

उत्तराखण्ड

विकेन्द्रीकृत जलागम विकास परियोजना

(यू.डी.डब्ल्यू.डी.पी.-II)

पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन प्रारूप

जलागम प्रबन्धन निदेशालय

उत्तराखण्ड, देहरादून

अनुक्रमणिका

		पृष्ठ संख्या
अध्याय -1	प्रस्तावना	1-10
अध्याय-2	परियोजना के नियोजन व क्रियान्वयन चरणों में, पर्यावरणीय एवं सामाजिक पहलुओं के विचारणीय बिन्दु	11-12
अध्याय-3	पर्यावरणीय व सामाजिक मार्गदर्शिका	13-20
अध्याय-4	ई0एस0जी0 का क्रियान्वयन	21-30
अध्याय-5	ई0एस0एम0एफ0 प्रयोग हेतु अनुश्रवण व्यवस्था	31-32
अध्याय-6	कृषि आधारित सुरक्षा कार्यनीति	33-46
अध्याय-7	शिकायत निवारण क्रिया विधि	47-49
संलग्नक		50-97

अध्याय 1

प्रस्तावना

1.1 पृष्ठभूमि

उत्तराखण्ड राज्य, कुमांऊ व गढ़वाल हिमालय के कुल 53,485 वर्ग किमी भौगोलिक क्षेत्रफल में विस्तृत है। यहां 1,01,16,752 जनसंख्या निवास करती है। राज्य में दो कमिश्नरियां; गढ़वाल व कुमांऊ, हैं। राज्य कुल 13 जिलों – देहरादून, उत्तरकाशी, चमोली, पौड़ी गढ़वाल, टिहरी गढ़वाल, रुद्रप्रयाग व हरिद्वार (गढ़वाल मंडल) तथा अल्मोडा, पिथौरागढ़, नैनीताल, बागेश्वर, चम्पावत, व उधमसिंह नगर (कुमांऊ मंडल) में विभाजित हैं। जिलों को 95 विकास खण्ड, 673 न्याय पंचायत, 7708 गाम पंचायत, व 15751 गाँवों में विभाजित किया गया है। उत्तराखण्ड की जनसंख्या भारत की कुल जनसंख्या का 0.84 प्रतिशत है।

राज्य का, समुद्र सतह से 200 मी से 8000 मी की ऊँचाई के मध्य स्थित क्षेत्र भू-भौतिकीय संरचना के आधार पर पाँच उप प्रभागों में विभाजित किया गया है, 1—वाह्य हिमालय, जिसमें तराई व भावर क्षेत्र आते हैं, 2—शिवालिक का उप हिमालयी क्षेत्र, 3—निम्न हिमालय, 4—वृहद हिमालय तथा 5—ट्रान्स अथवा टिप्स हिमालय। यद्यपि समुद्र सतह से 3500 मी ऊँचाई तक मानवीय वास स्थान पाये जाते हैं, तथापि निम्न हिमालयी क्षेत्र (1500–2500 मी) के अन्तर्गत 1200–2000 मी ऊँचाई वाला क्षेत्र घनी आबादी वाला क्षेत्र है। इस क्षेत्र में जनसंख्या लगातार बढ़ रही है। भूमि, वन, चारागाह तथा जल जैसे प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता में आयी कमी के कारण क्षेत्र में बढ़ती आबादी की आवश्यकताओं की पूर्ति कठिनाई से ही रही है। बढ़ती आबादी के अलावा अधिकतर दुर्गम, अति संवेदनशील व असमान विविधता युक्त क्षेत्र होने के साथ— साथ मानवीय अनुकूलन की दृष्टि से उपयुक्त प्राकृतिक परिस्थितियों के कारण ही यहाँ अधिकांश प्राकृतिक संसाधनों का ह्रास हुआ है। क्षेत्र में वाह्य सम्पर्क सीमित के कारण बाहरी अनुभवों को पुनरावृत्ति नहीं हो पाती है विकास की धीमी गति के कारण अब क्षेत्रों की तुलना में परिस्थितियों में विषमता पायी जाती है तथा स्थानीय क्षमताओं का भी पूर्ण उपयोग नहीं हो पाता।

राज्य के सम्पूर्ण क्षेत्र को ऊंचाई के आधार पर निम्न रूप से विभाजित किया जाता है:—

तालिका – 'अ' उच्चता क्षेत्रवार राज्य के वनाच्छान तथा भौगोलिक क्षेत्र का वितरण

ऊंचाई क्षेत्र	कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	वन आच्छादन (कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत) ¹
1000 मीटर से नीचे	26.00	13.02
1000 से 2000 मीटर	33.00	18.40
2000 से 3000 मीटर	13.00	10.95
3000 मीटर से ऊपर	28.00	3.43
उत्तराखण्ड राज्य	100.00	45.80

¹— 'स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट', 2011, पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार।

राज्य में लोगों की अर्थव्यवस्था व जीविकोपार्जन गतिविधियां मुख्य रूप से वनों के इर्द-गिर्द होती है। पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार की 'स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट', 2011 के अनुसार राज्य के कुल क्षेत्रफल का 64.79 प्रतिशत अभिलेखित वन क्षेत्र है। इसी प्रकार राज्य में 51.4 लाख पशु (2007 की पशु गणना के अनुसार) चारे हेतु वनों पर निर्भर हैं, और खेती योग्य भूमि खाद के लिए इन पशुओं के अवशिष्ट पर निर्भर है।

जीविकोपार्जन हेतु राज्य की जनसंख्या मुख्य रूप से कृषि पर निर्भर है। लगभग 70 प्रतिशत जनसंख्या कृषि कार्य कर रही है। कुल भूमि का 14.09 प्रतिशत कृषि क्षेत्र है, जिसमें से पर्वतीय क्षेत्र की 81 प्रतिशत कृषि योग्य भूमि वर्षा पर निर्भर है। फसल उत्पादकता 152.7 प्रतिशत है। जोत छोटी व बिखरी हुई हैं। पहाड़ी क्षेत्रों में प्रतिव्यक्ति औसत कृषि भूमि लगभग 0.68 हेक्टेअर (कई भागों में बिखरी हुई), तथा मैदानी क्षेत्रों में 1.77 हेक्टेअर है।

स्थानीय निवासियों द्वारा अपने जीवन निर्वहन के लिए प्राकृतिक संसाधनों का उनकी उत्पादक क्षमता से अधिक दोहन किये जाने के कारण राज्य के अधिकांश क्षेत्रों में प्राकृतिक संसाधनों का ह्रास हुआ है।

उदाहरण के लिए, प्रति हेक्टेयर कृषि भूमि के सापेक्ष 18 हैक्टेर वन भूमि, जिसमें 5–12 हैक्टेयर संधन वन क्षेत्र शामिल है, होना आवश्यक है, जबकि वर्तमान में वन भूमि व कृषि भूमि का अनुपात 1.33:1 तथा सघन वनों व कृषि भूमि का अनुपात 0.84 :1 है, इसके अतिरिक्त जलागम क्षेत्रों के सभी भू उपयोग स्तरों में भूक्षरण कई गुना बढ़ा है, तथा भूमि उत्पादकता बहुत कम हुई है। जलागम क्षेत्रों में जलधारण क्षमता के कम हो जाने के कारण लोग पेयजल की कमी का सामना कर रहे हैं। पशु चुगान दर भी बहुत अधिक है, प्रति हैक्टेर 2 पशु के स्थान पर लगभग 8 पशु

चुगान करते हैं। हरे चारे की आवश्यकता लगभग 259 लाख मी.टन आकी गयी है जबकि वन व कृषि भूमि दोनों में संयुक्त रूप से मात्र 52 लाख मी.टन हरा चारा ही उत्पादित हो पाता है।

प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण तथा स्थानीय लोगों के लिए आय अर्जन के अवसरों के बढ़ाने हेतु गतिविधियों के नियोजन व क्रियान्वयन के लिए जलागम विकास की अवधारणा को अपनाया गया है।

जलागम प्रबन्ध निदेशालय (WMD) के माध्यम से उत्तराखण्ड सरकार द्वारा विभिन्न जलागम परियोजनाये संचालित की जा चुकी है। वर्ष 2004 से 2012 तक संचालित उत्तराखण्ड विकेन्द्रीकृत जलागम विकास परियोजना (यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0) ग्राम्या सफलतापूर्वक संचालित की गयी तथा विश्व बैंक द्वारा यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 के द्वितीय चरण (2013–2020) के क्रियान्वयन हेतु भी अनुमोदन प्रदान किया जा चुका है।

1.2 परियोजना के उद्देश्य:

उत्तराखण्ड राज्य के चयनित सूक्ष्म जलागम क्षेत्रों में ग्राम समुदायों की सहभागिता के माध्यम से प्राकृतिक संसाधनों के उपयोग की दक्षता तथा बारानी कृषि की उत्पादकता में वृद्धि करना।

1.3 परियोजना के घटक:

परियोजना के घटक निम्नानुसार हैं:—

1 सोशल मोबिलाईजेशन तथा सहभागी जलागम नियोजन (यू0एस0 डालर 30.0 मिलियन)

2 जलागम उपचार तथा बारानी क्षेत्र विकास (यू0एस0 डालर 90.3 मिलियन)

2a जलागम उपचार तथा जल स्रोत निरन्तरता (यू0एस0 डालर 78.5 मिलियन)

2b बारानी क्षेत्र विकास (यू0एस0 डालर 11.8 मिलियन)

3 आय अर्जन के अवसरों में वृद्धि (यू0एस0 डालर 18.7 मिलियन)

3a कृषि व्यवसाय सहयोग (यू0एस0 डालर 9.1 मिलियन)

3b निर्बल वर्गों को वित्तीय सहायता (यू0एस0 डालर 7.2 मिलियन)

3c ग्राम्या-1 की गतिविधियों का समेकन (यू0एस0 डालर 2.4 मिलियन)

4 ज्ञान/जानकारी प्रबन्धन तथा परियोजना समन्वयन (यू0एस0 डालर 31.0 मिलियन)

4a जानकारी प्रबन्धन (यू0एस0 डालर 11.7 मिलियन)

4b परियोजना समन्वय (यू0एस0 डालर 19.3 मिलियन)

1.4 परियोजना क्षेत्र

परियोजना उत्तराखण्ड के 8 पर्वतीय जिलों के 18 विकास खण्डों में चयनित 82 सूक्ष्म जलागम क्षेत्रों (1 मॉडल सूक्ष्म जलागम सहित) के 263837 हेक्टेयर क्षेत्र में संचालित की जाएगी। परियोजना के माध्यम से 55605 परिवारों की लगभग 300553 जनसंख्या लाभान्वित होगी। परियोजना का क्रियान्वयन पंचायती राज प्रणाली के आधार पर ग्राम पंचायत द्वारा किया जायेगा।

तालिका 'ब' उत्तराखण्ड विकेन्द्रीकृत जलागम विकास परियोजना (फेज-2) के अंतर्गत चयनित क्षेत्र का विवरण

जनपद का नाम	विकासखण्ड का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्रों की संख्या	क्षेत्रफल (है०)	वनों के अंतर्गत क्षेत्रफल (है०)	कृषि क्षेत्र (है०)	परती क्षेत्र (है०)	ग्राम पंचायत		राजस्व ग्राम	
							संख्या	क्षेत्रफल (है०)	संख्या	क्षेत्रफल (है०)
अल्मोड़ा	धौलादेवी, भैंसियाछीना	9	28396	14987	12303	1106	85	24340.64	186	23835.00
उत्तरकाशी	मोरी, नौगांव, पुरोला	17	45103	31233	9727	4143	67	10268.67	119	10012.56
देहरादून	कालसी, चकराता	9	29242	8778	8270	12194	49	23012.69	74	21925.85
टिहरी	जौनपुर	13	31730	11977	8306	11447	72	18641.86	151	18553.44
रूद्रप्रयाग	उखीमठ, जखोली, अगस्त्यमुनि	6	19201	11609	7449	143	65	8572.05	119	8429.67
पिथौरागढ़	मुनस्यारी, डीडीहाट, बेरीनाग	9	25739	17206	6350	2383	59	22069.89	137	20568.19
बागेश्वर	कपकोट	11	55296	35666	6672	12920	48	33328.47	82	33964.28
पौड़ी	पोखड़ा, एकेश्वर	7	26713	9373	10980	6360	57	10549.00	185	10451.14
देहरादून	रायपुर	1	2417	1365	789	95	7	2232.85	13	2232.85
योग-	18	82	263837	142194	70846	50791	509	153016.11	1066	149972.984

1.5 परियोजना क्षेत्र चयन हेतु मानक

परियोजना क्षेत्र का चयन स्थानिक आंकड़ों के आधार पर निम्न मानकों का प्रयोग कर किया गया है।

1.) भू-क्षरण तीव्रता (सूक्ष्म जलागम स्तर पर उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर) वन कृषि, रिक्त क्षेत्र आदि भू-उपयोगों में ई₁, ई₂, ई₃ एवं ई₄ तीव्रता श्रेणियां चिन्हित की गयी। इस मानदण्ड को 50 प्रतिशत अधिभार दिया गया है।

किसी भी सूक्ष्म जलागम क्षेत्र में, भू कटाव की तीव्रता तथा सम्बन्धित समस्याओं को वास्तविक अंकों में व्यस्त करने हेतु प्रत्येक श्रेणी को निम्नानुसार अधिभार दिया गया है।

भू क्षरण तीव्रता की श्रेणी	अधिभार अंक
ई ₁ —अल्प	2
ई ₂ —मध्यम	4
ई ₃ —अत्यधिक	8
ई ₄ —विनष्ट	10

कुल भूक्षरण तीव्रता आंकने हेतु निम्न सूत्र का प्रयोग किया गया है।

$$\frac{(ई_1 \times 2) + (ई_2 \times 4) + (ई_3 \times 8) + (ई_4 \times 10)}{\text{सूक्ष्म जलागम का कुल क्षेत्रफल}} \quad \text{कुल भू-क्षरण तीव्रता}$$

2.) समुदाय की सामाजिक-आर्थिक स्थिति (उप जलागम स्तर पर) इसमें, अनुसूचित जाति/जनजाति, बीपी.एल जनसंख्या, गरीबी, दिहाड़ी मजदूरों की संख्या आदि मानक लिये गये तथा इन्हें 25% अधिभार दिया गया, विकास खण्ड की सामाजिक आर्थिक स्थिति प्राप्त करने के लिए चार सूचकों को समावेशित किया गया। i) गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले (बी0 पी0एल0) परिवारों का प्रतिशत ii) अनुसूचित जाति/जनजाति परिवारों का प्रतिशत (शासन द्वारा "सामाजिक व आर्थिक रूप से सीमान्त जनसंख्या" में वर्गीकृत) iii) सभी प्रकार के श्रमों से प्राप्त आय पर निर्भर परिवारों का प्रतिशत, तथा iv) उक्त सूचक iii) में से कृषि आधारित श्रम कार्यो की पर निर्भर परिवारों का प्रतिशत। विकास खण्ड की पूर्ण सामाजिक आर्थिक स्थिति की गणना करने हेतु उक्त सभी चार सूचकों को समान अधिकार दिया गया।

3.) दुर्गमता (विकास खण्ड स्तर पर क्षेत्र में उपलब्ध सेवाओं तथा सामान्य सुविधाओं की स्थिति) पर्वतीय भू-भाग होने तथा सम्पर्क मार्गों की खराब स्थिति के कारण उत्तराखण्ड के दुर्गम गाँवों को

पूर्व संचालित अन्य विकास कार्यक्रमों का कम लाभ प्राप्त हुआ है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि इस गावों की पुनः अनदेखी न हो, क्षेत्र चयन में उन विकास खण्डों को प्राथमिकता दी गयी जिनके अधिकांश गांव निकटतम स्वास्थ्य केन्द्र/पशु चिकित्सा सेवाओं, कृषि उत्पाद विपणन बाजार, पोस्ट आफिस, उचित मूल्य दुकानों, वाणिज्यिक बैंकों, विकास खण्ड मुख्यालय, कृषि इनपुट आपूर्तिकर्ता आदि से 5 किमी से अधि दूरी पर स्थित थे। इन क्षेत्रों को 25% अधिभार दिया गया है।

4.) वे उप जलागम क्षेत्र चयनित नहीं किये गये जोकि वाह्य सहायतित परियोजनाओं तथा भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित परियोजनाओं के अर्न्तगत उपचारित किया जा रहे हो अथवा पूर्व में उपचारित किये जा चुके हो।

5.) राष्ट्रीय उद्यानों, अभ्यारण्यों तथा टिहरी डेम के ऊपरी व निचले कमाण्ड क्षेत्रों में आने वाले जलागम क्षेत्र भी चयनित नहीं किये गये।

1.6 ई.एस.एम.एफ. की आवश्यकता

क्षेत्र की संवेदनशील जैव भौतिक तथा सामाजिक आर्थिक स्थितियों के अनुरूप, पूर्व संचालित परियोजनाओं के अनुभवों के आधार पर, परियोजना गतिविधियों के सम्भावित दुष्प्रभावों हेतु न्यूनीकरण उपायों को सम्मिलित करते हुय, एक पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन प्रारूप ई.एस.एम.एफ विकसित किया गया है। ई.एस.एम.एफ को सभी स्तरों यथा सरकार (सुगमकर्ता) तथा स्थानीय निवासी (क्रियान्वयक) को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है, ताकि परियोजना गतिविधियों के प्रभाव, पर्यावरण के अनुकूल, सामाजिक रूप से सर्वमान्य तथा आर्थिक दृष्टि से लम्बे समय तक चलने वाले हों। इसी तरह गतिविधियों के क्रियान्वयन तथा निष्पादन के समय दीर्घावधिक पर्यावरणीय एवं सामाजिक दृष्टिकोण से अनुश्रवण प्रक्रिया को विकसित किया जाना आवश्यक है। परियोजना के भागीदार के रूप में, स्थानीय लोगों की भूमिका उनकी क्षमता, गुण व जिम्मेदारी के आधार पर तय की जानी आवश्यक है।

पर्वतीय राज्य उत्तराखण्ड के जलागम क्षेत्रों में बहुत सारे घटक विभाग (यथा, कृषि, वानिकी, पशुधन, औद्यानिकी आदि), संसाधनों के उपयोग की दृष्टि से आपस में एक दूसरे से जुड़े हुए है (संलग्नक-II), ई.एस.एम.एफ इस तरह के संपर्कों को स्थायी रूप से विकसित करने में सहायक होगा। इस प्रारूप में पर्यावरणीय तथा सामाजिक रूप से श्रेष्ठ गतिविधियों के चयन हेतु समुदाय से निर्णय लेने की क्षमता विकसित करने तथा उन्हें परियोजना के उद्देश्यों की सही जानकारी पहचाने के उद्देश्य से एक उपकरण के रूप में पर्यावरणीय एवं सामाजिक आंकलन (ई.एस.ए) की भी ई.एस.एम.एफ में सम्मिलित किया गया है। पर्वतीय परिस्थितिक तन्त्र के लिए सामान्य रूप से लागू कानूनों व अधिनियमों के अलावा उत्तराखण्ड के लिए विशिष्ट कानूनों को भी ई.एस.एम.एफ विकसित करने समय ध्यान में रखा गया है।

1.7 अपनायी गयी कार्यपद्धति

उत्तराखण्ड विकेन्द्रीकृत जलागम विकास परियोजना (यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0) फेज-2 के लिए पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन प्रारूप, पूर्व संचालित यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 ग्राम्या फेज-1 के ई.एस.एम.एफ को पुनर्निरूपित व संशोधित कर विकसित किया गया है। इस प्रारूप में फेज-1 के अनुभवों, परियोजना कर्मियों तथा समुदाय सदस्यों के फीडबैक तथा पी.आर.आई सदस्यों से प्राप्त सुझावों के आधार पर परिवर्तन किये गये हैं। यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 फेज-1 में ई.एस.एम.एफ. की प्रभाविकता का आंकलन करने हेतु फेज-1 की 40 ग्राम पंचायतों में इसके अनुपालन का अध्ययन किया गया। इस अध्ययन के परिणामों तथा 5-फरवरी 2013 को आयोजित परामर्श कार्यशाला में विभिन्न हितभागियों से प्राप्त फीडबैक को भी वर्तमान प्रारूप में सम्मिलित किया गया है।

1.7.1 अध्ययन के परिणाम

यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0-I, मध्य हिमालयी क्षेत्र के 76 चयनित सूक्ष्म जलागम क्षेत्रों में सफलता पूर्वक संचालित हुई थी। इस परियोजना में 11 पर्वतीय जिलों के 18 विकास खण्डों में चयनित 468 ग्राम पंचायतों द्वारा प्रतिभाग किया गया था। परियोजना हेतु ई.एस.एम.एफ. यह सुनिश्चित करने के लिए विकसित किया गया था यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 के अन्तर्गत की गयी गतिविधियों के परिणाम पर्यावरण के अनुकूल, सामाजिक रूप से सर्वमान्य तथा आर्थिक रूप से दीर्घावधिक हो। ई.एस.एम. एफ. में निर्दिष्ट पर्यावरणीय एवं सामाजिक मार्गदर्शिका (ई.एस.जी), ग्राम पंचायत जलागम विकास योजनाओं (जी.पी.डब्ल्यू.डी.पी) तथा उप परियोजना गतिविधियों का एक अनिवार्य अंग रही। इस मार्गदर्शिका का उद्देश्य नकारात्मक पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों का न्यूनीकरण तथा सकारात्मक प्रभावों में वृद्धि करना था। जी.पी.डब्ल्यू.डी.पी. तथा घुमन्तु समुदाय हेतु योजना के निरूपण व क्रियान्वयन के समय सभी परियोजना हितभागियों द्वारा पर्यावरणीय एवं सामाजिक पहलुओं को हवान में रखते हुए क्रियान्वयन तथा अनुश्रवण किया गया। यह पांच चरणों वाली एक प्रक्रिया का जिसके प्रारम्भ में राजस्व ग्राम सभा के प्रस्तावों तथा घुमन्तु समुदाय योजना के निरूपण के समय पर्यावरणीय एवं सामाजिक मार्गदर्शिका के प्रयोग हेतु ग्राम समुदाय तथा परियोजना कर्मियों का क्षमता विकास किया गया। इसी का परिणाम था कि सभी आर.वी.सी. प्रस्तावों व घुमन्तु कार्ययोजना में ई.एस.एम.एफ का पूर्ण अनुपालन सुनिश्चित हो सका। जी.पी.डब्ल्यू.डी.पी. निरूपण व क्रियान्वयन भी ई.एस.एम.एफ. के आधार पर सुनिश्चित किया गया। समुदाय सदस्यों द्वारा स्वयं ही पूर्ण सहभागिता के साथ परियोजना गतिविधियों का नियोजन व क्रियान्वयन किया गया। ये जलागम विकास गतिविधियां परियोजना के ई.एस.एम.एम मापदण्डों के अनुरूप ही थी।

अतः ई.एस.एम.एफ की प्रभाविकता के आंकलन हेतु किये गये इस अध्ययन का उद्देश्य, ई.एस.एम.एफ. की जानकारी, पर्यावरणीय एवं सामाजिक मार्गदर्शिका के प्रयोग तथा नकारात्मक प्रभावों के न्यूनीकरण उपायों को अपनाये जाने की स्थिति का आंकलन करना था।

अध्ययन क्षेत्र:- यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी-1, के अन्तर्गत उपचारित 343 ग्राम पंचायतों (स्लेम परियोजना के अन्तर्गत चयनित 20 सूक्ष्म जलागम क्षेत्रों की 125 ग्राम पंचायतों को छोड़ कर) में से कुल 40 ग्राम पंचायतों को इस अध्ययन हेतु चिन्हित किया गया।

क्र0 सं0	प्रभाग का नाम	ग्राम पंचायत की संख्या	केन्द्रित समूह चर्चा (FGD) में भाग लेने वाले प्रतिभागियों की संख्या
1	बागेश्वर	6	138
2	गंगोलीहाट	6	120
3	लोहाघाट	6	135
4	अल्मोड़ा	4	109
5	कोटद्वार	4	89
6	चिन्यालीसौड़	2	41
7	गैरसैण	6	125
8	विकास नगर	6	161
	कुल	40	918

ई.एस.एम.एफ. उपयोग अध्ययन के लिए तीन जलागम विकास गतिविधियों, ड्रेनेज लाइन ट्रीटमेन्ट, सिचाई टैंक तथा उच्च उत्पादक प्रजातियों के प्रयोग को चयनित किया गया। अध्ययन के उद्देश्य की प्राप्ति हेतु सभी चयनित ग्राम पंचायतों में सभी तीन गतिविधियों के एक स्थल का स्थलीय निरीक्षण किया गया। सम्बन्धित प्रश्नों को सम्मिलित कर एक प्रश्नावली (संलग्नक III) विकसित कर केन्द्रित समूह चर्चा (Focused Group Discussion) के आधार पर भरी गयी। चयनित 40 ग्राम पंचायतों में से जल जलागम समिति, राजस्व ग्राम समिति, निर्बल वर्ग तथा उपभोक्ता समूहों के 918 प्रतिनिधियों का फीडबैक इस अध्ययन में सम्मिलित है।

केन्द्रित समूह चर्चा (FGD) में उपस्थित समुदाय सदस्यों से प्राप्त प्रमुख निष्कर्ष/प्रतिक्रियाए:-

- 100% उपस्थित प्रतिभागियों को जी0पी0डब्ल्यू0डी0पी0 के निरूपण से पूर्व, परियोजना द्वारा दी गयी जानकारियों और प्रशिक्षणों के माध्यम से ई.एस.एम.एफ की पूर्ण जानकारी प्राप्त हो चुकी थी।

- 100% जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० निरूपण, ई.एस.एम.एफ मापदण्डों को ध्यान में रखते हुए किया गया।
- 100% प्रतिभागियों का मत था कि इस तरह के मार्गदर्शी प्रारूप से उन्हें नियोजन व क्रियान्वयन हेतु गतिविधियों की प्राथमिकताओं तय करने में अत्यधिक सहायता मिली।
- केन्द्रित समूह चर्चा (FGD) के 100% प्रतिभागियों को गतिविधियों के नकारात्मक प्रभावों तथा उनके लिए सुरक्षात्मक उपाय अपनाये जाने की आवश्यकता के सम्बन्ध में पूर्ण जानकारी थी।
- महिला आम सभाओं में ग्रामीण महिलाओं द्वारा दिये गये प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन सम्बन्धी गतिविधियों के 89% प्रस्ताव जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० में सम्मिलित किये गये।
- जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० में प्रस्तावित 5% गतिविधियाँ (मुख्यतः बड़े चेक डेम सम्बन्धी), ई.एस.एम.एफ मापदण्डों के आधार पर बदली/हटायी गयी।
- 2.3% गतिविधियाँ यथा, ग्रामीण तालाब, गैवियन संरचना तथा बहु उपयोगी केन्द्र (MOC) की स्थापना, के प्रस्ताव तकनीकी पहलुओं, विशेष रूप से स्थान चयन को ध्यान में रखते हुए, डी०पी०डी० आफिस से सहमति पूर्व पुनर्विचार हेतु जल एवं जलागम प्रबन्ध समिति के पास वापस भेजे गये।
- पर्वतीय क्षेत्रों में आय अर्जन का एक प्रभावी विकल्प होने के कारण बकरी पालन गतिविधि की गयी जबकि यह ई.एस.एम.एफ मानदण्डों के अनुरूप नहीं थी। अतः सभी न्यूनीकरण उपाय अपनाये जाने के बाद यह गतिविधि की गयी।

1.7.2 हितभागी परामर्श कार्यशाला

प्रस्तावित यू०डी०डब्ल्यू०डी०पी० फेज-2 के लिए निरूपित हो रहे ई.एस.एम.एफ पर एक परामर्श कार्यशाला दि. 5-फरवरी 2013 की जलागम प्रबन्ध निदेशालय में आयोजित की गयी। इस कार्यशाला का उद्देश्य, परियोजना क्षेत्र के समुदाय सदस्यों, तकनीकी विशेषज्ञों, एन.जी.ओ, वैज्ञानिकों तथा पंचायती राज संस्थाओं के सदस्यों को यू०डी०डब्ल्यू०डी०पी०-2 में प्रस्तावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन प्रारूप के बारे में जानकारी देना तथा फीडबैक प्राप्त करना था। कार्यशाला में विभिन्न हितभागियों समूह प्रतिनिधियों के रूप में 55 प्रतिभागियों ने प्रतिभाग किया, इन प्रतिभागियों में 10 (2 महिला) ग्राम प्रधान, 3 वन पंचायत सरपंच तथा 1 वार्ड मैम्बर के साथ-साथ 6 एन०जी०ओ० प्रतिनिधि, 2 वैज्ञानिक तथा विभिन्न स्तरों के परियोजना स्टाफ ने कार्यशाला में प्रतिभाग किया। प्रतिभागियों से प्राप्त फीडबैक निम्नानुसार था।

- आय अर्जक गतिविधियों के साथ एवं जलागम उपचार का भी प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- जलवायु परिवर्तन के मुद्दे के ध्यान में रखते हुए दीर्घावधिक योजनाओं/उपायों का अपनाया जाना चाहिए।

- मेढबंदी के लिए स्टोन राइजर तकनीकी का प्रयोग करते हुए मृदाक्षरण की रोकथाम के उपाय अपनाये जाने चाहिए।
- बारानी क्षेत्रों के, तीव्र ढाल के कारण मृदाक्षरण अधिक होता है, अतः इसकी रोकथाम के लिए शोल्डर बंडिंग को प्रोत्साहित करना चाहिए।
- सिंचाई क्षमता बढ़ाने के लिए माइक्रोस्प्रिंकलर तकनीक को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- परियोजना के अन्तर्गत निर्मित होने वाले सिंचाई टैकों के विविधतापूर्ण प्रयोग को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- कृषि व अन्य उपयोगों हेतु वर्षा जल संग्रहण के साथ-साथ छोटे गदरों आदि के पानी का सुव्यवस्थित प्रयोग किया जाना चाहिए।
- स्थानीय निवासियों के पारंपरिक ज्ञान को संरक्षित करने के साथ-साथ इसका डक्यूमेन्टेशन भी किया जाना चाहिए।

विस्तृत रिपोर्ट संलग्न (संलग्नक-IV)

अध्याय-2

परियोजना के नियोजन व क्रियान्वयन चरणों में, पर्यावरणीय एवं सामाजिक पहलुओं के विचारणीय बिन्दु

परामर्श कार्यशाला से प्राप्त अनुशंसाओं (संलग्नक IV) तथा पूर्व संचालित परियोजना से प्राप्त अनुभवों (संलग्नक V व VII) के आधार पर, परियोजना के नियोजन व क्रियान्वयन चरणों में गतिविधियों के चयन हेतु ध्यान दिये जाने योग्य प्रमुख बिन्दु निम्नानुसार हैं, इस सूची में यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0-1 हेतु ई.एस.एम.एफ. प्रारूप के निरूपण से पूर्व आयोजित कार्यशाला की संस्तुतियां भी सम्मिलित की गयी है।

2.1 पर्यावरणीय पहलू

- स्थानीय क्षमताओं को प्रोत्साहित करने, रोजगार सृजन तथा पारंपरिक मूल्यों को बचाने हेतु प्राकृति संसाधन प्रबन्धन के लिए, श्रेष्ठ स्थानीय ज्ञान व गतिविधियों का उपयोग किया जाना चाहिए।
- घरेलू तथा सिंचाई के उपयोग हेतु पानी को उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए प्राकृतिक स्रोतों को स्थायित्व प्रदान करने के उपायों को अन्य संसाधन विकास व प्रबन्धन गतिविधियों से अधिक प्राथमिकता देनी चाहिए।
- पारम्परिक जल स्रोतों (नौलों) की मरम्मत/जीर्णोद्धार हेतु स्थानीय ज्ञान/तकनीक (गीली मिट्टी व पत्थर) का प्रयोग किया जाना चाहिए इस कार्य हेतु सीमेन्ट का प्रयोग प्रतिबन्धित किया जाना चाहिए क्योंकि सीमेन्ट से स्रोत की जल वाहिकायें पूर्णतया बन्द हो जाती हैं।
- आयातित (बाहरी) प्रजातियों के स्थान पर बहुउपयोगी वृक्षों (जिनसे चारों, ईधन, रेशे व फल आदि मिल सकें) को उगाया जाना चाहिए, इसके लिए क्षेत्र में उगने वाली स्थानिक प्रजातियों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- मनुष्य व वन्य जीवों के बीच संघर्ष की स्थितियों को कम करने के लिए वानिकी गतिविधि के अन्तर्गत किये जाने वाले वृक्षारोपणों में जंगली फल वृक्षों, स्थानीय झाड़ियों तथा घासों के रोपण को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
- किसी भी नवीन तकनीक(यथा पेयजल लिफ्टिंग पंप रोप वे इत्यादि) को उसकी पर्यावरण के प्रति अनुकूलता तथा लागत-लाभ की दृष्टि से उपयुक्ता का उचित मूल्यांकन करने के पश्चात् ही अपनाया जाना चाहिए।

- स्थानीय लोगों की आय में वृद्धि करने के लिए, उच्च उत्पादक पौध प्रजातियों का प्रयोग औद्योगिक वृक्षारोपण, कृषि व्यवसाय हेतु बाजार संपर्क तथा गैर कृषि आधारित आय अर्जक गतिविधियों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- जैविक कृषि को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- जलौनी लकड़ी हेतु वनों पर निर्भरता कम करने हेतु वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों जैसे कि बायो गैस, सौर ऊर्जा उपकरण आदि को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- ग्रामीण महिलाओं की स्थिति सुधारने हेतु श्रम में कमी लाने वाली गतिविधियों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- ड्रेनेज लाइन ट्रीटमेन्ट हेतु भौतिक संरचनाओं के निर्माण के लिए जल निकास नालियों/गदरों में यत्र-तत्र पड़े पत्थरों अथवा अत्यन्त स्थान से मंगाये गये पत्थरों का ही प्रयोग किया जाना चाहिए। किसी भी संरचना के निर्माण पूर्व उस स्थान से पत्थरों का उत्खनन पूर्णतया प्रतिबंधित किया जाना चाहिए।

2.2 सामाजिक पहलू

- कमजोर वर्ग तथा अनुसूचित जाति जनजाति सदस्यों को संगठित कर उन्हें परियोजना गतिविधियों से अवगत कराया जाना चाहिए ताकि उनके लिए रोजगार के अवसर बढ़ाये जा सकें।
- चूंकि क्षेत्र में महिलायें ही प्राकृतिक संसाधन संरक्षण एवं प्रबन्धन हेतु प्रमुख रूप से कार्य करती हैं, अतः नियोजन, निर्णय लेने, क्रियान्वयन तथा अनुश्रवण में महिलाओं की केन्द्रिय भूमिका होनी चाहिए।
- प्रत्येक ग्राम पंचायत में महिला आम सभायें करना तथा इनके प्रस्तावों को जीपीओ डब्ल्यू की में शामिल करना सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
- निष्पक्षता व साम्यता सुनिश्चित किये जाने हेतु, मात्र कुछ लोगों को लाभ पहुंचाने वाले प्रस्तावों के स्थान पर अधिक से अधिक समुदाय सदस्यों को लभान्वित करने वाले प्रस्तावों को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- सभी तरह के परिसम्पत्ति निर्माण कार्य हेतु, लाभार्थी अथवा ग्राम पंचायत की सहमति और अनुमोदन प्राप्त कर ही निजी अथवा सामुदायिक भूमि का उपयोग किया जा सकेगा, कोई भी भूमि परियोजना को दान स्वरूप नहीं की जा सकेगी अतः परिसम्पत्ति निर्माण कार्य हेतु उपयोग में लायी गयी भूमि पर अधिकार व स्वमित्व केवल ग्राम पंचायत/लाभार्थी के पास ही रहेगा।

अध्याय-3

पर्यावरणीय व सामाजिक मार्गदर्शिका

पर्यावरणीय व सामाजिक मार्गदर्शिका उन सह परियोजनाओं व गतिविधियों के चयन हेतु समुदायों की क्षमता को बढ़ायेगी जिनसे न सिर्फ नकारात्मक पर्यावरणीय व सामाजिक प्रभावों का न्यूनीकरण हो सकेगा बल्कि सकारात्मक प्रभावों में वृद्धि होगी। परियोजना के अन्तर्गत एक पर्यावरणीय दृष्टि से अनुकूल व सामाजिक रूप से स्वीकार्य जलागम योजना का निरूपण सुनिश्चित करने के लिए निम्नानुसार कार्य किये जा सकेंगे।

3.1 पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों की जाँच हेतु निर्देशिका

परियोजना गतिविधियों के चयन हेतु मापदण्ड

वनाछादन में कमी अवैज्ञानिक कृषि पद्धतियों, जलीय असन्तुलन तथा प्राकृतिक आपदाओं के कारण हिमालयी जलागम क्षेत्रों में बड़े पैमाने में बर्बादी तथा भूक्षरण का खतरा लगातार बना रहता है। अतः परियोजना में ऐसी गतिविधियों को क्रियान्वित करने पर जोर दिया गया है जिनसे न सिर्फ पर्यावरणीय दुष्प्रभावों को कम किया जा सके बल्कि सकारात्मक प्रभावों में भी वृद्धि हो सके। इसे सुनिश्चित करने के लिए एक पर्यावरणीय एवं सामाजिक कार्य संहिता विकसित कर इस मार्गदर्शिका में संलग्न की गयी है। (संलग्नक-VII) परियोजना के अन्तर्गत सभी गतिविधियाँ इस कार्य संहिता के अनुरूप ही की जा सकेंगी। उन गतिविधियों को जिनके कारण कुछ नकारात्मक पर्यावरण प्रभाव पड़ रहे हो एक सीमित पर्यावरणीय एवं सामाजिक आंकलन (ई0एस0ए0) के बाद ही क्रियान्वित किया जा सकेगा।

निम्नलिखित प्रपत्र 1 (a) में वर्णित गतिविधियाँ जिनके कारण नकारात्मक पर्यावरणीय प्रभाव पड़ते हो को परियोजना में शामिल नहीं किया जा सकेगा। वे प्रपत्र 1 (b) में शामिल गतिविधियाँ एक सीमित पर्यावरणीय एवं सामाजिक आंकलन (ई0एस0ए0) के बाद ही पर्याप्त न्यूनीकरण उपायों के साथ क्रियान्वित की जा सकेंगी।

प्रपत्र 1—(a)

पर्यावरण तथा सामाजिक सुरक्षा पर जांच निर्देशिका

परियोजना गतिविधि को शामिल न किये जाने के प्रतिमान/विशिष्ट लक्षण

क्र. सं.	प्रतिमान / विशिष्ट लक्षण
I	वन/जैव विविधता
1.	ऐसी गतिविधियां जो आग लगाकर, वन्यजीवों को घायल कर, विवेकहीन रूप से पेड़, वनस्पति, जन्तु अथवा सुरक्षित वन क्षेत्र, अभ्यारण्य एवं राष्ट्रीय उद्यानों से खनिज उत्पाद के दोहन कर, हानि पहुंचा सकती है।
2.	ऐसी गतिविधियाँ जिनसे वृक्षों के अत्यधिक पातन को बढ़ावा मिले।
II	बांध
3.	ऐसी गतिविधि जिसमें 10 मीटर अथवा इससे ऊंचा बांध (जो वर्तमान में है अथवा नवीन) शामिल हो।
III	कृषि तन्त्र
4.	ऐसी कृषि गतिविधियां जिनमें WHO के वर्ग IA, IB तथा II के अनुसार प्रतिबंधित कीटनाशकों का प्रयोग होना है। (कीटनाशकों की सूची, संलग्नक X व XI)
5.	ऐसी गतिविधियां जिसमें बिना लाइसेन्स के कोई कीटनाशक या दवाईयां बनाई जाती हैं या बेची जाती हैं, भंडारण किया जाता है या बिक्री के लिए प्रदर्शित किया जाता है अथवा उसका वितरण किया जाता है।
6.	ऐसी गतिविधियां जिनमें खाद्य फसलों की स्थानीय प्रजातियों को पूर्णरूपेण पृथक कर दिया जाता है।
7.	ऐसी गतिविधियां जिनसे पशुओं की बीमारी फैलने का भय हो।
IV	भूमि
8.	ऐसी गतिविधियाँ जो जल प्रदूषण का कारक हों।
9.	गतिविधियां जिनसे बाढ़ का खतरा पैदा हो तथा नीचे नालों के समीप के संसाधन नष्ट हों।
10.	निर्धन वर्गों की भूमि पर संयुक्त गतिविधि वाला कोई भी निर्माण कार्य नहीं किया जाना है।

क्र. सं.	प्रतिमान / विशिष्ट लक्षण
11.	ऐसी गतिविधियां जिनका स्थानीय लोगों/निर्धन परिवारों पर उनके विस्थापन को लेकर विपरीत प्रभाव पड़े अथवा उनकी जीविका प्रभावित हो।
12.	गतिविधि जो बाल श्रम को लागू करती हो अथवा प्रोत्साहित करती हो।
13.	गतिविधि जो निर्धन वर्ग को उनके लाभ से वंचित करती है।
14.	गतिविधि जिसमें तम्बाकू, नशीली दवाओं, शराब आदि का उत्पादन, भण्डारण या उपभोग हो।
15.	गतिविधि जिसके कारण धार्मिक महत्व के स्थलों, पुरातात्विक महत्व वाले स्मारकों तथा सांस्कृतिक सम्पत्ति का नुकसान हो।*

* किसी गतिविधि के क्रियान्वयन के समय कोई सांस्कृतिक अथवा ऐतिहासिक कलाकृति (चल तथा अचल) पाये जाने की स्थिति में राज्य के पुरातत्व विभाग व भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण संगठन को सूचित किया जाना चाहिए। इस स्थिति में उक्त सांस्कृतिक तथा ऐतिहासिक कलाकृति अथवा पुरातात्विक महत्व वाली वस्तु को होने वाले संभावित नुकसान को देखते हुए इनकी रक्षा हेतु समाधान मिलने अथवा पुरातत्व सर्वेक्षण से परामर्श प्राप्त होने तक कार्य स्थगित रखा जाना चाहिए। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि उक्त स्थिति में 48 घंटों की समय सीमा में सूचना न देना विधि के अनुसार दण्डात्मक अपराध है। इसी तरह सांस्कृतिक अथवा पुरातात्विक महत्व वाली कलाकृति को नुकसान पहुँचाना (जान-बूझ कर) भी दण्डात्मक अपराध है।

प्रपत्र 1 (b)

सह परियोजना/गतिविधि के सीमित पर्यावरण एवं सामाजिक आंकलन हेतु प्रतिमान (Criteria)

क्रम संख्या	प्रतिमान
-------------	----------

1	5 मीटर ऊंचाई से अधिक तथा 10 मी. ऊंचाई से कम के जल भराव संरचना का निर्माण अथवा खुदाई का कार्य।
2	सड़क, पुल का निर्माण, सिविल कार्य आदि जिनसे भूमि अव्यवस्थित हो सकती है।
3	गतिविधि जो संयुक्त सम्पत्ति के संसाधनों पर स्थानीय लोगों के पारम्परिक/कानूनी अधिकारों को कम करती हो।
4	गतिविधि जो प्राइवेट भूमि पर चलायी जानी हो और जिससे जीविका का नुकसान हो सकता हो।

3.2 गतिविधियों के नकारात्मक प्रभावों हेतु न्यूनीकरण उपायों प्रस्तावित करना

नियोजन चरण में, पी0आर0ए0 अभ्यासों के समय प्रस्तावित गतिविधियों के सम्भावित नकारात्मक प्रभावों पर भी विचार किया जाना चाहिए। यदि जल एवं जलागम प्रबन्ध समिति, अपनी ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना में कोई गतिविधि प्रस्तावित करती है तो यह भी सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि उक्त गतिविधि के सम्भावित नकारात्मक परिणामों के न्यूनीकरण उपाया भी क्रियान्वयन हेतु प्रस्तावित किये गये हो। इस सम्बन्ध में, पूर्व परियोजनाओं से प्राप्त अनुभवों के आधार पर गतिविधियों के सम्भावित नकारात्मक प्रभाव तथा उनके न्यूनीकरण उपाय **(संलग्न-VIII)** किये गये हैं। पी0आर0ए0 अभ्यासों के समय इन पर अच्छी तरह विचार करते हुए इन्हें जी0पी0डब्ल्यू0डी0पी0 में सम्मिलित किया जाना चाहिए।

3.3 पर्यावरणीय एवं सामाजिक आंकलन (ई0एस0ए0)

पर्यावरणीय एवं सामाजिक आंकलन को प्रस्तावित जलागम गतिविधियों के सम्भावित सकारात्मक तथा नकारात्मक परिणामों के मूल्यांकन हेतु एक उपकरण के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। नियोजन चरण में सभी गतिविधियों के पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों के आंकलन हेतु निम्नलिखित प्रपत्र-2 का प्रयोग किया जाना चाहिए। तालिका-1 में सूचीबद्ध पर्यावरणीय (A से S) तथा सामाजिक (T से Z3) प्रभावों पर राजस्व ग्राम समिति तथा जल एवं जलागम समिति द्वारा विचार विमर्श कर सकारात्मक अथवा नकारात्मक प्रभावों को प्रपत्र-2 में उल्लेख करना चाहिए।

पर्यावरणीय एवं सामाजिक कार्य संहिता (ई0एस0सी0पी0) (संलग्न-VII) के अनुसार प्रस्तावित न्यूनीकरण उपायों के (कोड) भी प्रपत्र में दिये जाने चाहिए। इस हेतु अनुभवों का आदान-प्रदान करने वाले विभिन्न अभ्यासों तथा **(संलग्नक-VIII)** का प्रयोग किया जा सकता है।

तालिका -1

परियोजना गतिविधियों के संभावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों हेतु कोड संख्या
(प्रारूप 2 में प्रत्येक गतिविधि हेतु अनुकूल एवं प्रतिकूल प्रभावों के रूप में अंकित किये जाने हेतु)

	पर्यावरणीय प्रभाव
A	सतही जल पर गतिविधि का प्रभाव (गुणवत्ता/मात्रा)
B	जल संरचनाओं पर मिट्टी, रेत का जमाव
C	मृदाक्षरण
D	पहाड़ी ढलानों की स्थिरता पर प्रभाव
E	मृदा की गुणवत्ता पर प्रभाव
F	मृदा नमी
G	कृषि उत्पादकता (अनाज/ चारा) पर प्रभाव
H	जल/ वायु/ ध्वनि प्रदूषण
I	आसपास के वृक्ष तथा वनस्पतियों पर दबाव
J	वनों की आग
K	जैव विविधता पर प्रभाव (वनस्पति/ जन्तु)
L	जलीय जीवन का ह्यास
M	विदेशी प्रजातियों से नुकसान
N	दुर्लभ, असुरक्षित एवं लुप्तप्राय प्रजातियों पर प्रभाव
O	औषधीय महत्व की प्रजातियों पर प्रभाव

P	ठोस कचरे का बढ़ना/दूषित जल की स्थिति पर प्रभाव
Q	रासायनिक खाद/कीटनाशकों के उपयोग के प्रभाव
R	स्थायी जीन पूल (पौधे/फसलें) के विलुप्त होने का खतरा
	सामाजिक प्रभाव
S	कार्य के भार (विशेष रूप से महिलाओं पर) की स्थिति पर प्रभाव
T	पौष्टिक भोजन की उपलब्धता पर प्रभाव
U	परम्परागत व्यवसाय/ स्थानीय रोजगार में कमी के कारण लोगों का विस्थापन
V	सीमान्त समूहों से संबंधित निर्बल, अनुसूचित जाति/ जनजाति तथा घुमन्तू समुदाय सदस्यों के वैधानिक अधिकारों तथा मिलने वाले लाभों पर प्रभाव
W	बाल श्रम का प्रयोग
X	कीट पतंगों तथा वन्य जीवों व मानवों के बीच संघर्ष संबंधी प्रभाव
Y	धार्मिक, ऐतिहासिक व प्राचीन महत्व के स्थलों पर प्रभाव
Z	सामाजिक विवादों पर प्रभाव
Z1	धार्मिक, ऐतिहासिक व प्राचीन महत्व के स्थलों का विनाश
Z2	मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव
Z3	सांस्कृतिक, नीतिगत, व व्यवहारिक मूल्यों पर प्रभाव

प्रपत्र- 2

राजस्व ग्राम समिति तथा ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति के लिए पर्यावरणीय एवं सामाजिक आंकलन

द्वितीय चरण में उप परियोजना/गतिविधियों के चयन के समय बहुप्रशिक्षित टीम/पार्टनर एन.जी.ओ./फील्ड एन.जी.ओ. की मदद से राजस्व ग्राम समिति तथा ग्राम पंचायत द्वारा यह प्रपत्र भरा जाना है।

कृपया नकारात्मक प्रभावों के लिए X तथा सकारात्मक प्रभावों के लिए √ का प्रयोग करें

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																		सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)						गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X			Y	Z	Z 1	Z 2	Z 3						
	भूमि																																					
	कृषि योग्य भूमि																																					

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																		सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)							गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y			Z	Z 1	Z 2	Z 3						
	कृषि																																					
1.	अधिक उपज वाली प्रजातियों की खेती																																					
	भूमि आधारित उत्पादन (नकदी फसलें / सब्जियाँ)																																					
2	मसाले																																					
3	औषधीय पौधे																																					
4	जैविक खेती																																					
5	विविध कृषि																																					

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)														सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)							गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U			V	W	X	Y	Z	Z 1	Z 2	Z 3			
6	खेतों की मरम्मत																																		
7	उद्यानों की चारदिवारी																																		
	उद्यानिकी																																		
8	उद्यान फसलें-फल, फूल, सुगन्धित एवं औषधीय पौधे																																		
9	घरों के बगीचे																																		
10	तैलीय- जिरेनियम, गुलाब, गेंदा, नींबू, घास,आदि																																		
11	फल उद्यान विकास																																		

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																	सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)							गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य					
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X			Y	Z	Z 1	Z 2	Z 3
12	पुराने फल उद्यानों का पुनर्उद्धार																															
	कृषि अयोग्य भूमि																															
13	वन																															
14	वन पंचायतों का सुदृढीकरण																															
15	वृक्षारोपण																															
16	बांस का रोपण																															
17	मृदा एवं जल संरक्षण																															
18	अन्य प्राकृतिक पुनर्उद्धार																															

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)										गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य										
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z			Z 1	Z 2	Z 3							
	मिश्रित चारागाह																																						
19	चारा वृक्ष, झाड़ियां, घासों का वृक्षारोपण																																						
20	चारा विकास																																						
21	बारी-बारी से चुगान																																						
	जल संग्रहण																																						
22	वर्तमान जल स्रोत, संरचना का रख रखाव																																						
23	जल संग्रहण																																						
	पशुधन एवं पशुपालन																																						

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)							गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W			X	Y	Z	Z 1	Z 2	Z 3					
31	जल विकास का उपचार																																				
	आय सृजक गतिविधियां																																				
32	अकाष्टीय वन उत्पाद																																				
33	बीज उत्पादन एवं नर्सरी उगाना																																				
34	फसल का प्रसंस्करण एवं संरक्षण																																				
35	मशरूम उत्पादन																																				
36	मधुमक्खी पालन																																				
37	कर्तई-बुनाई																																				

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)							गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W			X	Y	Z	Z 1	Z 2	Z 3									
38	रेशा उत्पादन																																								
	ढांचागत विकास																																								
39	गोदाम की सुविधा																																								
40	लाने-ले जाने की सुविधा एवं सम्पर्क																																								
41	बाजार से सम्बन्ध																																								
42	ग्रामीण लाभ सुविधाएं																																								
	घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह																																								
43	अस्थायी निवास																																								

क्र. सं.	परियोजना गतिविधि	सम्भावित पर्यावरणीय प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)																	सम्भावित सामाजिक प्रभावों हेतु कोड (तालिका 1 का संदर्भ)							गतिविधियों के अन्तर्भाव	निर्णय लेने के लिए औचित्य																
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X			Y	Z	Z 1	Z 2	Z 3											
44	पेयजल सुविधाएं																																										
45	पशु स्वास्थ्य सुरक्षा																																										
46	चारा																																										
47	विस्थापन राह/पथ																																										

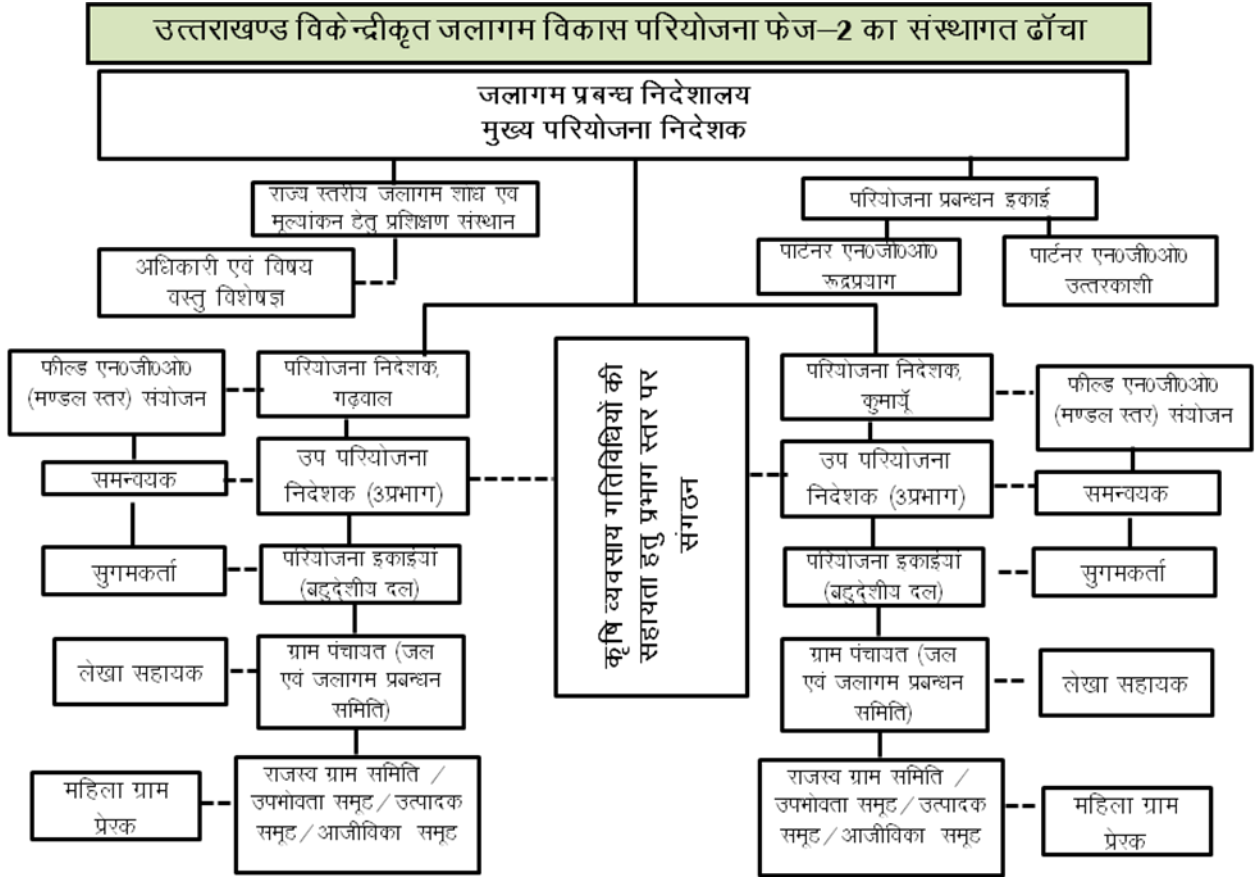
अध्याय-4

ई0एस0जी0 का क्रियान्वयन

4.1 संस्थागत संरचना

परियोजना के क्रियान्वयन, समन्वय तथा अनुश्रवण का पूर्ण उत्तरदायित्व, मुख्य परियोजना निदेशक के अधीन जलागम प्रबन्ध निदेशालय का होगा। कुमाऊं तथा गढ़वाल स्तर पर दो परियोजना निदेशक (PD), लक्षित जिलों तथा विकासखण्डों में उप परियोजना निदेशक (DPDs) तथा बहु उद्देश्यीय दल (MDTs) की तैनाती तथा पार्टनर एन0जी0ओ0 (PNGO) व फेसिलिटेटिंग NGO (FNGOs) से अनुबन्ध का उत्तरदायित्व जलागम प्रबन्ध निदेशालय का होगा। पी0एन0जी0ओ0 तथा एफ0एन0जी0ओ0, परियोजना की संचार कार्यनीति के क्रियान्वयन, हितभागियों हेतु ई0एस0एफ0 पर क्षमता विकास तथा प्रशिक्षण आयोजित करने, परियोजना प्रक्रिया की गुणवत्ता सुनिश्चित करने, पर्याप्त स्टाफ उपलब्ध कराने तथा यथा समय अनुश्रवण व सीख गतिविधियां आयोजित करने के लिए उत्तरदायी होंगे।

उप परियोजना निदेशक (डी0पी0डी0) जिन के साथ एक बहुउद्देश्यीय दल कार्यरत होगा, ग्राम पंचायत जलागम विकास योजनाओं (जी0पी0डब्ल्यू0डी0पी0) के नियोजन तथा क्रियान्वयन हेतु प्रमुख सुगमकर्ता तथा पर्यवेक्षक होंगे। ग्राम पंचायतों द्वारा ई0एस0एम0एफ0 के अनुरूप निरूपित जलागम योजनाओं के तकनीकी मूल्यांकन हेतु भी डी0पी0डी0 उत्तरदायी होंगे। बहुउद्देश्यीय दलों द्वारा ग्राम पंचायतों व समुदायों को परियोजना तथा ई0एस0एम0एफ0 के अनुरूप नियोजन सम्बन्धी जानकारी दी जायेगी। साथ ही गतिविधि क्रियान्वयन के समय तकनीकी दिशानिर्देश भी एम0डी0टी0 द्वारा उपलब्ध करये जायेंगे।



4.2 पर्यावरणीय तथा सामाजिक नियमावली/ निर्देशिका

पर्यावरणीय तथा सामाजिक नियमावली सह परियोजनाओं व गतिविधियों के चयन में समुदायों की क्षमता को बढ़ायेगी। यह न केवल पर्यावरणीय तथा सामाजिक क्षेत्र के नकारात्मक प्रभावों को कम अथवा दूर करने में सहायक होगी बल्कि सकारात्मक प्रभावों को भी बढ़ायेगी।

पर्यावरणीय तथा सामाजिक पहलुओं पर विचार, उनका क्रियान्वयन तथा अनुश्रवण का कार्य, परियोजना के सभी भागीदारों द्वारा ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना (GPWDP) तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों के लिये कार्य योजना तैयार करने के लिये चार चरणों में किया जायेगा।

- **प्रथम चरण** : जलागम क्षेत्र के ग्रामीण समुदायों, औपचारिक तथा अनौपचारिक ग्राम स्तरीय संस्थाओं तथा घुमन्तु समूहों का परियोजना के पर्यावरणीय तथा सामाजिक पहलुओं के सन्दर्भ में प्रशिक्षण।
- 1.1 जलागम प्रबन्धन निदेशालय के पर्यावरणीय तथा सामाजिक मूल्यांकन (ESA) इकाई द्वारा परियोजना के प्रारम्भ में सभी गांव, जिला तथा राज्य स्तरीय परियोजना अधिकारियों को प्रशिक्षण देना।
 - 1.2 जल एवं जलागम समिति, जलागम क्षेत्र के समुदायों, औपचारिक तथा अनौपचारिक ग्राम स्तरीय संस्थाओं (VLIs) के मुख्य प्रतिनिधियों तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों का प्रशिक्षण।

पर्यावरणीय तथा सामाजिक पहलुओं में प्राप्त पूर्व अनुभवों के सन्दर्भ में

प्रथम चरण के लिए भूमिका/उत्तरदायित्व एवं परिणाम

संस्था	उत्तरदायित्व
जलागम प्रबन्ध निदेशालय	पर्यावरण एवं सामाजिक मूल्यांकन हेतु प्रशिक्षण निर्देशिका को करना। विषय सम्बन्धित प्रशिक्षणों का आयोजन करना। सूचना, शिक्षा व संचार (IEC) पर सामग्री तैयार करना।
एम.डी.टी/पी.एन.जी.ओ./एफ.एन.जी.ओ.	ग्रामीणों को पर्यावरण एवं सामाजिक मुद्दों पर जागृत व परियोजना के पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन प्रारूप व पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा निर्देशों सम्बन्धी पूर्ण जानकारी उपलब्ध कर
ग्राम स्तरीय संस्थायें (ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम	पर्यावरण एवं सामाजिक विचारों को स्वीकार करना तथा आत्मसात करना।

समिति, राजस्व ग्राम समिति, ग्राम पंचायत, लाभार्थी समूह, स्वयं सहायता समूह)	
परिणाम	
ग्रामीण समुदाय, पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका के विषय में जागरूक हैं, तथा राजस्व ग्राम समिति के प्रस्ताव को तैयार करते समय इसका उपयोग करने में सक्षम है।	

द्वितीय चरण

- राजस्व ग्राम समिति ग्राम स्तर पर प्रस्ताव तैयार करेगी। ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति इन प्रस्तावों को प्राप्त करेगी तथा अन्तिम रूप से उनका चयन करेगी। इन परियोजना गतिविधियों की प्रपत्र- 1(a) तथा प्रपत्र 1(b) द्वारा जांच की जायेगी।
- परियोजना गतिविधियों का प्रपत्र-2 के आधार पर पर्यावरणीय व सामाजिक मूल्यांकन किया जायेगा।

नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिए आवश्यक सुरक्षा उपायों हेतु संलग्नक VII व VIII का प्रयोग किया जायेगा। तालिका 3 में सह परियोजनाओं/गतिविधियों, उनके सम्भावित नकारात्मक प्रभावों तथा अनुश्रवण सूचकांकों की सूची दी गई है।

- 2.1 राजस्व ग्राम समिति/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह (घुमन्तु) द्वारा पी.आर.ए अभ्यास करते समय गांव में संचालित की जाने वाली सह परियोजनाओं/गतिविधियों के प्रस्तावों को सामने रखा जायेगा। इन सह परियोजनाओं/गतिविधियों की प्रपत्र 1(a) तथा 1(b) द्वारा जांच की जायेगी। यदि कोई गतिविधि/सह परियोजना 1(b) के अन्तर्गत आती है तो उसे राजस्व ग्राम समिति के प्रस्ताव तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों की कार्ययोजना में सम्मिलित करने से पूर्व सीमित मात्रा में ही पर्यावरण एवं सामाजिक मूल्यांकन की आवश्यकता पड़ेगी।
- 2.2 सह परियोजनायें/गतिविधियां जो प्रपत्र 1(b) की जांच के बाद चयनित की जाती हैं, उन्हें प्रपत्र 2 के आधार पर पर्यावरण व सामाजिक मूल्यांकन के लिये भेजा जायेगा। यह अभ्यास (प्रपत्र 2 का उपयोग) सह परियोजनाओं/गतिविधियों में नकारात्मक पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों को कम करने या मिटाने हेतु सुरक्षा उपायों को शामिल करने में लाभदायक होगा।

द्वितीय चरण के लिए भूमिका/उत्तरदायित्व एवं परिणाम

संस्था	उत्तरदायित्व
एम.डी.टी./पी.एन.जी.ओ.	पर्यावरणीय एवं सामाजिक निर्देशिका को सम्पूर्ण रूप से तथा प्रत्येक सह परियोजना/गतिविधियों के सन्दर्भ में सुलभ करना व दिशा निर्देश देना। सुरक्षात्मक उपायों, एकीकृत कीट प्रबन्धन (IPM) तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों पर सलाह देना।
फील्ड एन.जी.ओ	कमजोर वर्ग जैसे महिलाओं, अनुसूचित जाति/जनजाति, गरीबी की रेखा से नीचे रहने वाले परिवारों के विशेष सन्दर्भ में एम.डी.टी./पी.एन.जी.ओ. को मदद करना।
राजस्व ग्राम समिति की अधिशासी समिति	पर्यावरण तथा सामाजिक मूल्यांकन के आधार पर प्रस्तावों की जांच करना।
परिणाम	
पर्यावरणीय एवं सामाजिक निर्देशिका के अनुरूप ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों की कार्य योजना का ड्राफ्ट।	

तृतीय चरण

उप परियोजना निदेशक/पी.एन.जी.ओ. द्वारा क्षेत्र के आंकलन के आधार पर ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति द्वारा तैयार ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना के ड्राफ्ट तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों की कार्ययोजना का तकनीकी पुनर्मूल्यांकन कर अनुमोदन हेतु ग्राम पंचायतों को भेजा जायेगा।

उप परियोजना निदेशक/पी.एन.जी.ओ. द्वारा यह सुनिश्चित किया जायेगा कि ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना निरूपण में पर्यावरणीय तथा सामाजिक प्रबन्धन प्रारूप का अनुपालन किया गया है।

- 3.1 ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति द्वारा तैयार ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना के ड्राफ्ट तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों की कार्ययोजना पर वित्तीय संस्तुति उप परियोजना निदेशक/परियोजना निदेशक द्वारा तालिका 4 के अनुसार पर्यावरण व सामाजिक आंकलन (ESA) के मानदण्डों को ध्यान में रख कर पुनर्मूल्यांकन के बाद की जायेगी। यदि दोनों ही योजनायें पर्यावरण व सामाजिक आंकलन के मानदण्डों पर खरी नहीं उतरती तो उन्हें ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति तथा बहुविषयक टीम के पास पुन अवलोकन/सुझावों के लिये भेज दिया जायेगा।
- 3.2 योजनाओं का बिना संस्तुति के वापस मिलने पर ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति तथा बहुविषयक टीम चरण 1 व 2 के अनुसार उनमें आवश्यक परिवर्तन करेगी और पुनः सम्बन्धित अधिकारी को सोंप देगी।
- 3.3 ग्राम पंचायत की जलागम विकास योजना का ड्राफ्ट तथा कार्ययोजना का क्षेत्र मूल्यांकन उप परियोजना निदेशक के ऑफिस में प्राप्त होने के 15 दिनों के अन्दर पूर्ण कर लिया जायेगा।
- 3.4 अनुमोदित ड्राफ्ट के प्राप्त होने पर ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति ग्राम सभा की एक बैठक आयोजित करेगी, जिसमें यदि आवश्यक हुआ तो नये सुझावों/सुधारों को शामिल कर ड्राफ्ट का अनुमोदन किया जायेगा। तब सर्वसम्मति से अपनाये गये इस ड्राफ्ट को ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना (GPWDP) कहा जायेगा।

तृतीय चरण के लिए भूमिका/उत्तरदायित्व एवं परिणाम

<u>संस्था</u>	<u>उत्तरदायित्व</u>
उप परियोजना निदेशक/पी.एन. जी.ओ.	ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना का ड्राफ्ट तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों की कार्ययोजना के क्षेत्र आंकलन, पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका, तकनीकी तथा वित्तीय पहलुओं पर टिप्पणी करना। उप परियोजना निदेशक के मूल्यांकन के बाद योजना को परियोजना निदेशक के पास अनुमोदन हेतु भेजना।
परियोजना निदेशक	घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह की कार्य योजना का टिप्पणी सहित अनुमोदन करना।
ग्राम पंचायत	जलागम विकास योजना का अनुमोदन तथा अपनाने के लिए ग्राम सभा की बैठक करना। घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह अपनी कार्ययोजना का अनुमोदन करेंगे।
परिणाम	
पर्यावरण व सामाजिक निर्देशिका की शर्तों के अनुरूप ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह की कार्ययोजना का अनुमोदन।	

चतुर्थ चरण

ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह की कार्ययोजना का क्रियान्वयन, अनुश्रवण तथा उससे प्राप्त सीख।

- 4.1 ग्राम सभा द्वारा अनुमोदन के पश्चात इस योजना पर ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति द्वारा कार्य प्रारम्भ किया जायेगा। इसके अनुश्रवण के लिए तालिका 3 के अन्तिम कॉलम का सन्दर्भ लिया जायेगा।
- 4.2 ग्राम पंचायत गतिविधियों के क्रियान्वयन हेतु प्राप्त मैनुअल के प्रावधानों के अनुसार राजस्व ग्राम समिति तथा अन्य ग्राम संस्थाओं को भी सम्मिलित कर सकती है।
- 4.3 ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना के क्रियान्वयन में बहुविषयक टीम, पार्टनर एन.जी.ओ तथा फील्ड एन.जी.ओ. जल एवं जलागम समिति तथा अन्य ग्राम स्तरीय संस्थाओं की मदद करती रहेगी।
- 4.4 मुख्य प्रक्रियाओं तथा गतिविधियों के प्रभावों, जिनका पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका की पूर्णता को निर्धारित करने के लिए अनुश्रवण किया जाना है, तालिका 3 के कॉलम 4 में सूचीबद्ध किये गये हैं।
- 4.5 गांव स्तर पर प्रक्रियाओं तथा प्रभावों का अनुश्रवण ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति स्वयं कर सकती है, अथवा राजस्व ग्राम समिति को अनुश्रवण करने का अधिकार दे सकती है। फिर भी, अनुश्रवण और उससे प्राप्त सीख की रिपोर्ट जल एवं जलागम समिति के द्वारा ही सम्बन्धित परियोजना अधिकारी को सौंपी जायेगी।
- 4.6 ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना जो चरण 3, 4 व 5 के प्रावधानों के अनुसार अनुमोदित है, के द्वारा उपचारित जलागम क्षेत्र में उत्पादन तथा आय स्तर में वृद्धि पर क्रियान्वित प्रक्रियाओं के अवलोकन तथा गतिविधियों के प्रभावों को सीखा जायेगा, तथा इस सीख का उपयोग चरण 1 व 2 के प्रावधानों में सुधार लाने के लिए किया जायेगा।

चतुर्थ चरण के लिए भूमिका/उत्तरदायित्व एवं परिणाम

संस्था	उत्तरदायित्व
बहुविषयक टीम/यूनिट कार्यालय / फील्ड एन.जी.ओ.	गतिविधियों के क्रियान्वयन में तकनीकी सहायता देना, रिकार्ड का सही लेखा-जोखा रखने में मदद करना, भागीदारी तथा क्षमता विकास कार्यक्रमों को पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका, ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना तथा घुमन्तु अथवा स्थान परिवर्तित करने वाले समूह की कार्ययोजना के अनुरूप सुनिश्चित करना। सहभागी अनुश्रवण एवं सीख में ग्राम पंचायत

संस्था	उत्तरदायित्व
	की जल एवं जलागम समिति तथा अन्य ग्राम स्तरीय संस्थाओं की मदद करना।
उप परियोजना निदेशक/पार्टनर एन. जी.ओ.	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति द्वारा क्रियान्वित परियोजनाओं की रिपोर्टिंग सम्बन्धी आवश्यकताओं को सुनिश्चित करना। सभी सह परियोजनाओं/गतिविधियों का पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका के अनुरूप तथा परियोजना द्वारा प्रदत्त तकनीकी विशेषज्ञता के साथ क्रियान्वयन को सुनिश्चित करना। ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना के कार्यक्रम के अनुसार ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति को धन की उपलब्धता सुनिश्चित करना। आन्तरिक अनुश्रवण एवं सीख।
ग्राम पंचायत	परियोजना के मैनुअल तथा पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिकाओं के अनुसार खरीद-फरोख्त, क्रियान्वयन एवं लेखा-जोखा रखना।
ग्राम पंचायत, राजस्व ग्राम समिति, वन पंचायत, उपयोगकर्ता समूह तथा स्वयं सहायता समूह	सहभागी अनुश्रवण तथा उससे प्राप्त सीख।
वाह्य परामर्शदाता (अनुश्रवण एवं मूल्यांकन)	सैम्पल सर्वेक्षण द्वारा प्रभावों का मूल्यांकन करना।
परियोजना निदेशक	क्षेत्र में अनुश्रवण एवं सीख गतिविधियों का सुपरविजन तथा सीख का दस्तावेजीकरण।
जलागम प्रबन्ध निदेशालय	परियोजना के क्षेत्र में तथा क्षेत्र के बाहर सभी अनुश्रवण एवं सीख गतिविधियों का मिलान करना।
परिणाम	
पर्यावरण एवं सामाजिक अनुश्रवण प्रपत्रों तथा निर्देशिकाओं के अनुरूप परियोजना के उद्देश्यों की प्राप्ति तथा भविष्य में सुधार करने हेतु सीख/ज्ञान की प्राप्ति।	

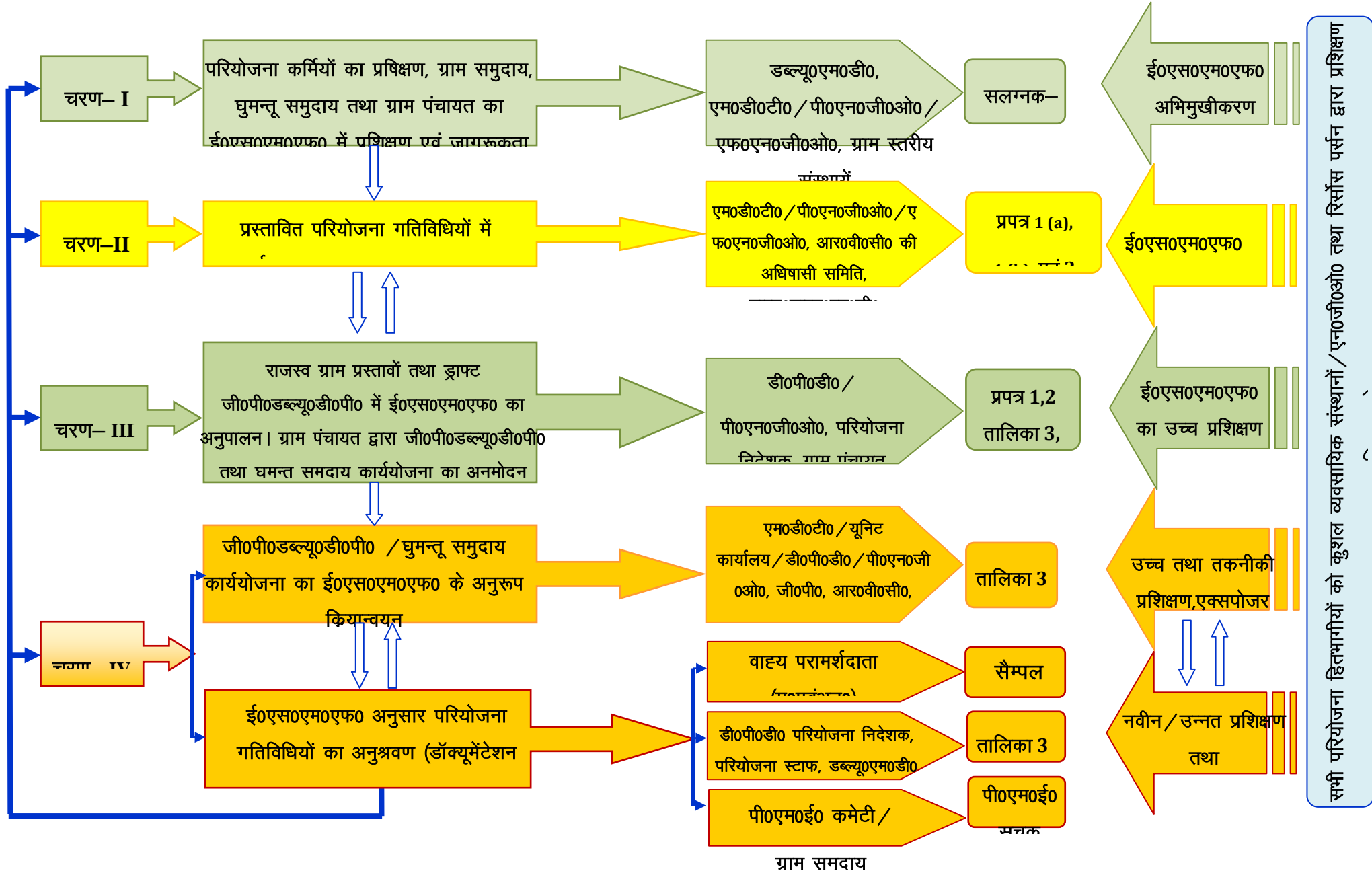
4.3 ई0एस0एम0एफ0 पर क्षमता विकास

परियोजना के नियोजन एवं क्रियान्वयन चरणों में, समस्त हितभागियों द्वारा सभी परियोजना गतिविधियों में ई0एस0एम0एफ0 में शामिल पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों के अनुसार कार्य किये जायेंगे। इस सम्बन्ध में ई0एस0एम0एफ0 के निहितार्थ एवं अनुश्रवण पर आधारित क्षमता विकास गतिविधियां यथा अभिमुखीकरण/तकनीकी/ नवीन/उन्नत प्रशिक्षण, कार्यशालायें तथा भ्रमण कार्यक्रम आदि परियोजना की क्षमता विकास कार्य नीति के अनुरूप आयोजित किये जायेंगे। क्षमता विकास अभ्यासों के साथ-साथ सहभागी अनुश्रवण एवं सीख प्रक्रिया से न केवल पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों को लागू करना सुनिश्चित हो सकेगा बल्कि इससे पर्यावरणीय समाधानों के प्रति समुदायों की जागरूकता तथा समझ भी बढ़ेगी।

4.4 ई0एस0एम0एफ0 क्रियान्वयन एक नजर में

ई0एस0एम0एफ0 का क्रियान्वयन तथा अनुश्रवण सुनिश्चित करने हेतु, सभी हितभागियों के उत्तरदायित्व निम्नानुसार एक फलो चार्ट में दर्शाये गये हैं।

गणितोत्तम त्रिगोत्तम तथा किगालगत में र्नामपनामपनाम का लागोग



अध्याय—5

ई0एस0एम0एफ0 प्रयोग हेतु अनुश्रवण व्यवस्था

ई0एस0एम0एफ0 सुरक्षा उपायों का चरणबद्ध क्रियान्वयन तथा अनुश्रवण सभी परियोजना हितभागियों का उत्तरदायित्व होगा। गतिविधियों के क्रियान्वयन हेतु सभी परियोजना हितभागियों के बीच विचार—विमर्श की एक निर्वाध प्रक्रिया की आवश्यकता रहेगी ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि नियोजित गतिविधियां ई0एस0एम0एफ0 के अनुरूप है या नहीं। इस स्थिति में अपेक्षित पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों को ध्यान में रखते हुए सुधारात्मक कार्यवाही किये जाने की आवश्यकता होगी। ई0एस0एम0एफ0 के प्रयोग व अनुश्रवण से समुदाय तथा परियोजना टीम को ई0एस0एम0एफ0 के अनुसार किये गये कार्यों, सुरक्षात्मक उपायों तथा स्थानीय पर्यावरणीय समाधानों के प्रत्यक्ष/सम्भावित प्रभावों को समझने में सहायता मिलेगी। ई0एस0एम0एफ0 के प्रयोग को सुनिश्चित करने के लिए निम्नानुसार अनुश्रवण व्यवस्थाएँ की जायेंगी।

5.1 नियोजन चरण—

बहुउद्देश्यीय दल, उप परियोजना निदेशक/परियोजना निदेशक द्वारा तालिका 4 (संलग्न IX) का प्रयोग करते हुए जल एवं जलागम प्रबन्ध समिति द्वारा तैयार जी0पी0डब्ल्यू0डी0पी0 तथा घुमन्तु समुदाय कार्ययोजना के प्रारूपों की यथोचित समीक्षा कर यह सुनिश्चित किया जायेगा कि उक्त प्रारूप ई0एस0एम0एफ0 के प्रावधानों के अनुसार ही बने हैं। तत्पश्चात ही उक्त प्रारूपों को अनुमोदित किया जायेगा।

यदि डब्ल्यू0डब्ल्यू0एम0सी0 द्वारा बनाये गये जी0पी0डब्ल्यू0डी0पी0 व घुमन्तु समुदाय कार्य योजना के प्रारूप ई0एस0एम0एफ0 मार्गदर्शिका के अनुरूप नहीं पाये जायेगे तो ये योजनाएँ टिप्पणियों तथा सुझावों के साथ डब्ल्यू0डब्ल्यू0एम0सी0/एम0डी0टी0 के पास पुर्नसमीक्षा हेतु वापस भेजे जायेंगे।

5.2 क्रियान्वयन चरण

5.2.1 ग्राम स्तरीय अनुश्रवण

ग्राम स्तर पर ई0एस0एम0एफ0 सुरक्षा उपायों के क्रियान्वयन का अनुश्रवण डब्ल्यू0डब्ल्यू0एम0सी0 द्वारा किया जायेगा। इसके अलावा सुरक्षा उपायों की क्रियान्वयन प्रक्रिया तथा प्रभावों का अनुश्रवण, डब्ल्यू0डब्ल्यू0एम0सी0 द्वारा अधिकृत किये जाने के बाद राजस्व ग्राम समिति द्वारा भी किया जा सकेगा। ग्राम स्तर पर गठित पी0एम0ई0 टीम के माध्यम से सहभागी अनुश्रवण व मूल्यांकन प्रक्रिया भी की जायेगी।

5.2.2 आंतरिक परियोजना अनुश्रवण

ई0एस0एम0एफ0 में वर्णित पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षात्मक उपायों के क्रियान्वयन का आंतरिक मूल्यांकन, परियोजना स्टाफ, उप परियोजना निदेशकों, परियोजना निदेशकों तथा निदेशालय द्वारा तालिका 3 (संलग्नक VIII) में समाहित अनुश्रवण सूचकों के अनुरूप किया जायेगा। चयनित गतिविधियों में ई0एस0एम0एफ0 सुरक्षा उपायों के प्रयोग पर एक अर्ध वार्षिक/वार्षिक प्रतिवेदन (रिपोर्ट) तैयार की जायेगी। ग्राम पंचायत स्तर से ई0एस0एम0एफ0 के क्रियान्वयन पर सूचनायें एकत्र करने हेतु रिपोर्टिंग प्रारूपों (संलग्न XIII- a व b) का प्रयोग किया जायेगा। ग्राम प्राभारियों तथा यूनिट अधिकारियों से प्राप्त सूचनायें प्रभाग/पी0एन0जी0ओ0 कार्यालयों में संकलित की जायेगी। प्रभाग स्तर पर समेकन प्रपत्र (संलग्न XIII- c) का प्रयोग किया जायेगा।

5.2.3 वाह्य अनुश्रवण

ई0एस0एम0एफ0 क्रियान्वयन का अनुश्रवण वाह्य कसलटेन्ट द्वारा सेम्पल के आधार पर प्रश्नावलियों (Questionnaires) तथा मूल्यांकन मॉड्यूल के प्रयोग से किया जायेगा।

अध्याय— 6

कृषि आधारित सुरक्षा कार्यनीति

उच्च उत्पादक किस्मों तथा बे-मौसमी सब्जी उत्पादन के माध्यम से कृषि, परियोजना का एक महत्वपूर्ण कार्य क्षेत्र होगा जिसका सीधा प्रभाव परियोजना के लाभार्थियों के अर्थिक स्तर पर पड़ेगा। ई0एस0एम0एफ0 मार्गदर्शिका का उद्देश्य नकारात्मक पर्यावरणीय एवं समाजिक प्रभावों का न्यूनिकरण तथा सकारात्मक प्रभावों को बढ़ाना है। परियोजना जनपदों में कृषि क्षेत्र में रसायनों (कीटनाशक तथा उर्वरक दोनों) के प्रयोग की वर्तमान स्थिति पर एक सिंहावलोकन संलग्नक XIV में दिया गया है। नीचे वर्णित कार्यनीतियों का उपयोग अनुमन्य रासायनों के प्रयोग अपरिहार्य होने के स्थिति में सहायता हेतु किया जा सकेगा, जैसा कि यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 फेज-1 के समय किया था। परियोजना के इस घटक की निष्पत्ति स्तर के सारांश हेतु संलग्नक XV दिया गया है।

6.1 समेकित फसल प्रबन्धन ICM

गहन कृषि प्रणाली के अन्तर्गत अधिकतम सम्भावित उत्पादन प्राप्त करने हेतु समेकित फसल प्रबन्धन कृषि पद्धतियों के सम्पूर्ण प्रबन्धन का एक समग्र दृष्टिकोण है। एकीकृत फसल प्रबन्धन में तीन प्रमुख घटक हैं। जोकि निम्नानुसार हैं—

- समेकित पादप पोषक प्रबन्धन (आई0पी0एन0एम0)
- समेकित खरपतवार प्रबन्धन (आई0डब्ल्यू0एम)
- समेकित रोग व व्याधि प्रबन्धन (आई0पी0डी0एम)

आई0पी0एन0एम0 निर्भर है आई0डब्ल्यू0एम0 में तथा आई0पी0डी0एम0 निर्भर है आई0पी0एन0एम0 में, इसी प्रकार उपरोक्त तीनों घटक एक दूसरे के पूरक हैं। तीनों घटकों एक साथ प्रयोग करने से ही अधिकतम सम्भावित उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है। तीनों घटक कृषि प्रणाली गहनता (एफ0एस0आई0) पर ही लक्षित हैं। कृषकों के स्थानीय स्कूल परियोजना क्षेत्र में आई0सी0एम0 के कार्यनीतिक दृष्टिकोण तथा तकनीकों की जानकारी कृषकों तक पहुंचाने का एक सर्वोत्तम उपाय है।

तालिका-स

आई0पी0एन0एम0, आई0डब्ल्यू0एम0 तथा आई0पी0डी0एम0 कार्यनीतियों का विवरण

	समेकित पादप पोषक प्रबन्धन (आई0पी0एन0एम0)	समेकित खरपतवार प्रबन्धन (आई0डब्ल्यू0एम0)	समेकित कीट व व्याधि प्रबन्धन (आई0पी0डी0एम0)
घटक के बारे में	समेकित पोषक प्रबन्धन एक ऐसी प्रणाली/दृष्टिकोण है जिसमें मृदा परीक्षण पादप प्रतिक्रिया (एस0टी0पी0आर0) के आधार पर फसल की कुल पोषक तत्वों की आवश्यकता का आंकलन/मूल्यांकन किया जाता है तथा उक्तानुसार पोषक तत्व उपलब्ध कराये जाते हैं।	खरपतवार, कृषि प्रणाली के अभिन्न अंग हैं। ये प्राकृतिक रूप से उगते हैं तथा विषम परिस्थितियों में भी जीवित रहने की क्षमता रखते हैं। अभी तक खरपतवार के लिए कोई भी एकल पद्धति कारगर सिद्ध नहीं हुयी है। आई0डब्ल्यू0एम0, खरपतवार नियंत्रण की यांत्रिक, मानवीय, जैविक तथा रासायनिक उपायों की एक सम्मिलित प्रणाली है।	आई0पी0डी0एम0 कीट व व्याधियों हेतु एक प्रबन्धन तकनीकी है। जिसमें कीट तथा व्याधियों को आर्थिक नुकसान के स्तर से कम रखने तथा उच्चतम फसल उत्पादन प्राप्त करने हेतु यांत्रिक, मानवीय, जैविक, रासायनिक, प्रतिरोधक किस्मों के प्रयोग को सम्मिलित रूप से प्रयोग किया जाता है।
घटक की आवश्यकता	आई0पी0एन0एम0 के अन्तर्गत किये जाने वाले आंकलन से कृषक को फसल के लिये आवश्यक पोषक तत्वों की वास्तविक आवश्यकता जानने में सहायक होते हैं। अन्यथा असन्तुलित रूप से पोषक तत्व दिये जाने से पौधे की पोषक तत्व ग्रहण करने की क्षमता कम हो जाती है। इस तरह पोषक तत्वों के अव्यवस्थित उपापचय के कारण पौधे की प्रतिरक्षण क्षमता कम हो जाने से कीट व व्याधियां पौधे को नुकसान पहुंचा सकते हैं तथा बहुत कम उत्पादन प्राप्त होगा।	खरपतवार में नियन्त्रण कर ही किसी फसल का उच्च सम्भावित उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है। खरपतवार फसल से पानी पोषकतत्वों व स्थान के लिए संघर्ष करते हैं तथा कई कीटों व व्याधियों के लिए स्थान सुलभ कराते हैं। अतः आई0डब्ल्यू0एम0 अनिवार्य है।	आई0पी0डी0एम0 पर्यावरण तथा कृषकों के अनुकूल हैं। पर्यावरणीय दृष्टि के सुरक्षित है। लागत प्रभावी है। यह कीटनाशकों में प्रयोग को कम करता है।
यह कहाँ प्रयोग किया जा सकता है	आई0पी0एन0एम0 को कम उत्पादन करने वाली अवनत व उथली मिटटी में निरपवाद रूप से	खरपतवार अनेक माध्यमों जैसे एफ0वाई0एम0, मृदा हवा, पानी, फसल के बीजों के साथ तथा पक्षियों द्वारा फैल सकते हैं। अतः अच्छी तरह सड़ी हुई	आई0पी0डी0एम0 नर्सरी व मुख्य खेत तथा बुवाई पूर्व व कटाई के बाद के भंडारण स्थलों

	समेकित पादप पोषक प्रबन्धन (आई0पी0एन0एम0)	समेकित खरपतवार प्रबन्धन (आई0डब्ल्यू0एम0)	समेकित कीट व व्याधि प्रबन्धन (आई0पी0डी0एम0)
	प्रयोग किया जा सकता है।	बिना खरपतवार के बीज वाली खाद का प्रयोग करना चाहिए। बुवाई से पूर्व तथा बाद में फसल के समय तथा कटाई के बाद खरपतवारों को नियन्त्रित करते रहना चाहिए। केवल प्रमाणित बीज/रोपण सामग्री का ही उपयोग किया जाना चाहिए।	में प्रयोग किया जा सकता है।
यह कब प्रयोग किया जा सकता है	आई0पी0एन0एम0 का प्रयोग, भूमि की तैयारी के प्रथम दिन तथा बुवाई से फसल कटाई तक वैज्ञानिक आधार पर सुनियोजन तरीके से प्रयोग किया जाना चाहिए।	भूमि की तैयारी, बुवाई, बीज के चयन, एफ0वाई0एम0 की प्रयोग फसल के दौरान कटाई की समय/बाद में ग्रेडिंग, प्रस्सकरण व पैकिंग के समय में	आई0पी0डी0एन0 बीज से बीज तक जिसमें बुवाई पूर्व व कटाई के बाद दोनों शामिल है। प्रयोग किया जाना चाहिए।
कौन अपना सकता है	यह परियोजना स्टाफ तथा सभी हितभागियों तथा जल जलागम प्रबन्धन समिति एफ0आई0जी0 सदस्य/कृषक आदि का सम्मिलित उत्तरदायित्व होगा।	परियोजना/क्षेत्रीय स्टाफ, तथा कृषक	कृषक, प्रसार कर्मी, वैज्ञानिक,, एम0डी0टी0 सदस्य आदि।
कैसे अपनाया जा सकता है	क्षेत्र के समूहों को सुग्राही बना कर, प्रचार प्रसार द्वारा कृषकों को जागरूक कर समुदायों को संगठित कर तथा प्रशिक्षणों के माध्यम से कृषकों के स्थलीय स्कूल में प्रदर्शन द्वारा। प्रदर्शन/भ्रमण के समय एम0डी0टी0 सदस्यों की सहायता से कृषकों द्वारा विचार विमर्श करवा कर तथा कृषकों को प्रदर्शन के दौरान सभी अवलोकनों का रिकार्ड रखने हेतु प्रेरित किया जा सकता है।	प्रचार प्रसार द्वारा कृषकों को जागरूक कर तथा समुदाय को संगठित कर। एम0एफ0एस0 के प्रदर्शनों में भी आई0डब्ल्यू0एस0 एक प्रयोग किया जाना चाहिए।	आई0पी0डी0एन0 नियोजन का पहला कदम एम0डी0टी0 सदस्यों तथा कृषकों को सुग्राही बनाना है। यह कृषकों के स्थलीय स्कूलों का आयोजन कर किया जा सकता है।

6.2 समेकित नाशी-जीव प्रबन्धन (आई0पी0एम0)

आई0 पी0 एम0 फसल प्रबन्ध को समग्र रूप से दृष्टिगत करने की एक विधि है। समेकित नाशी जीव प्रबन्ध फसल उत्पादन एवं फसल सुरक्षा की मिलीजुली प्रणाली है जिसका मूल सिद्धान्त कृषि क्रियाओं, जैविक और रासायनिक नियन्त्रण के बीच समन्वय स्थापित करना है। इन विधियों के साथ कीट नियन्त्रण की अन्य वैकल्पिक विधियों का संगत प्रयोग, जो सामाजिक, आर्थिक, पर्यावरण मूल्यों पर खरी उतरें एवं रोग-कीटों की प्रकोप/संख्या एक निर्धारित आर्थिक हानि स्तर से ऊपर न बढ़ सके, समन्वित/समेकित या एकीकृत व्याधि प्रबन्ध कहलाता है। आई0पी0एम0 में मान्यता प्राप्त अवशिष्ट रसायनों (फफूंदीनाशक, कीटनाशक व खरपतवार नाशक दवाओं) प्रयोग उचित मात्रा में तभी किया जाता है जब व्याधि आर्थिक हानि स्तर से ऊपर पहुँच जाये और गैर-रासायनिक तरीकों से इनका नियन्त्रण सम्भव न हो।

व्याधियों की चुनौतियों का सामना करने के लिये समेकित नाशीजीव प्रबन्धन के तरीके विकसित किये गये हैं। आई0पी0एम0 में प्राकृतिक संतुलन एवं पर्यावरण का विशेष ध्यान रखा जाता है। इसमें अवरोधी उन्नत किस्मों का प्रयोग, बीजों को उपचारित करना, अनुकूल एवं समय पर बुवाई, उर्वरक व जल का उचित प्रयोग, प्राकृतिक मित्र कीटों (ट्राइकोग्रामा, क्राइसोपर्ला व एन0पी0वी0 आदि) का उपयोग, वानस्पतिक उत्पादों और रासायनिक दवाओं का आर्थिक हानि सीमा के आधार पर संतुलित उपयोग पर विशेष जोर दिया जाता है। इससे पर्यावरण तो सुरक्षित रहता ही है, साथ ही साथ खाद्य तथा पोषक सुरक्षा भी प्राप्त होती है। और हमारी खेती के टिकाऊ बने रहने की सम्भावना भी बढ़ जाती है।

6.2.1 आई0 पी0 एम0 के घटक

व्याधि कारक खेत में खड़ी फसलों को तथा कटाई-मड़ाई भंडारण आदि के दौरान नुकसान पहुँचाते हैं। फसल उत्पादन की वृद्धि हेतु फसलों की सुरक्षा आवश्यक है। फसलों को व्याधियों से बचाने के लिये अनेक पद्धतियां विकसित की गयी हैं। इन समस्त विधियों के आपसी सामंजस्य पूर्ण प्रयोग से

रोग-कीटों को नियंत्रित करना ही आई0पी0एम का उद्देश्य है। व्याधियों के प्रबंधन में समेकित रणनीति के अन्तर्गत अनेक घटक समाहित हैं। जिनका संपेक्ष में वर्णन इस प्रकार है।

6.2.1.1 आई0पी0एम0 क्षमता क्षेत्र

1. रोकथाम- परोक्ष उपाय
2. अवलोकन- निर्णय उपकरण
3. क्रियान्वयन – प्रत्यक्ष उपाय

1. रोकथाम – परोक्ष उपाय

अ- स्थान

- उच्च आद्रता फसलों से दूर स्थान का चयन
- मुख्य कीटों का आवास बन सकने वाली फसलों से दूर
- मृदा जनित रोगों, कीटों, गोल कृषि युक्त खेतों का छोड़ देना चाहिए।

ब- फसल चक्र

- एकत्र फसल का लगातार उत्पादन नहीं किया जाना चाहिए
- फलियों वाली फसलों के साथ फसल चक्र
- उथली तथा गहरी जड़ वाली फसलों का फसल चक्र
- मृदा निर्माण करनी वाली फसलों के साथ सम्पूर्ण फसलों का फसल चक्र (आलू के बाद गोभी)

स- प्रजातियों/हाईब्रिड का चयन

- क्षेत्र, फसल तथा मौसम के अनुसार प्रजातियों का प्रयोग
- वृहत आनुवांशिक आधार वाली प्रजातियों का चयन

द- फसल कृषि व्यवस्था तथा स्वास्थ्य विज्ञान

- फसल अवशेष खेत में नहीं छोड़े जाने चाहिए
- पौधे के प्रभावित भाग को हटा कर जमीन में दबा देना चाहिए
- हानिकारक कचरे व खाद का प्रयोग नहीं

- अनुचित रूप से सड़ी खाद का प्रयोग नहीं
- सिंचाई के लिये बिना उपचार, मल युक्त पानी का प्रयोग नहीं करना चाहिए
- व्यवस्थित खरपतवार प्रबन्धन का प्रयोग

य- उर्वरक

- जैविक उर्वरकों का अधिक प्रयोग
- सुन्तुलित उर्वरकों का प्रयोग
- उर्वरक मिश्रणों का प्रयोग
- यूरिया का कम प्रयोग
- पत्तों की खाद का अधिक प्रयोग

र- सिंचाई

- अत्याधिक सिंचाई नहीं ही जानी चाहिए
- सिंचाई के समय क्यारियों और मेढों को सम्मेलित (बराबर) नहीं कर देना चाहिए
- ड्रिप/स्प्रिंकलर तकनीकों का अधिक प्रयोग

ल- कीट रोकथाम फसलें

- सरसों (फूल व बन्द गोभी)
- गेंदा (टमाटर)
- मक्का, लोबिया (कपास)

व- फसल कटाई तथा भण्डारण

- विक्रेय स्थिति में कटाई
- व्याधि युक्त उत्पाद कर खेत में निष्कासन
- उत्पादन की ग्रेडिंग
- व्यवस्थित पैकिंग तथा परिवहन

2. अवलोकन— निर्णय उपकरण

फसलों की निगरानी

फसल सुरक्षा के लिए फसलों की निगरानी करना समेकित व्याधि प्रबंधन पद्धति का एक महत्वपूर्ण निर्णायक उपकरण है। इससे पौधों की बढ़वार की स्थिति तथा उनमें लगने वाले रोग-कीटों के आक्रमण सम्बन्धी विवरण प्राप्त होते हैं। इससे रसायनों के प्रयोग का अनुकूल समय तथा जरूरत पड़ने पर ही उनके उपयोग के विषय में निर्णय लेने में सहायता मिलती है। निगरानी से सक्षम एवं महत्वपूर्ण व्याधियों के विषय में जल्दी जानकारी मिल जाती है जो कि प्रबंधन में महत्वपूर्ण है।

3. क्रियान्वयन – प्रत्यक्ष उपाय

स्वस्थ बीज

स्वस्थ व साफ बीज के प्रयोग से खड़ी फसलों में कम रोग लगता है, साथ ही पौधों का जमाव अच्छा होने से उपज भी अच्छी मिलती है। बीजों के अस्वस्थ होने पर रोग अधिक लगते हैं। अतः स्वस्थ फसल से स्वस्थ बीजों का चयन आवश्यक है, बीजों के रोगों का रसायनों अथवा जैविक नियंत्रण करना समेकित व्याधि प्रबंधन का एक अंग है।

प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग

रोग व कीट प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग समेकित व्याधि प्रबंधन की आधारशिला है। इन किस्मों का सस्य विधियों व जैविक नियंत्रण आदि विधियों के साथ जोड़कर प्रयोग करना समेकित व्याधि प्रबंधन का महत्वपूर्ण भाग है। इस विधि में दवा का न्यूनतम प्रयोग होने से पर्यावरण को सुरक्षा मिलती है दवा में होने वाले खर्च की भी बचत होती है। अतः प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग अनेक रोग व कीटों

को रोकने की एक सरल, सस्ती, सुरक्षित व प्रभावी विधि है। 'वटिकल' एवं 'हारिजोनटल' प्रतिरोधिता तथा इनके माध्यम से टिकाऊ (डयूरेबल) प्रतिरोधी किस्मों का विकास फसल सुरक्षा में अहम भूमिका रखती हैं। विभिन्न फसलों एवं सब्जियों में अनेक किस्मों विकसित की गयी हैं जोकि उन्हें क्षेत्र विशेष में लगने वाले रोगों व कीड़ों से बचाते हैं। जैसे मटर में वी0एल0मटर 1, विवके 6, वी0एल0 अगेती मटर 7 और फ्रांसबीन में बोनी बीन 1 रोग सहनशील किस्में हैं। अतः इनमें, आई0पी0एम0 अपनाना चाहिए।

यह आई0पी0एम0 का एक महत्वपूर्ण घटक है। इसमें कृषि क्रियाओं द्वारा ऐसा वातावरण उत्पन्न किया जाता है जो कीटों, रोगों तथा खरपतवारों की वृद्धि, विकास और जीवन चक्र के लिए कम उपयुक्त हो। इसके अन्तर्गत समय-समय पर खेतों/उद्यान की सफाई, फसलों /वृक्षों के आसपास की समय पर निराई-गुड़ाई, सब्जियों की बुआई से पहले खेत की अच्छी प्रकार जुताई, खेत में पड़ी पत्तियों, अवशेषों को जलाकर नष्ट करना, कीटग्रस्त भागों की छंटाई, कीटों से क्षतिग्रस्त व गिरे हुए फलों का खेत से अलग कर नष्ट करना, वृक्षों की ढीली छाल को खुरचकर अलग करना, खेतों /उद्यान से परपोषी पौधों का निष्कासन, कीटों के घोंसले व जालों को नष्ट करना, स्वस्थ बीज का इस्तेमाल, फसलों व सब्जियों में उचित चक्र, बुआई के समय में परिवर्तन तथा ट्रेप (प्रपंच) फसल, प्रकाश, फेरोमोन आदि द्वारा कीटों का नियन्त्रण किया जाता है।

बुआई से पूर्व खेत की अच्छी प्रकार 2-3 जुताई 3-4 दिन के अन्तर पर करने से कटुआ कीट की सूड़ियों तथा अन्य कीटों की विभिन्न अवस्थायें, जो जमीन के अन्दर सुषुप्तावस्था में पड़ी रहती हैं, जमीन के ऊपर आने से या तो चिड़ियों द्वारा नष्ट कर दिये जाते हैं अथवा उनके सुचारु रूप से चल रहे जीवन चक्र में अवरोध उत्पन्न होता है इसी प्रकार कुछ फसलों में प्रपंच फसल (ट्रेप क्राप) उगाने से कीटों का प्रकोप कम हो जाता है। बंद गोभी की फसल में सरसों को प्रपंच फसल के रूप में उगाने से लीफ वेबर एवं डायमण्ड बैक माथ का प्रकोप कम हो जाता है। टमाटर की फसल में गंदे को प्रपंच फसल के तौर पर उगाने से फल बेधक कीट का प्रकोप कम होता है। इसी प्रकार कुछ फसलों व सब्जियों की बुआई के समय में परिवर्तन से कई रोग व कीटों के प्रकोप से बचा जा सकता है।

रासायनिक नियन्त्रण

जब अन्य विधियों द्वारा व्याधि नियन्त्रण में अपेक्षित सफलता नहीं मिलती है तथा व्याधि कारक व इनका संक्रमण आर्थिक हानि स्तर से ऊपर पहुँच जाता है, ऐसे में फसल को बचाने के लिए मान्यता प्राप्त व्याधि नाशकों का प्रयोग उचित मात्रा में एवं बदल-बदल करना उचित रहता है। गहन परीक्षणों के बाद कुछ कीटनाशक ऐसे पाये गये हैं जो परजीवी, परभक्षी एवं परागण करने वाले कीटों के लिए अपेक्षाकृत सुरक्षित हैं और इनका विवेकपूर्ण प्रयोग करने से पर्यावरण एवं मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की सम्भावना कम रहती है। जैसे इन्डोसल्फान (0.05–0.07 प्रतिशत) फोसलोन (0.05–0.07 प्रतिशत), मोनोक्रोटोफास (0.03–0.05 प्रतिशत), आक्सीडिमेटान मिथाइल (0.02–0.05 प्रतिशत) डाइक्लोरवास (0.05–0.07 प्रतिशत) कार्बेरिल (0.05– 0.07 या 0.1 प्रतिशत) अनेक प्राकृतिक शत्रुओं के लिए सुरक्षित देखा गया है। अतः किसानों को व्याधि नाशकों के विवेकपूर्ण प्रयोग पर ध्यान देना चाहिए ।

जैविक नियन्त्रण

जैविक नियन्त्रण को आईपीएम के एक सफल घटक के रूप में मान्यता मिल चुकी है। इसमें हानिकारक कीटों के प्राकृतिक शत्रुओं जैसे परजीवी, परभक्षी और रोगाणुओं का उपयोग उनके नियन्त्रण के लिए किया जाता है। इस विधि में हानिकारक कीटों के प्राकृतिक शत्रुओं को खोजकर, इकट्ठा कर तथा प्रयोगशाला में अधिक संख्या में उत्पादन कर हानिकारक कीटों के विरुद्ध उचित समय पर छोड़ा जाता है, जहाँ वह हानिकारक कीटों के अण्डों, सूंडियों तथा प्रौढ़ों को नष्ट कर देते हैं। अनुसन्धानों द्वारा ऐसे परजीवी तथा परभक्षी कीटों को प्रयोगशालाओं में प्रचुर मात्रा में पैदा करने के तरीके निकाल लिए गये हैं। उनकी क्षमता बढ़ाने का भी प्रयास किया जा रहा है।

जैव प्रौद्योगिकी

विभिन्न प्रकार के कीटों व रोगों के संक्रमण से फसलों को अत्याधिक क्षति से बचाने में जैव प्रौद्योगिकी महत्वपूर्ण स्थान लेती जा रही है। परजीवी फसलों में कीट नियंत्रण के विकास में बेसिलस थूरिनाजियेन्सिस (बीटी) महत्वपूर्ण है। बी टी के कीट नियंत्रण प्रोटीन जीनों से पराजीवी टमाटर, आलु, मक्का और कपास के पौधों में लेपिडोप्टेरा वर्ग की कुछ प्रजातियों के प्रति रोधिता प्राप्त की गयी है। कीटों के नियंत्रण में जीवाणु और विषाणु का उपयोगी सिद्ध हो रहा है। टमाटर में

फल बेधक कीट को एक विशेष प्रकार के विषाणु है—एन0पी0वी. की 250 सूंड़ी प्रति हैक्टर की दर से 7 दिन के अन्तर पर दो बार प्रयोग कर नियन्त्रित किया जा सकता है। बेसिलस थूरिनाजियेन्सिस नामक जीवाणु का प्रयोग टमाटर के फल बेधक, बैंगन एवं भिण्डी के तना व फल छेदक, बंद गोभी और फूल गोभी के डायमण्ड बैक माथ कीट के नियन्त्रण में उपयोगी सिद्ध हो रहा है। हाल के वर्ष में बीटी काटन में बाल वर्म कीट के नियन्त्रण में प्रभावी भूमिका दिखायी है। यह बैक्टीरिया व्यापारिक रूप से डाइपेल, डेल्फिन, बायोलेप, बायोबिट इत्यादि नामों से उपलब्ध है तथा इसकी 1 से 1.5 किलोग्राम मात्रा प्रति हैक्टर की दर से उपयोग में लायी जाती है।

वानस्पतिक उत्पाद

पौध संरक्षण में पौधों का विशिष्ट महत्व है। प्राचीन काल में पौधों की मदद से कीट—रोगों का नियंत्रण किया जाता रहा है। लगभग 346 पादप उत्पादों में कवकनाशी गुण, तथा 90 में विषाणु निरोधक गुण पाये जाते हैं। इन पादपों के विभिन्न भागों को पीसकर उनका सत् निकालकर कीट व रोगों के नियंत्रण के लिये प्रयोग में लाया जाता है। नीम आधारित उत्पादों का प्रयोग विभिन्न प्रकार के नाशी जीव व व्याधियों के नियन्त्रण में किया जाता है। नीम पर आधारित कीटनाशी बाजार में नीर्माक, निमारिन, अचूक, निम्बीसिडीन इत्यादि के नाम से बने हैं, इनके घोल का छिड़काव सब्जियों में क्षति करने वाली सूंडियों के नियन्त्रण में उपयोगी सिद्ध हो रहा है। तुलसी के पत्तों को धान में प्रध्वंस रोग तथा तिपतिया के पत्तों के रस में गेहूँ के बीजों को भिगाने से पहाड़ी बंट को रोकने में सहायता मिलती है। अतः आई0पी0एम0 में वानस्पतिक पदार्थ का प्रयोग मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण दोनों ही दृष्टि से सुरक्षित है।

कीट प्रपंच एवं फेरोमोन्स का प्रयोग

उत्तराखण्ड के पर्वतीय क्षेत्रों में कीट/प्रकाश प्रपंचों का प्रयोग कुरमुला के वयस्कों को पकड़ने में प्रभावी पाया गया है। देश के अनेक भागों में कीट को नियंत्रित करने में फेरोमोन प्रपंचो का प्रयोग भी प्रभावकारी देखा गया है।

बायोपेस्टीसाइड एवं वानस्पतिक पादप रक्षा रसायनों की तालिका

ए. बायोपेस्टीसाइड्स (जैविक नाशी कीटनाशक)		
एन्टागोनेस्टिक जीवाणु एवं फफूँद की फारमूलेशन		
बेसीलस जीवाणु	ट्राइकोडरमा फफूँद	स्यूडोमोनास जीवाणु
बेसीलस थुरिनजियेन्सिस वेराइटी इजराइलेन्सिस स्ट्रेन 164, सेरोटाइप एच-14 डब्ल्यू पी फारमूलेशन	ट्राइकोडरमा विरिडी डब्ल्यू पी	स्यूडोमोनोस फल्यूरोसेन्स 1.25% डब्ल्यू0 पी0
बेसीलस थुरिनजियेन्सिस वेराइटी कुर्शाटाकी स्ट्रेन ए-97 सेरोटाइप एच 3 ए, 35 डब्ल्यू पी	ट्राइकोडरमा विरिडि 1 प्रतिशत डब्ल्यू पी	
बेसीलस थुरिनजियेन्सिस वेरायटी इजराइलेन्सिस सेरोटाइप एच 14, स्ट्रेन वीसीआरसी ई-17 स्लो रिलीज ग्रैन्यूल्स	ट्राइकोडरमा विरिडि 0.50 प्रतिशत डब्ल्यू एस	
बेसीलस थुरिनजियेन्सिस वेरायटी इजराइलेन्सिस सेरोटाइप एच 14, स्ट्रेन वीसीआरसी बी-17 डब्ल्यू पी फसामूलेशनस	ट्राइकोडरमा हारजिएनम 0.50 प्रतिशत डब्ल्यू एस	
बेसीलस थुरिनजियेन्सिस वेरायटी इजराइलेन्सिस डब्ल्यू एस	ट्राइकोडरमा 1.15 प्रतिशत डब्ल्यू पी	
बेसीलस थुरिनजियेन्सिस वेरायटी इजराइलेन्सिस सेरोटाइप एच 14 12 (एएस)		

कीटनाशी फफूँद (इन्टोमोजिनस फन्जाई)

ब्यूवेरिया बासियाना डब्ल्यू पी		
विषाणु फारमूलेशन (ग्रेन्थूलोसिस वायरसिस 9 (जीवी)		
हेलीकोवरपा आर्मीजेरा का एनपीवी (एएस)		
हेलीकोवरपा आर्मीजेरा का 0.43 प्रतिशत एनपीवी (एएस)		
स्पोडोप्टेरा लिटूरा का 0.05 प्रतिशत एनपीवी (एएस)		
न्युक्लियर पोलिहेड्रोसिस वायरस		
बी-वानस्पतिक जैवनाशी		
नीम आधारित	सिमबोपोगान	पाइरेथ्रेम (पाइरेथ्रिन)
एजाडिरेक्टिन 0.03 प्रतिशत ईसी	सिमबोपोगान 20 प्रतिशत ईसी	पाइरेथ्रेम (0.05% डब्ल्यू / डब्ल्यू (एचएच)
एजाडिरेक्टिन 0.15 प्रतिशत ईसी		पाइरेथ्रेम का सत 2 प्रतिशत टेक
एजाडिरेक्टिन 0.3 प्रतिशत ईसी		पाइरेथ्रेम 0.2 प्रतिशत (एचएच)
एजाडिरेक्टिन 0.5 प्रतिशत ईसी		पाइरेथ्रेम 10 प्रतिशत (एचएच)
एजाडिरेक्टिन 1 प्रतिशत ईसी		
एजाडिरेक्टिन 5 प्रतिशत ईसी		

आई0 पी0 एम0 में क्या करें?

फसलों में लगने वाले रोगों व कीड़ों से बचाव के लिए समेकित रणनीति अपनानी चाहिए जिसके लिए निम्न बिन्दुओं पर ध्यान देना चाहिए।

1. रोग कीट रोधी व सहनशील किस्मों को लगाना।
2. स्वस्थ फसल से प्राप्त स्वस्थ बीजों का प्रयोग करना।
3. बीजोपचार करना व उचित समय पर व दूरी पर बुवाई करना।
4. गुड़ाई आदि के समय पौधों पर घाव न होने देना।
5. उचित समय पर सिंचाई करना।
6. रोगी पौधों के अवशेष जला देना।
7. फसल विशेष के कीटों के बारे में सही जानकारी प्राप्त करना एवं उनकी पहचान करना।
8. व्याधियों पर निगरानी रखना।
9. व्याधियों के अधिक प्रकोप के समय की जानकारी रखना।
10. खेत को गर्मियों में गहरी जुताई करके खुला छोड़ना, खेत को खरपतवार मुक्त रखना तथा उचित फसल चक्र अपनाना।
11. कीटग्रस्त भागों की छंटाई तथा क्षतिग्रस्त पौधों एवं फलों को छंटाई कर नष्ट करना।
12. उर्वरकों की संस्तुत मात्रा और अच्छी तरह सड़ी कार्बनिक खादों का प्रयोग करना।
13. कीटों को आकर्षित करने वाली फसल को मुख्य फसल के पास लगाना एवं उचित समय पर आकर्षित करने वाली फसल को काट लेना।

14. हानिकारक कीटों के प्राकृतिक शत्रु कीटों (परजीवी/परभक्षी) का संरक्षण एवं प्रयोग।
15. व्याधि द्वारा आर्थिक हानि स्तर से अधिक होने की आशंका में मान्यता प्राप्त अवशिष्ट दवाओं का उचित मात्रा में एवं बदल-बदल कर प्रयोग करना।
16. प्रकाश प्रपंचों/सेक्स फेरोमोन्स/चिपकने वाले ट्रैप लगाकार कीटों को पकड़ना और एकत्रित कर नष्ट करना।
17. भंडारण व परिवहन से पूर्व रोगी व कीट ग्रसित बीजों व फलों को अलग कर देना।
18. भंडारण शुष्क एवं साफ जगहों पर करना।
19. उपयुक्त दवा का आवश्यकतानुसार ही प्रयोग करना तथा वानस्पतिक व जैविक व्याधि नाशियों को बढ़ावा देना।

6.2.2. प्लास्टिक कचरे का निपटान –

परियोजना क्षेत्र से प्लास्टिक कचरे का निपटान, जलागम प्रबन्ध निदेशालय की कचरा प्रबन्धन मार्गदर्शिका (संलग्नक–XII)के अनुसार प्लास्टिक कचरे के उपलब्ध प्लास्टिक रिसाईकिलिंग तथा प्रसंकरण ईकाइ में भेज कर किया जाता है।

6.2.3 कीटनाशकों का सुरक्षित प्रयोग

- कीट की पहचान करें तथा नुकसान का पता लगायें
- कीट नाशकों का प्रयोग तभी करें जब यह आर्थिक हानि के स्तर से ऊपर हो
- केवल कम हानिकारक अनुमन्य कीटनाशकों का प्रयोग करें
- कीटनाशकों तथ उपकरणों में दिये गये निर्देशों को ध्यान से पढ़ें
- स्प्रे करने वाले उपकरण तथा सामग्री पूरी तरह साफ रखें
- बाहर लगे 'ओ' रिंग, सील, गास्केट, नोजल टिप, नली की क्लेम्प तथा वाल्व को हटायें
- यह सुनिश्चित कर ले कि सुरक्षात्मक कपड़े पहने गये हैं
- सभी निर्देशों को समझ लें तथा साबुन तौलिया और पर्याप्त पानी की उपलब्धता सुनिश्चित कर लें

- कीटनाशनक सूखे ताला लगे भंडार में बच्चों की पहुंच से दूर रखे जाने चाहिए
- भंडारण के मात्र उतना ही कीटनाशक ले जो उस दिन प्रयोग किया जाना है।
- कीटनाशक तथा उपकरण के प्रयोग निर्देशों का पुनः समझ लें
- यह सुनिश्चित कर ले कि कीटनाशक सही मात्रा में मिले है
- उपयुक्त कपड़े पहन लें
- त्वचा विशेष रूप से आखों और मुंह को दूषण से बचायें
- तरल कीटनाशकों को सावधानिपूर्वक उकेलें ताकि वा फर्श पर फैल न सके
- तेज हवा, उच्च तापमान तथा वर्षा की स्थिति में स्प्रे न करें
- बहाव रोकने हेतु सही दिशा में स्प्रे करें तथा नोजल को सही ऊंचाई पर रखें
- हवा के बहाव की दिशा वाले खेत में रि से स्प्रे करना शुरू करे तथा हवा आने वाली दिशा की ओर बढें
- कीटनाशक को मिलाते अथवा स्प्रे करते समय कभी भी खाना, पीना या धूम्रपान न करें। नोजल या ढक्कन को कभी भी मुंह से ना खोलें।
- कीटनाशक का मिश्रण बनाते समय बच्चों अथवा अन्य अनधिकृत व्यक्तियों की आसपास न आने दें। कीटनाशक के खेत में यूं ही सभी न छोड़ें । यदि हवा चरते हुये पशुओं अथवा नियमित प्रयोग होने वाली चारागाह की दिशा में बह रही हो तो स्प्रे न करें।
- स्प्रे के बाद टैंक कमे बचा हुआ कीटनाशक अनुपयोगी भूमि में बने गढढे में डाल दें।
- टैंक को सभी भी सिंचाई गूल अथवा तालाब में खाली न करें
- उपयोग न हुआ कीटनाशक कभी भी स्प्रे पर न छोड़ें
- हमेसा उपकरणों को साफ रखें तथा प्रयोग के बाद तेल इत्यादि लगा कर भंडारगृह में रख दें
- कीटनाशक के खाली पात्र को किसी भी कार्य हेतु प्रयोग न करें
- पात्रों को नष्ट कर जमीन में दबा दें
- सुरक्षा वस्त्रों तथा जूतों को उतार लें स्वयं को अच्छी तरह साबुन व पानी से साफ कर लें साफ कपड़े पहन लें

- कीटनाशक प्रयोग का सटीक रिकार्ड रखें
- कीटनाशक डाले क्षेत्र में पूर्ण सुरक्षित होने तक किसी भी व्यक्ति को प्रवेश न करने दें
- स्प्रे किये गये खेत को फलेग (पट्टिका) कर चिन्हित कर लें

(कीटनाशकों का सुरक्षित उपयोग– श्रोत टी0एन0ए0यू0 पोर्टल, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय कोयम्बटूर)

अध्याय-7

शिकायत निवारण क्रिया विधि

परियोजना द्वारा पारदर्शिता, जबावदेही, स्पष्टता तथा समुदाय हेतु सूचनाओं के प्रकटीकरण पर विशेष ध्यान दिया जाता है। उक्त सिद्धान्तों के अनुसार ही परियोजना द्वारा दीवार लेखन, पेन्टिंग, जागरूकता अभियानों, रेडियो कार्यक्रमों, प्रकाशनों, ग्राम स्तरीय कार्यशालाओं व संवाद कार्यशालाओं के माध्यम से सूचनाओं का व्यापक प्रसार व प्रकटीकरण किया जाता है। इसके अलावा परियोजना के बारे में सूचना प्रसार हेतु वेबसाइट www.wmduk.gov.in तथा www.gramya.in विकसित की गयी है। परियोजना की वेबसाइट www.gramya.in को नवीनतम् मासिक वित्तीय व भौतिक प्रगति / अद्यतन स्थिति के साथ-साथ प्रतिदिन अपडेट किया जाता है।

जलागम प्रबन्ध निदेशालय के लिए सिटिजन चार्टर बनाया गया है तथा आर0टी0आई0 कानून के अनुसार, राज्य मंडल, प्रभाग, यूनिट तथा ग्राम पंचायत स्तर पर जन सूचना अधिकारी नामित किये गये है तथा सूचनायें प्रदर्शित भी की जाती है। विकास खण्ड तथा जिला स्तर पर परियोजना में चयनित क्षेत्र व ग्राम पंचायतों सम्बन्धी सूचना व्यापक रूप से प्रदर्शित की जाती है।

पारदर्शिता, जबावदेही तथा स्पष्टता के मार्गदर्शी सिद्धान्तों के अनुरूप यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0-2 में शिकायत निवारण क्रियाविधि बनायी गयी है। चूंकि ग्राम पंचायत परियोजना की क्रियान्वयन संस्था होगी अतः ग्राम पंचायत के अन्तर्गत तथा वाह्य दोनों तरह की शिकायत निवारण व्यवस्थाओं को अपनाया गया है। परियोजना अथवा वाह्य क्षेत्र के किसी भी नागरिक, संस्थान अथवा समुदाय सदस्यों के समूह के लिए शिकायत निवारण हेतु निम्नानुसार प्रशासनिक तथा विधिक व्यवस्था उपलब्ध होगी।

7.1 ग्राम पंचायत के अन्तर्गत

ग्राम पंचायत के अन्तर्गत शिकायत के तात्कालिक समाधान हेतु निम्नानुसार व्यवस्था है।

1. **उत्तराखण्ड पंचायती राज अधिनियम के प्रावधान-** शिकायत निवारण हेतु उत्तराखण्ड पंचायतीराज अधिनियम के प्रावधानों को लागू किया जायेगा।
2. **शिकायत पेटिका-** ग्राम/ग्राम पंचायत स्तर पर कोई लिखित शिकायत होने की स्थिति में शिकायतें ग्राम पंचायत के प्रत्येक राजस्व ग्राम में एक सार्वजनिक स्थान पर रखी शिकायत पेटिका के माध्यम से एकत्र किये जायेंगे। यह शिकायत पेटिका प्रत्येक माह में एक बार किसी निश्चित तिथि को सभी हितभागियों व परियोजना कर्मियों की उपस्थिति में खोली जायेगी। विशिष्ट परिवादों/शिकायतों पर

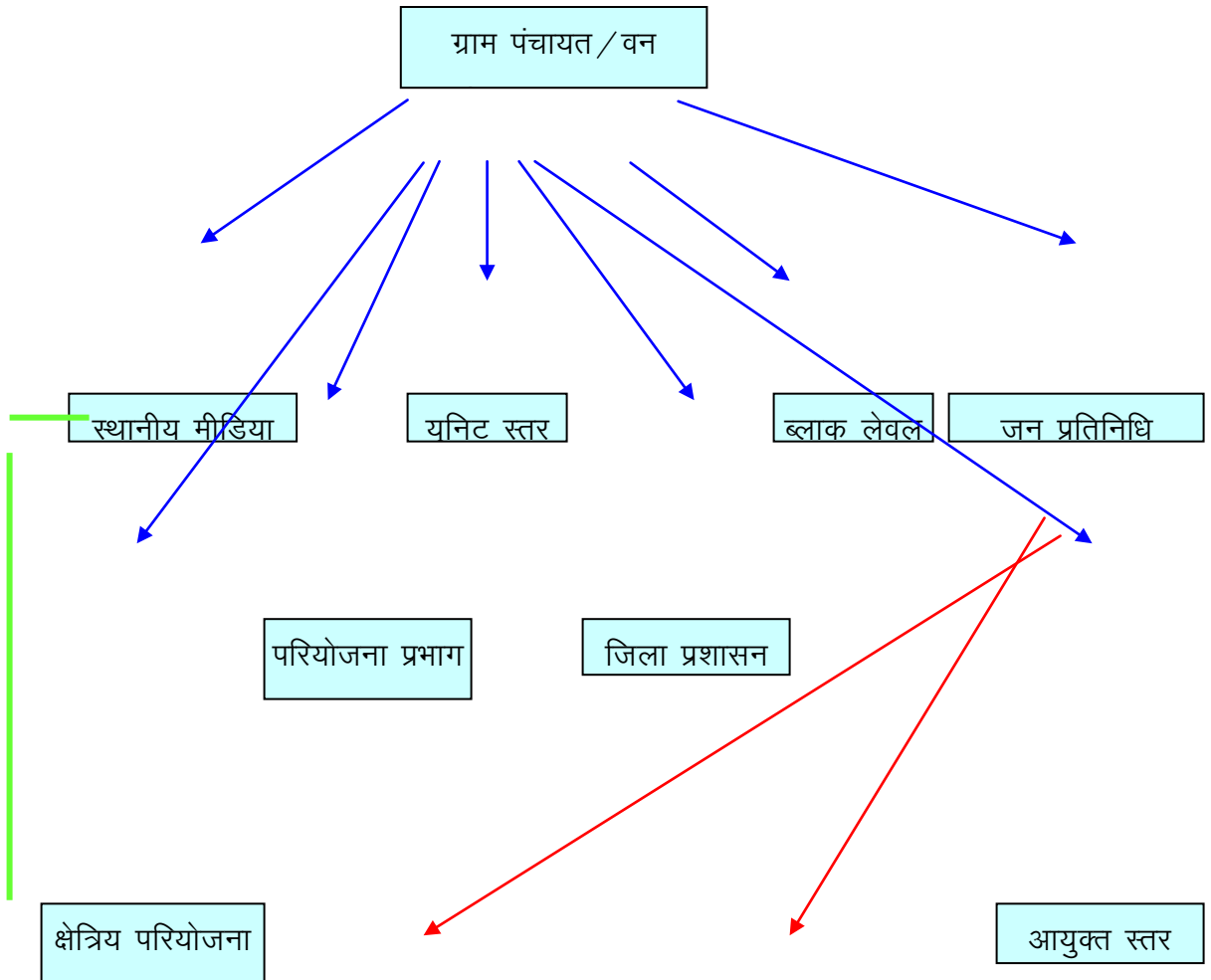
चर्चा की जायेगी तथा 15 दिनों के भीतर समाधान हेतु कदम उठाये जायेंगे। यदि ग्राम समुदाय अथवा समुदाय के सदस्य इनका समाधान करने में असमर्थ हों तो शिकायत का समाधान किये जाने हेतु अगली प्रशासनिक इकाई द्वारा इसे स्वीकार किया जायेगा।

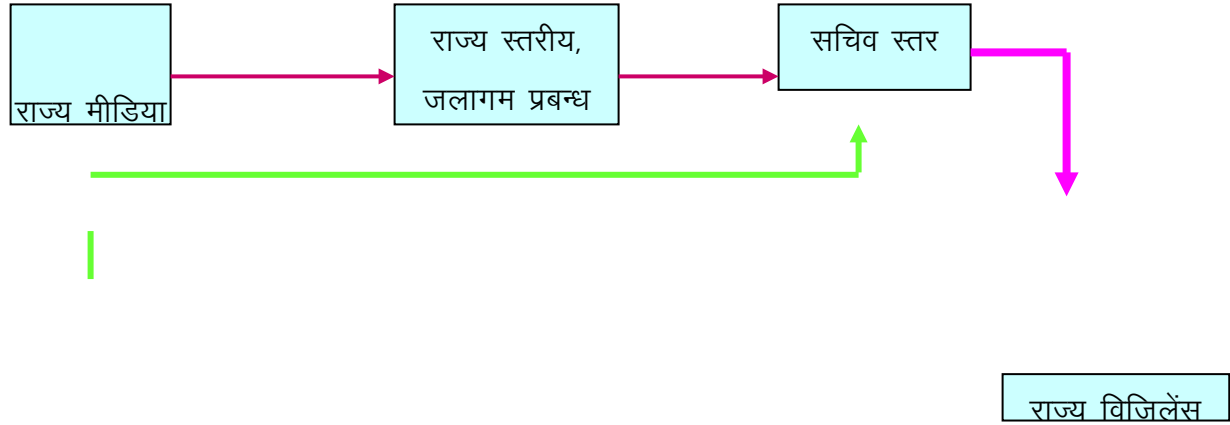
3. सूचना शिक्षा संचार- ग्राम पंचायत स्तर पर उपलब्ध शिकायत निवारण व्यवस्था के बारे में व्यापक प्रचार-प्रसार किया जायेगा।

7.2 ग्राम पंचायत के बाहर-

ग्राम पंचायत के बाहर शिकायत निवारण हेतु निम्न प्रशासनिक, विधिक व अन्य कार्य विधियाँ/ व्यवस्थायें उपलब्ध हैं।

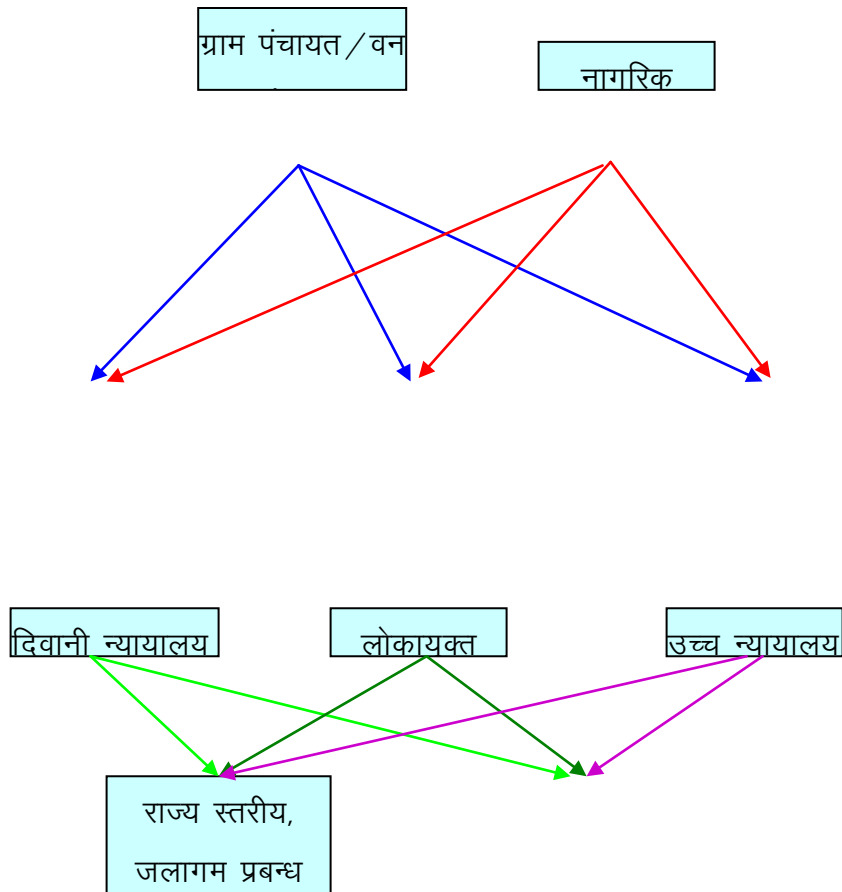
1. प्रशासनिक कार्य विधि





शिकायत निवारण हेतु शिकायत कर्ता द्वारा सम्पर्क किये जा सकने वाले अधिकारी/संस्थान के स्तर को तीरों द्वारा प्रदर्शित किया गया है।

2. विधिक कार्य विधि-



शिकायत निवारण हेतु शिकायत कर्ता द्वारा सम्पर्क किये जाने वाले अधिकारी/संस्थानों के स्तर तीरों के माध्यम के दर्शाये गये हैं।

3. अन्य कार्य विधियां—

- परियोजना क्षेत्र के सभी ग्राम प्रधान, सूचना का अधिकार अधिनियम के अन्तर्गत, पंचायत स्तर पर लोक सूचना अधिकारी नामित किये गये हैं।
- परियोजना क्षेत्र से बाहर रहने वाले नागरिक, ग्राम पंचायतों के नाम के साथ, परियोजना क्षेत्र की जानकारी, विकास खण्ड कार्यालय तथा जिला मुख्यालय पर लगे विज्ञापन पटों से प्राप्त कर सकते हैं। ये लोग वेबसाइट www.wmd.uj.gov.in तथा www.gramya.in के माध्यम से भी परियोजना सम्बन्धी जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।
- उक्त वेबसाइट्स का उपयोग परियोजना के हितभागियों द्वारा करना स्वागत योग्य होगा। वे ई-मेल तथा पत्रों के माध्यम से भी निम्न पतों पर सम्पर्क कर सकते हैं।

ई-मेल wmd-ua@nic.in

पता— मुख्य परियोजना निदेशक,
जलागम प्रबन्ध निदेशालय, इन्दिरानगर
फौरेस्ट कालोनी, देहरादून उत्तराखण्ड
पिन— 248006
फोन नं० 0135— 2768712, 2760170

संलग्नक

संलग्नक- I

यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 क्षेत्रों में भू-क्षरण की स्थिति का विवरण

क्र०सं०	जिला	सूक्ष्म जलागम का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्र (हे०)	विभिन्न भू-क्षरण श्रेणियों के अंतर्गत क्षेत्र (हे०)			
				ई1	ई2	ई3	ई4
1	अल्मोड़ा	भंवर गाड	3881	0	1929	1952	0
2	अल्मोड़ा	गल्ली गाड	3081	0	1642	1439	0
3	अल्मोड़ा	जलौटी गदेरा	1794	0	1250	544	0
4	अल्मोड़ा	कन्नी गाड	1475	54	745	676	0
5	अल्मोड़ा	किरोड़ी गंगा	4662	44	4054	564	0
6	अल्मोड़ा	कोटगाड	2194	0	1255	939	0
7	अल्मोड़ा	मनोगाड	2184	10	1639	535	0
8	अल्मोड़ा	नौनी	1275	0	1015	260	0
9	अल्मोड़ा	सडियागाड	7850	69	5685	2096	0
			28396	177	19214	9005	0
10	बागेश्वर	बागर	2575	128	1602	845	0
11	बागेश्वर	बामसेरा	875	191	188	496	0
12	बागेश्वर	बेलंगगाड	2268	13	1694	561	0

क्र०सं०	जिला	सूक्ष्म जलागम का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्र (हे०)	विभिन्न भू-क्षरण श्रेणियों के अंतर्गत क्षेत्र (हे०)			
				ई१	ई२	ई३	ई४
13	बागेश्वर	कनौली	2203	0	800	1391	12
14	बागेश्वर	गौसानगाड	1906	381	1338	187	0
15	बागेश्वर	गोगिना	18500	3992	5707	6107	2656
16	बागेश्वर	खेती	2569	218	1405	946	0
17	बागेश्वर	लेटी रौली	4471	363	1675	2339	94
18	बागेश्वर	लोहरखेत	13562	3444	6726	2598	794
19	बागेश्वर	रेवती गंगा	4606	44	2175	2337	50
20	बागेश्वर	सरान गदेरा	3218	182	1924	1112	0
			56753	8956	25234	18919	3606
21	पिथौरागढ़	धौलगाड	2308	0	530	1814	164
22	पिथौरागढ़	जाजर रौली	1921	6	874	835	206
23	पिथौरागढ़	झीनियागाड	1200	44	544	612	0
24	पिथौरागढ़	लकड़ी गाड	1988	19	1669	300	0
25	पिथौरागढ़	लथीयागाड	4503	913	3231	359	0
26	पिथौरागढ़	पटली गाड	2980	777	1339	864	0
27	पिथौरागढ़	रानीखेत	3846	73	3011	758	4

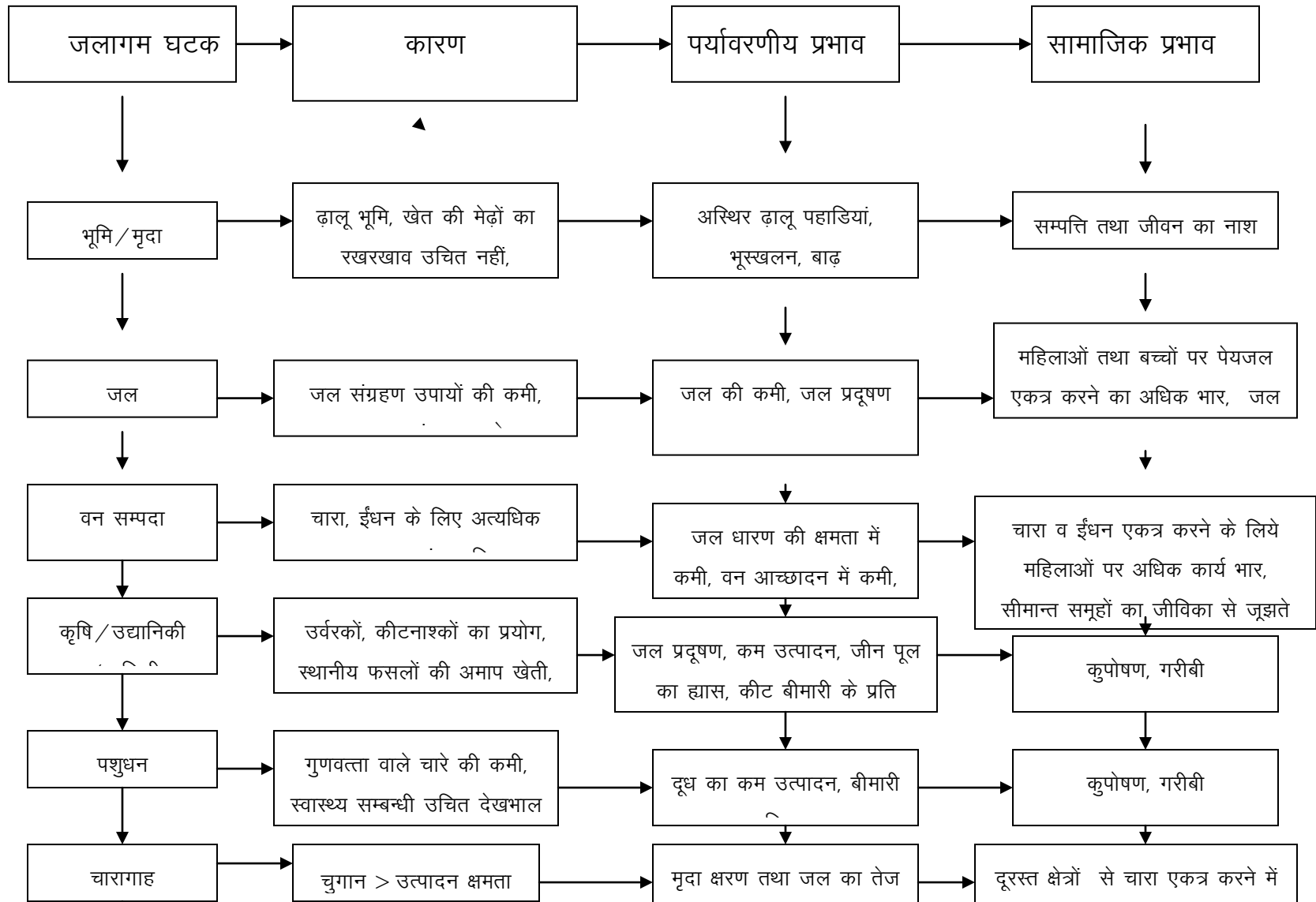
क्र०सं०	जिला	सूक्ष्म जलागम का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्र (हे०)	विभिन्न भू-क्षण श्रेणियों के अंतर्गत क्षेत्र (हे०)			
				ई१	ई२	ई३	ई४
28	पिथौरागढ़	सीलगाड	4385	0	2435	1950	0
29	पिथौरागढ़	सीमकाड	2608	0	1593	1015	0
			25739	1832	15226	8507	374
30	देहरादून	अमलवानाड़ी	3888	61	1762	2065	0
31	देहरादून	आरागड़	2123	0	638	1473	12
32	देहरादून	बंतालगाड़	1398	0	911	472	15
33	देहरादून	देवानगाड	7118	863	6103	124	28
34	देहरादून	गरियागाड	1587	123	692	772	0
35	देहरादून	गोथारगाड	2715	13	2415	287	0
36	देहरादून	कालसी	2439	203	1201	970	65
37	देहरादून	खतवागाड	6380	881	4962	537	0
38	देहरादून	मूड़ड़ा	1594	0	1413	411	0
			29242	2144	20097	7111	120
39	पौड़ी	भालीगांव	1250	0	964	486	0
40	पौड़ी	चंदोल	2738	44	920	1747	27
41	पौड़ी	छारगाड	6600	1355	3311	1936	0

क्र०सं०	जिला	सूक्ष्म जलागम का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्र (हे०)	विभिन्न भू-क्षण श्रेणियों के अंतर्गत क्षेत्र (हे०)			
				ई१	ई२	ई३	ई४
42	पौड़ी	कालागड़	5281	251	2794	2222	14
43	पौड़ी	कंडाली नाडी	3900	0	2353	1547	0
44	पौड़ी	पाटीसौण	2544	97	2371	94	0
45	पौड़ी	सिलोगी	4400	0	2677	1723	0
			26713	1747	15390	9755	41
46	रुद्रप्रयाग	भटवाड़ी	3525	1813	1327	385	0
47	रुद्रप्रयाग	चोपरा	3664	1746	1185	733	0
48	रुद्रप्रयाग	डांगी	3078	927	1501	650	0
49	रुद्रप्रयाग	नौनी	983	150	670	163	0
50	रुद्रप्रयाग	रावनगंगा	4241	1421	2045	775	0
51	रुद्रप्रयाग	उतरासु	3710	1120	1517	1073	0
			19201	7177	8245	3779	0
52	टिहरी	भटवाड़ी	4540	1650	1400	1490	0
53	टिहरी	बिछु	2036	7	1345	669	15
54	टिहरी	बेवानगाड़	1986	5	1458	456	67
55	टिहरी	खरसूगाड	1546	249	1139	151	7

क्र०सं०	जिला	सूक्ष्म जलागम का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्र (हे०)	विभिन्न भू-क्षरण श्रेणियों के अंतर्गत क्षेत्र (हे०)			
				ई१	ई२	ई३	ई४
56	टिहरी	क्यारीगाड	2854	43	1020	1791	0
57	टिहरी	मंडीगाड	2214	516	975	723	0
58	टिहरी	नकोट	1451	91	966	394	0
59	टिहरी	पाली	2007	90	1531	382	4
60	टिहरी	पालीगाड	5972	703	2202	3067	0
61	टिहरी	पंतवारी	1951	1365	395	191	0
62	टिहरी	पतलगाड	1565	528	760	277	0
63	टिहरी	रिंगालीगाड	2221	440	1729	15	30
64	टिहरी	तूनेथा	2378	343	1934	101	7
			32721	6030	16854	9707	130
65	उत्तरकाशी	भंगेरूगाड	3306	1581	1105	620	0
66	उत्तरकाशी	देवरा	1034	203	756	75	0
67	उत्तरकाशी	गोथाटगांव	2156	1011	836	309	0
68	उत्तरकाशी	इराख	1851	309	1453	69	20
69	उत्तरकाशी	कमोला	1653	1088	445	120	0
70	उत्तरकाशी	कोटी	2700	1025	1666	0	9

क्र०सं०	जिला	सूक्ष्म जलागम का नाम	सूक्ष्म जलागम क्षेत्र (हे०)	विभिन्न भू-क्षरण श्रेणियों के अंतर्गत क्षेत्र (हे०)			
				ई१	ई२	ई३	ई४
71	उत्तरकाशी	मेलगाड	3236	380	2270	586	0
72	उत्तरकाशी	मीयानगाड	4495	0	4464	31	0
73	उत्तरकाशी	मोलतारी	1782	1146	552	84	0
74	उत्तरकाशी	पलारु	1616	121	1269	185	41
75	उत्तरकाशी	पौंटी	3272	118	2753	396	5
76	उत्तरकाशी	पुरोला	1562	280	382	900	0
77	उत्तरकाशी	राना	1811	485	1030	296	0
78	उत्तरकाशी	सरउगाड	7135	160	2624	4351	0
79	उत्तरकाशी	सौंदड़ी	2935	274	2271	370	20
80	उत्तरकाशी	सुनाडी	1862	193	1347	322	0
81	उत्तरकाशी	थाडुण्गा	2697	1198	1050	502	0
			45103	9572	26273	9216	95
82	देहरादून	मॉडल- विधलाना नदी	2417	0	294	1963	0
			2417	0	294	1963	0

जलागम घटकों के बीच सम्बन्ध (कारण एवं प्रभाव)



यूडीडीबीपी-1 में ईएसएमएफ का उपयोग

सैम्पल अध्ययन के लिये प्रश्नावली

क्र०सं०	प्रश्न
1.	क्या जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० के निरूपण से पूर्व, परियोजना द्वारा दी गयी जानकारी और प्रशिक्षणों के माध्यम से ई.एस.एम.एफ की पूर्ण जानकारी प्राप्त हो चुकी थी?
2	क्या जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० का निरूपण, ई.एस.एम.एफ मापदण्डों को ध्यान में रखते हुए किया गया?
3	क्या इस तरह के मार्गदर्शी प्रारूप से उन्हें नियोजन व क्रियान्वयन हेतु गतिविधियों की प्राथमिकताओं तय करने में सहायता मिली?
4	क्या समुदाय सदस्यों को गतिविधियों के नकारात्मक प्रभावों तथा उनके लिए सुरक्षात्मक उपाय अपनाये जाने की आवश्यकता के सम्बन्ध में पूर्ण जानकारी थी?
5	क्या महिला आम सभाओं में ग्रामीण महिलाओं द्वारा दिये गये प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन सम्बन्धी गतिविधियों के प्रस्ताव जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० में सम्मिलित किये गये?
6	क्या जी०पी०डब्ल्यू०डी०पी० में प्रस्तावित गतिविधियाँ ई.एस.एम.एफ मापदण्डों के आधार पर बदली/हटायी गयी?
7	क्या किसी गतिविधि के प्रस्ताव डी०पी०डी० ऑफिस से सहमति पूर्व पुनर्विचार हेतु जल एवं जलागम प्रबन्ध समिति के पास वापस भेजे गये?
8	क्या कोई गतिविधि ई०एस०एम०एफ० सुरक्षा मानदण्डों के अनुरूप ना होने के बावजूद भी उसमें शामिल की गयी?

“कार्यवृत्त”

परामर्श कार्यशाला, 5 फरवरी 2013

प्रस्तावित उत्तराखण्ड विकेन्द्रीकृत जलागम विकास परियोजना-2 की पर्यावरण एवं सामाजिक मार्गदर्शिका हेतु परियोजना हितभागियों से विचार विमर्श तथा सुझाव प्राप्ति के उद्देश्य से 5 फरवरी 2013 को जलागम प्रबन्ध निदेशालय के सभागार में परामर्श कार्यशाला आयोजित की गयी कार्यशाला में निदेशालय के सभी अधिकारी, रेखा विभागों यथा वन, कृषि व पशुपालन विभागों के उच्चाधिकारी, सी.एस.डब्ल्यू.सी.आर.टी.आई. के वैज्ञानिक, ग्राम प्रधान, वन पंचायत सरपंच तथा ग्रामीण समुदाय सदस्यों सहित मानव भारती, इन्हेयर तथा रूलेक स्वयं सेवी संस्थाओं के प्रतिनिधियों ने भी प्रतिभाग किया ।

कार्यशाला का शुभारम्भ, मुख्य परियोजना निदेशक श्री भास्करानन्द, अपर प्रमुख वन संरक्षक श्री जयराज व परियोजना निदेशक गढ़वाल श्री वी.के. पांगती द्वारा दीप प्रज्ज्वलित कर किया गया, तत्पश्चात प्रतिभागी परिचय के बाद अपर निदेशक श्रीमती नीना ग्रेवाल द्वारा प्रस्तावित परियोजना के प्रमुख बिन्दुओं पर प्रकाश डाला गया, ग्रामीण प्रतिभागियों को परियोजना गतिविधियों से परिचित कराने के उद्देश्य से ग्राम्या गतिविधियों पर बनी फिल्म का प्रस्तुतिकरण किया गया, जलपान के बाद परियोजना की प्रस्तावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक मार्गदर्शिका पर डा0जे.सी. पाण्डेय (पर्यावरण विशेषज्ञ) द्वारा दिये गये प्रस्तुतिकरण के बाद सभी प्रतिभागियों के साथ विचार विमर्श प्रारम्भ हुआ, प्रथम सत्र में प्राप्त सुझाव निम्नानुसार थे ।

श्री जयराज (अपर प्रमुख वन संरक्षक)(पर्यावरण)

- परियोजना कार्यों की प्रगति व परिणाम “समुदाय की आवाज” से परिलक्षित होने चाहिए।

- यह आवश्यक है कि कार्यों के उद्देश्य पूर्णतया स्पष्ट हो तथा पूर्व निर्धारित लक्ष्यों के आधार पर ही सामाजिक उत्थान के कार्य पूर्ण किये जाने चाहिए।
- वैश्विक जलवायु परिवर्तन तथा ग्लोबल वार्मिंग जैसे मुद्दों के प्रति समुदाय में जागरूक की जानी चाहिए।
- लोगों के स्थानीय ज्ञान को अभिलेखों के रूप में संरक्षित किया जाना चाहिए।

डा० अम्बरीश कुमार, केन्द्रीय मृदा एवं जल संरक्षण अनुसन्धान और प्रशिक्षण संस्थान, देहरादून

- ग्राम्या फेज-। की Best Practices एवं Findings का अभिलेखीकरण किया जाय।
 - ग्राम्या फेज-। की क्षेत्र विशेष में सफल कार्यक्रमों का ग्राम्या फेज-।। में उसी प्रकार के क्षेत्र विशेष में क्रियान्वित किया जाय।
 - जलागम विकास परियोजना में जीविकोपार्जन के साथ-साथ जलागम विकास पर भी अधिक ध्यान दिया जाय।
 - जलवायु परिवर्तन को ध्यान में रखते हुए दीर्घ कालिक योजनाएं/उपायों को अपना जाय।
 - स्टोन राईजर का उपयोग कर खेतों की मेड़बन्दी कर मृदा क्षरण की रोकथाम के उपाय किये जाय।
 - ग्राम्या फेज-। की गतिविधियां जो परियोजना समाप्त होने के बाद चिरन्तरता से चल रही है उन कार्यों को ग्राम्या फेज-2 में भी लागू किया जाय।
 - परियोजना से सीधे लाभान्वित होने वाले तथा उन गतिविधियों को अपनाने वाले कृषकों की उपलब्धियां पृथक-पृथक आंकी जानी चाहिए।
 - आजीविका उपार्जन हेतु किये जाने वाले क्रियाकलापों को केवल उत्पादन वृद्धि की दृष्टि से न देखते हुए, स्वामिनाथन कमेटी की सिफारिशों के अनुसार इसे आय की वृद्धि/ प्रति परिवार से मापा जाय।
 - बारानी क्षेत्र में खेतों में अधिक ढलान होने से मृदा क्षरण होता है। इसकी रोकथाम हेतु शोल्डर बंडिंग को बढ़ावा दिया जाय।
 - सिंचाई की क्षमता बढ़ाने हेतु माइक्रो स्प्रींकलर को बढ़ावा दिया जाय।

डा0 अविनाश आनन्द, मुख्य पशुचिकित्साधिकारी, देहरादून।

- परियोजना द्वारा प्रस्तावित कार्यो एवं विभागीय कार्यो में आपस में तालमेल करने की आवश्यकता है जिससे कि कार्यो में दोहराव न हों। प्रारम्भिक चरण से ही परियोजना स्टाफ एवं विभागीय कर्मचारियों के बीच सामन्जस्य बनाया जाय।
- डेयरी विकास हेतु कार्ययोजना तैयार करते समय विपणन को भी ध्यान में रखकर पूर्ण कार्ययोजना तय की जाय।
- घुमन्तु समुदाय द्वारा पाले जाने वाले सभी पशुओं का विभाग द्वारा गौ-संरक्षण अधिनियम के अन्तर्गत सत्यापन किया जाना है जिस हेतु परियोजना क्षेत्र में भी सामजस्य बनाया जाना चाहिए।
- पशुधन की अवैध तस्करी रोकने के लिए वन पंचायत में गौशाला निर्माण किया जाना चाहिए।

श्रीमती रूचि कृकरेती (RLEK)

- परियोजना क्षेत्र में पर्यावरणीय दुष्प्रभावों के निराकरण हेतु कार्य करने की आवश्यकता है।
- वर्तमान में जलवायु परिवर्तन के सम्बन्ध में किये जा रहे प्रयासों हेतु कार्बन क्रेडिट योजना का लाभ लिया जाना चाहिए।
- पंचायत स्तर पर महिलाओं एवं पंचायत प्रतिनिधियों को प्रशिक्षण किया जाय।
- परियोजना क्रियान्वयन हेतु एम0आई0एस0 विकसित करने की आवश्यकता है।
- परियोजना क्रियान्वयन हेतु लघु अध्ययन, क्रियात्मक शोध अध्ययन एवं मध्यावधिक आंकलन आवश्यक है।

डा0 मुद्गरन, केन्द्रीय मृदा एवं जल संरक्षण अनुसन्धान और प्रशिक्षण संस्थान, देहरादून।

- उत्तराखण्ड के पर्वतीय क्षेत्रों में तालाबों, टैंकों, नदियों आदि में मछली पालन को बढ़वा देने की आवश्यकता है।
- परियोजना स्टाफ एवं लाभार्थियों को मछली पालन को बढ़वा देने के लिए प्रशिक्षित किया जाय।

- परियोजना क्षेत्र में जल संग्रह करने हेतु निर्माण किये जाने वाले संरचनाओं का अधिक से अधिक उपयोग सुनिश्चित किया जाय।

द्वितीय सत्र

भोजनावकाश के पश्चात द्वितीय सत्र में निम्नानुसार सुझाव प्राप्त हुए।

सरदार सिंह, प्रधान— ग्राम पंचायत समाल्टा, कालसी ब्लाक

- कृषि कार्या हेतु छत से वर्षा जल संग्रहण के साथ साथ छोटे नालों गधेरों से भी जल संग्रहण की समुचित व्यवस्था होनी चाहिए।
 - समय पर बुवाई रोपण
 - फल संरक्षण गतिविधियों को बढ़ावा।
 - जंगली सुअर से बचाव के उपाय।

श्री जगत राम जोशी ग्राम पंचायत औला, पिथौरागढ़

- स्थानीय घास प्रजाति जिसे आमतौर पर ग्राम समुदाय सुखाकर एकत्र करता है में पोषक तत्व मिला कर पौष्टिक चारा बनाया जाना चाहिए।
- सिंचाई तथा भू-क्षरण आदि विषयों में तकनीकी जानकारी की आवश्यकता।

श्री देव सिंह, ग्राम प्रधान, जिला बागेश्वर

- वनीकरण कार्यों में औषधीय पादपों को बढ़ावा।
- दुग्ध उत्पादन हेतु पशुधन, विकास के लिए कृत्रिम गर्भाधान केन्द्र की स्थापना को प्राथमिकता।

रूचि कुकरेती

- ICMOD के अन्तर्गत प्रयोग किये जा रहे ड्रायर को प्रसंस्करण कार्यों हेतु प्रयोग किया जा सकता है। एक स्वयंसेवी संस्था आरती, पूणे द्वारा भी इसी तरह के ड्रायर का प्रयोग किया जा रहा है।

प्रवीण सिंह कोरंगा ग्राम प्रधान सिरी, विकासखण्ड कपकोट

- प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन में ग्राम समुदाय की भागीदारी को बढ़ावा।
- भू-क्षरण की रोकथाम के लिए रामवांस के रोपण को बढ़ावा।
- सौर ऊर्जा उपकरणों को बढ़ावा।
- पनचक्कियों के सुधार को बढ़ावा।
- भेड़ पालन तथा दुग्ध उत्पादन बढ़ाने हेतु पशुपालन गतिविधियों को बढ़ावा। पशुआवास सराहनीय गतिविधि।
- कृषि तथा फल संरक्षण हेतु अर्थिक तकनीकी जानकारी का प्रसार।
- कृषि को बंदरों से बचाने हेतु उपाय।

मो. यूसूफ ग्राम पंचायत डांगी, अगस्त्यमुनि रूद्रप्रयाग।

- निम्न आय वर्ग हेतु सशक्त योजना।
- सौर ऊर्जा उपकरणों को बढ़ावा।
- पारदर्शिता सुनिश्चित करना।

श्रीमती रश्मि नेगी, प्रधान गुप्तकाशी, ऊखीमठ, रूद्रप्रयाग,

- पीने व सिंचाई हेतु पानी की उपलब्धता बढ़ाना।
- नोला/धारा जीर्णोद्धार को प्राथमिकता।

श्रीमती गंगोत्री राना, ग्राम प्रधान संकारी ऊखीमठ

- सुअर व बंदरों से कृषि रक्षा हेतु उपाय।

प्रतिभागियों के सुझाव प्राप्ति के बाद सत्र के अंत में ग्राम्या की कृषि व्यवसाय गतिविधियों पर फिल्म का प्रस्तुतिकरण किया गया। तत्पश्चात अपर निदेशक श्रीमती नीना ग्रेवाल द्वारा धन्यवाद ज्ञापित कर कार्यशाला समाप्ति की घोषणा की।

संलग्नक- v

पूर्व संचालित परियोजनायें- दून वैली परियोजना तथा शिवालिक परियोजना से सीखे गये पाठों के मुख्य अंश

विस्तृत गतिविधियां	सीखे गये पाठ	प्रस्तावित कार्य अथवा सुझाव
वृक्षारोपण	जहां वृक्षारोपण की योजना निर्माण व प्रबन्धन के कार्य में महिलाओं की प्रधान भूमिका रही, वहां रोपित पौधों के जीवित रहने का प्रतिशत तथा लाभों का बंटवारा अधिक था।	महिलाओं की जागरूकता पर विशेष ध्यान केन्द्रित करना तथा वानिकी गतिविधियों के सन्दर्भ में निर्णय लेने व क्रियान्वयन में उनकी भागीदारी को बढ़ाना।
	ऐसे वृक्षारोपण अधिक सफल रहे जिनकी देखभाल गांव समुदाय ने स्वयं की अथवा गांव की वन पंचायतों में हुआ वृक्षारोपण, जहां स्वामित्व की भावना अधिक है।	वन पंचायतों में संयुक्त भूमि के प्रबन्धन को स्वामित्व की भावना से देखा जाता रहा है, और जिम्मेदारी से उसकी सुरक्षा की जाती है। अतः वन पंचायतों को मजबूत किया जाना चाहिये। घुमन्तु अथवा स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों के परम्परागत अधिकारों को बढ़ावा देना चाहिये।
जल निकास उपचार	ऐसे स्थानों पर जहां भू-क्षरण होने के स्थान पर जल निकास रेखा के ऊपर वानस्पतिक उपचार किया गया वहां भू-क्षरण तथा चट्टानों का टूटना अधिक समय के लिए रुक गया।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति को भू-क्षरण के स्थान पर ऊपर से नीचे की ओर जल निकास रेखा का उपचार करना चाहिये। ऐसे उपचार में पत्थर सीमेंट के उपयोग के स्थान पर वानस्पतिक उपचार ज्यादा सफल रहता है।
	ऐसे स्थानों पर जहां खेतों को भू क्षरण से बचाने के लिए पत्थर सीमेंट के द्वारा उपचार किया गया लेकिन ऊपर से आने वाले जल की रोकथाम का प्रयास नहीं किया गया वहां आंशिक सफलता ही मिली और खेत के नुकसान का भय हमेशा लगा रहा।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति को भू-क्षरण के स्रोत से ही उपचार करना प्रारम्भ करना चाहिये तथा उसके साथ ही निचले भाग का उपचार भी करना चाहिये।

विस्तृत गतिविधियाँ	सीखे गये पाठ	प्रस्तावित कार्य अथवा सुझाव
जल संग्रहण	उपयोगकर्ता समूह की संस्था सिंचाई गूल के प्रबन्धन में सफल रही तथा जल संसाधन का समान वितरण देखने को मिला।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति, फील्ड एन.जी.ओ. तथा बहुविषयक टीम को जल उपभोगकर्ता समूह के निर्माण तथा उसके सुदृढीकरण पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिये। यदि आवश्यकता पड़ी तो आर्थिक रूप से सम्पन्न परिवारों से उनकी भूमि को दान में लेने का प्रयास करना चाहिये।
	जहां तकनीकी जानकारी का समावेश अधिक रहा वहां जल एकत्रण करने वाली संरचनाओं की गुणवत्ता ,उसके डिजाइन तथा जल की आवश्यकता के हिसाब से सन्तोषजनक कार्य हुआ।	जल एकत्रण संरचनाओं के निर्माण तथा डिजाइन के लिए मजबूत तकनीकी मदद तथा नियमित देखरेख को सुनिश्चित करना चाहिये।
कृषि तन्त्र	अधिक उपज वाली प्रजातियों का प्रवेश तथा प्रदर्शन, नकदी फसलें तथा अन्य भू-आधारित तकनीकें किसानों द्वारा अपनायी जाने लगी जब नियमित रूप से पहले से ही बताये गये नियत समय पर तकनीकी विशेषज्ञों के द्वारा प्रदर्शन किये गये।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि सभी लाभप्रद कृषि सम्बन्धी तकनीकों की जानकारी विशेषज्ञ के निर्देशन तथा निरीक्षण में दी जानी चाहिये ताकि पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका का पालन हो।
	नकदी फसलों के लिये बाजार व्यवस्था की कमी रही, जिससे किसानों को अधिक मूल्य की फसलों के लिए कम मूल्य प्राप्त हुआ।	नकदी फसलें तभी उगानी चाहिये जब बाजार की स्पष्ट रणनीति तैयार हो।
	ऐसे भूमि के मालिक जो भूमि छोड़कर चले गये और उस भूमि पर अब कृषि नहीं होती, को जब चारे के लिए घास लगाकर प्रयोग में लाया गया तो महिलाओं पर चारे का बोझ कुछ कम हुआ।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति, अनुपस्थित भूमि मालिकों की भूमि का उपयोग कर ऐसे कदम उठा सकती है, जिससे समुदाय को लाभ होगा। यहां पर भूमि मालिक से कोई समझौता होना चाहिये। भूमि का मालिकाना हक उस वास्तविक मालिक के पास ही रहेगा, जो फिलहाल जीविकोपार्जन हेतु आंशिक रूप से विस्तारित है।
	मैदानी क्षेत्रों में अधिक कृषि भूमि वाले किसानों की तुलना में पहाड़ी क्षेत्र के छोटी जोत वाले किसानों ने कीट प्रबन्धन अभ्यासों के साथ जैविक कृषि को शीघ्रता से स्वीकार किया और उसे अपनाया।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति जैविक कृषि तन्त्र अपनाने का प्रयत्न करना चाहिये, तथा जैविक कृषि का प्रमाण पत्र प्राप्त करना चाहिये, और इसके साथ ही जैविक उत्पाद को ब्रांड नाम से बाजार में अधिक दाम पर बेचकर लाभ अर्जित करना चाहिये।
	पशुओं को नांद पर चुगाने (stall feeding)कराने के मामलों में हुई वृद्धि से दूध का उत्पादन बढ़ा तथा चारा उत्पन्न करने वाली भूमि की उत्पादकता बढ़ी।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति ऐसे पशुओं की प्रजाति को प्रोत्साहित करना होगा जो अधिक महिनों तक दूध देने में सक्षम हों।
	जिन गांवों में पशुओं के लिए नियमित स्वास्थ्य सुरक्षा गतिविधियां चलायी गईं वहां बीमारी होने के अवसर कम हो गये।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति को नियमित पशु स्वास्थ्य सुरक्षा कैम्प आयोजित करने चाहिये।
ग्रामीण अन्तर्संरचना	जिन गांवों में कृषि उत्पादों को मोटर मार्ग तक पहुंचाने की समस्या थी वहां सम्पर्क मार्ग के रूप में रास्तों का सुधार करने से बाजार से सम्पर्क तथा सूचना में तेजी आई	बाजार व स्कूल तक आगमन सुलभ बनाने के उद्देश्य से रास्तों का सुधार किया जाना चाहिये।

विस्तृत गतिविधियाँ	सीखे गये पाठ	प्रस्तावित कार्य अथवा सुझाव
	ऐसे छात्र जो बहते नालों के ऊपर पुल या रास्ता न होने से स्कूल नहीं जा पाते थे वे गांव समुदाय द्वारा निर्मित रास्तों के माध्यम से नियमित रूप से स्कूल जाने लगे।	बाजार व स्कूल तक आगमन सुलभ बनाने के उद्देश्य से रास्तों का सुधार किया जाना चाहिये।
चक्रीय कोष	राजस्व ग्राम समिति का चक्रीय कोष का उपयोग भविष्य की विकास गतिविधियों को चलाने व गांव में स्वयं सहायता समूह को ऋण देने में किया जाता है।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति द्वारा अपनी योजना में खर्च से बचाये गये किसी भी धन को चक्रीय कोष में जमा किया जाना चाहिये, जो बाद में राजस्व ग्राम समिति के चक्रीय कोष की भांति उपयोग किया जा सकता है।
स्वयं सहायता समूह	स्वयं सहायता समूहों के गठन से भूमिहीनों, सीमान्त किसानों के आर्थिक स्तर में सुधार आया, तथा महिलाओं ने उच्च सामाजिक समानता को पाया।	स्वयं सहायता समूह के निर्माण को प्रोत्साहित करना चाहिये तथा इसके कार्य की प्रक्रिया को आय सर्जन गतिविधियों से जोड़ कर देखा जाना चाहिये।
जलागम अवधारणा का समग्र दृष्टिकोण	जिन गांवों में सक्रिय स्वयं सहायता समूह थे वहां राजस्व ग्राम समिति द्वारा चलाये गये भूमि आधारित जलागम विकास गतिविधियों का प्रभाव अधिक था। ऐसे स्वयं सहायता समूह की आय में वृद्धि होने से उनकी अपनी ताकत भी बढ़ी। ऐसे गांवों में विवाद भी कम थे क्योंकि यदि कोई विवाद उत्पन्न भी हुआ तो उसे सहभागी तरीके से सुलझा दिया गया।	ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति को ऐसे अवसरों की योजना बनानी चाहिये ताकि ग्राम सभा के सभी वर्गों की आर्थिक वृद्धि हो। समिति को सुनिश्चित करना चाहिये कि अधिक भूमि वाले किसानों, औसत भूमि वाले किसानों तथा भूमिहीनों को योजना के अन्तर्गत आर्थिक विकास में समान अवसर प्राप्त हों।
जनजातिय एवं स्थान परिवर्तित करने वाले समूह	जब तक परियोजना द्वारा न कहा जाय तब तक ग्राम विकास समिति द्वारा अपने आप से स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों के पारम्परिक अभ्यासों तथा संयुक्त सम्पत्ति संसाधनों के उपयोगकर्ताओं पर नकारात्मक प्रभावों के सन्दर्भ में कार्य नहीं किया जाता है।	बहुविषयक टीम को यह सुनिश्चित करना है कि स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों के पारम्परिक अभ्यासों तथा अन्य संयुक्त सम्पत्ति संसाधनों के उपयोगकर्ताओं जिनका प्रबन्धन ग्राम सभा द्वारा किया जाना प्रस्तावित है, के अभ्यास के सन्दर्भ में जानकारी स्पष्ट रूप से ग्राम पंचायत योजना में अंकित की गई है, तथा वह पर्यावरण एवं सामाजिक निर्देशिका के प्रावधानों के अनुरूप है। घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों का संरक्षित वनों पर औपचारिक अधिकार है। कृपया इस सुझाव का प्रयोग स्थायी रूप से बसे जनजाति के सन्दर्भ में न करें।
घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदाय	जनजातियों में जागरूकता कार्यक्रमों के साथ वन संसाधनों – चारा, ईंधन, तथा जल के चिरन्तर उपयोग हेतु वनों के संरक्षण से उत्साही परिणाम मिले। इससे उनके पशुधन की आवश्यकता में भी मदद मिली।	पशुधन प्रबन्धन, पशुपालन, निवास तथा पेयजल आवश्यकताओं पर ध्यान केन्द्रित किया जाना चाहिये।

संलग्नक-VI

यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0 से प्राप्त सीखें

यू0डी0डब्ल्यू0डी0पी0-। से निम्नानुसार सीखें प्राप्त हुईं। सामाजिक सहभागिता, परियोजना क्रियान्वयन तथा कृषि व्यवसाय में सहयोग के लिए एन0जी0ओ0 को सहभागी बनाना, परियोजना की सफल पहल रही।

परियोजना द्वारा किया गया मानव संसाधनविकास, केन्द्र पोषित समेकित जलागम प्रबन्ध कार्यक्रम के साथ-साथ आगामी परियोजनाओं के लिए भी उपयोगी सिद्ध होगा। यह अनुभव अन्य समुदाय आधारित कार्यक्रमों में भी दोहराया जाना चाहिए।

महिला सामाजिक कार्यकर्तियों की भागीदारी— परियोजना में कुछ ग्राम पंचायतों के समूह स्तर पर सुगमकर्त्ता व ग्राम स्तर पर ग्रामीण मोटीवेटर रखे गये थे। इन सुगमकर्त्ताओं व ग्रामीण मोटीवेटरर्स ने पी0आर0ए0 तथा महिलाओं व अन्य हितभागियों को समूहों के रूप में संगठित करने में सहयोग किया। परियोजना के माध्यम से हुए क्षमता विकास के कारण ये मोटीवेटरर्स अन्य कार्यक्रमों के लिए रिसोर्स पर्सन के रूप में कार्य कर रही है।

महिला आम सभा— इन सभाओं के माध्यम से महिलाओं की अपनी परेशानियों सम्बन्धी विषयों पर विचार करने, आवश्यकताओं की पहचान करने तथा शिकायतों का निवारण करने का एक मंच प्राप्त हुआ। महिलाओं पर प्रभाव डालने वाले स्थानीय मुद्दों की पहचान कर समाधान के लिए प्राथमिकतायें तय करने हेतु महिला आम सभायें, ग्राम पंचायत योजनाओं को अन्तिम रूप देने से पूर्व आयोजित की गयी। इससे जेंडर आधारित विषयों के पारदर्शिता पूर्ण समाधान में सहायता मिली।

परियोजना संचालन में महिलाओं की भागीदारी— परियोजना के अन्तर्गत खोले गये जलागम खाते के संचालन हेतु एक महिला वार्ड मैम्बर को ग्राम प्रधान के साथ सह-हस्ताक्षरी बनाया गया।

आय-अर्जक गतिविधियाँ— परियोजना को इस तरह निरूपित किया गया था कि गांव के प्रत्येक निवासी को परियोजना का लाभ मिल सके। समुदाय के अत्यन्त निर्धन व निर्बल वर्ग के सदस्यों को निर्बल वर्ग कोष से स्वरोजगार हेतु आर्थिक सहायता प्रदान की गयी।

सहभागी अनुश्रवण एवं मूल्यांकन (पी0एम0ई0)— परियोजना में सोशल आडिट प्रक्रिया के रूप में सहभागी अनुश्रवण एवं मूल्यांकन गतिविधि की गयी। पी0एम0ई0 परियोजना क्षेत्र में समुदाय के लिए फीड बैक तथा सीख प्राप्त करने की एक महत्वपूर्ण कार्य विधि सिद्ध हुई।

चीड़ की पत्तियों से कोयला निर्माण— परियोजना द्वारा ग्रामीण महिलाओं में श्रमभार तथा वनाग्नि में कमी लाने के उद्देश्य से चीड़ की पत्तियों (पिरूल) से कोयला निर्माण गतिविधि की अभिनव शुरुआत की

गयी। यह पाइन ब्रिकेटिंग गतिविधि उन ग्रामों में अच्छी आय-अर्जक गतिविधि भी सिद्ध हुई जहाँ इसके उपयोगकर्ता समूहों ने निर्मित कोयलों का गांव में तथा पास के बाजारों में विपणन किया।

अंश दान— संसाधनों की उत्पादकता तथा ग्रामीणों की आय में वृद्धि करने वाली गतिविधियों की दीर्घावधिकता सुनिश्चित करने के लिए परियोजना द्वारा एकल लाभार्थियों को अंश दान देने के लिए प्रोत्साहित किया गया। इस संदर्भ में अंशदान प्राप्ति के नियम स्पष्ट रूप से परिभाषित किये गये थे।

ग्राम पंचायतों की क्षमता वृद्धि— परियोजना निधि के उचित, प्रभावी तथा प्रबन्धन के लिए प्रत्येक ग्राम पंचायत में लेखा सहायक नियुक्त किये गये, जिनका मानदेय परियोजना द्वारा दिया गया। लेखा प्रक्रिया की जानकारी रखने वाले स्थानीय व्यक्ति को लेखा सहायक बनाया गया। यह अनुभव अन्य सरकारी कार्यक्रम जैसे कि मनरेगा, आई0डब्ल्यू0एम0पी0 आदि को भी लाभान्वित कर सकता है।

उपयोगकर्ता समूहों के माध्यम से दीर्घावधिकता— परियोजना के अन्तर्गत सृजित समुदायिक परि-सम्पत्तियों की देखरेख, संचालन व प्रबन्धन के लिए उपयोगकर्ता समूहों का गठन किया गया। ये उपयोगकर्ता समूह विशेष रूप से जल आधारित संरचनाओं यथा सिंचाई टैंक, छत से वर्षा जल संग्रहण हेतु टैंक, सिंचाई नहर, गूल, नौला तथा तालाब के प्रबन्धन के लिए गठित किये गये थे। उपयोगकर्ता समूहों के सदस्य नियमित रूप से बैठकें करते तथा सृजित सामूहिक परिसम्पत्ति के संचालन व प्रबन्धन के लिए धनराशि जमा करते थे। यह धनराशि समूह विशेष के नियम के अनुसार मासिक अथवा प्रति फसल के आधार पर जमा की जाती थी।

तालिका-2 पर्यावरणीय एवं सामाजिक कार्य संहिता

सह परियोजना / गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय / मार्गदर्शिका
वानिकी	EC F 1.1	सभी वृक्षारोपण गतिविधियां वानिकी मैनुअल के अनुसार की जायेगी
	EC F 1.2	क्षेत्र में उगने वाली स्थानीय प्रजातियों को प्राथमिता की जायेगी
	EC F 1.3	उच्च पोषण क्षमता वाली स्थानीय चारा प्रजातियों का चयन किया जायेगा
	EC F 1.4	चारे के लिए मिश्रित चौड़ी पत्ती प्रजातियों का रोपण किया जायेगा
	EC F 1.5	स्थानीय चारा/ईधन की उपलब्धता बढ़ाने के लिए कृषि वानिकी की प्रोत्साहित किया जायेगा
	EC F 1.6	अकृष्य भूमि के चारे का रोपण
	EC F 1.7	सामूहिक भूमि के दीर्घावधिक प्रबन्धन के प्रति जिम्मेदारी तथा प्रबल इच्छाशक्ति सुनिश्चित करने के लिये ग्राम पंचायतों की वन पंचायत तथा जैव विविधता समूहों को सुदृढ किया जायेगा
	EC F 1.8	नियम/कानूनों के माध्यम से हितभागियों के बीच संसाधनों का समान बंटवारा/उपयोग सुनिश्चित किया जायेगा
भूमि व जल संरक्षण	EC SC 2.1	वर्षाजल के बहाव तथा मृदा हानि को रोकने के लिए कृषि भूमि का समतलीकरण तथा मैदों/टैरेस की मरम्मत व देखभाल
	EC SC 2.2	जल संरक्षण सरंचनाओं के माध्यम से सतही/वर्षा जल का संग्रहण
	EC SC 2.3	अभियांत्रिकी सरंचनाओं के आसपास वानस्पतिक भूमि संरक्षण उपाय

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
		(जैव अभियांत्रिकी उपाय)
	EC SC 2.4	सूक्ष्म जलागम/उप जलागम की मुख्य धारा/नदियों का उपचार, जल प्रवाह रोकने वाली संरचनाओं यथा क्गस बैरियर/चैकडैम आदि के स्थान पर रिटेनिंग वाल जैसी तटबंध सुरक्षा गतिविधियों के माध्यम से किया जायेगा।
	EC SC 2.5	किसी भी संरचना के निर्माण से पूर्व पत्थरों हेतु खनन पूर्णतया प्रतिबंधित होगा। ड्रेनेज लाइन उपचार हेतु निर्मित की जाने वाली अभियांत्रिकी संरचनाओं का निर्माण, ड्रेनेज लाइन/आस पास मिट्टी की सतह के ऊपर पड़े ढीले बोल्टर/पत्थरों द्वारा किया जायेगा।
	EC SC 2.6	मृदाक्षरण रोकने के उपाय के रूप में खेतों की मेंढबन्दी के लिए स्टोन राइजर तकनीक का प्रयोग किया जायेगा।
कृषि औद्योगिकी	EC AG 3.1	उच्च पोषक गुणों युक्त पारम्परिक फसलों को उच्च उत्पादन क्षमता वाली नवीन प्रजातियों का प्रयोग कर पूर्णतया प्रतिस्थापित नहीं किया जायेगा
	EC AG 3.2	कृषि उत्पादकता बनाये रखने के लिये फसल चक्र तकनीक तथा कृषि भूमि में फलियों वाली फसलें (मटर, दलहन आदि) उगायी जायेंगी
	EC AG 3.3	मृदा की जैविक उत्पादकता बनाये रखने के लिए खेतों की मेंढों में नाइट्रोजन स्थापित करने वाली प्रजातियां उगायी जायेगी
	EC AG 3.4	कम पानी की आवश्यकता (उच्च जल उपयोग क्षमता) वाली फसलों को प्राथमिकता दी जायेगी
	EC AG 3.5	उच्च उत्पादक फसलों को नुकसान के बचाने के लिये सरक्षित खेती

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
		की जायेगी (पॉलीहाउस, पालीपिट, पालीटनल आदि का प्रयोग)
समेकित फसल प्रबन्धन	EC ICM 4.1	स्थान विशेष के अनुरूप फसल उगायी जायेगी
	EC ICM 4.2	मृदा स्वास्थ्य बनाये रखने तथा मृदा व जल प्रदूषण कम करने के लिये जैव-उर्वरकों (जैविक/वर्मी कम्पोस्ट), जैविक माल्चिंग (हरी खाद, माइक्रोवियल इंजाकुलेन्ट आदि) तथा जैव कीटनाशकों के प्रयोग को प्रोत्साहित किया जायेगा
	EC ICM 4.3	उपयोग किये जा सकने वाले कम हानिकारक रासायनिक उर्वरकों/कीटनाशकों (सलग्नक-X-XI) के न्यूनतम प्रयोग से मृदा व जल प्रदूषण को कम किया जायेगा
	EC ICM 4.4	परजीवों कीटों को नियन्त्रित करने वाले पौधों/पादप प्रजातियों (मैरीगोल्ड आदि) को उगाया/संरक्षित किया जायेगा
	EC ICM 4.5	निम्न परिष्कृत कृषि तकनीकों को अपनाये जाने हेतु प्रोत्साहित किया जायेगा
	EC ICM 4.5.1	गहरी जुताई
	EC ICM 4.5.2	लाइन में बुवाई
	EC ICM 4.5.3	मिश्रित फसल उगाना
	EC ICM 4.5.4	जैविक मैन्योर का प्रयोग
	EC ICM 4.5.5	बीज उपचार
	EC ICM 4.5.6	फसल पूर्व बेस डोज का प्रयोग

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
	EC ICM 4.6	परियोजना में अनुमन्य रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग केवल आई0पी0एम0 कार्यनीति में निर्दिष्ट उपयोग के समय व सुरक्षा उपायों के अनुसार ही किया जा सकेगा
जल संग्रहण	EC WH 5.1	जल संग्रहण तालाबों/गढढों के माध्यम से वर्षा जल तथा सतही जल के संग्रहण को प्रोत्साहित किया जायेगा
	EC WH 5.2	छत से वर्षा जल संग्रहण हेतु टैकों का निर्माण, घरेलू उपयोग तथा सब्जी की क्यारियों की सिंचाई हेतु जल एकत्र करने में सहायक होगा।
	EC WH 5.3	बरानी क्षेत्रों में वर्षा/स्रोतों के जल को एकत्र करने हेतु लो डेनसिटी पालीथीन टैकों (एल.डी.पी.ई. टैकों) का प्रयोग किया जायेगा
	EC WH 5.4	जल भंडारण संरचनाओं में क्लोरिन के माध्यम से नियमित कृमिनाशन तथा फिल्टर के प्रयोग से जल जनित रोगों की सम्भावनाओं को कम किया जा सकेगा
	EC WH 5.5	सिंचाई गूलों के लिए उपयुक्त डिजाईन, आकार तथा स्थान का चयन सुनिश्चित किया जाना चाहिए।
	EC WH 5.6	लीकेज की सम्भावनाओं को कम करने के लिए छोटे भूमिगत टैकों का निर्माण
	EC WH 5.7	टैकों की मरम्मत हेतु फैंरो सीमेन्ट का प्रयोग
	EC WH 5.8	भूमिगत जल के दोहन को कम करने के लिए गहरे कूप नहीं खोदे जायेंगे
	EC WH 5.9	अनुपयोगी पानी का जल संरचनाओं से दूर व्यवस्थित निष्कासन

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
	EC WH 5.10	जल संग्रहण संरचनाओं में मच्छरों के अण्डों को नष्ट करने के लिए मत्स्यपालन
	EC WH 5.11	पानी के बंटवारे तथा तर्कसंगत उपयोग के लिए हितभागी समुदाय द्वारा नियम और विनियम बनाये जायेंगे
	EC WH 5.12	उपयोगकर्ताओं के मध्य विवाद कम करने हेतु सामुदायिक जल संग्रहण टैंक के लिए स्थान का चयन सभी हितभागियों / ग्राम पंचायत की सहमति व अनुमोदन से ही किया जायेगा
	EC WH 5.13	ठंडे क्षेत्रों में पाईप लाइन के अन्दर बर्फ जमने वाली स्थितियों को कम करने के लिए पाईप लाइन जमीन के अंदर गहरायी में बिछायी जायेगी
	EC WH 5.14	पाइप लाइन के लिये खोदी गयी मिट्टी को पुनः दबा कर संघनन किया जायेगा
	EC WH 5.15	पाईप लाइनों की मरम्मत/ रख-रखाव के लिए ग्रामीणों का क्षमता विकास
	EC WH 5.16	उपयोगकर्ताओं के बीच विवादों के निपटान हेतु स्थानीय परंपरागत संस्थाओं का सृष्टि/द्विकरण किया जायेगा।
	EC WH 5.17	निजी तथा सामुदायिक भूमि में जल संग्रहण अथवा जल आपूर्ति संरचनाओं का निर्माण लाभार्थियों तथा ग्राम पंचायत की सहमति तथा अनुमोदन के बाद ही किया जा सकेगा
	EC WH 5.18	लाभार्थियों द्वारा उपयोगकर्ता समूह गठित किया जायेगा। समूह से जुड़े व्यक्ति की निजी भूमि पर किसी भी जल संग्रहण संरचना के निर्माण से पूर्व स्वयं इस समूह द्वारा एक सहमतिपत्र तैयार तथा हस्ताक्षरित किया जायेगा

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
पशुपालन	EC LS 6.1	तकनीकी विशेषज्ञ की देखरेख में ही पशु स्वास्थ्य शिविर आयोजित किये जायेगे।
	EC LS 6.2	संक्रामक रोगों से पशुओं के बचाव हेतु पशुपालकों को नियमित रूप से पशुओं का टीकाकरण करवाने के लिए प्रेरित किया जायेगा
	EC LS 6.3	पशु चिकित्सा के लिए आयुर्वेदिक औषधियों को बढ़ावा दिया जायेगा
	EC.LS.6.4	चारा फसलों हेतु स्थानीय प्रजाति के बीज व घास को प्रोत्साहित किया जायेगा
	EC LS 6.4	चारा उत्पादन में जैविक/गोबर की खाद के अधिकतम प्रयोग को बढ़ावा दिया जायेगा
	EC LS 6.5	वनों पर दबाव कम करने के उद्देश्य से पशुपालकों को नयी तकनीकों तथा स्टाल फीडिंग, नस्ल सुधार, उन्नत चारा उत्पादन आदि हेतु प्रोत्साहित किया जायेगा
कृषि व्यसाय	EC AB 7.1	रासायनिक उर्वरकों तथा कीटनाशकों के प्रयोग का कम करने के लिए स्थानीय उन्नत प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग किया जायेगा
	EC AB 7.2	स्थानीय जीन पूल की रक्षा के लिए उन्नत स्थानीय प्रजातियों को उगाया जायेगा
	EC AB 7.3	टमाटर अथवा लतायुक्त फसलों में स्टेकिंग के लिए अकाष्टीय विकल्प का उपयोग किया जायेगा
	EC AB 7.4	पैकेजिंग के लिए जैव उत्पादों का प्रयोग किया जायेगा

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
	EC AB 7.5	अजैविक तथा जैविक कचरे का डब्ल्यू0एम0डी0 की कचरा प्रबन्धन मार्गदर्शिका (सलग्नक-XII) के अनुसार सुरक्षित निपटान किया जायेगा
	EC AB 7.6	बाजार की मांग तथा प्राकृतिक कीट रोधन प्रक्रिया के अनुसार फसल विविधिकरण तथा इन्टर क्रापिंग की जायेगी
	EC AB 7.7	खाद्य प्रस्करण इकाईयों के उपयुक्त प्रदूषण नियन्त्रण व्यवस्थायें की जायेगी
	EC AB 7.8	प्रसंस्करण/ग्रेडिंग इकाई के संचालन का उत्तरदायित्व एफ0आई0जी0/ कृषक संगठन का होगा। जिनके द्वारा इस तरह की इकाई के निर्माण से पूर्व ग्राम पंचायत अथवा व्यक्ति विशेष जिससे भी निर्माण /स्थापना के लिये प्रयुक्त भूमि सम्बन्धित हो, से सहमति/अनुमोदन प्राप्त कर किया जायेगा।
आय अर्जक गतिविधियां	EC IGA 8.1	सामूहिक संसाधनों के उपयोग को लेकर उपयोगकर्ताओं के मध्य सम्भावित विवाद का कम करने के लिये ग्राम संसाधन प्रबन्धन संस्थाओं का सुदृढिकरण किया जायेगा
सम्भावित आय-अर्जक गतिविधियां	EC IGA 8.2	क्षेत्र विशेष की चयनित प्रजातियों के अत्यधिक दोहन को रोपने के लिए उनका प्रयोग निषिद्ध किया जायेगा
1. अकाष्टीय वन उत्पाद	EC.IGA.8.3	नर्सरी गतिविधि में मृदा हानि रोकने के लिए स्टाइरोफोम ट्रे का प्रयोग किया जायेगा
2. सजावटी वस्तुयें		
3. लकड़ी की कला कृतियां		
4. बांस के उत्पाद	EC IGA 8.4	आय अर्जक गतिविधियों के कारण बढ़ने वाली पानी की मांग को पूरा करने के लिये जल संग्रहण/संवर्धन तथा बचाव तकनीकों का प्रयोग किया जायेगा।

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
5. नर्सरी 6. मशरूम 7. मौनपालन 8. मत्स्य पालन 9. ऊन के उत्पाद	EC IGA 8.5	मशरूम उत्पादन तथा मत्स्य पालन आदि जैसी गतिविधियां, जिन में तकनीकी ज्ञान की आवश्यकता होती है, हेतु पर्याप्त जागरूकता तथा लाभार्थियों को उपयुक्त प्रशिक्षण प्रदान किये जायेंगे
	EC IGA 8.6	ऊन प्रसंस्करण जैसी आय-अर्जक गतिविधियों में कच्चे/ बने हुये माल को सीधा जल स्रोतों में नहीं धोया जा सकेगा
	EC IGA 8.7	उन प्रसंस्करण, खाद्य प्रसंस्करण आदि गतिविधियों में मास्क अथवा कपड़े के माध्यम से नाक और मुँह ढके जायेंगे
आवश्यकता आधारित अवस्थापना विकास	EC IF 9.1	निर्माण गतिविधियों के कारण अस्थिर स्थल/ढलान को वानस्पतिक उपायों, जूट नैटिंग आदि से उपचारित किया जायेगा
	EC IF 9.2	निर्माण गतिविधियों की असफलता तथा अनुप्रवाह (निचले) क्षेत्रों पर सम्भावित खतरे को कम करने के लिए निर्माण कार्य की गुणवत्ता सुनिश्चित की जायेगी
	EC IF 9.3	मृदा क्षरण/भूस्खलन को कम करने के उद्देश्य से ग्रामीण सड़क निर्माण/खडण्जा बिछाने के लिये उपयुक्त डिजाईन तथा योजना बनायी जायेगी
	EC IF 9.4	अस्थिर भूमि की पुनर्स्थापना तथा मृदा क्षरण रोकने के लिए जैव-भौतिक उपाय किये जायेंगे
	EC IF 9.5	वह भूमि जो किसी भी उत्पादन गतिविधि के लिए उपयुक्त नहीं होगी, बुनियादी संरचनाओं के निर्माण हेतु प्रयोग की जा सकेगी

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
	EC IF 9.6	सीमान्त समूहों को स्थानीय रोजगार हेतु प्राथमिकता दी जायेगी
	EC IF 9.7	निजी अथवा सामूहिक भूमि में कोई भी निर्माण गतिविधि लाभान्वित अथवा ग्राम पंचायत की सहमति व अनुमति के प्राप्त करने के बाद ही की जा सकेगी
	EC IF 9.8	सामुदायिक हित में किये जाने वाले किसी भी संरचना/सम्पत्ति के निर्माण में निर्बल वर्ग समूह से समबन्धित सदस्यों के अधिकार वाली भूमि का प्रयोग सर्वथा वर्जित होगा
वैकल्पिक उर्जा स्रोतों का प्रयोग	EC AE 11.1	वैकल्पिक उर्जा स्रोतों में प्रयोग से स्थानीय समुदाय की आवश्यकता पूर्ति तथा समीपस्थ वन क्षेत्रों का संरक्षण हो सकेगा
	EC AE 11.2	जलौनी लकड़ी के संग्रहण में ग्रामीण महिलाओं द्वारा किये जाने वाले श्रम को कम करने के लिए पर्यावरण के अनुकूल वैकल्पिक उर्जा स्रोतों तथा/अथवा उर्जा बचत करने वाले उपकरणों की स्थापना प्राथमिकता के आधार पर की जायेगी
बायोगैस	EC AE 11.3.1	मीथेन गैस के लीकेज होने वाली दुर्घटनाओं को रोकने के लिये यह सुनिश्चित किया जायेगा कि स्थापित किया जाने वाला बायो गैस संयन्त्र उच्च गुणवत्ता मानको वाला तथा लीक प्रूफ है।
	EC AE 11.3.2	मच्छरों की वृद्धि कम करने के लिए उपयोगकर्ता को गोबर व पानी के सही अनुपात की पूर्ण जानकारी होनी चाहिए ताकि स्लरी आउटलेट टैंक के दोनों खण्डों के बीच रिक्तता की स्थिति को रोका जा सके
	EC AE 11.3.3	बायोगैस संयन्त्रों वाले घरों में प्रतिदिन पानी की अधिक आवश्यकता को पूरा करने के लिए जल उपलब्धता सुनिश्चित करने वाली गतिविधियां की जायेगी

सह परियोजना/गतिविधियां	कोड संख्या	उपाय/मार्गदर्शिका
	EC AE 11.3.4	दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए सही उपयोग एक जागरूकता हेतु प्रशिक्षण कराये जायेंगे
पाइन ब्रिकेटिंग	EC AE 11.4.1	हानिकारक धुएं की मात्रा कम करने के लिए चारिंग पूरी तरह ढके गढ़ड़े अथवा पूर्ण रूप से बन्द ढक्कन वाले ड्रम में की जानी चाहिए
	EC AE 11.4.2	चारिंग के समय जलने के खतरे को कम करने के लिए महिलाओं को सिन्थेटिक साड़ी/ ड्रेस नहीं पहननी चाहिए
	EC AE 11.4.3	बिजली से करन्ट लगने की घटनाओं की रोकथाम के लिए रबड़ की चप्पल/जूते पहनने चाहिए
सोलर उपकरण	EC AE 11.5.1	सौर उपकरणों की बेकार/अनुपयोगी बैटरी के अवयव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होते हैं। अतः इनका सुरक्षित निपटान सुनिश्चित किया जाना चाहिए

तालिका-3 नकारात्मक प्रभावों के लिए सुरक्षात्मक उपाय तथा अनुश्रवण सूचकांक

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
<p>वानिकी</p> <p>1. वृक्षारोपण</p> <p>2. मिश्रित चारागाह</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● विदेशी प्रजातियों को लाना। ● विदेशी/हानिकारक प्रजातियों का अधिक फैलाव/प्रभावित होना। ● संसाधनों की हिस्सेदारी को लेकर उपयोगकर्ताओं के बीच विवाद। ● प्रारम्भिक चरण में चुगान भूमि (चारागाह) की कमी। ● लोगों के अधिकारों पर पाबंदी। 	<ul style="list-style-type: none"> ● EC F 1.1 ● EC F 1.2 ● EC F 1.3 ● EC F 1.4 ● EC F 1.5 ● EC F 1.6 ● EC F 1.7 ● EC F 1.8 ● EC F 1.9 	<ul style="list-style-type: none"> ● वृक्षारोपण के अधीन क्षेत्रफल (हेक्टेअर) ● चारा/जलावन लकड़ी की प्राप्ति में वृद्धि/कमी। ● जलौनी लकड़ी तथा चारा एकत्र करने के लिए महिलाओं द्वारा किये गये श्रम (दिन) में वृद्धि/कमी। ● बांज के पौधों की संख्या में वृद्धि/कमी। ● वन आच्छादन में वृद्धि/कमी। ● मृदा नमी में वृद्धि/कमी। ● वन में नीचे उगी वनस्पति तथा सूखे पत्तों की परत में वृद्धि/कमी।

सह परियोजना / गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
			<ul style="list-style-type: none"> • वनों में आग लगने की घटनाओं में वृद्धि / कमी। • वन सम्पत्ति में वृद्धि / कमी (रेजिन, अकाष्ठीय वन उत्पाद, पत्तियों के पुआल की परत, चारा आदि) • गैर रासायनिक पदार्थों के प्रयोग में बढ़ोत्तरी / गिरावट—जैसे, जैव कीटनाशक, यान्त्रिक तथा सांस्कृतिक गतिविधियां। • सभी लाभ जो प्राप्त किये गये।
कृषि 1. उच्च उत्पादक प्रजातियां 2. कृषि विविधिकरण 3. भूमि आधारित खेती (सब्जियां, मसाले तथा	<ul style="list-style-type: none"> • मृदा नमी में कमी। • मृदा के उपजाऊपन में कमी (नाइट्रोजन, कार्बन आदि)। • कीटनाशकों के प्रयोग के कारण मृदा एवं जल प्रदूषण। 	<ul style="list-style-type: none"> • EC AG 3.1 • EC AG 3.2 • EC AG 3.3 • EC AG 3.4 • EC AG 3.5 • EC ICM 4.1 	<ul style="list-style-type: none"> • फसलों को नुकसान (बीमारी, कुहरा, सूखा आदि के विपरीत प्रतिरोधात्मक क्षमता)। • बीज, भूसा तथा अन्य पौध उत्पादों का उत्पादन। • उत्पादन की गुणवत्ता (स्वाद, गंध, रंग, सड़ने योग्य)। • प्रति इकाई भूमि के आर्थिक लाभ में बढ़ोत्तरी / गिरावट।

सह परियोजना / गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
कोन्डिमेन्ट्स) 4. खेतों की मरम्मत 5. वानस्पतिक चारदिवारी	<ul style="list-style-type: none"> ● सिंचाई के लिए अधिक मांग तथा पेयजल के लिए जीवित स्रोतों पर प्रतियोगी मांग। ● पशुओं के लिए चारा तथा पैकिंग सामग्री के लिए स्थानीय वनों/वनस्पतियों पर दबाव। ● कृषि कार्य के पारम्परिक/स्थानीय तरीकों में कमी। ● उच्च उत्पादक प्रजातियों में अधिक श्रम की आवश्यकता पडती है जिससे महिलाओं पर कार्य का भार बढ़ जाता है। ● सीमान्त समूहों (भूमिहीन किसान/कृषि मजदूर) को कम लाभ मिलेगा क्योंकि उच्च उत्पादक प्रजातियों के लिए उनके पास भूमि नहीं है। ● एकल प्रजाति के कारण ओलावृष्टि, पाला, 	<ul style="list-style-type: none"> ● EC ICM 4.2 ● EC ICM 4.3 ● EC ICM 4.4 ● EC ICM 4.5 ● EC ICM 4.5.1 ● EC ICM 4.5.2 ● EC ICM 4.5.3 ● EC ICM 4.5.4 ● EC ICM 4.5.5 ● EC ICM 4.5.6 ● EC ICM 4.6 ● EC F 1.5 ● EC SC 2.1 ● EC SC 2.6 ● EC WH 5.2 	<ul style="list-style-type: none"> ● मिट्टी की प्रकृति में परिवर्तन (उपजाऊपन, कठोरता, नमी, रंग आदि) ● उत्पादित बीजों की मात्रा। ● मृदा क्षरण व जल के बहाव में कमी /बढ़ोत्तरी। ● महिला के ऊपर कार्यभार में बढ़ोत्तरी/गिरावट। ● उगाई गई स्थानीय फसल प्रजातियों की संख्या तथा उनके अधीन कृषि भूमि। ● गैर रासायनिक पदार्थों के प्रयोग में बढ़ोत्तरी /गिरावट—जैसे, जैव कीटनाशक, यान्त्रिक तथा सांस्कृतिक गतिविधियां।

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<p>कीट पतंगों तथा बीमारियों से फसल के नष्ट होने के ज्यादा अवसर मिलते हैं।</p> <ul style="list-style-type: none"> • वस्तुओं के आदान-प्रदान की परम्परा के टूटने तथा बाह्य संसाधनों पर अधिक निर्भरता बनने से आत्म निर्भरता में कमी आती है। • स्थानीय बीज/जीन पूल/फसलों की प्रजाति में कमी आने की सम्भावना। • खेत की वानस्पतिक चारदिवारी के कारण उत्पन्न छांव से दो किसानों के मध्य विवाद का उत्पन्न होना। 	<ul style="list-style-type: none"> • EC WH 5.3 • 	
औद्यानिकी फलोत्पादन	<ul style="list-style-type: none"> • रसायनिक उर्वरक, कीटनाशक तथा खरपतवार नाशकों के प्रयोग से मृदा प्रदूषण। • जल उपभोग में वृद्धि जिससे जल 	<ul style="list-style-type: none"> • EC ICM 4.2 • EC ICM 4.3 • EC AG 3.4 	<ul style="list-style-type: none"> • फल तथा अन्य उत्पादों के उत्पादन में वृद्धि या गिरावट। • उत्पादन की गुणवत्ता (स्वाद, गंध, रंग, सढ़ने योग्य)

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<p>संसाधनों में कमी।</p> <ul style="list-style-type: none"> कीटनाशकों तथा उर्वरकों के प्रयोग से जल प्रदूषण में वृद्धि। सीमान्त कृषकों को कम लाभ की प्राप्ति क्योंकि उनके पास उद्यान फसलों के लिए भूमि नहीं हैं। सम्भावित दोष/समाज विरोधी गतिविधियों में बढ़ोत्तरी जैसे फसल कटने के बाद प्राप्त धन से शराब का प्रचलन। अधिक रसायनिक उर्वरक तथा कीटनाशकों के प्रयोग से स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याएं। 	<ul style="list-style-type: none"> EC SC 2.2 EC IF 9.7 	<ul style="list-style-type: none"> प्रति इकाई भूमि के आर्थिक लाभ में बढ़ोत्तरी/गिरावट। बीमारी, कोहरा/पाला, सूखा इत्यादि से फसलों को नुकसान। गैर रासायनिक पदार्थों के प्रयोग में बढ़ोत्तरी/गिरावट—जैसे, जैव कीटनाशक, यान्त्रिक तथा सांस्कृतिक गतिविधियां।
<p>जल संग्रहण</p> <p>1.गांव के तालाब</p>	<ul style="list-style-type: none"> जल संरचना के रखरखाव के लिए अधिक श्रम व धन की आवश्यकता पड़ती है। उचित जल निकास न होने से पानी का 	<ul style="list-style-type: none"> EC WH 5.1 EC WH 5.2 EC WH 5.3 	<ul style="list-style-type: none"> सभी गतिविधियों (जैसे— घरेलु उपयोग, सिंचाई, पीने आदि) के लिए जल के पर्याप्त उपभोग में वृद्धि/कमी। सिंचित क्षेत्र में वृद्धि/कमी।

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
2. सिंचाई गूल/नहर 3. पाइप लाइन से पानी की सप्लाई 4. छत से वर्षा जल संग्रहण	<p>जमाव।</p> <ul style="list-style-type: none"> • लोगों द्वारा फेंके गये कूड़ा करकट के इकट्ठा होने से जल प्रदूषण। • मच्छरों के पैदा होने के कारण स्वास्थ्य पर प्रभाव। • जल वितरण को लेकर विवाद (घरेलु पेयजल मांग बनाम सिंचाई की मांग) का उत्पन्न होना। • जल वितरण बिन्दुओं पर मिट्टी का जमा होना। • सीमान्त किसान लाभ से वंचित हो जाते हैं क्योंकि उनके पास छोटी जोत हैं। • बिना उपचारित अशुद्ध जल पीने से जल से उत्पन्न होने वाली बिमारियों के बढ़ने की सम्भावनायें। 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EC WH 5.4 ▪ EC WH 5.5 ▪ EC WH 5.6 ▪ EC WH 5.7 ▪ EC WH 5.8 ▪ EC WH 5.9 ▪ EC WH 5.10 ▪ EC WH 5.11 ▪ EC WH 5.12 ▪ EC WH 5.13 ▪ EC WH 5.14 ▪ EC WH 5.15 ▪ EC WH 5.16 	<ul style="list-style-type: none"> • फसल उत्पादन में वृद्धि/कमी। • जल की गुणवत्ता (रंग, स्वाद, गंध) में वृद्धि /कमी। • प्रति दिन जल एकत्र करने में लगे समय तथा दूरी में कमी/वृद्धि। • पृथक समूहों को जल की उपलब्धता। • निर्बल वर्ग, जिसकी भूमि प्रभावित हुई है के लिए वैकल्पिक जीविका की व्यवस्था। • घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों में उनकी जल आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रवेश।

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<ul style="list-style-type: none"> ● छत के ऊपर तथा भूमिगत जल टैंक में जल रिसाव। ● भूमिगत जल को खींचने से अन्य सम्बन्धित स्रोतों में जल की कमी हो सकती है। ● खुदाई से निकली मिट्टी के जमाव से आसपास की वनस्पति को क्षति। ● जहां कुएं की खुदाई हुई है वहां जमीन के उपयोगकर्ताओं /मालिकों के बीच विवाद। ● शर्दियों में पाइपलाइन के अन्दर पानी के जमाव से पाइपलाइनों का क्षतिग्रस्त होना तथा जल सप्लाई का बाधित होना। ● ग्रामीणों की तरफ से पाइप लाइन के रख रखाव/मरम्मत में कठिनाई आना। ● भूमि की क्षति। 		

सह परियोजना / गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
<p>पशुधन</p> <p>1. प्राकृतिक प्रजनन</p> <p>2. कृत्रिम गर्भाधान</p> <p>3. चारा प्रबन्धन</p> <p>4. पशु चिकित्सा कैम्प</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● चारा की मांग पूरी करने के लिए विदेशी प्रजातियों का प्रवेश जो स्थानीय प्रजातियों पर हावी हो जाती है। ● शंकर प्रजाति के पशुओं में बीमारी अधिक हो जाती है। ● शंकर पशुओं में स्वास्थ्य सुरक्षा के लिए अधिक बातों का ध्यान रखना होता है। ● शंकर पशु के सम्बन्ध में सीमित प्रजनन क्षमता (एक सांड एक सप्ताह में केवल 2 पशुओं से ही प्रजनन कर सकता है। ● नमी युक्त/खुला यूरिया-शीरा का चारा खाने से पशु बीमार (बिष भोजन) हो सकता है। ● घास व भूसे के अनुचित उपचार से पशु बीमार (food poisoning) हो सकता 	<ul style="list-style-type: none"> ● EC LS 6.1 ● EC LS 6.2 ● EC LS 6.3 ● EC LS 6.4 ● EC LS 6.5 ● EC LS 6.6 	<ul style="list-style-type: none"> ● पशु क्षेत्र की जानकारी। ● बीमारी का न होना/बीमारी का फैलना। ● दूध के उत्पादन, गोशत में वृद्धि। ● दूध, मीट के उत्पादन में पूर्ण सुधार/बिगडती स्थिति। ● बचाये गये/उपभोग किये गये चारे की मात्रा। ● चारा उत्पादन में वृद्धि/कमी। ● महिलाओं के कार्यभार में वृद्धि/कमी। ● पशु के प्रकार में परिवर्तन (पशु विविधता)। ● दवाई तथा कीटनाशकों के उपयोग में वृद्धि/कमी। ● घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों को दी गई सुविधाएं।

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<p>है।</p> <ul style="list-style-type: none"> • कृत्रिम गर्भाधान तथा अन्य गतिविधियों के लिए विशेषज्ञ पर निर्भरता तथा विशेषज्ञ की अनुपस्थिति में कार्य की गुणवत्ता खराब होगी। • टीकाकरण की खराब गुणवत्ता से बीमारियां अधिक फैल सकती हैं। 		
<p>निर्माण/ ढांचागत विकास</p> <p>1.जल निकास उपचार। 2.मृदा एवं जल संरक्षण। 3.सम्पर्क मार्ग 4.भण्डारण सुविधायें। 5.बाजार सुविधाएं।</p>	<ul style="list-style-type: none"> • अभियांत्रिक संरचनाओं के निर्माण तथा पत्थर व अन्य सामग्री के खनन से मृदा हानि। • अभियांत्रिक संरचना/उपायों के निर्माण से जलधारा द्वारा नीचे ले जाई गई गाद का जल भंडारों में जमाव। • संरचनाओं की देख रेख के लिए समुदाय को अतिरिक्त जिम्मेदारी लेनी पड़ेगी। 	<ul style="list-style-type: none"> • EC IF 9.1 • EC IF 9.2 • EC IF 9.3 • EC IF 9.4 • EC IF 9.5 • EC IF 9.6 	<ul style="list-style-type: none"> • मृदा संरक्षण जो स्थिर भू-क्षरण, नाले (gullies) आदि के द्वारा मापा गया। • ढालों के स्खलन, चट्टानों का खिसकना, नदियों का फैलाव तथा निचले इलाकों में बाढ़ की तीव्रता में वृद्धि/कमी। • निचले स्रोतों में जल की प्राप्ति तथा जल बहाव के जारी रहने के समय में वृद्धि/कमी।

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<ul style="list-style-type: none"> ● कम गुणवत्ता वाले निर्माण से कार्य असफल हो सकता है, तथा निचले इलाकों में अधिक नुकसान हो सकता है। ● सड़क काटने से भूमि की अस्थिरता तथा भू-क्षरण/भू-स्खलन। ● जल के तेज बहाव से निचले क्षेत्र के जल भण्डारों में गाद का जमाव। ● सड़क निर्माण के समय तथा उसके किनारे स्थानीय वनस्पति का नष्ट होना। ● संरचनाओं के निर्माण से कुछ भू-क्षरण हो सकता है। ● सांस्कृतिक संस्थाओं का निष्क्रिय होना (जैसे-वस्तुओं की अदला-बदली, मदद करने का दृष्टिकोण आदि) 	<ul style="list-style-type: none"> ● EC IF 9.7 ● EC SC 2.1 ● EC SC 2.2 ● EC SC 2.3 ● EC SC 2.4 ● EC SC 2.5 ● EC SC 2.6 	<ul style="list-style-type: none"> ● सम्पर्क मार्गों की संख्या में वृद्धि/कमी। ● बे-मौसमी खाद्य उत्पादों की उपलब्धता/अनुपलब्धता। ● संरचनात्मक निर्माण के लिए उत्पादक भूमि के प्रयोग में वृद्धि/कमी। ● निर्बल वर्ग (बाल श्रम) के आर्थिक स्तर में सुधार तथा उनके आराम दायक समय में वृद्धि। ● पोषण तथा शैक्षिक स्तर में वृद्धि/कमी।

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
आय अर्जक गतिविधियां (IGA) 1. अकाष्ठीय वन उत्पाद। 2. सजावटी सामान। 3. काष्ठ कला। 4. बांस के उत्पाद। 5. नर्सरी। 6. मशरूम। 7. मधुमक्खी पालन। 8. एकीकृत मतस्य पालन। 9. ऊनी उत्पाद।	<ul style="list-style-type: none"> संयुक्त संसाधन को लेकर उपयोगकर्ताओं के बीच विवाद। एक विशेष प्रजाति/वनस्पति के अंश का अधिक मात्रा में कटान के अवसर। नर्सरी में पौध उगाने हेतु स्थिर पहाड़ी से निकाली गई मिट्टी के कारण अस्थिरता। अनेकों आय सृजन गतिविधियों के लिए जल की अधिक मांग। अधिक मात्रा में उगाये गये/खराब मशरूम के अज्ञानवश उपभोग करने से विष भोजन का खतरा। बीमारी से मछलियों के मरने के कारण आर्थिक खतरों की सम्भावनायें। उत्पाद तैयार करने के लिए ऊन के 	<ul style="list-style-type: none"> EC IGA 8.1 EC IGA 8.2 EC IGA 8.3 EC IGA 8.4 EC IGA 8.5 EC IGA 8.6 EC IGA 8.7 	<ul style="list-style-type: none"> उगाई गई विभिन्न प्रजाति के पौधों की संख्या। उत्पादन क्षमता में वृद्धि/कमी। लाभार्थी की आय में वृद्धि/कमी। जलागम स्तर पर निर्णय लेने में निर्बल वर्गों की प्रतिभागिता।

सह परियोजना / गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<p>प्रसंस्करण □ जल प्रदूषण।</p> <ul style="list-style-type: none"> ऊन प्रसंस्करण के समय सम्भावित व्यवसायिक स्वास्थ्य सम्बन्धी जोखिम। 		
<p>कृषि व्यवसाय</p> <p>उच्च उत्पादकता फसलें</p> <p>पॉली हाऊस</p> <p>एकत्रीकरण / प्रसंस्करण</p> <p>इकाईयां</p>	<ul style="list-style-type: none"> रासायनिक कीटनाशकों के प्रयोग में वृद्धि स्थानीय फसलों / प्रजातियों के लिये खतरा टमाटर तथा लता प्रजाति पौधों की स्टेकिंग के लिये स्थानीय क्षुप तथा वृक्षों की शाखाओं का अत्यधिक दोहन जैविक तथा अजैविक कचरे जैसे कि फलों के छिलके, बीज, पल्प तथा पॉलीथीन शीट आदि का फैलाव एकल प्रजाति के उत्पादन से कीटों तथा व्याधियों का खतरा 	<ul style="list-style-type: none"> EC AB 7.1 EC AB 7.2 EC AB 7.3 EC AB 7.4 EC AB 7.5 EC AB 7.6 EC AB 7.7 EC AB 7.8 EC ICM 4.1 EC ICM 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> स्थानीय जलवायु/स्थितियों के अनुरूप कृषि व्यवसाय योजना स्थानीय तथा प्रतिरोधी प्रजातियों का प्रयोग फसल विविधिकरण स्टेकिंग हेतु आकाष्ठीय विकल्प का प्रयोग प्रसंस्करण इकाईयों में प्रदुषण को नियंत्रित करने के लिये कचरे का सुरक्षित निपटान करने हेतु व्यवस्था

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
	<ul style="list-style-type: none"> • क्षेत्र में पोषाहार सुरक्षा को खतरा • खाद्य प्रसंस्करण इकाईयों से वायु तथा जल प्रदुषण 	<ul style="list-style-type: none"> • EC ICM 4.3 • EC ICM 4.4 • EC ICM 4.5 • EC ICM 4.5.1 • EC ICM 4.5.2 • EC ICM 4.5.3 • EC ICM 4.5.4 • EC ICM 4.5.5 • EC ICM 4.5.6 • EC ICM 4.6 	
वैकल्पिक उर्जा स्रोत	<ul style="list-style-type: none"> • वायोगैस संयंत्रों के लिये पानी की अधिक 	<ul style="list-style-type: none"> • EC AE 11.1 	<ul style="list-style-type: none"> • वैकल्पिक ऊर्जा उपकरणों की प्रयोग हेतु जागरूकता

सह परियोजना/ गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
1. बायोगैस 2. पाइन ब्रिकेट 3. सौर उपकरण	मांग के कारण क्षेत्र में पानी की कमी • स्लरी आउटलेट टैंक में मच्छरों की वृद्धि • मिथेन लिकेज के कारण दुर्घनाओं का खतरा • चीड़ की पत्तियों की चारिंग के समय हानिकारक धुआं उत्पन्न होना • चारिंग के समय आग का खतरा • मोल्डिंग मशीन चलाते समय बिजली के कंरट का खतरा • सौर उपकरणों की अप्रोज्य बैटरियों के अवयवों से प्रदुषण तथा स्वास्थ्य को खतरा	• EC AE 11.1.1 • EC AE 11.1.2 • EC AE 11.1.3 • EC AE 11.1.4 • EC AE 11.2.1 • EC AE 11.2.2 • EC AE 11.2.3 • EC AE 11.3.1	का स्तर • बायोगैस संयंत्र की स्थापना/प्रयोग में लिये गये गुणवत्ता मानक तथा सुरक्षा उपाय • अजैविक कूड़े का सुरक्षित निपटान
समाजिक बदलाव/जागरूकता			निम्नलिखित के लिए अभिलेखों का रख रखाव— • ग्राम पंचायत की जल एवं जलागम समिति के कितने लोग (जिसमें, महिलायें, अनुसूचित जाति, जनजाति,

सह परियोजना / गतिविधि	नकारात्मक प्रभाव	सुरक्षा उपाय	अनुश्रवण सूचकांक
सामुदायिक समूहों का गठन			<p>स्थान परिवर्तित करने वाले समूह, गरीबी की रेखा से नीचे रहने वाले परिवार तथा अन्य निर्बल एवं कमजोर वर्ग शामिल हैं) मीटिंग में आते हैं।</p> <ul style="list-style-type: none"> ● लाभार्थियों की संख्या (जिसमें, महिलायें, अनुसूचित जाति, जनजाति, स्थान परिवर्तित करने वाले समूह, गरीबी की रेखा से नीचे रहने वाले परिवार तथा अन्य निर्बल एवं कमजोर वर्ग शामिल हैं) ● क्या लाभार्थी समूह के सभी सदस्य भाग ले रहे हैं अथवा नहीं। ● श्रम मांग में वृद्धि/कमी।

तालिका-4

उप परियोजना निदेशक तथा परियोजना निदेशक द्वारा ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना के ड्राफ्ट के सम्पूर्ण आंकलन के लिए जांच सूची

1. क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह की कार्य योजना उत्तराखण्ड सरकार, भारत सरकार तथा विश्व बैंक के सुरक्षा प्रबन्धों के नियम, कानून तथा विधेयकों का पालन नहीं कर रही है ?
2. क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना तथा घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूह की कार्य योजना उनके लिये निर्धारित बजट के प्रावधानों के अनुरूप है ?
3. क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना/कार्य योजना के अन्तर्गत पर्यावरण तथा सामाजिक पहलुओं का ध्यान रखा गया है, तथा पर्यावरण एवं सामाजिक आंकलन की प्रक्रिया को पूर्ण किया गया है ?
4. क्या नकारात्मक प्रभावों के लिये पर्याप्त सुरक्षा उपाय लिये जा चुके हैं।
5. क्या जल एवं जलागम समिति द्वारा कुछ अन्य उपायों को ध्यान में रखा जा सकता है ताकि उपरोक्त नकारात्मक प्रभावों को और ज्यादा कम अथवा समाप्त किया जा सके ?

6.क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना/कार्य योजना किसी निर्बल वर्ग जैसे- महिलायें, गरीबी की रेखा से नीचे के परिवार, अनुसूचित जाति, जनजाति, घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों आदि पर कोई नकारात्मक प्रभाव डालती है ?

7.क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना/कार्य योजना सीमान्त समूहों के लिए प्रशिक्षण तथा क्षमता विकास कार्यक्रम के अवसर प्रदान करती है ?

8.क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना ग्राम पंचायत के अन्दर तथा ग्राम पंचायतों के बीच रहने वाले समुदायों के बीच विवाद को प्रोत्साहित करती है?

9.क्या घुमन्तु/स्थान परिवर्तित करने वाले समूहों की कार्ययोजना वन विभाग के साथ विवाद उत्पन्न करती है ?

10.क्या ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना में परियोजना के अन्तर्गत जुटाये गये गये साधनों के संचालन एवं रखरखाव प्रक्रिया का जिक्र किया गया है ?

11.क्या अनुश्रवण एवं सीख के लिए प्रावधानों का ग्राम पंचायत जलागम विकास योजना/स्थान परिवर्तित करने वाले समुदायों (धुमन्तु) की कार्य योजना में स्पष्ट उल्लेख किया गया है ?

तालिका-5

प्रतिबंधित कीटनाशकों की सूची

अलड्रिन	Aldrin	बेन्जीन हेक्साक्लोराइड	Benzene Hexa Chloride
कैल्शियम सायनाइड	Calcium Cyanide	क्लोरडेन	Chlordane
कॉपर ऐसीटोरबिनाइट	Copper Acetoarbenite	डाइब्रोमोकोरोप्रोपेन	Dibromo cworopropane
एन्ड्रिन	Endrin	इथाइल मरकरी क्लोराइड	Ethyl Mercury Chloride
एथाइल पैराथियो	Ethyl Parathion	हेप्ताक्लोर	Heptachlor
मनजोना	Manzona	मिथोमाइल 24 प्रतिशत फोरमुलेशन	Methomyl 24% Formulation
निकोटिन सल्फेट	Nicotine Sulphate	नाइट्रोफेन	Nitrofen
पैराकेट डाइमिथाइल सल्फेट	Paraquate Dimethyl Sulphate	पेन्टा क्लोरो नाइट्रोबेन्जीन	Penta Choloro nitrobenzene
पेन्टा क्लोरोफिनोल	Penta Clorophenol(PCP)	फिनाइल मरकरी एसीटेट	Phenyl Mercury Acetate

सोडियम मिथेन अरसनेट	Sodium Methane Arsonate (MSMA)	टेट्राडिफन	Tetradifon
टोक्साफीन	Toxaphene	फॉसोहैमिडॉन 85 प्रतिशत एस.एल.	Phosohamidon 85% SL
मिथोमिल 12.5 प्रतिशत	Methomyl 12.5% L	एल्डिकार्ब	Aldicarb
क्लोरबेन्जिलेट	Chlorbenzilate	डीलड्रिन	Deildrin
इथाइल डाइब्रोमाइड	Ethyl dibromide	मेलिक हाइड्राजाइड	Maleic Hydrazide
ट्राइक्लोरो एसीटिक एसिड	Trichloro acetic acid	एल्युमिनियम फॉस्फेमाइड	Aluminium phosphamide
कार्बोफ्यूरन 505 डब्ल्यू पी	Carbofuran 505 WP	केप्टाफल 80 प्रतिशत	Captafal 80%
मैलाथियन 25 डी. पी. तथा 50 प्रतिशत ई.सी.	Malathian 25 DP & 50% EC	मिथाक्सी इथाइल मरकरी क्लोराइड	Methoxy ethyl mercury chloride

अत्यधिक हानिकारक (वर्ग Ia) कीटनाशकों के तकनीकी संवर्ग सक्रिय मिश्रण (सामान्य नाम) जो परियोजना में प्रतिबंधित हैं।

एल्डिकार्ब	Aldicarb	फोनोफोस	Fonofos
ब्रोडिफेकूम	Brodifacoum	हेक्सक्लोरोबेन्जीन	Hexzchlorobenzene
ब्रोमेडियोलोन	Bromadiolone	मरक्यूरिक क्लोराइड	Mercuric chloride
ब्रोमिथेलिन	Bromethalin	मिविनफोस	Mevinphos
कैल्शियम सायनाइड	Calcium cyanide	पैराथियोन	Parathion
कैप्टाफोल	Captafol	पैराथियोन -मिथाइल	Parathion-methyl
क्लोरीथोक्सिफस	Chlorethoxyfos	फिनाइल मरकरी एसीटेट	Phenylmercury acetate
क्लोरमिफस	Chlormephos	फोरेट	Phorate
क्लोरोफेसिनन	Chlorophacinone	फॉस्फेमिडोन	Phosphamidon
डाईफिनेकूम	Difenacoum	सेडियम फ्लोरो एसीटेट	Sodium fluroacetate
डाइफथेलोन	Difethialone	सल्फोटेप	Sulfotep
डाइसल्फोटोन	Disulfoton	टिबुपिरिमिफस	Tebupirimfos
ईथोप्रोफोस	Ethoprophs	टरबूफस	Terbufos

फ्लोकुमेफन	Flocoumafen		
------------	-------------	--	--

अत्यधिक हानिकारक (वर्ग **Ib**) कीटनाशकों के तकनीकी संवर्ग सक्रिय मिश्रण (सामान्य नाम) जो परियोजना में प्रतिबंधित हैं।

एक्रोलिन	Acrolein	जोजेथियोन	Isoxathion
एलाइल एल्कोहल	Allyl alcohol	लैड अरसिनेट	Lead arsenate
जिनफॉस-इथाइल	Azinphos-ethyl	मिकार्बम	Mecarbam
जिनफॉस-मिथाइल	Azinphos-methyl	मरक्यूरिक औक्साइड	Mercuric oxide
ब्लास्टीसिडिन-एस	Blasticidin-S	मिथेमाइडोफोस	Methamidophos
बूटोकारबोक्सिम	Butocarboxim	मिथिडेथियोन	Methidathion
बूटोजिकारबोक्सिम	Butoxycarboxim	मेथियोकार्ब	Methiocarb
केडूसेफस	Cadusafos	मेथोमिल	Methomyl
कैल्शियम अरसिनेट	Calcium arsenate	मोनोक्रोटोफोस	Monocrotophos
कार्बोफ्यूरन	Carbofuran	निकोटिन	Nicotine
क्लोरेनविनफस	Chlorfenvinphos	मिथोयट	Omethoate

3-क्लोरो-1,2-प्रेपेनडियोल	3-Chloro-1,2-prppanediol	औकजेमिल	Oxamyl
कौमेफोस	Coumaphos	औक्सीडिमेटन मिथाइल	Oxydemeton-methyl
कौमेटिट्रेलिल	Coumatetralyl	पेरिस ग्रीन 'सी'	Paris green (c)
जेटा-साइपरमिथ्रिन	Zeta-cypermethrin	पेन्टाक्लोरोफिनोल	Pentachlorophenol
डिमिटन-एस-मिथाइल	Demeton-S-methyl	पिन्डोन	Pindone
डाइक्लोरवस	Dichlorvos	प्रिमिफोस-इथाइल	Pirimiphos-ethyl
डाइक्रोटोफस	Dicrotophos	प्रोपेफोस	Propaphos
डाइनोटेर्ब	Dinoterb	प्रोपिटेमफॉस	Propetamphos
डाइफेंफस	Edifenphos	सोडियम अर्सिनाइट	Sodium arsenite
थियोफेंकार्ब	Ethiofencarb	सोडियम सायनाइड	Sodium cyanide
फेम्फर	Famphur	ट्राइक्नाइन	Strychnine
फिनामीफस	Fenamiphos	टेप्लुथ्रिन	Tefluthrin
पलुकूथ्रिनेट	Flucuthrinat	थैलियम सल्फेट	Thallium sulphate
फ्लोरोएसिटामाइड	Fluroacetamide	थियोफेनोक्स	Thiofanox

फौरमेटानेट	Formetanate	थियोमिटन	Thiometon
फूराथियोकार्ब	Furathiocarb	ट्रियाजोफॉस	Triazophos
हेप्टिनोफस	Heptenophos	वैमिडोथियोन	Vamidotion
जैजोफस	Isazofos	वारफेरिन	Warfarin
जोफेंफस	Isofenphos	जिंक फॉसफाइड	Zinc phosphide

मध्यम दर्जे के हानिकारक (वर्ग II) कीटनाशकों के तकनीकी संवर्ग सक्रिय मिश्रण (सामान्य नाम) जो परियोजना में प्रतिबंधित हैं।

लेनिकार्ब	Alanycarb	गैजेटिन	Guazatine
अनिलोफस	Anilofos	हैलोकिसफोप	Haloxypop
जेकोनाजोल	Azaconazole	हेप्टाक्लोर	Heptachlor
एजोसाइक्लोटिन	Azocyclotin	इमेजेलिल	Imazalil
बेन्डियोकार्ब	Bendiocarb	इमिडेक्लोप्रिड	Imidacloprid
बेन्फूरेकार्ब	Benfuracarb	मिनोक्टेडिन	Iminoctadine
बेन्सुलाइड	Bensulide	आयोक्सिनिल	loxynil
बाइफनथ्रिन	Bifenthrin	आयोक्सिनिल ऑक्टेनेट	loxynil octanoate

बाइलेनाफस	Bilanafos	आइसोप्रोकार्ब	Isoprocab
बायोएलिथ्रिन	Bioallethrin	लैम्बडा-सिहेलोथ्रिन	Lambda-cyhalothrin
ब्रोमोऑक्सिनिल	Bromoxynil	मरक्यूरस क्लोराइड	Mercurous chloride
ब्रोमुकोनेजोल	Bromuconazole	मेटालडिहाइड	Metaldehyde
ब्रोनोपोल	Bronopol	मेटम सोडियम	Metam-sodium
बूटमिफस	Butamifos	मिथेक्रिफस	Methacrifos
बूटिलेमाइन	Butylamine	मिथेसल्फोकार्ब	Methasulfocarb
कारबेरिल	Carbaryl	मिथाइल आइसो सायनेट	Methyl isothiocyanate
कार्बोसलफेन	Carbosulfan	मिटोलकार्ब	Metolcarb
कारटेप	Cartap	मेट्रिबूजिन	Metribuzin
क्लोरेलोज	Chloralose	मोलिनेट	Molinate
क्लोरडेन	Chlordane	नबम	Nabam
क्लोरफोनियम क्लोराइड	Chlorphonium chloride	नालेद	Naled
क्लोरपायरिफस	Chlorpyrifos	पैराकेट	Paraquat
क्लोमेजोन	Clomazone	पैबूलेट	Pebulate

कॉपर सल्फेट	Copper sulphate	परमिथ्रिन	Permethrin
क्यूप्रस ऑक्साइड	Cuprous oxide	फेनथोयट	Phenthoate
सायनाजिन	Cyanazine	फॉसेलोन	Phosalone
सायनोफस	Cyanophos	फॉसमेट	Phosmet
सिप्लुट्रिन	Cyflutrin	फॉक्सिम	Phoxim
बीटा- सिप्लुट्रिन	Beta-cyfluthrin	पिपेरोफस	Piperophos
सिहेलोथ्रिन	Cyhalothrin	प्रिमिकार्ब	Pirimicarb
सायपरमिथ्रिन	Cypermethrin	पैरालिथ्रिन	Prallethrin
एल्फा-सायपरमिथ्रिन	Alpha-cypermethrin	प्रोफेनोफस	Profenofos
सायफिनोथ्रिन	Cyphenothrin	प्रोपिकोनेजोल	Propiconazole
डेल्टामिथ्रिन	Deltamethrin	प्रोपोक्जर	Propoxur
डायजिनन	Diazinon	प्रोसल्फोकार्ब	Prosulfocarb
डिफेन्जोकेट	Difenzoquat	प्रोथियोफस	Prothiofos
डिमिथोयेट	Dimethoate	पायरेक्लोफस	Pyraclofos
डिनोब्यूटन	Dinobuton	पायरेजोफस	Pyrazophos
डिकेट	Diquat	पायरीथ्रिन्स	Pyrethrins
एन्डोसल्फेन	Endosulfan	पायरोकिलोन	Pyroquilon

एन्डोथल-सोडियम	Endothal-sodium	किनेलफॉस	Quinalphos
फेन्वेलिरेट	Esfenvalerate	किजेलोफोप-पी-टिफूरिल	Quizalofop-p-tefuryl
थियोन	Ethion	रोटिनन	Rotenone
ट्रिमफस	Etrimfos	सोडियम फ्लोराइड	Sodium fluoride
फेनेजाकिन	Fenazaquin	सोडियम हेक्साफ्लोरोसिलिकेट	Sodium hexafluorosilicate
फेनीट्रिथियोन	Fenitrition	स्पाइरोक्जेमाइन	Spiroxamine
फेनोबूकार्ब	Fenobucarb	सल्प्रोफस	Sulprofos
फेनप्रोपिडिन	Fenpropidin	टरबुमिटन	Terbumeton
फेप्रोपेथ्रिन	Fepropathrin	टेट्राकोनेजोल	Tetraconazole
फेन्थियोन	Fenthion	थायक्लोप्रिड	Thiacloprid
फेन्थिन ऐसिटेट	Fenthin acetate	थियोबिनकार्ब	Thiobencarb
फेन्टिन हाइड्रॉक्साइड	Fentin hydroxide	थियोसायक्लेम	Thiocyclam
फेन्वेलिरेट	Fenvalerate	थियोडिकार्ब	Thiodicarb
फिप्रोनिल	Fipronil	ट्राइजेमेट	Trizamate
फ्लूक्सोफेनिम	Fluxofenim	ट्राइक्लोरफन	Trichlorfon

फोरमोथियोन	Formothion	ट्राइसाइकिलेजोल	Tricyclazole
फूबेरीडेजोल	Fuberidazole	ट्राइडिमॉर्फ	Tridemorph
गामा-एच.सी.एच	Gamma-HCH	वरनोलेट	Vernolate
		जाइलेकार्ब	Xylycarb

तालिका 6

कम हानिकारक (वर्ग III) कीटनाशकों के तकनीकी संवर्ग सक्रिय मिश्रण (सामान्य नाम) जो एकीकृत कीट प्रबन्धन (आई. पी. एम.) के अन्तर्गत परियोजना में सम्मिलित हैं।

एसिफेट	Acephate	मेटालिक्जिल	Metalaxyl
एसिटेक्लोर	Acetochlor	डेस्मिट्रिन	Desmetryn
एसिपलोरफिन	Acifluorfen	मिथाइलअरसनिक एसिड	Mthylarsonic acid
एलाक्लोर	Alachlor	डाइक्लोरा बेन्जीन	Dichlorobenzen e
एलिथ्रिन	Allethrin	2नेथायलोक्सि एसिटिक एसिड	2- Naphthyloxyzceti c acid
एमिट्रिन	Ametryn	डिक्लोफॉप	Diclofop
एमिट्रेज	Amitraz	ऑक्थिलिनन	Octhilinone
आमिथिफॉस	Azamethiphos	डायफेनोकोनेजोल	Difenoconazole
बेन्सुलटेप	Bensultap	ऑक्सेडिक्सिल	Oxadixyl

बेन्टाजोन	Bentazone	डिमिथेमिट्रिन	demethametry n
ब्रोमोफिनोक्सिम	Bromofenoxim	पिमेरिसिन	Pimaricin
बूट्रोक्सिडिम	Butroxydim	डिनिकोनेजोल	Diniconazole
सिनोमिथियोनेट	Chinomethionat	प्रोपेक्लोर	Propachlor
क्लोरमिकेट (क्लोराइड)	Chlormequat (chloride)	डिथियेनन	Dithianon
क्लोरोएसिटिक एसिड	Chloroacetic acid	पाइराजोजिफन	Pyrazoxyfen
क्लोरथियामिड	Chlorthiamid	स्परोकार्ब	Esprocarb
कॉपर हाइड्रोक्साइड	Copper hydroxide	पायरिडेट	Pyridate
कॉपर ऑक्सीक्लोराइड	Copper oxychloride	फेरिमजोन	Ferimzone
साइक्लोयेट	Cycloate	किजेलोफॉप	Quizalofop
मेफ्लुडाइड	Mefluidide	रेसमिथ्रिन	Resmethrin
साइप्रोकोनेजोल	Cyproconazole	सिथोक्सिडिम	Sethoxydim
मेटामिट्रोन	Metamitron	सिमिट्रिन	Simetryn
डिकाम्बा	Dicamba	सोडियम क्लोरेट	Sodium chlorate

मेटोलेक्लोर	Metolachlor	सल्फलूरेमिड	Sulfluramid
डाइक्लोरोफेन	Dichlorophen	टेबूकोनेजोल	Tebuconazole
नाइट्रेपिरिन	Nitrapyrin	टेबूफेनपिरेड	Tebufenpyrad
डिनोक्लोर	Dienochlor	टेबूथियूरन	Tebuthiuron
एन-ऑक्टिबाई साइक्लाहेप्टीन	N-octylbicycloheptene	थिरम	Thiram
डिमिपिपिरेट	Dimepiperate	ट्रैकोक्सिडिम	Tralkoxydim
पैक्लोबूट्रेजोल	Paclobutrazol	ट्रायडिमिफन	Triadimefon
डिमिथिपिन	Demethipin	ट्रायडिमिनोल	Triadimenol
पिरिमिफॉस मिथाइल	Pirimiphos-methyl	ट्राइ- एलेट	Tri-allate
डिनोकेप	Dinocap	ट्राइक्लोपिर	Triclopyr
प्रोपेनिल	Propanil	ट्राइफ्लूमिजोल	Triflumizole
डोडिन	Dodine	अन्डिकेन 2 वन	Undecan-2-one
पायरिडेबन	Pyridaben	यूनिकोनेजोल	Uniconazole
ट्राइडायजोल	Etridiazole	जिरम	Ziram
पायरिफिनोक्स	Pyrifenox	सिहेक्जाटिन	Cyhexatin
फ्लोजिफोप पी ब्यूटाइल	Fluazifop-p-butyl	मेमिकेट	Mepiquat
फ्लुक्लोरेलिन	Fluchloralin	डेजोमट	Dazomet

फ्लुफिनेसट	Flufenacet	मेटकोनेजोल	Metconazole
फ्लुओरोग्लायकोफेन	Fluoroglycofen	डाइक्लोरमिड	Dichlormid
फ्लुपिरिमिडोल	Flurprimidol	माइक्लोब्यूटेनिल	Myclobutanil
फ्लुजिलेजोल	Flusilazole	डाइक्लोरप्रोप	Dichlorprop
फ्लुट्रायफॉल	Flutriafol	नौरिमोल	Nuarimol
फोमिसेफन	Fomesafen	डाइथाइलटोलुएमाइड	Diethyltoluamide
फॉरेलिक्विल	Furalaxyl	डाइकार्बोक्सिमाइड	Dicarboximide
ग्लूफोसिनेट	Glufosinate	डिमिथेक्लोर	Demethachlor
हेक्जाजिनन	Hexzinone	पेन्डिमिथेलिन	Pendimethalin
हाइड्रेमथाइलनन	Hydramethylnon	डाइमिथाइल आर्सेनिक एसिड	Dimethylarsinic acid
इपरोपेनफस	Ipropenfos	प्रोक्लोरेज	Prochloraz
आइसोप्रोथियोलेन	Isoprothiolane	डिफिनेमिड	Diphenamid
आइसोप्रोटयूरन	Isoproturon	प्रोपरजाइट	Propargite
आइसोरन	Isouron	इमपेन्थ्रिन	Empenthrin
मैलाथियोन	Malathion	पायरिडेफेनथियोन	Pyridaphenthion

एम.सी.पी.ए.थियोइथाइल	MCPA-thioethyl	फेनोथियोकार्ब	Fenothiocarb
मिकोप्रोप	Mecoprop	किनोक्लेमाइन	quinoclamine
मिकोप्रोप पी	Mecoprop-p		
साइमोक्सनिल	Cymoxanil		

कीटनाशकों के तकनीकी संवर्ग सक्रिय मिश्रण जो सामान्य उपयोग में बहुत कम प्रभाव डालते हैं (सामान्य नाम) और परियोजना में सम्मिलित हैं।

एक्लोनिफेन	Aclonifen	एक्रीनेथ्रिन	Acrinathrin
एमिट्रोल	Amitrole	अमोनियम सल्फ़ेमेट	Ammonium sulfamate
एन्थ्रेकिनन	Anthraquinone	एसुलम	Asulam
एजिमसल्फूरन	Azimsulfuron	ऐजोजिसट्रोबिन	Azoxystrobine
बेनाजोलिन	Benazolin	बेनफ्लूरेलिन	Benfluralin
बेनामिल	Benomyl	बिनोक्सेकर	Benoxacor
बिफिनोक्स	Bifenox	बायोरेसमिथ्रिन	Bioresmethrin
बिस्पाइरेबेक	Bispyribac	बिटरटेनल	Bitertanol
ब्रोमेसिल	Bromacil	ब्रोमोब्यूटाइड	Bromobutide

बूपिरिमेट	Bupirimate	बुप्रोफेजिन	Buprofezin
बूट्रेलिन	Butralin	ब्यूटायलेट	Butylate
कारबेन्डाजिन	Carbendazin	सरबिटामाइड	Carbetamide
क्लोरेबेन	Chloramben	क्लोरेनसुलम मिथाइल	Chloransulam methyl
क्लोरपलूजूरन	Chlorfluszuron	क्लोरिडेजोन	Chloridazon
क्लोरथैलोनिल	Chlorothalonil	क्लोरोटैल्यूरन	Chlorotoluron
क्लोरपायरिफस मिथाइल	Chlorpyrifos methyl	क्लोरसल्फ्यूरन	Chlorsulfuron
क्लोजोलिनेट	Chlozolate	सिनमिथिलिन	Cinmethylin
क्लोफेन्टिजिन	Clofentezine	क्लोमिप्रोप	Clomeprop
क्लोक्सिफोनेक	Cloxyfonac	क्रायोलाइट सी	Cryolite (c)
साइक्लोसल्फेमूरन	Cyclosulfamuron	साइक्लोक्सिडि	Cycloxydi
सिरोमेजिन	Cyromazine	डायम्यूरन	Diamuron
डेमिनोजाइड	Daminozide	डेसमिडिफेम	Desmedipham
डाइक्लोबेनिल	Dichlobenil	डायक्लोफ्लोनिड	Dichlofluanid
डिक्लोरेन	Dicloran	डायक्लोसुलम	Diclosulam
डिफिलिबेन्जूरन	Diflibenzuron	डिप्लूफेनिकन	Diflufenican

डिमिफयूरन	Dimefuron	डिमिथ्रिमोल	Dimethirimol
डिमिथाइल थैलेट	Dimethyl phthalate	डिनिट्रेमाइन	Dinitramine
डिथियोपायर	Dithiopyr	डाययूरन	Diuron
थैलपलूरेलिन	Ethalfuralin	इथिफोन	Ethephon
इथोफयूमिसेट	Ethofumesate	इटोफेन्प्रोक्स	Etofenprox
फेनारिमोल	Fanarimol	फेन्ब्यूटेटिन ऑक्साइड	Fenbutatin oxide
फेन्क्लोरिम	Fenclorim	फेन्फयूरम	Fenfuram
फेनोक्सीकार्ब	Fenoxycarb	फेनपिक्लोनिल	Fenpiclonil
फिनूरन	Fenuron	फिनूरन	Fenuron-TCA
फ्लेमप्रोप	Flamprop	फ्लूकार्बेजोन सोडियम	Flucarbazone- sodium
फ्लूफेनोक्जरन	Flufenoxuron	फ्लूमिट्रेलिन	Flumetralin
फ्लूमिटयूरन	Fluometuron	फ्लुप्रोपेनेट	Flupropanate
फ्लूरिनोल	Flurenol	फ्लूरिडन	Fluridone
फ्लूरोक्सीपायर	Fluroxypyr	फ्लूथियेसट	Fluthiacet
टउ-फ्लूवैलिनेट	Tau-fluvalinate	फलोपेट	Flopet
फोसिटिल	Fosetyl	जिब्रेलिक एसिड	Gibberellic acid

हैक्साकोनेजोल	Hexaconazole	हेक्साफ्लूम्यूरन	Hexaflumuron
हाइड्रोप्रिन	Hydroprene	हिमेक्सेजोल	Hymexazol
एलोक्सिडिम	Alloxydim	इमेजेपिर	Imazapyr
एन्सायमिडोल	Ancymidol	इमेजिथैपिर	Imazethapyr
अल्ट्राजिन	Atrazine	आइप्रोडियोन	Iprodione
बेनीलेक्जिल	Benelaxyl	कासूगेमायसिन	Kasugamycin
बेनफयूरिसेट	Benfuresate	मेलिक हाइड्रेजाइड	Maleic hydrazide
बेन्सल्फयूरन मिथाइल	Bensulfuron-methyl	मिफेनासेट	Mefenacet
बिफिनायल	Biphenyl	मेटाजेक्लोर	Metazachlor
बोरेक्स	Borax	मिथोक्सिक्लोर	Methoxychlor
ब्रोमोप्रोपिलेट	Bromopropylate	मेटोब्रोम्यूरन	Metobromuro n
ब्यूटाक्लोर	Butachlor	मेटासल्फयूरन मिथाइल	Metsulfuron methyl
कैप्टन	Captan	1-नैपिथलएसिटिक एसिड	1- Naphthylacetic acid
क्लोमिथोक्सिफेन	Chlomethoxyfen	नेबुरन	Neburon

क्लोरब्रोम्यूरन	Chlorbromuron	नाइट्रोथल आइसोप्रोपिल	Nitrothal- isopropyl
क्लोरीम्यूरन	Chlorimuron	टोरिजेनिल	Oryzalin
क्लोप्रोफेम	Chlorpropham	ऑक्सिन कॉपर	Oxine-copper
क्लोर्थल-डाइ मिथाइल	Chlorthal-demethyl	पेनकोनेजोल	Penconazole
सिनोसल्फ्यूरन	Cinosulfuron	फिनिडिफेम	Phenedipham
क्लोपिरेलिड	Clopyralid	फॉसफोरस एसिड	Phosphorus acid
साइक्लोप्रोथ्रिन	Cycloprothrin	पइपेरोनिल ब्यूटोक्साइड	Piperonyl butoxide
सिहेलोफॉप	Cyhalofop	प्रोबेनेजोल	Probenazole
डेलापोन	Dalapon	प्रोमिटन	Prometon
डायफेन्थ्यूरन	Diafenthiuron	प्रोपेकिजेफप	Propaquizafop
डाइक्लामिजिन	Diclomezine	प्रोपिनेब	Propineb
डिइथोफेनकार्ब	Diethofencarb	पायरिप्रोक्सिफेन	Pyriproxyfen
डेक्गुलेक	Dikegulac	किन्मेरेक	Quinmerac
डिमिथोमार्फ	Dimethomorph	किनटोजिन	Quintozene
डिप्रोपिल	Dipropyl	सिमिजिन	Simazine

आइसोसिनकोमिरेट	isocinchomerate		
डोडिमार्फ	Dodemorph	सल्फर	Sulphur
थ्रिमोल	Ethirimol	टेफ्लूबेन्जूरन	Teflubenzuron
फेमोक्सेडन	Famoxadone	टरबूथायलेजिन	Terbuthylazine
फेन्क्लोरेजोल	Fenchlorazole	टेट्राडिफन	Tetradifon
फेन्हेक्सामिड	Fenhexamid	थिडियाजूरन	Thidiazuron
फेन्प्रोपिमार्फ	Fenpropimorph	टियोकार्बजिल	Tiocarbzil
फेरबम	Ferbam	ट्रान्सपलूथ्रिन	Transfluthrin
फ्लूसाइक्लोजूरन	Flucyclozuron	ट्राइटेजिन	Trietazine
फ्लूमिटसुलम	Flumetsulam	ट्रापलूसल्फयूरन मिथाइल	Triflurosulfuron- methyl
फ्लूपायरसल्फयूरन	Flupyrsulfuron	वलिदामायसिन	Validamycin
फ्लूरोक्लोरीडन	Flurochloridone	टिमिफस	Temephos
फ्लूटोलेनिल	Flutolanil	टरब्यूट्रिन	Terbutryn
फोसामिन	Fosamine	टेट्रामिथ्रिन	Tetramethrin
ग्लायफोसेट	Glyphosate	थिफेनसल्फयूरन मिथाइल	Thifensulfuron- methyl
हेक्सीथियाजोक्स	Hexythiazox	टोक्लोफस मिथाइल	Tolclofos-

			methyl
इमेजामेथाबेन्ज मिथाइल	Imazamethabenz methyl	ट्रियासल्फयूरन	Triasulfuron
ठमिबेनीकोनेजोल	Imibenconazole	ट्राइफ्लूसूरन	Triflumuron
इप्रोवेलिकार्ब	Iprovalicarb	ट्राइफोरिन	Triforine
थलनेसिल	Lenacil	विनक्लोजोलिन	Vinclozolin
मेनोजेब	Manozeb	इमेजाकिन	Imazaquin
मिपेनीपायरिम	Mepanipyrim	आइनाबेनफाइड	Inabenfide
मेथाबेन्जियाज्यूरन	Methabenzthiazuron	आइसोजेबन	Isoxaben
मिथाइलडिमरन	Methyldymron	लिन्यूरन	Linuron
मेटोसुलम	Metosulam	मानेब	Maneb
मोनोलिन्यूरन	Monolinuron	मिप्रोनिल	Mepronil
नेप्रोपेमाइड	Napropamide	मिथोप्रिन	Methoprene
नोरफ्लूरेजोन	Norflurazon	मेटिरम	Metiram
ऑक्जेबिट्रिनिल	Oxabetrinil	मेटोज्यूरन	Metoxuron
ऑक्सीकार्बोक्सिन	Oxycarboxin	2-(1नेफ्थाइल) एसिटामाइड	2-(1-Naphthyl) acetamide
पेन्सिक्यूरन	Pencycuron	नेप्टेलम	Naptalam

फिनोथ्रिन	Phenothrin	निकोसल्फयूरन	Nicosulfuron
थैलाइड	Phthalide	आफूरेस	Ofurace
प्रिटिलेक्लोर	Pretilachlor	आक्सडियाजन	Oxdiazon
प्रोसिमिडोन	Procymidone	ऑक्सिफ्लोरफन	Oxyfluorfen
प्रोमिट्रिन	Prometryn		Pentanochlor
प्रोपेजिन	Propazin	फिलायलफिनोल	Phenylphenol
प्रोपिजेमाइड	Propyzamide	पिक्लोरम	Picloram
पायरिथियोबेक सोडियम	Pyrithiobac sodium	प्रिमिसूल फयूरन	Primisul furon
किनोक्सिफेन	Quinoxyfen	प्रोडियामिन	Prodiamine
रिमसल्फयूरन	Rimsulfuron	प्रोपेमोकार्ब	Propamocarb
स्पिनोसेड	Spinosad	प्रोफेम	Propham
टेबूटेम	Tebutam	पायरेजूलिनेट	Pyrazolynate
किक्लोरेक	Quinclorac	पायरिमिनोबक	pyriminobac
सिडूरन	Siduron	पायरिथियोबक सोडियम	Pyrithiobac sodium
सल्फोमिटयूरन	Sulfometuron	टोलिलफ्लूएनिड	tolyfluanid
टेक्नाजिन	Tecnazene	ट्राइबेनुरन	Tribenuron
टरबेसिल	Terbacil	ट्राइफ्लूरैलिन	Trifluralin

टेट्राक्लोरविनफस	Tetrachlorvinphos	ट्राइटिकानेजोल	Triticonazole
थियाबेन्डाजोल	Thiabendazole	जाइन	zine
थियोफेनेट मिथाइल	Thiophanate-methyl		

ई0एस0एम0एफ0 प्रशिक्षणों का विवरण

प्रभाग का नाम

रिपोर्टिंग का दिनांक

क्र०सं०	ग्राम पंचायत का नाम	प्रशिक्षण का दिनांक	अभिमुखीकरण/सुग्राहीकरण	प्रशिक्षण का प्रकार		
				अभिमुखीकरण	नवीन /उन्नत	विशेष/आवश्यकता आधारित

संलग्नक - XIII-b

ई0एसय0एम0एफ0 सुरक्षा उपायों के उपयोग हेतु रिपोर्टिंग प्रपत्र

प्रभाग का नाम

वर्ष

रिपोर्टिंग का दिनांक

क्र०सं०	ग्राम पंचायत का नाम	ग्राम पंचायत योजना के अनुमोदन की तिथि	गतिविधि का नाम (लाभार्थी नाम/स्थान सहित)	योजना की स्थिति *			क्रियान्वयन की स्थिति			
				सम्भावित नकारात्मक प्रभाव (तालिका-1 में संदर्भित कोड)		उपयुक्त ई०एस०सी०पी० (तालिका-2)	ई०एस०सी०पी० जिनका प्रयोग नहीं किया गया (तालिका-2)	प्रारम्भ अपेक्षित	प्रगति में हैं	पूर्ण सन्तोषप्रद
				पर्यावरणीय (A-R)	सामाजिक (S-Z ₂)					

* - कृपया प्रत्येक कोड हेतु अलग लाईन का प्रयोग करें।

संलग्नक - XIII-c

प्रभाग स्तर पर ई०एस०एम०एफ० सुरक्षा उपायों के उपयोग का समेकन

माह

प्रभाग कार्यालय

ग्राम पंचायत का नाम	गतिविधि का प्रकार	प्रासंगिक ई0एस0सी0पी0	स्थलों की संख्या	उपयोग किये गये ई.एस.सी.पी0 की संख्या	अपूर्ण की संख्या	प्रभाग द्वारा ग्राम पंचायतों को सम्प्रेषित आगामी ई0एस0सी0पी0 / उपाय	न्यूनीकरण उपायों के क्रियान्वयन की तिथि		
							लक्षित	वास्तविक	

राज्य कृषि विभाग, उत्तराखण्ड से प्राप्त सूचना के आधार पर परियोजना क्षेत्र में रासायनिक उर्वरकों तथा कीटनाशकों के उपयोग की स्थिति

तालिका.1

जनपदवार रासायनिक उर्वरकों की खतप (वर्ष 2012-13)

क्र०सं०	जनपद	उर्वरकों द्वारा उपचारित कुल क्षेत्रफल (हे०)	यूरिया	नाईट्रोजन (N) (मि०टन)	फास्फोरस (P) (मि०टन)	पोटेशियम (K) (मि०टन)
1	अल्मोड़ा	5320	4493	2277	0	304
2	बागेश्वर	2978	3900	1810	41	0
3	उत्तरकाशी	1636	1033	487	30	0
4	देहरादून	31872	29846	13786	146	0
5	टिहरी	386	830	382	0	0
6	रूद्रप्रयाग	2969	4115	1923	78	0
7	पिथौरागढ़	0	0	0	0	0
8	पौड़ी	2804	1419	656	9	6

तालिका.1

जनपदवार रासायनिक कीटनाशकों की खतप (वर्ष 2011-12)

क्र० सं०	जनपद	शुद्ध कृष्य क्षेत्रफल (हे०)	कीटनाशक धूल (कि०ग्रा०)	कीटनाशक तरल (कि०ग्रा०)	फफूंद नाशक (कि०ग्रा०)	खरपतवार नाशक (कि०ग्रा०)	मूषक नाशक (कि०ग्रा०)
----------	------	-----------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------	----------------------

1	अल्मोड़ा	81940	11200	4851	1645	1720	161
2	बागेश्वर	24454	3888	1624	983	3174	68
3	उत्तरकाशी	30761	5513	3654	6169	4690	190
4	देहरादून	46247	3804	5867	6229	10282	59
5	टिहरी	61544	2802	1498	1246	1685	76
6	रूद्रप्रयाग	20655	5703	1612	814	89	50
7	पिथौरागढ़	42565	7833	4480	1495	44	184
8	पौड़ी	78220	6010	6665	3567	2072	608

TERI- Final Impact Evaluation – UDWDP

Final Impact Evaluation of UDWDP

Increase in value of major crops (Outcome indicator)

The overall increase in area and productivity is the weighted average of the increases for individual crops. The weights used are the average of pre and post project areas for each crop, expressed as a proportion of the combined area under all improved variety crops. The increase in value has been calculated by magnifying the increase in area by the corresponding increase in productivity and applying weights, as mentioned. This, therefore, captures the combined impact of area and productivity increases.

In symbols,

$$\Delta V = \sum_i \Delta a_i \left(1 + \frac{\Delta p_i}{100}\right) w_i$$

Where, ΔV = % change in value (weighted)

Δa_i = % change in area of crop i

Δp_i = % change in productivity of crop i

$$w_i = \frac{a_i}{\sum a_i} \text{ (so that } \sum w_i = 1)$$

In simple terms, this provides a way to assess the combined impact of area and productivity increases collapsing these into a single value.

The results of the agriculture outcome indicators are summarised in table 4.3.

Table 4.3 Agriculture Outcome Indicators

Outcome Indicator	Final Impact result
10% increase in area (ha) over baseline of improved varieties, high value crops	Area (ha) over baseline of improved varieties, high value crops increased by 21%
15% increase in net value of produce realized by farmers in treated areas	Net value of produce realised by farmers in treated areas increased by 27%

On the whole, the following reasons can be attributed to an increase in area and productivity of improved varieties:

- Traditional crops have been replaced by improved varieties particularly where irrigation facilities have been created
- Fallow land has been brought under cultivation particularly of improved varieties and high value crops wherever irrigation was available
- Un-irrigated land has been brought under irrigation and thereby under cultivation of improved varieties and high value crops
- Due to increased crop intensity the overall gross area under cultivation has increased
- On a few individual holdings repair of agriculture terraces have led to inclusion of abandoned cultivation in the cultivated area
- Availability of seed through the project as well as good market linkages have motivated farmers to grow cash crops

Impact of specific interventions

Table 4.4 below shows the increase factor of the households in the sampled villages who have adopted scientific agriculture interventions. The increase factor of compost pits has been 30 fold making it the most popular input to improve the quality of manure among the households. Adoption of improved seeds for agriculture and use of bio-fertilizer has also increased 10 fold. It was observed during field visits and group discussions that awareness generation among farmers has been undertaken through village level workshops, trainings and exposure visits regarding improved agricultural and horticulture practices and off-season vegetable cultivation.

The control villages did not report any significant adoption of inputs like bio fertilisers, improved seeds for vegetables and cash crops, improved variety of medicinal plants etc.

Table 4.4 Adoption of inputs

Adoption of inputs	% of hhs adopting (baseline)	% of hhs adopting (final)	Increase factor
Agriculture			
Improved agricultural seeds	5.42	57.24	9.56
✓ Bio-fertilizer	1.64	17.31	9.54
✓ FYM	97.69	99.62	0.02
✓ Vermi-compost	0.77	2.56	2.33
✓ Bio-pesticide	5.77	18.85	2.27
Compost pit	0.32	9.86	29.59
Vegetable and cash crops			
Improved seeds for vegetables and cash crops	8.03	59.56	6.42
Polyhouse*	0.46	1.78	2.87
Poly tunnel *	0.00	1.01	
Horticulture			
Improved variety plants for horticultural crops	7.12	39.90	4.60
Homestead programme	0.00	5.27	
Irrigation tank	1.14	7.33	5.45
Medicinal plants			
Improved variety of medicinal plants	0.00	0.05	

* These are provided both at individual and community levels, and also for demonstration purposes. As such, an estimation of individuals adopting these could not be obtained