ভূ-উপরিস্থ পানি সংগ্রহ ও সেচ পদ্ধতি

বর্তমান সরকার সেচ সুবিধা বৃদ্ধির মাধ্যমে খাদ্য উৎপাদন এবং নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে বিভিন্ন প্রকার কার্যক্রম গ্রহণ করেছে। দক্ষ সেচ ব্যবস্থাপনায় সেচের পানির অপচয় রোধ করে ফসল উৎপাদন বৃদ্ধি ও সেচ খরচ হ্রাসের নিমিত্ত সাম্প্রতিক বছরগুলোতে সেচ কাজে ভূ-উপরিস্থ পানির সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও যথাযথ ব্যবহার বৃদ্ধির ওপর বিশেষ গুরুত্বারোপ করা হয়েছে। ভূ-উপরিস্থ পানির প্রাপ্যতা বৃদ্ধিতে নিম্নবর্ণিত প্রযুক্তি গ্রহণ করা যেতে পারে।

ভূ-উপরিস্থ পানির সংগ্রহ প্রযুক্তি

ড্রেজিং/খনন/পুনঃখনন/সংস্কার:

ভরাট বা হাজামজা নদী, খাল-নালা, ডোবা-বিল, পুকুর ড্রেজিং/খনন/পুনঃখনন/সংস্কারের মাধ্যমে পানি প্রবাহের গভীরতা ও প্রস্থ্যতা বৃদ্ধির মাধ্যমে সৃষ্ট জলাধারে ভূ-উপরিস্থ পানি প্রাপ্যতা অনেকগুণ বৃদ্ধি পায়। বর্তমানে ড্রেজার, ল্যান্ড বেইজড এক্সেভেটর এবং এ্যাক্ষিবিয়ান এক্সেভেটর মেশিন খনন কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে। উক্ত কার্যক্রমে কৃষি, মৎস্য, নৌ-চলাচল, ভূগর্ভস্থ পানি পুনর্ভরণ বৃদ্ধি এবং ভূগর্ভস্থ পানি উত্তোলন হ্রাস পাচ্ছে। সেইসাথে ভূগর্ভস্থ পানির ওপর চাপ এবং সেচ খরচ কমে যাচ্ছে। অপরদিকে এলাকাভেদে অনেক নদী/খাল/নালার পাড় গ্রামীণ রাস্তা এবং নৌপথে কৃষি যন্ত্রপাতি ও উৎপাদিত ফসল পরিবহনের সুযোগ সৃষ্টি হয়েছে।

ঝিরিবাঁধ:

সিলেট অঞ্চলের কিছু ভূমি উঁচুনিচু অসমতল হওয়ায় পানির অভাবে মাঠ ফসল উৎপাদনের জন্য তেমন উপযোগী নয়। পাহাড়ি ঝরনা বা ছড়ায় আড়াআড়ি যে মাটির বাঁধ নির্মাণ করা হয় তাকে ঝিরিবাঁধ বলে। উক্ত ঝিরিবাঁধের সাহায্যে উজান থেকে নেমে আসা পানি সংরক্ষণ করে বিস্তীর্ণ এলাকার জমিতে সেচ ও নিষ্কাশন সুবিধা প্রদান করা সম্ভব।

আইল ব্যবস্থাপনা:

সমতল জমি চাষের প্রাক্কালে ১৫-২০ সেমি. উঁচু করে আইল বেঁধে বৃষ্টি/বন্যার পানি ধরে রেখে জলাধার তৈরি করা যেতে পারে। অথবা জমিতে ক্ষুদ্রাকার জলাধার নির্মাণের লক্ষ্যে জমির তুলনামূলক নিচু অংশে অথবা সুবিধাজনক স্থানে জলাধার নির্মাণ করা যায়। উভয় প্রযুক্তিতে কয়েক দিনের সেচ প্রদান করা সম্ভব।

বৃষ্টির পানি সংগ্রহ:

পৃথিবীর পানিসম্পদের মধ্যে বৃষ্টির পানি বিশুদ্ধ, নিরাপদ এবং বিপদমুক্ত। পানি সরবরাহ ও চাহিদার মধ্যে ভারসাম্যহীনতা, জলবায়ুর পরিবর্তন এবং জনসংখার বৃদ্ধির মতো চলমান সমস্যাসমূহ মিটাতে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ একটি পুনঃব্যবহার পদ্ধতি। বৃষ্টির পানিকে গড়িয়ে যেতে না দিয়ে পুনরায় ব্যবহারের জন্য জলাধার/ট্যাংকে সংরক্ষণ করাকে বৃষ্টির পানি সংগ্রহ বলে। সাধারণত পাতকুয়া, টিনের চালা/সসার বা ভবনের ছাদে বৃষ্টির পতিত পানি সংগ্রহ করে পাইপের মাধ্যমে ভূতল বা ভূ-পৃষ্ঠের জলাধার/ট্যাংকে জমা করা হয়। সংরক্ষিত বৃষ্টির পানি প্রয়োজন অনুসারে খাবার, গৃহস্থালি ও বসতবাড়ির আঙ্গিনা বা ছাদে সেচ প্রদান করা যায়।

ভূ-উপরিস্থ সেচের সাশ্রয়ী প্রযুক্তি

ভূ-উপরিস্থ সেচের পানি সাশ্রয়ে বেশ কিছু সেচ পদ্ধতি প্রয়োগ করা যেতে পারে। এগুলোর মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে- ড্রিপ পদ্ধতি, ভূনিম্নস্থ সেচনালা পদ্ধতি, ফিতাপাইপ ব্যবহার ও পাকা সেচ নালা ব্যবহার অন্যতম।

"ভূ-উপরিস্থ পানি সংগ্রহ করি, সেচ সাশ্রয়ী প্রযুক্তি ব্যবহার করি"

ড্রিপ সেচ

ড্রিপ সেচ পদ্ধতিতে গাছের মূলের কাছাকাছি সরাসরি পানি পৌঁছে দেয়া হয়। এতে পানির বাষ্পায়ন কমে পানির অপচয় কম হয়। ড্রিপ পদ্ধতিতে দিনের বিভিন্ন সময়ে বিভিন্নভাবে যদি ফোঁটা ফোঁটা পানি ঝরা নির্দিষ্ট সময় পরপর সেট করে দেয়া যায়, তাহলে পানির অপচয় কম হয়। যেমন, সকালে যখন ঠান্ডা পরিবেশ থাকে তখন ফোঁটার সংখ্যা কম এবং দুপুরে রোদ থাকলে ফোঁটার সংখ্যা বাড়ানো অথবা রাতে বন্ধ করে রাখা। যদি সঠিকভাবে ড্রিপ সেচ পদ্ধতিটি স্থাপন ও পানি সেচ নিয়ন্ত্রণ করা হয়, তাহলে প্রথাগত সেচ পদ্ধতির চেয়ে ৫০-৭০% পর্যন্ত পানির সাশ্রয় করা সম্ভব হতে পারে এবং ২০-৯০% পর্যন্ত উৎপাদন বৃদ্ধি পেতে পারে। এতে সঠিক সময়ে সঠিক পরিমাণে পানি পাওয়ায় মাটিতে প্রয়োগ করা সার থেকে গাছ প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান নিতে পারে এবং ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি পায় ও উৎপাদন খরচ কমে যায়।

ফিতাপাইপ

ফিতাপাইপ দিয়ে সাধারণত অগভীর নলকূপের পানি সেচকাজে ব্যবহার করা হয়। ফিতাপাইপের সুবিধা হলো, সেচনালা না থাকলেও এটি ব্যবহার করে জমিতে সেচ দেয়া সম্ভব হয়। খরা প্রবণ এলাকায় ফিতাপাইপ ব্যবহার করে সেচ প্রদান করলে উৎস থেকে দূরবর্তী নির্দিষ্ট স্থানে অপচয় ছাড়াই সেচের পানি পৌঁছানো যায়।

ক্ষুদ্র সেচে প্লাস্টিক বোতল ব্যবহার

বর্তমানে বিভিন্ন পানীয় ও পানির ফেলে দেয়া বোতলগুলো ছোট আকারের সেচ কাজে ব্যবহার করা যায়। বোতলের ছিপিটিতে কয়েকটি ছিদ্র করে বোতলটি পানি ভর্তি করে সবজি বা ছোট আকারের ফল গাছের গোড়া থেকে কিছুটা দূরে উপুড় করে মাটির ভেতরে পুঁতে দিয়ে সেচ প্রদান করা যায়। এতে শিকড় এলাকায় মাটির রস গাছের পুষ্টি উপাদান সংগ্রহের উপযোগী অবস্থায় আসে। ছাদ বাগানের পট/টব/হাফ ড্রাম বা ছোট আকারের সবজি ক্ষেতে বা ছোট আকারের ফল গাছে এভাবে সেচ দেয়ায় পানির সাশ্রয় করা যেতে পারে।

এডব্লিউডি পদ্ধতি (AWD)

ধান চাষের বেলায় প্রচুর পানির প্রয়োজন হয়। বলা হয়ে থাকে যে, এক কেজি ধান উৎপাদনে তিন থেকে সাড়ে তিন হাজার লিটার পানির প্রয়োজন হয়। আসলে ধান গাছের সব পর্যায়েই পানির প্রয়োজন হয় না বা একই পরিমাণ পানির প্রয়োজন হয় না। কখনো কখনো ছিপছিপে পানি থাকলেও চলে। এসব দিক বিবেচনা করে কৃষি বিজ্ঞানীগণ অলটারনেট ওয়েটিং এন্ড ড্রাইং পদ্ধতির প্রচলন করেছেন। এতে বোরো ধানে ৪-৫টি সেচ কম লাগে। এডব্লিউডি পদ্ধতিতে ৭-১০ সেমি. ব্যাস ও ২৫ সেমি. লম্বা ছিদ্রযুক্ত পিভিসি পাইপ বা বাঁশের চোঙ বোরো ক্ষেতে চারটি গুছির মাঝে খাড়াভাবে স্থাপন করতে হয় যেন এর ছিদ্রহীন ১০ সেমি. মাটির উপরে এবং ছিদ্রযুক্ত ১৫ সেমি. মাটির নিচে থাকে এবং পাইপের ভেতরে কোন মাটি না থাকে। পাইপের ভেতরের পানির পরিমাণ দেখে সেচ প্রদান করা হয়ে থাকে ৪০-৪৫ দিন পর্যন্ত। গাছের থোড় অবস্থা আসার পর এটির ব্যবহার আর করা হয় না।

নালায় সেচ প্রদান

উঁচু বেড পদ্ধতিতে চাষাবাদে দুই বেডের মধ্যবর্তী নালায় সেচ প্রদান করে সেচের পানির সাশ্রয় করা সম্ভব। বেডগুলো যদি ১৫ সেমি. উঁচু হয়, তাহলে মধ্যবর্তী নালায় পানি ধরে রাখলে দু'পাশে পানি শুষে নিয়ে গাছের মূল-প্রণালী পর্যন্ত পৌঁছাতে পারে। ভাসানো সেচের প্রয়োজন পড়ে না। আবার ভাসানো সেচ দিলে আগাছা বেশি জন্মায় ও সে জন্য নিড়ানি খরচের পাশাপাশি অতিরিক্ত পানিও খরচ হয়ে যায়।

কৃষি প্রধান দেশের মোট জনগোষ্ঠীর প্রায় ৪০% সরাসরি এবং প্রায় ৭৫% প্রত্যক্ষ-পরোক্ষভাবে কৃষির ওপর নির্ভরশীল। দেশের ভূউপরিস্থ পানিসম্পদ, যা কৃষি ও মৎস্য সম্পদের উৎপাদনশীল রাখবে, তার নিরাপত্তা বিধানে আধুনিক লাগসই ও টেকসই প্রযুক্তির প্রয়োগের মাধ্যমে আমাদেরকে অগ্রসর হতে হবে।

প্রচারে: কৃষি তথ্য সার্ভিস
আঞ্চলিক কার্যালয়, সিলেট
Web: sylhet.ais.gov.bd, Facebook: Ais sylhet

কৃষিই সমৃদ্ধি

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
আঞ্চলিক বেতার কৃষি অফিসারের কার্যালয়
কৃষি তথ্য সার্ভিস, আঞ্চলিক কার্যালয়
মৃত্তিকা ভবন (৩য় তলা), চন্ডিপুল, সিলেট।

ফোন-০২৯৯৭৭০০৩৩৮

www.sylhet.ais.gov.bd
e-mail: sylhet@ais.gov.bd

স্মারক নং- কৃতসা/সিল- ১২.০৫.০০০০.০০৩.৩১.০২৬.২৩.৬৮

তারিখ:- ৩০ মাঘ ১৪৩০ বঙ্গাব্দ
১৩ ফেব্রুয়ারি ২০২৪ খ্রি:

বিষয়:- লিফলেট সরবরাহ প্রসংগে।

উপর্যুক্ত বিষয়ের আলোকে আপনার অবগতি ও প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণের জন্য জানানো যাচ্ছে যে, অত্রদপ্তর থেকে মুদ্রিত **'ভূ-উপরিস্থ পানি সংগ্রহ ও সেচ পদ্ধতি'** বিষয়ক লিফলেট বরাদ্দ প্রদান করা হলো। বরাদ্দকৃত লিফলেটগুলি আপনার ক্লাবের সদস্য এবং স্থানীয় কৃষকদের মাঝে বিতরণের জন্য অনুরোধ করা হলো।

ক্র/নং	অফিসের নাম	'ভূ-উপরিস্থ পানি সংগ্রহ ও সেচ পদ্ধতি'	মন্তব্য
১	সভাপতি/ সম্পাদক, চাষী ভাই এআইসিসি ক্লাব, সদর, সিলেট	১০০	
২	সভাপতি/ সম্পাদক, পুরুষপাল এআইসিসি,বিয়ানীবাজার, সিলেট	১০০	
৩	সভাপতি/ সম্পাদক, ডালাইরচর আইপিএম ক্লাব, কানাইঘাট, সিলেট	১০০	
৪	সভাপতি/ সম্পাদক, মোমিনপুর পুরুষ সিআইজি, ফেঞ্চুগঞ্জ, সিলেট	১০০	
৫	সভাপতি/ সম্পাদক, বাহাদুরপুর আইপিএম কৃষক ক্লাব, জুড়ি, মৌলভীবাজার	১০০	
৬	সভাপতি/ সম্পাদক, নবারুন সংঘ, কমলগঞ্জ, মৌলভীবাজার	১০০	
৭	সভাপতি/ সম্পাদক, পাইকপাড়া কৃষি তথ্য ও যোগাযোগ কেন্দ্র, শ্রীমঙ্গল, মৌলভীবাজার	১০০	
৮	সভাপতি/ সম্পাদক, নসিরাবাদ প্রভাতী সংঘ, কুলাউড়া, মৌলভীবাজার	১০০	
৯	সভাপতি/ সম্পাদক, আজিমাবাদ কৃষি তথ্য ও যোগাযোগ কেন্দ্র, চুনারুঘাট, হবিগঞ্জ	১০০	
১০	সভাপতি/ সম্পাদক, মিল্লিক পথোর বিল আইপিএম ক্লাব, নবীগঞ্জ, হবিগঞ্জ	১০০	
১১	সভাপতি/ সম্পাদক, পূর্ববুল্লা আইপিএম ক্লাব, লাখাই, হবিগঞ্জ	১০০	
১২	সভাপতি/ সম্পাদক, এআইসিসি এলসিপি ক্লাব, জামালগঞ্জ, সুনামগঞ্জ	১০০	
১৩	সভাপতি/ সম্পাদক, গিলাতলী কৃষি তথ্য ও যোগাযোগ কেন্দ্র, দোয়ারাবাজর, সুনামগঞ্জ	১০০	
১৪	সভাপতি/ সম্পাদক, পূর্বশিল দোয়ার আইসিএম ক্লাব, বিশ্বম্ভারপুর, সুনামগঞ্জ	১০০	
১৫	সভাপতি/ সম্পাদক, হাসান ফাতেমাপুর, নাছিরপুর আইপিএম ক্লাব, জগন্নাথপুর, সুনামগঞ্জ	১০০	
১৬	আগত কৃষকদের মাঝে অত্র দপ্তর থেকে বিতরণের জন্য সংরক্ষণ	৫০০	
	মোট-	২০০০	

১৩.০২.২৪
(ফাহমিদা আক্তার)
আঞ্চলিক বেতার কৃষি অফিসার
কৃষি তথ্য সার্ভিস, সিলেট।

সদয় অবগতির জন্য অনুলিপি প্রেরণ-
১। পরিচালক, কৃষি তথ্য সার্ভিস, খামারবাড়ি, ঢাকা।
২। অফিস কপি, অত্র দপ্তর।