

মুসুর ডাল-ধানের পরবর্তী
একটি লাভজনক ফসল

**Lentil-A promising crop
for rice fallow area**



भारत
ICAR

কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র, দক্ষিণ ত্রিপুরা

KRISHI VIGYAN KENDRA, SOUTH TRIPURA

ICAR Research Complex For NEH Region



১৯৬৬-৬৭
১৯৬৬-৬৭

আমাদের দেশে মুসুর ডাল একটি অতিপরিচিত বহুল প্রচলিত ডাল। খাদ্যগুণের দিক থেকে মুসুর ডাল অন্য ডালের তুলনায় উপকারী। মুসুর ডালে শতকরা ৫৯.৭ ভাগ ফ্যাট, ২.১ ভাগ খনিজ পদার্থ, ১২.৪ ভাগ জল আর যথেষ্ট পরিমাণে খাদ্য প্রাণ থাকে, প্রতি ১০০ গ্রাম মুসুর ডাল ৩৬৪ ক্যালারি দেহের তাপশক্তি- উৎপন্ন করে। মুসুর ডালের বহুবিধ ব্যবহার আছে। মুসুর ডাল ভাত বা রুটির সাথে খাওয়া যায়। এর ভূমি ও চুনি পশুখাদ্য হিসাবে ব্যবহৃত হয়। মুসুরডাল চাষে জমির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি পায়। তাছাড়া মুসুর ডাল মিশ্র ফসল হিসাবে সরিষা ও গমের সাথে এবং অন্তর্বর্তী ফসল হিসাবে শরৎকালীন আখের সাথে চাষ করা যায়।

ত্রিপুরা রাজ্যে মুসুর ডাল সাধারণত ধানকাটার পর চাষ দিয়ে অথবা ধানকাটার ১৫ থেকে ২০ দিন আগে পায়রা ফসল হিসাবে লাগানো হয়ে থাকে। কিন্তু ত্রিপুরা রাজ্যে মুসুর ডালের গড় ফলন প্রতি হেক্টরে ৭ থেকে ৮ কুইন্টাল যা জাতীয় গড় ফলনের তুলনায় অনেক কম। মুসুর ডালের উৎপাদনশীলতা বাড়ানোর লক্ষ্যে নিম্নে বিজ্ঞান সম্মত ভাবে মুসুর ডাল চাষ সংক্ষেপে উল্লেখ করা হল।

জলবায়ু ও মাটি (Agroclimatic Condition)

- ❖ মুসুর রবি ফসল হিসাবে চাষ করা হয়। গাছের বৃদ্ধির সময় ঠান্ডা আবহাওয়া এবং ফসল পাকার সময় উষ্ণ আবহাওয়ার দরকার।
- ❖ ধান কাটার পর ধানী জমির উদবৃত্ত তসে মুসুর ডালের চাষ করা হয়। জানুয়ারী, ফেব্রুয়ারী মাসে বৃষ্টি না হলে মুসুর ডালের জমিতে হালকা সেচ দেওয়া যেতে পারে।
- ❖ মুসুর ডাল প্রায় সবরকমের মাটিতেই ভালো জন্মায়। তবে দৌঁয়াশ ও বেলে দৌঁয়াশ মাটিতে এর চাষ ভালো হয়। মুসুর ডালের ভালো ফলনের জন্যে মাটির pH ৬ থেকে ৭ এর মধ্যে থাকলে ভাল। মুসুর জল দাড়ানো সহ্য করতে পারে না, তাই জল নিষ্কাশনের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ❖ Lentil is grown during rabi season and it requires cold temperature during its vegetive growth and warm temperature at the time of maturity.
- ❖ It can be grown successfully in rice fallow areas with residual moisture. In case of no rain during January-February, a life saving irrigation may be given.
- ❖ Lentil crop can be grown on a variety of soil but loam and sandy loam soils are best suitable. Soil having pH between 6 to 7.0 found good for lentil cultivation. Soil must be well drained as lentil cannot tolerate excess water.

জমি তৈরী ও সার প্রয়োগ (Land preparation and fertiliser application)

- ❖ একক শস্য হিসাবে চাষ করলে জমি তিন থেকে চার বার চাষ দিয়ে মাটি বেশ ঝুরঝুর করতে হবে।
- ❖ পায়রা পদ্ধতিতে চাষ করলে ধান কাটার ১৫ থেকে ২০ দিন আগে জমিতে বীজ বোনা হয় এবং এক্ষেত্রে জমি চাষ দিতে হয় না।
- ❖ জমি তৈরী করার সময় প্রতি হেক্টরে ১০ মেট্রিকটন হিসাবে গোবর সার দিতে হবে।

❖ সাধারণত মুসুর ডাল চাষে প্রতি হেক্টরে ৪৩ কেজি ইউরিয়া, ২৫০ কেজি সুপার ফসফেট, ৩৩ কেজি পটাশ দিতে হবে।

❖ মুসুর ডাল লাগানোর আগে ইউরিয়া, সুপার ফসফেট ও পটাশের পুরোটাই জমিতে একসাথে দিতে হবে।



❖ মুসুর ডাল সাধারণত ধানের পর লাগানো হয়ে থাকে। তাই মুসুর ডালে কখনো কখনো জিঙ্ক এর অভাবজনিত লক্ষণ দেখা যায়। যেমন পাতা ঝড়ে পড়া। এই ক্ষেত্রে ০.৫% জিঙ্ক সালফেট + ০.২৫% ক্যালসিয়াম কার্বোনেট এর স্প্রে করতে হবে।

❖ When lentil is grown as single crop the field should be ploughed for three to four times.

❖ As a paira crop, lentil is sown 15 to 20 days before harvesting of rice and in such case land preparation is not required.

❖ Application of well rotten farm yard manure (FYM) @ 10 mt/ha is always advantageous for lentil crop. In case of unavailability of FYM, about 5 MT FYM must be applied.

❖ For lentil crop about 43 kg urea, 250 kg superphosphate and 33 kg potash is required for 1 ha area.

❖ The full amount of NPK fertiliser should be applied in furrows as basal dose.

❖ Lentil is generally grown in sequence with rice in late sown condition. Therefore lentil crop may also show Zn deficiency symptoms (falling of leaflets). The deficiency can be corrected by spraying a solution of 0.5% Zinc sulphate ($ZnSO_4$) + 0.25% Calcium carbonate ($CaCO_3$) at the appearance of falling of leaflets.

বীজ শোধন এবং বীজ বপন (Seed treatment and sowing)

❖ কার্বেন্ডাজিম ও ম্যানকোজেব ১ঃ২ অনুপাতে বা সাফ ৩ গ্রাম প্রতি কেজি বীজের সাথে ভালোভাবে মেশালে বীজবাহিত রোগ কমে।

❖ মুসুর ডাল একক ফসল হিসাবে লাগালে কানি ক্ষেত্রে ৬-৭ কেজি (৪০ কেজি/হেক্টরে) বীজের দরকার হয়।

❖ পায়রা ফসলের ক্ষেত্রে প্রতি কানিতে ১০ থেকে ১২ কেজি বীজের দরকার (৬০ কেজি প্রতি হেক্টরে)।

❖ অগ্রহায়েণের প্রথম সপ্তাহ হচ্ছে মুসুর ডাল লাগানোর সবচেয়ে উপযুক্ত সময়।

❖ বীজ সারিতে লাগাতে হবে। সারি থেকে সারির দূরত্ব ৩০ সেন্টিমিটার রাখতে হবে এবং গাছ থেকে গাছের দূরত্ব ১০ সেন্টিমিটার রাখতে হবে।

❖ Seed should be treated with carbendazim and mancozeb



in the ratio of 1:2 or saff 3 g per kg seed to protect the crop from seed borne diseases.

- ❖ Requirement of seed is 6 to 7 kg per kani (40 kg/ha) when lentil is grown as a sole crop. As a paira crop seed requirement is 10 to 12 kg/kani (60 kg/ha).
- ❖ First fortnight of November is the best time of sowing for lentil.
- ❖ Line sowing should be done in rows of 30 cm apart. Zero tillage equipment can also be used.

জাত (variety)



HUL-57



NDL-1



WBL-77

ত্রিপুরা রাজ্যের উপযোগী মুসুর ডালের কয়েকটি জাতের নাম ও ফলন নিম্নে দেওয়া হল :

জাতের নাম	ফলন (কুইন্টাল/হেক্টর)
ডাবলিউ বি.এল-৫৮	৯.৫
ডাবলিউ বি.এল-৭৭	১১.৩
এইচ ইউ এল-৫৭	১০.৫
নরেন্দ্র মুসুর -১	১০.০
পি.এল-০৬	৯.৮

Some of the varieties suitable under Tripura condition with their production is given below (as per KVK OFT/FLD)

Name of the Variety	Yield (q/ha)
WBL-58	9.5
WBL-77	11.3
HUL-57	10.5
Narendra Lentil-1	10.0
PL -06	9.8

মাধ্যমিক পরিচর্যা ও জলসেচ (Interculture operation and irrigation)

- ❖ সারিতে বোনার ২ থেকে ৩ সপ্তাহের মধ্যে দূরত্ব মত সুস্থ সবল গাছ রেখে, বাকী গাছ তুলে ফেলতে হবে।
- ❖ মুসুরের জমিতে সাধারণত কোন নিড়েন দেওয়ার দরকার হয় না। ভালো ফসলের জন্য বীজ বোনার তিন সপ্তাহ পর একবার এবং ছয় সপ্তাহ পর আরেকবার নিড়েন দেওয়া দরকার।
- ❖ মুসুর চাষে জলসেচের খুব একটা দরকার হয় না, তবে বীজ বোনার সময় মাটিতে

রস না থাকলে সেচ দিয়ে বীজ বুনতে হবে।

- ❖ ফুল আসার এবং ফল ধরার সময় একবার সেচ দিতে পারলে ভালো ফলন পাওয়া যায়।
- ❖ অতিরিক্ত জলসেচ মুসুর ডালের ক্ষতি করতে পারে।
- ❖ Thinning should be done two to three weeks after sowing by keeping two plants at 10 cm distance.
- ❖ Two manual weedings one at three weeks and another at 6 weeks after sowing should be done to achieve good yield.
- ❖ Lentil is mostly grown in unirrigated condition. But irrigation must be given at the time of sowing if there is no moisture in the soil.
- ❖ Providing one irrigation during flowering and pod filling stage can give higher yield.
- ❖ High moisture condition may affect the crop performance adversely.

শস্য রক্ষা (Plant Protection)

- ❖ ঢলে পড়া রোগই মুসুরের প্রধান শত্রু। এই রোগটি প্রধানত গাছের শিকড়ে দেখা যায়। রোগাক্রান্ত গাছের পাতা হলদে হয়ে যায় ও পরিশেষে গাছ শুকিয়ে মরে যায়।
- ❖ ঢলে পড়া রোগের প্রতিকার হিসাবে সুস্থ বীজ শোধন করার পর ব্যবহার করতে হবে। তাছাড়া রোগের প্রকোপ বুঝে ম্যানকোজেব ২.৫ গ্রাম প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।
- ❖ মুসুর ডালে গুঁটি ছিদ্রকারী পোকাকার উপদ্রব দেখা যায়।
- ❖ প্রতিকার ব্যবস্থা হিসাবে মনোক্রোটোফস (নোভাক্রন ৪০ ইসি) ১ মিলিলিটার প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।
- ❖ Wilt is the serious disease of lentil in which roots of the plants get affected first. The leaves start yellowing, plants starts drying and finally die.
- ❖ Always use treated seed to avoid the problems. Spray mancozeb @2.5 g/liter of water as control measures.
- ❖ Pod borer may occur during pod formation stage. Spray monocrotophos @ 1 ml per liter of water to control pod borer.

ফসল তোলা এবং ঝাড়াই (Harvesting and threshing)

- ❖ মুসুর সাধারণত ১২০ থেকে ১৩০ দিনের মধ্যে তোলার উপযোগী হয়।
- ❖ গুঁটি পুরোপুরি পেকে যাওয়ার পর ফসল তুলতে হবে।
- ❖ গাছ গুলোকে রোদে শুকিয়ে নিয়ে লাঠি দিয়ে পিটিয়ে বা গরু দিয়ে মাড়িয়ে বীজ আলাদা করে নিতে হবে।
- ❖ তারপর বীজ পরিস্কার করে রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। বীজ এমনভাবে রোদে শুকাতে হবে যাতে বীজে শতকরা ১০ ভাগের বেশী জলীয় অংশ না থাকে।
- ❖ Lentil matures in about 120 to 130 days. Lentil should be

harvested at the pod ripening stage.

- ❖ The pods should be allowed to dry completely and threshing should be done either by beating the plants with sticks or by trampling under the feet of bullocks.
- ❖ Clean the seed & dry it in the sun to bring moisture content down to 10% for safe storage.

ফলন (Yield) :

- ❖ জাত অনুযায়ী প্রতি হেক্টরে ১০ থেকে ১৫ কুইন্টাল পর্যন্ত ফলন পাওয়া যায়।
- ❖ A well managed crop of lentil yield 10 to 15 q/ha depending on the variety.

অর্থনৈতিক মূল্যায়ণ (Economics)

নীম্নে প্রতি হেক্টরের হিসাবে মুসুরডাল চাষের অর্থনৈতিক মূল্যায়ণ দেওয়া হল।

ফলন (কুইন্টাল/হেক্টরে)	সার্বিক খরচ (টাকা)	সার্বিক উপার্জন (টাকা)	লাভ (টাকা)	বি সি অনুপাত
১১	১৭৫০০/-	৩৮৫০০/-	২১০০০/-	১ঃ২.২০

Yield (q/ha)	Cost of Cultivation (Rs)	Gross Income (Rs)	Net Income (Rs)	B.C Ratio
11	17500/-	38500/-	21000/-	1:2.20

Year-2013

Publication No. 15

Prepared by

Mandira Chakraborti, Subject Matter Specialist (Agronomy)
K.V.K. (ICAR), South Tripura.

Dr. A. K. Singh, Programme Coordinator, K.V.K (ICAR), South Tripura

Dr. M. Datta, Joint Director, ICAR (RC) for NEH Region, Tripura Centre

Dr. S. V. Ngachan, Director, ICAR (RC) For NEH Region, Umiam,
Meghalaya.

Published by

Dr. A. K. Singh, Programme Coordinator, KVK. (ICAR), South Tripura

For Details, Please Contact:

Programme Coordinator

Krishi Vigyan Kendra, South Tripura

Birchandramanu, Manpathar, South Tripura -700144, India

Phone 03823-252523, 252370

Email: kvksouthtripura@gmail.com Website: www.kvksouthtripura.org.in

Sponsored by :

Agriculture Technology Mission Agency (T-SAMETI, Tripura)