



# मरुमेघ

## किसान ई – पत्रिका

[www.marumegh.com](http://www.marumegh.com) पर ऑनलाइन उपलब्ध  
©2020 marumegh ISSN:2456-2904



### वर्षाजल आधारित कृषि क्षेत्रों की समस्याएँ एवं आय बढ़ाने की उपयुक्त तकनीकें सोनू गेट

विद्यावाचस्पति, पादप प्रजनन एवं आनुवांशिकी विभाग, श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर, जयपुर  
Corresponding author's [Email-sonuget79@gmail.com](mailto:Email-sonuget79@gmail.com), Mob. No. - 9785104377

वर्षाजल आधारित क्षेत्र विभिन्न प्रकार की समस्याओं से ग्रसित होते हैं जैसे ढलान वाली भूमि, मृदा में फसल पोषक तत्वों की कमी, मृदा में जैविक कार्बन के अंश कम होना, मृदा संरचना कमजोर होना, तापमान बढ़ना इत्यादि। इनके अतिरिक्त सामाजिक समस्याएँ जैसे गरीबी, जनसंख्या, अशिक्षा, जोत का छोटा आकार, आर्थिक समस्याएँ जैसे कम निवेश क्षमता, कृषि ऋण उपलब्ध न होना, कृषि विपणन, समुचित बीमा सुविधा की कमी इत्यादि और अपर्याप्त भंडारण सुविधा, परिवहन सुविधा न होना, कृषि आगतों की उपलब्धता की कमी, मंडी की सुविधा न होना इत्यादि समस्याओं के कारण वर्षा आधारित क्षेत्रों की कृषि में और अधिक विकटता आ रही है। कृषि वैज्ञानिकों के द्वारा विकसित की गई तकनीकियों का उचित समय पर नहीं पहुँचने के कारण भी इन क्षेत्रों में कृषि उत्पादन में गिरावट हो रही है। इन समस्याओं के समाधान के लिए सरकारी एवं गैर सरकारी संगठनों द्वारा कई योजनाएँ लायी जा रही हैं। अतः इन क्षेत्रों के किसानों की कृषि आय को दोगुना करने के लिए अधिक प्रयासों एवं योजनाओं की आवश्यकता है।

#### समस्याएँ एवं उपयुक्त सुझाव :-

##### 1. असंतुलित पोषक तत्व प्रबंधन –

गोबर की खाद (जैविक खाद) का अन्य कार्यों में उपयोग करने उसकी उपलब्धता में गिरावट आये है। अनुसंधानों से यह सुझाव है की फसल पोषक तत्वों की मांग का 50 प्रतिशत (2–10 टन प्रति हैक्टर) भाग गोबर की खाद देने से फसल उत्पादन में अपेक्षित बढ़ोतरी होगी एवं मृदा स्वस्थ में भी सुधार होगा।

##### 2. रासायनिक खादों का अधिक मात्रा में उपयोग –

मृदा परिक्षण सुविधाओं की कमी के कारण मृदा के पोषक तत्वों के अंश का ज्ञान न होना। अतः मृदा परिक्षण के आधार पर मृदा, फसल एवं क्षेत्र विशेष के अनुसार रासायनिक खादों का प्रयोग करें।

##### 3. भूमि की निचली सतह पर कठोर परत का बनना –

लाल मृदाओं में प्राकृतिक रूप से एवं कई सालों तक एक निश्चित गहराई तक खेत की जुताई करने से कठोर परत बन जाती है। इस परत की प्रत्येक तीन से पांच साल के अंतराल पर एक बार गहरी जुताई करने से फसल उत्पादन में 60 प्रतिशत की वृद्धि हो सकती है।

##### 4. काली मृदाओं की कम जल भेदन क्षमता –

क्लें कणों की अधिकता एवं वृहद मृदा छिद्रों की कम मात्रा के कारण काली मृदाओं की सतह जल भेदन क्षमता कम हो जाती है। इसमें सुधार करने के लिए 2–5 टन प्रति हैक्टर जिप्सम के साथ 2–10 टन प्रति हैक्टर की दर से गोबर की खाद का प्रयोग करें।

##### 5. वर्ष जल के एकत्रित होने से सतह पर कठोर परत का निर्माण –

कमजोर मृदा संरचना के साथ मृदा की सतह पर किसी भी प्रकार के जैविक पदार्थों का आवरण न होने से इस परत का निर्माण हो जाता है। इस कठोर परत को तोड़ने के लिए हल्के कृषि यंत्रों का प्रयोग करें, बीज कतारों में फसल अवशेषों जैसे चावल या गेहूँ का भूसा, नारियल की जटा, मूंगफली का चारा इत्यादि और काली मृदाओं में जिप्सम का उपयोग करना चाहिए। इससे फसल उत्पादन में 30 प्रतिशत की बढ़ोतरी होगी।

##### 6. अधिक जल बहाव एवं मृदा का क्षरण–

प्राकृतिक रूप से अधिक मृदा सतह ढलान, मृदाओं की कम सतह जल भेदन क्षमता, तीव्र वर्षा, मृदा सतह पर जैविक आवरण न होना, इत्यादि के कारण यह समस्या उत्पन्न होती है। मृदा क्षरण को कम करने के लिए खेत की गहरी जुताई, ढलान के विपरित जुताई एवं बिजाई, 1.5 प्रतिशत सतह ढलान वाली काली मृदाओं में उथ्थित क्यारी, उपखंड क्यारी, संरक्षित नाली इत्यादि विधियों से बिजाई करें।

**7. जैविक फसल अवशेषों की कमी –**

फसल अवशेषों को मृदा में न मिलाकर अन्य उपयोग में लेने तथा एकल फसल प्रणाली के कारण। इसके उपाय के लिए किसान 10–60 सेमी. मृदा सतह की ऊँचाई से फसल की कटाई करें, मूंग, सोयाबीन, उड़द, चवला इत्यादि मृदा सतह को ढकने वाली फसल लगाए, हरी खाद का प्रयोग जैसे गिरीपुष्प की पत्तियों एवं टहनियों की कतरने एवं बीज बनने से पहले खरपतवार को जैवभार के रूप में मृदा की सतह पर डाले जिससे फसल उत्पादन में वृद्धि होगी।

**8. वर्षाजल का उचित संग्रहण नहीं करना –**

जोत का आकार छोटा होना, खेत जोत पर प्राकृतिक ढलान नहीं होना एवं अधिक लागत की समस्या के कारण किसान वर्षाजल संग्रहण यूनिट का निर्माण नहीं कर पाते हैं। इसलिए बड़ी जोत वाले खेत या सामूहिक भूमि पर तालाब का निर्माण करें। संग्रहित जल के उपयोग से विभिन्न प्रकार की सब्जियाँ उगाई जा सकती हैं तथा फसल के दौरान सुखा पड़ने पर जीवन रक्षा सिंचाई करी जा सकती है। इससे किसान की आय एवं उपज दोनों में बढ़ोतरी होगी।

**9. संग्रहित जल का विवेकपूर्ण एवम तार्किक उपयोग न करना:–**

किसान के द्वारा लम्बी अवधि वाली फसल लेने से अधिक जल की आवश्यकता होती है इससे जल की सिमित मात्रा का उचित रूप से प्रबंधन नहीं हो पाता है। अतः किसान क्षेत्र विशेष के अनुसार कम अवधि वाली फसल जैसे सब्जिया, घास, दलहनी फसले इत्यादी लगाये स कम अवधि एवम सुखा सहन करने वाली फसलो से किसान की आय में बढ़ोतरी होगी।

**10. किसानों द्वारा अंतःफसलीकरण को न अपनाकर परंपरागत रूप से एक ही फसल को उगाना। अतः कम वर्षाजल क्षेत्रों में निम्न अंतःफसलीकरण को अपनाने से किसान की आय में वृद्धि, मृदा स्वास्थ्य में सुधार एवं बदलते जलवायु परिवेश से मुकाबला करने में सहायता मिलेगी–**

ज्वार+अरहर, बाजरा+मोट, चना+ज्वार, अरहर+मूंगफली, मूंगफली+तील, जौ+चना, सरसों +चना इत्यादि।

**11. हरे चारे की अनुपलब्धता –**

सुखे चारे पर निर्भरता एवं हरा चारा उत्पादन की और किसानों का कम रुझाव होने के कारण। इसके लिए भारतीय चारागाह एवं चारा अनुसंधान संस्थान, झांसी द्वारा वर्षाजल आधारित और अर्द्ध-शुष्क वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए सुबसूल + पेनिसेटम घास तथा ज्वार चारा + अरहर की प्रभावी फसल पद्धति का विकास किया है।

**12. वानिकी आधारित कृषि पद्धतियों का अभाव:–**

कृषि वानिकी आधारित तकनीकियों का सुचारू रूप से उचित समय पर किसानों तक नहीं पहुंचना स वन चारागाह तकनीकी, फसल वृक्ष तकनीकी, फसल बागवानी तकनीकी, अर्द्ध-शुष्क क्षेत्रों में अंजन घास पेंड पंक्तियाँ, बाजरा, उड़द व मूंग लगाकर अधिक लाभ लिया जा सकता है।

**13. कृषि यंत्रों की अनुपलब्धता:–**

कृषि यंत्रों की अधिक लागत की समस्या के कारण किसान के पास उपयुक्त कृषि यंत्रों का अभाव रहता है। क्षेत्र विशेष में स्थित कृषि विज्ञान केन्द्रों से अधिक लागत वाले कृषि यंत्रों जैसे प्रिसिजन प्लान्टर, जिरोटिल सीडड्रिल कम हर्बिसाइड एप्लिकेटर, हल्के जुताई के यंत्र आदि को किसानों के खेत पर उपलब्ध कराने से इस समस्या का समाधान एवम फसल लागत को कम किया जा सकता है।

**14. मौसम अनुमान सेवाओं का अभाव:–**

किसानों का कम शिक्षित होना एवम मौसमी सूचनाओं का किसानों तक नहीं पहुंच पाना। समय समय पर कृषि सेवाएं प्रदान करके किसानों को मौसमी जोखिम से बचाकर विभिन्न लागतों पर होने वाले खर्चों को कम किया जा सकता जिससे फसल उपज में वृद्धि होगी।

देश के कुल कृषि क्षेत्र का लगभग 70 प्रतिशत क्षेत्र वर्षा पर आधारित है। कृषि में प्रगति मृदा की गुणवत्ता एवम जल की उपलब्धता व इनके औचित्यपूर्ण उपयोग पर निर्भर है। एकीकृत कृषि के सभी महत्वपूर्ण घटकों जैसे फसल, पशु, चारा, मधुमखी, मछली व मुर्गी पालन, बागवानी, कृषि-वानिकी, किट-रोग प्रबंधन, कृषि यंत्रीकरण, विपणन आदि का समावेश करना कृषि समृद्धि के लिए अति आवश्यक है। वर्षा आधारित कृषि क्षेत्रों के किसानों की आय दोगुना करने के लिए अन्य प्रयासों के साथ फसल एवम क्षेत्र विशेष तकनीकियों का अनुप्रयोग अति आवश्यक है।