

লবণাক্ত এলাকায় স্বল্প চাষে সরিষা উৎপাদন

বাংলাদেশের অন্যান্য অঞ্চলে সরিষা আবাদ হলেও নোয়াখালীর চরাঞ্চলের আবাদ নেই বললেই চলে। অত্র এলাকায় নাবি জাতের আমন ধান চাষ ও লবণাক্ত সমস্যার দরুণ সফলভাবে সরিষা উৎপাদন করা সম্ভব হয় না। এমতাবস্থায় সঠিক জাত নির্বাচন ও উৎপাদন প্রযুক্তি ব্যবহার করে বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটের বিজ্ঞানীরা নোয়াখালী এলাকায় সরিষা উৎপাদনে সফলতা অর্জন করেছে। এখানে সরিষার জাত ‘টরি-৭’ এর হেক্টরপ্রতি ফলন ১০০০ কেজি পর্যন্ত হয়েছে। উক্ত ফলন নিশ্চিত করতে নিম্নলিখিত বিষয়গুলি গুরুত্বপূর্ণ।

- নভেম্বর মাসের ৩য় সপ্তাহের মধ্যে বপন করা।
- বিনা চাষে বা স্বল্প চাষে সরিষা আবাদ করা।
- আগাম জাত বা স্বল্প মেয়াদী জাত যেমন ‘টরি-৭’ আবাদ করা।
- সঠিক মাত্রায় সার ব্যবহার করা।
- রোগবলাই দমন করা।
- আগাম জাতের উচ্চ ফলনশীল আমন ধান চাষ করা।



লবণাক্ত এলাকায় (নোয়াখালী) স্বল্প চাষে উৎপাদিত সরিষার মাঠ

জমি তৈরি

লবণাক্ত এলাকায় বিনা চাষে বা স্বল্প চাষে সরিষা আবাদ করা উত্তম। এতে জমিতে রসের ঘাটতি থাকে না এবং বীজের অঙ্কুরোদগম ভাল হয়। চারা গাছের বৃদ্ধি হওয়াতে ফসল দ্বারা জমির মাটির উপর আবরণ সৃষ্টি হয় ফলে বাষ্পীভবনের মাধ্যমে লবণ নিচ থেকে উপরে উঠতে পারে না এবং লবণাক্ততা গাছের কম ক্ষতি করে। বিনা চাষ প্রযুক্তিতে আমন ধান কাটার সাথে সাথে জমির 'জো' অবস্থায় দেশি লাঙ্গল দিয়ে ২টি অথবা ট্রাক্টর দিয়ে ১টি চাষ দিয়ে সার ও বীজ ছিটিয়ে মই দেয়া হয়। হেক্টরপ্রতি ৭-১০ কেজি বীজ ব্যবহার করতে হয়।

সার প্রয়োগ

অত্র এলাকার মাটিতে অতি পরিমাণ নাইট্রোজেন ও ফসফরাস, পরিমিত পটাশিয়াম এবং নিম্ন মাত্রায় জিঙ্ক বিদ্যমান থাকায় নিম্নলিখিত পরিমাণ সার সুপারিশ করা হলো।

সারের নাম	হেক্টরপ্রতি
ইউরিয়া	৩০০ কেজি
টিএসপি	১২৫ কেজি
এমওপি	৫০ কেজি
জিংক সালফেট	৮ কেজি

ফসল সংগ্রহ

টরি-৭ সরিষা ৭০-৮০ দিনের মধ্যে সংগ্রহ করা যায়। সমস্ত জমির ৭০-৮০% সরিষা ফল পাকলে ফসল সংগ্রহ করতে হবে। মাঠ থেকে সংগ্রহ করার পর কয়েক দিন শুুপ করে রেখে দিতে হবে। তারপর শুকিয়ে লাঠি দ্বারা আঘাত করে অথবা গরু দ্বারা মাড়াই করতে হবে। পরিষ্কার করার পর আবার সরিষা ভালভাবে পলিথিন ব্যাগ অথবা কোন পাত্রে বায়ুরুদ্ধ অবস্থায় সংরক্ষণ করতে হবে। এই জাতের সরিষা স্বল্প দিনে সংগ্রহ করা যায় বলে লবণাক্ততা এড়ানো যায়। এ জাতের সরিষার পর মুগ, ফেলন ইত্যাদি ফসল আবাদ করা যায়।

মোট আয় : টাকা ১৭১০০/হেক্টর।

মোট ব্যয় : টাকা ৮৮৫০/হেক্টর।

মোট লাভ : টাকা ৮২৫০/হেক্টর।

আয়-ব্যয় অনুপাত : ১.৯৩ : ১.০০।

লবণাক্ত এলাকায় মাল্চ ব্যবহার করে আলু ও টমেটো উৎপাদন

বাংলাদেশে আলু ও টমেটো একটি অতি জনপ্রিয় কন্দাল ফসল যা প্রতিদিন সবজি হিসেবে খাওয়া হয়। দেশের বিভিন্ন এলাকায় আলু ও টমেটো উৎপাদিত হলেও নোয়াখালীর লবণাক্ত এলাকায় সহজে চাষ করা সম্ভব হয় না। লবণাক্ততা ও সেচের অভাব এ অঞ্চলে আলু ও টমেটো চাষের প্রধান অন্তরায়। এমতাবস্থায়, অত্র ইনস্টিটিউটের সরেজমিন গবেষণা বিভাগ কর্তৃক গবেষণায় প্রাপ্ত ফলাফল থেকে দেখা যায়, কচুরীপানা অথবা খড়ের মাল্চ ব্যবহারে প্রচলিত পদ্ধতির চেয়ে উল্লেখযোগ্য পরিমাণ বেশি আলু ও টমেটোর ফলন পাওয়া সম্ভব।

মাল্চ ব্যবহারের গুরুত্ব

মাল্চ ব্যবহারে মাটির আর্দ্রতা রক্ষিত হয় এবং আমন ধান কাটার সাথে সাথে পরবর্তী ফসল লাগানো যায়। মাল্চ ব্যবহারের ফলে জমিতে আগাছা জন্মাতে পারে না এবং মাটির উপকারী ছত্রাকের কার্যকারিতা বৃদ্ধি পায়। পরবর্তী সময়ে মাল্চ হিসেবে ব্যবহৃত কচুরীপানা কিংবা খড় পচে জমিতে জৈব পদার্থ যোগ করে যার দ্বারা মাটির গুণাগুণ বৃদ্ধি পায়।

ক. আলু উৎপাদন

বপন: চরাঞ্চলে অধিকাংশ জমির আমন ধান কাটতে দেরি হয়। সাধারণত নভেম্বর মাসের মধ্য-সপ্তাহ থেকে আলু বপন করার উপযুক্ত সময়। তবে ডিসেম্বরের প্রথম সপ্তাহ পর্যন্ত বপন করলেও আশানুরূপ ফলন পাওয়া সম্ভব।



মাল্চ ব্যবহার করে আলু উৎপাদন

সার প্রয়োগ: চরাঞ্চলের মাটিতে অতি অল্প নাইট্রোজেন ও ফসফরাস, পরিমিত পটাশিয়াম, নিম্নমাত্রার জিঙ্ক ও অতিরিক্ত সালফার থাকে। মালচ ব্যবহার করলে পরবর্তী সময়ে সার উপরি প্রয়োগ করা যায় না। তাই সমস্ত সার জমি তৈরির সময় দিতে হবে। অত্র এলাকার মাটির উপাদানের ওপর ভিত্তি করে হেক্টরপ্রতি ইউরিয়া ২২০-২৫০ কেজি, টিএসপি ১২০-১৫০ কেজি, এমপি ২২০-২৫০ কেজি এবং গোবর ১০ টন ব্যবহারের সুপারিশ করা হয়।

জমি তৈরি ও আলু বপন: দেশি লাঙ্গল দিয়ে ২টি অথবা পাওয়ার টিলার দিয়ে ১টি চাষ দিয়ে নালাতে বীজ আলু রেখে মাটি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। তারপর মালচ প্রয়োগ করতে হয়। ছোট আকারের আস্ত বীজ আলু ব্যবহার করা উত্তম। সারি থেকে সারির দূরত্ব ৬০ সেমি এবং বীজ থেকে বীজের দূরত্ব ২৫ সেমি হওয়া বাঞ্ছনীয়।

মাল্চ প্রয়োগ: মাল্চ হিসেবে কচুরীপানা ব্যবহার করলে কয়েকদিন রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। তারপর কচুরীপানা দিয়ে ২৫-৩৫ সেমি পুরু করে মাটি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।

কচুরীপানার পরিবর্তে ধানের খড়ও ব্যবহার করা যায়। খড় কেটে ছোট করে দিলে ইঁদুরের উপদ্রব কম হয়। তাছাড়া ধানের খড়ের অবশিষ্টাংশ বা চিটাও মাল্চ হিসেবে ব্যবহার করা যায়। বিনা চাষেও মাল্চ ব্যবহার করে আলুর উৎপাদন করা যায়। এক্ষেত্রে সমস্ত সার কাঁদাময় জমিতে ছিটিয়ে মই দিতে হবে। তারপর নির্দিষ্ট রোপণ দূরত্বে আলু বীজ স্থাপন করে তা মাল্চ দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। পুরু মাল্চ ২৫-৩৫ সেমি ব্যবহার করলে আগাছা দমন করার প্রয়োজন হয় না।

ফসল সংগ্রহ: পরিপক্ব হলে আলু গাছের কাণ্ড হেলে পড়ে ও পাতার নিচে হলুদ হতে শুরু করে। ডায়ামন্ট জাতের আলুর পরিপক্বতা আসতে ৯০-১০০ দিন সময় লাগে।

ফলন: হেক্টরপ্রতি ২০-২১ টন (মাল্চযুক্ত, লবণাক্ততা ২-৪.৮ ডিএসসি)

হেক্টরপ্রতি ১০-১৭ টন (মাল্চবিহীন, লবণাক্ততা ৭-৮ ডিএসসি)

মোট লাভ: মাল্চযুক্ত ৬৭৮৮০ টাকা/হেক্টর এবং মাল্চবিহীন ২৫৮৮০ টাকা/হেক্টর।

খ. টমেটো উৎপাদন

বপন: চরাঞ্চলের অধিকাংশ জমির আমন ধান কাটতে দেরি হয়। সাধারণত নভেম্বর মাসের শেষ সপ্তাহ পর্যন্ত টমেটো রোপণ করার উপযুক্ত সময়।

সার প্রয়োগ: চরাঞ্চলের মাটিতে অতি অল্প নাইট্রোজেন ও ফসফরাস, পরিমিত পটাশিয়াম, নিম্ন মাত্রার জিঙ্ক ও অতিরিক্ত সালফার থাকে। মাল্চ ব্যবহার করলে পরবর্তী সময়ে সার উপরি প্রয়োগ করা যায় না। তাই সমস্ত সার জমি তৈরির সময় দিতে হবে। অত্র এলাকার চরাঞ্চলের মাটির উপাদানের উপর ভিত্তি করে হেক্টরপ্রতি ইউরিয়া ৫০০-৫০০ কেজি, টিএসপি ৪০০-৫০০ কেজি, এমপি ১৫০-২০০ কেজি এবং গোবর ১০ টন ব্যবহারের সুপারিশ করা হয়।

মাল্চ প্রয়োগ: মাল্চ হিসেবে কচুরীপানা ব্যবহার করতে কয়েকদিন রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। তারপর কচুরীপানা দিয়ে ১০-১৫ সেমি পুরু করে মাটি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। কচুরীপানার পরিবর্তে ধানের খড়ও ব্যবহার করা যায়। খড় কেটে ছোট করে দিয়ে ইঁদুরের উপদ্রব কম হয়।

ফসল সংগ্রহ: টমেটো হালকা হলুদ বর্ণ ধারণ করলে সংগ্রহ করা ভাল।

ফলন: ৪০-৪৫ টন/হেক্টর (মাল্চবিহীন চাষে হেক্টরপ্রতি ৩০-৩৫% বেশি ফলন হয়)।



মাল্চ ব্যবহার করে টমেটো উৎপাদন