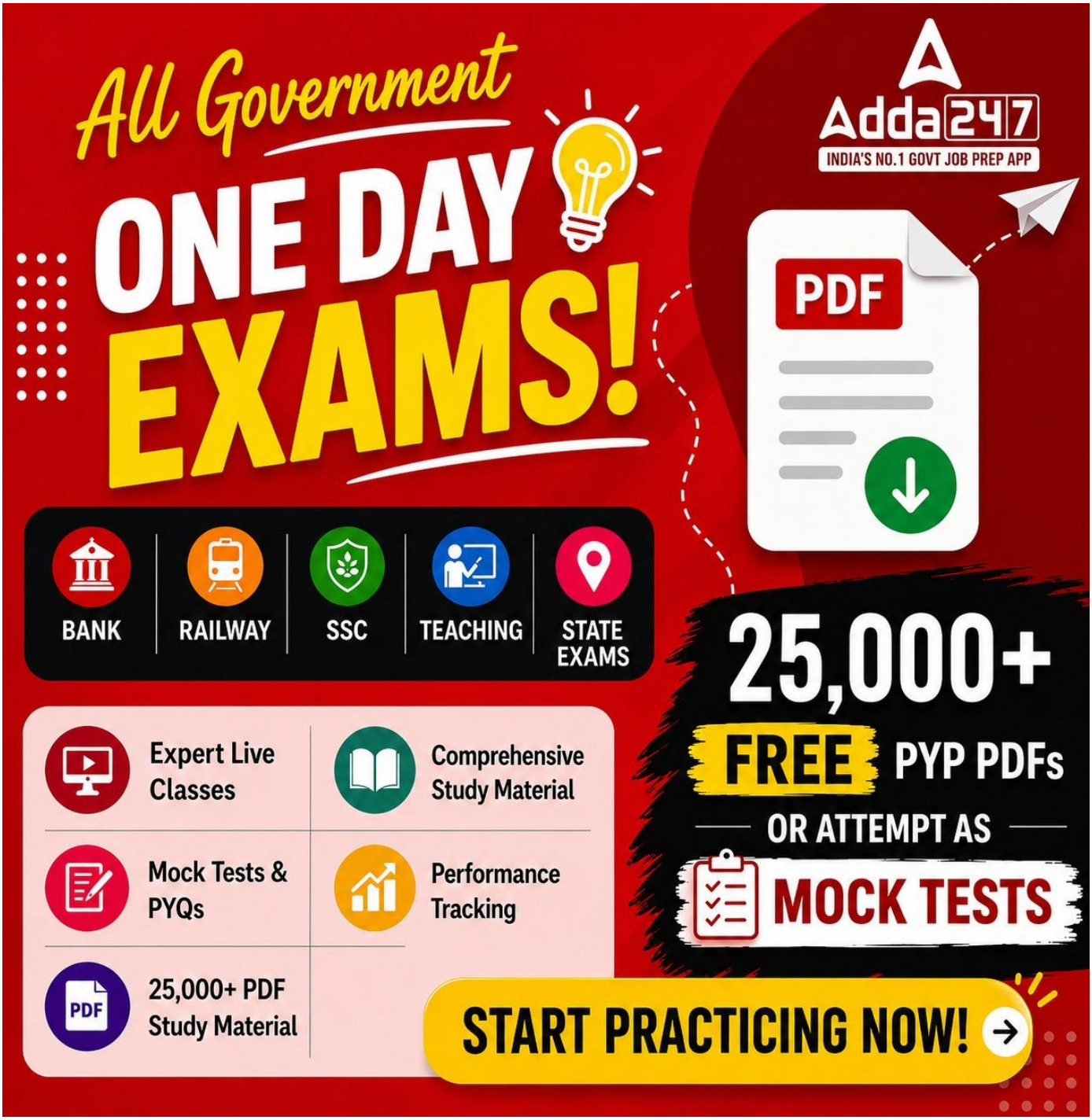
Daily Current Affairs
24 August 2026



Daily Current Affairs Quiz 24 August 2026

Q1. अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान का IRRI दक्षिण एशिया क्षेत्रीय केंद्र भारत के किस शहर में स्थित है?

(a) हैदराबाद

(b) नई दिल्ली

(c) वाराणसी

(d) लखनऊ

Ans.(c)

Sol. सही उत्तर (C) वाराणसी है

व्याख्या:

• IRRI दक्षिण एशिया क्षेत्रीय केंद्र (ISARC) उत्तर प्रदेश के वाराणसी में राष्ट्रीय बीज अनुसंधान और प्रशिक्षण केंद्र (NSRTC) के परिसर के अंदर स्थापित किया गया था।

• ISARC दक्षिण एशिया में चावल की उत्पादकता, अनाज की गुणवत्ता और जलवायु-अनुकूल कृषि तकनीकों को बढ़ाने के लिए अनुसंधान, शिक्षा और विकास के क्षेत्रीय केंद्र के रूप में कार्य करता है।

• इस केंद्र की स्थापना कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण विभाग (MoA&FW) और IRRI के बीच हस्ताक्षरित एक समझौते के तहत की गई थी।

• यह दक्षिण एशियाई देशों की कृषि-जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल बायोफोर्टिफाइड, सूखा-सहिष्णु और बाढ़-सहिष्णु चावल की किस्मों को प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

Information Booster:

• अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (IRRI) का मुख्यालय 1960 में स्थापित लॉस बानोस, लागुना, फिलीपींस में स्थित है।

• ISARC वाराणसी में अनाज की गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन राइस वैल्यू एडिशन (CERVA) जैसी उन्नत प्रयोगशालाएँ हैं।

• स्वर्णा-सब1 (Swarna-Sub1) जैसी उच्च उपज देने वाली बाढ़-सहिष्णु किस्में IRRI और भारतीय वैज्ञानिकों से जुड़े सहयोगी ढांचे के माध्यम से विकसित की गई थीं।

Additional Knowledge:

• हैदराबाद (विकल्प A): ICAR-IIRR और ICRISAT (अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान) की मेजबानी करता है।

• नई दिल्ली (विकल्प B): यहाँ ICAR मुख्यालय, IARI और भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) स्थित हैं।

• लखनऊ (विकल्प D): ICAR-भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान (IISR) और CSIR-केंद्रीय औषधीय एवं सगंध पौधा संस्थान (CIMAP) का घर है।

Q2. हैदराबाद में कौन सा संस्थान जीनोम-संपादित चावल की किस्मों के विकास और परीक्षण से जुड़ा है?

(a) ICAR-IARI

(b) ICAR-IIRR

(c) ICAR-CIAE

(d) ICAR-NDRI

Ans.(b)

Sol. सही उत्तर (B) ICAR-IIRR है

व्याख्या:

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान (ICAR-IIRR) राजेंद्रनगर, हैदराबाद में स्थित है।

• ICAR-IIRR, CRISPR-Cas9 जैसे आधुनिक जीन-संपादन उपकरणों का उपयोग करके DRR धन 100 (कमला) सहित नवीन जीनोम-संपादित चावल की किस्मों को विकसित करने और उनका क्षेत्रीय परीक्षण करने में सहायक रहा है।

• ये जीनोम-संपादित फसल विकास जलवायु तनाव के तहत उन्नत नाइट्रोजन-उपयोग दक्षता, जल की बचत, रोग प्रतिरोधक क्षमता और उच्च उपज जैसे आवश्यक लक्षणों पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

• यह संस्थान कृषि संबंधी सुधारों और जैव-सुरक्षा ढांचे द्वारा निर्धारित सुरक्षा मापदंडों को मान्य करने के लिए बहु-स्थानीय मूल्यांकन परीक्षण आयोजित करता है।

Information Booster:

• ICAR-IIRR को मूल रूप से 1965 में अखिल भारतीय समन्वित चावल सुधार परियोजना (AICRIP) के रूप में स्थापित किया गया था और राष्ट्रव्यापी चावल अनुसंधान के समन्वय के लिए इसे एक पूर्ण संस्थान के रूप में उन्नत किया गया था।

• पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (MoEFCC) ने साइट-निर्देशित न्यूक्लीज (SDN-1 और SDN-2) जीनोम-संपादित पौधों को सख्त GMO नियमों से छूट दी, जिससे कृषि नवाचारों में तेजी आई।

• CRISPR-Cas9 अन्य जीवों से विदेशी DNA को शामिल किए बिना लक्षित जीनों में सटीक संशोधनों की अनुमति देता है, जो इसे पारंपरिक ट्रांसजेनिक/GMO प्रौद्योगिकियों से अलग बनाता है।

Additional Knowledge:

• ICAR-IARI (विकल्प A): भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान नई दिल्ली में स्थित है, जो कृषि अनुसंधान और शिक्षा के लिए प्रमुख संस्थान है (पूसा किस्मों के लिए प्रसिद्ध)।

• ICAR-CIAE (विकल्प C): केंद्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान भोपाल, मध्य प्रदेश में स्थित है, जो कृषि यंत्रीकरण और फसल कटाई के बाद की तकनीक को समर्पित है।

• ICAR-NDRI (विकल्प D): राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान करनाल, हरियाणा में स्थित है, जो डेयरी प्रौद्योगिकी और मवेशी प्रजनन अनुसंधान पर केंद्रित है।

Q3. चावल उत्पादन के लिए "माइनस 5 और प्लस 10" फॉर्मूले के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. इसका उद्देश्य चावल की खेती के अंतर्गत क्षेत्र को 5 मिलियन हेक्टेयर तक कम करना है।
2. इसका उद्देश्य चावल के उत्पादन में 10 मिलियन टन की वृद्धि करना है।
3. यह शेष भूमि पर प्रति हेक्टेयर उत्पादकता बढ़ाने पर केंद्रित है।

ऊपर दिए गए कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1 और 2

(b) केवल 2 और 3

(c) केवल 1 और 3

(d) 1, 2 और 3

Ans.(d)

Sol. सही उत्तर (D) 1, 2 और 3 है

व्याख्या:

• कथन 1 सही है: 'माइनस 5 और प्लस 10' विजन रणनीति जल-गहन चावल की खेती वाले क्षेत्र को लगभग 5 मिलियन हेक्टेयर तक कम करने का प्रस्ताव करती है।

• कथन 2 सही है: भूमि क्षेत्र को कम करने के बावजूद, यह नीति कुल राष्ट्रीय चावल उत्पादन को 10 मिलियन टन तक बढ़ाने का लक्ष्य रखती है।

• कथन 3 सही है: यह लक्ष्य जीनोम-संपादित, उच्च उपज देने वाले, जलवायु-अनुकूल और रोग-प्रतिरोधी बीजों के माध्यम से प्रति-हेक्टेयर उपज में उल्लेखनीय वृद्धि करके प्राप्त किया जाता है।

• यह फॉर्मूला राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा से समझौता किए बिना, पंजाब और हरियाणा जैसे भूजल की भारी कमी का सामना कर रहे क्षेत्रों में कृषि विविधीकरण और जल संरक्षण को बढ़ावा देता है।

Information Booster:

• पारंपरिक बाढ़ तकनीकों के माध्यम से केवल 1 किलोग्राम अनाज का उत्पादन करने के लिए धान/चावल की खेती में लगभग 3,000 से 5,000 लीटर पानी की आवश्यकता होती है।

• परिवर्तित 5 मिलियन हेक्टेयर भूमि का दलहन, तिलहन और बाजरा में विविधीकरण महत्वपूर्ण पोषण सुरक्षा को संबोधित करता है और वनस्पति तेल के आयात को कम करता है।

• डायरेक्ट सीडेड राइस (DSR) और सिस्टम ऑफ राइस इंटेंसिफिकेशन (SRI) इस संधारणीय परिवर्तन का समर्थन करने वाली प्रमुख कृषि प्रौद्योगिकियां हैं।

Additional Knowledge:

• भारत चीन के बाद चावल का दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक और विश्व स्तर पर चावल का प्रमुख निर्यातक है।

• पारंपरिक धान की खेती पर उच्च निर्भरता ने सिंधु-गंगा के मैदानी जलभृत प्रणाली को गंभीर रूप से कम कर दिया है, जिससे रणनीतिक फसल पुनर्आवंटन आवश्यक हो गया है।

Q4. DRR धन 100 (कमला) और पूसा DST राइस 1 को क्रमशः किन पैतृक चावल की किस्मों से विकसित किया गया था?

(a) सांबा मसूरी और कॉटन डोरा सन्नालु (MTU1010)

(b) कॉटन डोरा सन्नालु और सांबा मसूरी

(c) बासमती 370 और IR8

(d) IR8 और कॉटन डोरा सन्नालु (MTU1010)

Ans.(a)

Sol. सही उत्तर (A) सांबा मसूरी और कॉटन डोरा सन्नालु (MTU1010) है

व्याख्या:

• नाइट्रोजन उपयोग दक्षता को बढ़ाने के लिए लोकप्रिय पैतृक चावल की किस्म सांबा मसूरी (BPT 5204) से DRR धन 100 (कमला) को आनुवंशिक रूप से संशोधित/संपादित किया गया था।

• सूखा और नमक तनाव सहनशीलता को शामिल करने के लिए उच्च उपज देने वाली पैतृक किस्म कॉटन डोरा सन्नालु (MTU1010) से पूसा DST राइस 1 को इंजीनियर किया गया था।

• विशिष्ट पृष्ठभूमि वाली किस्मों को संपादित करना यह सुनिश्चित करता है कि लक्षित कमजोरियों को दूर करते हुए वांछनीय कृषि संबंधी लक्षण (जैसे महीन अनाज की गुणवत्ता, उपभोक्ता प्राथमिकता और आधारभूत उपज) पूरी तरह से बरकरार रहें।

• CRISPR-Cas9 साइट-निर्देशित उत्परिवर्तन का उपयोग पारंपरिक प्रजनन में आवश्यक बैकक्रॉसिंग चक्रों से बचाता है, जिससे किस्म विकास की समयसीमा में भारी कमी आती है।

Information Booster:

• सांबा मसूरी (BPT 5204) अपनी महीन अनाज बनावट और पकाने की गुणवत्ता के लिए पूरे दक्षिण भारत में प्रसिद्ध है, लेकिन इसके लिए महत्वपूर्ण उर्वरक इनपुट की आवश्यकता होती है।

• MTU1010 (कॉटन डोरा सन्नालु) भारत में व्यापक रूप से उगाई जाने वाली कम अवधि की एक मेगा-किस्म है जो उच्च उपज के लिए जानी जाती है।

• भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) गति प्रजनन और जैव प्रौद्योगिकी का उपयोग करके राष्ट्रीय फसल सुधार कार्यक्रमों का नेतृत्व करता है।

Additional Knowledge:

• बासमती 370 (विकल्प C): उत्तरी भारत की एक पारंपरिक क्लासिक सुगंधित बासमती चावल की किस्म।

• IR8 (विकल्प D): IRRI द्वारा विकसित ऐतिहासिक अर्ध-बौनी उच्च उपज वाली चावल की किस्म जिसने 1960 के दशक के दौरान एशिया में हरित क्रांति को गति दी थी।

Q5. DRR धन 100 और पूसा DST राइस 1 के विकास से कौन सी जीनोम-संपादन तकनीक जुड़ी है?

(a) PCR

(b) ELISA

(c) CRISPR-Cas9

(d) DNA फिंगरप्रिंटिंग

Ans.(c)

Sol. सही उत्तर (C) CRISPR-Cas9 है

व्याख्या:

• DRR धन 100 (कमला) और पूसा DST राइस 1, CRISPR-Cas9 साइट-निर्देशित उत्परिवर्तन उपकरणों का उपयोग करके विकसित की गई अग्रणी जीनोम-संपादित चावल की किस्में हैं।

• CRISPR-Cas9 आणविक जीवविज्ञानियों को विदेशी जीन पेश किए बिना पोषक तत्व उपयोग दक्षता, सूखा सहनशीलता और उपज बढ़ाने के लिए पौधे के जीनोम के लक्ष्य अनुक्रमों में सटीक संपादन कटौती करने की अनुमति देता है।

• DRR धन 100 उच्च नाइट्रोजन-उपयोग दक्षता (NUE) प्रदर्शित करता है, जिससे किसानों को उच्च उपज बनाए रखते हुए रासायनिक उर्वरक इनपुट कम करने की अनुमति मिलती है।

• पूसा DST राइस 1 में निम्नीकृत और नमी-तनावग्रस्त मिट्टी को लक्षित करते हुए उन्नत नमक और सूखा सहनशीलता तंत्र की सुविधा है।

Information Booster:

• CRISPR का अर्थ क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड शॉर्ट पैलिंड्रोमिक रिपीट्स (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) है, जिसे Cas9 (एक DNA-काटने वाला एंजाइम) के साथ जोड़ा गया है।

• इमैनुएल चारपेंटियर और जेनिफर ए. डौडना को CRISPR-Cas9 आनुवंशिक कैंची की खोज के लिए 2020 में रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

• भारत जीन-संपादित फसलों को SDN-1, SDN-2 और SDN-3 के अंतर्गत वर्गीकृत करता है; SDN-1 और SDN-2 विदेशी जीन प्रविष्टि से बचते हैं और सुव्यवस्थित विनियामक अनुमोदन से गुजरते हैं।

Additional Knowledge:

• PCR (विकल्प A): पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन एक ऐसी तकनीक है जिसका उपयोग विश्लेषण के लिए विशिष्ट DNA खंडों को चरघातांकी रूप से प्रवर्धित करने के लिए किया जाता है।

• ELISA (विकल्प B): एंजाइम-लिंक्ड इम्यूनोसॉर्बेंट एसे एक प्रतिरक्षात्मक परीक्षण है जिसका उपयोग एंटीबॉडी, एंटीजन या प्रोटीन का पता लगाने के लिए किया जाता है।

• DNA फिंगरप्रिंटिंग (विकल्प D): एक विश्लेषणात्मक तकनीक जिसका उपयोग अद्वितीय DNA पैटर्न के आधार पर जीवों के बीच आनुवंशिक पहचान और संबंधों को निर्धारित करने के लिए किया जाता है।