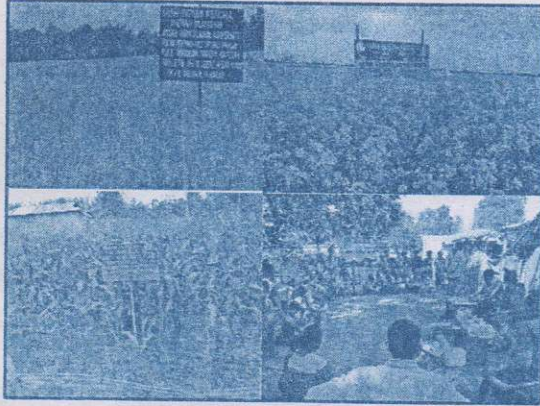


প্রতিকূল বতৰৰ পৰিপ্ৰেক্ষিতত বিকল্প শস্য আৰু পশুধন প্ৰতিপালনৰ পৰিকল্পনা



বিভা ওজা
বিনীতা কোঁৱৰ
ডাঃ অসীম কুমাৰ শইকীয়া
স্বপন কুমাৰ শৰ্মা
য়াতেৰ দাস
ড° বিজুস্মিতা শৰ্মা ডেকা



কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্ৰ, ধেমাজি
অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়
চিলাপথাৰ

ধেমাজি জিলা তথা অসমৰ ৮০ শতাংশ মানুহৰ জীৱন ধাৰণৰ প্ৰধান উপায় হ'ল কৃষি আৰু পশুপালন। ইয়াৰে প্ৰায়খিনি কৃষকে খেতিৰ বাবে লগা পানীখিনিৰ বাবে বৰুণ দেৱতাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। সময়ত বৰষুণ আহিলে খেতি হ'ব নহ'লে নহব। যিহেতু কৃষক সকলৰ বাবে শালি ধানেই প্ৰধান খেতি আৰু শালিধানৰ বাবে মৌচুমী বৰষুণৰ আগমনৰ ওপৰতে সকলো নিৰ্ভৰ কৰে। গতানুগতিক ভাৱে অহা সময়ত মৌচুমী বৰষুণ নাহিলেই কৃষকৰ বাবে বিপদ। মৌচুমী বৰষুণৰ আগমনত দেৰি হ'লে কেনেদৰে মোকামিলা কৰিব পৰা যায় তাৰ বিষয়ে আগতিয়াকৈ পৰিকল্পনা কৰি ৰাখিব লাগিব।

২ সপ্তাহৰ পৰা ৪ সপ্তাহ পৰ্য্যন্ত মৌচুমী অহাত দেৰি হ'লে খেতি আৰু পশুপালন কৰোঁতে লব লগা বিকল্প আঁচনিৰ বিষয়ে তলত সবিশেষ জনোৱা হ'ল।

মাটিৰ ভাগ	২ সপ্তাহ বৰষুণ দেৰি হ'লে বিকল্প শস্য পৰিকল্পনা	৪ সপ্তাহ বৰষুণ দেৰি হ'লে বিকল্প শস্য পৰিকল্পনা
১. মধ্যমীয়া মাটি ক. নৈপৰীয়া পলসুৱা মাটি	সাধাৰণতে কৰিব পৰা শালি ধানৰ উচ্চ উৎপাদনক্ষম জাত-ৰঞ্জিত, বাহাদুৰ আৰু থলুৱা জাত সমূহ কৰিব পৰা যায়। - খৰাং সময়ত ১৫-২০% বীজ বেছি পৰিমাণে সিচিব লাগে। - অনুমোদিত কৃষি ব্যৱস্থাপ্ৰণালী সমূহ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। - বৰষুণৰ পানী ধৰি ৰাখিবলৈ ধাননি দৰাত আলিবোৰ ভালদৰে বান্ধিব লাগে।	উচ্চ উৎপাদনক্ষম শালি ধানৰ জাত ৰঞ্জিত, বাহাদুৰ আৰু থলুৱা জাত সমূহ কৰিব পাৰি। ২ সপ্তাহ দেৰি হ'লে লোৱা ব্যৱস্থা সমূহৰ উপৰিও সাৰ বোৰ ভাগ ভাগ কৰি প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
খ. পলসুৱা বালিয়া বা বালিচহিয়া মাটি	ঐ	ঐ
২. ওখ মাটি ক. পলসুৱা বালচহিয়া মাটি	গ্ৰীষ্ম কালিন শাক-পাচলিৰ খেতি কৰিব পাৰি। শস্যক্ৰম যেনে - গ্ৰীষ্ম কালিন শাক-পাচলি + শীতকালিন শাক পাচলি / সবিয়হ।	বৰষুণ দুই সপ্তাহ দেৰি হ'লে লব লগা ব্যৱস্থা সমূহ একে ধৰণে লব লাগে।

মাটিৰ ভাগ	বাওধান কৰিলে এক কালীন শস্যৰূপে কৰিব লাগে।	৫
ক. নৈপৰীয়া পলসুৰা মাটি	- উপযুক্ত পৰিমাণে পচন সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। - শস্যৰ সংখ্যা নিয়মিত কৰি ৰাখিবলৈ শস্য দৰা পাতল কৰিব লাগে।	

মাটিৰ ভাগ	৬ সপ্তাহ বৰষুণ দেৰি হ'লে লব লগা বিকল্প শস্য পৰিকল্পনা
১. নৈপৰীয়া পলসুৰা আৰু বালিয়া বা বালিচহীয়া মধ্যমীয়া মাটি	<ul style="list-style-type: none"> ▶ শালিধানৰ জাত বঞ্জিত বা বাহাদুৰৰ সলনি মধ্যমীয়া চাপৰ জাত, যেনে- আই আৰ. - ৩৬, পংকজ, লখিমী, জয়া আদি ওখ জাত যেনে- মনোহৰ শালি, মধ্যমীয়া সময় লোৱা জাত যেনে- বসুম্ভাৰা, সত্যকঞ্জ, গিতেশ আৰু প্ৰফুল্ল আদিৰ খেতি কৰিব পাৰি। স্থানীয় জাত যেনে- শলপোনাৰ খেতি কৰিও সু-ফল পাব পাৰি। ▶ মাটিৰ আদ্ৰতা ধৰি ৰাখিবলৈ উপৰুৱাকৈ পাতলীয়া ধৰণে হালবাই বন বাতবোৰ আঁতৰাব লাগে। ▶ ২০-২৫ % বীজ বেছি পৰিমাণে সিঁচিব লাগে। ▶ ৰাজহুৱা কঠীয়াতলী প্ৰস্তুত কৰিব লাগে। ▶ বৰষুণৰ পানী ধৰি ৰাখিবলৈ পথাৰৰ আলিবোৰ বোকাৰে লিপি দিব লাগে।
২. নৈপৰীয়া বালিচহীয়া ওখ মাটি	<ul style="list-style-type: none"> ▶ গ্ৰীষ্মকালিন শাক-পাচলিৰ খেতি যেনে- বেঙেনা, ভেঙী আৰু লাওজাতীয় শস্যৰ খেতি কৰিব পাৰি। শস্যক্ৰম : গ্ৰীষ্মকালিন শাক-পাচলি + শীতকালিন শাক-পাচলি/ সৰিয়হ। ▶ মাটিৰ আদ্ৰতা ধৰি ৰাখিবলৈ পাতলীয়াকৈ হাল বোৰাৰ লগতে বনবাত নিয়ন্ত্ৰণ কৰি থাকিব লাগে। ▶ প্ৰচুৰ পৰিমাণে জৈৱিক সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ▶ উদ্ভিদৰ সংখ্যা নিয়মিত কৰি ৰাখিব লাগে। ▶ আচ্ছাদন হিচাপে বন-বাত, খেৰ-নৰা আদি ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▶ আদা, হালধি আৰু কুঁহিয়াৰ খেতি এক কালিন ভাৱে কৰিলে ওপৰত উল্লেখ কৰা ধৰণৰ ব্যৱস্থাসমূহ লব লাগে।

মাটিৰ ভাগ	২ সপ্তাহ বৰষুণ দেৰি হ'লে বিকল্প শস্য পৰিকল্পনা	৪ সপ্তাহ বৰষুণ দেৰি হ'লে বিকল্প শস্য পৰিকল্পনা
	<ul style="list-style-type: none"> - মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা ধৰি ৰাখিবলৈ উপৰুৱা কৈ হালবাই বন বাতবোৰ আঁতৰাব লাগে। - উপযুক্ত পৰিমাণে পচন সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। - শস্যৰ সংখ্যা নিয়মিত কৰি ৰাখিবলৈ শস্যদৰা পাতল কৰিব লাগে। 	
	আদা, হালধি, আলু, কুঁহিয়াৰ খেতি এক কালিন ভাৱে কৰিলে ওপৰত উল্লেখ কৰা ধৰণৰ ব্যৱস্থা সমূহ লব লাগে।	ঐ
<p>৩. মধ্যমীয়া দ মাটি</p> <p>ক. নৈপৰীয়া পলসুৰা মাটি</p>	<p>আহ ধানৰ থলুৱা জাত সমূহ আৰু সৰিয়হ, আলু ইত্যাদিৰ খেতি কৰিব পৰা যায়।</p> <p>শস্যক্ৰম যেনে- আছধান + সৰিয়হ /আলু/শীতকালিন শাক-পাচলি আদিৰ খেতি কৰিব পৰা যায়।</p> <ul style="list-style-type: none"> - মাটি আৰ্দ্ৰতা ধৰি ৰাখিবলৈ ওপৰুৱাকৈ হালবাই বন বাতবোৰ আঁতৰাব লাগে। - উপযুক্ত পৰিমাণে পচন সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। - শস্যৰ সংখ্যা নিয়মিত কৰি ৰাখিবলৈ শস্য দৰা পাতল কৰিব লাগে। 	<p>আহ ধানৰ থলুৱা জাত সমূহ আৰু সৰিয়হ, আলু ইত্যাদিৰ খেতি কৰিব পৰা যায়।</p> <p>শস্যক্ৰম যেনে- আছধান + সৰিয়হ /আলু/শীতকালিন শাক-পাচলি আদিৰ খেতি কৰিব পৰা যায়।</p> <ul style="list-style-type: none"> - ইউৰীয়া সাৰ ভাগ ভাগ কৰি প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। - পানী ধৰি ৰাখিবলৈ ধাননি দৰাত আলিবোৰ ভালদৰে বান্ধিব লাগে। - শস্যৰক্ষা কৰিবলৈ প্ৰয়োজন অনুসৰি কীটনাশক ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।
	বাওধানৰ থলুৱা জাত, সৰিয়হ (থলুৱা), আলু ইত্যাদিও কৰিব পৰা যায়।	ঐ

মাটিৰ ভাগ

৬ সপ্তাহ বৰষুণ দেৰি হ'লে লব লগা বিকল্প শস্য পৰিকল্পনা

১. নৈপৰীয়া
পলসুৰা
মধ্যমীয়া
দ মাটি

- ▶ আত্থধানৰ থলুৱা জাতসমূহ আৰু সৰিয়হ, আলু, ইত্যাদিৰ খেতি কৰিব লাগে।
শস্যক্রম : আত্থধান + সৰিয়হ / আলু / শীতকালিন শাক-পাচলি
- ▶ বন-বাত আতঁৰাব লাগে।
- ▶ বৰষুণৰ পানী ধৰি ৰাখিবলৈ পথাৰৰ আলিবোৰ বোকা মাটিৰে লিপি দিব লাগে।
- ▶ প্ৰয়োজন সাপেক্ষে শস্যৰক্ষা কৰিবলৈ কীটনাশক দ্ৰব্য প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
- ▶ বাওধানৰ থলুৱা জাতৰ এককালিন খেতি কৰিব পাৰি।
- ▶ বন বাত আতঁৰোৱাৰ লগতে শস্য বক্ষা কৰিবলৈ প্ৰয়োজন সাপেক্ষে কীটনাশক প্ৰয়োগ কৰা উচিত।

মধ্যকালীন খৰাং (Intermittent drought)

শস্যৰ বীজ সিঁচাৰ ১৫-২০ দিন পিছত যদি একেৰাহে বৰষুণ নিদিয়াৰ ফলত খৰাং পৰিস্থিতিৰ উদ্ভব হয়, তেন্তে বীজৰ গঁজালি ওলোৱাত বা গছজোপা বাঢ়ি অহাত বাধাৰ সন্মুখীন হয়, যাৰ ফলত উৎপাদন পোৱা নাযায়। এনেকুৱা পৰিস্থিতিত ধানৰ ক্ষেত্ৰত যদি ৫০% ক্ষতি হয়, তেন্তে পুনৰ বীজ সিঁচিব লাগে। ৰাজহুৱা ভাৱে কঠিয়াতলী প্ৰস্তুত কৰিলে সু-ফল পোৱা যায়। কঠিয়া ৰুৱাৰ আগতে চূণ, পটাছ আৰু ফচফৰাছ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। মাটি ডৰাত আলিবোৰ ভালদৰে বান্ধিব লাগে যাতে পথাৰৰ পানীখিনি ধৰি ৰাখিব পাৰে। তাৰোপৰি পটাছ ৫ কে জি (বিধা হিচাপত টপড্ৰেচিং কৰিলে আৰু ২% পটাছ পানী পাতত ছটিয়ালে ভাল ফল পাব পাৰি। গ্ৰীষ্মকালীন শাক-পাচলি আদিৰ ক্ষেত্ৰত মৰি যোৱা ঠাই বিলাকত নতুনকৈ বীজ দি পুনৰ সংস্থাপন হ'বলৈ দিব লাগে। আদা, হালধি, কুঁহিয়াৰ আদিৰ ক্ষেত্ৰতো নতুন পুলি ৰব লাগে। ইউৰীয়া টপড্ৰেচিং কৰাটো পিছুৱাই দিব লাগে।

শস্যৰ পুলি পোখা বঢ়াৰ সময়ত যদি খৰাং হয়, তেনে অৱস্থাত পাতত ২% ইউৰীয়া বা ডি.এ.পি. বা ১% পটাছিয়াম নাইট্ৰেট ছটিয়াব লাগে। মাটিত আচ্ছাদনৰ ব্যৱস্থা কৰিলে পানী ধৰি ৰখা ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। তাৰোপৰি জৈৱিক পদাৰ্থ প্ৰচুৰ পৰিমাণে প্ৰয়োগ কৰিলেও মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা বৃদ্ধি কৰিব পাৰি।

আগতীয়াকৈ অহা খৰাং (Early withdrawal of Monsoon)

শালি ধানৰ খেতি কৰোঁতে যদি এনেধৰণৰ খৰাং হয়, তেন্তে জলসিঞ্চনৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে। প্ৰয়োজন সাপেক্ষে কীটনাশক প্ৰয়োগ কৰি শস্যডৰা বক্ষা কৰিব লাগে। নৈপৰীয়া পলসুৰা মাটিত মাটিমাহ, মগুমাহ, মটৰ আৰু আলুৰ খেতি কৰিব পাৰি। তাৰোপৰি ৰবি শাক-পাচলিৰ খেতি কৰিব পৰা যায়। গ্ৰীষ্মকালীন শাক-পাচলিৰ খেতি কৰা ওখ মাটিত জলসিঞ্চন কৰি

বৰি খেতি কৰিব পাৰি। আদা, হালধি আদিৰ ক্ষেত্ৰত আচ্ছাদনৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে। বন-বাত নিয়ন্ত্ৰণ কৰি ৰাখিব লাগে।

দীৰ্ঘলীয়া বৰ্ষাকাল (Delayed withdrawal of Monsoon)

শালিধানৰ ক্ষেত্ৰত যদি দীৰ্ঘদিনীয়াকৈ বৰষুণ দি থাকে তেন্তে পোখা ধৰা সময়ত বা ফুল ফুলাৰ সময়ত যদিও সমস্যাৰ সৃষ্টি নহয়, ধান পকাৰ সময়ত কিন্তু অতিৰিক্ত পানীভাগ উলিয়াই দিব লাগে। ধান কটাৰ পিছত ভালদৰে ছাঁত শুকুৱাই, বতাহ চলাচল কৰা ঠাইত সংৰক্ষণ কৰিব লাগে। মাটিমাহ, মণ্ডমাহ, কুঁহিয়াৰ, আদা, হালধি আদিৰ ক্ষেত্ৰত যথাযথ পানী উলিয়াই দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে। উদ্যানশস্যৰ ক্ষেত্ৰত যেনে লাও জাতীয়, বেঙেনা, বিলাহী আদিৰ ক্ষেত্ৰত ওখ ঠাইত পুলিবাৰী পাতিব লাগে। অতিৰিক্ত পানীভাগ উলিয়াই দিব লাগে।

মৌচুমী বতাহৰ দিশ পৰিবৰ্তনৰ ফলত কমকৈ বৰষুণ হ'লে খৰাং পৰিস্থিতিৰ সৃষ্টি হ'ব পাৰে। তেনে অৱস্থাত যদি শালি ধানৰ খেতি কৰিব নোৱাৰি তেনে মাটিত মাটিমাহ, মণ্ডমাহ, তিল আদিৰ খেতি কৰিব পাৰে।

প্ৰতিকূল বতৰত বিকল্প পশুধন প্ৰতিপালন

খৰাং বতৰৰ সময়ত পশুধনৰ প্ৰধানকৈ খাদ্যৰ সমস্যাই দেখা দিয়ে। এই খাদ্যৰ সমস্যা দূৰ কৰিবলৈ বছৰৰ ঘাঁহৰ যোগান ধৰিব পৰা যায়। এনে ঘাঁহৰ ভিতৰত বছৰৰ ঘাঁহ আৰু যথেষ্ট পোষকদ্ৰব্য থকা পাৰা, নেপিয়ৰ, গিনি আদি ঘাঁহ খুৱাব পাৰি। ওচৰৰ জিলাত বা অন্য ঠাইত বেছি হোৱা ঘাঁহ আদি কঢ়িয়াই আনিব পাৰি। অন্যহাতে, খৰাং বতৰৰ কাৰণে কোনো খেতি ভালদৰে নহ'লে, সেই শস্যবোৰ গৰুৰ খাদ্য হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। সেইদৰে পৰম্পৰাগত ভাৱে খাদ্য হিচাপে ব্যৱহাৰ নকৰা বস্তু যেনে- কুঁহিয়াৰৰ আগ অংশ, কলগছ, কলপাত, পানী মেটেকা, মৌৱা, ডিম্বৰু, কঠাল, আম, বাঁহ আদিৰ পাত অলপ অলপ কৈ খুৱাবৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। ঠিক সেইদৰে সকলো কৃষকৰ ঘৰত সচাৰুৰ পৰ্যাপ্ত পৰিমাণত পোৱা ধান-খেৰ ইউৰিয়া বা ইউৰিয়া আৰু গুৰুৰ দ্বাৰা শোধন কৰি ইয়াৰ মান উন্নত কৰি পশুধনক খুৱালে নুন্যতম উৎপাদন খিনি পাব পাৰি।

পশুধন আৰু পক্ষীকুলৰ স্বাস্থ্য ৰক্ষাৰ কাৰণে স্বাস্থ্য পৰীক্ষা শিবিৰ পাতিব পাৰি আৰু যিহেতু খাদ্যৰ পৰিমাণ কমি যায়, সেয়েহে খাদ্যত খনিজ লৱন আৰু খাদ্যপ্ৰাণ বিশেষকৈ গ-খাদ্যপ্ৰাণ (Vitamin - C)ৰ পৰিমাণ বঢ়াই দিব লাগে।