



চিত্র: চরে আমন ধানে চাষে সেচ ব্যবস্থাপনা



চিত্র: চরে আলু চাষে সেচ ব্যবস্থাপনা

**-: রচনায় :-**

**ড. মো: হোসেন আলী**

মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা এবং প্রধান, কৃষি প্রকৌশল বিভাগ, বিনা

**মো. আকতারুল ইসলাম**

বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, কৃষি প্রকৌশল বিভাগ, বিনা

**-: প্রকাশনায় :-**

কৃষি প্রকৌশল বিভাগ, বিনা (নং- কৃষি প্রকৌ: /২০২৩/২)

**-: অর্থায়নে :-**

বিনা 'র গবেষণা কার্যক্রম শক্তিশালীকরণ প্রকল্প

যোগাযোগ: কৃষি প্রকৌশল বিভাগ, মোবাইল: ০১৮১৮-৪৮৬৫৩৪, ০১৭১৯-৪৭৪৫১৮  
ইমেইল: head.aed.bina@gmail.com, aktarul.bina@gmail.com  
website: www.bina.gov.bd

## চর অঞ্চলের জমিতে সেচ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে পানিসাশ্রয়ী এবং লাভজনক শস্য বিন্যাস (আমন-আলু-বাদাম)



**কৃষি প্রকৌশল বিভাগ**

**বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিনা)**

ময়মনসিংহ

ডিসেম্বর, ২০২৩

## চর অঞ্চলের জমিতে সেচ ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে পানিসাশ্রয়ী এবং লাভজনক শস্য বিন্যাস (আমন-আলু-বাদাম)

### ভূমিকা:

চর অঞ্চলের জমিতে মাটির ধরন বেলে মাটি হওয়ায় ফসল চাষাবাদে অধিক সেচের প্রয়োজন হয়। অন্যদিকে এসব অঞ্চলে সেচের পানি সহজলভ্য না হওয়ায় এবং অতিরিক্ত সেচ প্রদানের ফলে ফসল চাষাবাদে সেচ খরচ বৃদ্ধি পায়। এ অবস্থা থেকে উত্তোরণের জন্য আমাদের এমনভাবে সেচ প্রদান করতে হবে যেন সেচের পানির পরিমাণ কম লাগে, ফলন বেশি পাওয়া যায় এবং কৃষক চাষাবাদে লাভবান হয়।

### স্থানীয় চাষাবাদ পদ্ধতি:

রংপুরের চর অঞ্চলের জমিতে স্থানীয় কৃষকরা সাধারণত দীর্ঘ জীবনকালের আমন ধান চাষ করেন এবং আমন কাটার আলু এবং এরপর বাদাম চাষাবাদ করেন। “আমন-আলু-বাদাম” শস্য পরিক্রমায় গতানুগতিক সেচ পদ্ধতি (ফ্লাড সেচ) ও সাধারণ বীজ বপন পদ্ধতি অনুসরণ করে ফসল চাষাবাদ করা হয়ে থাকে। এতে একদিকে সেচের পানির পরিমাণ বেশি লাগে অন্যদিকে তুলনামূলকভাবে কম ফলন পাওয়া যায়।

### প্রযুক্তির বর্ণনা:

শস্য পরিক্রমায় (আমন-আলু-বাদাম) গতানুগতিক সেচ ব্যবস্থাপনা ও বীজ বপন পদ্ধতি পরিবর্তনের মাধ্যমে সেচের পানি সাশ্রয়ের পাশাপাশি ফলন বৃদ্ধি করা যেতে পারে। স্বল্প জীবনকালীন আমন ধান (বিনাধান-১৭) কাটার পর রবি মৌসুমে আলু (বারি আলু-২৫) এবং বাদাম (বিনাচিনাবাদাম-৮) চাষে বেশি ফলন পাওয়া সম্ভব।

### আমন ধান চাষ:

জমির চতুর্দিকে ২০-২৫ সে.মি. উঁচু আইল তৈরি করে বৃষ্টির পানি সংরক্ষণের মাধ্যমে খরার প্রভাব হ্রাস ও সেচের পানি সাশ্রয় করা যায়।

### আলু চাষ:

ফারো পদ্ধতিতে ৪টি সেচ প্রদান ও টুইন লাইনে (পাশাপাশি দুইটি লাইনে ২০ সে.মি. এবং পরবর্তী লাইন ৪৫ সে.মি. পরপর) বীজ বপনের মাধ্যমে-আলু চাষ করলে অধিক ফসল পাওয়া যায়। তবে এই পদ্ধতিতে চাষের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত ৩০% সার প্রয়োগ করতে হয়।

### বাদাম চাষ:

অল্টারনেটিভ সেচ (১টি সেচ প্রদানের পর আরেকটি সেচ দেয়া থেকে বিরত থাকা) পদ্ধতিতে ২টি সেচ প্রদান ও টুইন লাইনে (পাশাপাশি দুইটি লাইনে ১২ সে.মি এবং পরবর্তী লাইন ২০ সে.মি. পরপর) বীজ বপনের মাধ্যমে বাদাম চাষ করলে অধিক ফসল পাওয়া যায়। তবে এই পদ্ধতিতে চাষের ক্ষেত্রে অতিরিক্ত ২০% সার প্রয়োগ করতে হবে।

টেবিল-১. চর অঞ্চলের জমিতে শস্য পরিক্রমায় ফলন, প্রকৃত আয় ও সেচের পানি সাশ্রয়।

শস্য পরিক্রমা আমন-আলু-বাদাম	ধান সমতুল্য ফলন (টন/হে.)			ধান সমতুল্য মোট ফলন (টন/হে.)	সেচের পরিমাণ (সে.মি.)	প্রকৃত আয় (টাকা/হে.)	আয়/খরচ (অনুপাত)	সেচের পানি সাশ্রয় (%)	ফলন বৃদ্ধি (%)
	আমন	আলু	বাদাম						
কৃষক পদ্ধতি	৬.৩	২৬.৬৬	৬.১০	৩৯.০৬	৩৬.৩৪	৩৮৯৭৪০	১.৪৯	-	-
পানি সাশ্রয়ী শস্যবিন্যাস	৬.৫	৩০.৫৬	১১.১৮	৪৮.২৪	২৩.২২	৫০৭৯৪১	১.৮০	৩৬.১২	২৩.৫

### প্রযুক্তি থেকে লাভ:

আমন-আলু-বাদাম শস্য পরিক্রমায় গতানুগতিক সেচ ব্যবস্থাপনা ও বীজ বপন পদ্ধতি পরিবর্তে উল্লেখিত পদ্ধতিতে চাষ করলে সেচের পানির পরিমাণ কম লাগে, বছরান্তে মোটফলন (ধান সমতুল্য) বেশি হয় এবং নীট মুনাফাও বেশী পাওয়া যায়।

চর অঞ্চলের জমিতে চাষাবাদের পরীক্ষণের মাধ্যমে উক্ত শস্য পরিক্রমায় গড়ে প্রায় ৩৬ শতাংশ সেচের পানি সাশ্রয় হয়, পাশাপাশি ২৩% ফলন বৃদ্ধি পাওয়া যায় (টেবিল-১)।