प्रारंभिक परीक्षा

एस्चेरिचिया कोलाई (ई. कोलाई - E. COLI)

संदर्भ

नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (CAG) की हालिया रिपोर्ट में रेलवे स्टेशनों से लिए गए पीने के पानी के नमूनों में ई. कोलाई बैक्टीरिया पाया गया है।

एस्चेरिचिया कोलाई के बारे में

- **प्रकृति:** एंटरोबैक्टीरियासी (Enterobacteriaceae) परिवार से संबंधित छड़ के आकार (rod-shaped) का जीवाणु (बैक्टीरिया), जो आमतौर पर मनुष्यों और जानवरों की आंतों में पाया जाता है।
- **स्वास्थ्य पर प्रभाव:** अधिकांश स्ट्रेन (प्रकार) हानिरहित होते हैं, जबकि कुछ डायरिया, मूत्र पथ के संक्रमण (UTI) और अन्य बीमारियों का कारण बनते हैं।
- **संचरण (Transmission):** दूषित भोजन, पानी या मल संदूषण (faecal contamination) के माध्यम से संक्रमण हो सकता है।
- **उपचार:** अधिकांश संक्रमण स्व-सीमित (self-limiting) होते हैं; पर्याप्त जलयोजन (hydration) बनाए रखना महत्वपूर्ण है।

सकारात्मक स्वदेशीकरण सूची (POSITIVE INDIGENISATION LIST - PIL)

संदर्भ

रक्षा उत्पादन विभाग (DDP) ने रणनीतिक रूप से महत्वपूर्ण रक्षा वस्तुओं को कवर करते हुए छठी सकारात्मक स्वदेशीकरण सूची (PIL) अधिसूचित की है।

सकारात्मक स्वदेशीकरण सूची के बारे में

- **प्रकृति:** चरणबद्ध आयात प्रतिबंधों के अधीन रक्षा वस्तुओं की आधिकारिक सूची, जिसके लिए निर्दिष्ट समय सीमा के बाद घरेलू स्रोतों से उनकी खरीद की आवश्यकता होती है।
- **नोडल मंत्रालय:** रक्षा मंत्रालय, जिसकी सूचियां रक्षा उत्पादन विभाग (DDP) और सैन्य मामलों के विभाग (DMA) के माध्यम से अधिसूचित की जाती हैं।
- **उद्देश्य:** आयात निर्भरता कम करना, घरेलू रक्षा विनिर्माण को बढ़ावा देना और भारत के रक्षा औद्योगिक आधार को मजबूत करना।
- **चरणबद्ध स्वदेशीकरण:** प्रत्येक वस्तु की एक निर्दिष्ट स्वदेशीकरण समय सीमा होती है, जिससे घरेलू उद्योग को आयात प्रतिबंधित होने से पहले विकल्प विकसित करने और योग्य बनाने की अनुमति मिलती है।

- **सृजन (SRIJAN) पोर्टल:** रक्षा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों (DPSU) और सशस्त्र बलों को भारतीय निर्माताओं, MSME और स्टार्टअप्स के लिए घरेलू स्तर पर विकसित करने हेतु आयातित वस्तुओं को प्रदर्शित करने में सक्षम बनाता है।

घास के मैदान और अन्य खुले प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र (OPEN NATURAL ECOSYSTEMS – ONES)

संदर्भ

भारत ने मंगोलिया के उलानबटार में UNCCD COP17 में घास के मैदानों और अन्य खुले प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र (ONEs) के लिए अपनी पहली मार्गदर्शिका (Guide) लॉन्च की।

घास के मैदानों और ONEs के बारे में

- **प्रकृति:** यह मार्गदर्शिका (गाइड) भारत के विविध गैर-वन खुले पारिस्थितिक तंत्रों, उनके पारिस्थितिक कार्यों, जैव विविधता और सामाजिक-आर्थिक महत्व का दस्तावेजीकरण करती है।
- **घास के मैदान:** जलवायु, चराई और आग से आकार लेने वाले, कम या बिना वृक्ष आवरण वाले घास, सेज (sedges) और फोर्ब्स (forbs) की प्रधानता वाले पारिस्थितिक तंत्र।
- **खुले प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र (ONEs):** खुले वितान (canopies) और कम वृक्ष घनत्व वाले गैर-वन परिदृश्यों की एक व्यापक श्रेणी, जिसमें थार, स्पीति और लद्दाख जैसे ठंडे और गर्म रेगिस्तान; उष्णकटिबंधीय और उप-उष्णकटिबंधीय सवाना और झाड़ियाँ (scrublands); बन्नी और कच्छ के रण जैसी खारी आर्द्रभूमियाँ और रेगिस्तानी मैदान; चंबल जैसे बीहड़ (ravines) और बंजर भूमि (badlands); तथा चट्टानी/लेटराइट पठार और बुग्याल तथा मर्ग जैसे उच्च ऊंचाई वाले अल्पाइन घास के मैदान शामिल हैं।
- **सामुदायिक संरक्षण:** ओरण (पवित्र सामुदायिक-संरक्षित परिदृश्य) और गौचर (गांव के चरागाह) जैसी पारंपरिक प्रणालियों पर प्रकाश डालता है।
- **संरक्षण दृष्टिकोण:** विज्ञान-आधारित बहाली को बढ़ावा देता है और प्राकृतिक रूप से वृक्षविहीन पारिस्थितिक तंत्रों के वनीकरण के प्रति आगाह करता है, जो उनकी पारिस्थितिकी को बदल सकता है।
- **भूमि क्षरण तटस्थता (Land Degradation Neutrality):** खुले पारिस्थितिक तंत्रों के बेहतर मूल्यांकन और बहाली के माध्यम से भारत की भूमि क्षरण तटस्थता (LDN) प्रतिबद्धताओं का समर्थन करता है।

डिमना झील (DIMNA LAKE)

संदर्भ

लाल किले में 80वें स्वतंत्रता दिवस समारोह में दर्शक दीर्घा (spectator gallery) के नामों के माध्यम से सम्मानित की गई 25 झीलों में डिमना झील शामिल थी।

डिमना झील के बारे में

- **प्रकार और अवस्थिति:** दलमा (Dalma) पर्वत श्रृंखला की तलहटी में, जमशेदपुर, झारखंड के पास स्थित कृत्रिम जलाशय।
- **निर्माण:** डिमना नाला जल आपूर्ति योजना के तहत टाटा स्टील द्वारा निर्मित; इसका निर्माण 1940 में शुरू हुआ और 1944 में पूरा हुआ।
- **नदी:** सुवर्णरेखा (Subarnarekha) नदी पर बांध बनाकर बनाई गई है।
- **पारिस्थितिक परिवेश:** दलमा वन्यजीव अभयारण्य के पास स्थित है, जो हिरण, स्लॉथ भालू और भारतीय भेड़िये जैसी प्रजातियों का समर्थन करता है।

ग्लाइफोसेट (GLYPHOSATE)

संदर्भ

पर्यावरणविदों ने हिमाचल प्रदेश के कुछ हिस्सों में मटर की खेती के लिए वन विभाग की भूमि पर ग्लाइफोसेट के कथित उपयोग पर चिंता जताई है।

ग्लाइफोसेट के बारे में

- **प्रकृति:** ग्लाइफोसेट व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला एक ब्रॉड-स्पेक्ट्रम (विस्तृत-स्पेक्ट्रम) शाकनाशी (herbicide) है, जिसका अर्थ है कि यह घास, चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार और कुछ जंगली पौधों सहित कई प्रकार के अवांछित पौधों को मार सकता है।

ग्लाइफोसेट का प्रभाव

- **शाकनाशी क्रिया:** ग्लाइफोसेट ईपीएसपी (EPSP) सिंथेस को रोकता है, जो एक एंजाइम है जिसकी आवश्यकता पौधों को कुछ अमीनो एसिड का उत्पादन करने के लिए होती है। इन अमीनो एसिड के बिना, पौधे आवश्यक प्रोटीन नहीं बना सकते और धीरे-धीरे मर जाते हैं।
- **विस्तृत-स्पेक्ट्रम क्रिया (Broad-Spectrum Action):** चूंकि यह कई पौधों में आम एक प्रक्रिया को प्रभावित करता है, इसलिए ग्लाइफोसेट केवल एक विशिष्ट खरपतवार के बजाय विभिन्न प्रकार की वनस्पतियों को नियंत्रित कर सकता है। यह मुख्य रूप से पानी के ऊपर उगने वाले पौधों पर काम करता है और बड़े पैमाने पर पानी में डूबे हुए पौधों पर कम प्रभावी होता है।
- **मृदा और जल व्यवहार:** सूक्ष्मजीव मिट्टी और पानी में ग्लाइफोसेट को तोड़ सकते हैं। यह मिट्टी के कणों के साथ मजबूती से बंध जाता है, जो आम तौर पर भूजल में इसके संचलन को कम कर देता है।
- **खाद्य अवशेष:** ग्लाइफोसेट पौधों के अंदर इतनी जल्दी नहीं टूटता है। इसलिए, कटे हुए फसलों और खाद्य उत्पादों में इसके अवशेष रह सकते हैं।

चिंताएं

- **गैर-लक्षित वनस्पति:** एक ब्रॉड-स्पेक्ट्रम शाकनाशी के रूप में, यह अवांछित खरपतवारों के साथ-साथ उपयोगी या देशी पौधों को भी मार सकता है।

- **जैव विविधता:** इसका अंधाधुंध उपयोग, विशेष रूप से प्राकृतिक आवासों में, पौधों की संरचना और अन्य जीवों के लिए आवास की स्थिति को बदल सकता है।
- **खाद्य सुरक्षा:** कृषि उपज में मौजूद अवशेष भोजन के माध्यम से मानव संपर्क के बारे में चिंताएं पैदा करते हैं, जिसके लिए उचित निगरानी और विनियमन की आवश्यकता होती है।
- **वन पारिस्थितिक तंत्र:** वन भूमि पर उपयोग देशी वनस्पति और पारिस्थितिक प्रक्रियाओं को प्रभावित कर सकता है, विशेष रूप से वहां जहां उद्देश्य खरपतवार नियंत्रण के बजाय संरक्षण है।

फ्रेंड्स ऑफ माई भारत (FRIENDS OF MY BHARAT) पहल

संदर्भ

युवा मामले और खेल मंत्रालय ने विदेश में रहने वाले भारतीय मूल के युवाओं को जोड़ने के लिए 'फ्रेंड्स ऑफ माई भारत' डिजिटल पहल शुरू की है।

फ्रेंड्स ऑफ माई भारत पहल के बारे में

- **नोडल मंत्रालय:** मेरा युवा भारत (MY Bharat) प्लेटफॉर्म के माध्यम से विकसित, युवा मामले और खेल मंत्रालय की पहल।
- **उद्देश्य:** विदेशों में भारतीय मूल के युवाओं को भारत में राष्ट्र निर्माण, स्वयंसेवा (volunteering) और युवा-नेतृत्व वाले कार्यक्रमों से जोड़ना।
- **वैश्विक युवा जुड़ाव:** विदेश में भारतीय मूल के छात्रों, युवा पेशेवरों और अन्य युवाओं को माई भारत (MY Bharat) पर उपलब्ध स्वयंसेवा और युवा कार्यक्रमों की जानकारी तक पहुंच प्रदान करता है।
- **स्वयंसेवा (Volunteering):** शिक्षा, पर्यावरण संरक्षण, स्वास्थ्य जागरूकता, आपदा राहत और सांस्कृतिक संरक्षण में अवसरों को कवर करता है।
- **नो योर इंडिया (भारत को जानें):** भारतीय संस्कृति, विरासत, इतिहास, पर्यटन, यात्रा और प्रमुख नेताओं के बारे में जानकारी प्रदान करने वाला समर्पित खंड।

मुख्य परीक्षा

भारत में मृत्युदंड (DEATH PENALTY IN INDIA)

संदर्भ

सर्वोच्च न्यायालय ने हाल ही में फांसी को मौत की सज़ा देने का एक संवैधानिक तरीका माना है। कोर्ट ने कहा कि 'दीना बनाम भारत संघ' (1983) मामले और BNSS, 2023 के तहत फांसी की सज़ा को बनाए रखने के संसद के फ़ैसले को देखते हुए, इसकी वैज्ञानिक विश्वसनीयता और 'सम्मान के साथ मरने के अधिकार' (अनुच्छेद 21) के साथ इसके मेल को चुनौती देना सही नहीं ठहराया जा सकता।

मृत्युदंड को अपराध-निवारण के एक अनिश्चित साधन के रूप में क्यों माना जाता है?

- **कमजोर अनुभवजन्य साक्ष्य:** ऐसा कोई पुख्ता सबूत नहीं है कि मृत्युदंड आजीवन कारावास की तुलना में अपराध को अधिक प्रभावी ढंग से कम करता है।
    - उदहारण - विधि आयोग की 262वीं रिपोर्ट (2015) में यह साबित करने के लिए कोई पुख्ता अनुभवजन्य साक्ष्य नहीं मिला कि आजीवन कारावास की तुलना में मृत्युदंड (कैपिटल पनिशमेंट) का अधिक निवारक प्रभाव (deterrent effect) है।
- **सजा की कम निश्चितता:** जब अपराधियों को यह यकीन नहीं होता कि कोई गंभीर अपराध वास्तव में उन्हें फांसी के फंदे तक ले जाएगा, तो निवारण कमजोर हो जाता है।
    - उदहारण - बचन सिंह बनाम पंजाब राज्य (1980) मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने मृत्युदंड को "दुर्लभ से दुर्लभ (rarest of rare)" मामलों तक सीमित कर दिया, जिससे निष्पादन एक असाधारण सजा बन गया।
- **सजा में देरी:** लंबी सुनवाई (ट्रायल), अपील और दया याचिकाएं अपराध और उसकी अंतिम सजा के बीच के संबंध को कमजोर करती हैं।
    - उदहारण - शत्रुघ्न चौहान बनाम भारत संघ (2014) मामले में, सर्वोच्च न्यायालय ने माना कि दया याचिकाओं में अस्पष्ट और अत्यधिक देरी मृत्युदंड को कम करने (commutation) को उचित ठहरा सकती है।
- **सीमित अतिरिक्त प्रभाव:** आजीवन कारावास पहले से ही कठोर सजा प्रदान करता है और अपराधी को अक्षम कर देता है, जिससे मृत्युदंड (फांसी) के अतिरिक्त निवारक प्रभाव को साबित करना मुश्किल हो जाता है।
- **सीमित तार्किकता:** निवारण यह मानकर चलता है कि अपराधी अपराध करने से पहले सजा के बारे में सावधानीपूर्वक विचार करते हैं, लेकिन कई हिंसक कृत्य क्रोध, आवेग, नशा या चरमपंथी उद्देश्यों के परिणामस्वरूप होते हैं।
    - उदहारण - अचानक भावनात्मक उफान के दौरान किया गया अपराध अपराधी द्वारा मृत्युदंड प्राप्त करने की संभावना की गणना किए बिना हो सकता है।

आजीवन कारावास न्याय की अवधारणा को मृत्युदंड से अलग कैसे बनाता है?

आयाम (Dimensions)	आजीवन कारावास (Life Imprisonment)	मृत्युदंड (Capital Punishment)
न्याय का उद्देश्य (Purpose of Justice)	जीवन को सुरक्षित रखते हुए अपराधी को दंडित करना और अक्षम करना चाहता है।	असाधारण मामलों में जीवन से वंचित कर प्रतिशोध और आनुपातिक सजा चाहता है।
सुधार की संभावना (Possibility of Reform)	पुनर्वास और व्यवहारिक परिवर्तन की संभावना को बनाए रखता है।	निष्पादन के बाद सुधार या पुनर्वास की किसी भी संभावना को समाप्त कर देता है।
आनुपातिकता (Proportionality)	स्वतंत्रता से दीर्घकालिक वंचितता के माध्यम से समाज की निंदा को व्यक्त करता है।	कुछ असाधारण अपराधों को इतना गंभीर मानता है कि जीवन के अंतिम वंचन को उचित ठहराया जा सके।
प्रतिवर्तीता (Reversibility)	एक गलत दोषसिद्धि को अपील, समीक्षा या रिहाई के माध्यम से संभावित रूप से सुधारा जा सकता है।	अपरिवर्तनीय: एक गलत निष्पादन (फांसी) को पूर्ववत नहीं किया जा सकता है।
संवैधानिक दर्शन (Constitutional Philosophy)	सजा को अनुच्छेद 21 के तहत जीवन, गरिमा और सुधार के मूल्यों के साथ संतुलित करने की अनुमति देता है।	अनुच्छेद 21 के तहत अनुमति है, लेकिन केवल सख्त "दुर्लभ से दुर्लभ" ढांचे के भीतर।
व्यक्तिगत न्याय (Individualised Justice)	कारावास के दौरान अपराधी के आचरण, सुधार और परिस्थितियों के निरंतर मूल्यांकन की अनुमति देता है।	एक बार निष्पादित होने के बाद, अपराधी या परिस्थितियों का पुनर्मूल्यांकन करने की कोई गुंजाइश नहीं रह जाती है।
उदाहरण (Eg)	स्वामी श्रद्धानंद बनाम कर्नाटक राज्य (2008) ने उपयुक्त मामलों में मृत्यु के विकल्प के रूप में शेष प्राकृतिक जीवन के लिए कारावास को मान्यता दी।	बचन सिंह बनाम पंजाब राज्य (1980) ने माना कि मृत्युदंड केवल "दुर्लभ से दुर्लभ" मामलों में ही दिया जाना चाहिए जब आजीवन कारावास निर्विवाद रूप से अपर्याप्त हो।

आगे की राह

- **अनिवार्य शमन मूल्यांकन (Mandatory Mitigation Assessment):** मृत्युदंड देने से पहले व्यापक शमन (mitigation) विश्लेषण की आवश्यकता बताकर मनोज बनाम मध्य प्रदेश राज्य (2022) के सख्त अनुपालन को सुनिश्चित करें।
    - उदहारण - उच्च न्यायालय इस बात की जांच कर सकते हैं कि क्या निचली अदालतों ने पर्याप्त मनोवैज्ञानिक, सामाजिक-पृष्ठभूमि और जेल-आचरण के साक्ष्य एकत्र किए हैं।

- **समान सजा दिशानिर्देश:** "दुर्लभ से दुर्लभ" सिद्धांत को लागू करने में न्यायिक असंगति को कम करने के लिए स्पष्ट सजा मानक विकसित करें।
    - उदहारण - यूके (UK) मॉडल की तर्ज पर एक विशेष सजा परिषद (Sentencing Council), मृत्युदंड से जुड़े दिशा-निर्देशों को तैयार कर सकती है और समय-समय पर संशोधित कर सकती है।
- **वैज्ञानिक जांच और कानूनी सहायता:** फोरेंसिक-आधारित जांच को मजबूत करें और परीक्षण (ट्रायल) के चरण से ही सक्षम कानूनी प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करें।
    - उदहारण - अनुच्छेद 39A राज्य को ऐसे आरोपी व्यक्तियों को प्रभावी कानूनी सहायता प्रदान करने की आवश्यकता बताता है जो प्रतिनिधित्व (वकील) का खर्च वहन करने में असमर्थ हैं।
- **संरचित (Structured) आजीवन कारावास:** जहां स्थायी अक्षमता आवश्यक हो, मृत्युदंड के एक स्पष्ट विकल्प के रूप में दीर्घकालिक या बिना छूट वाले आजीवन कारावास का प्रावधान करें।
    - उदहारण - स्वामी श्रद्धानंद (2) बनाम कर्नाटक राज्य (2008) ने मृत्युदंड के विकल्प के रूप में शेष प्राकृतिक जीवन के लिए कारावास को मान्यता दी।
- **प्रगतिशील विधायी समीक्षा:** साक्ष्य, संवैधानिक मूल्यों और अंतर्राष्ट्रीय प्रवृत्तियों के आलोक में मृत्युदंड के निरंतर उपयोग का पुनर्मूल्यांकन करें।
    - उदहारण - विधि आयोग की 262वीं रिपोर्ट (2015) ने सामान्य अपराधों के लिए मृत्युदंड को समाप्त करने की सिफारिश की, और इसे केवल आतंकवाद से संबंधित अपराधों और राज्य के खिलाफ युद्ध छेड़ने के लिए बनाए रखने की बात कही।