

पालतू पशु भी हैं वैश्विक तपन का कारण

डॉ. अरविन्द गुप्ते



रूप में लिया जाता है किंतु यह एक सच्चाई है कि मीथेन भी उससे कुछ कम नहीं है और वैश्विक तपन में उसका योगदान 14 प्रतिशत होता है। एक आश्चर्यजनक तथ्य यह है कि हमारे पालतू पशु (गाय, भेड़, घोड़े, बकरियां, आदि) मीथेन के सबसे बड़े उत्पादक हैं। चूंकि गायों और भेड़ों को बड़ी संख्या में पूरे संसार में पाला जाता है, इनकी

यह एक आम जानकारी है कि मनुष्य की गतिविधियों के कारण विश्व का तापमान बढ़ रहा है। इस वैश्विक तपन के कारण पृथ्वी पर जीवन ही खतरे में पड़ गया है। वैश्विक तपन के कारण भी सर्वविदित हैं - वाहनों और कारखानों से निकलने वाले और जंगलों तथा कूड़ा-करकट के जलने से पैदा होने वाले धुएं में ऐसी गैसों होती हैं जो पृथ्वी के वातावरण में पहुंचने पर एक ऐसा आवरण बना लेती हैं जिसके कारण पृथ्वी की सतह से निकलने वाली गर्मी अंतरिक्ष में नहीं जा सकती और इस प्रकार पृथ्वी की सतह का तापमान बढ़ता जाता है। इन गैसों को ग्रीनहाउस गैसों कहते हैं क्योंकि ये पृथ्वी को उस ग्रीनहाउस के समान बना देती हैं जिसमें पौधों को गर्म वातावरण में रखा जाता है। ग्रीनहाउस गैसों की सूची लंबी है - पानी की भाप, कार्बन डाईऑक्साइड, मीथेन, नाइट्रस ऑक्साइड, ओज़ोन और क्लोरो फ्लोरो कार्बन्स (इनका उपयोग रेफ्रिजरेटर और एयरकंडीशनर में किया जाता है)।

कार्बन डाईऑक्साइड का नाम सबसे बड़े अपराधी के

संख्या पालतू पशुओं में सबसे अधिक है।

पालतू पशुओं के भोजन यानी घास, पत्ते आदि की कोशिकाओं की भित्ति सेल्यूलोज नामक पदार्थ की बनी होती है। इस सेल्यूलोज को पचाना किसी भी चौपाए के लिए संभव नहीं होता, किंतु चौपायों के आमाशय में पाए जाने वाले करोड़ों बैक्टीरिया सेल्यूलोज को पचाने का काम बखूबी कर लेते हैं और इस प्रकार भोजन में उपस्थित पोषक पदार्थ अपने मेज़बान चौपाए को उपलब्ध करा देते हैं। किंतु बैक्टीरिया के अलावा चौपायों के आमाशय में सूक्ष्म जीवों का एक और समूह रहता है जो बैक्टीरिया से काफी भिन्न है। आर्किया नामक समूह के ये सूक्ष्मजीव बैक्टीरिया द्वारा पाचन के दौरान बनने वाले हाइड्रोजन की कार्बन डाईऑक्साइड के साथ अभिक्रिया करवा कर जल और मीथेन गैस बना देते हैं। मीथेन कितनी अधिक मात्रा में बनती है इसका अनुमान इससे लगाया जा सकता है कि संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन के अनुसार संसार के सभी पालतू चौपाए मिल कर एक वर्ष में दस करोड़ टन मीथेन

बनाते हैं। जब पेट में गैस बनेगी तो डकार तो आएगी ही। अतः इन चौपायों की डकार के साथ मीथेन बाहर आकर वातावरण में पहुंचती है।

चूंकि न्यूज़ीलैन्ड में गाएं और भेड़ें बहुत बड़ी संख्या में पाली जाती हैं उस देश में चौपायों में बनने वाली मीथेन को रोकने के जोरदार प्रयास किए जा रहे हैं। एक प्रयास के रूप में ऐसे रसायनों की खोज की जा रही है जो आर्किया के एन्ज़ाइम्स को निष्क्रिय कर दें किंतु चौपायों और बैक्टीरिया के एन्ज़ाइम्स को हानि न पहुंचाएं। युरोप में भी इसी दिशा में शोधकार्य हो रहा है। ऐसे कुछ रसायनों की पहचान भी कर ली गई है किंतु इनके साथ यह समस्या जुड़ी है कि ये मीथेन के निर्माण को केवल 20 से 30 प्रतिशत ही कम कर पाते हैं। इसके अलावा, पशुओं में आर्किया की वापसी रोकने के लिए उन्हें लगातार ये दवाएं देनी पड़ती हैं। न्यूज़ीलैन्ड में पालतू पशुओं को चरने के लिए विशाल चरागाहों में छोड़ दिया जाता है। ऐसी स्थिति में उन्हें नियमित रूप से दवा की खुराक देना लगभग असंभव हो जाता है।

मीथेन बनाने वाले सूक्ष्मजीवों (इन्हें मीथेनोजन कहा जाता है) के खिलाफ किसी टीके का विकास एक अन्य उपाय है जिसका परीक्षण किया जा रहा है। इस टीके में ऐसे एंटीबॉडीज़ (प्रतिरक्षी) होंगे जो मीथेनोजन पर पाए जाने वाले प्रोटीन्स के खिलाफ काम करके उनकी रोकथाम

करेंगे। यह उपाय अभी परीक्षण की अवस्था में ही है।

मीथेन के उत्सर्जन को कम करने का तीसरा उपाय यह है कि पालतू पशुओं की ऐसी नस्लें विकसित की जाएं जिनमें बनने वाली मीथेन की मात्रा कम हो। ऐसी भेड़ें पाई गई हैं जो अन्य भेड़ों की तुलना में 10 प्रतिशत कम मीथेन का उत्सर्जन करती हैं। ऐसी नस्लों को बढ़ावा देकर मीथेन की उत्सर्जित मात्रा कम की जा सकती है।

चौथा उपाय यह है कि पशुओं के भोज्य पदार्थों की ऐसी फसलें विकसित की जाएं जिनके कारण मीथेन का उत्पादन कम हो। यह पाया गया है कि जिन पशुओं को रेप नामक पौधा और चुकंदर खिलाया जाता है वे घास और बरसीम जैसे परम्परागत चारे खाने वाले पशुओं की तुलना में 25 प्रतिशत तक कम मीथेन बाहर छोड़ते हैं। किंतु इसमें कठिनाई यह है कि घास और बरसीम एक बार चरे जाने के बाद फिर बढ़ जाते हैं जबकि रेप और चुकंदर के साथ ऐसा नहीं होता। फिर किसान भला रेप और चुकंदर के समान चारे क्यों उगाएंगे?

संभव है कि अंत में जा कर मीथेन की समस्या का हल उपरोक्त सभी विधियों के मिले-जुल स्वरूप में सामने आए। कौन-सा उपाय अपनाया जाए यह क्षेत्र की परिस्थितियों पर निर्भर करेगा। वर्तमान में विकासशील देशों में तो इस समस्या के बारे में जागरूकता न के बराबर है। (स्रोत फीचर्स)

स्रोत के नए ग्राहक शुल्क

एक प्रति - 30 रुपए

सदस्यता

एक वर्ष - 300 रुपए

दो वर्ष - 600 रुपए

तीन वर्ष - 750 रुपए

एकलव्य के नाम ड्राफ्ट या मनीऑर्डर से भेजें।

हमारा पता -

ई-10, शंकर नगर, बी.डी.ए. कॉलोनी, शिवाजी नगर, भोपाल (म.प्र.) 462 016

