भारत सरकार
रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय
उर्वरक विभाग

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 3312

जिसका उत्तर शुक्रवार, 7 अगस्त, 2026/16 श्रावण, 1948 (शक) को दिया जाना है।

उर्वरकों का अत्यधिक प्रयोग

3312. डॉ. प्रभा मल्लिकार्जुन:

क्या **रसायन और उर्वरक** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने अत्यधिक उर्वरक के उपयोग से जुड़े भूजल के नाइट्रेट संदूषण, कीटनाशक अवशेषों और पर्यावरणीय प्रभावों के संबंध में कोई आकलन किया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
(ख) क्या पिछले पांच वर्षों के दौरान उर्वरक और कृषि-रसायनों के उपयोग के मानव स्वास्थ्य, जल की गुणवत्ता और पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता पर पड़ने वाले प्रभाव के संबंध में कोई अध्ययन किया गया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
(ग) क्या सरकार ने कृषि रसायनों के उपयोग से जुड़े भूजल संदूषण और मृदा क्षरण से प्रभावित क्षेत्रों की पहचान की है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
(घ) सतत उर्वरक प्रथाओं, नैनो-उर्वरकों, जैव-उर्वरकों और पर्यावरण की दृष्टि से जिम्मेदार पोषक तत्व प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए क्या उपाय किए जा रहे हैं; और
(ड.) क्या कर्नाटक में, विशेषकर दावणगेरे जिले में, कोई भूजल गुणवत्ता निगरानी, मृदा पुनरुद्धार/सतत कृषि पहल कार्यान्वित की गई है और यदि हां, तो जिला-वार तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय में राज्य मंत्री
(श्रीमती अनुप्रिया पटेल)

(क) से (ग): केंद्रीय भूजल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी) ने सूचित किया है कि वे अपने भूजल गुणवत्ता निगरानी कार्यक्रम और विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययनों के माध्यम से क्षेत्रीय स्तर पर भूजल गुणवत्ता डेटा तैयार करते हैं। देश भर में भूजल गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों के माध्यम से भूजल की गुणवत्ता की निगरानी की जाती है, और विश्लेषित डेटा को सीजीडब्ल्यूबी की वार्षिक भूजल गुणवत्ता रिपोर्ट में प्रकाशित किया जाता है। वार्षिक भूजल गुणवत्ता रिपोर्ट-2025 के अनुसार, विश्लेषित किए गए 20.71% भूजल नमूनों में 45 मिलीग्राम/लीटर (बीआईएस आईएस 10500) की अनुमेय सीमा से ऊपर नाइट्रेट पाया गया। 26 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के 502 जिलों के कुछ हिस्सों में अनुमेय सीमा से अधिक नाइट्रेट संदूषण देखा गया है। राज्य/संघ राज्य क्षेत्र-वार विवरण **अनुलग्नक-I** में दिया गया है। इसके

अलावा, सीजीडब्ल्यूबी ने सूचित किया है कि उन्होंने कीटनाशक अवशेषों, उर्वरक के अत्यधिक उपयोग के पर्यावरणीय प्रभावों, उर्वरक/कृषि रसायन उपयोग के स्वास्थ्य प्रभावों, या विशेष रूप से कृषि रसायन उपयोग से जुड़े मिट्टी के क्षरण पर कोई विशिष्ट अध्ययन नहीं किया है।

कर्नाटक सरकार के कृषि विभाग ने सूचित किया है कि उन्होंने अत्यधिक उर्वरक उपयोग से जुड़े भूजल के नाइट्रेट संदूषण, कीटनाशक अवशेषों और पर्यावरणीय प्रभावों पर कोई विशेष अध्ययन नहीं किया है। तथापि, मिट्टी के स्वास्थ्य, कार्बनिक कार्बन सामग्री और फसल उत्पादकता को बनाए रखने के लिए ऑर्गेनिक खाद (एफवाईएम/जैव-उर्वरक) के साथ एनपीके उर्वरकों के संतुलित अनुप्रयोग को बढ़ावा दिया जा रहा है। नाइट्रोजन उर्वरकों (विशेष रूप से यूरिया) के असंतुलित और अत्यधिक उपयोग से मिट्टी में अम्लता/क्षारीयता, द्वितीयक और सूक्ष्म पोषक तत्वों (जैसे जस्ता और बोरॉन) की कमी और उथले जलभृतों में नाइट्रेट का द्वितीयक रिसाव होता है। इसके अलावा, राष्ट्रीय स्तर पर कीटनाशक अवशेषों की निगरानी (एमपीआरएनएल) स्कीम के तहत आईसीएआर और पौध संरक्षण, संगरोध और भंडारण निदेशालय (डीपीपीक्यूएंडएस) नियमित रूप से खाद्य वस्तुओं और सतही जल स्रोतों के नमूनों का विश्लेषण करते हैं। कीटनाशक अवशेष स्तर को अधिकतम अवशेष सीमा (एमआरएल) से अधिक नहीं होने दिया जाता। एमपीआरएनएल परियोजना और राज्य क्षेत्र कार्यक्रम के तहत, कीटनाशक अवशेषों के परीक्षण करने के लिए फलों, सब्जियों, अनाज, मछली/समुद्री उत्पादों, जड़ी-बूटियों और पानी के नमूने लिए जाते हैं। यदि नमूनों में अधिकतम अवशेष सीमा (एमआरएल) से अधिक अवशेष पाए जाते हैं या ऑफ-लेबल कीटनाशक उपयोग के निशान पाए जाते हैं, तो संबंधित क्षेत्रों में किसानों को अत्यधिक और ऑफ-लेबल रासायनिक अनुप्रयोगों के बुरे प्रभावों के बारे में जागरुक किया जाता है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) ने बताया कि उनके द्वारा किए गए दीर्घकालिक अध्ययनों से पता चला है कि पोषक तत्वों का असंतुलित उपयोग, विशेष रूप से नाइट्रोजन का एकमात्र अनुप्रयोग, फसल की उपज और मिट्टी के स्वास्थ्य में गिरावट का कारण बनता है। अतिरिक्त नाइट्रोजन मुख्य रूप से नाइट्रेट रिसाव के माध्यम से नष्ट हो जाता है, जिसके परिणामस्वरूप भूजल नाइट्रेट संदूषण होता है, कुछ क्षेत्रों में नाइट्रेट सांद्रता 10 मिलीग्राम/लीटर की अनुमेय सीमा से अधिक हो जाती है। अध्ययनों से यह भी पता चला है कि उर्वरक अनुप्रयोग दरों के साथ भूजल नाइट्रेट का स्तर बढ़ जाता है, जिसमें उच्च उर्वरक उपयोग वाले क्षेत्रों में अधिक संदूषण देखा जाता है।

(घ): भारत सरकार सिंथेटिक उर्वरकों के विवेकपूर्ण उपयोग, वैकल्पिक उर्वरकों को अपनाने, ऑर्गेनिक /प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने और संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकियों को लागू करने के माध्यम से उर्वरकों के सतत और संतुलित उपयोग को बढ़ावा दे रही है। संतुलित उर्वरण का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए एक बहुआयामी कार्यनीति की आवश्यकता होती है जो नीति, प्रौद्योगिकी और किसान भागीदारी को एकीकृत करती है। उर्वरकों के संतुलित उपयोग के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाए गए हैं:

(i) एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (आईएनएम): यह ऑर्गेनिक आदानों, खनिज उर्वरकों और जैव स्रोतों को विवेकपूर्ण ढंग से एकीकृत करके पोषक तत्वों के कुशल, किफायती और टिकाऊ अनुप्रयोग को सक्षम बनाता है। आईएनएम इस बात को स्वीकार करता है कि अकेले न तो रासायनिक उर्वरक और न ही ऑर्गेनिक इनपुट फसलों की पूरी पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पर्याप्त हैं। यह फसल चक्र और अवशेष प्रबंधन को भी बढ़ावा देता है जो प्रणालीगत विविधता को बढ़ाता है, कीट और रोग चक्र को बाधित करता है, और पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता में सुधार करता है।

(ii) मृदा स्वास्थ्य एवं उर्वरता स्कीम: सरकार मृदा स्वास्थ्य एवं उर्वरता स्कीम के माध्यम से उर्वरक के विवेकपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देती है। इस स्कीम के तहत किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड (एसएचसी) प्रदान किए जाते हैं,

ताकि उत्पादकता और मिट्टी की उर्वरता में सुधार के लिए संतुलित और एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन को बढ़ावा दिया जा सके। मिट्टी के नमूनों को मानक प्रक्रियाओं के अनुसार संसाधित किया जाता है और पीएच, विद्युत चालकता, कार्बनिक कार्बन, उपलब्ध नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटेशियम, सल्फर और सूक्ष्म पोषक तत्वों (जिंक, कॉपर, आयरन, मैंगनीज और बोरॉन) जैसे मापदंडों के लिए इनका विश्लेषण किया जाता है। किसानों के खेतों की नैदानिक मृदा स्वास्थ्य जांच समय-समय पर की जाती है ताकि कम से कम 3 वर्षों में एक बार एसएचसी जारी किया जा सके। 2014-15 से अब तक 25.90 करोड़ मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार/वितरित किए जा चुके हैं। देश भर में कुल 8313 मृदा परीक्षण प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं। मृदा परीक्षण आधारित उर्वरक अनुशंसा संतुलित उर्वरण में एक मूलभूत और आवश्यक कदम है। परीक्षण परिणामों के आधार पर, मिट्टी को पोषक तत्वों की मात्रा के आधार पर कम, मध्यम या उच्च के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। पोषक तत्वों की कमी वाली मिट्टी के लिए उर्वरक की खुराक बढ़ाई जाती है और जहां पोषक तत्वों का स्तर पहले से ही पर्याप्त है, वहां इसे कम किया जाता है। मृदा स्वास्थ्य कार्ड स्कीम किसानों को क्षेत्र-विशिष्ट मिट्टी डेटा प्रदान करके इस दिशा में सहायता करती है, जिससे वे अधिक सटीक रूप से उर्वरकों का उपयोग कर सकते हैं और अत्यधिक उपयोग से बच सकते हैं।

(iii) प्राकृतिक खेती पर राष्ट्रीय मिशन (एनएमएनएफ): प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के लिए एक स्वतंत्र केंद्र प्रायोजित स्कीम के रूप में केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा 25.11.2024 को एनएमएनएफ को मंजूरी दी गई थी। प्राकृतिक खेती (एनएफ) एक रासायनिक मुक्त खेती है, जिसमें पशुधन (विशेषकर गाय की स्थानीय नस्ल) एकीकृत प्राकृतिक खेती के तरीकों और भारतीय पारंपरिक ज्ञान पर आधारित विविध फसल प्रणालियों को शामिल किया गया है। मिशन का उद्देश्य रासायनिक आदानों पर निर्भरता को कम करते हुए खेत के ही आदानों साथ खेती की प्रकृति-आधारित संधारणीय प्रणालियों को बढ़ावा देना, मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार करना और इनपुट लागत में कमी लाना है। एनएमएनएफ के लिए अनुमोदित बजट परिव्यय ₹ 2481.00 करोड़ (भारत सरकार का हिस्सा: ₹ 1584.00 करोड़ और राज्यों का हिस्सा: ₹ 897.00 करोड़) है। अब तक, 18,825 क्लस्टर बनाए गए हैं, 19.00 लाख किसान पंजीकृत किए गए हैं, 9.00 लाख हेक्टेयर क्षेत्र शामिल किया गया है और 6,388 बायो-इनपुट संसाधन केंद्र (बीआरसी) स्थापित किए गए हैं। प्राकृतिक कृषि उत्पादों के प्रमाणन के लिए भागीदारी गारंटी प्रणाली (पीजीएस) - ऑनलाइन प्रमाणन प्रणाली शुरू की गई है। अब तक 14.00 लाख से अधिक किसान पंजीकृत हो चुके हैं और 6 लाख से अधिक प्रमाण पत्र जारी किए जा चुके हैं।

(iv) परम्परागत कृषि विकास योजना (पीकेवीवाई): आरकेवीवाई की परम्परागत कृषि विकास योजना ऑर्गेनिक खेती को बढ़ावा देने के लिए पूर्वोत्तर राज्यों को छोड़कर सभी राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में 2015-16 से कार्यान्वित की जा रही है। यह स्कीम ऑर्गेनिक खेती में लगे किसानों को उत्पादन से लेकर प्रसंस्करण, प्रमाणन और विपणन तक संपूर्ण सहायता पर जोर देती है। स्कीम का प्राथमिक ध्यान एक आपूर्ति श्रृंखला बनाने के लिए लघु और सीमांत किसानों को प्राथमिकता देते हुए ऑर्गेनिक समूहों का निर्माण करना है। अब तक 18.84 लाख हेक्टेयर क्षेत्र शामिल किया गया है और 33.94 लाख किसान इस योजना से लाभान्वित हुए हैं। पीकेवीवाई स्कीम के तहत राज्यों/ संघ राज्य क्षेत्रों को कुल 2608.72 करोड़ रुपये (केंद्रीय हिस्सेदारी) जारी किए गए हैं।

(v) पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए मिशन ऑर्गेनिक मूल्य श्रंखला का विकास (एमओवीसीडीएनईआर): पूर्वोत्तर राज्यों में ऑर्गेनिक खेती को बढ़ावा देने के लिए एमओवीसीडीएनईआर को 2015-16 से कार्यान्वित किया जा रहा है। एमओवीसीडीएनईआर केंद्र द्वारा प्रायोजित स्कीम है जिसमें 100% भारत सरकार की हिस्सेदारी है। यह स्कीम ऑर्गेनिक खेती को बढ़ावा देने और किसान उत्पादक संगठनों (एफपीओ) के विकास के माध्यम से कृषि मूल्य श्रृंखला में किसानों की भागीदारी बढ़ाने पर केंद्रित है। आज की तारीख तक, 2.36 लाख हेक्टेयर भूमि को ऑर्गेनिक खेती के तहत लाया गया है और 2.70 लाख किसान लाभान्वित हुए हैं। एमओवीडीसीडीएनईआर के तहत 427

यूनिक एफपीओ और 52 एक्सटेंडेड एफपीओ (कुल-479 एफपीओ) का गठन किया गया है। भंडारण, प्रसंस्करण इकाइयों आदि जैसे 933 अवसंरचनाओं का निर्माण किया गया है। सभी 8 पूर्वोत्तर राज्यों ने स्कीम के सहयोग से अपने स्वयं के ऑर्गेनिक उत्पाद ब्रांड विकसित किए हैं। आज की तारीख तक 1491.14 करोड़ रुपये (केंद्रीय हिस्सेदारी) की राशि जारी की जा चुकी है।

(vi) पीएम प्रणाम (धरती माता की उर्वरता की बहाली, जागरूकता सृजन, पोषण और सुधार हेतु प्रधानमंत्री कार्यक्रम): मातृ-पृथ्वी के संरक्षण के लिए उर्वरक के सतत और संतुलित उपयोग, वैकल्पिक उर्वरकों को अपनाने, ऑर्गेनिक खेती को बढ़ावा देने और संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन के माध्यम से धरती माता के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों (यूटी) द्वारा शुरू किए गए सार्वजनिक प्रयासों में सहायता करने के उद्देश्य से धरती माता की उर्वरता की बहाली, जागरूकता सृजन, पोषण और सुधार हेतु प्रधानमंत्री कार्यक्रम (पीएम-प्रणाम) एक पहल है। सभी राज्य/ संघ राज्य क्षेत्र पीएम-प्रणाम स्कीम के अंतर्गत आते हैं। पीएम-प्रणाम स्कीम के तहत, पिछले तीन वर्षों की औसत खपत की तुलना में किसी दिए गए वित्तीय वर्ष में रासायनिक उर्वरकों (यूरिया, डीएपी, एनपीके, एमओपी) की खपत को कम करने के लिए राज्यों/ संघ राज्य क्षेत्रों को उर्वरक सब्सिडी की बचत के 50% के बराबर प्रोत्साहन प्रदान करने का प्रावधान है।

(vii) नैनो उर्वरकों को बढ़ावा देना: नैनो उर्वरक छोटे कणों में पैक किए गए पौधे के पोषक तत्व हैं जिन्हें नैनोमटेरियल कहा जाता है, जिससे पोषक तत्वों को धीरे-धीरे मिट्टी से छोड़ा जा सकता है और फसलों द्वारा कम से कम अपशिष्ट के साथ अधिक कुशलता से अवशोषित किया जा सकता है। देश भर के किसानों के बीच नैनो उर्वरकों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए, सरकार द्वारा निम्नलिखित उपाय किए गए हैं:

- नैनो यूरिया के उपयोग को जागरूकता शिविरों, वेबिनार, फील्ड प्रदर्शन, किसान सम्मेलनों और क्षेत्रीय भाषाओं में फिल्मों आदि जैसी विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से बढ़ावा दिया जाता है।

- नैनो यूरिया और नैनो डीएपी जैसे नैनो उर्वरक संबंधित कंपनियों द्वारा प्रधानमंत्री किसान समृद्धि केंद्रों (पीएमकेएसके) पर उपलब्ध कराए जाते हैं।

- नैनो यूरिया और नैनो डीएपी जैसे नैनो उर्वरकों के अनुप्रयोग और उपयोग में आसानी हेतु इनके पर्णीय अनुप्रयोग के लिए, 'किसान ड्रोन' जैसे अभिनव छिड़काव विकल्पों और खुदरा बिंदुओं पर बैटरी चालित स्प्रेयरों के वितरण जैसी पहल की जाती हैं। इस उद्देश्य के लिए, ग्राम स्तरीय उद्यमियों के माध्यम से पायलट प्रशिक्षण और किराए पर छिड़काव (कस्टम हायरिंग स्प्रेइंग) सेवाओं को सक्रिय रूप से बढ़ावा दिया जाता है।

(viii) बाजार विकास सहायता (एमडीए): किण्वित ऑर्गेनिक खाद (एफओएम), तरल एफओएम (एलएफओएम), और फॉस्फेट समृद्ध ऑर्गेनिक खाद (पीआरओएम) जैसे मृदा कार्बन संवर्धक के उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए, उर्वरक विभाग केंद्रीय क्षेत्र गोबर-धन (गैल्वेनाइज्ड ऑर्गेनिक बायो एग्रो रिसोर्सेज-धन) स्कीम के तहत संपीडित बायोगैस (सीबीजी) प्रचालकों को 1500/एमटी की सहायता प्रदान करता है।

(ix) आईसीएआर द्वारा प्रचार प्रयास: आईसीएआर कार्बनिक और अकार्बनिक पोषक तत्वों के संयुक्त उपयोग के माध्यम से संतुलित और एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (आईएनएम) को बढ़ावा देता है। परिषद ने मृदा परीक्षण फसल प्रतिक्रिया (एसटीसीआर) आधारित जिला सामान्य उर्वरक सिफारिशें, स्थल-विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन उपकरण,

फसल और मृदा-विशिष्ट जैव उर्वरक, जिनमें फास्फोरस-विलेयक सूक्ष्मजीव और तरल जैव उर्वरक शामिल हैं, इसके अलावा ऑर्गेनिक खाद, जैव खनिज उर्वरक और किण्वित ऑर्गेनिक खाद (एफओएम) के लिए प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं। आईसीएआर धीमी और नियंत्रित गति से मिट्टी में रिलीज़ होने वाले उर्वरकों, उर्वरकों के बैंड प्लेसमेंट, कुशल सिंचाई और उर्वरक सिंचाई प्रथाओं को भी बढ़ावा देता है, और इसने अपने प्राकृतिक खेती नेटवर्क कार्यक्रम के तहत 80 फसल प्रणालियों के लिए ऑर्गेनिक खेती पैकेज विकसित किए हैं। इन तकनीकों का प्रसार फ्रंटलाइन प्रदर्शनों, किसान प्रशिक्षण और जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से किया जाता है।

कृषि विभाग, कर्नाटक सरकार ने सूचित किया है कि राज्य में निम्नलिखित उपाय किए जा रहे हैं:

(i) उर्वरकों के संतुलित उपयोग की अनुशंसा मृदा परीक्षण रिपोर्टों के आधार पर और नैनो यूरिया और नैनो डीएपी, किण्वित ऑर्गेनिक खाद (एफओएम), तरल किण्वित ऑर्गेनिक खाद (एलएफओएम), हरी खाद फसलों और जैव उर्वरकों को अपनाने को बढ़ावा देने के माध्यम से की जा रही है, जिसके लिए इफको और अन्य उर्वरक उत्पादक कंपनियों के सहयोग से समाचार पत्रों, हैंडआउट, प्रशिक्षण कार्यक्रमों और अन्य प्रचार पहलों के माध्यम से व्यापक जागरूकता अभियान चलाए जा रहे हैं। वर्तमान में राज्य भर में नैनो यूरिया की कुल 10,85,560 बोतलें और नैनो डीएपी की 4,77,610 बोतलें बेची जा चुकी हैं। यूरिया और अन्य रासायनिक उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग के हानिकारक प्रभावों के बारे में किसानों को शिक्षित करने के लि**ए 'खेत बचाओ आंदोलन' और अन्य विभागीय स्कीमों के तहत व्या**पक जागरूकता अभियान चलाए जा रहे हैं। अभियान संतुलित और विवेकपूर्ण उर्वरक अनुप्रयोग को बढ़ावा देते हैं। जैव उर्वरकों का उपयोग प्राकृतिक रूप से नाइट्रोजन को स्थिर करने और पोषक तत्वों को घोलने/गतिमान करने में मदद करता है।

(ii) मृदा क्षरण को कम करने के लिए फसल चक्र और कृषि वानिकी जैसी संधारणीय कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देना। पोषक तत्वों को आकर्षित करने और मिट्टी के कटाव को कम करने के लिए मौसमों के बीच फसलें लगाएं। मिट्टी की ऑर्गेनिक कार्बन सामग्री बढ़ाने, भौतिक, रासायनिक और ऑर्गेनिक गतिविधियों में सुधार के लिए हरित (ग्रीन) खाद बीजों का उपयोग किया जा रहा है।

(iii) सटीक खेती को बढ़ावा देना।

(iv) किसानों को प्रोत्साहन प्रदान करके प्राकृतिक खेती/ऑर्गेनिक खेती को राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन (एनएमएनएफ) के तहत 1,272 समूहों में बढ़ावा दिया जा रहा है।

(ङ): केंद्रीय भूजल बोर्ड (सीजीडब्ल्यूबी) ने सूचित किया है कि वे कर्नाटक राज्य और इसके दावणगेरे जिले सहित देश भर में अपने भूजल गुणवत्ता निगरानी स्टेशनों के माध्यम से भूजल की गुणवत्ता की निगरानी करते हैं। वार्षिक भूजल गुणवत्ता रिपोर्ट, 2025 के अनुसार, दावणगेरे जिले सहित कर्नाटक राज्य में अनुमेय सीमा का उल्लघंन करने वाले भूजल नमूनों की जिला-वार और मापदंड-वार संख्या और प्रतिशत का विवरण **अनुलग्नक-II** में दिया गया है। दावणगेरे जिले में, 19 भूजल नमूनों में से, 7 नमूनों (36.8%) में नाइट्रे**ट** अनुमेय सीमा से अधिक था, 2 नमूनों (10.53%) में फ्लोराइड अनुमेय सीमा से अधिक था, जबकि किसी में भी विद्युत चालकता अनुमेय सीमा से अधिक नहीं था।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) ने सूचित किया कि उन्होंने आईसीएआर-राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण और भूमि उपयोग योजना ब्यूरो (एनबीएसएसएंडएलयूपी) के माध्यम से दावणगेरे सहित कर्नाटक के कई जिलों में उच्च-रिज़ॉल्यूशन (1: 10,000 स्केल) भूमि संसाधन सूची (एलआरआई) का कार्य किया है। एलआरआई

मिट्टी, भूमि क्षमता, कटाव, जल निकासी और भूमि उपयुक्तता के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करता है, और मिट्टी की बहाली, सतत भूमि उपयोग आयोजना, जलविभाजक विकास, फसल विविधीकरण, स्थल-विशिष्ट पोषक तत्व प्रबंधन और जलवायु-अनुकूल कृषि में सहयोग करता है, जिससे भूमि और जल संसाधनों का कुशल प्रबंधन संभव हो पाता है।

कर्नाटक सरकार के कृषि विभाग ने सूचित किया है कि 2026-27 के दौरान, विभिन्न राज्य क्षेत्र और केंद्रीय क्षेत्रों की स्कीम के तहत ऑर्गेनिक इनपुट जैसे कि हरी खाद के बीज, ऑर्गेनिक उर्वरक, जैव उर्वरक, सूक्ष्म पोषक तत्व और मृदा संशोधन किसानों को रियायती दरों पर रैयत संपर्क केंद्रों के माध्यम से वितरित किए जा रहे हैं। जिला-वार लक्ष्यों के विवरण **अनुलग्नक-III** में हैं। दावणगेरे जिले में शुरू की गई मृदा बहाली और संधारणीय कृषि पहलें निम्नानुसार हैं:

(i) **वसुधामृत स्कीम: ऑर्गेनिक** कार्बन स्तर बढ़ाने और मिट्टी के भौतिक, रासायनिक और ऑर्गेनिक गुणों में सुधार करने के लिए एक प्रमुख पहल। 75% सब्सिडी पर हरित खाद बीजों के वितरण के लिए 14.78 लाख रुपये की राशि निर्धारित की गई है।

(ii) **मृदा स्वास्थ्य कार्ड (एसएचसी)** स्कीम: उर्वरकों के अत्यधिक उपयोग को रोकने और 12 मापदंडों के विश्लेषण द्वारा स्थल-विशिष्ट कमियों को दूर करने के लिए किसानों को अनुकूलित पोषक तत्वों की सिफारिशें दी जाती हैं। पिछले पांच वर्षों के दौरान किसानों को 51,380 मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किए गए हैं।

(iii) **एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन (आईएनएम): रैयत** संपर्क केंद्र (आरएसके) के माध्यम से सूक्ष्म-पोषक तत्वों, जैव उर्वरकों (जैसे अज़ोटोबैक्टर और राइजोबियम), और मृदा संशोधनों (जैसे अम्लीय/क्षारीय मिट्टी के लिए जिप्सम और चूना) का वितरण विभाग की विभिन्न स्कीमों के माध्यम से किया जा रहा है।

(iv) **प्राकृतिक खेती पर राष्ट्रीय मिशन (एनएमएनएफ)**: 2400 हेक्टेयर में 48 समूहों में प्राकृतिक खेती प्रथाओं को बढ़ावा दिया जा रहा है।

इसके अलावा, कर्नाटक सरकार ने सूचित किया कि शीर्ष मृदा अपवाह को कम करने और भूजल स्तर का पुनर्भरण करने के लिए, जलविभाजक विकास कार्यक्रमों (प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई) और राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई)) के माध्यम से चेक डैम, ट्रेंच-कम-बंध, नाला बंध और कंटूर बंडिंग जैसे मृदा और जल संरक्षण संरचनाओं को बढ़ावा दिया जा रहा है।

****

अनुलग्नक-I

यह अनुलग्नक 07.08.2026 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं.3312 के उत्तर के भाग (क) से (ग) तक के लिए है।

नाइट्रेट से आंशिक रूप से प्रभावित ज़िलों की राज्य/संघ राज्य क्षेत्र वार संख्या और नाम

क्रम.सं.	राज्य	नमूनों की संख्या	नमूनों का % (नाइट्रेट > 45मि.ग्रा./लीटर)	आंशिक रूप से प्रभावित ज़िलों की संख्या (नाइट्रेट > 45 मि.ग्रा. /लीटर)	आंशिक रूप से प्रभावित जिलों के नाम
1	आंध्र प्रदेश	1135	24.23	27	अल्लूरी सीताराम राजू, अनकापल्ली, अनंतपुर, अन्नमय्या, बापटला, चित्तूर, पूर्वी गोदावरी, एलुरु, गुंटूर, काकीनाडा, कोनसीमा, कृष्णा, कुरनूल, मान्यम, नंद्याल, नेल्लोर, एनटीआर, पलनाडु, पार्वतीपुरम मान्यम, प्रकाशम, श्री सत्य साईं, श्रीकाकुलम, तिरूपति, विशाखापत्तनम, विजयनगरम, पश्चिम गोदावरी, वाईएसआर कडप्पा
2	असम	145	1.38	2	मोरीगाँव, तिनसुकिया
3	बिहार	584	13.36	28	अररिया, अरवल, औरंगाबाद, बेगुसराय, भोजपुर, बक्सर, पूर्वी चंपारण, गया, गोपालगंज, जहानाबाद, कटिहार, खगड़िया, किशनगंज, मधेपुरा, मधुबनी, मुजफ्फरपुर, नालंदा, नवादा, पटना, सहरसा, समस्तीपुर, सारण, शेखपुरा, सीतामढी, सीवान, सुपौल, वैशाली, पश्चिम चंपारण
4	छत्तीसगढ	830	10.6	19	बालोद, बलौदाबाजार, बलरामपुर, बेमेतरा, बिलासपुर, धमतरी, दुर्ग, गरियाबंद, जांजगीर-चांपा, जशपुर, कवर्धा, कोरबा, महासमुंद, मुंगेली, रायगढ़, रायपुर, राजनांदगांव, सूरजपुर, सरगुजा
5	दिल्ली	135	24.44	8	मध्य, पूर्व, उत्तर, उत्तर-पश्चिम, दक्षिण, दक्षिण-पूर्व, दक्षिण-पश्चिम, पश्चिम
6	गोवा	7	14.29	1	उत्तरी गोवा
7	गुजरात	618	18.93	25	अहमदाबाद, अमरेली, आनंद, अरवल्ली, बनासकांठा, भरूच, भावनगर, छोटा उदयपुर, दाहोद, देवभूमि द्वारका, गिर सोमनाथ, जामनगर, जूनागढ़, कच्छ, खेड़ा, मोरबी, पंचमहल, पोरबंदर, राजकोट, साबरकांठा, सूरत, सुरेंद्रनगर, तापी, वडोदरा, वलसाड
8	हरियाणा	811	14.18	22	अम्बाला, भिवानी, चरखी दादरी, फ़रीदाबाद, फ़तेहाबाद, गुरूग्राम, हिसार, झज्जर, जिंद, कैथल, करनाल, कुरूक्षेत्र, महेंद्रगढ़, मेवात, पलवल, पंचकुला, पानीपत, रेवाडी, रोहतक, सिरसा, सोनीपत, यमुनानगर
9	हिमाचल प्रदेश	161	11.8	6	कांगड़ा, कुल्लू, मंडी, सिरमौर, सोलन, ऊना
10	जम्मू और कश्मीर	247	9.31	6	बारामूला, जम्मू, कुपवाड़ा, राजौरी, सांबा, उधमपुर
11	झारखंड	381	17.32	17	बोकारो, देवघर, धनबाद, दुमका, गढ़वा, गिरिडीह, गोड्डा, गुमला, हज़ारीबाग़, जामताड़ा, कोडरमा, लातेहार, लोहरदगा, पलामू, रांची, साहिबगंज, सिमडेगा
12	कर्नाटक	398	45.48	27	बागलकोट, बेलगावी, बेल्लारी, बेंगलुरु ग्रामीण, बेंगलुरु शहरी, बीदर, चामराजनगर, चिक्कबल्लापुरा, चित्रदुर्ग, दक्षिण कन्नड़, दावणगेरे, धारवाड़, गडग, हसन, हावेरी, कालाबुरागी, कोडागु, कोलार, कोप्पल, मांड्या, मैसूर, रायचूर, रामानगर, तुमकुर, विजयनगर, विजयपुरा, यादगिरि

क्रम.सं.	राज्य	नमूनों की संख्या	नमूनों का % (नाइट्रेट > 45मि.ग्रा./लीटर)	आंशिक रूप से प्रभावित ज़िलों की संख्या (नाइट्रेट > 45 मि.ग्रा./लीटर)	आंशिक रूप से प्रभावित जिलों के नाम
13	केरल	361	10.8	15	अलाप्पुझा, एर्नाकुलम, इडुक्की, कन्नूर, कासरगोड, कोल्लम, कोट्टायम, कोझिकोड, मलप्पुरम, पलक्कड़, पथानामथिट्टा, तिरुवनंतपुरम, त्रिशूर, त्रिवेन्द्रम, वायनाड
14	मध्य प्रदेश	726	22.04	44	आगर मालवा, अलीराजपुर, बालाघाट, बड़वानी, बैतूल, भिंड, बुरहानपुर, छतरपुर, छिंदवाड़ा, दमोह, दतिया, देवास, धार, गुना, ग्वालियर, हरदा, इंदौर, जबलपुर, झाबुआ, कटनी, खंडवा, खरगोन, मंडला, मंदसौर, मुरैना, नीमच, पन्ना, रायसेन, राजगढ़, रतलाम, रीवा, सागर, सतना, सीहोर, शहडोल, शाजापुर, श्योपुर, शिवपुरी, सीधी, सिंगरौली, टीकमगढ़, उज्जैन, उमरिया, विदिशा
15	महाराष्ट्र	1565	33.93	33	अहमदनगर, अकोला, अमरावती, औरंगाबाद, बीड, भंडारा, बुलढाणा, चंद्रपुर, छत्रपति संभाजी नगर, धाराशिव, धुले, गढ़चिरौली, गोंदिया, हिंगोली, जलगांव, जालना, कोल्हापुर, लातूर, नागपुर, नांदेड, नंदुरबार, नासिक, उस्मानाबाद, परभणी, पुणे, रायगढ़, सांगली, सतारा, सोलापुर, ठाणे, वर्धा, वाशिम, यवतमाल
16	नगालैंड	67	10.45	5	कोहिमा, मोकोकचुंग, फेक, त्सेमिन्यु, वोखा
17	ओडिशा	654	12.84	17	अनुगुल, बलांगीर, बालेश्वर, बरगढ़, बौध, कटक, ढैंकनाल, कालाहांडी, कंधमाल, केंद्रपाड़ा, खोरधा, कोरापुट, नयागढ़, नुआपाड़ा, पुरी, संबलपुर, सोनापुर
18	पांडिचेरी	9	11.11	1	पांडिचेरी
19	पंजाब	756	14.68	21	अमृतसर, बरनाला, बठिंडा, फरीदकोट, फतेहगढ साहिब, फाजिल्का, फिरोजपुर, गुरदासपुर, होशियारपुर, जालंधर, कपूरथला, लुधियाना, मनसा, मोगा, मुक्तसर, पठानकोट, पटियाला, रूपनगर, संगरूर, सास नगर, तरनतारन
20	राजस्थान	643	50.54	31	अजमेर, अलवर, बांसवाड़ा, बारां, बाड़मेर, भरतपुर, भीलवाड़ा, बीकानेर, बूंदी, चितौड़गढ़, चूरू, दौसा, धौलपुर, गंगानगर, हनुमानगढ़, जयपुर, जैसलमेर, जालौर, झालावाड़, झुंझुनू, जोधपुर, करौली, नागौर, पाली, प्रतापगढ़, राजसमंद, सवाई माधोपुर, सीकर, सिरोही, टोंक, उदयपुर
21	तमिलनाडु	929	36.28	38	अरियालुर, चेंगलपट्टू, चेन्नई, कोयंबटूर, कुड्डालोर, धर्मपुरी, डिंडीगुल, इरोड, कल्लाकुरिची, कांचीपुरम, कन्याकुमारी, करूर, कृष्णागिरी, मदुरै, नागपट्टिनम, नामक्कल, नीलगिरी, पेरम्बलुर, पुदुक्कोट्टई, रामनाथपुरम, सलेम, शिवगंगा, तेनकासी, तंजावुर, थेनी, तिरुवल्लुर, तिरुवन्नामलाई, थूथुक्कुडी, तिरुचिरापल्ली, तिरुनेलवेली, तिरुपथुर, तिरुप्पुर, तिरुवल्लूर, तिरुवरुर, त्रिची, तूतीकोरिन, विलुप्पुरम, विरुधुनगर
22	तेलंगाना	1114	26.03	33	आदिलाबाद, आसिफाबाद, भद्राद्री कोठागुडेम, हनमकोंडा, जगतियाल, जनगांव, जयशंकर भूपालपल्ली, जोगुलंबा गडवाल, कामारेड्डी, करीमनगर, केबी आसिफाबाद, खम्मम, महबूबाबाद, महबूबनगर, मंचेरियल, मेडक, मेडचल मलकंजगिरी, मुलुगु, नागरकर्नूल, नलगोंडा, नारायणपेट, निर्मल, निज़ामाबाद, पेद्दापल्ली, राजन्ना सिरसिला, रंगा रेड्डी, संगारेड्डी, सिद्दीपेट, सूर्यापेट, विकाराबाद, वानापर्थी, वारंगल, यदाद्रि भुवनगिरि
23	त्रिपुरा	49	2.04	1	उत्तरी त्रिपुरा
24	उत्तर प्रदेश	1333	8.03	48	आगरा,अलीगढ़,अमेठी,अमरोहा,औरैया,बागपत,बलरामपुर,बांदा,बिजनौर,बदायूं,चित्रकूट,एटा,इटावा,फतेहपुर,फिरोजाबाद,जी.बी. नगर, गाजियाबाद, गाज़ीपुर, गोरखपुर, हमीरपुर, हापुड, हाथरस, जालौन, जौनपुर, झाँसी, कानपुर देहात, कानपुर नगर, कासगंज, कौशांबी, ललितपुर, लखनऊ, महोबा, मैनपुरी, मथुरा, मेरठ, मिर्ज़ापुर, मोरादाबाद, मुज़फ़्फ़रनगर, पीलीभीत, प्रयागराज, रामपुर, संभल, संत रविदास नगर, शामली, सिद्धार्थ नगर, सोनभद्र, उन्नाव, वाराणसी
25	उत्तराखंड	248	13.31	8	बागेश्वर, चंपावत, देहरादून, हरिद्वार, नैनीताल, पिथौरागढ़, यूएस नगर, उत्तरकाशी
26	पश्चिम बंगाल	875	8.91	19	अलीपुरद्वार, बांकुरा, बीरभूम, कूच बिहार, दक्षिण दिनाजपुर, दार्जिलिंग, हुगली, हावड़ा, जलपाईगुडी, झाड़ग्राम, मालदा, मुर्शिदाबाद, नादिया, उत्तर 24 परगना, पश्चिम बर्धमान, पश्चिम मेदिनीपुर, पूर्व बर्धमान, पुरुलिया, दक्षिण 24 परगना
	कुल	**14978**	**20.71**	**502**	

अनुलग्नक-।।

यह अनुलग्नक 07.08.2026 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं.3312 के उत्तर के भाग (ड.) से संबंधित है।

कर्नाटक में ज़िले और पैरामीटर के अनुसार भूजल के नमूने जो स्वीकार्य सीमा से अधिक हैं।

क्रम.सं.	जिला	नमूनों की कुल संख्या	इलेक्ट्रिकल कंडक्टीविटी		नाइट्रेट		फ्लोराइड	
			स्वीकार्य सीमा (> 3000 µS/से.मी) से अधिक पाए जाने वाले नमूनों की संख्या	स्वीकार्य सीमा (>3000 µS/ से.मी) से अधिक पाए जाने वाले नमूनों का प्रतिशत)	स्वीकार्य सीमा (> 45 मि.ग्रा /लीटर) से अधिक पाए गए नमूनों की संख्या	स्वीकार्य सीमा (> 45 मि.ग्रा /लीटर) से अधिक पाए गए नमूनो का प्रतिशत	स्वीकार्य सीमा (> 1.5 मि.ग्रा लीटर) से अधिक पाए गए नमूनों की संख्या	स्वीकार्य सीमा (>1.5 मि.ग्रा/लीटर) से अधिक पाए गए नमूनो का प्रतिशत
1	बागलकोट	15	6	40.0	7	46.7	5	33.33
2	बल्लारी	4	0	0.0	1	25.0	2	50.00
3	बेलगावी	43	6	14.0	19	44.2	0	0.00
4	बेंगलुरु ग्रामीण	9	0	0.0	6	66.7	1	11.11
5	बेंगलुरु शहरी	4	0	0.0	2	50.0	0	0.00
6	बीदर	8	0	0.0	7	87.5	0	0.00
7	चामराजनगर	4	0	0.0	1	25.0	0	0.00
8	चिकबल्लपुर	8	0	0.0	3	37.5	1	12.50
9	चिक्कामगलुरु	4	1	25.0	0	0.0	0	0.00
10	चित्रदुर्ग	21	6	28.6	12	57.1	3	14.29
11	दक्षिण कन्नड़	1	0	0.0	1	100.0	0	0.00
12	दावनगेरे	19	0	0.0	7	36.8	2	10.53
13	धारवाड़	11	5	45.5	10	90.9	2	18.18
14	गडग	22	8	36.4	18	81.8	13	59.09
15	हसन	6	0	0.0	4	66.7	0	0.00
16	हावेरी	9	0	0.0	3	33.3	1	11.11
17	कलबुर्गी	24	0	0.0	13	54.2	2	8.33
18	कोडागू	2	0	0.0	1	50.0	0	0.00
19	कोलार	25	0	0.0	8	32.0	4	16.00
20	कोप्पल	10	4	40.0	6	60.0	5	50.00
21	मंड्या	26	0	0.0	3	11.5	0	0.00
22	मैसूर	23	0	0.0	13	56.5	1	4.35
23	रायचूर	20	6	30.0	6	30.0	9	45.00
24	रामानगर	5	0	0.0	3	60.0	1	20.00
25	शिवमोगा	9	0	0.0	0	0.0	0	0.00
26	तुमकुरु	13	2	15.4	2	15.4	4	30.77
27	उडुपी	1	0	0.0	0	0.0	0	0.00
28	उत्तर कन्नड़	2	0	0.0	0	0.0	0	0.00
29	विजयनगर	3	1	33.3	1	33.3	0	0.00
30	विजयपुरा	39	12	30.8	20	51.3	7	17.95
31	यादगीर	8	3	37.5	4	50.0	4	50.00
	कुल	**398**	**60**	**15.1**	**181**	**45.5**	**67**	**16.83**

अनुलग्नक-।।।

यह अनुलग्नक 07.08.2026 के लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं.3312 के उत्तर के भाग (ड.) से संबंधित है।

कर्नाटक राज्य में 2026–27 के दौरान जैविक इनपुट का ज़िलेवार लक्षित वितरण

(भौतिक-हेक्टेयर, वित्तीय-लाख)

क्रम.सं.	जिला	हरी खाद बीज		सूक्ष्म पोषक तत्व और मिट्टी में सुधार लाने वाले पदार्थ		ऑर्गेनिक इनपुट	
		भौतिक	वित्तीय	भौतिक	वित्तीय	भौतिक	वित्तीय
1	बागलकोट	2480.32	68.73	3340	77.50	614.60	15.36
2	बेंगलुरु ग्रामीण	284.98	7.76	763	19.08	78.99	1.98
3	बेंगलुरु शहरी	88.48	2.44	373	9.33	22.15	0.55
4	बेलगावी	5096.39	132.54	5435	129.88	1258.53	31.46
5	विजयनगर	1821.57	51.06	2516	56.90	412.69	10.32
6	बेल्लारी	1524.51	43.93	2108	46.70	260.40	6.51
7	बीदर	2330.05	64.63	2210	55.25	572.87	14.32
8	विजयपुरा	3423.18	93.37	4637	109.93	958.90	23.97
9	चामराजनगर	750.87	21.69	1130	28.25	128.81	3.22
10	चिकबलपुर	607.55	16.79	1390	32.75	147.25	3.68
11	चिक्कामगलुरु	1749.15	45.16	1311	32.78	123.29	3.08
12	चित्रदुर्ग	1632.04	44.45	2822	68.55	455.68	11.39
13	दक्षिण कन्नड़	472.45	11.26	189	4.73	11.83	0.30
14	दावनगेरे	1659.62	47.54	1627	38.68	308.40	7.71
15	धारवाड़	1951.08	53.65	2309	57.73	512.73	12.82
16	गडग	2024.75	54.05	2626	65.65	638.15	15.95
17	कलबुर्गी	2995.55	79.10	3944	98.60	1003.85	25.10
18	हसन	1908.53	55.21	2303	51.58	319.02	7.98
19	हावेरी	2904.79	72.17	2960	68.00	665.58	16.64
20	कोडागू	436.46	9.98	168	4.20	20.32	0.51
21	कोलार	449.63	12.43	847	21.18	104.22	2.61
22	कोप्पल	2344.25	63.67	3419	85.48	665.85	16.65
23	मंड्या	2024.35	52.47	1992	49.80	267.55	6.69
24	मैसूर	1894.93	52.48	2311	57.78	483.25	12.08
25	रायचूरू	2462.81	66.21	3589	89.73	746.53	18.66
26	बेंगलुरु दक्षिण	431.03	12.09	910	22.75	93.05	2.33
27	शिवमोगा	1717.02	43.85	870	21.75	140.81	3.52
28	तुमकुर	1614.45	44.67	2312	57.80	393.51	9.84
29	उडुपी	528.65	12.48	291	7.28	47.40	1.19
30	उत्तर कन्नड़	944.92	22.00	463	11.58	78.86	1.97
31	यादगीर	2304.36	57.43	2750	68.75	464.84	11.62
	कुल	**52858.69**	**1415.30**	**63915.00**	**1549.88**	**11999.90**	**300.00**