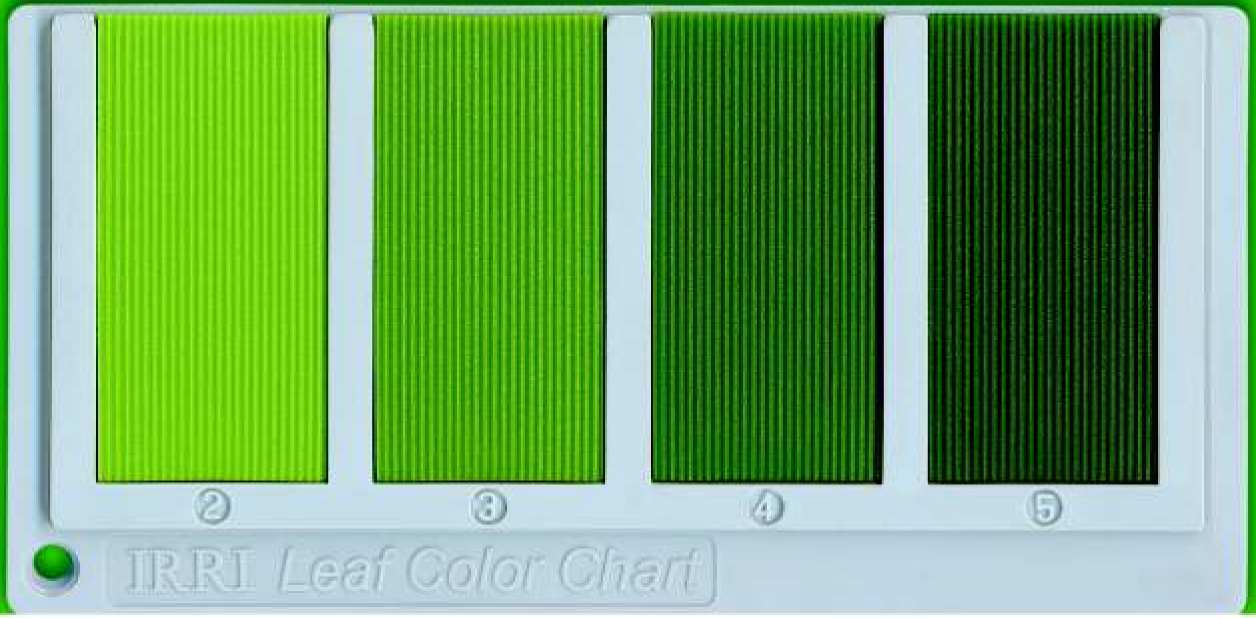
ধানে ইউরিয়া সার প্রয়োগে এলসিসি ব্যবহার



রাইস ফার্মিং সিস্টেমস বিভাগ, বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর

নির্দেশনাঃ চার্ট- ১

(১) এলসিসি দিয়ে সার ব্যবহার করে সার কম লাগলে বিঘা প্রতি কি পরিমাণ টাকা সাশ্রয় হবে তা হিসাব করে দেখান। যতটা সম্ভব হিসাব মুখে মুখে করুন। জটিল হিসাব পরিহার করুন।

(২) বেশী ইউরিয়া সার প্রয়োগে যা হয়-

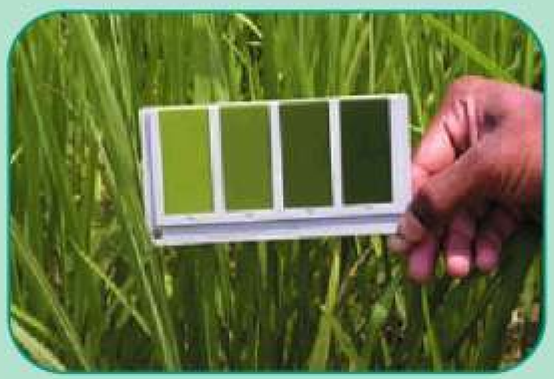
- অর্থের অপচয় হয়।
- গাছ নরম হয়। ফলে পোকা ও রোগের উপদ্রব বেশী হয়।
- বেশী পরিমাণে ইউরিয়া সার ব্যবহার করলে তুলনামূলকভাবে বেশী পরিমাণে পানির সাথে মিশে পানি দূষিত হয়। বাড়তি সার মাটির নিচে গিয়ে মাটিতে জমা হয়। এতে পরিবেশ দূষিত হয়।

উপরোক্ত তথ্যগুলো উপস্থাপন করুন।

(৩) প্রশিক্ষণার্থীরা এলসিসি মাত্রার চেয়ে কম সার ব্যবহার করলে তাদের ফলন কম হওয়ার এটি একটি কারণ বলে জানান। কম সার ব্যবহারে গাছ খাদ্য সংকটে ভগে এবং এর পরিনতি বুঝিয়ে বলুন।

চার্ট- ১

এলসিসি কি?



- এলসিসি হলো লীফ কালার চার্ট বা ধানের পাতার রংয়ের তালিকা। এতে ৪টি অংশ রয়েছে। চার অংশে চার মাত্রার রং রয়েছে। প্রতিটি অংশের নিচে রংয়ের মান দেয়া আছে।
- এটি ব্যবহার করে ধানে সঠিক সময়ে সঠিক পরিমাণে কার্যকরভাবে ইউরিয়া সার প্রয়োগ করা যায়।

এবার দেখি এলসিসি ব্যবহার করে ইউরিয়া সার প্রয়োগ করলে কি লাভ হয়-

সাধারণতঃ এলসিসি ব্যবহার করে ইউরিয়া সার প্রয়োগ করলে জমিতে সঠিক পরিমাণে সার ব্যবহার সম্ভব হয়। এতে আমন মৌসুমে তিনবার এবং বোরো মৌসুমে ৪-৫ বার ইউরিয়া সার প্রয়োগ করতে হয়। এতে সার লাগে -

আমন মৌসুম	বোরো মৌসুম
তিন বারেঃ ৭.৫ কেজি X ৩ = ২২.৫ কেজি/বিঘা	চার বারেঃ ৯ কেজি X ৪ = ৩৬ কেজি/বিঘা

নির্দেশনাঃ চার্ট-২

(১) দিনের সংখ্যাগুলো (যেমন-১০ দিন পরপর) বারবার উল্লেখ করুন।

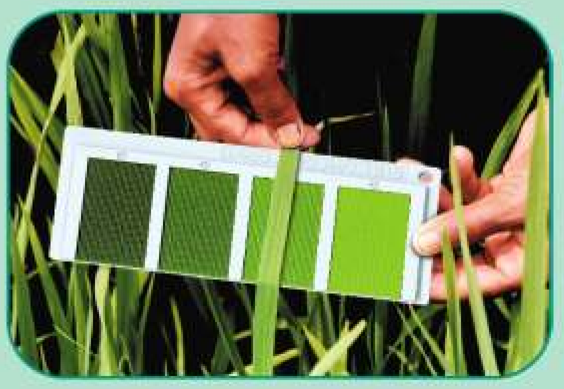
(২) বেশ কিছু সংখ্যক প্রশিক্ষণার্থীদেরকে আলাদা আলাদাভাবে সেগুলো জিজ্ঞেস করুন।

(৩) কেন টিক (✓) চিহ্ন যুক্ত গাছ বাছাই করতে হবে ব্যাখ্যা করুন। বুঝিয়ে দিন যে, এমন সুস্থ সবল গোছায়/গাছের পাতার এলসিসির মান নিতে হবে যার চারপাশে সুস্থ সবল গোছা/গাছ রয়েছে।

(৪) কেন কাটা (X) চিহ্নযুক্ত গাছ বাছাই করা যাবেনা তা ব্যাখ্যা করুন। বুঝিয়ে দিন যে, এমন গোছা/গাছ বাছাই করা যাবে না যার চারপাশে কোন গোছা/গাছ নেই বা মরে গেছে।

চার্ট-২

এলসিসি ব্যবহার নির্দেশিকা



১। বোরোতে রোপনের ২১ দিন ও রোপা আমনে ১৫ দিন পর থেকে থোর অবস্থা পর্যন্ত ১০ দিন পর পর এলসিসি দিয়ে পাতার রং মাপুন।

২। আমন মৌসুমে গজানো বীজ বপনের ১৫ দিন ও বোরোতে ২৫দিন পর থেকে থোর অবস্থা পর্যন্ত ১০দিন পর পর এলসিসি দিয়ে পাতার রং মাপুন।

৩। প্রতিবার মাপার সময় জমির বিভিন্ন জায়গা থেকে ১০টি সুস্থ-সবল গোছা/গাছ বেছে নিন।

নির্দেশনাঃ চার্ট-৩

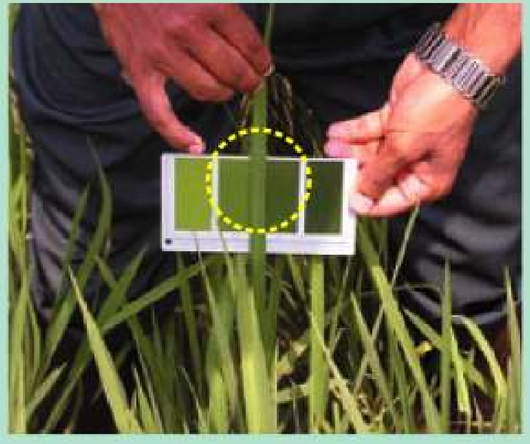
(১) এলসিসি দিয়ে কিভাবে পাতার রং মাপতে হবে তা নিজে করে দেখান। একাজটি এমনভাবে করুন যাতে সকলে দেখতে পারে।

(২) গাছের সবচেয়ে উপরের পাতা দুটি নম্বরের সাথে না মিললে উদাহরন হিসাবে অন্য পাতা দিয়ে এ ধাপটি দেখান।

চার্ট-৩

৪। বেছে নেয়া গোছার/গাছের সবচেয়ে উপরের পুরোপুরি বের হওয়া পাতাটির মাঝের অংশ এলসিসির উপর রাখুন। পাতার রং মিলান। পাতার রং এলসিসির যে নম্বরের রংয়ের সাথে মিলবে সে নম্বরটিই পাতার এলসিসি মান।

৫। পাতার রং এলসিসির দুটি পাশাপাশি মানের মাঝামাঝি মনে হতে পারে। সেক্ষেত্রে ঐ মান দুটির গড় হবে এলসিসি মান।



নির্দেশনাঃ চার্ট- ৪

(১) ছয়টির বেশী মান ৩.৫ এর নিচে ছবিতে দেখান।

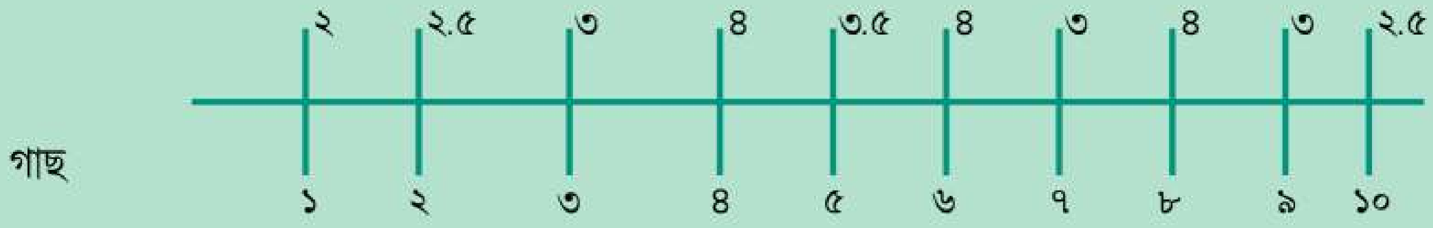
(২) পাঁচটি বা তার চেয়ে কম সংখ্যক ৩.৫ এর নিচে তা ছবিতে দেখান।

(৩) প্রশিক্ষণার্থীদের এ সময় সিদ্ধান্ত দিতে বলেন কখন সার দিতে হবে।

(৪) একজন উত্তর না দিতে পারলে অন্যজনকে দিয়ে চেষ্টা করুন।

চার্ট-৪

এলসিসি মান নির্ণয়ঃ



৬। ১০টি এলসিসি মানের ৬টি বা তার বেশী রোপা ধানে ৩.৫ এবং বোনা ধানে ৩ এর কম হলে প্রতি ৩৩ শতাংশে আমনে ৭.৫ কেজি ও বোরোতে ৯ কেজি হিসেবে ইউরিয়া সার প্রয়োগ করুন।

৭। একবার সার দেয়ার পর ১০ দিন পরে মাপ নিয়ে যদি দেখা যায় সার দেয়ার প্রয়োজন নেই তখন ৫ দিন পর আবার পাতার রং মাপতে হবে। সার দেয়ার প্রয়োজন হলে সার প্রয়োগ করতে হবে। এরপর পরবর্তী ১০ দিন পর আবার পাতার রং মাপতে হবে। আর যদি সার না দিতে হয় তখন ৫ দিন পর আবার পাতার রং মাপতে হবে।

নির্দেশনাঃ চার্ট-৫

(১) নিজে করে দেখান

(২) সম্ভব হলে রৌদ্রে নিয়ে কিভাবে এলসিসির মাপ নিতে হয় তা করে দেখান

(৩) সম্ভব হলে প্রশিক্ষণার্থীদের দিয়ে করান

চার্ট-৫

৭। শরীরের ছায়ায় রেখে এলসিসি দিয়ে পাতার রং মাপুন।

৮। সকাল ৯-১১টা বা বিকাল ২-৪টার মধ্যে এলসিসি মান নির্ণয় করা ভাল।

নির্দেশনাঃ চার্ট-৬

(১) গুরুত্বপূর্ণ তথ্যসমূহ আরেকবার যাচাই করে নিন।

(২) প্রশিক্ষণার্থীরা এলসিসি ব্যবহার করবেন কিনা জেনে নিন।

(৩) এলসিসি দ্বারা ইউরিয়া সার প্রয়োগ লাভজনক হবে কিনা তা যাচাই করতে চাইলে মাঠ পর্যায়ে কিভাবে করবে তা আর্ট পেপারে/বোর্ডে এঁকে দেখান।

চার্ট-৬

এবারে দেখি কার কতটুকু মনে আছে-

(১) কোন মৌসুমে রোপনের কতদিন পর প্রথম এলসিসির মাপ নিতে হবে?

(২) একটি জমিতে কয়টি গাছের পাতা মাপতে হবে?

(৩) কোন গাছের পাতা মাপবেন?

(৪) গাছের কোন পাতা মাপবেন?

(৫) পাতার কোন অংশে এলসিসি মিলাবেন?

(৬) পাতার রং যদি ৩ ও ৪ এর মাঝামাঝি মিলে তবে তার এলসিসির মান কত?

(৭) গাছের কোন পর্যায় পর্যন্ত এলসিসি দিয়ে পাতার রং মাপবেন?

(৮) কতটি পাতার মান রোপা ধানে ৩.৫ বা বোনা ধানে ৩ এর নিচে হলে ইউরিয়া সার দিতে হবে?

(৯) সার দেয়ার প্রয়োজন হলে প্রতিবারে বিঘায় (৩৩ শতকে) কোন মৌসুমে কি পরিমাণ সার দিতে হবে?

কিভাবে কৃষক এলসিসি ব্যবহারে ইউরি.যা সার প্রয়োগ নিজের জমিতে নিজে যাচাই করবেন তা নিচের ছক ব্যবহার করে দেখাতে পারেন।

কৃষকের হারে ইউরিয়া সার প্রয়োগের প্লট	এলসিসি ব্যবহার করে ইউরিয়া সার প্রয়োগের প্লট
(ইউরিয়া সারসহ সকল সার কৃষক নিজের মত করে দিবেন)	(ইউরিয়া সার বাদে সকল সার কৃষক নিজের মত করে দিবেন, শুধু ইউরিয়া সার এলসিসি ব্যবহার করে প্রয়োগ করবেন)

প্রারম্ভিক নির্দেশনাঃ

(১) ফ্লিপ চার্ট ব্যবহারের শুরুতে কভার পৃষ্ঠায় এলসিসি এর ছবি দেখান। ধান চাষে সার ব্যবস্থাপনা বিশেষতঃ ইউরিয়া সার ব্যবস্থাপনার নতুন প্রযুক্তি এলসিসি সম্পর্কে সংক্ষেপে ভূমিকা দিন। এরপর এভাবে শুরু করুন-'এলসিসি সম্বন্ধে জানার আগে দেখি ধান ফসলে আমরা কি কি সার কি পরিমাণে দিচ্ছি।'

(২) প্রশিক্ষণার্থীদের কাছ থেকে জেনে নিন সে এলাকার নির্দ্দিষ্ট কোন মৌসুমে (যেমন রোপা আমন) কি পরিমাণ সার বিশেষতঃ ইউরিয়া ব্যবহার করা হয়।

(২) সারের হিসাব করতে জমির স্থানীয় একক ব্যবহার করুন।

(৩) বেশীরভাগ লোকের ব্যবহৃত সারের পরিমাণ বা সর্বনিম্ন ও সর্বোচ্চ পরিমাণ বোর্ডে/ কাগজে লিখে নিন। এজন্য পাশের ছকটির মত করে বোর্ডে বা কাগজে একটি ছক একে নিতে পারেন।

আমরা ধান উৎপাদনে ------ মৌসুমে কি কি সার ব্যবহার করি?

সারের নাম	সার ব্যবহার করি (কেজি)
ইউরিয়া	
টিএসপি (ফসফেট)	
এমপি (পটাশ)	
জিপসাম	
দস্তা	

রচনা ও সম্পাদনায়
মোঃ হারুনুর রশীদ
মোঃ আখতার হোসেন খান

প্রচার ও প্রকাশনায়
রাইস ফার্মিং সিস্টেমস বিভাগ
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর-১৭০১

সহযোগীতায়
পেট্রা, ইরি,
বাড়ি ৩৬, সড়ক ২৩, ব্লক জে, বনানী, ঢাকা ১২১৩।
ফোনঃ ৮৮১৭৬৩৯-৪০ ফ্যাক্সঃ ৮৮০-২-৮৮২৭২১০
ই-মেইলঃ petrra@bdonline.com ওয়েব সাইটঃ www.petrra-irri.org

প্রকাশকাল
আগস্ট ২০০৪ ইং