



अटल भूजल योजना हरियाणा पांचवी मॉड्यूल, प्रशिक्षण कार्यक्रम



सी.बी एजेंसी – देव ऋषि एजुकेशनल सोसायटी
देहरादून (उत्तराखण्ड)

विभिन्न पद्धतियों को पूर्ण करते हुए, ड्रिप प्रणाली से गन्ने के उत्पादन को बढ़ाना



❖ ड्रिप सिंचाई (Drip irrigation) पद्धति एक ऐसी पद्धति है जिसमें किसान खेतों एवं बाग-बगीचों में बड़ी आसानी से सिंचाई कर सकते हैं। इस सिंचाई पद्धति में पेड़-पौधों को उनकी आवश्यकता के अनुसार पानी को बूँद-बूँद के रूप में पौधों के जड़ क्षेत्र में उपलब्ध कराया जाता है। इसलिए इस पद्धति को **ड्रिप सिंचाई** या **'टपक सिंचाई'** या **'बूँद-बूँद सिंचाई'** भी कहते हैं। केवल जड़ों को ही पानी देने से खरपतवार पर नियंत्रण किया जा सकता है। इस सिंचाई प्रणाली में पानी का सही और पूर्ण रूप से उपयोग होता है।



❖ गन्ने की फसल में हम ड्रिप प्रणाली का प्रयोग कर सकते हैं, इस प्रणाली के माध्यम से हम गन्ने के लिए पानी की खपत को कम करते हुए अधिक उत्पादन को बढ़ा सकते हैं।

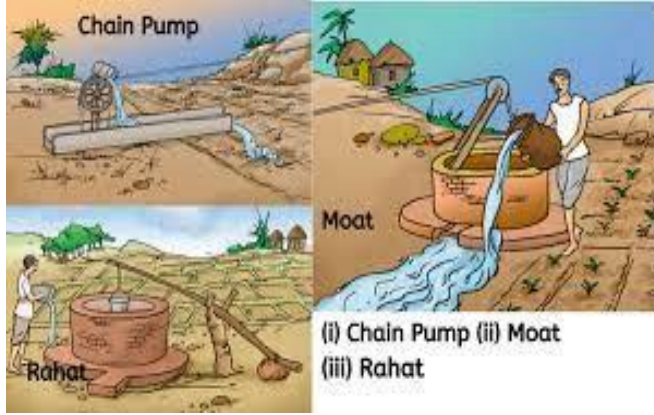
- ❖ गन्ने की फसल में ड्रिप प्रणाली के प्रयोग से फसल काटने के समय आसानी होती है तथा है, लेटरल को नुकसान से बचाता है ।
- ❖ इस प्रणाली से गन्ने की जड़ों में बृद्धि, नमी, हवा व खाद का उचित संतुलन के साथ फसल आवश्यकता अनुसार पानी को ग्रहण करती है । जिससे हमारी फसल की उत्पादन क्षमता में भी विकास होता है ।
- ❖ केन्द्र सरकार, राज्य सरकार एवं शक्कर कारखानों द्वारा ड्रिप सिंचाई प्रणाली का प्रयोग किया जा रहा है, जिससे उत्पादन क्षमता में बृद्धि के साथ उत्पादकों को अधिक लाभ भी प्राप्त हो रहा है ।
- ❖ ड्रिप प्रणाली/टपका विधि से गन्ने के उत्पादन में 30% से 40% तक बृद्धि होती है व हमारे पौधों की संख्या अधिक होती है ।
- ❖ टपक सिंचाई विधि में गन्ने को आवश्यकता अनुसार पानी मिल जाता है जिसमें 50% से 60% तक पानी की बचत होती है ।
- ❖ ड्रिप सिंचाई विधि में पानी की उपयोग क्षमता 90% तक होती है जबकि पारंपरिक विधि में यह क्षमता 40% तक ही हो पाती है ।

ड्रिप / सिप्रिंकलर प्रणाली का गन्ने के उत्पादन कुछ अन्य लाभ



- ✓ ड्रिप प्रणाली में भूमि का पूर्ण समतलीकरण की आवश्यकता नहीं होती है।
- ✓ इस पद्धति में पादप रोगों की फैलने की संभावना को कम करती है।
- ✓ फसल में खरपतवार की उगाई को कम करती है और निडाई व औषधि के खर्च को कम करती है।
- ✓ घुलनशील द्रव्यरूप उर्वरकों की लागत में बचत होगी।
- ✓ ड्रिप प्रणाली में भूमि दलदली और क्षारीय नहीं होगी, फसल खराब होने का खतरा भी कम हो जाता है।
- ✓ भूमि की उपजाऊ क्षमता को बनाय रखने में मदद देगी।
- ✓ फसल को आवश्यकतानुसार ही पानी दिया जाना चाहिए जो इस प्रणाली को और भी लाभदायक बनाती है।

पारंपरिक सिंचाई प्रणाली से होने वाले नुकसान :



- पानी का जरूरत से ज्यादा उपयोग
- भूमि में खरपतवार का अधिक होना, व गुड़ाई-निराई में अधिक समय व अधिक मेहनत का लगना।
- भूमि का अधिक दलदली हो जाना जिससे लेटरल को भी नुकसान होता है।
- खरपतवार की अधिक मात्रा में होने से, उत्पादन पर विपरीत प्रभाव।
- पानी के अधिक संचयन से खाद एवं उर्वरक का अधिक उपयोग होना।
- पारंपरिक सिंचाई प्रणाली में पानी की अधिकता के कारण भूमि नरम होती है और उत्पादन में कमी होती है।

धान एवं गेहूं के फसल में लेजर लैंड लेवलर (एल.एल.एल.) प्रणाली का प्रयोग:



□ लेजर लैंड लेवलिंग (एल.एल.एल.) भूमि की सतह को लेजर-सुसज्जित ड्रैग बकेट का उपयोग करके समतल बनाने की प्रक्रिया है, इसमें हैप्पी सीडर, मल्टी क्रॉप प्लांटर, सुपर सीडर अदि का प्रयाग अच्छा होता है और फसलों की पैदावार में 10 से 15 प्रतिशत की बढ़ोतरी होती है।

□ लेजर लैंड लेवलर के प्रयोग से सिंचाई में जल की लगभग 30 से 35 प्रतिशत तक की बजत होती है।

□ इस विधि में हॉर्सपावर वाले ट्रैक्टर और मिट्टी उठाने वाली मशीनें उपयोग की जाती हैं, जो ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जी.पी.एस.)/लेजर निर्देशित साधनों से सुसज्जित होती है।



लेजर लैंड लेवलिंग तकनीक के लाभ



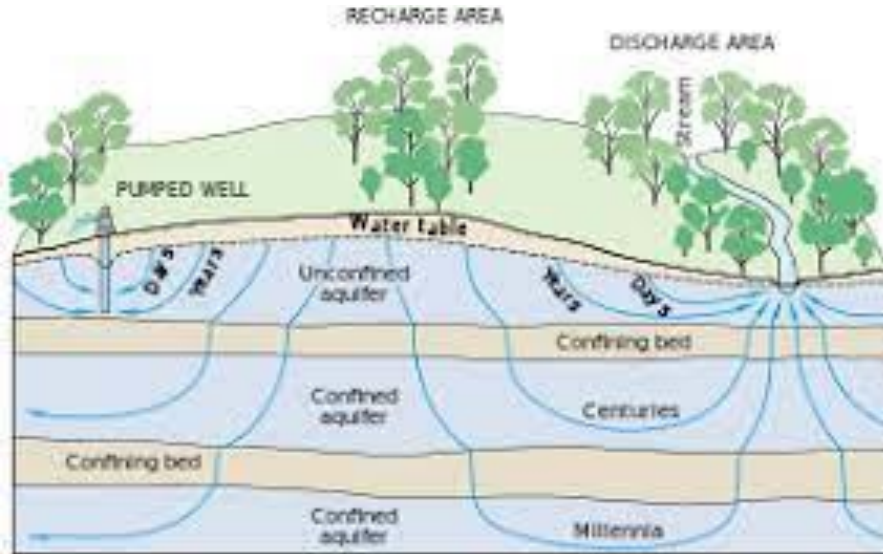
- ❑ समतल भूमि पर खेती करने से खेती की लागत कम होने के साथ समय की बचत होगी।
- ❑ समतल भूमि पर फसल बोने, उर्वरक व पानी देने आदि कार्यों में काफी लाभ मिलेगा। लेजर लैंड लेवलिंग तकनीकी समतलीकरण के लिए, परंपरागत विधियों से हटकर एक अत्याधुनिक तकनीक है।
- ❑ जल के उपयोग में 20 से 30 प्रतिशत बचत और खरपतवार नियंत्रण में कुशलता।
- ❑ धान-गेहूं के फसल में प्रत्येक हेक्टेयर पर 15-25 हजार का अधिक लाभ।
- ❑ लेजर लैंड लेवलिंग के माध्यम से खेत पर जल भराव की स्थिति भी नहीं होगी साथ ही उर्वरक, खाद पूरे खेत में समान रूप से पहुंचाने में लाभदायक हैं।

भूजल प्रबंधन

- भूजल प्रबंधन अंतिम लक्ष्य मानव स्वास्थ्य, आजीविका और उत्पादकता के लिए पानी की पर्याप्त मात्रा और गुणवत्ता प्रदान करना है।
- पृथ्वी पर पाये जाने वाले प्रत्येक जीव का जीवन जल पर ही निर्भर होता है। अतः इसकी उपलब्धता नितान्त आवश्यक है। पानी को हम प्रकृति का मुफ्त या निःशुल्क उपहार समझते हैं, जब वस्तु-स्थिति यह है कि पानी प्रकृति का मुफ्त नहीं वरन बहुमूल्य उपहार है। अतः यदि हमने जल का विवेकपूर्ण ढंग से उपयोग एवं संरक्षण नहीं किया तो हमारे अस्तित्व को ही खतरा उत्पन्न हो जाएगा। प्रकृति ने हमें सभी वस्तुएँ पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध कराई हैं। परन्तु व्यक्ति की जल के प्रति स्वार्थ की प्रवृत्ति एवं लापरवाही, इस उपहार को युद्ध का कारण बना रही है। आज चिन्ता का विषय है कि साधन सम्पन्न लोग दैनिक जीवन में जल के बेतहाशा दोहन के साथ-साथ जल का मनोरंजन के रूप में दुरुपयोग कर रहे हैं हमें यह जान लेना चाहिए कि यह एक सीमित संसाधन है एवं समूचे जीव जगत की सम्पदा है। वस्तुतः जल पर प्रत्येक जीव (पेड़-पौधे, पशु-पक्षी, गरीब एवं अमीर) का अधिकार है। आज शहरी वातावरण एवं साधन सम्पन्न क्षेत्र में रहते हुए हम पानी की कमी का वास्तविक आंकलन नहीं कर पा रहे हैं।



पृथ्वी पर जो जलमण्डल है, उसमें कुल 1,46,00,00,000 घन किलोमीटर जल है इसमें से 97 प्रतिशत महासागरों में है जो लवणीय होने के कारण हमारे काम का नहीं है अन्य 2 प्रतिशत हिमनदों तथा पर्वत शिखरों को आच्छादित करने वाली बर्फ के रूप में है तथा एक प्रतिशत से कम हमारे उपयोग के लिये है। इस न्यूनतम मात्रा में उपलब्ध जल में भी कहीं-कहीं पर गुणवत्ता का प्रश्नचिन्ह लग जाता है, और इन्हीं स्रोतों पर अधिकांश स्थलजीवियों को निर्भर रहना पड़ता है। अतः हमें यह समझना चाहिए कि जल की हर बूँद अनमोल है तथा इसका संचयन एवं संरक्षण समय की महती आवश्यकता है विगत लगभग 60 वर्षों से भारत में पानी की उपलब्धता का एक तिहाई रह गई है अर्थात् 1952 के मुकाबले अब 33 प्रतिशत पानी समाप्त हो चुका है, जबकि आबादी 36 करोड़ से बढ़कर 115 करोड़ हो गई है, अर्थात् तीन गुना से भी ज्यादा। स्थिति यह हो गई है कि हम लगातार भूजल पर निर्भर होते जा रहे हैं।



जल संरक्षण हेतु उपाय



- बारिश के पानी का संग्रह करें:— छत, टैंक, तालाब, या अन्य संग्रहण साधनों का उपयोग करके बारिश के पानी को संग्रहित करें। इससे जल की बचत होगी और पानी की उपयोगिता में वृद्धि होगी।
- स्नान के समय पानी की बचत करे— नहाने के समय निर्धारित समय तक नहाने का प्रयास करें और अधिक पानी बरबादी से बचें।
- प्रत्येक गाँव/बस्ती में एक तालाब होना आवश्यक है, जिसमें जल संग्रह हो सके तथा आवश्यकतानुसार उपयोग में लाया जा सके।
- नदियों पर छोटे-छोटे बाँध व जलाशय बनाए जाएँ ताकि बाँध का पानी एकत्र हो सके तथा आवश्यकतानुसार उपयोग में लाया जा सके।
- नदियों में प्रदूषित जल को डालने से पूर्व उसे साफ करना जरूरी है ताकि नदियों का जल साफ बना रहें।
- अधिक से अधिक वृक्षारोपण किया जाए ताकि य वृक्ष एक तरफ तो पर्यावरण को नमी पहुँचाते हैं दूसरी ओर वर्षा करने में सहायता करते हैं।
- घरों, सार्वजनिक स्थलों, सरकारी भवनों में जल संरक्षण के लिए व्यवस्था की जाएं।



जल संरक्षण हेतु जन-जागरूकता कार्यक्रम के दौरान में लगाये जाने वाले नारे

- "अगर आज जल ना बचाओगे, तो आने वाला कल देख ना पाओगे।"
- "जल को ना करो बेकार, जल बिना मच जायेगा हाहाकार।"
- "जल त्रासदी के कई हैं कारण, जल संरक्षण करके करो इनका निवारण।"
- "पानी अगर ना बचाओंगे, खुद प्यासे रह जाओंगे!"
- "बिन जल जीवन नहीं रहेगा, जल की अद्भुत महिमा तुम जानो,
आज अभी से जल संरक्षण, करने की बस तुम ठानो।"



ग्राम पंचायत स्तर पर लगाये जा रहे सन बोर्ड के संबंध में चर्चा एवं उद्देश्य



तेजी से घट रहे भूजल को बचाने के लिए सहयोग करें

अटल भूजल योजना (अटल जल)

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग, पलवल

यह चार्ट आपकी ग्राम पंचायत में भूजल स्तर में गिरावट, भूजल की गुणवत्ता तथा कुल वर्षा को दर्शाता है।

ग्राम पंचायत : _____ ब्लॉक : _____ जिला : _____


ग्राम पंचायत का ऐतिहासिक भूजल स्तर (मीटर)																	
Sr. No.	जलभूत का प्रकार	स्त्रोत	Lat.	Long.	भूजल स्तर												
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
जिले का वार्षिक वर्षा का विवरण																	
नतिविधि	स्त्रोत	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026				
कुल वर्षा (मिमी/मीटर)																	
वर्षा के दिनों की संख्या																	
Sr. No.	ट्यूब वेल/कुओं का भूजल स्तर					पीजोमीटर का भूजल स्तर					ग्राम पंचायत की वार्षिक वर्षा का विवरण						
	स्थान	स्त्रोत	Lat.	Long.	स्थान	Lat.	Long.	स्थान	Lat.	Long.	2022	2023	2024	2025	2026		
	नाम	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	
1	जबलरी																
2	फरखरी																
3	गार्ध																
4	अपिल																
5	गई																
6	जून																
7	जुलाई																
8	अगस्त																
9	सितम्बर																
10	अक्टूबर																
11	नवम्बर																
12	दिसम्बर																
ग्राम पंचायत में मौजूदा जल की गुणवत्ता इस प्रकार है																	
S.No.	किसान का नाम	स्त्रोत	वर्ष	PH	डू.सी (नाइट्रोजेन सिमेंट/से.मी.)	टी.डी.एस	कुल क्लोरोटा	कैल्शियम	मैग्नीशियम	सोडियम	पोटेशियम	कार्बोनेट	वाइकॉर्बोनेट	सल्फेट	फ्लोराइड	फ्लोराइड	नाइट्रेट
1	मानक सीमा			(6.5-8.5)	(0-3100)	(0-2000)	(0-600)	(0-200)	(0-100)	(0-200)	(0-30)	(0-600)	(0-600)	(0-400)	(0-1000)	(0-1.5)	(0-45)
2																	
3																	
4																	
5																	

सुझाव/वेतावनी:-

- ✓ जिले में वार्षिक वर्षा विवरण
- ✓ जिले का गिरता भूजल स्तर विवरण
- ✓ ग्राम में मौजूदा जल की गुणवत्ता
- ✓ भू-जल की स्थिति एवं डेटा बेस।
- ✓ भू-जल को बचाने हेतु निर्देश।

प्रशिक्षकों हेतु चर्चा का विषय

❖ भूजल स्तर में दिन-प्रतिदिन गिरवट की प्रवृत्ति के कारण एवं उपाय पर विस्तार पूर्वक चर्चा



अटल भूजल योजना

ग्राम पंचायत वाटर प्रोफाइल

अपने भूजल तथ्यों को जानें


राज्य HARYANA

ज़िला FARIDABAD

ब्लॉक BALLABGARH

ग्राम पंचायत ATALI

क्या आप जानते हैं?



1. ग्राम पंचायत का भौगोलिक क्षेत्र (हेक्टेयर)	622.78
2. ग्राम पंचायत की कुल जनसंख्या/पशुधन जनसंख्या	7847 1551
3. ग्राम पंचायत कुल वार्षिक वर्षा (मि.मी.)	352.5
4. मौजूदा जल संरक्षण/पुनर्भरण संरचनाओं की संख्या	6
5. ग्राम पंचायत में कुल फसल क्षेत्र (हेक्टेयर)	548
6. ग्राम पंचायत में कुल सिंचित क्षेत्र (हेक्टेयर)	495
7. सूक्ष्म सिंचाई (ड्रिप/स्प्रिंकलर) के तहत कुल क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	1.6 H Sprinkler
8. खरीफ में प्रमुख फसल (हेक्टेयर)	495
9. रबी की प्रमुख फसल (हेक्टेयर)	482
10. ग्राम पंचायत में सिंचाई एवं अन्य उपयोग हेतु कुआँ/नलकूपों/बोरवेलों की संख्या	167
11. पीने के पानी के लिए उपयोग किए जाने वाले हैंडपंपों/कुआँ की संख्या	0
12. ग्राम पंचायत में औसत भूजल स्तर (मीटर, जमीनी स्तर से नीचे)।	23.62
13. भूगर्भ जल विकास श्रेणी: (अतिदोहिता/संकटमय/अर्द्ध संकटमय/सुरक्षित श्रेणी)	Semi critical
14. जल बजट के अनुसार ग्राम पंचायत जल (अधिशेष/घाटा)	Negative
15. भूजल सामान्यतः पीने योग्य है (हाँ/नहीं)।	Yes
16. पीने के लिए रासायनिक पैरामीटर अनुमेय सीमा से अधिक बताया गया है। (Iron/Nitrate/Fluoride)	No
17. अटल भूजल योजना के तहत तैयार जल सुरक्षा योजना में प्रस्तावित उपाय (प्रपोज़्ड इंटरवेंशन्स)	30

1. जल संरक्षण/भूजल पुनर्भरण संरचना की संख्या	4
2. सूक्ष्म सिंचाई (ड्रिप/स्प्रिंकलर) के अंतर्गत अतिरिक्त क्षेत्र (हेक्टेयर)	14
3. नवीनतम उपाय	

भूजल संरक्षण के लिए सर्वोत्तम प्रबंधन अभ्यास उच्च जलस्तर की सुरक्षा, जल संग्रहण और जल संरक्षण को सुनिश्चित कर सकते हैं।

- भूजल संरक्षण के लिए सर्वोत्तम प्रबंधन अभ्यास उच्च जलस्तर की सुरक्षा, जल संग्रहण और जल संरक्षण को सुनिश्चित करते हैं।
- वर्षा जल संचयन अभ्यास जल संसाधन की बचत करते हैं और पानी के उपयोग को भविष्य के लिए सुरक्षित बनाते हैं।
- कृत्रिम पुनर्जल संचयन अभ्यास द्वारा खेती के लिए जल का पुनर्निर्माण किया जा सकता है और सूखे में जल की उपलब्धता को बढ़ाया जा सकता है।



- फसल-जल बजट अभ्यास द्वारा व्यापक पानी की व्यवस्था करके जल का सही उपयोग किया जा सकता है और पौधों के लिए आवश्यक मात्रा में पानी प्रदान किया जा सकता है।
- इन अभ्यासों को अपनाने से ग्रामीण क्षेत्रों में जल संसाधन का सुरक्षित और टिकाऊ उपयोग हो सकता है और पर्यावरणीय संतुलन बना रह सकता है।

भूजल संचयन कैसे करें

- वर्षा जल संचयन का अभिप्राय है वर्षा के जल को एकत्र करके कुओं, तालाबों और गड्ढों आदि को फिर से भरकर पानी की समस्या दूर करना।
- घर से थोड़ी दूर पर २ से ३ मीटर गहरा गड्ढा खोदकर, गड्ढे को ईट, कंकड़ और बजरी से भर देते हैं। फिर उसके ऊपर मोटी रेत डालते हैं। इस गड्ढे में छत पर गिरने वाले वर्षा के स्वच्छ जल को इकट्ठा करते हैं। विद्यमान बोर वेल में भी फ़िल्टर के माध्यम से जल डाल सकते हैं।
- आवश्यकतानुसार जल की प्राप्ति,
- जमीन के अन्दर जल मात्रा बढ़ना,
- जल प्रदूषण कम होना, जल स्तर नीचे न गिरना, मिट्टी का कटाव कम होना व कृषि फसलों को हरा-भरा बनाया जा सकना आदि।
- एक मजबूत संगठन भूजल संसाधनों को सुरक्षित और सही ढंग से प्रबंधित करने में सक्षम होता है। संगठनों की मजबूती से भूजल प्रबंधन के लिए संसाधनों का सुरक्षित उपयोग और उनकी दुरुस्ती बढ़ती है। यह संगठनों को उच्च गुणवत्ता वाले भूजल सेवाएं प्रदान करने की क्षमता प्रदान करती है।

जल गुणवत्ता एवं जल संकट को दूर करने के उपाय



- भौतिक गुणवत्ता : जल पूर्णतया रंगहीन, गंधहीन, स्वादयुक्त एवं शीतल होना चाहिये।
- रासायनिक गुणवत्ता : जल में घुलनशील ऑक्सीजन, पीएच मान तथा खनिजों की मात्रा स्वीकृत सीमा में होनी चाहिये।
- जैविक गुणवत्ता : जल जनित रोगकारक अशुद्धियों से पूर्णतया मुक्त होना चाहिये।



- जल को संरक्षित रखने के लिए, देश के सभी निवासियों को इसके महत्व को समझना चाहिए।
- जल का पुनर्नवीनीकरण(री-यूज़) और उपयोग करना चाहिए जहां भी संभव हो।
- जल का पुनर्नवीनीकरण(री-यूज़) और उपयोग करना चाहिए जहां भी संभव हो।
- जल को संरक्षित रखने के लिए, देश के सभी निवासियों को इसके महत्व को समझना चाहिए।

कृषि की आधुनिक तकनीक और सब्सिडी का लाभ

एमआई के लिए ऑनलाइन आवेदन भरने के लिए एसओपी वेबसाइट www.cadaharyana.nic.in पर जाएं। "एमआई के लिए किसान ऑनलाइन आवेदन" पर क्लिक करें

- मोबाइल नंबर पर ओटीपी भेजा जायेगा। यूजरनेम और पासवर्ड के रूप में मोबाइल नंबर का उपयोग करके लॉगिन करें।
- अपनी आवश्यकता के अनुसार योजना और उप-श्रेणी का चयन करें।
- योजना का चयन करने के बाद निम्नलिखित जानकारी भरें।
- परिवार पंजीकरण सहित व्यक्तिगत जानकारी। भूमि विवरण (फैराड) की प्रति अपलोड करें।
- बैंक विवरण (बैंक पासबुक की कॉपी अपलोड करें)
- चुनी गई योजना के अनुसार एमआई परियोजना के घटकों के बारे में विवरण दें। पानी का स्रोत बताओ। जल मार्ग की आवश्यकता के मामले में, नहर का नाम और आउटलेट संख्या चुनें। प्राथमिकता के लिए अंक प्राप्त करने के लिए विवरण दें।
- खेत में बने तालाब के मामले में, टैंक का विवरण, कवरेज क्षेत्र के साथ-साथ देशांतर और अक्षांश का विवरण दें।
- तालाब एवं उसके उपयोग हेतु भूमि उपलब्ध कराने हेतु सहमति पत्र की प्रति अपलोड करें।
- ऑन-फार्म एमआई के मामले में, लाभान्वित होने वाले क्षेत्र का चयन करें, पूर्व सब्सिडी का विवरण (यदि कोई हो), स्थापित किए जाने वाले एमआई उपकरण (ड्रिप या स्प्रिंकलर) और पसंदीदा विक्रेता का विवरण। आवेदन को सफलतापूर्वक जमा करने के बाद, सिस्टम आवेदक को विशिष्ट आईडी उत्पन्न करेगा।
- माइकाडा के अधिकारियों से सत्यापन के बाद, किसान को निर्धारित समय सीमा के भीतर, यदि आवश्यक हो, शेष जानकारी भरने के लिए सूचित किया जाएगा।

संपर्क जानकारी:

अधिक जानकारी या सहायता के लिए संपर्क विवरण :

IEC एक्सपर्ट : नाम.....

मोबाईल नम्बर:.....

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग,

GWE एक्सपर्ट: नाम.....

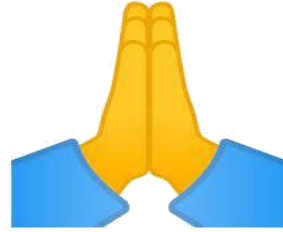
मोबाईल नम्बर:.....

सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग,



सदैव सकारात्मक रहिये

धन्यवाद ।



सी.बी एजेंसी – देव ऋषि एजुकेशनल सोसायटी देहरादून
(उत्तराखण्ड)