भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 4047

दिनांक 17 मार्च, 2026

उर्वरक का असंतुलित उपयोग

4047. श्री ईश्वरस्वामी के. :

क्या **कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) द्वारा किए गए हालिया अध्ययन से अवगत है जिसमें यह पाया गया है कि जलवायु परिवर्तन और उर्वरकों के असंतुलित उपयोग के कारण देशभर की कृषि योग्य भूमि में मृदा कार्बनिक कार्बन का क्षरण हो रहा है;

(ख) क्या उक्त अध्ययन के निष्कर्ष विशेष रूप से तापमान, वर्षा और ऊंचाई के संबंध में जैविक कार्बन स्तरों में क्षेत्र-विशिष्ट भिन्नताओं को इंगित करते हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) सरकार द्वारा संतुलित उर्वरक प्रयोग को बढ़ावा देने और मृदा जैविक कार्बन की मात्रा में सुधार करने के लिए क्या कदम उठाए जा रहे हैं; और

(घ) गत पांच वर्षों के दौरान आईसीएआर के अंतर्गत मृदा स्वास्थ्य सुधार और कार्बन प्रबंधन अनुसंधान परियोजनाओं के लिए आवंटित और उपयोग किए गए कुल बजट का वर्ष-वार और राज्य-वार ब्यौरा क्या है?

उत्तर
कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री
(श्री भागीरथ चौधरी)

(क) एवं (ख) : जी, हाँ। सरकार को भाकृअनुप-भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान (आईआईएसएस) के माध्यम से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा किए गए अध्ययन की जानकारी है जिसमें देश की कृषि योग्य भूमि में मृदा जैविक कार्बन (एसओसी) के क्षेत्रीय वितरण का आकलन किया गया

है। अध्ययन में एसओसी स्थिति का आकलन करने तथा जलवायु और भौगोलिक घटकों के साथ इसके संबंध का आकलन करने के लिए भारत के विभिन्न हिस्सों से एकत्रित 254,236 जियो-रेफरेंस्ड टॉप मृदा नमूनों (0-15 सेमी गहराई) का विश्लेषण किया गया है। दीर्घावधि उर्वरक परीक्षणों से पता लगा है कि उर्वरकों के असंतुलित उपयोग के कारण मृदा का उपजाऊपन कम हुआ है और मृदा कार्बन स्तर में गिरावट आई है।

अध्ययन से पता लगा है कि देश की कृषि योग्य मृदा में एसओसी की मात्रा लगभग 0.64% (±0.42) की औसत वैल्यू के साथ 0.01% से 5.25% के बीच अलग-अलग है जो दर्शाता है कि समस्त क्षेत्रों में मृदा कार्बन स्तर में काफी विविधता है। विश्लेषण से पता लगा है कि एसओसी का वितरण जलवायु और फिजियोग्राफिक घटकों द्वारा अत्यधिक प्रभावित होता है जैसे उत्थापन (एलिवेशन), वर्षा और तापमान। विशेष रूप से, एसओसी में उत्थापन (एलिवेशन) के साथ पोजेटिव संबंध और औसत वार्षिक अत्यधिक तापमान एवं औसत वार्षिक वर्षा के साथ नेगेटिव संबंध पाया गया जो यह दर्शाता है कि जलवायु विविधता के साथ जुड़ी हुई उच्च तापमान और विविध जलवायु स्थितियां, कृषि योग्य भूमि में अल्प एसओसी स्तर में योगदान देती हैं।

अध्ययन से यह भी पता लगा है कि मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन, टिकाऊ कृषि प्रक्रियाओं, भूमि अवक्रमण निगरानी, कार्बन पृथक्करण प्रयास और जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण कार्यनीतियों में सृजित एसओसी वितरण मानचित्र महत्वपूर्ण संदर्भ के रूप में कार्य करेगा।

(ग) : सरकार ने संतुलित उर्वरक उपयोग और उन्नत मृदा जैविक कार्बन (एसओसी) तत्व पर ध्यान केंद्रित करते हुए रसायनिक उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग को कम करने, मृदा जांच आधारित प्रबंधन को प्रोत्साहित करने, संतुलित उर्वरीकरण, फसल विविधीकरण और जैविक इनपुट को बढ़ावा देने के लिए अनेक नीतिगत कदम उठाए हैं। वर्ष 2014-15 से उत्पादकता और मृदा उपजाऊपन को बढ़ाने के लिए संतुलित और एकीकृत पोषण प्रबंधन को प्रोत्साहित करने के लिए देश में 25.90 करोड़ मृदा स्वास्थ्य कार्ड सृजित/वितरित किए गए हैं। मृदा स्वास्थ्य कार्ड की सिफारिशों को बढ़ावा देने हेतु देश में 93,781 किसान प्रशिक्षण, 6.80 लाख प्रदर्शन और 7425 किसान मेलों/अभियानों का आयोजन किया गया है।

इस संबंध में जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यकलापों के भाग के रूप में, कृषि विज्ञान केन्द्रों (केवीके) द्वारा किसानों को संतुलित उर्वरक उपयोग सहित मृदा स्वास्थ्य और उपजाऊपन प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षित किया गया है। वर्ष 2024-25 के दौरान, कृषि विज्ञान केंद्रों द्वारा संतुलित

उर्वरक उपयोग सहित मृदा स्वास्थ्य और उपजाऊपन प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं पर लगभग 1.31 लाख किसानों को प्रशिक्षित किया है। मृदा परीक्षण आधारित संतुलित उर्वरक उपयोग के प्रभाव का प्रदर्शन करने के लिए किसानों के खेतों पर 4000 से अधिक अग्रपंक्ति प्रदर्शनों का आयोजन किया गया है। संतुलित उर्वरक उपयोग को बढ़ावा देने तथा मृदा जैविक कार्बन तत्व में सुधार के संबंध में विभिन्न मंत्रालयों की अनेक योजनाओं/ कार्यक्रमों का विवरण **अनुबंध-I** के रूप में संलग्न है।

(घ): आईसीएआर-अखिल भारतीय मृदा जांच फसल अनुक्रिया समन्वित अनुसंधान परियोजना (एआईसीआरपी-एसटीसीआर), दीर्घावधि उर्वरक परीक्षण पर एआईसीआरपी (एआईसीआरपी-एलटीएफई), मृदा और पादप में सूक्ष्म एवं सैकेंडरी पोषक तत्व और प्रदूषक पदार्थों पर एआईसीआरपी (एआईसीआरपी-एमएसपीई), मृदा जैवविविधता-जैव उर्वरकों पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना (एआईएनपी-एसबीबी), संरक्षण कृषि के लिए संरक्षण अनुसंधान प्लेटफार्म (सीआरपी-सीए), एकीकृत कृषि प्रणाली पर एआईसीआरपी (एआईसीआरपी-आईएफएस) तथा प्राकृतिक कृषि पर एआईएनपी (एआईएनपी-एनएफ) के साथ-साथ देश के एआईसीआरपी केंद्रों के तहत मृदा स्वास्थ्य सुधार और कार्बन प्रबंधन अनुसंधान परियोजनाओं को आवंटित और उपयोग की गई बजट राशि का विवरण **अनुबंध-II** और **अनुबंध-III** के रूप में संलग्न है।

****

अनुबंध I

{लोक सभा के दिनांक 17.03.2026 के अतारांकित प्रश्न सं. 4047 का भाग (क)}

स्कीम/कार्यक्रम	क्रियान्वयन करने वाला मंत्रालय
• LTFE पर एआईसीआरपी • STCR पर एआईसीआरपी • MSPE पर एआईसीआरपी • SBB पर एआईएनपी • CA पर सीआरपी • मृदा स्वास्थ्य कार्ड (SHC) स्कीम • परंपरागत कृषि विकास योजना (PKVY) • उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में जैविक उत्पादों की मूल्य श्रृंखला के विकास के लिए मिशन (MOVCD-NER) • राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन (NMNF) • टिकाऊ कृषि के लिए राष्ट्रीय मिशन (NMSA) • मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन (SHM) योजना	कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
• पीएम-प्रणाम/PRANAM (मातृ पृथ्वी के संरक्षण, जागरूकता, पोषण और सुधार के लिए कार्यक्रम) • पोषक तत्व आधारित सब्सिडी (NBS) योजना	रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय
• गोबर-धान योजना (GOBAR-Dhan Scheme)	जल शक्ति मंत्रालय / ग्रामीण विकास मंत्रालय
• सिटी कम्पोस्ट / कचरे से संपदा बनाने की पहल	आवास और शहरी कार्य मंत्रालय

****

अनुबंध II

{लोक सभा के दिनांक 17.03.2026 के अतारांकित प्रश्न सं. 4047 का भाग (घ)}

पिछले पाँच पूर्ण वर्षों में विभिन्न परियोजनाओं में आवंटन और व्यय

(रुपये लाख में)

संस्थान/AICRP/ AINP	वर्ष									
	2020-2021		2021-2022		2022-2023		2023-2024		2024-2025	
	आवंटन	उपयोग किया गया	आवंटन	उपयोग किया गया	आवंटन	उपयोग किया गया	आवंटन	उपयोग किया गया	आवंटन	उपयोग किया गया
AICRP-LTFE	526.11	526.11	574.57	574.57	651.06	651.06	695.65	695.65	783.49	783.49
AICRP-STCR	782.75	782.75	926.95	926.95	1087.86	1087.86	1274.12	1274.12	1419.32	1419.32
AICRP- MSPE	709.42	604.58	829.53	829.53	914.99	914.99	775.41	775.41	990.46	990.46
AINP- SBB	228.37	150.05	212.04	212.04	284.33	284.33	304.60	304.60	200.35	200.35
CRP- CA	218.41	184.74	274.99	274.93	242.36	242.36	335.29	335.29	373.19	373.13
AICRP-IFS	188.35	186.34	675.37	673.37	580.46	579.37	642.27	639.46	635.41	635.41
AINP-NF	88.47	87.46	252.56	251.42	193.78	193.78	336.28	334.22	245.99	245.99
कुल	**2741.88**	**2522.03**	**3746.01**	**3742.81**	**3954.84**	**3953.75**	**4363.62**	**4358.75**	**4648.21**	**4648.15**

****

अनुबंध III

{लोक सभा के दिनांक 17.03.2026 के अतारांकित प्रश्न सं. 4047 का भाग (घ)}

AICRPs/AINP/CRP के अंतर्गत सहयोगी केन्द्रों की सूची

AICRP-LTFE के अंतर्गत सहयोगी केन्द्र यूएएस, जीकेवीके, बेंगलुरु; ओयूएटी, भुवनेश्वर; टीएनएयू, कोयंबटूर; पीजेटीएसएयू, हैदराबाद; जेएनकेवीवी, जबलपुर; पीएयू, लुधियाना; सीएसकेएचपीकेवी, पालमपुर; बीएयू, रांची; जीबीपीयूएटी, पंतनगर; केएयू, पट्टाम्बी; जेएयू, जूनागढ़; एमपीयूएटी, उदयपुर; वीएनएमएयू, परभणी; डॉ. पीडीकेवी, अकोला; आईजीकेवीवी, रायपुर; आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली; आईसीएआर-सीआरआईजेएएफ, बैरकपुर; आईसीएआर-आईएएसआरआई, नई दिल्ली।
AICRP-MSPE के अंतर्गत सहयोगी केन्द्र पीजेटीएसएयू, हैदराबाद; आरएयू, पूसा; एएयू, आनंद; एचएयू, हिसार; जेएनकेवीवी, जबलपुर; डॉ. पीडीकेवी, अकोला; ओयूएटी, भुवनेश्वर; पीएयू, लुधियाना; टीएनएयू, कोयंबटूर; जीबीपीयूएटी, पंतनगर; एएयू, जोरहाट; बीसीकेवी, कल्याणी; आरएयू, रांची; सीएसकेएचपीकेवी, पालमपुर; सीएसएयूएटी, कानपुर; केएयू, केरल; यूएएस, बेंगलुरु; सीएयू, मणिपुर; एनआईएएनपी, बेंगलुरु; आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली; आरएलबीसीएयू, झांसी।
AICRP-STCR के अंतर्गत सहयोगी केन्द्र पीजेटीएसएयू, हैदराबाद; आरएयू, पूसा; आईजीकेवी, रायपुर; आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली; एचएयू, हिसार; एचपीकेवी, पालमपुर; जीकेवीके, बेंगलुरु; केएयू, वेल्लानिकारा; जेएनकेवीवी, जबलपुर; एमपीकेवी, राहुरी; ओयूएटी, भुवनेश्वर; पीएयू, लुधियाना; एसकेआरएयू, बीकानेर; टीएनएयू, कोयंबटूर; जीपीयूएटी, पंतनगर; बीसीकेवीवी, कल्याणी; आईसीएआर-सीआरआईजेएएफ, बैरकपुर; पीएजेएएनसीओए, पुडुचेरी; बीएचयू, वाराणसी; एएयू, जोरहाट; जेएयू, गुजरात; एसकेयूएटी, श्रीनगर; बीएयू, रांची; आईसीएआर-आईआईएसआर, लखनऊ; आईसीएआर-कॉम्प्लेक्स, मणिपुर।
AINP-SBB के अंतर्गत सहयोगी केन्द्र एएयू, जोरहाट; एएनजीआरएयू, अमरावती; बीएयू, रांची; एचएयू, हिसार; जेएनकेवीवी, जबलपुर; केएयू, त्रिशूर; एमएयू, परभणी; एमपीयूएटी, उदयपुर; ओयूएटी, भुवनेश्वर; आरएयू, पूसा; टीएनएयू, कोयंबटूर; वाईएसपीयूएचएफ, सोलन; सीआरआरआई, हजारीबाग; आईसीएआर-आईएआरआई, नई दिल्ली; डीजीआर, जूनागढ़; जीबीपीयूएटी, पंतनगर; यूएएस, धारवाड़।
CRP-CA के अंतर्गत सहयोगी केन्द्र पीआईसी, नई दिल्ली; पीआईयू, भोपाल; आईसीएआर-आईआईएसएस, भोपाल; आईसीएआर-सीआरआईडीए, हैदराबाद; आईसीएआर-आईएआरआई, दिल्ली; आईसीएआर-डीडब्ल्यूआर, जबलपुर; आईसीएआर-आरसीईआर, पटना; आईसीएआर-सीएसएसआरआई, करनाल; आईसीएआर-एनआईएएसएम, बारामती; आईसीएआर-आईआईडब्ल्यूबीआर, करनाल; आईसीएआर-एनआरआरआई, कटक; आईसीएआर-आईआईएफएसआर, मोदीपुरम; आईसीएआर-सीआईएई, भोपाल।

****

एआईसीआरपी-आईएफएस एवं एआईएनपी-एनएफ के केन्द्रों की सूची

राज्य/केंद्र शासित प्रदेश	विश्वविद्यालय/ संस्थान	एआईसीआरपी-आईएफएस (संख्या 74)				एआईएनपी-एनएफ (संख्या 20)
		ऑन-स्टेशन अनुसंधान			ऑन-फार्म अनुसंधान (जिले) (संख्या 32)	
		मुख्य केंद्र (संख्या 25)	उप-केंद्र (संख्या 11)	वीओएल. केंद्र (संख्या 6)		
अंडमान और निकोबार द्वीप समूह	CARI, पोर्ट ब्लेयर	**----**	**----**	पोर्ट ब्लेयर	----	----
आंध्र प्रदेश	ANGRAU, हैदराबाद	-	मारूतेरू	----	विजयनगरम	----
असम	AAU, जोरहाट	जोरहाट	----	----	गोलाघाट	----
बिहार	BAU, साबौर	सबौर	----	----	सहरसा, बिहार	----
	ICAR- पूर्वी क्षेत्र के लिए अनुसंधान परिसर, पटना	----	----	पटना	----	----
छत्तीसगढ	IGKV, रायपुर	रायपुर	----	----	बस्तर	रायपुर
दिल्ली	IASRI, नई दिल्ली	-	-	दिल्ली	-	-
गोवा	ICAR- गोवा के लिए अनुसंधान परिसर	----	----	ओल्ड गोवा	----	----
गुजरात	SDAU, एस. के. नगर	एस. के. नगर	----	----	साबरकांठा	एसके नगर
	AAU, आणंद	----	----	----	दाहोद	----
	NAU, नवसारी	----	नवसारी	----	----	----
	JAU, जूनागढ़	----	जूनागढ़	----	----	----
हरियाणा	CCS HAU, हिसार	हिसार	----	----	रेवाड़ी	----
हिमाचल प्रदेश	CSK HPKV, पालमपुर	पालमपुर	----	----	कुल्लू	बजौरा
जम्मू एवं कश्मीर	SKUAST, जम्मू	चठा (जम्मू)	----	----	उधमपुर	----
झारखंड	BAU, रांची	रांची	----	----	सराईकेला-खरसावन	रांची
कर्नाटक	UAS, बंगलौर	----	----	----	चिक्कबल्लपुर	----
	UAS, धारवाड़	----	----	----	उत्तर कन्नड़	धारवाड़
	UAS, रायचूर	सिरुगुप्पा (बेल्लारी)	----	----	----	----
	UAHS, शिवमोगा	कथलगेरे	----	----	----	----
केरल	KAU, त्रिशूर	तिरुवनंतपुरम	----	----	अलाप्पुझा	----
	CTCRI, तिरुवनंतपुरम	-	-	-	-	त्रिवेंद्रम

	IISR, कालीकट	----	----	----	----	कालीकट
मध्य प्रदेश	JNKVV, जबलपुर	जबलपुर	पवारखेड़ा रीवा	----	मंडला और जबलपुर	जबलपुर
	RVS KVV, ग्वालियर	-----	इंदौर	----	----	----
	IISS, भोपाल	----	----	----	----	भोपाल
महाराष्ट्र	MPKV, राहुरी	राहुरी	----	----	सोलापुर	----
	MAU, परभणी	परभणी	----	----	नांदेड	----
	DPDKV, अकोला	अकोला	----	----	वर्धा	----
	DBS KKV, दापोली	कर्जत	----	----	पालघर	कर्जत
मेघालय	ICAR-उत्तर-पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान परिसर	----	----	उमियम	----	उमियम
ओडिशा	OUAT, भुवनेश्वर	भुवनेश्वर	चिपलिमा	----	केंदुझर एवं खोरधा	----
पंजाब	PAU, लुधियाना	लुधियाना	----	----	पटियाला	लुधियाना
राजस्थान	SK RAU, बीकानेर	दुर्गापुर (जयपुर)	----	----	भरतपुर	
	KAU, कोटा	-	कोटा	-	-	-
	NRCSS, अजमेर	-	-	-	-	अजमेर
	MPUAT, उदयपुर	----		----	राजसमंद	उदयपुर
सिक्किम	ICAR- उत्तर-पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र अनुसंधान परिसर, गंगटोक					गंगटोक
तमिलनाडु	TNAU, कोयम्बटूर	कोयंबटूर	थंजावुर	----	सलेम एवं डिंडीगुल	कोयंबटूर
तेलांगाना	PJTSAU, राजेंद्रनगर	राजेंद्रनगर	रूदरूर	-	रंगारेड्डी	-
उत्तर प्रदेश	CSAUAT, कानपुर	कानपुर	----	----	उन्नाव	----
	NDUAT, फैजाबाद	कुमारगंज	----	----	मऊ	----
	BHU, वाराणसी	----	वाराणसी	----	----	----
	IIFSR, मोदीपुरम	----	----	मोदिपुरम	मेरठ	मोदीपुरम
उत्तराखंड	GBPUAT, पंतनगर	पंतनगर	----	----	अल्मोड़ा	पंतनगर
	VPKAS, अल्मोड़ा	-	-	-	-	अल्मोड़ा
पश्चिम बंगाल	BCKV, कल्याणी	कल्याणी	----	----	बांकुड़ा	-
	RKVU, नरेंद्रपुर	-	-	-	-	नरेंद्रपुर

****