



मराठी

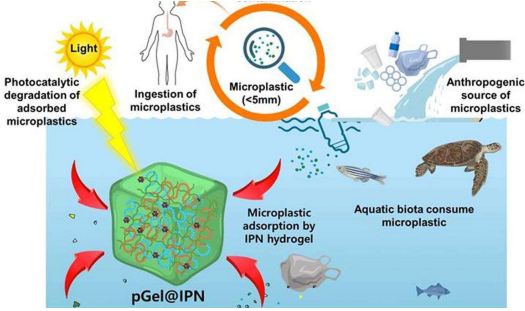
ADDAPEDIA

Daily Current Affairs Encyclopedia

16 एप्रिल 2024

राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय बातम्या

हायड्रोजेल



संदर्भ:

- इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स (IISc) च्या संशोधकांनी जलस्रोतांमध्ये मायक्रोप्लास्टिक प्रदूषणाच्या समस्येचा सामना करण्यासाठी डिझाइन केलेले टिकाऊ हायड्रोजेल विकसित केले आहे.

महत्त्वाचे मुद्दे:

- IISc संशोधकांनी विकसित केलेल्या हायड्रोजेलमध्ये एक अद्वितीय तीन-स्तर पॉलिमर आर्किटेक्चर आहे.
- यात चिटोसिन, पॉलीव्हिनिल अल्कोहोल आणि पॉलीनिलिन यांचा समावेश होतो, ज्यामुळे इंटरपेनेट्रिंग पॉलिमर नेटवर्क (IPN) बनते.
- कॉपर सबस्टिट्यूट पॉलीऑक्सोमेटालेट (Cu-POM) नावाच्या पदार्थाचे नॅनोक्लस्टर पॉलिमर मॅट्रिक्समध्ये एम्बेड केलेले असतात, ते अतिनील प्रकाशाखाली मायक्रोप्लास्टिक्सचे विघटन करण्यासाठी उत्प्रेरक म्हणून काम करतात.
- हायड्रोजेल पाण्यापासून मोठ्या प्रमाणात मायक्रोप्लास्टिक्स कार्यक्षमतेने शोषून घेते आणि कमी करते.
- मायक्रोप्लास्टिक्स काढून टाकणे आणि खराब होणे यावर लक्ष ठेवण्यासाठी, हायड्रोजेलमध्ये फ्लोरोसेंट डाई समाविष्ट केली जाते.
- हायड्रोजेलची परिणामकारकता चाचण्यांमध्ये दिसून आली, जिथे त्याने जवळपास-तटस्थ pH पाण्यातून सुमारे 95% आणि 93% दोन वेगवेगळ्या प्रकारचे मायक्रोप्लास्टिक काढून टाकले.
- सामग्रीची विविध परिस्थितींमध्ये टिकाऊपणा आणि स्थिरतेसाठी देखील चाचणी केली गेली आणि ती मजबूत आणि स्थिर असल्याचे आढळले.

मायक्रोप्लास्टिक्स म्हणजे काय?

- मायक्रोप्लास्टिक्स हे लहान प्लास्टिकचे कण आहेत जे मानवी आरोग्यासाठी आणि पर्यावरणाला महत्त्वपूर्ण धोका निर्माण करतात.
- ते पाण्याच्या सेवनाने आपल्या शरीरात प्रवेश करू शकतात, ज्यामुळे विविध आजार होण्याची शक्यता असते.
- हे कण मानवी आरोग्यासाठी हानिकारक तर आहेतच शिवाय जलचर आणि स्थलीय जीवनालाही धोका निर्माण करतात.
- ते ध्रुवीय बर्फाच्या टोप्या आणि खोल महासागरातील खंदक यांसारख्या दुर्गम भागात आढळून आले आहेत, त्यांच्या पर्यावरणीय प्रभावाची व्याप्ती हायलाइट करतात.



मराठी

ADDAPEDIA

Daily Current Affairs Encyclopedia

Queqiao-2



संदर्भ:

- चायना नॅशनल स्पेस अॅडमिनिस्ट्रेशन (CNSA) ने अलीकडेच Queqiao-2 उपग्रहाच्या यशस्वी प्रक्षेपणाची घोषणा केली.

महत्त्वाचे मुद्दे:

- हा पृथ्वीवरील ग्राउंड ऑपरेशन्स आणि चंद्राच्या दूरच्या बाजूला भविष्यातील चंद्र तपासणी मोहिमेदरम्यान एक संप्रेषण रिले उपग्रह म्हणून काम करतो, किमान 2030 पर्यंत ऑपरेट करण्याची योजना आहे.
- उपग्रहामध्ये 4.2-मीटर-व्यास (13.8-फूट) पॅराबॉलिक अँटेना आहे, जो पृथ्वीच्या कक्षेच्या पलीकडे तैनात असलेल्या सर्वात मोठ्यांपैकी एक आहे.
- Queqiao-2 चीनच्या Chang'e-6 चंद्राच्या दूर-साइड सॅम्पल रिटर्न मिशनला, तसेच भविष्यातील Chang'e-7 आणि -8 मोहिमांना समर्थन देईल.
- यात तीन वैज्ञानिक उपकरणे आहेत: एक एक्स्ट्रीम अल्ट्राव्हायोलेट कॅमेरा (EUC), एक ग्रिड-आधारित एनर्जेटिक न्यूट्रल अँटम इमेजर (GENA), आणि Lunar Orbit VLBI एक्सपेरिमेंट (LOVEX), एक खूप लांब बेसलाइन इंटरफेरोमीटर.
- याव्यतिरिक्त, मोहिमेमध्ये दोन प्रायोगिक क्यूबसॅट्स, टियांडू-1 आणि टियांडू-2 तैनात करणे समाविष्ट आहे, जे नेव्हिगेशन आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाची चाचणी घेण्यासाठी चंद्राभोवती फिरतील.

इराण-इस्त्रायल संबंध

संदर्भ:

- अलीकडील घडामोडीत, इराणने सीरियातील इराणी वाणिज्य दूतावासावर इस्त्रायली हवाई हल्ल्याच्या प्रत्युत्तरात 12 एप्रिल रोजी इस्त्रायलवर हल्ले केले, ज्यामुळे वरिष्ठ इराणी लष्करी कमांडर ठार झाले.
- या घटनेने दोन राष्ट्रांमधील मध्य पूर्वेतील संभाव्य व्यापक संघर्षाबद्दल चिंता वाढवली आहे.

पार्श्वभूमी:

- 1979 च्या इस्लामिक क्रांतीपूर्वी इराण-इस्त्रायल संबंध एकेकाळी सौहार्दपूर्ण होते.
- 1948 मध्ये इस्त्रायलच्या स्थापनेला मान्यता देणारा पहिला मुस्लिम-बहुल देश म्हणून इराणने इस्त्रायलशी समान हितसंबंध सामायिक केले, जसे की अरब शत्रुत्वाला विरोध करणे.
- तथापि, क्रांतीनंतर, इराणच्या राजवटीने इस्त्रायलविरोधी भूमिका स्वीकारली आणि देशाला पॅलेस्टिनी भूमीवर कब्जा करणारा म्हणून पाहिले.
- परिणामी, इराण-इस्त्रायल संबंध बिघडले, दोन्ही देश संघर्ष आणि सामरिक हल्ल्यांमध्ये गुंतले.



समस्या:

- इराणला इस्रायलच्या वेधतेची मान्यता नसल्यामुळे आणि 1990 च्या दशकाच्या सुरुवातीपासूनच दोन राष्ट्रांमधील उघड शत्रुत्व लक्षात घेता, ते युद्ध आणि संघर्षामध्ये गुंतले आहेत, विशेषतः सीरिया आणि येमेनमध्ये.
- दोन्ही देशांचे या प्रदेशातील वांशिक आणि धर्म-आधारित संघर्षामध्ये गुंतलेल्या संघटनांशी संबंध आहेत.
- दोन्ही देशांचे अणू कार्यक्रम यांमुळे तणाव आणखी वाढला आहे इस्रायल इराणच्या अणू कार्यक्रमाला आपल्या अस्तित्वाचा धोका मानते आणि अमेरिकेने इराणवर विविध निर्बंध लादले आहेत.
- इराण इस्रायल आणि युनायटेड स्टेट्सला विरोध करणाऱ्या प्रदेशातील अनेक अतिरेकी गटांना निधी आणि समर्थन पुरवतो असे मानले जाते. यामध्ये लेबनॉनमधील हिजबुल्लाह आणि गाझा पट्टीतील हमासचा समावेश आहे.
- दोन राष्ट्रांमधील शत्रुत्व कायम असल्याने, इस्रायलचा मजबूत मित्र म्हणून अमेरिकेच्या सहभागामुळे इराणची असुरक्षितता वाढली आहे, ज्यामुळे या प्रदेशात अवांछित पाश्चात्य हस्तक्षेपाची शक्यता वाढली आहे.
- इराण आणि इस्रायलमधील लक्षित हल्ले, हत्या आणि सायबर हल्ल्यांच्या अलीकडील घटना परिस्थितीचे नाजूक आणि अस्थिर स्वरूप अधोरेखित करतात.
- तणाव वाढत असताना, आंतरराष्ट्रीय समुदायाला दोन शत्रूंमधील व्यापक प्रादेशिक संघर्षाच्या संभाव्यतेबद्दल चिंता वाटते.

भारतावर होणारा परिणाम:

- इस्रायल आणि इराण यांच्यातील तीव्र संघर्षाचे भारतासाठी दूरगामी परिणाम आहेत, ज्यात मोठ्या डायस्पोरा, मजबूत आर्थिक भागीदारी आणि वाढती धोरणात्मक भूमिका यासह या प्रदेशात खोल समभाग आहेत.
- संभाव्य वाढ भारताच्या लोकांवर, आर्थिक हितसंबंधांवर आणि धोरणात्मक गरजांवर लक्षणीय परिणाम करू शकते.
- भारताचा 80% तेल पुरवठ्यासाठी पश्चिम आशिया प्रदेशावर अवलंबून राहिल्याने ऊर्जा किमतींवरील संभाव्य संघर्षाच्या परिणामास देश असुरक्षित बनतो.
- रशिया-युक्रेन युद्धाच्या संदर्भात भारताने सवलतीच्या दरात रशियन तेल मिळवून तेलाच्या किमतींवर होणारा परिणाम कमी केला असला, तरी इराण-इस्रायल संघर्षाचे विपरीत परिणाम होऊ शकतात.
- इराण आणि इस्रायलसह प्रमुख अरब देशांशी भारताचे धोरणात्मक संबंध हे देशाच्या परराष्ट्र धोरणात महत्त्वाचे घटक आहेत.
- नवी दिल्लीने दोन्ही राष्ट्रांशी आपले धोरणात्मक संबंध संतुलित केले आहेत, परंतु वाढत्या संघर्षामुळे भारताला आपली द्विधा मनस्थिती सोडण्यास भाग पाडले जाऊ शकते.

भारताचे इस्रायलशी संबंध :

- इस्रायलशी भारताचे मजबूत धोरणात्मक संबंध, विशेषतः संरक्षण आणि सुरक्षा, गेल्या दशकात अधिक घट्ट झाले आहेत.



- अमेरिका, फ्रान्स आणि रशियाच्या रांगेत सामील होऊन इस्रायल

भारतासाठी प्रमुख संरक्षण पुरवठादार म्हणून उदयास आला आहे. शिवाय, दोन्ही देशांना अतिरेकी आणि दहशतवादाबद्दल चिंता आहे.

भारताचे इराणशी संबंध:

- इस्रायलशी धोरणात्मक भागीदारी कायम ठेवली असली तरी भारताने इराणसोबतचे धोरणात्मक संबंध जपले आहेत.
- निर्बंधांमुळे या संबंधात अडथळे आले असले तरी तेहरान भारताला कच्च्या तेलाचा महत्त्वपूर्ण पुरवठादार आहे.
- पाकिस्तान आणि अफगाणिस्तानातून उगम पावलेल्या दहशतवादाबद्दल दोन्ही राष्ट्रांमध्ये भीती आहे.
- याव्यतिरिक्त, चाबहार प्रकल्प अफगाणिस्तान आणि मध्य आशियासाठी एक आवश्यक आर्थिक प्रवेशद्वार म्हणून काम करतो.

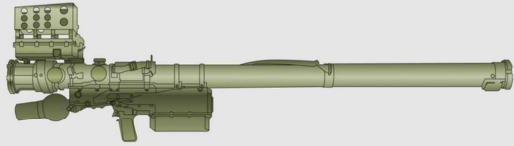
पुढे जाण्याचा मार्ग:

- या अशांत परिस्थितीत पुढे जाण्यासाठी जागतिक नेत्यांकडून डी-एस्केलेशनला प्रोत्साहन देण्यासाठी आणि मुत्सद्देगिरीच्या मार्गावर परत येण्यासाठी राजनैतिक प्रयत्नांची आवश्यकता आहे.
- अस्थिर प्रदेशात शांतता प्रस्थापित करण्यासाठी हिंसाचार तात्काळ थांबवण्याची भारताची भूमिका महत्त्वाची आहे.
- इराणविरुद्धच्या कोणत्याही इस्रायली प्रतिआक्रमणात अमेरिका सहभागी होणार नाही असे अमेरिकेचे अध्यक्ष जो बिडेन यांच्या विधानासारख्या जागतिक नेत्यांकडून आलेला दबाव, संघर्ष कमी करण्यास आणि शांतता प्रस्थापित करण्यास हातभार लावू शकतो.

इग्ला-एस

Igla-S portable anti-aircraft missile system

Designed to engage all types of aircraft and helicopters, as well as small airborne targets such as cruise missiles, at any time of day in visible conditions on collision and pursuit courses against background and artificial thermal interference.



500 to 6,000 m
Firing range

10 to 3,500 m
target altitude

no more than 12 s.
mobile-to-combat position
transition time

no more than 5 s.
ready to start time
from activation

Target speed:

up to 400 m/s
on collision courses

up to 320 m/s
on catch-up courses

Homing head type:

• tracking • passive • thermal • bispectral

संदर्भ:

- वास्तविक नियंत्रण रेषेवर (LAC) तैनात करण्याच्या उद्देशाने भारताने अलीकडेच रशियाकडून इग्ला-एस हवाई संरक्षण प्रणालीची एक नवीन खेप घेतली आहे.
- ही खरेदी भारतीय सैन्याच्या सध्याच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी गेल्या वर्षी दिलेल्या ऑर्डरची पूर्तता करते.

महत्त्वाचे मुद्दे:

- सुरुवातीच्या तुकडीत 24 इग्ला-एस मॅन पोर्टेबल एअर डिफेन्स सिस्टीम (MANPADS) आणि 100 क्षेपणास्त्रांचा समावेश आहे, उर्वरित मोठ्या करारानुसार भारतात तयार करण्याची योजना आहे.
- या संपादनाचे उद्दिष्ट भारतीय लष्कराच्या अत्यंत कमी पल्ल्याच्या हवाई संरक्षण (VSHORAD) क्षमतांना बळकटी देण्याचे आहे, विशेषतः उत्तरेच्या सीमेवर असलेल्या उंच पर्वतीय प्रदेशांच्या आव्हानात्मक प्रदेशात.
- इग्ला-एस प्रणाली 6 किमी पर्यंत वाढीव इंटरसेप्शन रेंजचा दावा करते, जुन्या इग्ला-1M प्रणालीपेक्षा लक्षणीय सुधारणा प्रदान करते.

बद्दल:

- इग्ला-एस ही एक पोर्टेबल संरक्षण प्रणाली आहे, जी एकतर व्यक्ती किंवा



कूद्वारे चालवता येते.

- हे विशेषतः कमी उडणाऱ्या विमानाना रोखण्यासाठी निर्माण केलेले आहे आणि कूझ क्षेपणास्त्रे आणि ड्रोन यांसारखे हवेतील धोके शोधून ते दूर करू शकतात.
- द डिफेन्स पोस्टने नोंदवल्याप्रमाणे, इग्ला-एस हवाई संरक्षण प्रणाली 9M342 क्षेपणास्त्र, 9P522 लॉचर, 9V866-2 मोबाइल चाचणी स्टेशन आणि 9F719-2 चाचणी संच यासह अनेक घटकांनी बनलेली आहे.
- या प्रणाली प्रामुख्याने उत्तरेकडील सीमेवर उंच पर्वतीय प्रदेशांमध्ये तैनात असलेल्या नवीन हवाई संरक्षण युनिट्समध्ये तैनात केल्या जातात.

2000 सालापासून भारतातील झाडांच्या आच्छादनाचे नुकसान आणि कार्बन उत्सर्जन: ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच मधून अंतर्दृष्टी

संदर्भ:

- 2000 पासून भारताने 2.33 दशलक्ष हेक्टर वृक्षांचे आच्छादन गमावले आहे, जे या कालावधीत सहा टक्के कमी झाले आहे.
- या नुकसानीमुळे वातावरणात दरवर्षी सरासरी 51.0 दशलक्ष टन कार्बन डायऑक्साईड समतुल्य सोडला जातो.
- ग्लोबल फॉरेस्ट वॉच (GFW) प्रकल्प, जो उपग्रह डेटा वापरून जंगलातील बदलांवर लक्ष ठेवतो, 2002 ते 2023 दरम्यान भारताने 414,000 हेक्टर आर्द्र प्राथमिक जंगल गमावले, जे त्या कालावधीतील एकूण वृक्षाच्छादित नुकसानीपैकी 18 टक्के होते.

महत्त्वाचे मुद्दे:

- 2001 ते 2022 पर्यंत, भारतातील जंगलांनी प्रतिवर्षी 51 दशलक्ष टन कार्बन डाय ऑक्साईड समतुल्य उत्सर्जित केले परंतु प्रतिवर्ष 141 दशलक्ष टन देखील काढून टाकले, परिणामी प्रति वर्ष 89.9 दशलक्ष टन निव्वळ कार्बन सिंक झाला.
- तथापि, जंगलांचे नुकसान हवामानातील बदलांना गती देते, कारण जंगले कार्बनसाठी एक सिंक आणि स्त्रोत म्हणून काम करतात.
- भारतातील वृक्षाच्छादित नुकसानीमध्ये मानवामुळे होणारे नुकसान आणि नैसर्गिक त्रास, जसे की वृक्षतोड, आग, रोग किंवा वादळामुळे होणारे नुकसान या दोन्हींचा समावेश होतो, जे नेहमी जंगलतोडीच्या व्याख्येशी जुळत नाहीत.
- 2013 ते 2023 या कालावधीत भारतातील 95 टक्के वृक्षाच्छादित नुकसान नैसर्गिक जंगलांमध्ये झाल्याचे आकडेवारीवरून दिसून येते.
- आसाम, मिझोराम, अरुणाचल प्रदेश, नागालँड आणि मणिपूर या राज्यांमध्ये 2001 ते 2023 या कालावधीत एकूण वृक्षाच्छादनाच्या नुकसानीपैकी 60 टक्के नुकसान झाले आहे.
- आसाममध्ये सरासरी 66,600 हेक्टरच्या तुलनेत 324,000 हेक्टरमध्ये सर्वाधिक वृक्षतोड झाली, त्यानंतर मिझोराम, अरुणाचल प्रदेश, नागालँड आणि मणिपूरचा क्रमांक लागतो.
- अन्न आणि कृषी संघटनेच्या मते, 2015 ते 2020 दरम्यान भारतातील जंगलतोड दर वर्षी 668,000 हेक्टर होता, जो जगभरातील दुसऱ्या क्रमांकाचा सर्वोच्च आहे.
- याव्यतिरिक्त, 2002 ते 2022 पर्यंत, ओडिशामध्ये आगीमुळे झाडांचे



मराठी

ADDAPEDIA

To get free Live Classes,
Materials Scan this QR Code &
Download our Adda247 App



Daily Current Affairs Encyclopedia

कव्हर नष्ट होण्याचे प्रमाण सर्वाधिक होते, त्यानंतर अरुणाचल प्रदेश, नागालँड, आसाम आणि मेघालय यांचा क्रमांक लागतो.

GFW जुन्या आणि नवीन डेटाची तुलना करण्यापासून सावध करते, विशेषतः 2015 पूर्वी आणि नंतर, अल्गोरिदम ऍडजस्टमेंट आणि सुधारित सॅटेलाइट डेटामधून डेटामधील बदलांमुळे.

उपग्रह प्रतिमा वापरून ते सहज मोजता येण्याजोगे असल्याने जंगलाची व्याप्ती, तोटा आणि लाभ यावर चर्चा करताना प्रकल्प वृक्षाच्छादनाचा संदर्भ देतो.

तथापि, वृक्षाच्छादनाचे अस्तित्व नेहमीच जंगल दर्शवत नाही आणि वृक्ष आच्छादन कमी होणे किंवा वाढणे हे नेहमी जंगलाचे नुकसान किंवा लाभ सूचित करत नाही.

Copyright © by Adda247

All rights are reserved. No part of this document may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of Adda247.

BILINGUAL
ADDAPEDIA
e-Books

NATIONAL |
INTERNATIONAL |
REGIONAL |
STATE SPECIFIC
CURRENT AFFAIRS
CURATED NOTES

IMPORTANT FOR ALL COMPETITIVE EXAMS