा मिलाउनु पर्दछ । पातमा छर्नका लागि बोरेक्स २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर बिरुवामा छर्नु पर्दछ ।

५.२.२. मोलिब्डेनम (ह्विीपटेल):

मोलिब्डेनमको कमीले काउलीका पातको आकार कचौरा वा डाडु जस्तो हुन्छ । कमीको अवस्था बढ्दै गएमा बोटहरु ओइलाउँछ र अन्तमा मर्दछ । मोलिब्डेनमको कमी देखिएमा बेर्ना रोप्नु अघि ५०० ग्राम मोलिब्डेनम प्रतिरोपनी माटोमा मिसाउनु पर्दछ र बिरुवा ठूलो भएमा मल्टिप्लेक्स २ मिलिलिटर प्रतिलिटर पानीमा मिलाई छर्कनु पर्दछ ।

सन्दर्भ सामाग्रीः

तरकारी विकास निर्देशनालय, २०६४ । प्लाष्टिक घरमा तरकारी खेती । खुमलटार, ललितपुर ।

तरकारी विकास निर्देशनालय, २०७१ । व्यावसायीक काउली तथा बन्दा खेती । खुमलटार, ललितपुर ।

पिया, एस., र डि. भण्डारी, २०७२ । कोपी समुहका तरकारीहरुका खेती प्रविधि । बाह्य अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर ।

बाली रोग विज्ञान महाशाखा, २०६७ । काउली वर्गको तरकारीको गाँठे रोग र त्यसको व्यवस्थापन । नेपाल कृषि अनुसन्घान परिषद्, बाली रोग विज्ञान महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर ।

श्रेष्ठ, के.पी., २०६४ । व्यावसायीक खेती प्रविधी, आयवृद्धिको सजिलो बाटो । नेपाल कृषि अनुसन्घान परिषद्, कृषि अनुसन्घान केन्द्र, पाखिबास ।

https://en.wikipedia.org/wiki/Cabbage#Nutrition

https://en.wikipedia.org/wiki/Cauliflower#Nutrition

http://www.extension.umn.edu/garden/yard-garden/vegetables/growing-broccoli-cabbage-and-cauliflower-in-minnesota/index.html#1

जोन सञ्चालक समितिको विवरण

समिति गठन भएको मिति	समितिका पदाधिकारीहरुको नाम	ठेगाना	पद	मोबाइल नं	शैक्षिक योग्यता
१२/०९/२०७३	ढुण्डिराज थापा	परेवादिन ५	संयोजक	९८४२५९६५८६	एसएलसी
	मेघ बहादुर खडका	परेवादिन ६	उपसंयोजक	९८५२०६२२९०	एसएलसी
	लाल बहादुर महतरा	मुर्तिढुङ्गा २	सचिव	९८४२११३०४७	बिएड
	सरिता थापा	परेवादिन ५	सहसचिव	९८४२४४४३५१	साक्षर
	खडग पौडेल	परेवादिन ६	सदस्य	९८४२०९५४३८	१० कक्षा
	लक्ष्मण काफ्ले	मुर्तिढुङ्गा ५	सदस्य	९८५२०५३९८८	आइए
	इन्द्र बहादुर गुरुङ्ग	ताङ्खुवा ९	सदस्य	९८५२०५९७५४	७ कक्षा
	नरमाया लिम्बु	ताङ्खुवा १०	सदस्य	९८१२३५१०१३	१० कक्षा
	रबिना फुदुङ्ग	परेवादिन ५	सदस्य	९८६२१७२३१६	१२ कक्षा

जोन कार्यान्वयन इकाईमा सुचिकृत भएका समुह सहकारी तथा कृषि उध्यमीहरुको विवरण

क्र.सं.	समुह/सहकारी/उद्यमी/जल उपभोक्ता समितिको नाम	ठेगाना	सम्पर्क व्यक्ति	सम्पर्क नं.
१	नमुना महिला कृषक समुह	परेवादिन ५	रविना फुदुङ्ग	९८६२१७२३१६
२	सयपत्री कृषक समुह	परेवादिन ४	भोज कुमार लिम्बु	९८१४३६२९९८
३	सरस्वती कृषि सामुदायिक कृषक समुह	परेवादिन ४	कृष्ण प्रसाद ओझा	९८४२२५४९३८
४	महामाई एग्रो फर्म	परेवादिन ६	डुवराज थापा	९८४२३०१६९१
५	स्कुल डाँडा महिला कृषक समुह	परेवादिन ५	सरिता थापा	९८४२४४४३५१
६	लाली गुराँस कृषक समुह	परेवादिन ५	ढुण्डीराज थापा	९८४२५९६५८६
७	गंगा गाई तथा कृषि फार्म	परेवादिन ४	इन्द्र बहादुर थापा	९८५२०५३५७१
८	राधा गाई तथा कृषि फार्म	परेवादिन ५	ढुण्डीराज थापा	९८४२५९६५८६
९	छावा खोला सिद्दवेवि ताजा तरकारी सामुदायिक संस्था	परेवादिन ४	नेवराज ओझा	९८४२३१७४४८
१०	सिंहदेवि कृषि फार्म	परेवादिन ५	दिल ब. थापा	९८४२२५६३०३
११	सिदुवा बहुउद्देश्यि सहकारी संस्था	परेवादिन ६	हेम प्रसाद भट्टराई	९८४२३४२५२६
१२	लालीगुँरास कृषि सामुदायिक संस्था	परेवादिन ४	युवराज चापागाई	९८६२१३९४४५

१३	चण्डी पूर्ण महिला कृषक समुह	परेवादिन ४	अनिता राई	९८०५३३७५६१
१४	बोक्रे सामुदायिक कृषक समुह	परेवादिन	कृष्ण प्रसाद घिमिरे	९८४२४४०९१२
१५	फुलवारी कृषक समुह	परेवादिन ६	जेगिन्द्र खडका	९८०८६९५६५
१६	गुराँस कृषक समुह	परेवादिन ६	खगेन्द्र तामाङ्ग	९८१९०९००४४
१७	आइतवारे कृषक समुह	परेवादिन ७	दिपक गुरुङ्ग	९८४११११४१
१८	टप बोक्रे कृषक समुह	परेवादिन ८	पेम्बा शेर्पा	९८४२३८७३४७
१९	फोक्ताङ्ग लुङ्ग कृषक समुह	तंख्वा ९	देव कुमार लिम्बु	९८१०५००२९२
२०	सुनाखरी कृषि सामुदायिक संस्था	परेवादिन ५	हिक्मत ब. थापा	९८६१११४५७१
२१	छथर खजुम कृषक समुह	तांख्वा ९	भक्त ब. लिम्बु	९८४२३६५२१८
२२	गुरुङ्गटोल कृषक समुह	परेवादिन ५	इन्द्र ब. गुरुङ्ग	९८१४३२५२३२
२३	सिंहदेवि कृषि फार्म	परेवादिन ६	घमण्ड ब. थापा	९८४२०७००८५
२४	साझा कृषि समुह	परेवादिन ४	सविन लिक्बु	९८०२७०७४५३
२५	नितेश ब्रदर्श कृषि फार्म	परेवादिन ५	बल ब. राई	९८५२०५०३१३
२६	महामयी कृषि सामुदायिक संस्था	परेवादिन ६	खडग ब. पौडेल	९८४२०९५४३८
२७	समावेशी कृषक समुह	परेवादिन ५	तेर्फब.राई	९८५२०६१०४८
२८	फोक्ताजुङ्ग कृषि कमुह	परेवादिन ३	शान्त कुमार लिम्बु	९८१२३८७४०४
२९	सिधुवा कृषि भण्डार	मूर्तिढुङ्गा १	मेघेन्द्र गुरुङ्ग	९८४२३६६६२४
३०	सगरमाथा कृषि समुदायिक संस्था	परेवार्ािदिन ६	राम ब. थापा	९८१०५६९९४८
३१	सिद्र्देवि भण्डारी एकिकृत कृषि फार्म	मुर्तिढुङ्गा ५	गोविन्द भण्डारी	९८५२०६१२५७
३२	पञ्कन्या कृषक समुह	मुर्तिढुङ्गा ५	प्रेम प्रसाद ढकाल	९८४२४५४०५५
३३	पञ्चकन्या कृषि कमुह	परेवादिन ६	जित ब. विष्ट	९८४२०७०६२८
३४	पंचकन्या एग्रो फार्म	परेवादिन ६	एम ब.विष्ट	९८४स११९९७६
३५	अधिकारी एकिकृत कृगिा फार्म	मुर्तिढुङ्गा ५	भिम शंकर अधिकारी	९८५२०५०३२७
३६	सरस्वती कृषि सामुदायिक संस्था	परेवादिन ६	क्मल ब. खडका	९८४२४२२३०५
३७	फाल्गुणा कृषि एग्रो फार्म	परेवादिन ६	राम चन्द्र खडका	९८०४३९२९९३
३८	जनजाती महिला कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ३	जया मगर	९८६२०५०५८३
३९	छारापानी कृषि सहकारी संस्था	तांख्वा ८	लोक ब. खडका	९८४२४८३२२०
४०	कालिका खोला स्वयम जागरण कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ५	कुल चन्द्र बि.क.	९८४२३६७१८१
४१	सुनौलो महिला कृषि समुह	मूर्तिढुङ्गा २/५	कल्पना थापा	९८४२४४११२८
४२	न्यू सिंहदेवि कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा २	देव ब. कार्की	९८४२२५६४४६
४३	रविना एग्रो फार्म	परेवादिन ६	दुर्गा ब. पौडेल	९८६२१५८०५८
४४	पन्चकन्या गौरीटोल कृषि सामुदायिक संस्था	परेवादिन ६	मेघ ब. खडका	९८५२०६२२९०
४५	जलकन्या कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ६,८,९	दोर्ण ब. नेपाल	९८५२०५०४७१

४६	यशुदा गाई तथा एग्रो फार्म	परेवादिन ८	डेगमाया श्रेष्ठ	९८१९०८०९६८
४७	देउराली बहुउद्देश्य कृषक समुह	परेवादिन ८	पासाङ्ग दावा शेर्पा	९८५२०५२८३८
४८	बोक्रे बहुउद्देश्य गाई तथा एग्रो फार्म	परेवादिन ८	फूर्वा रेञ्जिङ्ग शेर्पा	९८१०४१५७९५
४९	जाल्पादेवि एकिकृत कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा ५	केशव काफले	९८४२०८३६२६
५०	चन्द्रमाया एकिकृत कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा ५	सुमन निरौला	९८४२०८३६२६
५१	गणेश गाई कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा ५	दुर्गा ब. नेपाल	९८४२४४०८८१
५२	उन्नती महिला कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा २	पुनम कार्की	९८४२४४११२६
५३	पिपलडाँडा महिला कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ६	गीता श्रेष्ठ	९८६१०८९२४६
५४	न्या प्रविभिक कृषि समुह	मूर्तिढुङ्गा २	अर्जुन ब. भण्डारी	९८४२०७०६४३
५५	कालिकादेवि महिला कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा २	चन्द्रकला भण्डारी	९८१५३७२९२४
५६	सृजनशिल कृषक समुह	तंख्वा ९	कृष्णराज लिम्बु	९७४२००८११८
५७	पञ्चदेवि कृषि सामुदायिक संस्था	परेवादिन २	चन्द्र कुमार लिम्बु	९८१५३२०८९८
५८	आदर्श कृषि उत्पादक कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ५	विर ब. ककार्की	९८५२०५३९८८
५९	विश्व शान्ति ताजा तरकारी उत्पादक कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ५	चेतनाथ अधिकारी	९८४२३१३९३७
६०	प्रगति महिला विकास कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ५	चेतमाया कार्की	९८१९०२२३८२
६१	मुर्तिमहेश्वर कृषि उत्पादक कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ७	सोभित काफले	९८४२१७९०२१
६२	कालिकादेवि वेमौषमी ताजा तरकारी कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा २	रित ब.भण्डारी	९८४२४९८१२२
६३	विस्समुरे कृषि समुह	मूर्तिढुङ्गा ४	रितुवर्ण भण्डारी	९८६२०३१४०२
६४	हिम शिखर कृषक जागरण समुह	ताँख्वा ९	इन्द्र ब. गुरुङ्ग	९८५२०५९७५४
६५	सिंहदेवि कृषक समुह	ताँख्वा ८	जगत ब. सिंजाली	९८२४३५७०१६
६६	ह्वेरुहाङ्ग कृषि समुह	परेवादिन ९	टिका थोक्लेन	
६७	गाउँ बेशि कृषक समुह	ताँख्वा ९		
६८	जनजागरण कृषक समुह	ताँख्वा ९		
६९	सूर्योदय कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा १	गितादेवि पौडेल	
७०	अरुण वरुण महिला कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा १	रिमामाया थापा	९८४२०७९१४३
७१	सुन्दर निगाले कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ६,९	भिमराज खडका	९८४२०७९१४
७२	जाल्पादेवि स्वावलम्बी कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा ९	जुद्धविर बि.क.	९८६२१५६२४८
७३	मखमली कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा १	नारायण थापा	९८४२३६६२६९
७४	न्यू सिद्दकाली कृषि तथा पशुपालन फार्म	मूर्तिढुङ्गा ५	हरि प्रसाद काफले	९८५२०५०७१८
७५	शिरिसे कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा २	मान ब. तामाङ्ग	९८४९११९४२४
७६	उत्पादनशिल कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा ३	टेक ब. थापा	९८४२११६०१६
७७	न्यू मूर्तिमहेश्वर कृषिसमुह	मूर्तिढुङ्गा ७	चेत ब. बराल	९८०३९३९२३४

७८	उन्नतीशिल कृषि समुह	मूर्तिढुङ्गा ५	भेष कुमारी बि.क.	
७९	मुडुला कार्की कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा २	म्न ब.कार्की	९८४२३०१२४०
८०	समृद्दि कृषि फार्म	मूर्तिढुङ्गा २	लल ब. महतरा	९८४२११३०४७
८१	सुनाखरी कृषि समुह	मूर्तिढुङ्गा ३	धन ब.तामाङ्ग	९८६२०३३०८५
८२	अन्नपूर्ण कृषक समुह	मूर्तिढुङ्गा २,३,५	छत्र ब. मादेन	९८४२२२०२०२

जोन कार्यान्वयन इकाई बाट लाभान्वित कृषक तथा क्षेत्रको विवरण

ढाकेको क्षेत्र/ठेगाना	**सुपरजोन/जोनले ढाकेको क्षेत्रफल**	**लाभान्वीत समुह/सहकारी/ उद्यमीको संख्या**	**लाभान्वीत जनसंख्या**					
			महिला	**पुरुष**	**दलित**	**जनजाती**	**अन्य**	**कूल जम्मा**
परेवादिन , मुर्तिढुङ्गा, ताङ्खुवा	७६२ हेक्टर	८२	५६७	९५९	५८	६८१	७८७	१५२६

आव २०७३ ०७४ मा सञ्चालन भएका साना सिचाई कार्यक्रमका विवरण

क्रम सख्या	आयोजना/कार्यक्रमको नाम	विनियोजित अनुदान बजेट रकम (बजेट रु. लाखमा)	समूह	जम्मा लाभान्वित कृषक संख्या	सिचाइले ढाकेको क्षेत्रफल	सम्वन्धित व्यक्ति
१	पाइप सिचाई आयोजना	०.५०	समूह	२१	१४८ रोपनी	पेम्वा शेर्पा ९८४२३८७३४७
२	पाइप सिचाई आयोजना	०.५१	समूह	३०		मान बहादुर तामाङ्ग ९८२३२६२९३६
३	पाइप तथा ट्याकीं निर्माण	०.४१	उन्नतशिल कृषि मुर्तिढुङ्गा ५	१६	१२७ रोपनी	भेष कुमारी विक ९८०७३५१००८

४	प्लास्टिक पोखरी निर्माण	०.४४	जालपादेवी स्वावलम्वी कृषि, मुर्तिढुङ्गा ९	२४	१० रोपनी	नारायण वराइलि ९८४२२७३०७८
५	पाइप तथा ट्याकीं निर्माण	०.५०	पंचकन्या गैरीटोल कृषि, परेवादिन ६	१८	२६० रोपनी	भिम बहादुर खड्का ९८४११४२४
६	पाइप तथा ट्याकीं निर्माण	०.६९	चण्डि पुर्णे महिला कृषि, परेवादिन ५	२६	३४५ रोपनी	अनिता राई ९८०७३३७५६१
७	प्लास्टिक पोखरी निर्माण	०.४९	पंचदेवी कृषि परेवादिन २	२२	४३ रोपनी	चन्द्र कुमार लिम्वु ९८१५३२०८९८
८	पाइप सिचाई आयोजना	०.५१	साझा कृषि परेवादिन ४	२०		सविन लिम्वु ९८०२७०७४५३
९	पाइप सिचाई आयोजना	०.६५	सरस्वती कृषि परेवादिन ४	१०	१४५ रोपनी	कृष्ण प्रसाद अझा ९८४२२५४९३८
१०	पाइप सिचाई आयोजना	०.६४	अरुण वरुण महिला कृषि मुर्तिढुङ्गा	२०	६१ रोपनी	रिमा माया थापा ९८४२५५०२०१
११	पाइप तथा ट्याकीं निर्माण	०.४१	सुनौलो महिला कृषि मुर्तिढुङ्गा २	१५	८० रोपनी	कल्पना थापा ९८४२४४१११२८
१२	पाइप खरिद योजना	०.६०	बोक्रे सामुदायिक कृषि परेवादिन ८	१२	२१९ रोपनी	कृष्ण प्रसाद घिमिरे ९८४२४४०९१२
१३	पाइप खरिद योजना	०.६४	गाउ बेशी कृषि ताङ्ख्वा ९	२५	८९ रोपनी	चोक बहादुर मगर ९८१५३१०९४४

१४	पाइप खरिद योजना	०.६२	फोक्ताङ्गलुङ्ग कृषि ताङ्ख्वा ९	१३	२०० रोपनी	चन्द्र बहादुर लिम्वु ९८१८९५०४१२
१५	पाइप खरिद योजना	०.६४	लालिगुरास कृषि परेवादिन ५	१५	५०० रोपनी	सोम बहादुर भट्टराई
१६	पाइप खरिद योजना	०.५८	फोक्ताजुङ्ग कृषि परेवादिन ३	३०	४०० रोपनी	शान्ता कुमार लिम्वु
१७	पाइप सिचाई आयोजना	०.६६	जनजाति महिला कृषि मुर्तिढुङ्गा ३	२५	१०५ रोपनी	जया मगर ९८६२०५०५८३
१८	पाइप सिचाई आयोजना	०.५०	विसमुरे कृषि मुर्तिढुङ्गा ४	२७	१३७ रोपनी	श्रृतु वर्ण भण्डारी ९८६२०३१४०२

आव २०७३ ०७४ मा सम्पन्न भएका संकलन केन्द्रहरु

कार्यक्रमको नाम	विनियोजित अनुदान बजेट रकम (बजेट रु. लाखमा)	समूह	जम्मा लाभान्वित कृषक संख्या	मूख्य मूख्य उपलब्धिहरु (क्षेत्रफल, उत्पादन, रोजगारी, मेशिनरी औजार उपकरण तथा भौतिक संरचना लगायतको विवरण)	सम्वन्धित व्यक्ति
पोष्ट हार्भेष्ट सेन्टर	६.५०	पंचकन्या कृषक समूह मुर्तिढुङ्गा ५	९२	९०० रोपनी उत्पादन क्षेत्रफल समेट्ने गरी एक सकलन केन्द्र निर्माण	प्रेम प्रसाद ढकाल ९८४२४५४०५५
पोष्ट हार्भेष्ट सेन्टर	४.५०	सगरमाथा कृषि सामुदायिक संस्था परेवादिन ६	२१	२१० रोपनी उत्पादन क्षेत्रफल समेट्ने गरी एक सकलन केन्द्र निर्माण	राम बहादुर थापा ९८१०५६९९४८
पोष्ट हार्भेष्ट सेन्टर	४.५०	सुनाखरी कृषक समुह मुर्तिढुङ्गा ३	२२	९० रोपनी उत्पादन क्षेत्रफल समेट्ने गरी एक सकलन केन्द्र निर्माण	धन बहादुर तामाङ्ग ९८६२०३३०८५

पोष्ट हार्भेष्ट सेन्टर	४.५०	गुरुङ्गटौल कृषक समुह परेवादिन ५	१८	२०० रोपनी उत्पादन क्षेत्रफल समेट्ने गरी एक सकलन केन्द्र निर्माण	इन्द्र बहादुर गुरुङ्ग ९८१४३२५२३२

विनियोजित अनुदान बजेट रकम (बजेट रु. लाखमा)	खर्च भएको अनुदान बजेट रकम (बजेट रु. लाखमा)	समूह	जम्मा लाभान्वित कृषक संख्या	सामागी्र विवरण	सम्वन्धित व्यक्ति
८.५२०		लालिगुरस कृषि सामुदायिक संस्था, परेवादिन ४	१९	ट्र्याक्टर खरिद, स्प्रेयर ५ थान	रमेश चापागाई ९८६५७२७५९४
८.९५		लालिगुरस कृषक समुह, परेवादिन ५	२३	ट्र्याक्टर खरिद, स्प्रेयर ६ थान, मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	सोम बहादुर भट्टराई ९८४२३४६९२४
०.४२५		जन जागरण कृषक समुह, ताङ्खुवा ९	२३	मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	कृष्ण कुमार मगर ९८१४३४४१९८
०.२२		पिपलडाडा महिला कृषक समुह, मुर्तिढुङ्गा ६	३६	स्प्रेयर ५ थान, टनेल ५ थान	गिता श्रेष्ठ ९८४२२७३३५१
०.४९		सरस्वती कृषि सामुदायिक संस्था, परेवादिन ४	२३	इलेक्ट्रिक स्प्रे १ थान, स्प्रेयर ३ थान, मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	कृष्ण प्रसाद आझा ९८४२४५४९३८
०.०५		पञ्चदेवी कृषि सामुदायिक संस्था, परेवादिन २	२२	स्प्रेयर ५ थान,	चन्द्र कुमार लिम्वु ९८१५३२०८९८

०.०२७		फोक्तालुङ्ग कृषक समुह, परेवादिन ३	२३	स्प्रेयर ३ थान	शान्त बहादुर लिम्वु ९८१२३८७४०४
०.६२		उन्नति महिला कृषक समुह, मुर्तिढुङ्गा २	३०	स्प्रेयर १० थान, टनेल १५ थान	पुनम कार्की ९८४२०६२४७२
०.४७०		गुरास कृषक समुह, परेवादिन ३	२३	स्प्रेयर ५ थान, मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	खगेन्द्र तामाङ्ग ९८१९०९००४४

आव २०७३ ०७४ मा कृषि प्राविधिक शिक्षालय स्थापना\संचालन सहयोगको विवरण

विनियोजित अनुदान बजेट रकम (बजेट रु. लाखमा)	अनुदानग्राही संस्था	जम्मा लाभान्वित	मूख्य मूख्य उपलब्धिहरु	सम्वन्धित व्यक्ति
५.००	उत्तरपानी प्राविधिक शिक्षालय, धनकुटा	२१	थोपा सिचाई सहितको प्लास्टिक घर तथा मिष्टीङ्ग हाउस निर्माण साथै औजार उपकरण हस्तान्तरण हुने	डा उत्तिम साह ९८५२०५०२९७

कस्टम हायरिङ्ग सेन्टर अन्तर्गत आव २०७३ ०७४ मा वितरण गरिएको सामाग्रीको विवरण

क्रम संख्या	विनियोजित अनुदान बजेट रकम (बजेट रु. लाखमा)	समूह	जम्मा लाभान्वित कृषक संख्या	सामाग्री विवरण	सम्वन्धित व्यक्ति
१	८.५२०	लालिगुरस कृषि सामुदायिक संस्था, परेवादिन ४	१९	ट्रयाक्टर खरिद, स्प्रेयर ५ थान	रमेश चापागाई ९८६७७२७५९४
२	८.९५	लालिगुरस कृषक समुह, परेवादिन ५	२३	ट्रयाक्टर खरिद, स्प्रेयर ६ थान, मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	सोम बहादुर भट्टराई ९८४२३४६९२४
३	०.४२५	जन जागरण कृषक समुह, ताङ्खुवा ९	२३	मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	कृष्ण कुमार मगर ९८१४३४४१९८
४	०.२२	पिपलडाडा महिला कृषक समुह, मुर्तिढुङ्गा ६	३६	स्प्रेयर ५ थान, टनेल ५ थान	गिता श्रेष्ठ ९८४२२७३३५१
५	०.४९	सरस्वती कृषि सामुदायिक संस्था, परेवादिन ४	२३	इलेक्ट्रिक स्प्रे १ थान, स्प्रेयर ३ थान, मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	कृष्ण प्रसाद आझा ९८४२४५४९३८
६	०.०५	पञ्चदेवी कृषि सामुदायिक संस्था, परेवादिन	२२	स्प्रेयर ५ थान,	चन्द्र कुमार लिम्वु ९८१५३२०८९८

		२			
७	०.०२७	फोक्तालुङ्ग कृषक समुह, परेवादिन ३	२३	स्प्रेयर ३ थान	शान्त बहादुर लिम्वु ९८१२३८७४०४
८	०.६२	उन्नति महिला कृषक समुह, मुर्तिढुङ्गा २	३०	स्प्रेयर १० थान, टनेल १५ थान	पुनम कार्की ९८४२०६२४७२
९	०.४७०	गुरास कृषक समुह, परेवादिन ३	२३	स्प्रेयर ५ थान, मिनिटिलर १ थान ७ एचपि डिजल	खगेन्द्र तामाङ्ग ९८१९०९००४४