

चित्र नं. २: पहिरो नियन्त्रण गर्ने योजना

कुलोमा २६ मिटर लम्बाई र ४ मिटर चौडाईको प्लाष्टिक ओछ्याइयो ।

कुलोको दायाँ बायाँ प्लाष्टिक च्यान सुख्खा गारो लगाइयो ।

कुलो माथि र तल ब्रशउड चेकड्यामहरु निर्माण गरियो ।

कुलो माथि ४ बटा मूल फुटेको पानी र भल तर्काउने कुलो निर्माण गरियो ।

Brushwood चेकड्यामहरु माथि सजिवन (*Jatropha curcas*) र सिमली (*Vitex negundo*) रोपियो ।

समस्या/सिकाईहरु:

जैविक प्रविधिद्वारा कोल्सुखोला सिंचाई कुलाको अँधेरी खोला रीपट्टीको पहिरोमा पहिरो नियन्त्रण गर्ने कार्यक्रम सम्पन्न गरेपछि पहिरो जान रोकिने क्रममा छ । पहिलेको तुलनामा सपालीको बर्षायाममा यस स्थलमा लेदो बग्ने र कुलोमा पहिरो जान धेरै नै रोकिएको छ र कुलो माथि शाखा कुलोहरु निर्माण गरी भल र पानीको मुल कटाएकोले कुलोमा माथिबाट पानी बग्ने साथै पहिरो जान रोकिएको छ । फलस्वरुप उक्त कुलोमा कोल्सुखोलाबाट सिंचाईको लागि आउने पानी निर्बाध रूपमा बग्ने अवस्था बनेको छ ।

समस्या/सिकाईहरु:

समस्याहरु

१. जैविक प्रविधिद्वारा पहिरो नियन्त्रण गर्ने कार्यक्रम वर्षायाममा शुरु भएको हुनाले उपभोक्ताहरुको त्यस समयमा श्रमदान जुटाउन समस्या परेको थियो । त्यसैले गर्दा कार्यक्रम सम्पन्न गर्न लामो समय लाग्यो ।

२. त्यस कार्य क्षेत्रको सम्पूर्ण विकास निर्माणका कार्यक्रमहरु ठेकेदारी व्यवस्थाबाट भएको हुनाले यस कार्यक्रम इकाईस-नेपाल र सम्पूर्ण उपभोक्ताहरुको सक्रिय सहभागिता र पारदर्शी रूपले गर्न कठिन भई समय बढी लाग्यो ।

सिकाईहरु:

१. परियोजना पुरा भएपछि यहाँका उपभोक्ताहरुमा जैविक प्रविधिद्वारा पनि पहिरो नियन्त्रण हुँदो रहेछ भन्ने विश्वास जागेको छ ।

२. स्थानीय स्रोत-वस्तुहरुको प्रयोगबाट दीर्घकालिन पहिरो नियन्त्रण गर्न सकिने रहेछ भन्ने चेतना अभिवृद्धि भएको छ ।

उपसंहार:

नेपालको पहाडी क्षेत्रका सिंचाई कुलोहरुको संचालनमा पहिरो एक जटिल समस्याको रूपमा रहँदै आएको छ र यसले हाम्रो भौतिक, आर्थिक र सामाजिक विकासमा नकारात्मक प्रभाव पारिरहेको छ । पहिरो नियन्त्रण वा त्यसको असर न्यूनिकरणको लागि जैविक प्रविधिले ठूलो योगदान पुऱ्याउन सक्छ र समग्र वातावरणमा प्रत्यक्ष, तात्कालिक एवं दीर्घकालिन सुधार ल्याउन सक्छ । यो परियोजनाले यो पाठ सिकाएको छ ।

प्रस्तुतकर्ता: पार्वती लामा

जैविक प्रविधि (बायो इन्जिनियरिङ) द्वारा पहिरो नियन्त्रण



इकाईस-नेपाल

पोष्ट बक्स नं. ८११५

काठमाण्डौ, नेपाल

फोन नं. ९७७-०१-६२०२६३१/४६०२२३४

फ्याक्स: ४६०१७५७

Email: ecards@wlink.com.np

Web: www.ecards.org.np

पृष्ठभूमि:

एकिकृत जल स्रोत व्यवस्थापन (Integrated Water Resources Management) परियोजना जनवरी २००८ मा शुरु भई डिसेम्बर १५, २००८ मा सम्पन्न गरियो। इकाईस्-नेपालले कार्यान्वयन गरेको यस परियोजनालाई दातृसंस्था एशियाली विकास बैंकले सहयोग गरेको थियो। यो परियोजना हिमाली तथा पहाडी जिल्लाहरूमा एकिकृत जल स्रोत व्यवस्थापनको नमुना विकास गरी प्रदर्शन गर्नमा केन्द्रित थियो। यस परियोजना अन्तर्गत जैविक प्रविधि (बायोइन्जिनियरिङ) अपनाई पहिरो नियन्त्रण कार्य पनि एक थियो। यो कार्य नुवाकोट जिल्लाको दुई पिपल गा.वि.स.मा संचालन गरिएको थियो।

भू-संरक्षण तथा पहिरो नियन्त्रण कार्यक्रम अन्तर्गत जैविक प्रविधिद्वारा पहिरो नियन्त्रण गर्ने नमूनाको विकास कोलुखोला सिंचाई कुलो (दुईपिपल-८, नुवाकोट)को एक अस्थिर खण्डमा प्रदर्शन स्थलको रूपमा प्रयोग गरियो। यो प्रदर्शन स्थल कोलुटारबाट करिब ३ कि.मि. टाढा पर्दछ। यो क्षेत्रको मुख्य समस्या वर्षा याममा पहिरोका कारण कुलो भासिनु र लेदो बग्नु हो। यसको प्रमुख कारण पहिरोको तल पट्टि खोलाको तलको कटान, पहिरो क्षेत्रमा पानीका स-साना मूल फुट्नु र पहिरो माथि सिंचाई गरिने घान खेत हुनु हो।

परियोजनाको मुख्य उद्देश्यहरू

- जैविक प्रविधिद्वारा पहिरो नियन्त्रण गरी कोलुखोला सिंचाई कुलो सुधार गर्ने।
- जैविक प्रविधिद्वारा पहिरो नियन्त्रण गरिएको स्थानलाई प्रदर्शन स्थलको रूपमा विकास गर्ने।

कार्यक्रम कार्यान्वयन प्रक्रिया

१. ठाउँको छनौट

कोलुखोला सिंचाई कुलोको तलमाथि, ठूला-साना गरी ८०

वटा जति पहिरोहरू छन्। ती मध्ये सबैभन्दा बढी विग्रको र कृषकहरूलाई दुःख दिने पहिरोको छनौट उपभोक्ताहरूको भेलाबाट गरियो।

२. कार्य योजना र अनुमानित वजेट तयारी:

जैविक प्रविधिद्वारा पहिरो नियन्त्रण गर्ने कार्यक्रम अन्तर्गत निम्न लिखित कृषकलापहरू कार्यान्वयन गर्ने गरी तयार गरियो।

- रिट्टेनिङ्ग वाल (टेवा पर्खाल) निर्माण
- टेवापर्खाल निर्माण गर्दा निर्धारित स्थानमा ३० वटा ग्याबियन जालीमा ढुङ्गा भर्ने र ४.५ मिटर लामो ढुङ्गाको सुख्खा गारो लगाउने
- कुलोको माथि र तल ३/३ लाइनमा ३० वटा वाँस रोप्ने
- कुलोको तल र माथि अग्निसो र वाँस रोप्ने
- कुलो माथि पहिरो भित्र भल कटाउने
- कुलोको अस्थिर खण्डमा प्लाष्टिक लाइनिङ्ग गर्ने

माथि उल्लेखित कार्यहरू गर्नकोलागि जम्मा अनुमानित लागत रु. १,८६,८००/- लाग्ने र त्यसमा उपभोक्ता समूहले सहभागिता जुटाउने प्रस्ताव तयार पारी इकाईस्-नेपाल र उपभोक्ताबाट (२०६५ अघाढ ११ गते) स्वीकृत गरियो। यसको लागि जैविक प्रविधिद्वारा पहिरो नियन्त्रण गर्ने कार्य कोलुखोला सिंचाई उपभोक्ताहरूको श्रमदान र सक्रिय सहभागितामा कार्यक्रम सम्पन्न गर्ने भनी इकाईस्-नेपाल र उपभोक्ता बिच सम्झौता गरियो।

३. उपभोक्ताहरूको सहभागिता

उपभोक्ताहरू माथि उल्लेखित कामको लागि १३५ घन मिटर ढुंगा संकलन गर्न र विरुवा रोप्नको लागि श्रमदान प्रदान गर्न सहमत भए।

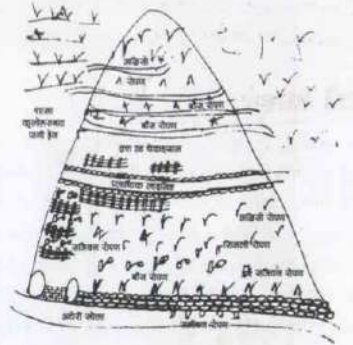
४. कार्यान्वयन

सम्पूर्ण काम कार्ययोजना र अनुमानित वजेट अनुसार २०६५ असार १२ गते शुरु गरी २०६५ भाद्र २२ गते सम्पन्न गरियो।

पहिरो नियन्त्रणको लागि अपनाइएका प्रविधि

कोलुखोला सिंचाईको अर्धेरी खोलाको पारी पट्टीको पहिरोको जैविक प्रविधिद्वारा नियन्त्रणको लागि निम्न प्रविधिहरू अपनाइयो।

- रिट्टेनिङ्ग वाल (टेवा पर्खाल) निर्माण: यस अन्तर्गत ३० वटा खोलाको किनारमा ३० मिटर लम्बाई ३ मिटर X १.५ X १ मि. साइजको ३० वटा ग्याबियन जालीमा ढुङ्गा भरियो। र ४.५ मि. लामो सुख्खा ढुङ्गाको टेवा पर्खाल लगाइयो। टेवा पर्खाल निर्माणको मुख्य उद्देश्य पहिरो Toe Protection गर्नु र खोलाको कटान न्यूनीकरण गर्नु हो।
- टेवा पर्खाल (ग्याबियन जाली र सुख्खा गारो) को पछाडि माटो भरियो।
- टेवा पर्खालको माथि र कुलोको माथि गरी ३५ वटा वाँस विरुवाहरू रोपियो।
- १०० वटा वाँसका कटिङ्गहरू रोपियो।
- ८०० वटा किक्कु घाँसका विरुवाहरू रोपियो।
- ५०० वटा अग्निसो घाँसका विरुवाहरू कुलो माथि र तल रोपियो।



चित्र नं. १: पहिरो नियन्त्रण गर्ने योजना