NTRCA Lecturer and Assistant Teacher Subject Wise Notes

HSC 2nd Paper 4rth Chapter

সামাজিক বনায়ন

- সাধারণত বৃহদাকার গাছপালা দ্বারা আচ্ছাদিত বিস্তৃতি এলাকা, যেখানে বন্য পশুপাখি, কীটপতঙ্গ ও অন্যান্য জীব প্রাকৃতিকভাবে বসবাসকারী তাকে- বন বলে।
- সরকার নিয়ন্ত্রিত বনভূমির পরিমাণ- প্রায় ২৩ লক্ষ হেক্টর।
- ২০২৩-২৪ অর্থবছরে জিডিপিতে বনজ সম্পদের অবদান শতকরা- ১.৬৯ ভাগ।
- প্রাকৃতিক ভারসাম্য রক্ষায় একটি দেশে বনভূমি দরকার- মোট আয়তনের ২৫%।
- বাংলাদেশে বন অধিদপ্তর নিয়ন্ত্রিত বনভূমির পরিমাণ- প্রায় ১৬ লক্ষ হেক্টর।
- বনবিভাগ নিয়ন্ত্রিত প্রাকৃতিক বনভূমির পরিমাণ দেশের মোট আয়তনের-প্রায় ১০.৭৪%।
- ইউনেস্কোর মতে বাংলাদেশে বনভূমির পরিমাণ- ১০ ভাগ।
- পরিকল্পিতভাবে সৃষ্টি করা নতুন বনকে বলে- কৃত্রিম বন।
- বাংলাদেশের কর্ণফুলী পেপার মিলে বছরে বাঁশ সরবরাহ করতে হয়- ৪৬ হাজার টন।
- আমলকী, বহেরা ও হরিতকিকে একত্রে বলা হয়- ত্রিফলা।
- এক হেক্টর সবুজ বনভূমি থেকে প্রতিদিন অক্সিজেন পাওয়া যায়- ৬০০ থেকে ৬৫০ কেজি।
- গাছ শিকড়ের সাহায্যে ধাতব কণাকে ধারণ করার মাধ্যমে রোধ করে-পানি দূষণ।
- বৈশ্বিক উষ্ণায়ন বা গ্রিন হাউজ প্রতিক্রিয়া রোধে ভূমিকা রাখে- বন।
- বিভিন্ন প্রাকৃতিক দুর্যোগে বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চলকে চরম ক্ষয়ক্ষতি থেকে রক্ষা করছে- সুন্দরবন।
- প্রাকৃতিক ভ্রমণকেন্দ্র হিমছড়ি অবস্থিত- কক্সবাজারে।
- আমাদের দেশে প্রাপ্ত উদ্ভিদ প্রজাতির সংখ্যা- প্রায় ৭০০০টি।
- আমাদের দেশে প্রাপ্ত স্তন্যপায়ী প্রাণীর প্রজাতির সংখ্যা- ১৩৩টি। বিভিন্ন প্রকার জীবের প্রাকৃতিক উপস্থিতি, বিস্তৃতি এবং আনুপাতিক ও পারস্পরিক সহাবস্থানই হলো- জীববৈচিত্র্য।
- প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য ও সৃজন পদ্ধতি অনুযায়ী বনকে ভাগ করা যায়- ২ ভাগে।
- গর্জন উদ্ভিদ মূলত পাওয়া যায়- পাহাড়ি বনে।
- আমাদের দেশের সমতলভূমির বনের অপর নাম- শালবন।
- গাছের পাতা একসাথে ঝরে পড়ে না- চিরসবুজ বনে।
- শীতকালে বৃষ্টিপাত ও তাপের অভাবে গাছের পাতা ঝরে পড়ে- পত্রঝরা বনে।
- আমাদের দেশের পত্রঝরা বনের প্রধান বৃক্ষ- শাল/গজার।
- পৃথিবীর বৃহত্তম প্রাকৃতিক ম্যানগ্রোভ বন- সুন্দরবন।
- ইউনেস্কো সুন্দরবনকে বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে ঘোষণা করেছে-১৯৯৭ সালে।
- বাংলাদেশের জলাভূমির বনের আয়তন- ২৩ হাজার হেক্টর।
- জনগণের কল্যাণে মানব সৃষ্ট বনকে বলে- সামাজিক বন।
- আরনল্ড সামাজিক বনায়নের ধারণা প্রদান করেন- ১৯৮৩ সালে।

fb.@krisishikkha.com

- সামাজিক বন কার্যক্রমকে বন আইনের আওতায় আনা হয়- ২০০০ সালে।
- সামাজিক বনায়ন বিধিমালা প্রণীত হয়- ২০০৪ সালে।
- অবস্থান ও প্রকৃতি অনুসারে সামাজিক বন প্রধানত- ৪ প্রকার।
- সামজিক বনায়ন বিধিমালায় সর্বশেষ সংশোধন আনা হয়- ২০১১ সালে।
- বাংলাদেশে কমিউনিটি ফরেস্ট প্রকল্প গ্রহণ করা হয়- ১৯৮২ সালে।
- পারিবারিক প্রয়োজন মেটানোর উদ্দেশ্যে সৃষ্ট বন হলো- বসত বন।
- অফিস-আদালত, শিক্ষা, ধর্মীয় ও সামাজিক প্রতিষ্ঠানের
- আঙ্গিনায় ও মাঠের পাশে গাছ লাগিয়ে তৈরি করা বন হলো-প্রাতিষ্ঠানিক বন।
- গ্রামীণ জ্বালানি কাঠের শতকরা ৮৫ ভাগ আসে- বসত বন থেকে।
- বাংলাদেশে গ্রামীণ বনভূমির পরিমাণ- প্রায় ৭.৭৪ লক্ষ।
- সামাজিক বনায়নের মাধ্যমে বাংলাদেশের বনভূমির পরিমাণ ও বনজ সম্পদের উৎপাদন বাড়ানো সম্ভব- ২৫ ভাগ।
- সামাজিক বনের উপকারভোগীরা লভ্যাংশ হিসেবে পাবে বনের মোট আয়ের- ৫০ থেকে ৬০ ভাগ।
- বন অধিপ্তর পাবে সামাজিক বনায়নের লভ্যাংশের- ১০ ভাগ।
- ADB এর আর্থিক সহায়তায় এদেশে সামাজিক বনায়ন কার্যক্রম শুরু হয়-১৯৮১ সাল থেকে।
- সামাজিক বনায়ন প্রকল্পের সফলতা নির্ভর করে উপভোগকারীদের দায়িত্ববোধ ও কর্মকান্ডের ওপর।
- আন্তর্জাতিক বন দিবস- ২১ মার্চ।
- বিশ্ব পরিবেশ দিবস- ৫ জুন।
- রোপণ গর্ত তৈরি করা হয় চারা রোপণের- ১৪ থেকে ২১ দিন পূর্বে।
- চারা রোপণ গর্তের আয়তন- ৩০ × ৩০ × ৩০ ঘন সেমি।
- চারা রোপণের উপযুক্ত সময়- বর্ষাকাল।
- বাগানের চারা মারা গেলে অতিরিক্ত চারা রোপণ করে বাগানে চারার ঘনত্ব
- ঠিক রাখাকে বলা হয়- শূন্যস্থান পূরণ।
- চারার গোড়ায় কচুরিপানা, লতাপাতা বা ঘাস দিয়ে ঢেকে দেওয়াকে বলে- মালচিং।
- চারার বৃদ্ধি ত্বরান্বিত করতে কাষ্ঠল বৃক্ষে করতে হয়- প্রুনিং।
- গাছের দৈহিক বৃদ্ধি ঠিক রাখতে ঘনত্ব কমানোকে বলে- থিনিং।
- বাগানে গাছের পর্যাপ্ত আলো-বাতাস এবং ভালো ফলন প্রাপ্তির জন্য করা দরকার- থিনিং।
- সামাজিক বনায়নে একটি বনের আবর্তনকাল- ১০ বছর।
- বন রক্ষণাবেক্ষণকারী বন থেকে আর্থিক সুবিধা নিয়ে থাকেন-৭ বছর পর্যন্ত।
- চারা রোপণের প্রথম ধাপ হচ্ছে- স্থান নির্বাচন।
- চারা রোপণ স্থানের মাটির আদর্শ অম্লমান- ৬-৭।
- বসতবাড়িতে গাছ রোপণ করতে হলে নির্বাচিত স্থানে মাটির বুনট হতে হবে- দোঁআশ।
- চারা রোপণ গর্ত তৈরি করতে হয় রোপণের- ১৫ দিন পূর্বে।
- চারা রোপণের গর্তে ইউরিয়া সার মেশাতে হয় রোপণের- ২-৩ দিন পূর্বে।
- চারা রোপণের উপযুক্ত সময়- বিকাল।
- চারা রোপণ করার আগে হালকা রোদে রেখে দেওয়াকে বলে- হার্ডেনিং।

fb.@krisishikkha.com

- চারা রোপণ গর্তের উপরের অর্ধেক মাটিকে বলা হয়- প্রথম মাটি।
- চারা রোপণ গর্তের নিচের অর্ধেক মাটিকে বলা হয়- দ্বিতীয় মাটি।
- খড়কুটা, লতাপাতা ও কচুরিপানা দিয়ে চারার গোড়া ঢেকে দেওয়াকে বলে- জাবড়া দেওয়া।
- নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যে কোনো গাছের অপ্রয়োজনীয় গাছপালা কর্তন করা হলো- প্রুনিং।
- কোনো গাছকে একটি শক্ত সুন্দর কাঠামো দেওয়ার জন্য গাছের ডালপালা কর্তন করা হলো- ট্রেনিং।
- ব্যবহারোপযোগী কাঠের পরিমাণ বাড়ানোর জন্য প্রয়োজন- ট্রেনিং।
- গাছের ক্যানোপির ভেতর আলো-বাতাস চলাচল বেশি হয়- প্রুনিং করলে।
- লতাজাতীয় উদ্ভিদের জন্য উপযোগী স্পেনিয়ার ট্রেনিং।
- কাঠ প্রদানকারী গাছসমূহের ট্রেনিং পদ্ধতি প্রধানত- উচ্চ কেন্দ্র ট্রেনিং।
- গাছের প্রধান কাণ্ডটিকে কিছুদূর পর্যন্ত বাড়ার পর অগ্রভাগ কেটে দেওয়া হয় - মুক্ত কেন্দ্র ট্রেনিং পদ্ধতিতে।
- দীর্ঘমেয়াদি ফলগাছসমূহের ট্রেনিং পদ্ধতি হলো- নাতি উচ্চ কেন্দ্র ট্রেনিং।
- ঘন করে লাগানো ফলগাছের ছাঁটাই করার পদ্ধতি হলো-শীর্ষ ট্রেনিং পদ্ধতি।
- এক লিটার পানিতে ১০০ গ্রাম চুন ও ১০০ গ্রাম তুঁতে মিশিয়ে তৈরি করা হয়- বোর্দো পেস্ট।
- বাংলাদেশে সর্বপ্রথম দেশব্যাপী বৃক্ষমেলা প্রবর্তিত হয়- ১৯৯৪ সালে।
- বৃক্ষরোপণে প্রধানমন্ত্রী জাতীয় পুরস্কার দেওয়া হয়- ১০ শ্রেণিতে। বন অধিদপ্তর 'বৃক্ষরোপণ অভিযান ও বৃক্ষমেলা' আয়োজন করে- ২০০২ সাল থেকে।
- বৃক্ষরোপণে প্রধানমন্ত্রী জাতীয় পুরস্কার প্রবর্তন করা হয়- ১৯৯৩ সালে।
- জাতীয় পর্যায়ে প্রথম ফল প্রদর্শনীর আয়োজন করা হয়- ২০০২ সালে।
- 'বৃক্ষরোপণ সপ্তাহ' পালন করা হয়- জুলাই মাসের ১ম সপ্তাহে।
- বাংলাদেশে প্রথম সবজি মেলা প্রবর্তণ করা হয়- ২০১৬ সালের জানুয়ারি মাসে।
- নতুন কৃষি প্রযুক্তির পাশাপাশি বৃক্ষ প্রজাতির সমাবেশ ঘটে- কৃষি মেলায়।
- শুধু উন্নত জাতের বৃক্ষ পাওয়া যায়- বৃক্ষমেলায়।
- আমাদের দেশে কৃষি ও বনায়ন ব্যবস্থায় আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার হয় মাত্র- ২৫ থেকে ৩৫ শতাংশ।
- জাতীয় বৃক্ষরোপণ অভিযানকাল- জুন থেকে সেপ্টেম্বর।
- জাতীয় বৃক্ষমেলা শুরু হয়- ৫ জুন।
- উপজেলা পর্যায়ে বৃক্ষমেলার সময়কাল- ৩ থেকে ১৫ দিন।
- জাতীয় বৃক্ষ মেলার সময়কাল- এক মাস।
- মেলার স্থান নির্বাচন, মেলা কমিটি গঠন ও কার্যবণ্টন হলো- মেলার সাংগঠনিক উপাদান।
- স্টলে গাছ ও চারার বিন্যাস, চারা পরিচর্যা ও লেবেলকরণ হলো- মেলার কারিগরি উপাদান।
- মেলার চারা উৎপাদনকারী বিশ্বস্ত নার্সারির স্টল থাকতে হয়- কমপক্ষে ৪০%।
- মেলায় বৃক্ষ চারা ও বন বিজ্ঞান বিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠানের স্টল থাকবে- ১৫ শতাংশ।
- মেলায় পণ্য তৈরিকারী প্রতিষ্ঠান থাকবে- অন্তত ১৫%।
- জাতীয় থেকে উপজেলা পর্যায়ের বৃক্ষমেলার মূল আয়োজক- পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়।

fb@krisishikkha.com

ভাইভার জন্য পড়ুন

প্রশ্ন-১. ম্যানগ্রোভ বন কী?
উত্তর: নদী তীর বা সমুদ্র উপকূলীয় অঞ্চলের কাদামাটিতে জন্মানো ঠেসমূল বা শ্বাসমূল সমৃদ্ধ বৃক্ষরাজি দ্বারা সৃষ্ট বনই হলো ম্যানগ্রোভ বন।

প্রশ্ন-২. বন কী?
উত্তর: বন বলতে সাধারণভাবে বিস্তৃত এলাকা জুড়ে বৃহদাকার গাছপালা দ্বারা আচ্ছাদিত স্থানকে বোঝায়, যেখানে বন্য পশুপাখি, কীটপতঙ্গ ও অন্যান্য জীব প্রাকৃতিকভাবে বসবাস করে।

প্রশ্ন-৩, জীববৈচিত্র্য কী?
উত্তর: পৃথিবীর মাটি, পানি ও বায়ুতে বসবাসকারী সব ধরনের উদ্ভিদ, প্রাণী ও অণুজীবদের মধ্যে যে জিনগত, প্রজাতিগত ও বাস্তুতান্ত্রিক বৈচিত্র্যতা দেখা যায় তাই হলো বায়োডাইভারসিটি বা জীববৈচিত্র্য।

প্রশ্ন-৪. কৃষি বন কী?
উত্তর: কৃষি বন হলো একটি ভূমি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি যার মাধ্যমে একই জমিতে একই সাথে পর্যায়ক্রমিকভাবে বৃক্ষ, খাদ্য বা পশুখাদ্যের চাষাবাদের মাধ্যমে জমির সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধি করা হয়।

প্রশ্ন-৫. বনায়ন কী?
উত্তর: বনজ সম্পদের উৎপাদন বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিজ্ঞানসম্মতভাবে বৃক্ষ রোপণ, পরিচর্যা ও ব্যবস্থাপনা পদ্ধতিই হলো বনায়ন।

প্রশ্ন-৬. প্রাকৃতিক বন কাকে বলে?
উত্তর: প্রাকৃতিকভাবে সৃষ্ট বৃক্ষ, গুল্ম, লতাপাতা দ্বারা আচ্ছাদিত যে। এলাকায় পশুপাখি পোকাসহ বিভিন্ন জীব বসবাস করে সে এলাকাই। প্রাকৃতিক বন।

প্রশ্ন-৭. কৃত্রিম বন কাকে বলে?
উত্তর: মানুষের প্রত্যক্ষ সহায়তায় ও অংশগ্রহণে পরিকল্পিতভাবে নতুন। করে গাছ লাগিয়ে যে বন তৈরি করা হয় তাকে কৃত্রিম বন বা মনুষ্য সৃষ্ট বন। বলে।

প্রশ্ন-৮. বসত বন কী?
উত্তর: পারিবারিক প্রয়োজন মেটানোর উদ্দেশ্যে বসত বাড়ির আশপাশে স্বল্প পরিসরে গাছ লাগিয়ে যে বন তৈরি করা হয় তাই বসত বন।

প্রশ্ন-৯. তৃণ বন কী?
উত্তর: একই জমিতে একই সাথে উন্নতজাতের ঘাসের সাথে বৃক্ষ চাষ করাকে তৃণ বন বলে।

প্রশ্ন-১০. একটি দেশের মোট আয়তনের শতকরা কতভাগ বনভূমি থাকা প্রয়োজন?
উত্তর: দেশের মোট আয়তনের শতকরা ২৫ ভাগ বনভূমি থাকা প্রয়োজন।

প্রশ্ন-১১. ত্রিফলা কী?
উত্তর: আমলকী, বহেরা ও হরিতকি একত্রে ত্রিফলা নামে পরিচিত।

প্রশ্ন-১২, খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিলের প্রধান কাঁচামাল কী?
উত্তর: খুলনা নিউজপ্রিন্ট মিলের প্রধান কাঁচামাল সুন্দরবনের গেওয়া কাঠ।

প্রশ্ন-১৩, রেয়ন কী?
উত্তর: রেয়ন হলো কাঠ ও বাঁশ দিয়ে তৈরি এক ধরনের তন্তু।

প্রশ্ন-১৪, পৃথিবীর বৃহত্তম প্রাকৃতিক ম্যানগ্রোভ বন কোনটি?
উত্তর: পৃথিবীর বৃহত্তম প্রাকৃতিক ম্যানগ্রোভ বন হলো সুন্দরবন।

প্রশ্ন-১৫, পত্রঝরা বন কাকে বলে?
উত্তর: শীতকালে বৃষ্টিপাত ও তাপের অভাবে যে বনের গাছের পাতা ঝরে পড়ে তাকে পত্রঝরা বন (যেমন- শাল বন) বলে।

প্রশ্ন-১৬. সামাজিক বনায়ন কী?
উত্তর: সামাজিক বনায়ন হলো এমন বন ব্যবস্থাপনা বা কর্মকান্ড যার সাথে পল্লির দরিদ্র জনগোষ্ঠী ওতপ্রোতভাবে জড়িত এবং যার মাধ্যমে উপকারভোগী জনগণ জ্বালানি, খাদ্য, পশুখাদ্য ও জীবিকা নির্বাহের সুযোগ পেয়ে থাকে।

প্রশ্ন-১৭. সামাজিক বন কী?
উত্তর: মানুষ সামাজিক এলাকায় যেমন- বসতবাড়ি, প্রতিষ্ঠান, সড়ক, বাঁধ, পতিত জমি, রেললাইন, জলাশয়ের পাড়, জমির

fb.@krisishikkha.com

আইল ইত্যাদি স্থানে যে কৃত্রিম বন গড়ে তুলেছে তাকে সামাজিক বন বলে।

প্রশ্ন-১৮. প্রাতিষ্ঠানিক বন কী?
উত্তর: অফিস-আদালত, শিক্ষা, ধর্মীয় ও সামাজিক প্রতিষ্ঠানের আঙ্গিনায় ও মাঠের পাশে ফলদ, কাষ্ঠল ও শোভাবর্ধনকারী বিভিন্ন প্রজাতির গাছ লাগিয়ে তৈরি করা বনই হলো প্রাতিষ্ঠানিক বন।

প্রশ্ন-১৯, বৃক্ষের ড্রেসিং কী?
উত্তর: বৃক্ষের কাণ্ড, শাখা ও প্রশাখার ক্ষতস্থানের ছত্রাকসহ পচনশীল পদার্থ অপসারণ করে জীবাণু সংক্রামক প্রতিরোধক লাগিয়ে দেয়াই হলো বৃক্ষের ড্রেসিং।

প্রশ্ন-২০, প্রুনিং কী?
উত্তর: গাছ পরিপূর্ণ হওয়ার পর গাছকে সুস্থ, সবল ও স্বাভাবিক রাখা এবং উৎপাদনক্ষমতা বাড়ানোর জন্য গাছের কোনো অংশ, যেমন- কান্ড, শাখা, পাতা, ফুল, ফল ইত্যাদি কেটে অপসারণ করাই হলো প্রুনিং।

প্রশ্ন-২১. মুক্ত কেন্দ্র ট্রেনিং কী?
উত্তর: যে ট্রেনিং পদ্ধতিতে গাছের প্রধান কাণ্ডটিকে কিছু দূর পর্যন্ত বাড়ার পর অগ্রভাগ রেখে দিয়ে পার্শ্ব পাশাখাগুলোকে বাড়তে দেয়া হয়। তাই মুক্ত কেন্দ্র ট্রেনিং।

প্রশ্ন-২২. হার্ডেনিং কী?
উত্তর: যে প্রক্রিয়ায় চারা গাছকে প্রতিকূল পরিবেশে (যেমন- অতিরিক্ত ঠান্ডা বা গরম) খাপ খাওয়ানোর উপযোগী করে তৈরি করা হয় তাকে। হার্ডেনিং বলে।

প্রশ্ন-২৩, মালচিং কাকে বলে?
উত্তর: চারার গোড়ায় কচুরিপানা, লতাপাতা বা ঘাস দিয়ে ঢেকে দেওয়াকে মালচিং বলে।

প্রশ্ন-২৪. বৃক্ষের ট্রেনিং কী?
উত্তর: গাছের কাঠামোকে সঠিক ও শক্তভাবে গড়ে তোলা এবং কোনো কোনো ক্ষেত্রে গাছের শারীরিক বৃদ্ধি, উচ্চতা বৃদ্ধি ও সোজা কাণ্ড বৃদ্ধি করার জন্য গাছের প্রাথমিক অবস্থায় ডাল-পালা ও শাখা-প্রশাখা ছাঁটাই করাকে বৃক্ষের ট্রেনিং বলে।

প্রশ্ন-২৫. উচ্চ কেন্দ্র ট্রেনিং কী?
উত্তর: গাছের যে ট্রেনিং পদ্ধতিতে পার্শ্বীয় শাখা-প্রশাখা প্রয়োজনমতো ছেঁটে দিয়ে শুধু প্রধান কাণ্ডটিকেই বাড়তে দেওয়া হয় তাই উচ্চ কেন্দ্র ট্রেনিং।

প্রশ্ন-২৬. শীর্ষ ট্রেনিং পদ্ধতি কী?
উত্তর: লতানো কোনো গাছের কেবল একটি কান্ড বা বিটপকে কোনো খুঁটি বা অবলম্বনের সাহায্যে বাড়তে দেওয়ার ট্রেনিং পদ্ধতিই হলো শীর্ষ ট্রেনিং পদ্ধতি।

প্রশ্ন-২৭: বৃক্ষ মেলা কী?
উত্তর: যে মেলায় বনজ সম্পদ সম্পর্কিত বিভিন্ন প্রদর্শনীর মাধ্যমে বৃক্ষের চারা উৎপাদন, বৃক্ষ রোপণ, সংরক্ষণ ও সুষ্ঠু ব্যবহারের আগ্রহ সৃষ্টির প্রয়াস চালানো হয় তাই বৃক্ষ মেলা।

প্রশ্ন-২৮. কৃষি মেলা কাকে বলে?
উত্তর: যে মেলায় বিরল ও উন্নতজাতের ফসল, পোল্ট্রি, গবাদিপশু, মৎস্য এবং উন্নত কৃষি প্রযুক্তি ও উপকরণ প্রদর্শন করা হয় সেই মেলাই হলো। কৃষিমেলা।

fb.@krisishikkha.com