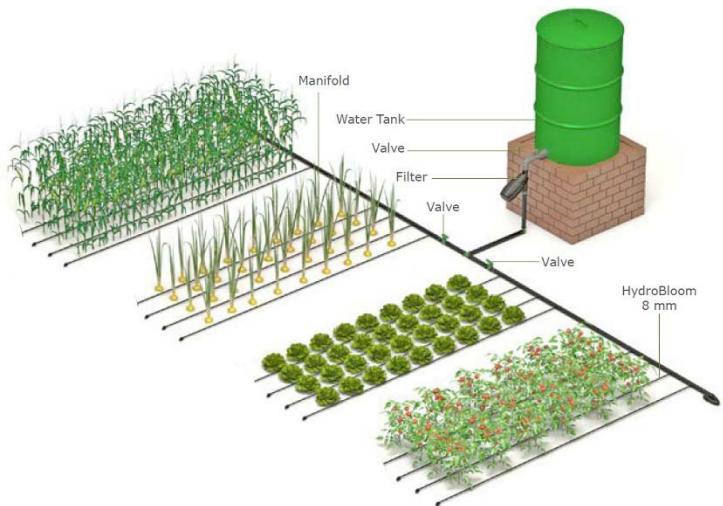


# নিয়মিত ও পরিমিত পরিমানে গাছে পানি দেওয়ার সংক্রিয় পদ্ধতি ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেঁচ



প্রকাশনায়:

## ড্রিপ ইরিগেশন বাংলাদেশ লিমিটেড

**DRIP IRRIGATION BD LTD.**  
64/4, Kallyanpur Main Road, Dhaka-1216  
01324-445400, info@dripirrigation.com.bd  
[www.dripirrigation.com.bd](http://www.dripirrigation.com.bd)



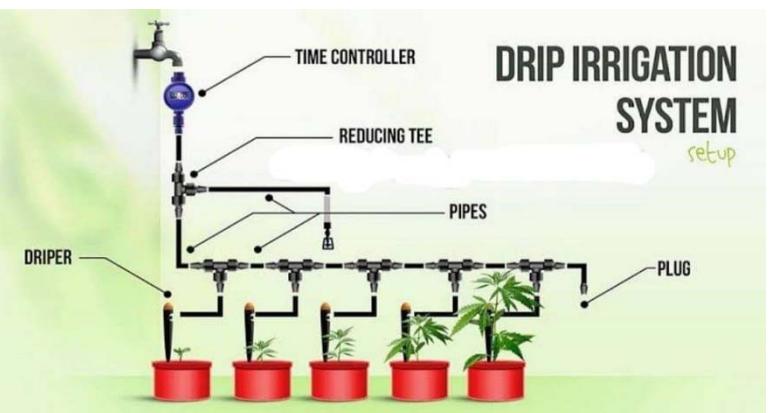
A Property of Tahera Agro Enterprise

একটা সময়ে বাংলার কৃষি ছিল বর্ষা নির্ভর এবং বৃষ্টিপাতের অভাব ছিল না বলে কৃষি ছিল প্রধানত বর্ষাকেন্দ্রিক। কিন্তু জলবায়ু পরিবর্তন এবং বর্ধিত জনসংখ্যার খাদ্য চাহিদা পূরনের লক্ষ্যে খরা মৌসুমেও কৃষি উৎপাদনের চাহিদা বাড়তে থাকে। তাই আগামীর পানি সংকটের মোকাবিলায় প্রস্তুত থাকতে কৃষিতে ধীরে ধীরে ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেঁচের ব্যবহার বাড়তে হবে। গবেষকদের মতে, আগামি ২০৩০ সালের মধ্যে বিশ্বের ১৮ মিলিয়ন মানুষ তীব্র পানি সংকটে পড়বে।

দেশের ব্যবহারযোগ্য পানির ৭০-৮০% ব্যবহার করা হয় কৃষি কাজে। কিন্তু এই ব্যবহার পানির পুরাটাই অপচয় ও নষ্ট হয়। কাজেই পানির ঘাটতি দেখা দিলে তার প্রভাব কৃষিকাজে পড়বে এটাই স্বাভাবিক। বর্তমানে কৃষি কাজের প্রয়োজনে পানি সাশ্রয় করার বিষয়ে নিয়ে কৃষি গবেষকরা খুবই চিন্তিত। তাদের সকল পরীক্ষা নিরীক্ষার মাধ্যমে উঠে এসেছে ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেঁচ পদ্ধতি একমাত্র সমাধান যেটা গতানুগতিক পদ্ধতির থেকে ৭০% পানি সাশ্রয় করে। এই ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেঁচ পদ্ধতির মাধ্যমে একজন কৃষক আধুনিকতার সাথে কৃষি কাজ করে অধিক লাভবান হতে পারবে।

### ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেঁচ কি?

পানির উৎস থেকে কিছু কানেক্টর, পাইপ আর ড্রিপারের মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত পদ্ধতিতে বিন্দু বিন্দু ভাবে পানি গাছের গোড়ায় সরাসরি পৌঁছে দেওয়াকে ড্রিপ ইরিগেশন সিস্টেম বা বিন্দু সেঁচ পদ্ধতি বলে।



পানির ট্যাঙ্ক থেকে প্রতিটি গাছের গোড়ায় বিন্দু সেঁচ পদ্ধতি।

### ড্রিপ ইরিগেশন প্রধানত দুই প্রকার:

১. অনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন: অনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন এর ক্ষেত্রে ড্রিপারগুলি আলাদা থাকে যা ড্রিপ পাইপ বা টিউব এর গায়ে ছিদ্র করে অথবা ফিলার পাইপ এর সাথে যুক্ত করে গাছের গোড়ায় সেট করে দিতে হয়। এই ড্রিপারগুলি ঘন্টায় ২ লিটার, ৪ লিটার, ৬ লিটার ও ৮ লিটার পানি দিতে পারে। এছাড়াও এডজেস্টেবল ড্রিপার আছে যেটা হাত দিয়ে ডানে বামে ঘুড়িয়ে পানি কমবেশি করা যায়, এমনকি বন্ধ করেও রাখা যায়।

২. ইনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন: ইনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন এর ক্ষেত্রে ড্রিপারগুলি ড্রিপ পাইপ বা টেপ এর ভিতরে একটি নির্দিষ্ট দূরত্বে যেমন ২০ সে.মি., ৩০ সে.মি বা ৪০ সে.মি. পরপর সেট করা থাকে। এই ড্রিপারগুলি ঘন্টায় ২ লিটার, ৪ লিটার ও ৬ লিটার পানি দিতে পারে। গাছের দূরত্ব ও পানির চাহিদা অনুযায়ী ড্রিপারগুলি বাছাই করতে হবে।



অনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি



ইনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি

### ড্রিপ বা বিন্দু সেঁচের সুবিধা কি ?

- এই পদ্ধতিতে পানি সাশ্রয় হয় ৭০%, খরচ বাঁচে ৬৫%, সময় বাঁচে ৮০%
- জমিতে আগাছা বা ঘাস জন্মানো ৮৫% করে আসে।
- ভূমির ক্ষয় রোধ করে।
- সমতল বা পাহাড়ি জায়গায় প্রতিটি গাছে একই সাথে পানি দেওয়া সম্ভব।
- ফসলের প্রথম থেকে শেষ পর্যন্ত সুন্দর ভাবে পরিচর্যা করা সম্ভব।
- সারের খরচ কমিয়ে আনা সম্ভব।
- এই সিস্টেমের মাধ্যমে পানি এবং সার একই সাথে দিতে পারবেন।
- এটা ব্যবহারের জন্য উচ্চশিক্ষিত হওয়ার প্রয়োজন নাই, আমাদের দেশের সাধারণ কৃষক ভাইয়েরা এটা খুব সুন্দর ভাবে ব্যবহার করতে পারবেন।
- পরিমিত পানি পাওয়ায় গাছের পুষ্টি বাড়ে, তাই ফলনও বেশি।
- অটোমেশন পদ্ধতিতে যেকোন জায়গা থেকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারবেন।

## ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি সেট করার দুইটি পদ্ধতি আছে:

- পানির ট্যাংকি থেকে জিরো এনজিতে অভিকর্ষ বলের মাধ্যমে গাছের গোড়ায় পানি পৌছে দেওয়া।
- ইলেকট্রিক মটর বা ওয়াটার পাস্প এর মাধ্যমে প্রেসার দিয়ে গাছের গোড়ায় পানি পৌছে দেওয়া।

মেটরের সাহায্যে পুরু, নলকৃপ বা ট্যাংকি থেকে পানি নিয়ে তারপর সেই পানি ফিল্টারের মধ্যে দিয়ে আয়রণ, বালি ও ময়লা ইত্যাদি পরিষ্কার হয়ে মেইন লাইন পাইপ দিয়ে ১৬ এমএম বা ০.৫ ইঞ্চি ল্যাটারাল শাখা পাইপের মাধ্যমে পানি বের হয়। ল্যাটারাল পাইপের গায়ে গাছের দূরত্ব অনুযায়ী ড্রিপার বা ফলগাছের ক্ষেত্রে মাইক্রোচিউব দিয়ে ড্রিপার লাগানো থাকে যা দিয়ে ফেঁটা-ফেঁটা করে পানি গাছের গেঁড়ায় পৌছায়। যে ফসলের যতটুকু পানির প্রয়োজন সেই পরিমাণ পানি এই বিন্দু সেচের মাধ্যমে দেওয়া সম্ভব।

## সেচ কাজে ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতির ব্যবহার:

- শখের ছাদবাগান, বেলকুনি বা ভার্টিক্যাল গার্ডেনেঁ- আধুনিক শহরে সভ্যতায় শখের ছাদবাগান, বেলকুনি বাগান বা ভার্টিক্যাল গার্ডেনের শখের গাছগুলিকে শত ব্যন্ততার মাঝেও বাঁচিয়ে রাখার একমাত্র মাধ্যম হচ্ছে সংযোগিত ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেচ পদ্ধতি এবং এই পদ্ধতিই পারে বাগানিকে ম্যানুয়ালি পানি দেওয়ার সমস্যা থেকে চিন্তা মুক্ত রাখতে।



ছাদবাগানে ড্রিপ সেচ

বেলকুনিতে ড্রিপ সেচ

ভার্টিক্যাল বাগানে সেচ

- ফল ও ফুল বাগানেঁ- বানিজ্যিক বাগানে পানি দেওয়ার জন্য কৃষক ভাইয়েরা যে পরিমান কষ্ট, পরিশ্রম এবং অর্থ ব্যয় করেন সে অনুপাতে তারা লাভবান হতে পারেন না। কারণ তারা যে গতনুগতিক সিস্টেমে পানি দেন,



ফলবাগানে ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি



ফুলবাগানে ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি

তাতে শুধু পানির অপচয় হয়, সাথে বৃদ্ধি পায় ঘাস, আগাছা ও বিভিন্ন রোগ বালাই। একমাত্র ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি এই সমস্যার সমাধান করতে পারে।

- সবজি, মসলা ও শস্য বাগানেঁ- সবজি, মসলা ও শস্য বাগানে ইনলাইন ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি ব্যবহার করে খুব অল্প খরচে প্রতিটি গাছের গোড়ায় গোড়ায় পরিমিত পরিমাণে পানি বা সেচ প্রদান করা সম্ভব।



সবজিতে ড্রিপ সেচ



মসলায় ড্রিপ সেচ



শস্যে ড্রিপ সেচ

- হাইড্রোপনিক পদ্ধতিতে চারা উৎপাদনঁ- হাইড্রোপনিক পদ্ধতিতে গ্রীন হাউজে আমাদের দেশে এখন অনেকে চারা উৎপাদন করছেন। ছোট একটি পলি ব্যাগে কিছু কোকোপিটের মাধ্যমে চারা উৎপাদন করার পশাপাশি চাষাবাদের ক্ষেত্রেও এখন পরিমিত পরিমাণ পানি দেওয়ার জন্য ব্যবহার করা হয় ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেচ পদ্ধতি।



পলিব্যাগে উৎপাদিত চারা ও চাষাবাদে ড্রিপ ইরিগেশন সিস্টেম।

এছাড়াও পাহাড়ের ঢালে যেকোন ফসল চাঁষে ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতি খুবই কার্যকর। ফল, ফুল, সবজি সহ সব ধরনের চাষাবাদে কৃষি গবেষকরা ড্রিপ ইরিগেশন বা বিন্দু সেচের প্রতি গুরুত্ব আরোপ করেছেন। ড্রিপ ইরিগেশন পদ্ধতিতে পাইপের মাধ্যমে পানি একেবারে গাছের গেঁড়ায় গিয়ে পড়ে, এর ফলে পানি গড়িয়ে গিয়ে নষ্ট হয় না। পশাপাশি, ড্রিপ ইরিগেশন সিস্টেম ব্যবহার করে তেনচুরি ইনজেক্টর এর মাধ্যমে ছোট বা বড় যে কোন ধরনের বাগানে পানি ও তরল সার একই সাথে পরিমিত পরিমাণে গাছের গেঁড়ায় গেঁড়ায় সরবরাহ করা সম্ভব। তবে এর জন্য সেচের উৎস (পানির ট্যাংকি) বা আলাদা একটা পাত্রে লিকুইড সার তৈরি করে নিতে হবে।

## রচনায়:

মোস্তাক আহমেদ

## সম্পাদনায়:

কৃষিবিদ মোঃ রিয়াজ উদ্দিন

কৃষিবিদ মোঃ মামুনুর রেজা

তাহেরা

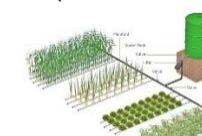
প্রকাশনায়: ড্রিপ ইরিগেশন বাংলাদেশ লিমিটেড

প্রকাশ কাল: অক্টোবর, ২০২২ ইং

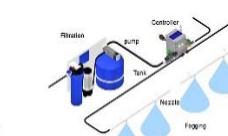
মুদ্রণ সংখ্যা: ১০০০ কপি (১ম সংস্করণ)

মুদ্রণে: -----, -----, আন্দরকিল্লা, চট্টগ্রাম, মোবাইল

## ড্রিপ ইরিগেশন বিডি লি. এর আধুনিক সেচ প্রযুক্তি



ড্রিপ ইরিগেশন



ফগিং ইরিগেশন



স্প্রিংকলার ইরিগেশন

## কৃষি বিষয়ক সব উপকরণ পেতে ভিজিট করুন



কৃষি মেলা  
অনলাইন কৃষি উপকরণ বাজার



Website: krishimela.com.bd ; Phone: 01324-445375 ; Sponsored by: Drip Irrigation BD Ltd