



75
Azadi Ka
Amrit Mahotsav

Atal Bhujal Yojana Haryana

3rd Event Training



किंवार्ई एवं जल संसाधन विभाग
हरियाणा



THE WORLD BANK



**INTECCO
TECHNICAL**
SERVICES PVT. LTD.



अटल भूजल योजना के तहत प्रयुक्त होने वाले उपकरण

रेन गेज



रेन गेज

रेन गेज एक उपकरण होता है जो बारिश की मात्रा को मापता है। यह एक साधारण उपकरण होता है जो बारिश के समय बारिश की मात्रा को मापने के लिए उपयोग किया जाता है। एक सामान्य रेन गेज में एक चौड़े पैन के साथ एक बोतल शामिल होती है जो बारिश के दौरान पानी को संग्रहित करती है। बारिश के बाद, बोतल से पानी को निकाला जाता है और इसे एक मापन की ग्लास में डाला जाता है। इस ग्लास में पानी की मात्रा को मापा जाता है और फिर उस मात्रा का योग किया जाता है ताकि बारिश की कुल मात्रा पता चल सके.

रेन गेज

रेन गेज का निरीक्षण नियमित अंतराल पर किया जाना चाहिए, कम से कम दो बार प्रति वर्ष। निरीक्षण के दौरान, रेन गेज को उचित तरीके से साफ किया जाना चाहिए और उसमें निरीक्षण के लिए उपयुक्त स्थान देखा जाना चाहिए। निरीक्षण के लिए उन्हें अपनी रेन गेज से सम्बंधित सभी नियमों का पालन करना चाहिए।

रेन गेज इंस्टलेशन का उद्देश्य :

वर्षा की भविष्यवाणी करने और जल चक्र को समझने के लिए सटीक वर्षा माप आवश्यक है।

कृषि नियोजन से लेकर सार्वजनिक सुरक्षा तक, प्रमुख निर्णय लेने के लिए सटीक डेटा महत्वपूर्ण है।

रेन गेज ग्राम पंचायत के लिए यह किस प्रकार उपयोगी है?

रेन गेज वर्षा मापने का यंत्र है जिससे कम या ज्यादा दोनों तरह की वर्षा का सटीक आकलन किया जाता है। इस आकलन के आधार पर तैयार डाटा की जानकारी किसानों के काफी काम आ सकती है। वह फसल की बोआई को लेकर चौकन्ना रह सकता है।

वर्षा के आंकड़ों का उपयोग करके जल उपलब्धता की गणना

जल उपलब्धता की गणना करने के लिए वर्षा के आंकड़ों का उपयोग किया जाता है। निम्नलिखित चरणों का पालन करके जल उपलब्धता की गणना की जा सकती है:

वर्षा के आंकड़ों का उपयोग करके जल उपलब्धता की गणना

- जल के स्रोत की जानकारी।
- वर्षा के आंकड़ों का संग्रह।
- **जल का उपयोग:** जल का उपयोग भी जाना जाना चाहिए, जैसे कि पिछले वर्ष का जल का उपयोग और इस वर्ष का जल का उपयोग।
- जल की आपूर्ति।
- जल का संतुलन: जल का संतुलन भी जाना जाना चाहिए, जैसे कि जल की आपूर्ति और जल के उपयोग के बीच संतुलन का मूल्यांकन

वर्षा के आंकड़ों का उपयोग करके जल उपलब्धता की गणना

जल की उपलब्धता की गणना: अगला चरण है जल की उपलब्धता की गणना। जल की उपलब्धता की गणना के लिए, जल की आपूर्ति से जल के उपयोग को घटाएं , इससे हमें बची हुई जल की मात्रा प्राप्त होगी।

वर्षा के आंकड़ों का उपयोग करके जल उपलब्धता की गणना

इस तरह से, वर्षा के आंकड़ों का उपयोग करके, हम जल उपलब्धता की गणना कर सकते हैं और यह जान सकते हैं कि कितना जल हमारे लिए उपलब्ध है।

वर्षा का मापन

वर्षा को मापने के लिए, बोतल में पानी को कांच (बीकर) के मापने वाले सिलेंडर में डाला जाएगा जिसे एक समतल सतह पर रखा जाएगा। एकत्रित पानी को फैलने से रोकने के लिए सावधानी बरतनी चाहिए। इसके बाद आंख को पानी (मेनिस्कस) की घुमावदार सतह के तल पर क्षैतिज लाया जाएगा और इसकी रीडिंग ली जाएगी। यदि पानी की निचली सतह दो भागों के बीच रहती है, तो वर्षा का अनुमान निकटतम 0.1 मिमी होना चाहिए।

वर्षा का मापन

यदि बोतल में पानी मापने वाले गिलास (बीकर) की क्षमता से अधिक है, तो गिलास को लगभग सबसे ऊपर के अंशांकन चिह्न तक भर दिया जाएगा और नोट की गई रीडिंग को लिख लिया जाएगा। इसके बाद इस पानी को फेंक दिया जाएगा और उपरोक्त प्रक्रिया तब तक दोहराई जाएगी जब तक कि एकत्र किए गए सभी पानी को अलग-अलग मापा और लिखा नहीं जाता है। कुल वर्षा इन सभी मापों का योग होगी।

वर्षा का मापन

गेज में वर्षा जल को प्रतिदिन भारतीय मानक समयानुसार प्रातः 08:30 बजे मापना चाहिए।

यदि अवलोकन के समय बारिश हो रही है, तो त्रुटियों से बचने के लिए सभी कार्यों को यथाशीघ्र पूरा किया जाना चाहिए।

कलेक्टर के रिम को नुकसान से बचाने के लिए, वर्षामापी को संभालते समय निम्नलिखित प्रक्रिया अपनाई जानी चाहिए:

1. कलेक्टर को धीरे से हटाकर एक हाथ में पकड़ना चाहिए
2. रिसीवर को दूसरे हाथ से बाहर निकालना चाहिए
3. कलेक्टर को बदला जाए
4. वर्षा की माप के बाद, संग्राहक को फिर से हटाकर एक हाथ में पकड़ना चाहिए और रिसीवर को दूसरे हाथ से वर्षामापी में अपनी स्थिति में बहाल करना चाहिए
5. लॉकिंग के लिए कलेक्टर को उसके निर्धारित स्थान पर बदला जाना चाहिए।

रेन गेज का निरीक्षण:

निरीक्षण करने वाले अधिकारी को यह भी देखना चाहिए कि वर्षा रजिस्टर अच्छी स्थिति में है और उसमें की गई एंट्री सावधानीपूर्वक और सुव्यवस्थित रूप से की गई है। उन्हें भी सत्यापित करना चाहिए कि अवलोकन कर्ता को रजिस्टर में सही ढंग से एंट्री करना कैसे करना है।

जल स्तर मापक :



जल स्तर मापक :

भूजल स्तर को मापने के लिए जल स्तर संकेतक का उपयोग किया जाता है। जिसका उपयोग कुएं, पीजोमीटर, ट्यूबवेल आदि में किया जा सकता है।

जल स्तर माप के दौरान निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन

जल स्तर माप के दौरान निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन किया जाना चाहिए:

1. कुएं की स्थिति रिकॉर्ड करें (सुरक्षात्मक आवरण, कंक्रीट कॉलर, जगह में ताला आदि)।
2. जांचें कि जल स्तर सूचक टेप में कोई स्पष्ट किंक या क्षति नहीं है।
3. कुएँ के ऊपर की ओर खड़े हो जाओ; नलकूप/बोरवेल को अनलॉक करें।

जल स्तर माप के दौरान निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन

4. रिसर या केसिंग (यदि मौजूद हो) पर पिछले माप बिंदु चिह्न या निशान की पहचान करें। इस स्थान को फील्ड लॉगबुक या जल स्तर निगरानी प्रपत्र में दर्ज करें।
5. जल स्तर संकेतक चालू करें, संकेतक की श्रव्यता की जांच करें, इलेक्ट्रॉनिक जांच को अच्छी तरह से रिसर में (बढ़ती वृद्धि के साथ) धीरे-धीरे मीटर ध्वनि तक रील करें।

जल स्तर माप के दौरान निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन

6. टेप को हाथ से पकड़ें, टेप को वापस लें और इसे फिर से धीरे-धीरे कम करें जब तक कि ध्वनि फिर से सुनाई न दे।
7. टेप पर पानी की गहराई की जाँच करें और गहराई को 5 मिमी सटीकता के भीतर नोट करें।
8. धीरे-धीरे जांच को फिर से कम करें और सटीकता के लिए माप दोहराएं। टेप पर गहराई को सही ढंग से पढ़ना सुनिश्चित करें।

जल स्तर माप के दौरान निम्नलिखित प्रक्रियाओं का पालन

9. जमीन की सतह से मापे गए सभी भूजल स्तर को सुनिश्चित करें।
10. भूजल स्तर को मापने के लिए माप बिंदु को ठीक करें।
11. हर बार एक ही माप बिंदु से जल स्तर की गहराई को रिकॉर्ड करें।
12. नलकूप/बोरवेल के आवरण के ऊपर से भूजल स्तर मापने के मामले में, वास्तविक भूजल स्तर को इस प्रकार मापा जा सकता है:

जल स्तर मापक :

वॉटर लेवल साउंडर / इंडिकेटर एक साधारण हैंड होल्ड उपकरण होते हैं जो कि कुओं से पानी के स्तर को मापने के लिए हाथ से चलाए जाते हैं। इंडिकेटर / उपकरण के सामान्य प्रकार में एक ग्रेजुएटेड प्लास्टिक / टेपलॉन टेप विंच के साथ और एक स्टील / मेटल रॉड / सॉन्ड होता है जैसा कि नीचे दिखाई दिया है। मेटल रॉड कुएं में टेप को नीचे लाने में मदद करता है। इलेक्ट्रिक साउंडर में प्लास्टिक टेप के अंदर इलेक्ट्रिक तार मोल्ड किया जाता है। जैसे ही मेटल रॉड पानी की सतह से टच करता है, एक बीप आवाज उत्पन्न होता है और ग्रेजुएटेड टेप से रीडिंग नोट की जा सकती है।

जल स्तर मापक :

ग्राम पंचायत स्तर पर जल स्तर की मॉनिटरिंग का उद्देश्य:

जल स्तर की आवृत्ति की मॉनिटरिंग ग्राम पंचायत / स्थानीय स्तर पर समय समय पर करना आवश्यक होता है ताकि जल स्रोत का उचित नियंत्रण और व्यवस्थित उपयोग हो सके। इससे उत्पन्न जल संसाधन के नियोजन और जल सुरक्षा योजना तैयार की जा सकती है और इसे साल भर अद्यतन किया जा सकता है। इसलिए, ग्राम पंचायत के स्तर पर समय के साथ समय समय पर जल स्तर की मॉनिटरिंग बहुत आवश्यक होती है।

भूजल स्तर डेटा की उपयोगिता:

ग्राम पंचायत के विभिन्न स्थानों में जल स्तर संकेतकों के माध्यम से उत्पन्न डेटा को विश्लेषण से पहले एक विशिष्ट तरीके से एकत्रित और व्यवस्थित करने की आवश्यकता है, इसकी बहुउद्देश्यीय उपयोगिता है, और कुछ प्रमुख उपयोगों का उल्लेख नीचे किया गया है।

वास्तविक भूजल स्तर (एम) = आवरण के ऊपर से भूजल स्तर (एम) - जमीन की सतह के बाहर आवरण की लंबाई (एम)

भूजल स्तर डेटा की उपयोगिता:

- भूजल स्तर के आंकड़ों को कुओं के प्रकार/गहराई के आधार पर वर्गीकृत किया जाएगा ताकि जलभृत की स्थिति और भूजल निकालने के लिए वर्तमान में टैप किए जा रहे क्षेत्र के बारे में पता चल सके।
- भूजल स्तर डेटा सामान्य भूजल प्रवाह दिशा, पुनर्भरण क्षेत्र और निर्वहन क्षेत्र को समझने के लिए प्रयोग किया जाता है।
- भूजल स्तर और पानी की गुणवत्ता के आंकड़ों के आधार पर, उस क्षेत्र की पहचान की जा सकती है जहां भूजल पीने योग्य नहीं है।

वर्षा जल संचयन : आवश्यक क्यों?

- 1- जल की उपलब्धता बढ़ाने के लिए
- 2- भू - जल भण्डारण में वृद्धि एवं जल स्तर में गिरावट पर नियंत्रण के लिए
- 3- सूखे बोरवेल्ल्स को पुनः उपयोगी बनाने के लिए
- 4- भू जल प्रदूषण को कम करने के लिए
- 5- सड़कों एवं गलियों पर पानी जमाव को रोकने के लिए

वर्षा जल संचयन : आवश्यक क्यों?

- 6- पानी के सतही बहाव में नियंत्रण के लिए
- 7- भूजल की गुणवत्ता बढ़ाने के लिए
- 8- मृदा कटाव को कम करने के लिए
- 9- गांव की बढ़ती आबादी में जलापूर्ति के लिए
- 10- सतही जल की कमी को पूरी करने के लिए
- 11- निश्चित जगह एवं समय पर भूजल की उपलब्धता बढ़ाने के लिए

वर्षा जल संचयन : आवश्यक क्यों?

- भूजल स्तर के आंकड़ों को कुओं के प्रकार/गहराई के आधार पर वर्गीकृत किया जाएगा ताकि जलभृत की स्थिति और भूजल निकालने के लिए वर्तमान में टैप किए जा रहे क्षेत्र के बारे में पता चल सके।
- भूजल स्तर डेटा सामान्य भूजल प्रवाह दिशा, पुनर्भरण क्षेत्र और निर्वहन क्षेत्र को समझने के लिए प्रयोग किया जाता है।
- भूजल स्तर और पानी की गुणवत्ता के आंकड़ों के आधार पर, उस क्षेत्र की पहचान की जा सकती है जहां भूजल पीने योग्य नहीं है।

भूजल स्तर डेटा की उपयोगिता:

1. ग्राम पंचायत के लिए प्रवाहमापी किस प्रकार उपयोगी है?
2. विभिन्न फसलों के लिए फ्लो मीटर डेटा का उपयोग कर डिस्चार्ज की गणना करने का क्या उपयोग है?

फ्लो मीटर



अवाधि: 15 मिनिट

फ्लो मीटर

वाटर फ्लो मीटर एक उपकरण होता है जो पानी की गति को मापता है। यह उस पाइप में स्थापित होता है जिसमें पानी का प्रवाह होता है।

जब पानी उस वाटर फ्लो मीटर में प्रवेश करता है, तो एक पिस्टन या टरबाइन घूमने लगता है। जब यह घूमता है, तो उसमें मौजूद ब्लेड्स भी घूमते हैं। इस घूमने की गति के समानुपातिक रूप से, वाटर फ्लो मीटर के ब्लेड्स एक इलेक्ट्रॉनिक सेंसर के साथ जुड़े होते हैं।

इस सेंसर का काम यह होता है कि वह ब्लेड्स की गति को मापता है और प्रदर्शित करता है।

फ्लो मीटर

वाटर फ्लो मीटर की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं:

- विभिन्न फ्लो दरों पर सटीक माप: वाटर फ्लो मीटर विभिन्न फ्लो दरों पर सटीक माप करने में सक्षम होता है।
- स्थायित्व: वाटर फ्लो मीटर अपने स्थायित्व और दीर्घकालिक विश्वसनीयता के लिए जाना जाता है।
- वेलोसिटी टाइप: यह एक वेलोसिटी टाइप का मीटर होता है जो कि उच्च संवेदनशीलता और स्थिरता प्रदान करता है।
- सहज उपयोग: इसे संचालित करना सहज होता है और इसे स्थापित करना भी आसान होता है।
- अन्य महत्वपूर्ण विशेषताएं शामिल हैं - कम हेड लॉस, ड्राई डायल, बाहरी चुंबकीय क्षेत्रों से प्रभावित नहीं होना और निःशुल्क रखरखाव।

अटल भुजल योजना हरियाणा सिंचाई एवं जल संसाधन विभाग हरियाणा

सहमति पत्र

राज्य		जिले का नाम	
ब्लॉक का नाम		ग्राम पंचायत का नाम	
गांव का नाम		ट्यूबवेल/ बोरवेल मालिक का नाम	
ट्यूबवेल/ बोरवेल मालिक के पिता का नाम		ट्यूबवेल/ बोरवेल मालिक का संपर्क नंबर	
ट्यूबवेल/बोरवेल		डिजिटिवरी पाइप साइज़	
Latitude of source		Longitude of source	
ट्यूबवेल/बोरवेल के माध्यम से सिंचाई के अंतर्गत आने वाला क्षेत्र (एकड़ में)	रबी-	सरीसृ-	ज्वार-

- अटल भुजल योजना हरियाणा, सहभागी भूजल प्रबंधन हेतु केंद्र सरकार एवं विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित योजना है, जिसमें आपकी ग्राम पंचायत सहित 1669 ग्राम पंचायतें शामिल हैं। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य सामुदायिक हितधारकों की प्रभावी भागीदारी के माध्यम से भूजल संसाधनों का प्रबंधन करना है। साथ ही, इस योजना के तहत ग्राम स्तर पर जल सुरक्षा योजना तैयार करना है, जिसमें कि जल संतुलन और जल बजट बनाना एक प्रमुख घटक है।
- जल संतुलन और जल बजट की प्रभावी गणना करने के साथ-साथ भूजल निष्कर्षण की प्रकृति को समझने के लिए इस योजना में व्यक्तिगत बोरवेल पर जल प्रवाह मीटर (वाटर फ्लो मीटर) लगाने की योजना है।
- जल प्रवाह मीटर (वाटर फ्लो मीटर) की स्थापना विभाग द्वारा वित्तपोषित है तथा बोरवेल मालिक से संचालन एवं रखरखाव सहित किसी भी प्रकार का शुल्क नहीं लिया जाएगा। इस फ्लो मीटर का उद्देश्य केवल भूजल के बहाव को मापना है। इस मीटर के माध्यम से एकत्र किए गए डेटा का उपयोग केवल भूजल प्रबंधन योजना के लिए किया जाएगा और किसी भी समय बोरवेल मालिक से कोई भी वित्तीय/नियामक शुल्क नहीं लिया जाएगा। साथ ही, इस मीटर के माध्यम से एकत्र किए गए डेटा का उपयोग पानी के कनेक्शन और/या कृषि विद्वुत कनेक्शन की अनुमति प्रदान करने अथवा न करने के निर्णय लेने के लिए नहीं किया जाएगा।

मालिक की सहमति

मैं _____ पिता का नाम _____ गांव _____
ग्राम पंचायत _____ ब्लॉक _____ जिला _____ ट्यूबवेल / बोरवेल का मालिक हूँ।

इस पत्र के माध्यम से, मैं अपने नलकूप/बोरवेल पर जल प्रवाह मीटर (वाटर फ्लो मीटर) की स्थापना के साथ-साथ जल प्रवाह मीटर के माध्यम से डेटा की आवधिक रिकॉर्डिंग/संग्रह/निगरानी की अनुमति देने के लिए अपनी सहमति देता हूँ एवं मेरे नलकूप/बोरवेल पर जल प्रवाह मीटर (वाटर फ्लो मीटर) की स्थापना से मुझे किसी भी प्रकार की आपत्ति नहीं है। साथ ही, मेरे द्वारा किसी भी समय इस जल प्रवाह मीटर (वाटर फ्लो मीटर) को जानबूझकर नुकसान नहीं पहुंचाया जाएगा।

डी.आई.पी. प्रतिनिधि का नाम एवं हस्ताक्षर
नाम-

नलकूप/बोरवेल मालिक के हस्ताक्षर
दिनांक-

भारत की मिलेट क्रांति

भारत की 'मिलेट क्रांति (Millet Revolution)

मिलेट क्या है?

ज्वार, बाजरा, कोदो आदि मोटे अनाजों को अंग्रेजी में सम्मिलित रूप से 'मिलेट' (millet) कहते हैं। ये सभी छोटे आकार के बीज वाली फसलें हैं किन्तु विश्व भर में बहुत प्राचीन काल से इनकी अन्न के रूप में या चारे के रूप में खेती होती चली आयी है।

मिलेट क्या है?

- प्रमुख मोटे अनाज (Major millets) में
- ज्वार (sorghum),
- बाजरा (pearl millet) और
- रागी (finger millet) शामिल हैं,
- जबकि गौण मोटे अनाज (Minor millets) में कंगनी (foxtail), कुटकी (little millet), कोदो (kodo), वरिगा/पुनर्वा (proso) और साँवा (barnyard millet) शामिल हैं।

मिलेट की आवश्यकता क्यों ?

मोटे अनाज अत्यधिक पोषक, अम्ल-रहित, ग्लूटेन मुक्त और आहार गुणों से युक्त होते हैं। इसके अलावा, बच्चों और किशोरों में कुपोषण खत्म करने में मोटे अनाज का सेवन काफी मददगार होता है।



मिलेट की आवश्यकता क्यों ?

- ये फसलें आम तौर पर सीमांत और असिंचित भूमि पर उगाई जाती हैं,
- इनकी उपज स्थायी खेती और फसल विविधीकरण को प्रोत्साहित करती है।
- सरकार के प्रोत्साहन और स्वास्थ्य के प्रति लोगों की सजगता बढ़ने से इनकी खरीद बढ़ी है।

मोटे अनाज को बढ़ावा क्यों दिया जा रहा है?

- उन्हें पानी, उर्वरक और कीटनाशकों की भी न्यूनतम आवश्यकता होती है।
- मोटे अनाज की खेती कार्बन फुटप्रिंट को कम करने में मदद करती है जो आज एक वैश्विक समस्या है।

मोटे अनाज को बढ़ावा क्यों दिया जा रहा है?

- मोटे अनाज की फसल में अन्य समान फसल की तुलना में कम जल और कृषि साधनों (इनपुट) की जरूरत होती है।
- इन्हें 50-100 सेमी वर्षा वाले क्षेत्रों में उगाया जा सकता है।
- ये फसलें मिट्टी की कमियों के प्रति कम संवेदनशील होती हैं और इन्हें कम जलोढ़ या लोमी मिट्टी में उगाया जा सकता है।

मोटे अनाज का स्वास्थ्य से सम्बंध ?

- मोटे अनाज देश की खाद्य और पोषण सुरक्षा में बड़े पैमाने पर योगदान करते हैं। इन्हें न्यूट्री-सीरियल्स के रूप में जाना जाता है।
- मोटे अनाज में कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (जीआई) होता है और यह मधुमेह की रोकथाम से भी मददगार होता है। ये आयरन, जिंक और कैल्शियम जैसे खनिजों का अच्छा स्रोत हैं।

मोटे अनाज की खेती के लिए भूमि की तैयारी?

- इस प्रकार के अनाज को विभिन्न मिट्टी में उगाया जा सकता है।
परन्तु यह जलभराव की स्थिति वाली मिट्टी में अच्छी तरह से नहीं उगता है।
- खेत को एक या दो बार हैरो करके अच्छी जुताई करनी चाहिए।

उच्च उपज देने वाली संकर और किस्मों का चयन

- हरियाणा खरीफ: KBH 108, GHB 905, 86M89, MPMH 17, Kaveri Super Boss, Bio 448, MP 7872, MP 7792, 86M86, 86M66, RHB-173, HHB 67 MBC 2, PC 443, HC 20, JBV 3, PC 383, HC 10, ICMV 221, Raj 171

बुवाई की विधि और अनुकूल जलवायु :

- ज्वार की खेती शुष्क जलवायु अर्थात कम वर्षा वाले क्षेत्रों में सफलतापूर्वक की जा सकती है।
- इसके लिए तापमान 25-35 सेल्सियस उपयुक्त होता है। इसके लिए 40-60 सें.मी. वार्षिक वर्षा भी उपयुक्त रहती है।
- ज्वार के लिए हल्की दोमट, बलुई दोमट और भारी दोमट मिट्टी उपयुक्त होती।
-

बुवाई का समय और पौधों की दूरी :

- ज्वार की बुआई के लिए जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक उपयुक्त समय है। इसी प्रकार कोदों, चीना, मंडुआ, रागी और सांवा फसलों की बुआई के लिए भी तैयारी इस माह में शुरू करते हैं। कोदों की 10-12 कि.ग्रा. और अन्य मोटे अनाज वाली फसलों में 8-10 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टर का उपयोग करते हैं।
- ज्वार की बुआई के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी एवं पौधे से पौधे की दूरी 45×15 सें.मी. रखी जानी चाहिए।

भारत की मिलेट क्रांति

भारत की 'मिलेट क्रांति (Millet Revolution) मोटे अनाजों के स्वास्थ्य संबंधी और पर्यावरणीय लाभों के बारे में बढ़ती जागरूकता के साथ-साथ पारंपरिक कृषि अभ्यासों को पुनर्जीवित करने तथा छोटे पैमाने के किसानों को समर्थन देने के प्रयासों से प्रेरित है। इसे सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार और सतत कृषि को बढ़ावा देने की देश की दोहरी चुनौतियों के समाधान के रूप में देखा जा रहा है।

मोटे अनाज या मिलेट्स

खाद्य और कृषि संगठन (FAO) ने वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज या पोषक अनाज वर्ष (International Year of Millets) घोषित किया है। मोटे अनाज या मिलेट्स (Millets) में विशेष पोषक गुण (प्रोटीन, आहार फाइबर, सूक्ष्म पोषक तत्वों और एंटीऑक्सिडेंट से समृद्ध पाए जाते हैं और ये विशेष कृष्य या शस्य विशेषताएँ (जैसे सूखा प्रतिरोधी और अर्द्ध-शुष्क क्षेत्रों के लिये उपयुक्त होना) रखते हैं।

मोटे अनाज या मिलेट्स

परिचय:

- 'मिलेट्स छोटे बीज वाली विभिन्न फसलों के लिये संयुक्त रूप से प्रयुक्त शब्द है जिन्हें समशीतोष्ण, उपोष्ण और उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के शुष्क भूभागों में सीमांत भूमि पर अनाज फसलों के रूप में उगाया जाता है।
- भारत में उपलब्ध कुछ सामान्य मोटे अनाजों में रागी, ज्वार, समा, बाजरा और वरिगा शामिल हैं।

मोटे अनाज या मिलेट्स

मोटे अनाज को महत्त्वपूर्ण 'पोषक अनाज' क्यों माना जाता है?

■ जलवायु-प्रत्यास्थी प्रधान खाद्य फसलें:

○ मोटे अनाज सूखा प्रतिरोधी (drought-resistant) होते हैं, कम जल की आवश्यकता रखते हैं और कम पोषक मृदा दशाओं में भी उगाए जा सकते हैं। यह उन्हें अप्रत्याशित मौसम पैटर्न और जल की कमी वाले क्षेत्रों के लिये एक उपयुक्त खाद्य फसल बनाता है।

■ पोषक तत्वों से भरपूर:

○ मोटे अनाज फाइबर, प्रोटीन, विटामिन और खनिजों के अच्छे स्रोत होते हैं।

■ ग्लूटेन- फ्री:

○ मोटे अनाज प्राकृतिक रूप से ग्लूटेन फ्री या लस मुक्त होते हैं, जो उन्हें सीलियक रोग या लस असहिष्णुता (Gluten Intolerance) वाले लोगों के लिये उपयुक्त खाद्य अनाज बनाते हैं।

○ मोटे अनाज प्रायः पारंपरिक कृषि विधियों का उपयोग कर उगाये जाते हैं, जो आधुनिक, औद्योगिक कृषि पद्धतियों की तुलना में अधिक संवहनीय तथा पर्यावरण के दृष्टिकोण से अनुकूल हैं।

मोटे अनाज या मिलेट्स

मिलेट्स क्रॉप को कम पानी की ज़रूरत होती है. मोटे अनाज जैसे बाजरा या रागी फसल के एक पौधे को पूरे जीवनकाल में सिर्फ़ 350 मिलीलीटर और ज्वार के एक पौधे के लिए 400 मिलीलीटर पानी की ही आवश्यकता होती है जबकि दूसरी तरफ़ गन्ने, गेंहू, चने और चावल की फसल में बहुत ज़्यादा पानी की ज़रूरत होती है. गन्ने के एक पौधे के जीवन काल में 2100 मिलीलीटर पानी लगता है यानी लगभग चार गुना से भी अधिक.

भूजल प्रबंधन में जेंडर मेनस्ट्रीमिंग को समझना



जेंडर मेनस्ट्रीमिंग

जेंडर इक्विटी का मतलब महिलाओं और पुरुषों के लिए उनकी आवश्यकताओं के अनुसार समान व्यवहार का होना होता है। इससे समानता होती है।

जेंडर इक्वलिटी का मतलब होता है सभी के लिए समान अवसरों और लाभों का निर्माण करना।

जेंडर मेनस्ट्रीमिंग में भूमिका:

- ग्राम पंचायत स्तर पर भूजल प्रबंधन में महिलाओं की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है। भूजल प्रबंधन के लिए सही रणनीति बनाना और उसे कार्यान्वित करना बहुत जरूरी है ताकि जल संसाधन का सम्पूर्ण उपयोग किया जा सके।
- ग्राम पंचायत में महिलाओं को सक्रिय रूप से भूजल प्रबंधन में शामिल करना चाहिए। वे स्थानीय जल संसाधनों को निरीक्षण कर सकती हैं और उन्हें संरक्षित रखने के लिए आवश्यक कदम उठा सकती हैं।
- महिलाओं को जल संरक्षण के लिए कॉम्यूनिटी के सदस्यों के साथ मिलकर काम करना चाहिए। वे स्थानीय स्तर पर जल संसाधनों की स्थिति का अवलोकन कर सकती हैं।

ABY को लागू करने में सामाजिक और लैंगिक समानता का महत्व

- भूमि जल प्रबंधन, लैंगिक समानता और स्थायी विकास एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं और इन्हें एकीकृत तरीके से निपटाना चाहिए।
- निष्पक्ष लैंगिक भूमिकाएं दर्शाती हैं कि महिलाएं स्थायी रूप से भूमि जल के प्रबंधन में अपने योगदान को कैसे दे सकती हैं, जैसे, वैयक्तिक क्षमता और वर्किंग ग्रुप के माध्यम से ।

अटल भूजल योजना के तहत सभी स्तरों
पर समान भागीदारी सुनिश्चित करना

जेंडर मेनस्ट्रीमिंग

- जन जागरूकता
- जेंडर बेस्ड संचार
- उचित जेंडर भागीदारी
- जेंडर इंडिकेटर्स
- निष्पक्ष भागीदारी की गुणवत्ता
- महिला पहचान को बढ़ावा
- संगठन का निर्माण
- स्थानीय कैडर बनाना

Thank
you! 🙏