



भूमि एवं जल संरक्षण से संबंधित मॉडल



प्रकाशन

बिहार कृषि प्रबंधन एवं प्रसार प्रशिक्षण संस्थान (बामेती)

पोस्ट : जगदेव पथ, फुलवारीशरीफ मार्ग, महिला पॉलटेक्निक के सामने, पटना-800 014

Website: www.bameti.org, e-mail : bameti.bihar@gmail.com



राज्य योजना अंतर्गत भूमि एवं जल संरक्षण कार्यक्रम



1. उद्देश्य :-

- वर्षा जल के अपव्यय को रोककर कृषि सिंचाई हेतु उसका संचयन एवं संरक्षण
- सिंचाई क्षमता में विस्तार एवं अतिरिक्त सिंचाई क्षमता का सृजन
- भूगर्भ जलस्तर में वृद्धि
- मृदा अपरदन नियंत्रण
- मृदा नमी में वृद्धि
- अति वृष्टि एवं बाढ़ की स्थिति में जल के बहाव को नियंत्रित कर भूमि एवं जल संरक्षण के साथ-साथ फसल की सुरक्षा।

2. योजना का लाभ :-

- कृषि क्षेत्र का विस्तार।
- कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि।
- हरित क्षेत्र का विकास।
- कृषको की आय में वृद्धि।
- कृषि आधारित लघु उद्योग के विकास से अतिरिक्त रोजगार का सृजन।

3. हस्तक्षेप :-

- **साद अवरोधक बांध** :- ढलान वाले क्षेत्रों में बारिश के दौरान मिट्टी के छोटे-छोटे कण वर्षा जल के साथ घुलकर नदी-नालों में बह जाते हैं। इन्हें रोकने एवं इकट्ठा करने के लिए मिट्टी के बाँध बनाए जाते हैं जिन्हें साद अवरोधक बाँध (पसज वमजमदजंजपवद कंड) कहते हैं। इससे पहाड़ी क्षेत्रों में मिट्टी का कटाव रुकता है तथा भूमिगत जलस्तर में वृद्धि के साथ मृदा की नमी भी बरकरार रखने में मदद मिलती है।

- **मेड़बन्दी** :- मेड़बन्दी हल्के ढलान वाली भूमि पर अपनाई जाती हैं। यह ढलानों की लम्बाई कम कर अपवाह वेग को नियंत्रित करती है तथा अपवाह प्रवाह को ढलानों की ओर बहने से रोकती है। परिणामस्वरूप मृदाक्षरण नियंत्रण (वपस मतवेपवद बवदजतवस) के साथ-साथ भूमि में नमी का भी संरक्षण होता है।

- **भूमि समतलीकरण** :- इसके अन्तर्गत हल्के ढलान वाली उबड़-खाबड़ भूमि को कृषि उपकरणों की सहायता से समतल कर कृषि योग्य बनाया जाता है। भूमि का समतलीकरण मिट्टी के कटाव को रोकने के साथ-साथ भूमि में नमी का भी वितरण बराबर करती है। समतलीकरण कृषि कार्य हेतु उपयुक्त आधार भी प्रदान करती है।

- **अर्देन चेक डैम** :- ऊबड़-खाबड़ इलाकों में बारिश का पानी इकट्ठा करने एवं मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए श्रृंखला में मिट्टी के छोटे-छोटे बांध बनाए जाते हैं। इससे भूजल स्तर में भी वृद्धि होती है।

- **जल संचयन तालाब** :- जल संचयन तालाब का निर्माण वर्षा जल को संचित करने के लिए किया जाता है। इससे संचित जल का उपयोग मुख्यतः फसलों की सिंचाई एवं अन्य कार्यों जैसे मछली पालन आदि के लिए किया जाता है।



- **फार्म पॉण्ड** :- फार्म पॉण्ड का निर्माण बारिश के पानी को एकत्रित करने के लिए किया जाता है। इस जल का उपयोग मुख्यतः बागवानी एवं फसलों की सिंचाई के लिए किया जाता है। इसके अतिरिक्त इससे भूजल का स्तर भी बढ़ता है।

- **आहर का निर्माण** :- आहर और पईन जमीन पर पानी रोकने के लिए एवं वर्षा और बरसाती नदी-नालों का पानी एकत्रित करने के लिए बना होता है। आहर और पईन में एकत्रित जल का उपयोग सामुहिक रूप से फसल की सिंचाई एवं अन्य कार्यों के लिए किया जाता है।

- **सिंचाई कूप (सामुदायिक/निजी)** :- सामुदायिक/निजी सिंचाई कूप मैदानी क्षेत्रों में यह बड़े पैमाने पर प्रयोग में लाया जाता रहा है। प्राचीन काल से ही इसका उपयोग कृषि कार्यों एवं पेय-जल हेतु होता आ रहा है। इसके निर्माण फलस्वरूप किसान अपने फसलों की सिंचाई हेतु भू-गर्भ जल का प्रयोग आसानी से करते हैं। कूप का पानी पंपसेट द्वारा आसानी से उठाकर खेतों में फसलों की सिंचाई की जाती है।

4. इस योजना के माध्यम से दक्षिण बिहार के 17 जिले यथा- बांका, मुंगेर, जमुई, नवादा, गया, औरंगाबाद, रोहतास, कैमूर, लखीसराय, शेखपुरा, नालंदा, पटना, जहानाबाद, अरवल, बक्सर, भोजपुर एवं भागलपुर में प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना में शामिल जलछाजन क्षेत्रों के अतिरिक्त स्थल पर आवश्यकता आधारित भूमि एवं जल संरक्षण योजनाओं का कार्यान्वयन कराया जायेगा। सम्बंधित जिलों के वैसे क्षेत्र जहाँ भू-क्षरण की समस्या है/भूगर्भ जलस्तर अपेक्षाकृत अधिक नीचे है/सिंचाई हेतु जल की उपलब्धता कम है तथा कृषि उत्पादन में वृद्धि के लिए भूमि एवं जल

संरक्षण से सम्बंधित संरचना का निर्माण तकनीकी रूप से आवश्यक है, की पहचान कर उस क्षेत्र को योजना में शामिल किया जा सकेगा।

5. आवेदन की प्रक्रिया :-

- योजना के लाभुक का चयन ऑन लाईन आवेदन के माध्यम से किया जायेगा। आवेदन bwds.bihar.gov.in पर किया जायेगा। निजी भूमि पर योजना कार्यान्वयन की स्थिति में भू-स्वामी कृषक एवं सामुदायिक/सरकारी भूमि पर योजना कार्यान्वयन की स्थिति में चिह्नित कार्य मद के स्थल के आस-पास के कृषकों के द्वारा सर्वसम्मति से चुने गये मुख्य लाभुक/लाभुक अभिकर्ता द्वारा आवेदन किया जायेगा।
- 6. योजना का कार्यान्वयन सम्बंधित जिलों के सहायक निदेशक (शष्य) भूमि संरक्षण द्वारा किया जायेगा। इनके द्वारा स्थल जाँच कर तकनीकी एवं उपयोग के दृष्टिकोण से उपयुक्त स्थल पर वार्षिक कार्य योजना में निर्धारित भौतिक लक्ष्य के अनुसार योजना का कार्यान्वयन कराया जायेगा।
- 7. योजना कार्यान्वयन एजेंसी –सह– सहायक निदेशक (शष्य) भूमि संरक्षण द्वारा योजनान्तर्गत कराये जाने वाले कार्यों के लिए लागू आदर्श/नमूना प्राक्कलन को ध्यान में रखते हुए जिले में पदस्थापित WDT अभियंत्रण विशेषज्ञ से योजना स्थल के अनुसार वास्तविक स्थलीय प्राक्कलन, सम्बंधित प्रमंडल में लागू दर अनुसूची (SoR) के अनुसार तैयार कराया जायेगा। योजना की तकनीकी स्वीकृति कृषि विभाग बिहार, पटना द्वारा अधिकृत विभागीय अभियंत्रण कोटि के पदाधिकारी के द्वारा उन्हे प्रदत्त वित्तीय शक्ति के अधीन रहते हुए दिया जायेगा।

सात निश्चय-2 के अंतर्गत 30 फीट तक के पक्का चेक डैम का निर्माण।

1. उद्देश्य :-

- वर्षा जल के अपव्यय को रोककर कृषि सिंचाई हेतु उसका संचयन एवं संरक्षण
- सिंचाई क्षमता में विस्तार एवं अतिरिक्त सिंचाई क्षमता का सृजन
- भूगर्भ जलस्तर में वृद्धि
- अति वृष्टि एवं बाढ़ की स्थिति में जल के बहाव को नियंत्रित कर भूमि एवं जल संरक्षण के साथ-साथ फसल की सुरक्षा।

2. योजना का लाभ :-

- कृषि क्षेत्र का विस्तार।
- कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि।
- हरित क्षेत्र का विकास।
- कृषको की आय में वृद्धि।
- कृषि आधारित लघु उद्योग के विकास से अतिरिक्त रोजगार का सृजन।

3. हस्तक्षेप :-

- **पक्का चेक डैम :-** ईट, पत्थर, सीमेंट, बालू, गिट्टी आदि का बना हुआ एक ऐसा अवरोध होता है, जिसे किसी भी नदी-नाले के जल प्रवाह की आड़ी दिशा में खड़ा किया जाता है। पक्का चेक डैम का प्रमुख उद्देश्य मानसून की वर्षा के अतिरिक्त जल को बांधना होता है, ताकि वह फसल की सिंचाई के काम आ सके। यह पानी बरसात के दौरान और उसके बाद भी इस्तेमाल हो सकता है



पक्का चेक डैम

और इससे भूजल का स्तर भी बढ़ता है।

- 4. इस योजना के माध्यम से दक्षिण बिहार के 17 जिले यथा— बांका, मुंगेर, जमुई, नवादा, गया, औरंगाबाद, रोहतास, कैमूर, लखीसराय, शेखपुरा, नालंदा, पटना, जहानाबाद, अरवल, बक्सर, भोजपुर एवं भागलपुर में पक्का चेक डैम निर्माण की योजनाओं का कार्यान्वयन कराया जायेगा।

जल संसाधन विभाग के संयुक्त तकनीकी सर्वेक्षण दल एवं कृषि विभागीय तकनीकी सर्वेक्षण दल के द्वारा चयनित स्थल के आस-पास के कृषकों के द्वारा सर्वसम्मति से चयनित मुख्य लाभुक के द्वारा योजना का कार्यान्वयन कराया जायेगा।

5. आवेदन की प्रक्रिया :-

- योजना के लाभुक का चयन ऑन लाईन आवेदन के माध्यम से किया जायेगा। आवेदन bwds.bihar.gov.in पर किया जायेगा। चिह्नित कार्य मद के स्थल के आस-पास के कृषकों के द्वारा सर्वसम्मति से चुने गये मुख्य लाभुक/लाभुक अभिकर्ता द्वारा आवेदन किया जायेगा।
- 6. योजना का कार्यान्वयन सम्बंधित जिलों के सहायक निदेशक (शष्य) भूमि संरक्षण द्वारा किया जायेगा। इनके द्वारा स्थल जाँच कर तकनीकी एवं उपयोग के दृष्टिकोण से उपयुक्त स्थल पर वार्षिक कार्य योजना में निर्धारित भौतिक लक्ष्य के अनुसार योजना का कार्यान्वयन कराया जायेगा।
- 7. योजना कार्यान्वयन एजेंसी –सह– सहायक निदेशक (शष्य) भूमि संरक्षण द्वारा योजनान्तर्गत कराये जाने वाले कार्यों के लिए लागू आदर्श/नमूना प्राक्कलन को ध्यान में रखते हुए जिले में पदस्थापित WDT अभियंत्रण विशेषज्ञ से योजना स्थल के अनुसार वास्तविक स्थलीय प्राक्कलन, सम्बंधित प्रमंडल में लागू दर अनुसूची (SoR) के अनुसार तैयार कराया जायेगा। योजना की तकनीकी स्वीकृति कृषि विभाग बिहार, पटना द्वारा अधिकृत विभागीय अभियंत्रण कोटि के पदाधिकारी के द्वारा उन्हे प्रदत्त वित्तीय शक्ति के अधीन रहते हुए दिया जायेगा।

जलछाजन विकास घटक-प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना-2.0

1. उद्देश्य :-

- वर्षा जल के अपव्यय को रोककर कृषि सिंचाई हेतु उसका संचयन एवं संरक्षण
- सिंचाई क्षमता में विस्तार एवं अतिरिक्त सिंचाई क्षमता का सृजन
- भूगर्भ जलस्तर में वृद्धि
- मृदा अपरदन नियंत्रण
- मृदा नमी में वृद्धि
- अति वृष्टि एवं बाढ़ की स्थिति में जल के बहाव को नियंत्रित कर भूमि एवं जल संरक्षण के साथ-साथ फसल की सुरक्षा।

2. योजना का लाभ :-

- कृषि क्षेत्र का विस्तार।
- कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता में वृद्धि।
- हरित क्षेत्र का विकास।



- कृषको की आय में वृद्धि।
- कृषि आधारित लघु उद्योग के विकास से अतिरिक्त रोजगार का सृजन।

3. हस्तक्षेप :-

- **साद अवरोधक बांध :-** ढलान वाले क्षेत्रों में बारिश के दौरान मिट्टी के छोटे-छोटे कण वर्षा जल के साथ घुलकर नदी-नालों में बह जाते हैं। इन्हें रोकने एवं इकट्ठा करने के लिए मिट्टी के बाँध बनाए जाते हैं जिन्हें साद अवरोधक बाँध (Silt Detention Dam) कहते हैं। इससे पहाड़ी क्षेत्रों में मिट्टी का कटाव रुकता है तथा भूमिगत जलस्तर में वृद्धि के साथ मृदा की नमी भी बरकरार रखने में मदद मिलती है।
- **मेड़बन्दी :-** मेड़बन्दी हल्के ढलान वाली भूमि पर अपनाई जाती है। यह ढलानों की लम्बाई कम कर अपवाह वेग को नियंत्रित करती है तथा अपवाह प्रवाह को ढलानों की ओर बहने से रोकती है। परिणामस्वरूप मृदाक्षरण नियंत्रण (Soil erosion control) के साथ-साथ भूमि में नमी का भी संरक्षण होता है।
- **भूमि समतलीकरण :-** इसके अन्तर्गत हल्के ढलान वाली उबड़-खाबड़ भूमि को कृषि उपकरणों की सहायता से समतल कर कृषि योग्य बनाया जाता है। भूमि का समतलीकरण मिट्टी के कटाव को रोकने के साथ-साथ भूमि में नमी का भी वितरण बराबर करती है। समतलीकरण कृषि कार्य हेतु उपयुक्त आधार भी प्रदान करती है।
- **अर्देन चेक डैम :-** ऊबड़-खाबड़ इलाकों में बारिश का पानी इकट्ठा करने एवं मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए श्रृंखला में मिट्टी के छोटे-छोटे बाँध बनाए जाते हैं। इससे भूजल स्तर में भी वृद्धि होती है।
- **जल संचयन तालाब :-** जल संचयन तालाब का निर्माण वर्षा जल को संचित करने के लिए किया जाता है। इससे संचित जल का उपयोग मुख्यतः फसलों की सिंचाई एवं अन्य कार्यों जैसे मछली पालन आदि के लिए किया जाता है।
- **फार्म पॉण्ड :-** फार्म पॉण्ड का निर्माण बारिश के पानी को एकत्रित करने के लिए किया जाता है। इस जल का उपयोग मुख्यतः बागवानी एवं फसलों की सिंचाई के लिए किया जाता है। इसके अतिरिक्त इससे भूजल का स्तर भी बढ़ता है।
- **आहर का जिर्णोद्धार :-** आहर और पईन जमीन पर पानी रोकने के लिए एवं वर्षा और बरसाती नदी-नालों का पानी एकत्रित करने के लिए बना होता है। आहर और पईन में एकत्रित जल का उपयोग सामुहिक रूप से फसल की सिंचाई एवं अन्य कार्यों के लिए किया जाता है।
- **सामुदायिक सिंचाई कूप :-** मैदानी क्षेत्रों में यह बड़े पैमाने पर प्रयोग में लाया जाता रहा है।



प्राचीन काल से ही इसका उपयोग कृषि कार्यों एवं पेय-जल हेतु होता आ रहा है। इसके निर्माण फलस्वरूप किसान अपने फसलों की सिंचाई हेतु भू-गर्भ जल का प्रयोग आसानी से करते हैं। कूप का पानी पंपसेट द्वारा आसानी से उठाकर खेतों में फसलों की सिंचाई की जाती है।



- **सामुदायिक तालाब :-** ग्रामीणों के समूहों की कृषि भूमि को सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराने हेतु सामुदायिक सिंचाई तालाबों का निर्माण / जिर्णोद्धार विभिन्न आकार व प्रकार में क्षेत्र की स्थिति को देखते हुए किया जाता है ताकि कृषक इसका उपयोग बारी-बारी से अपनी कृषि भूमि की सिंचाई करने में कर सकें।
- 4. इस योजना के माध्यम से दक्षिण बिहार के 18 जिले यथा- बांका, मुंगेर, जमुई, नवादा, गया, औरंगाबाद, रोहतास, कैमूर, लखीसराय, शेखपूरा, नालंदा, पटना, जहानाबाद, अरवल, बक्सर, भोजपुर, भागलपुर एवं बेगूसराय में भूमि संसाधन विभाग, ग्रामीण विकास, मंत्रालय भारत सरकार के पत्रांक K-11011/04/2022-WDC-2.0/Bihar दिनांक 21.01.2022 के द्वारा अनुमोदित कुल 34 परियोजनाओं के चिन्हित क्षेत्र 166631.30 हेक्टेयर में किया जायेगा।
- 5. **आवेदन की प्रक्रिया :-** योजना के लाभुक का चयन भारत सरकार, भूमि संसाधन विभाग द्वारा निर्गत मार्गदर्शिका के आलोक में जलछाजन समिति के द्वारा किया जायेगा। इसके लिए आवेदक द्वारा ऑफ लाईन आवेदन सम्बंधित जलछाजन समिति को किया जायेगा।
- 6. योजना का कार्यान्वयन सम्बंधित जिलों के सहायक निदेशक (शष्य) भूमि संरक्षण द्वारा किया जायेगा। इनके द्वारा विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में चिन्हित स्थल की जाँच कर निर्धारित भौतिक लक्ष्य के अनुसार योजना का कार्यान्वयन कराया जायेगा।
- 7. योजना कार्यान्वयन एजेंसी -सह- सहायक निदेशक (शष्य) भूमि संरक्षण द्वारा योजनान्तर्गत कराये जाने वाले कार्यों के लिए लागू आदर्श / नमूना प्राक्कलन को ध्यान में रखते हुए जिले में पदस्थापित कृषि अभियंत्रण विशेषज्ञ से योजना स्थल के अनुसार वास्तविक स्थलीय प्राक्कलन, सम्बंधित प्रमंडल में लागू दर अनुसूची 'ब' के अनुसार तैयार कराया जायेगा। योजना की तकनीकी स्वीकृति कृषि विभाग बिहार, पटना द्वारा अधिकृत विभागीय अभियंत्रण कोटि के पदाधिकारी के द्वारा उन्हे प्रदत्त वित्तीय शक्ति के अधीन रहते हुए दिया जायेगा।

भूमि संरक्षण निदेशालय, बिहार पटना एवं बिहार जलछाजन विकास समिति द्वारा संचालित योजना