



सारणी 1. गोबर की खाद में उपलब्ध पोषक तत्व

नाइट्रोजन (प्रतिशत)	फॉस्फोरस (प्रतिशत) (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	पोटेशियम (प्रतिशत) (K <sub>2</sub> O)
0.5	0.2	0.5

सारणी 2. ट्रेंच का आकार

लंबाई	चौड़ाई	गहराई
6-7 मीटर	1.5-2.0 मीटर	1 मीटर

है। गोबर की खाद सही तरीके से बनाने के लिए ट्रेंच खोदनी चाहिए।

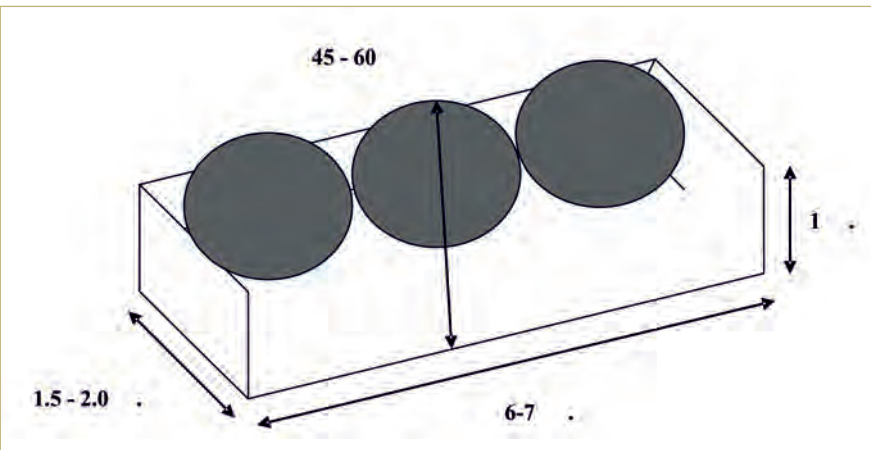
पशु मूत्र को सोखने के लिए तूड़ा, मिट्टी इत्यादि को पशु मूत्र पर डाल दिया जाता है। अगले दिन इस मिश्रण को गोबर समेत ट्रेंच या गड्ढे में डाल दिया जाता है। प्रतिदिन गड्ढे के एक ओर गोबर, मूत्र व व्यर्थ तूड़े को डालते रहें, जब यह भाग भूमि तल से 45 से 60 सें.मी. ऊंचा हो जाए, तो इसे गोलाकार करके गाय के गोबर और मिट्टी के घोल से लीप दें।

इस तरह एक गड्ढा भरने के बाद दूसरा गड्ढा बनाना चाहिए और यही प्रक्रिया दोहरानी चाहिए। इस तरह गोबर की खाद 4 से 5 महीने में बनकर तैयार हो जाती है। यदि मूत्र को पहले नहीं लिया गया हो, तो सीमेंट से बने गड्ढे में बाद में भी मिलाया जा सकता है। मूत्र व यूरिया को व्यर्थ जाने से रोकने के लिए इसमें रासायनिक परिरक्षक जैसे जिप्सम और सुपर फॉस्फेट मिलाये जाते हैं। इन्हें शोड के नीचे डाला जाता है। ये मूत्र को सोख लेते हैं। तैयार खाद को तुड़ाई से 3 से 4 हफ्ते पूर्व खेत में डालना चाहिए। शेष बची सड़ी खाद को बुआई के तुरंत पहले डाल देना चाहिए। सामान्यतः 10-20 टन प्रति हैक्टर गोबर की खाद डाली जाती है। चारा फसलों और सब्जियों में 20 टन से ज्यादा खाद प्रति हैक्टर डाली जाती है। आलू, टमाटर, शकर कंदी, गाजर, मूली, प्याज इत्यादि फसलों में गोबर की खाद डालने से पैदावार में अच्छे परिणाम आते हैं। गन्ना, धान, नेपियर घास और बागवानी के फलदार पौधों जैसे-संतरा केला, आम और नारियल इत्यादि में गोबर की खाद के सकारात्मक प्रभाव देखे जा सकते हैं। गोबर की खाद से नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटेशियम तुरंत नहीं मिलते हैं। इसमें 30 प्रतिशत नाइट्रोजन, 60 से 70 प्रतिशत फॉस्फोरस और 70 प्रतिशत पोटेशियम ही पहली फसल को खाद से प्राप्त होते हैं।

## गोबर खाद का वैज्ञानिक उत्पादन

राजेश कथवाल\* और कृष्ण भारद्वाज\*\*

रासायनिक खादों के अनावश्यक और अत्यधिक प्रयोग से मृदा की उर्वराशक्ति धीरे-धीरे कम होती जा रही है। इसके कारण मृदा में सूक्ष्मजीवों की गतिविधि पर दुष्प्रभाव पड़ता है। इसके अतिरिक्त रासायनिक खादों का मूल्य भी अधिक होने के कारण किसानों को खाद्यान्न उत्पादन पर ज्यादा पैसा खर्च करना पड़ता है। इसके विपरीत गोबर की खाद जिसे 'फार्म यार्ड मैन्योर' भी कहा जाता है। यह गोबर, पशुओं के मूत्र, छोड़ा हुआ तूड़ा इत्यादि के सही गलने और सड़ने से बनती है। सस्ती होने के साथ-साथ यह मृदा में सभी प्रकार के मुख्य पोषक तत्वों जैसे-नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटेशियम, कैल्शियम, मैग्नीशियम, सल्फर व सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे-आयरन, मैंगनीज, कॉपर और जिंक, पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक होते हैं आदि भी प्रदान करती है। यह भौतिक, रासायनिक और जैविक विशेषताओं में भी इजाफा करती है। यह मृदा की जल-धारण क्षमता को भी बढ़ाती है।



गड्ढे का आकार व गोबर, मूत्र और तुड़े की भूमि तल से ऊंचाई

किसान, गोबर की खाद बनाते समय पशु मूत्र का प्रयोग बहुत कम करते हैं। पशु मूत्र में 1 प्रतिशत नाइट्रोजन और 1.35 प्रतिशत पोटेशियम होता है। मूत्र में उपस्थित नाइट्रोजन यूरिया के रूप में उपलब्ध होता है, जो गैस के रूप में उड़ जाती है। इसके साथ ही स्टोर करने के समय गैस के रूप और नीचे जाने के कारण नाइट्रोजन कम हो जाता

\*सहायक वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान), क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र (बागवानी), बुरिया, यमुनानगर-135101 (हरियाणा); \*\*सहायक वैज्ञानिक (मृदा विज्ञान), मृदा विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार-125004 (हरियाणा)