

বনজ নার্সারী

FOREST NURSERY

BAE 3204



স্কুল অব এগ্রিকালচার এন্ড রুরাল ডেভেলপমেন্ট
SCHOOL OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
বনজ নার্সারী
FOREST NURSERY

BAE 3204

স্কুল অব এগ্রিকালচার এন্ড রুরাল ডেভেলপমেন্ট
SCHOOL OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

কোর্স ডেভেলপমেন্ট টিম

লেখক

ড. এ.এইচ.এম. ফারুক
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
মোঃ ইকবাল হোসেন
বাংলাদেশ কৃষি উন্নয়ন কর্পোরেশন
ড. মোঃ তোফাজ্জল ইসলাম
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

সম্পাদক

ড. মোঃ বিলাল হোসেন
স্কুল অব এগ্রিকালচার এন্ড রুরাল ডেভেলপমেন্ট
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

রচনাশৈলী সম্পাদক

ড. মোঃ আবু তাইব
স্কুল অব এগ্রিকালচার এন্ড রুরাল ডেভেলপমেন্ট

এ কোর্সবইটি রেফারি কর্তৃক নিরীক্ষণের পর বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ের স্কুল অব
এগ্রিকালচার এন্ড রুরাল ডেভেলপমেন্ট এর ছাত্রদের জন্য মুদ্রিত হয়েছে।



বনজ নার্সারী

(BONZO NURSERY)

FOREST NURSERY

সম্পাদনা পরিষদ

- সভাপতি : ড. আবু হেনা মোঃ ফারুক
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
- সদস্য : ড. এস.এম. রুহুল আমিন
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা কাউন্সিল
- ড. মোঃ আবু তালেব
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
- ড. মোঃ বিলাল হোসেন
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
- ড. আবু সাদেক মোঃ সেলিম
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়
- ড. মোঃ নুরুল ইসলাম
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

সার্বিক তত্ত্বাবধানে

ড. আবু হেনা মোঃ ফারুক

ডীন, স্কুল অব এগ্রিকালচার এন্ড রুরাল ডেভেলপমেন্ট
বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়

FOREST NURSERY (BONZO NURSERY), a 2 Credit Coursebook for the Bachelor of Agricultural Education Programme, **Written by** : Dr. A.H.M Faruque, Md. Iqbal Hossain & Md. Tofazzal Islam. **Edited by** : Md. Bilal Hossain. **Style Edited by** : Md. Abu Taleb. **Published by** : Publishing, Printing & Distribution Division, Bangladesh Open University, Gazipur-1704. © School of Agriculture and Rural Development, Bangladesh Open University. **First edition**: November 1998. **Computer Compose & D.T.P Operator** : Md. Abdur Rahman, Computer Division. **Cover Design**: Md. Monirul Islam. **Cover Photography** : Dr. A.H.M Faruque. **Illustration**: Sultana Rubi. **Printed by** : Ganim Printing & Packages, 44/A/1/2 Azimpur Road, Dhaka-1205.

ISBN 984-34-5018-3

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any means without prior permission of the copyright holder.

“বনজ নার্সারী” কোর্সবইটি বিশেষভাবে স্কুল অন্ এগ্রিকালচার এন্ড রুর্যাল ডিভেলপমেন্ট এর বিএগএড প্রোগ্রামের ছাত্রদের জন্য লেখা হয়েছে। আপনি জানেন, দূর শিক্ষণে শিক্ষকের সার্বক্ষণিক উপস্থিতি নেই। তাই পাঠের কোনো কঠিন বিষয় যেন আপনার বুঝতে অসুবিধা না হয় সেদিকে দৃষ্টি রেখেই কোর্সবইটি লেখা হয়েছে। কোর্সবইটির আঙ্গিক ও উপস্থাপনা তাই প্রচলিত পাঠ্যবই থেকে কিছুটা ভিন্ন ধরনের। যেহেতু সরাসরি শিক্ষকের সাহায্য ছাড়াই কোর্সবইটি আপনাকে নিজে পড়ে বুঝতে হবে, তাই এটি কীভাবে পড়বেন প্রথমেই তা জেনে নিন। এতে কোর্সবইটি পড়তে ও বুঝতে আপনার সুবিধা হবে।

কোর্সবইটির রূপরেখা

“বনজ নার্সারী” কোর্সবইটি পাঁচটি ইউনিটে বিভক্ত। প্রতিটি ইউনিটে একাধিক পাঠ রয়েছে। পাঠ সংখ্যা নির্ধারণ করা হয়েছে ইউনিটের বিষয়বস্তুর ওপর নির্ভর করে। ইউনিটের পাঠগুলোকে আলাদা করে সাজানো হলেও এদের মধ্যে একটি যোগসূত্র রয়েছে। এ কোর্সবইটির ইউনিট ১ ও ২ এর পাণ্ডুলিপি রচনা করেছেন মোঃ ইকবাল হোসেন, সহকারী পরিচালক, বিএডিসি, সৈয়দপুর, কমিল্লা, ইউনিট ৩ এর পাণ্ডুলিপি রচনা করেছেন মোঃ তোফাজ্জল ইসালাম, সহকারী অধ্যাপক, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয় এবং ইউনিট ৪ ও ৫ এর পাণ্ডুলিপি রচনা করেছেন ড. এ.এইচ.এম ফারুক, প্রফেসর ও ডীন, স্কুল অন্ এগ্রিকালচার এন্ড রুর্যাল ডিভেলপমেন্ট, বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়, গাজীপুর- ১৭০৪।

ইউনিটের ভূমিকা


প্রতিটি ইউনিটের শুরুতেই রয়েছে একটি ভূমিকা। ভূমিকায় ইউনিটের বিষয়বস্তুর উদ্দেশ্য এবং গুরুত্ব সংক্ষেপে তুলে ধরা হয়েছে। ইউনিটটিতে কী কী বিষয় নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে সংক্ষেপে তারও উল্লেখ রয়েছে। এতে আপনি ইউনিটের শুরুতেই জেনে যাচ্ছেন পাঠের মূল আলোচ্যসূচি কী?


পাঠের উদ্দেশ্য


লক্ষ্য করবেন প্রতিটি পাঠের শুরুতে এক বা একাধিক সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য দেয়া আছে। প্রতিটি উদ্দেশ্যকে কেন্দ্র করেই পাঠের বিষয়বস্তু সহজভাবে বর্ণনা করা হয়েছে। পাঠ শেষে পাঠের উদ্দেশ্যগুলো অর্জন করা সম্ভব হয়েছে কী না তা নিজে নিজেই মূল্যায়ন করবেন। এজন্য পাঠ শেষে স্বমূল্যায়ন প্রশ্ন রয়েছে। এতে আপনি পাঠটি কতটুকু বুঝতে পারলেন তা নির্ধারণ করতে পারবেন।


আইকনের (Icon) ব্যবহার


পাঠের বিষয়বস্তুগুলো একদৃষ্টিতে বুঝে নেয়ার জন্য প্রয়োজন অনুসারে কোর্সবইটির বিভিন্ন জায়গায় বিভিন্ন ধরনের প্রতীক বা আইকন ব্যবহার করা হয়েছে, যা দেখে আপনি সহজেই বিষয়বস্তুর উপস্থাপনা এবং আপনার করণীয় কী তা বুঝতে পারবেন। নিম্নে এ কোর্সবইটিতে ব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের আইকনের অর্থ নির্দেশ করা হলো-


 = পড়ুন ও লক্ষ্য করুন


 = পাঠের উদ্দেশ্য

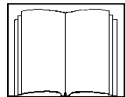
 = আবশ্যিক পাঠ/সারমর্ম

 = ছবি দেখুন


 = অনুশীলন/চূড়ান্ত মূল্যায়ন

 = পাঠোত্তর মূল্যায়ন

 = উত্তরমালা

 = তথ্যসূত্র

বক্স লিখন

 পাঠের গুরুত্বপূর্ণ শিক্ষণীয় অংশকে আরও আকর্ষণীয় করে প্রদর্শনের জন্য মাঝে মাঝেই “বক্স লিখনের” মাধ্যমে তুলে ধরা হয়েছে। প্রতিটি “বক্স লিখন” মনোযোগ দিয়ে পড়ুন এবং মনে রাখার চেষ্টা করুন।

অনুশীলন

আপনি পাঠটি ভালোভাবে বুঝতে পারছেন কি-না তা যাচাই করার জন্য পাঠের মাঝে কোনো কোনো জায়গায় দেয়া রয়েছে অনুশীলন। অনুশীলনগুলো আপনাকে সমাধা করতে হবে। এসব অনুশীলন আপনার জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করবে।

সারমর্ম

প্রতিটি পাঠেই সারমর্ম দেয়া আছে। সারমর্ম পড়ে আপনি নির্দিষ্ট পাঠের বিষয়বস্তু সম্পর্কে অতি সহজেই ধারণা নিতে পারবেন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন

প্রতিটি পাঠের শেষে আপনি পাঠটি কতটুকু বুঝতে পেরেছেন তা যাচাইয়ের জন্য রয়েছে পাঠোত্তর মূল্যায়ন। পাঠটি ভালোভাবে বুঝার পর পাঠোত্তর মূল্যায়নের প্রশ্নগুলোর উত্তর দেয়ার চেষ্টা করুন। অতঃপর আপনার দেয়া উত্তর ইউনিট শেষে দেয়া উত্তরের সাথে মিলিয়ে নিন। সবগুলো উত্তর সঠিক হলে পরবর্তী পাঠ শুরু করুন অন্যথায় পাঠটি পুনরায় পড়ুন।

চূড়ান্ত মূল্যায়ন

প্রতি ইউনিটের শেষে রয়েছে চূড়ান্ত মূল্যায়ন। এতে সংক্ষিপ্ত ও রচনামূলক প্রশ্ন রয়েছে। এ প্রশ্নগুলোর উত্তর তৈরি করার চেষ্টা করুন, যা আপনাকে পরীক্ষায় ভালো ফলাফল করতে সাহায্য করবে। এক্ষেত্রে তথ্যসূত্রের পুস্তকগুলোর সাহায্য নিতে পারেন। এছাড়া প্রয়োজনে আপনার টিউটরের সাথেও কথা বলতে পারেন। ইউনিটের সবগুলো পাঠ ভালোভাবে পড়লে চূড়ান্ত মূল্যায়নের প্রশ্নগুলো সমাধানে কোনো অসুবিধা হবে না।

সূচিপত্র

ইউনিট ১ বনজ নার্সারী - ধরন ও পরিকল্পনা	১-২১
পাঠ ১.১ বনজ নার্সারী ও ইহার প্রয়োজনীয়তা	১
পাঠ ১.২ বনজ নার্সারীর ধরন	৪
পাঠ ১.৩ বনজ নার্সারীর পরিকল্পনা প্রণয়ন	৮
পাঠ ১.৪ নার্সারীর স্থান নির্বাচন	১৫
ব্যবহারিক	
পাঠ ১.৫ নার্সারীর নকশা প্রণয়ন	১৮
ইউনিট ২ বীজ সংগ্রহ, সংরক্ষণ, পরীক্ষণ ও প্রক্রিয়াকরণ	২৩-৪৬
পাঠ ২.১ মাতৃ গাছ নির্বাচন	২৩
পাঠ ২.২ বীজ সংগ্রহ পদ্ধতি	২৬
পাঠ ২.৩ বীজ সংরক্ষণ পদ্ধতি	৩১
পাঠ ২.৪ বীজ বপন পূর্ববর্তী প্রক্রিয়াকরণ	৩৪
ব্যবহারিক	
পাঠ ২.৫ মাতৃ গাছ নির্বাচন	৩৭
পাঠ ২.৬ বীজ সংগ্রহ পদ্ধতি	৩৯
পাঠ ২.৭ বীজ পরীক্ষণ পদ্ধতি	৪১
পাঠ ২.৮ বীজ বপন পূর্ববর্তী প্রক্রিয়াকরণ	৪৩
ইউনিট ৩ পলিব্যাগে চারা উৎপাদন	৪৭-৭২
পাঠ ৩.১ পলিব্যাগে চারা উৎপাদন এবং এর সুবিধা ও অসুবিধা	৪৭
পাঠ ৩.২ পলিব্যাগের জন্য মাটি ও সার মিশ্রণ তৈরিকরণ	৫০
পাঠ ৩.৩ পলিব্যাগ নির্বাচন ও পলিব্যাগে মাটি ভর্তিকরণ	৫৪
পাঠ ৩.৪ পলিব্যাগ রাখার জন্য বেড তৈরি, বেডে পলিব্যাগ সাজানো ও পলিব্যাগে বীজ বপন	৫৭
পাঠ ৩.৫ পলিব্যাগের চারার পরিচর্যা	৬২
পাঠ ৩.৬ চারা বাছাইকরণ, হার্ডেনিং ও পরিবহণ	৬৬
ব্যবহারিক	
পাঠ ৩.৭ পলিব্যাগে বীজ বপন ও চারা উৎপাদন	৭০

ইউনিট ৪ বেডে চারা উৎপাদন ও মোথা তৈরি	৭৩-৮৮
পাঠ ৪.১ বেডে চারা উৎপাদনের সুবিধা - অসুবিধা.....	৭৩
পাঠ ৪.২ বেডে বীজ বপন ও বপন পরবর্তী পরিচর্যা	৭৬
পাঠ ৪.৩ চারা উৎপাটন, প্যাকিং ও পরিবহণ.....	৮০
পাঠ ৪.৪ মোথা চারা উৎপাদন পদ্ধতি.....	৮৩
ইউনিট ৫ শিশু ও মেহগনির চারা উৎপাদন	৮৯-৯৯
পাঠ ৫.১ শিশুর চারা উৎপাদন পদ্ধতি.....	৮৯
পাঠ ৫.২ মেহগনির চারা উৎপাদন পদ্ধতি	৯২
পাঠ ৫.৩ শিশু ও মেহগনির চারা পরিচর্যা	৯৫
তথ্যসূত্র	১০০

