



# বিবেকানন্দ ইনস্টিটিউট অফ বায়োটেকনোলজি

VIVEKANANDA INSTITUTE OF BIOTECHNOLOGY

শ্রীরামকৃষ্ণ আশ্রম, নিমপীঠ • পোঃ নিমপীঠ আশ্রম • দক্ষিণ ২৪ পরগনা (সুন্দরবন), পশ্চিমবঙ্গ – ৭৪৩৩৩৮

“Science in the Service of Mankind” — মানবসেবায় বিজ্ঞান

## জীবানু সার (বায়োফার্টিলাইজার)

মাটির স্বাস্থ্য বাঁচান • রাসায়নিক সারের খরচ কমান • বেশি ফলন পান

### জীবানু সার কী?

জীবানু সার হল **উপকারী জীবন্ত অণুজীবের** (ব্যাকটেরিয়া, শৈবাল, ছত্রাক) তৈরি সার। বীজ, চারার শিকড় বা মাটিতে প্রয়োগ করলে এই অণুজীবগুলি গাছের শিকড়ের চারপাশে বাসা বাঁধে এবং বাতাসের নাইট্রোজেন আবদ্ধ করে, মাটিতে আটকে থাকা ফসফরাস ও পটাশ গুলিয়ে গাছের গ্রহণযোগ্য করে তোলে। ফলে গাছ সহজে খাদ্য পায় এবং মাটির উর্বরতা দীর্ঘদিন বজায় থাকে।



উপকারী জীবানুর কালচার



কৃষকের পানের বরজ



কৃষকের জমিতে প্রদর্শনী ক্ষেত্র

### কেন জীবানু সার ব্যবহার করবেন?

- রাসায়নিক নাইট্রোজেন ও ফসফেট সারের প্রয়োজন অনেকটা কমে — চাষের খরচ বাঁচে।
- মাটির জৈব গুণ ও উপকারী জীবানুর সংখ্যা বাড়ে, মাটি বুঝে থাকে।
- গাছের বৃদ্ধি-সহায়ক হরমোন তৈরি হয়, শিকড় মজবুত হয়।
- সম্পূর্ণ পরিবেশবান্ধব — জল, মাটি ও মানুষের স্বাস্থ্যের কোনো ক্ষতি করে না।
- দাম কম, ব্যবহার সহজ, অল্প পরিমাণেই কাজ হয়।
- লবণাক্ত সুন্দরবন অঞ্চলের মাটিতেও কার্যকর জীবানু ব্যবহার করা হয়।

### প্রধান জীবানু সার ও উপযুক্ত ফসল

| জীবানু সার                      | কাজ                                | উপযুক্ত ফসল                                     |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|
| রাইজোবিয়াম                     | নাইট্রোজেন আবদ্ধকরণ                | ডালজাতীয় শস্য — মুগ, মসুর, খেসারি, ছোলা, বাদাম |
| অ্যাজোটোব্যাকটার                | নাইট্রোজেন আবদ্ধকরণ                | অ-ডালজাতীয় ফসল — গম, ভুট্টা, সরষে, সবজি        |
| অ্যাজোস্পাইরিলাম                | নাইট্রোজেন আবদ্ধকরণ                | ধান, পাট ও ভেজা মাটির ফসল                       |
| এন্ডোফাইটিক ডায়াজোট্রফ         | গাছের ভেতরে থেকে নাইট্রোজেন জোগায় | ধান (বীজতলাতেই শিকড়ে প্রবেশ করানো হয়)         |
| নীল-সবুজ শৈবাল ও অ্যাজোলা       | নাইট্রোজেন আবদ্ধকরণ                | নিচু জমির ধান                                   |
| PSB (ফসফেট দ্রাবক ব্যাকটেরিয়া) | মাটির ফসফরাস গলায়                 | সব ফসল                                          |
| KSB (পটাশ দ্রাবক ব্যাকটেরিয়া)  | মাটির পটাশ গলায়                   | সবজি ও অন্যান্য ফসল                             |
| মাইকোরাইজা (AMF)                | ফসফরাস ও জল শোষণে সাহায্য          | ফল, সবজি ও বাগিচা ফসল                           |



# বিবেকানন্দ ইনস্টিটিউট অফ বায়োটেকনোলজি

VIVEKANANDA INSTITUTE OF BIOTECHNOLOGY

শ্রীরামকৃষ্ণ আশ্রম, নিমপীঠ • পোঃ নিমপীঠ আশ্রম • দক্ষিণ ২৪ পরগনা (সুন্দরবন), পশ্চিমবঙ্গ – ৭৪৩৩৩৮

“Science in the Service of Mankind” — মানবসেবায় বিজ্ঞান

## জীবানু সার প্রয়োগের পদ্ধতি

- ১. বীজ শোধন:** সামান্য গুড়-জল বা ভাতের মাড়ে জীবানু সার মিশিয়ে বীজের গায়ে মাখিয়ে নিন (সাধারণত ১০ কেজি বীজে প্রায় ২০০ গ্রাম)। ছায়ায় আধ ঘণ্টা শুকিয়ে সেদিনই বপন করুন।
- ২. চারার শিকড় শোধন:** ধান বা সবজির চারা রোয়ার আগে জীবানু সার গোলানো জলে চারার শিকড় কয়েক ঘণ্টা ডুবিয়ে রাখুন, তারপর রোপণ করুন।
- ৩. মাটিতে প্রয়োগ:** জীবানু সার ভালো পচা গোবর সার বা ভার্মিকম্পোস্টের সঙ্গে মিশিয়ে রাতভর ঢেকে রাখুন, তারপর শেষ চাষের সময় জমিতে ছড়িয়ে দিন।



গ্রামে হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ



বিশেষজ্ঞদের মাঠ পরিদর্শন ও কৃষক পরামর্শ

## সতর্কতা

- প্যাকেট ঠান্ডা ও ছায়াযুক্ত জায়গায় রাখুন, রোদে রাখবেন না।
- মেয়াদ শেষ হওয়ার আগেই ব্যবহার করুন।
- রাসায়নিক কীটনাশক বা ছত্রাকনাশকের সঙ্গে একসঙ্গে মেশাবেন না।
- ফসল অনুযায়ী সঠিক জীবানু সার বেছে নিন।
- প্রয়োগের সময় জমিতে যথেষ্ট রস থাকা দরকার।

## VIB-এ জীবানু সার নিয়ে কাজ

- ১৯৯১ সাল থেকে সুন্দরবনের কৃষকদের জন্য জীবানু সার উৎপাদন, সরবরাহ ও প্রশিক্ষণ।
- জীবানু সার জীবাণুর সংগ্রহশালা: অ্যাজোটোব্যাকটার ২২, রাইজোবিয়াম ১৩, PSB ১৭, KSB ১২, এন্ডোফাইটিক ডায়াজোফ ২৬ ও AMF ২টি স্ট্রেন।
- ধানে এন্ডোফাইটিক ডায়াজোফ ও সবজিতে KSB ব্যবহারের সমন্বিত পুষ্টি ব্যবস্থাপনা (INM) পদ্ধতি তৈরি।

## প্রশিক্ষণ ও পরিষেবা

- **উদ্যোক্তা উন্নয়ন কর্মসূচি (EDP):** জীবানু সার প্রযুক্তিতে ১০-১২ সপ্তাহের হাতে-কলমে প্রশিক্ষণ, প্রতি ব্যাচে ১৫-২০ জন।
- **পোস্ট গ্র্যাজুয়েট ডিপ্লোমা কোর্স ইন বায়োফার্টাইলাইজার টেকনোলজি** (কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয় অনুমোদিত)।
- গ্রামীণ রিসোর্স সেন্টারগুলি থেকে মাটি পরীক্ষা, রূপ ক্লিনিক, কৃষি পরামর্শ এবং জীবানু সার ও জৈব কীটনাশক সরবরাহ।

**যোগাযোগ:** বিবেকানন্দ ইনস্টিটিউট অফ বায়োটেকনোলজি, শ্রীরামকৃষ্ণ আশ্রম, নিমপীঠ, দক্ষিণ ২৪ পরগনা – ৭৪৩৩৩৮  
ফোন: ০৩২১৮-২২৬০০৩ • ইমেল: [vibsrn@gmail.com](mailto:vibsrn@gmail.com) • ওয়েবসাইট: [vibsrn.org](http://vibsrn.org)