কয়েকটি সাথীফসলের চাষাবাদ পদ্ধতি

১. আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে আলুর চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- আখের সাথে ১ম সাথীফসল হিসেবে আলু সবচেয়ে উপযোগী।
- আলুর জন্য যে সব অতিরিক্ত জৈব/অজৈব সার প্রয়োগ এবং সেচ ও পরিচর্যা করা হয় আখ তার আংশিক সুবিধা ভোগ করতে পারে।
- সাথী ফসল হিসেবে আলু চাষ করলে আখের ফলন ১০-১৫% বৃদ্ধি পায়।
- ইক্ষু চাষাধীন জমিতে ১ম সাথীফসল হিসেবে আলু চাষ করলে অতিরিক্ত জমি ছাড়াই দেশে আলুর চাহিদা মেটানো সম্ভব।

মাটিঃ আখ চাষাধীন উঁচু ও মাঝারী উঁচু জমি যেখানে আলু চাষ করা সম্ভব এমন জমিতে সাথীফসল হিসেবে আলু চাষ করা যায়। বেলে-দোআঁশ থেকে দোআঁশ মাটি আলু চাষের জন্য উত্তম।
আলুর জাতঃ কার্ডিনাল, ডায়মন্ড ও কুফরি সিন্দুরী এবং অন্যান্য অনুমোদিত জাত।
জীবনকালঃ ৮০-১০০ দিন

রোপণ/বপন কালঃ	আখঃ	আশ্বিন- কার্তিক (অক্টোবর- নভেম্বর)
	আলুঃ	মধ্য কার্তিক - মধ্য অগ্রহায়ণ (নভেম্বর- ডিসেম্বর)
বীজের পরিমাণ ঃ	আলুঃ	স্থানীয় জাতঃ ৭৫০ কেজি/ হেক্টর
		উন্নত জাতঃ ১০০০ কেজি/ হেক্টর

জমি তৈরী ও রোপণঃ আলু যেহেতু মাটির নীচের ফসল সেহেতু আখের সারির মাঝের মাটি যতটা সম্ভব কুপিয়ে ঝুরঝুরে করতে হবে। ছোট আকারের বীজ আলু (২৮- ৩৫মিঃমিঃ) না কেটে লাগানো সবচেয়ে ভাল। বড় আকারের বীজ আলু (৩৫-৫৫ মিঃমিঃ) লম্বালম্বিভাবে দুই বা ততোধিক ভাগে কেটে লাগানো যেতে পারে। তবে মনে রাখতে হবে যাতে প্রতি ভাগে কমপক্ষে দু'টি করে সতেজ চোখ থাকে। বীজ আলু কাটার ২৪ থেকে ৪৮ ঘন্টা পর লাগানো উচিত। ফলে বীজ আলু নষ্ট হওয়ার সম্ভাবনা কম থাকে। আচড়া বা লাঙ্গলের সাহায্যে ৩০ সেঃমিঃ পর পর নালা তৈরী করে নালায় ১৫-২০ সেঃমিঃ দূরে দূরে বীজ আলু রোপণ করে দু'পাশের মাটি দিয়ে বীজ ঢেকে দিতে হবে। আলূ তোলার পর পরই জমিতে রস থাকলে দু'এক দিনের মধ্যেই কোদাল দিয়ে জমি তৈরি করে সারিতে ২/৩ লাইন মুগডাল দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে বপণ করা যেতে পারে।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ (কেজি/হেক্টর)	
		একসারি	জোড়াসারি
আলু	গোবর	৮,০০০	১০,০০০
	খৈল	৩৫০	৪৫০
	ইউরিয়া	১২০	১৫০
	টিএসপি	৬০	৭৫
	এমপি	১০০	১২০
	জিপসাম	৪৫	৫৫

সম্পূর্ণ গোবর, খৈল, টিএসপি, এমপি, জিপসাম এবং অর্ধেক ইউরিয়া জমি তৈরীর চুড়ামত্ম পর্যায়ে প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। ইউরিয়া সারের বাকী অর্ধেক বীজ আলু রোপণের ৩০-৪০ দিন পরে আলুর সারির একটু দূর দিয়ে দু'পাশে প্রয়োগ করে গাছের গোড়ায় মাটি তুলে ভেলী তৈরী করে দিতে হবে। একসারি পদ্ধতিতে দুই সারি আখের মধ্যে এক লাইন এবং জোড়াসারি পদ্ধতিতে তিন লাইন আলূ লাগাতে হবে।

পরিচর্যাঃ আলুর জন্য বেশ পরিচর্যা দরকার হয়। আলুর জমি সব সময় আগাছা মুক্ত ও ঝুরঝুরে রাখতে হবে। আলু রোপণের ৩০-৪০ দিন পর এবং আলু ধরা শুরম্ন করলে সেচ দেয়া দরকার। তবে জমিতে রসের অভাব দেখা দিলে পরবর্তীতে আরও সেচ দেয়া যেতে পারে। সেচ দেয়ার সময় লক্ষ রাখতে হবে যাতে ভেলীর মাঝামাঝি পর্যমত্ম পানি উঠে কারণ ভেলীর উপরের অংশ শোষিত পানি দ্বারাই ভিজে যাবে। সেচ বা বৃষ্টির পানি অতিরিক্ত হলে তা সঙ্গে সঙ্গে বের করে দিতে হবে। সেচের ব্যবস্থা না থাকলে সেখানে আলু রোপণের পর পরই কচুরীপানা বা খড় বিছিয়ে জমি ঢেকে দিয়েও আলূর ভাল ফলন পাওয়া যায়। সেচ প্রয়োগের সময় আখ গাছের গোড়ায় অতিরিক্ত মাটি পড়ে যাতে কুশি উৎপাদনে বিঘ্ন না ঘটায় সে দিকে লক্ষ রাখতে হবে।
পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ উইপোকা ও পিঁপড়া দমনের জন্য হেক্টর প্রতি ৩৩ কেজি রিজেন্ট ৩ জিআর বীজ রোপণের পূর্বেই নালায় প্রয়োগ করতে হবে। অন্যান্য পোকা যেমন জাব পোকা, পাতা শোষক পোকা ইত্যাদি

দমনের জন্য ডায়াজিনন ৬০ ইসি/ম্যালাথিয়ন ৫৭ ইসি প্রতি লিটার পানির সাথে ১.৫ থেকে ২.০ মিলি ঔষধ মিশিয়ে গাছে স্প্রে করতে হবে। মাটির নীচের পোকার আক্রমণ দেখা দিলে সকালে আক্রামত্ম গাছের গোড়ায় মাটি খুঁড়ে পোকা বের করে মেরে ফেলতে হবে। ইঁদুরের আক্রমণ দেখা দিলে বিষ টোপ অথবা ফাঁদ ব্যবহার করে দমন করতে হবে। আলূ গাছের সবচেয়ে মারাত্মক রোগ হচ্ছে লেটবস্নাইট। মেঘাচ্ছন্ন আবহাওয়ায় এই রোগটি দ্রম্নত ছড়ায়। রোগ দেখার সঙ্গে সঙ্গেই ডাইথিন এম-৪৫ ঔষধ ১-১.৫ কেজি ৫০০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পরপর স্প্রে করতে হবে।

ফসল সংগ্রহঃ আলু গাছের পাতা হলুদ হয়ে শুকিয়ে গেলেই আলু তোলার সময় হয়। আলু তোলার ৭-৮ দিন পূর্বে গাছগুলি কেটে দিতে হবে। এতে আলুর খোসা পুষ্ট হয় ও খোসা সহজে উঠে যায় না এবং সংরক্ষণ সুবিধা হয়। আলু তোলার পর দু'তিন ঘন্টা ছায়ায় রেখে শুকিয়ে নিতে হবে। আলু তোলার সবচেয়ে উপযুক্ত সময় হচ্ছে দিনের প্রথম ভাগ।

আখের সাথে আলুর সাথীফসল হিসেবে উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই খ) নালা তৈরী	 - ১৫	- ৭৫.০০	- ১,১২৫.০০
২. বীজঃ	১,০০০ কেজি	১৪.০০	১৪,০০০.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	৮ জন	৭৫.০০	৬০০.০০
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি ঘ) জিপসাম ঙ) জিঙ্কসালফেট চ) গোবর সার	 ৯৫০ কেজি ৭৫ কেজি ১২০ কেজি ৫৫ কেজি ৬ কেজি ৫ টন	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০ ৫.০০ ৫০.০০ ২৫০.০০	 ৯৭৫.০০ ১,০৫০.০০ ১,২০০.০০ ২৭৫.০০ ৩০০.০০ ১,২৫০.০০
৫. কীট/ছত্রাকনাশকঃ ক) রিজেন্ট ৩জিআর খ) ডাইথেন এম-৪৫	 ৮ কেজি ২ কেজি	 ৯০.০০ ৪৫০.০০	 ৭২০.০০ ৯০০.০০
৬. সেচঃ	২ বার	৭৫০.০০	১,৫০০.০০
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) আগাছা দমন খ) সার প্রয়োগ ও গোড়ায় মাটি দেওয়া গ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ৭ জন ১২ জন ৩ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ৫২৫.০০ ৯০০.০০ ২২৫.০০
৮. ফসল সংগ্রহঃ	১৫ জন	৭৫.০০	১,১২৫.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	২৬,৬৭০.০০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	১২ টন	৫,০০০.০০	৬০,০০০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৩৩৩৩০.০০
১২. BCR	-	-	১ঃ ২.২৫

২. আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে পিঁয়াজ/ রসুনের চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে পিঁয়াজ/ রসুন খুবই উপযোগ।
- চাষীর রবি মৌসুমে মসলা জাতীয় (পিঁয়াজ/রসুন) ফসলের চাহিদা মেটায়।
- পিঁয়াজ/ রসুনের গাছ ছোট, পাতা কম ও সরন্ন এবং গুচ্ছ মূলের পরিধি সীমিত হওয়ায় আখের সাথে এদের পুষ্টি ও অন্যান্য বিষয়ে প্রতিযোগিতা কম হয়।
- প্রথশ সাথী ফসল হিসেবে পিঁয়াজ ও রসুন তোলার পর দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে মূগ ডাল চাষ করা যায়।
- পিঁয়াজ ও রসুনের পাতায় তীব্র ঝাঁজ থাকায় সাথীফসল হিসেবে চাষ করলে আখে পোকা-মাকড়ের উপদ্রব কম হয়।
- পিঁয়াজ ও রসুন আবাদ করলে আগাম আখ চাষ করতে হয়। আগাম আখ চাষ করার জন্য আখের ফলন এবং চিনি আহরণের হার বৃদ্ধি পায়।

উপযোগী জমি ও মাটিঃ আখ চাষ উপযোগী বেলে দোআঁশ থেকে দোআঁশ মাটিতে পেঁয়াজ ও রসুন ভাল হয়। যে জমিতে জৈব পদার্থের পরিমান বেশী এবং মাটির রস ধারন ক্ষমতা অধিক সেখানে পিঁয়াজ ও রসুন ভাল হয়। তবে জমিতে পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা থাক দরকার।

জাতঃ পিঁয়াজঃ ফরিদপুরী, তাহেরপুরী, রসুনঃ স্থানীয় জাত
জীবনকালঃ ৭৫-১০৫ দিন, রসুনঃ ১০০-১১০ দিন
রোপণের সময় ঃ
পিঁয়াজঃ কন্দ: মধ্য আশ্বিন- মধ্য কার্তিক (অক্টোবর- নভেম্বর) আশ্বিন- কার্তিক (অক্টোবর- নভেম্বর)
চারা : মধ্য অগ্রহায়ণ- মধ্য পৌষ (ডিসেম্বর- জানুয়ারী)
রসুনঃ মধ্য আশ্বিন- মধ্য কার্তিক (অক্টোবর- নভেম্বর)
রোপণ পদ্ধতিঃ
পিঁয়াজঃ জোড়া সারি আখের সাথে পিঁয়াজের সারির সংখ্যা ৫-৬
সারি থেকে সারির দূরত্বঃ ১৫- ২০ সেঃ মিঃ
কন্দ থেকে কন্দের দূরত্বঃ ০৮- ১০ সেঃ মিঃ
রসুনঃ জোড়া সারি আখের সাথে রসুনের সারির সংখ্যা ৫-৬
সারি থেকে সারির দূরত্বঃ ১৫- ২০ সেঃ মিঃ
কন্দ থেকে কন্দের দূরত্বঃ ০৮- ১০ সেঃ মিঃ

বীজের পরিমাণ (কন্দ)ঃ পিঁয়াজঃ ৪০০-৫০০ কেজি/ হেক্টর
রসুনঃ ১০০- ১২০ কেজি/ হেক্টর
জমি তৈরী ও রোপণঃ দুই সারি আখের মাঝে খালি জায়গায় মাটি কুপিয়ে ঝুরঝুরে করে নিয়ে প্রয়োজনীয় গোবর ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে পাঁচ থেকে ছয় সারি কন্দ পিঁয়াজ/ রসুন লাগানো যায়। আগাম আখের সাথে কন্দ পিঁয়াজ/ রসুন এবং মধ্য ও নাবী আখের সাথে চারা পিঁয়াজ লাগাতে হবে।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ (কেজি/হেক্টর)	
		একসারি	জোড়াসারি
পিঁয়াজ/রসুন	গোবর	৮,০০০	১০,০০০
	ইউরিয়া	৯০	১১০
	টিএসপি	৭৫	৯০
	এমপি	১১০	১৩২
	জিপসাম	৫০	৬০
	জিঙ্কসালফেট	৬	৮

এক তৃতীয়াংশ ইউরিয়া, সম্পূর্ণ গোবর, টিএসপি, এমপি, জিপসাম এবং জিঙ্কসালফেট জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে। বাকী ইউরিয়া দু'ভাগ করে বীজ/ কন্দ রোপণের পর ৩-৬ সপ্তাহের মধ্যে দু'বার উপরি প্রয়োগ করতে হবে। সার দেওয়ার সাথে সাথে জমি নিড়িয়ে দিয়ে ভালভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। পিঁয়াজ ও রসুন ক্ষেতে মাঝে মধ্যে ছ্াই ছিটিয়ে দিলে ভাল ফলন পাওয়া যায়।

পরিচর্যাঃ কন্দ বা গুটি পিঁয়াজ এবং রসুনের পরিচর্যা প্রায় একই রকম। মাঝে মাঝে নিড়ানী দিয়ে আগাছা দমন ও মাটি আলগা করে দিতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে কাজের সময় যাতে চারার কোন প্রকার ক্ষতি না হয়। রসের

অভাব হলে সেচ দিতে হবে। চারা পেঁয়াজের বেলায় জমিতে পর্যাপ্ত রস না থাকলে চারা রোপণের পর পরই হালকা সেচ দিতে হবে। পরবর্তীতে আরও ২-৩ টি সেচ দিলে ভাল ফলন পাওয়া যাবে। প্রতি সেচের পরে মাটিতে জো আসার সাথে সাথে নিড়ানী দিয়ে আগাছা দমন ও মাটি আলগা করে দিতে হবে।
পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ পিঁয়াজঃ থ্রীপস পোকার আক্রমণ দেখা দিলে ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি অথবা ফাইফানন ৫৭ইসি ১.১২ মিঃলিঃ প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। পিঁয়াজের গোড়া পচা দেখা দিলে প্রতি লিটার পানিতে ৩.৫ গ্রাম ডাইথেন এম-৪৫ এবং লিফবস্নাইট রোগ দেখা দিলে প্রতি ১০ লিটার পানিতে ২ গ্রাম রোভরাল ৫০ ডবিস্নউপি মিশেয়ে ১০-১৫ দিন পর ২-৩ বার স্প্রে করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।
রসুনঃ রসুনে পেঁয়াজের মত উলেস্নখিত রোগ দেখা যেতে পারে সে ক্ষেত্রে দমন ব্যবস্থা একই।

ফসল তোলাঃ পিঁয়াজ পুষ্ঠ হওয়ার সাথে সাথে তুলতে হবে। তোলার পূর্বে মাটির সমান করে গাছগুলি ভেঙ্গে দিতে হবে এবং কয়েকদিন পর পিঁয়াজ তুলতে হবে। তোলার পর পিঁয়াজ এর পাতা কেটে দিয় গুটিগুলো পরিস্কার করে ১০-১২ দিন ছায়ায় শুকিয়ে গুদামজাত করতে হবে।
রসুনঃ রসুন পুষ্ঠ হলে রসুনের পাতার আগার দিকে হলদে বাদামী রং হয়ে শুকিয়ে যায়। রসুনের কান্ডের বাইরের দিকে কোয়াগুলো পুষ্ঠ হয়ে ফুলে উঠে এবং দু'টো কোয়ার মাঝে খাঁজ দেখা যায়। এ সময় রসুন হাত দিয়ে টেনে তোলা যায়। তোলার পর রসুন পরিস্কার করে ১১-১২ দনি শুকিয়ে ছয়ায় শুকিয়ে নিতে হয়।
ফলনঃ পিঁয়াজঃ ৬-৮ টন/ হেক্টর; রসুনঃ ৩-৫ টন/ হেক্টর

আখের সাথে পিঁয়াজ সাথীফসল হিসেবে উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই	- -	- -	- -
২. বীজঃ	৫০০ কেজি	২০.০০	১০,০০০.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	৩৫ জন	৭৫.০০	২,৬২৫.০০
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি ঘ) জিপসাম ঙ) জিঙ্কসালফেট চ) গোবর সার	 ৮০ কেজি ৮০ কেজি ১০০ কেজি ৫০ কেজি ৫ কেজি ৫ টন	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০ ৫.০০ ৫০.০০ ২৫০.০০	 ৫২০.০০ ১,১২০.০০ ১,০০০.০০ ২৫০.০০ ২৫০.০০ ১,২৫০.০০
৫. কীটনাশকঃ ক) ডাইথেন এম-৪৫	 ২ কেজি	 ৪৫০.০০	 ৯০০.০০
৬. সেচঃ	২ বার	৭৫০.০০	১,৫০০.০০
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) আগাছা দমন খ) সার প্রয়োগ গ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ১৫ জন ১০ জন ৪ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ১,১২৫.০০ ৭৫০.০০ ৩০০.০০
৮. ফসল সংগ্রহঃ	২০ জন	৭৫.০০	১,৫০০.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	২৩,০৯০.০০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	৬ টন	১০,০০০.০০	৬০,০০০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৩৬,৯১০.০০
১২. BCR	-	-	১ঃ ২.৬

৩. আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে বাঁধাকপির চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে বাঁধাকপি খুবই উপযোগ ও লাভজনক।
- চাষীর রবি মৌসুমে সবজি জাতীয় ফসলের চাহিদা মেটায়।
- বাঁধাকপির পরিচর্যার সময় আখের আংশিক আমত্ম:পরিচর্যা হয়ে যায়।
- প্রথম সাথীফসল হিসেবে আগাম বাঁধাকপি চাষ করলে দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল চাষ করা সহজ হয় এবং মুগডাল আগাম বপন করে ভাল ফলন পাওয়া যায়।
- বাঁধাকপি আবাদ করলে আগাম আখ চাষ করতে হয়। আগাম আখ চাষ করার জন্য আখের ফলন এবং চিনি আহরণের হার বৃদ্ধি পায়।

উপযোগী জমি ও মাটিঃ আখ চাষ উপযোগী বেলে দোআঁশ থেকে পলি দোআঁশ মাটিতে বাঁধাকপি ভাল হয়।
জাতঃ কেওয়াই ক্রশ, প্রভাতী এবং অন্যান্য সুপারিশকৃত হাইব্রিড জাত
ফসলের জীবনকালঃ ৭০-৯০ দিন
রোপণের সময়ঃ মধ্য আশ্বিন- মধ্য কার্তিক (অক্টোবর- নভেম্বর)
রোপণ পদ্ধতিঃ সারির সংখ্যা ২- ৩
সারি থেকে সারির দূরত্বঃ ৫০- ৬০ সেঃ মিঃ
গাছ থেকে গাছের দূরত্বঃ ৫০ সেঃ মিঃ
রোপনের জন্য ৩৫- ৪০ দিন বয়সের চারা ভাল। চারা লাগানোর পর পরই কলা গাছের খোল দিয়ে ঢেকে দেয়া ভাল। তবে চারা লাগানোর পর পরই হালকা সেচ দিলে ঢেকে দেওয়ার প্রয়োজন হবে না। চারা মারা গেলে গ্যাপ পূরণ করতে হবে।

চারার সংখ্যাঃ ২০,০০০ ২৭,৫০০ টি/ হেক্টর

জমি তৈরীঃ দুই জোড়াসারি আখের মাঝের খালি জায়গা কুপিয়ে ঝুর ঝুরে করে নিয়ে প্রয়োজনীয় গোবর ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে জমি তৈরী করতে হবে। বাঁধাকপির চারা পিট তৈরী করে লাগাতে হবে।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ (কেজি/হেক্টর)	
		একসারি	জোড়াসারি
বাঁধাকপি	গোবর	৮,০০০	১০,০০০
	খৈল	২৫০	৩০০
	ইউরিয়া	১৯০	২২৫
	টিএসপি	৭৫	৯০
	এমপি	১০০	১২০
	জিপসাম	৫০	৬০
	জিঙ্কসালফেট	৫	৬
	বোরাক্স	২	৩

সম্পূর্ণ গোবর, খৈল, টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট, বোরাক্স এবং অর্ধেক এমপি চারা লাগানোর পূর্বে পিটে প্রয়োগ করে ভালভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। বাকী এমপি ও সম্পূর্ণ ইউরিয়া দু'কিসিত্মতে চারা লাগানোর ১৫-২০ দিন পর একবার এবং ৩৫- ৪৫ দিন পর আর একবার গাছের গোড়ার চারিদিকে প্রয়োগ করতে হবে। সেচ দেয়ার পর জো অবস্থা আসলেই সারের উপরি প্রয়োগ করা ভাল।
পরিচর্যাঃ জমি ৩০- ৪০ দিন পর্যমত্ম আগাছা মুক্ত রাখতে হবে। সেচ দেয়ার পর জমিতে জো আসলে নিড়ানী বা ছোট কোদাল দিয়ে মাটি আলগা এবং ঝুরঝুরে করে দিতে হবে। এতে শিকড়ের বৃদ্ধি ভাল হয়। শেষ উপরি সার প্রয়োগের পর গাছের গোড়ায় মাটি তুলে দিতে হবে।
পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ লেদা ও কাটুই পোকা গাছের কচি পাতা, ডগা এবং কপি খেয়ে নষ্ট করে। কাটুই পোকা চারা গাছের গোড়া কেটে গাছকে নষ্ট করে দেয়। অনেক সময় জাব পোকা কচি ও বাড়মত্ম কপির পাতার রস শুষে ক্ষতি করে। পোকা হাতে নাতে সংগ্রহ করে মেরে ফেলা ভাল। তবে প্রতিকারের জন্য ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি বা সুমিথিয়ন ৫৭ইসি হেক্টর প্রতি ১.১২ লিটার ১০০০ লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। বাঁধাকপিতে রোগ তেমন হয় না, তবে রুট উইল্টিং এবং পাতার দাগ রোগ দেখা যেতে পারে। রুট উইল্টিং এর ক্ষেত্রে প্রতি কেজি বীজ ২.৫ গ্রাম ভিটাভেক্স- ২০০ দ্বারা শোধন করে নিতে হবে এবং পাতার দাগ এর ক্ষেত্রে ডাইথেন এম- ৪৫ প্রতি লিটার পানিতে ৪-৫ গ্রাম মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

ফলনঃ বাঁধাকপি: ৪০- ৬৫ টন/ হেক্টর

আখের সাথে বাঁধাকপি সাথীফসল হিসেবে উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই	 -	ক -	 -
২. বীজঃ	২৭,৫০০ টি	০.২৫	৬,৮৭৫.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	৪০ জন	৭৫.০০	৩,০০০.০০
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি ঘ) জিপসাম ঙ) জিঙ্কসালফেট চ) বোরাক্স ছ) গোবর সার জ) খৈল (সরিষা)	 ১৭৫ কেজি ৮০ কেজি ১০০ কেজি ৫০ কেজি ৫ কেজি ৩ কেজি ৫ টন ২৫০ কেজি	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০ ৫.০০ ৫০.০০ ৪০.০০ ২৫০.০০ ১০.০০	 ১,১৩৭.০০ ১,১২০.০০ ১,০০০.০০ ২৫০.০০ ২৫০.০০ ১২০.০০ ১,২৫০.০০ ২,৫০০.০০
৫. কীটনাশকঃ ক) ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি	 ০.৬০	 ৫০০.০০	 ৩০০.০০
৬. সেচঃ	৩ বার	৭৫০.০০	২,২৫০.০০
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) আগাছা দমন খ) সার প্রয়োগ গ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ২০ জন ২০ জন ৫ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ১,৫০০.০০ ১,৫০০.০০ ৩৭৫.০০
৮. ফসল সংগ্রহঃ	৩০ জন	৭৫.০০	২,২৫০.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	২৫,৬৭৭.৫০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	৪০ টন	২,০০০.০০	৮০,০০০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৫৪,৩২২.৫০
১২. BCR	-	-	১ঃ ৩.১

৪. আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে সরিষার চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে সরিষা কম খরচে চাষ করা যায়।
- সাথী ফসল সরিষার চাষ করে তেল ফসলের চাহিদা অনেকটা মেটানো সম্ভব।
- সরিষার পরিচর্যার ফলে আখের আংশিক আমত্ম:পরিচর্যা সম্পন্ন হয়।
- প্রথম সাথীফসল সরিষা তোলার পর সহজে ২য় সাথীফসল চাষ করা যায়।
- সরিষা চাষ করতে আগাম আখ চাষ করতে হয়। আগাম আখ চাষ করার জন্য আখের ফলন এবং চিনি আহরণের হার বৃদ্ধি পায়।

জমি নির্বাচন ও তৈরীঃ বাংলাদেশের প্রায় সব আখ চাষ অঞ্চলেই সাথীফসল হিসেবে সরিষার আবাদ করা যায়। তবে বৃহত্তর দিনাজপুর, রংপুর, বগুড়া, রাজশাহী ও পাবনা এলাকায় এর চাষ বেশী হয়। পলি, দোআঁশ এবং বেলে-দোআঁশ মাটিতে **সরিষা** ভাল হয়। আখের জন্য তৈরী করা জমিই সরিষা বোনার
জন্য উপযুক্ত। তাই জমি তৈরী করার জন্য আলাদা খরচের প্রয়োজন হয় না। তবে আখের নালা করার সময় দু'জোড়াসারির মাঝে অতিরিক্ত মাটি জমা হয়ে গেলে তা সমান করে দিতে হবে এবং বড় বড় ঢেলাগুলো ভেঙ্গে ঝুরঝুরা করে নিতে হবে। এ সময় খেয়াল রাখতে হবে যাতে আলগা মাটি আখের নালায় না পড়ে।
সরিষার জাতঃ সাথী ফসল হিসেবে খর্বাকৃতি সরিষার জাতই উপযোগী। পরীক্ষা নিরীক্ষায় দেখা গেছে যে, সাথী ফসল হিসেবে টরি- ৭ এবং দেশী জাতই উত্তম।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ (কেজি/হেক্টর)	
		একসারি	জোড়াসারি
সরিষা	গোবর	২,০০০	৩,০০০
	ইউরিয়া	৭৫	৯০
	টিএসপি	৬০	৫০
	এমপি	৪০	৭৫
	জিপসাম	৬০	৪
	জিঙ্কসালফেট	৩	৪
	বোরাক্স	৩	

দু' সারি/ দু'জোড়াসারি আখের মাঝখানে জমি চুড়ামত্মভাবে তৈরীর সময় অর্ধেক ইউরিয়া এবং সম্পূর্ণ টিএসপি, এমপি, ও জিপসাম প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। বাকী অর্ধেক ইউরিয়া সরিষার ফুল আসার পূর্বে উপরি প্রয়োগ করতে হবে। উপরি প্রয়োগের সময় লক্ষ্য রাখতে হবে মাটিতে রস আছে কিনা। রস না থাকলে হালকাভাবে সেচ দিতে হবে।

বপণের সময়ঃ কার্তিক (মধ্য অক্টোবর- মধ্য নভেম্বর) মাস।
বপন পদ্ধতিঃ আগাম লাগানো আখের সাথে দুই জোড়াসারি আখের মাঝে হাত লাঙ্গল দিয়ে নালা টেনে ২/৩ লাইন সরিষার বীজ বপন করে মাটি দিয়ে ভালভাবে ঢেকে দিতে হবে। যদি দেখা যায় সরিষা বপনের সময় চলে যাচ্ছে সেক্ষেত্রে আখের জন্য নালা করে রেখে নালার মাঝের জায়গায় সরিষার বীজ বুনতে হবে। তারপর সময়মত আখ রোপণ করতে হবে।

বীজের পরিমানঃ ৪-৫ কেজি/ হেক্টর।
পরিচর্যাঃ আগাছামুক্ত রাখতে হবে এবং অতিরিক্ত গাছ তুলে ফেলতে হবে। গাছ ছোট অবস্থায় সেচ দেয়ার পর জমিতে জো- এলেই সম্পূর্ণ জমি নিড়িয়ে মাটি আলগা করে দিতে হবে।

পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ জাব পোকা সরিষার প্রধান শত্রম্ন যা সরিষার মারাত্মক ক্ষতি করে। এই পোকা দেখা দিলেই ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি, মারশাল ২০ইসি ঔষধগুলোর যে কোন একটি ২৩ মিঃলিঃ প্রতি ১ লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। অল্টারনারিয়া বা পাতায় দাগ পড়া রোগ দেখা দিলে ১.১৫ কেজি রোভরাল ৫০ ডবিস্নউপি ৫৫০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ১০-১৫ দিন পরপর ২/৩ বার স্প্রে করতে হবে।
ফসল তোলা ঃ সরিষা পরিপক্ক হলে ফল হলদে বা বাদামী হয়ে যায়। সরিষার বীজ যাতে ঝরে না পড়ে তার জন্য ফল যখন শতকরা ৭৫-৮৫ ভাগ পাকে তখনই সকালে গাছ কেটে বা উপড়িয়ে মাড়াই করার স্থানে নিতে হবে। মাড়াই করার পূর্বে গাছ রোদে ভালভাবে শুকিয়ে নিতে হবে। তারপর সরিষা ২/৩ দিন শুকিয়ে পরিষ্কার করে শুকনা ও ঠান্ডা জায়গায় গুদামজাত করতে হবে।

আখের বিশেষ পরিচর্যাঃ সরিষা মাটি থেকে প্রচুর রস ও খাদ্য সংগ্রহ করায় জমির উর্বরতা ও রসের অভাব দেখা দিতে পারে, ফলে আখের চারা হলদে হয়ে যেতে পারে। এ অবস্থায় সরিষা তোলার পরপরই একটি সেচ দিয়ে হেক্টর প্রতি অতিরিক্ত ৭৫ কেজি ইউরিয়া প্রয়োগ করলে আখের ফলনে কোন বিরূপ প্রভাব পরিলক্ষিত হয় না। জোড়াসারি রোপা আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে সরিষার চাষ উত্তম।

আখের সাথে সরিষা সাথীফসল হিসেবে উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই	- -	- -	- -
২. বীজঃ	৪ কেজি	২৭.০০	১০৮.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	১২ জন	৭৫.০০	৯০০.০০
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি ঘ) জিপসাম ঙ) গোবর সার	 ১০০ কেজি ৭৫ কেজি ৪৫ কেজি ৮০ কেজি ৫ টন	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০ ৫.০০ ৫০.০০	 ৬৫০.০০ ১,০৫০.০০ ৪৫০.০০ ৪০০.০০ ১,২৫০.০০
৫. কীটনাশকঃ ক) সুমিথিন	 ০.৬০	 ৫০০.০০	 ৩০০.০০
৬. সেচঃ	-	-	-
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) সার প্রয়োগ খ) আগাছা দমন ও পাতলা করণ গ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ৩ জন ১১ জন ৩ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ২২৫.০০ ৮২৫.০০ ২২৫.০০
৮. কর্তন ও মাড়াইঃ	১৫ জন	৭৫.০০	১,১২৫.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	৭,৫০৮.০০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	৪৫০.০০	২৫.০০	১১,২৫০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৪,৯৯২.০০
১২. BCR	-	-	১ঃ ১.৫

৫. আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে মশুরের চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে মশুর খুবই উপযোগী।
- চাষী রবি মৌসুমে ডাল জাতীয় ফসলের চাহিদা মেটায়।
- মশুর পরিচর্যার সময় আখেরও আংশিক আমত্ম:পরিচর্যা হয়ে যায়।
- মশুরের গাছ ছোট, পাতা কম ও সরম্ন বিধায় আখের সাথে এর পুষ্টি এবং অন্যান্য বিষয়ে প্রতিযোগিতা কম হয়।
- প্রথম সাথফিসল মশুর তোলার পর ২য় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল চাষ করা যায়।
- মশুর চাষ করতে আগাম আখ চাষ করতে হয় ফলে আখের ফলন এবং চিনি আহরণের হার বৃদ্ধি পায়।

জমি নির্বাচন ও তৈরীঃ আখ চাষের উপযোগী দোআঁশ, বেলে-দোআঁশ ও এটেল দোআঁশ মাটি মশুর চাষের জন্য উপযোগী।

মশুরের জাতঃ যে কোন স্থানীয় জাত ব্যবহার করা যেতে পারে। তবে উৎফলা (এল-৫), বারি মশুর- ৪ বা প্রচলিত দেশী জাতের মধ্যে ফরিদপুরী মশুর জাতই তুলনামূলকভাবে ভাল।

ফসলের জীবন কালঃ ৯৫-১০০ দিন

বপন সময়ঃ কার্তিক (মধ্য অক্টোবর-মধ্য নভেম্বর) মাস

বপন পদ্ধতিঃ সারির সংখ্যা ২-৩

সারি থেকে সারির দূরত্বঃ ২৫- ৩০ সেঃমিঃ

বীজের পরিমাণঃ ১৫ কেজি/ হেক্টর

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ (কেজি/হেক্টর)	
		একসারি	জোড়াসারি
মশুর	গোবর	২,০০০	৩,০০০
	ইউরিয়া	২০	২৫
	টিএসপি	৫০	৬০
	এমপি	২০	২৫
	জিপসাম	৫০	৬০
	জিঙ্কসালফেট	৭	১০
	বোরাক্স	৩	৪

আকের মধ্যবর্তী জায়গায় সমসত্ম গোবর ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। তারপর বপনের পূর্বে বীজের সাথে নাইট্রোজেন ব্যাক্টেরিয়ার ইনোকুলাম মিশিয়ে বপন করলে মশুরের ফলন বৃদ্ধি পায়। এক্ষেত্রে ইউরিয়া প্রয়োগের প্রয়োজন নেই।

পরিচর্যাঃ মশুরের জন্য তেমন কোন পরিচর্যার প্রয়োজন হয় না। তবে আগাছা দেখা দিলে তা পরিস্কার করে দিতে হবে। প্রাথমিক অবস্থায় মশুরে একটি সেচ দিলে ভাল ফলন পাওয়অ যায়। তবে ফুল ধরার পর সেচ না দেয়াই ভাল। সেচ দেয়ার পর জমিতে জো-আসলে নিড়ানী দ্বারা মাটি আলগা করে দিতে হবে। মশুর বপনের সময় জমিতে প্রয়োজনীয় রস না থাকলে বীজ বপনের পূর্বে একটা হালকা সেচ দেয়া ভাল। এতে ভাল অংকুরোদগম হবে এবং ফলন বৃদ্ধি পাবে।

পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ জাব পোকার আক্রমণ দেখা দিলে ২৫ ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি অথবা ১০ মিঃলিঃ সুমিথিয়ন ৫০ইসি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। বিভিন্ন রোগ-বালাই মশুরের ক্ষতি করতে পারে। ছত্রাকবারক দ্বারা বীজ শোধন অধিকাংশ রোগেরই প্রতিরোধক। রোগ দেখা দিলে রোগাক্রামত্ম গাছ তুলে ফেলে পুড়িয়ে ফেলতে হবে।

ফসল তোলাঃ অর্ধেক পরিমান মশুরের গাছ বাদামী রং ধারণ করলে ফসল তুলতে হবে। মশুর টেনে না তুলে কেটে তুলতে হবে। এতে শিকড়ে সঞ্চিত যে নাইটো্রাজেন থাকে তা শিকড়সহ মাটিতে থেকে যায় ফলে মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি পায় এবং আখের ফলন বৃদ্ধিতে সহায়ক হয়। ফসল কাটার পর পাছ ভালভাবে রোদে শুকিয়ে মাড়াই করতে হবে। মাড়াইয়ের পর মশুর রোদে আরও দু'-তিন দিন শুকিয়ে পরিস্কার করে গুদামজাত করতে হবে। মশুর তোলার পর আখের জমি কুপিয়ে দিতে হবে এবং সম্ভব হলে ১টা সেচ দিতে হবে।

আখের সাথে মশুর সাথীফসল হিসেবে উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই	- -	- -	- -
২. বীজঃ	১৫ কেজি	৪০.০০	৬০০.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	২৫ জন	৭৫.০০	১,৮৭৫.০০
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি ঘ) জিপসাম ঙ) জিঙ্কসালফেট চ) গোবর সার	 ২০ কেজি ৫০ কেজি ২০ কেজি ৫০ কেজি ৪ কেজি ৫ টন	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০ ৫.০০ ৫০.০০ ২৫০.০০	 ১৩০.০০ ৭০০.০০ ২০০.০০ ২৫০.০০ ২০০.০০ ১,২৫০.০০
৫. কীটনাশকঃ ক) ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি খ) ডাইথেন-এম- ৪৫	 ০.৬০ লিটার ২ কেজি	 ৫০০.০০ ৪৫০.০০	 ৩০০.০০ ৯০০.০০
৬. সেচঃ	-	-	-
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) আগাছা দমন ও সার প্রয়োগ খ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ১০ জন ৪ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ৭৫০.০০ ৩০০.০০
৮. কর্তন ও মাড়াইঃ	১৫ জন	৭৫.০০	১,১২৫.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	৮,৫৮০.০০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	০.৬ টন	২৫,০০০.০০	১৫,০০০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৬,৪২০.০০
১২. BCR	-	-	১ঃ ১.৭

৬. আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে ছোলার চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- আখের সাথে প্রথম সাথীফসল হিসেবে ছোলা চাষ করা যায়।
- চাষী রবি মৌসুমে ডাল জাতীয় ফসলের চাহিদা মেটায়।
- ছোলা পরিচর্যার সময় আখেরও আংশিক আমত্ম:পরিচর্যা হয়ে যায়।
- প্রথম সাথী ফসল ছোলা তোলার পর ২য় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল চাষ করা যা।
- সাথী ফসল হিসেবে ছোলা চাষ করলে আগাম আখ চাষ করতে হয় ফলে আখের ফলন ও চিনি আহরণের হার বৃদ্ধি পায়।

জমি তৈরী ও বপন পদ্ধতি ঃ আখ চাষ উপযোগী হালকা মাটটের চেয়ে ভারী মাটিতেই ছোলা ভাল হয়। জমি প্রস্ত্তত প্রণালী ও বীজ বপন মশুরের অনুরূপ। একসারি পদ্ধতিতে এক লাইন এবং জোড়াসারি পদ্ধতিতে দুই লাইন ছোলা বপন করতে হবে। নভেম্বর মাসের মধ্যেই ছোলা বপন করা উচিত।
বীজের পরিমাণঃ ১৫- ২০ কেজি/ হেক্টর

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ (কেজি/হেক্টর)	
		একসারি	জোড়াসারি
ছোলা	গোবর	২,০০০	৩,০০০
	ইউরিয়া	২০	৩০
	টিএসপি	৫০	৬০
	এমপি	২০	৩০
	জিপসাম	৫০	৬০
	জিঙ্কসালফেট	৮	১০
	বোরাক্স	২	৩

আকের সারির মধ্যবর্তী জায়গায় সমসত্ম গোবর ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। তারপর লাইন করে ছোলা বীজ বপন করতে হবে।

পরিচর্যাঃ ছোলা ডাল- পালাযুক্ত গাছ হওয়ায় বেশ পাতলা করে বুনতে হয়। গাছ ঘন হলে ফলন অত্যমত্ম কম হয়। এজন্য ছোলার গাছ একটু বড় হলে পাতলা করে দিতে হবে। অঙ্কুরোদগম বা প্রাথমিক অবস্থা ব্যতীত ছোলায় কখনো সেচ দেয়া উচিত নয়। বিশেষতঃ ফুল বা ফল হওয়ার সময় সেচ দিলে গাছ মারা যেতে পারে অথবা ফলের পরিমান কমে যেতে পারে।

পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ নাবী করে বপনকৃত ছোলায় জাব পোকার আক্রমণ দেখা দিতে পারে। এ ছাড়াও ফল ছিদ্রকারী পোকার আক্রমণে ছোলার দানা উৎপাদন না হওয়ার ফলে ফলন দারম্ননভাবে ব্যহত হতে পারে। এসব পোকা দমনে ডায়াজিনন ৬০ইসি অথবা সুমিথিয়ন ৫০ইসি ১০ লিটার পানিতে ২২০ মিঃলিঃ মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। ঢলে পড়া অথবা গোড়া পচা রোগ দমনের জন্য প্রতি কেজি বীজ ৩ গ্রাম ভিটাভেক্স-২৩০০ দ্বারা শোধন করা যেতে পারে।

ফসল সংগ্রহঃ ফল পেকে গেলে এবং গাছ হলুদ থেকে বাদামী রং ধারণ করলে ছোলা তোলা উচিত। সাধারণতঃ বপনের ৯০-১১০ দিনের মধ্যে ছোলা সংগ্রহ উপযোগী হয়ে থাকে।

ফলনঃ ০.৭৫-১.০ টন/হেক্টর

আখের সাথে ছোলা সাথীফসল হিসেবে উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই	- -	- -	- -
২. বীজঃ	১৫ কেজি	৩২.০০	৪৮০.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	-	-	-
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি ঘ) জিপসাম ঙ) জিঙ্কসালফেট চ) গোবর সার	 ৩০ কেজি ৬৫ কেজি ২৫ কেজি ৬০ কেজি ৮ কেজি ৫ টন	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০ ৫.০০ ৫০.০০ ২৫০.০০	 ১৯৫.০০ ৯১০.০০ ২৫০.০০ ৩০০.০০ ৪০০.০০ ১,২৫০.০০
৫. কীটনাশকঃ ক) মেলাথিয়ন ৫৭ইসি খ) ডাইথেন-এম- ৪৫	 ০.৬০ লিটার ২ কেজি	 ৫০০.০০ ৪৫০.০০	 ৩০০.০০ ৯০০.০০
৬. সেচঃ	-	-	-
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) আগাছা দমন ও সার প্রয়োগ খ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ১০ জন ৪ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ৭৫০.০০ ৩০০.০০
৮. কর্তন ও মাড়াইঃ	১৫ জন	৭৫.০০	১,১২৫.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	৭,১৬০.০০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	০.৭ টন	২০,০০০.০০	১২,৮৪০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৫,৬৮০.০০
১২. BCR	-	-	১ঃ ১.৮

৭. জোড়া সারি আখের সাথে দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল চাষ

সুবিধাসমূহঃ

- জোড়া সারি আখের সাথে দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল লাভজনকভাবে চাষ করা যায়।
- প্রথম সাথী ফসল তোলার পর ২/৩ লাইন মুগডাল সহজে বপন করা যায়।
- ইক্ষু চাষাধীন জমিতে দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল চাষ করলে অতিরিক্ত জমি ছাড়াই মুগডালের চাহিদা মেটানো সম্ভব
- দ্বিতীয় সাথী ফসল হিসেবে মুগডাল চাষ করলে জমির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি পায়। তোলার পর ২য় সাথীফসল হিসেবে মুগডাল চাষ করা যা।

উপযোগী জমি ও মাটি ঃ আখ চাষ উপযোগী বেলে দোআঁশ থেকে দোআঁশ মাটি মুগডাল চাষের জন্য নির্বাচন করতে হবে।

জাতঃ বিনা মুগ-৫ ও বারি মুগ-৫

জীবনকালঃ ৫৫-৭০ দিন

বপনের সময় ও পদ্ধতিঃ ফাল্গুন (মধ্য- ফেব্রুয়ারী-মার্চ) মাসের মধ্যে আখের মাঝে ২/৩ লাইন মুগডাল বপন করা যায় তবে সবুজ সার হিসেবে চাষের জন্য ছিটিয়েও বপন করা যেতে পারে। বীজ বপনের সময় জমিতে রসের অভাব হলে একটি হালকা সেচ দেয়া প্রয়োজন অন্যথায় অঙ্কুরোদগমে ব্যাঘাত হবে।

বীজের পরিমাণঃ ১২-১৫ কেজি/ হেক্টর

জমি তৈরীঃ প্রথম সাথীফসল তোলার পর জমিতে রস থাকলে দু'&একদিনের মধ্যেই কোদাল দিয়ে জমি তৈরীর পর সারি করে ২/৩ লাইন মুগডাল বপন করতে হবে। জমিতে রস না থাকলে সেচ দেয়ার পর জো আসলে মুগডাল বপন করতে হবে।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি

ফসলের নাম	সারের নাম	পরিমাণ(কেজি/হেক্টর)
মুগডাল	ইউরিয়া টিএসপি এমপি	২০ ৪০ ২৫

সম্পূর্ণ ইউরিয়া, টিএসপি, এমপি সার মাটিতে প্রয়োগ করে সারিতে বীজ বপন করতে হবে।

পোকা-মাকড় ও রোগ বালাই দমনঃ মুগডাল ফসলে বিছা পোকা এবং ফল ছেদক পোকা আক্রমণ করে থাকে। বিছা পোকা দমনের জন্য ম্যালায়িন ৫৭ইসি অথবা ডায়াজিনন ৬০ইসি প্রতি লিটার পানিতে ২.০ মিঃলিঃ মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। ফল ছেদক পোকা মদনের জন্য একই ঔষধ ব্যবহার করা যেতে পারে। হলুদ মোজাইক মুগের সবচেয়ে মারাত্মক ভাইরাস জনিত রোগ। এই রোগের আক্রমণকারী ভাইরাস সাদা মাছি দ্বারা বিসত্মার লাভ করে। মুগডাল গজানো্ পর ৪-৫ পাতাবিশিষ্ট হলে উপরোক্ত কীটনাশকসমূহের যে কোন একটি স্প্রে করলে ভাইরাসবিসত্মারকারী মাছি দমন হয়।

ফসল সংগ্রহঃ ফল বাদামী/ কালো রং ধারণ করলে বুঝতে হবে পরিপক্ক হয়েছে। মুগডালের সমসত্ম ফল একসাথে পাকে না। তাই ২/৩ বারে ফল সংগ্রহ করতে হয়। সঠিক সময়ে ফসল সংগ্রহ করলে বেশী ফলন পাওয়া যায়। ছোলা তোলা উচিত। সাধারণতঃ বপনের ৯০-১১০ দিনের মধ্যে ছোলা সংগ্রহ উপযোগী হয়ে থাকে।

ফলনঃ ০.৫-০.৬ টন/হেক্টর

বিঃ দ্রঃ উপরে উলেস্নখিত সাথীফসল ছাড়াও অন্যান্য সুপারিশকৃত সাথীফসলের কৃষি পরিবেশ ফঞ্চলবিত্তিক তালিকা পরবর্তী পৃষ্ঠায় প্রদান করা হলো। এছাড়া বিভিন্ন সাথীফসলের সারের মাত্রা ও আয়-ব্যয়ের হিসাবও পরবর্তী পৃষ্ঠাসমূহে উলেস্নখ করা হলো।

দ্বিতীয় সাথী ফসল হিসেবে মুগডাল উৎপাদনের হেক্টর প্রতি আয়-ব্যয়ের হিসাব

বিষয়	সাথীফসল		
	দ্রব্যের পরিমাণ/ শ্রমিকের সংখ্যা	একক মূল্য/মজুরী (টাকা)	মোট খরচ (টাকা)
১. জমি তৈরীঃ ক) চাষ ও মই	- -	- -	- -
২. বীজঃ	১২ কেজি	৪০.০০	৪৮০.০০
৩. রোপণ/বপণঃ	২৫ জন	৭৫.০০	১,৮৭৫.০০
৪. সারঃ ক) ইউরিয়া খ) টিএসপি গ) এমপি	 ২০ কেজি ৫০কেজি ৩০ কেজি	 ৬.৫০ ১৪.০০ ১০.০০	 ১৩০.০০ ৭০০.০০ ৩০০.০০
৫. কীটনাশকঃ ক) ম্যালাথিয়ন ৫৭ইসি	 ০.৬০ লিটার	 ৫০০.০০	 ৩০০.০০
৬. সেচঃ	১ বার	৭৫০.০০	৭৫০.০০
৭. আমত্মঃ পরিচর্যাঃ ক) আগাছা দমন ও সার প্রয়োগ খ) কীটনাশক প্রয়োগ	 ১৫ জন ৫ জন	 ৭৫.০০ ৭৫.০০	 ১,১২৫.০০ ৩৭৫.০০
৮. ফসল সংগ্রহঃ	১৫ জন	৭৫.০০	১,১২৫.০০
৯. মোট ব্যয়ঃ	-	-	৭,১৬০.০০
১০. মোট আয় (ফলন)ঃ	০.৫ টন	২৫,০০০.০০	১২,৫০০.০০
১১. লাভঃ	-	-	৫,৩৪০.০০
১২. BCR	-	-	১ঃ ১.৭

চওড়া সারি/জোড়া সারেতে একাধিক সাথীফসল চাষ নিঃসন্দেহে একটি লাভজনক প্রযুক্তি। এখানে আলোচিত প্রযুক্তি প্যাকেজসমূহ ছাড়াও আরও কিছু প্রযুক্তি প্যাকেজের সংক্ষিপ্ত তথ্যাবলী দেয়া হ'ল।

জোড়া সারি আখের সাথে সাথীফসল

চাষের কয়েকটি প্যাকেজ প্রযুক্তি

১.জোড়াসারি আখের সাথে ব্রকলী- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	ব্রকলী	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	বারি কর্তৃক অনুমোদিত জাত ও অন্যান্য হাইব্রীড জাত	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	সেপ্টেম্বর- নভেম্বর	সেপ্টেম্বর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	৩০ দিন	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি	৫০-৬০সেমি × ৫০ সেমি	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	২০,০০০-৩০,০০০ টি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ১০,০০০ ইউরিয়া : ১৫০ টিএসপি : ১০০ এমপি : ১০০ জিপসাম : ৪০ জিঙ্কসালফেট: ৫ বোরাক্স : ৩	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট বোরাক্স এবং ১/২ ভাগ এমপি চারা লাগানোর পূর্বে পিটে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৪ ভাগ এমপি চারা রোপনের ১৫-২০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৪ ভাগ এমপি চারা লাগানোর ৩৫-৪০ দিন পর	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	৭০-৯০ দিন	৬০-৭০ দিন

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

২. জোড়াসারি আখের সাথে কালজিরা- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	কালজিরা	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৪.৫ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ৬০ টিএসপি : ৫৫ এমপি : ৪৫ জিপসাম : ৩০ জিঙ্কসালফেট: ৬	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমপি বীজ অঙ্কুরোদগমের ২০-২৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১২৫-১৩০ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৪	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৫,১৯৩.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	১৯,৯৯৮.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	১৪,৮০৫.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৩. জোড়াসারি আখের সাথে মেথি- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	মেথি	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৫ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ৫০ টিএসপি : ৬০ এমপি : ৫০ জিপসাম : ৪০ জিঙ্কসালফেট: ৬	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমপি বীজ অঙ্কুরোদগমের ২০-২৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১২০-১২৫ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৫	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৫,৮৭৩.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	৩৯,৯৯৬.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	৩৪,১২৩.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৪. জোড়াসারি আখের সাথে মৌরি- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	মৌরি	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৩ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ৫০ টিএসপি : ৪৫ এমপি : ৪০ জিপসাম : ২৫ জিঙ্কসালফেট: ৬	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমপি বীজ অঙ্কুরোদগমের ২০-২৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১৩০-১৩৫ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৫	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৫,৬৬৮.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	২৯,৯৯৭.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	২৪,৩২৯.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৫. জোড়াসারি আখের সাথে রাঁধুনী- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**রাঁধুনী**
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৩.৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ৫০ টিএসপি : ৬০ এমপি : ৫০ জিপসাম : ৪০ জিঙ্কসালফেট: ৬
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমপি বীজ অঙ্কুরোদগমের ২০-২৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-
সেচ	৫ বার	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১৫০-১৬০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৪
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৫,৯২৩.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	২৯,৯৯৮.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	১৯,০৭৫.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৬. জোড়াসারি আখের সাথে সলুক- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**সলুক**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	২.৫ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ৫০ টিএসপি : ৬০ এমপি : ৫০ জিপসাম : ৪০ জিঙ্কসালফেট: ৬	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমপি বীজ অঙ্কুরোদগমের ২০-২৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১৩০-১৩৫ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৪	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৫,৭২৩.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	১৭,৫০৪.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	১১,৭৮১.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৭. জোড়াসারি আখের সাথে ফিরিঙ্গি- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**ফিরিঙ্গি**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	২.৫ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ৫০ টিএসপি : ৬০ এমপি : ৫০ জিপসাম : ৪০ জিঙ্কসালফেট: ৬	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমপি বীজ অঙ্কুরোদগমের ২০-২৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	৯৫-১০০ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৫	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৫,৮২৩.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	৪৯,৯৯৫.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	৪৪,১৭২.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৮. জোড়াসারি আখের সাথে গাজর- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**গাজর**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	স্থানীয়	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৪ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	১.৫-২.০ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ৩-৫ টন ইউরিয়া : ১২০ টিএসপি : ৯০ এমপি : ৭২ জিপসাম : ৬০	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম গোবর, টিএসপি, জিপসাম, এবং ১/৩ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বোপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	অবশিষ্ট ইউরিয়া ও এমপি এর যথাক্রমে ১৩২ ভাগ ও ১/২ ভাগ বীজ বপণের ১৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ইউরিয়া ১/৩ ভাগ এবং বাকী এমপি'এর ১/২ ভাগ বীজ বপণের ৩০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া বীজ বপণের ৪০-৪৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১১০-১২০ দিন	৬০-৭০
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	১৫	০.৪-০.৫

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

৯. জোড়াসারি আখের সাথে তিসি- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**তিসি**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	নীলা ও অন্যান্য স্থানীয় জাত	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৪ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৫-৭ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ৩-৫ টন ইউরিয়া : ৪৫ টিএসপি : ৭২ এমপি : ২৮	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম গোবর, টিএসপি, জিপসাম, এবং ১/৩ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	অবশিষ্ট ইউরিয়া ও এমপি'র ১/২ ভাগ বীজ বপণের ২০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ইউরিয়া এবং এমপি বীজ বপণের ৪০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১২০-১৩০ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৪-০.৫	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৪,৫০০.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	১২,৫০০.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	৮,০০০.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

১০. জোড়াসারি আখের সাথে সূর্যমুখী- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**সূর্যমুখী**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	কিরণী ও অন্যান্য হাইব্রীড জাত	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	অক্টোবর- নভেম্বর	অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৪-৫ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ৩-৫ টন ইউরিয়া : ৪৫ টিএসপি : ৭২ এমপি : ২৮	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম গোবর, টিএসপি, জিপসাম, এবং ১/৩ ভাগ ইউরিয়া ও এমপি বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	অবশিষ্ট ইউরিয়া ও এমপি'র ১/২ ভাগ বীজ বপণের ২০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ইউরিয়া এবং এমপি বীজ বপণের ৪০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১২০-১৩০ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৭-০.৮	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৪,৫০০.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	১২,৫০০.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	৮,০০০.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

১১. জোড়াসারি আখের দ্বিতীয় সাথীফসল হিসেবে তিল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**তিল**
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	টি-৬ ও অন্যান্য স্থানীয় জাত
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৪ লাইন
রোপন/বপন সময়	মধ্য অক্টোবর-মধ্য নভেম্বর	ফেব্রুয়ারী- মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৪-৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ৪-৫ টন ইউরিয়া : ১০৫ টিএসপি : ৮৭ এমপি : ৪২ জিপসাম : ৭০ জিঙ্কসালফেট : ৬
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম গোবর, টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/২ ইউরিয়া বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	অবশিষ্ট ইউরিয়া বীজ ৩-৪ সপ্তাহ পর উপরি প্রয়োগ করতে হবে
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-
সেচ	৫ বার	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	৮৫-৯০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৬
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৮,০০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	১৫,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	৭,০০০.০০
মোট লাভ (টাকা/ হেক্টর)	৫৯,৮০০.০০	

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

১২. জোড়াসারি আখের সাথে ফুলকপি- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**ফুলকপি**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	বারি কর্তৃক অনুমোদিত জাত ও অন্যান্য হাইব্রীড জাত	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	সেপ্টেম্বর- নভেম্বর	সেপ্টেম্বর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	৩০ দিন	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	৫০+৬০সেমি × ৫০ সেমি	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	২০,০০০-৩০,০০০ টি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ১০,০০০ ইউরিয়া : ১৯০ টিএসপি : ৭৫ এমপি : ১০০ জিপসাম : ৫০ জিঙ্কসালফেট : ৬	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম গোবর, টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট বোরাক্স এবং ১/২ এমপি চারা লাগানোর পূর্বে পিটে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৪ ভাগ এমপি চারা রোপণের ১৫-২০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়অ এবং ১/৪ ভাগ এমপি চারা লাগানোর ৩৫-৪০ দিন পর	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	৭০-৯০ দিন	৬০-৭০ দিন

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

১৩. জোড়াসারি আখের সাথে ওলকপি- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**ওলকপি**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	বারি কর্তৃক অনুমোদিত জাত ও অন্যান্য হাইব্রীড জাত	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	সেপ্টেম্বর- নভেম্বর	সেপ্টেম্বর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	৩০ দিন	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি. × ৩০ সেমি.	৫০ সেমি. × ৩০ সেমি.	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৪০,০০০-৫০,০০০ টি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ১৩৩ টিএসপি : ৬৭ এমপি : ১৩৩ জিপসাম : ৭৩ বোরাক্স : ৩	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট বোরাক্স এবং ১/২ এমপি চারা লাগানোর পূর্বে পিটে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৪ ভাগ এমপি চারা রোপণের ১৫-২০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ১/২ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৪ ভাগ এমপি চারা লাগানোর ৩৫-৪০ দিন পর	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	৭০-৯০ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হেক্টর)	১০০	১০	০.৪-০.৫

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

১৪. জোড়াসারি আখের সাথে গম- মুগডাল চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**গম**	মুগডাল
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	বারি কর্তৃক অনুমোদিত জাত	বিনামুগ- ৫ এবং বারিমুগ- ৫
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৫ লাইন	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৩ লাইন
রোপন/বপন সময়	মধ্য অক্টোবর- নভেম্বর	মধ্য অক্টোবর- নভেম্বর	মার্চ
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি. × ৩০ সেমি.	লাইনে বপণ	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৭৫ কেজি	১৫ কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	ইউরিয়া : ১৩০ টিএসপি : ১১০ এমপি : ৫০ জিপসাম : ৭২	ইউরিয়া : ২০ টিএসপি : ৪০ এমপি : ২৫
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ম টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ম টিএসপি, এমপি জিপসাম এবং ১/৩ ইউরিয়া বীজ বপণের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে	সমসত্ম সার বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	১/৩ ভাগ ইউরিয়া বীজ বপণের ২০ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া বীজ বপণের ৪০-৪৫ দিন পর প্রয়োগ করতে হবে	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-	-
সেচ	৫ বার	-	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১২০ দিন	৬০-৭০ দিন
গড় ফলন (টন/ হেক্টর)	১০০	২	০.৪-০.৫
উৎপাদন খরচ (টাকা/ হে:)	৫৫,০০০.০০	২০,০০০.০০	৬,৫০০.০০
আয় (টাকা হি:)	১,০৭৮০০.০০	৩০,০০০.০০	১০,০০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা/ হে:)	৫২,৮০০.০০	১০,০০০.০০	৩,৫০০.০০

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।

১৫. জোড়াসারি আখের সাথে সাথীফসল হিসেবে চিনাবাদাম চাষ

ব্যবস্থাপনসমূহ	আখ	**চিনাবাদাম**
জাত	সকল অনুমোদিত জাত	ঢাকা- ১ ও রবি মৌসুমে চাষ উপযোগী স্বল্পমেয়াদী জাতসমূহ
রোপন/বপন পদ্ধতি	রোপা (সয়েল বেড চারা)	দুই জোড়াসারি আখের মাঝে ৪ লাইন
রোপন/বপন সময়	মধ্য অক্টোবর-মধ্য নভেম্বর	মধ্য অক্টোবর- মধ্য নভেম্বর
চারার বয়স	৪৫-৫০ দিন	-
রোপন দূরত্ব	১৪০+৬০সেমি × ৩০ সেমি	লাইনে বপন
চারা/বীজ হার (কেজি/হেঃ)	১৫০০ কেজি	৪৫-৫০ (খোসাসহ) কেজি
সারের মাত্রা (কিজি/হেঃ	ইউরিয়া : ৩২৫ টিএসপি : ২৫০ এমপি : ১৮০ জিপসাম : ১৯০ জিঙ্কসালফেট: ৯	গোবর : ৩-৫ টন ইউরিয়া : ১৫ টিএসপি : ৯৫ এমপি : ৫০ জিপসাম : ১০০ বোরাক্স : ৬
রোপন সময়ে প্রয়োগ মাত্রা	সমসত্ব টিএসপি, জিপসাম, জিঙ্কসালফেট এবং ১/৩ ভাগ এমপি আখের সারিতে	সমসত্ব গোবর, টিএসপি, এমপি, বোরাক্স এবং ১/২ ইউরিয়া বীজ বপনের পূর্বে বেডে প্রয়োগ করতে হবে
প্রথম উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া চারা রোপনের ২১ দিন পর	অবশিষ্ট ইউরিয়া ও জিপসাম সার গাছের কার্যকরী ফুল আসার সময় বপণের ৪০-৪৫ দিন) পর পার্শ্ব প্রয়োগ করতে হবে
দ্বিতীয় উপরি প্রয়োগ	১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি ৪-৬ টি কুশি গজানোর পর	-
তৃতীয় উপরি প্রয়োগ	বাকী ১/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/৩ ভাগ এমপি গোড়ায় মাটি দেওয়ার সময়	-
সেচ	৫ বার	-
ফসলের জীবনকাল	১২-১৪ মাস	১৪০-১৫০ দিন
গড় ফলন (টন/ হে:)	১০০	০.৮-০.৯
উৎপাদন খরচ (টাকা হে:)	৫৫,০০০.০০	৮,০০০.০০
আয় (টাকা হে:)	১,০৭,৮০০.০০	১৩,৫০০.০০
প্রকৃত লাভ (টাকা হে:)	৫২,৮০০.০০	৫,৫০০.০০
মোট লাভ (টাকা/ হেক্টর)	৫৮,৩০০.০০	

* ম্যাগনেশিয়াম ঘাটতিযুক্ত মাটিতে ১০.০ কেজি/হেক্টর ম্যাগনেশিয়াম জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে।