

प्राङ्गारिक मल र त्यसको महत्व

स्थानिय रुपमा नै घरमा पालिएका गाई वस्तु आदिबाट तयार गरिएको गोठेमल, स्थानीय रुपमा नै उपलब्ध हुन सक्ने बोटविरुवा, भारपात आदि कुहाएर बनाउन सकिने कम्पोष्ट मल, कुखुरा, बाखा आदिबाट आउने मल प्राङ्गारिक मलका स्रोतहरु हुन ।

यि मलहरु किन्न किसानहरुले पैसा खर्च गर्न नपर्ने मात्र होईन रासायनिक मलको प्रयोगबाट हुने नकारात्मक दिर्घकालिन असरबाट पनि छुटकारा पाउन सकिन्छ । रासायनिक मलको प्रयोगले केवल एक वा दुई खाद्यतत्वको आवश्यकता परिपूर्ति गर्दछ । जबकी एक विरुवाको वृद्धि विकासको लागि करिब १६ विभिन्न खाद्यतत्वको आवश्यकता पर्दछ । तसर्थ प्राङ्गारिक मलको प्रयोग व्यापक रुपमा गर्नु पर्दछ । जसले विरुवालाई आवश्यक खाद्यतत्व परिपूर्ति गर्ने सघाउँछ ।

त्यसैगरी रासायनिक मलको आकाशियो मुख्य, समयमा उपलब्ध नहुने, पाईए पनि नक्कली मलको विगविगि र त्यसको गुणस्तर नियन्त्रणमा सरकारी संयन्त्रको लापरवाहि र उदासिलता आदिले पनि रासायनिक मल प्रयोगमा भन्दा प्राङ्गारिक मलको स्रोत पहिचान गरि कृषक स्तरमा नै तालिमको ब्यवस्था गरी बढी भन्दा बढी प्राङ्गारिक मलको प्रयोगलाई जोड दिनु पर्ने आवश्यकता देखिन्छ ।

कम्पोष्ट मल

सामान्य तरिकाले सोच्दा गोठेमल र कम्पोष्ट मल उस्तै लाग्दछ तर पनि ति विभिन्न प्रकारका मलहरु खासगरी के कस्ता पदार्थहरु प्रयोग गरी बनाईएको हो भन्ने आधारमा फरक मानिन्छ । गोठेमल गाईवस्तुको मलमुत्र मात्रै संकलन गरी कुहाएर तयार गरिन्छ भने कम्पोष्ट मल चाहीं विभिन्न प्राङ्गारिक पदार्थ जस्तै भारपात, स्याउला आदि कुहाएर बनाईन्छ ।

कम्पोष्ट मलको फाईदाहरु

- पूर्णरुपमा प्राङ्गारिक मल प्राप्त हुन्छ ।
- माटोको भौतिक गुणस्तरमा सुधार ल्याउँछ ।
- उत्पादन प्रणालीबाट निस्किएका प्राङ्गारिक पदार्थलाई नोक्सान हुन नदिई पुनः माटोमा पुर्‍याउँछ ।
- गड्यौला तथा अन्य माटोमा हुने फाईदाजनक जिवहरुको संख्या तथा क्रियाकलापमा वृद्धि गर्दछ ।
- माटोको अम्लियपना सन्तुलनमा राख्दछ ।
- माटोमा भएका खनिजहरु विरुवाको लागि उपलब्ध गराउँदछ ।
- विभिन्न भारपातको बिउ नष्ट गर्दछ ।

कम्पोष्ट मल बनाउने विधि

सामान्यतया मौसमको अवस्था हेरी कम्पोष्ट मल दुई प्रकारले बनाउन सकिन्छ ।

१. खाल्डो विधि :

- सुख्खा या हिँउदो याममा मल बनाउनु पर्दा ।
- मल बनाउने सामग्रीमा कम चिस्यान भएको अवस्थामा ।
- गोबर ग्यासको लेदो, सिधै जम्मा गरि त्यसमा कम्पोष्ट बनाउन ।

२. थुप्रो विधि:

- वर्षा याममा मल बनाउनु पर्दा ।
- खडल खन्ने कामदार अभाव भएको अवस्थामा ।

ठाउँको छनोट

- कम्पोष्ट मलमा हुने खाद्यतत्व उठेर, बगेर चुहिन नजानका लागि निम्न अनुसारको ठाँउ छनोट गर्नु पर्छ ।
- सुर्यको प्रकाशले मलमा भएको खाद्यतत्व खासगरी नाइट्रोजन उडेर जाने हुनाले सोभै घाम नपर्ने ठाँउमा हुनु पर्दछ ।
- जमिन मुनिको पानीको सतह माथि आएमा मलमा भएको खाद्यतत्व चुहिएर जाने हुनाले पानीको सतह माथि नआउने ठाँउ छनोट गर्नु पर्दछ ।
- बलौटे माटो भएको ठाँउमा खाद्यतत्व चुहिएर जाने हुनाले अलि कडा सतह भएको ठाँउ छनोट गर्नु पर्ने हुन्छ ।

खाडलको साईज

सामान्यतया गाई वस्तुको संख्या, गोठमा सोत्तरको प्रयोगको मात्रा र कम्पोष्ट बनाउनको लागि प्रयोग गरिने अन्य प्राङ्गारिक पर्दाथको उपलब्धता हेरिकन कम्पोष्ट मल बनाउने खाडलको साईज निर्धारण गर्न सकिन्छ ।

साधारणतया एक मिटर लम्बाई, एक मिटर चौडाई र एक मिटर गहिराई भएको खाडलमा एक टन कम्पोष्ट मल तयार पार्न सकिन्छ । खाडलको गहिराई भने १ मिटर भन्दा गहिरो नगर्दै राम्रो हुन्छ । बढता गहिरो खन्दा मल पल्टाउदा र बौक्दा कामदारहरु बढता लाग्दछन् भने गहिरो खन्दा पानी निस्कने डर पनि हुन्छ । चौडाईको हिसाबमा २ मिटर जति ठिक्क मानिन्छ भने लम्बाई आवश्यकता हेरी निर्धारण गर्न सकिन्छ ।

मल बनाउने सामाग्री तयारी

सबै भन्दा पहिला मल बनाउने आवश्यकता सामाग्रीहरु जम्मा गर्ने । यसरी सामाग्री जम्मा गर्दा नाईट्रोजन युक्त (हरियो कलिला) चिजहरु साथसाथै कार्बन युक्त (अलिक कडा, खैरो) चिजहरु जम्मा गर्नु पर्दछ । जसले गर्दा गुणस्तरिय मल बन्न सघाउँदछ ।

- यसरी जम्मा गरेको चिजलाई ६-७ फिट इन्च जति लामो टुकामा काट्ने ।
- कुनै पनि प्राङ्गारिक पदार्थ कुहिने प्रकृया त्यसमा हुने कार्बन र नाईट्रोजन तत्वको अनुपातमा निर्भर हुने गर्दछ । यी दुई तत्वको अनुपातमा निर्भर हुने गर्दछ । यी दुई तत्वको अनुपातलाई कार्बन नाईट्रोजन अनुपात (C:N Ratio) भनिन्छ । सामान्यतया कार्बन नाईट्रोजनको अनुपात भन्दै बराबरी जस्तो भए राम्रो हुन्छ ।

कम्पोष्ट मल बनाउने आवश्यक सामाग्रीहरु

१. असल गुणस्तरका सामाग्री

दलहनबालीका अवशेषहरु, दैचा, कलिला, भारपात, जलकुम्भी, असुरो, तितेपानी, वनमारा, उत्तिस, चिलाउने आदिका पातहरु ।

२. कम गुणस्तरको सामाग्री

नल, पराल, मकैको ढोड, भुस, काठको धुलो आदि ।

३. जोरन

गोबर, पिसाब, स्लरी, खरानी, पुरानो कम्पोष्टको खाडलको माटो/जंगलको माटो, पोखरीको माटो आदि ।

मल मिलाउने तरिका :

- सबैभन्दा पहिला मल बनाउने ठाँउमा सम्म र कडा बनाउने ताकि मलमा भएको खाद्यतत्व चुहिएर जान नपओस ।
- यसरी सम्म बनाईएका ठाँउमा कडा खालका सुख्खा पदार्थ जस्तो स्याउला, मकैको ढोड, गहुँको छवाली आदिलाई एक तह ६ देखी १२ ईन्च मिलाएर राख्नु पर्दछ । यस्ता चिजहरु माथि राखिने पदार्थहरु कुहिएर मल बन्दा चुहिने पौष्टिक खाद्यतत्व यिनै सुख्खा पदार्थमा सोसिएर बस्दछ ।
- उक्त सुख्खा पदार्थको माथि मल बनाउने सामग्रीहरुलाई तह-तह मिलाई राख्नु पर्दछ ।
- यसरी मिलाएर राखिने प्रत्येक तत्वहरुको बिचमा जोरनको रुपमा पाकेको कम्पोष्ट मल, गोबर पिसाब जस्ता चिजहरुलाई एकैनासले कुहाउनु पर्ने सामग्री माथि पर्ने गरी राख्नुपर्दछ ।
- यसरी नै कम्पोष्ट मल बनाउने पदार्थहरु मिलाउदै जोरन राख्दै करिब १.५ मिटर उचाई सम्म मिलाएर राख्नु पर्दछ ।
- हरेक तहको चिस्यान ठिक्क कायम राख्नु पर्दछ । यदि मल बनाउने पदार्थहरुमा चिस्यानको मात्रा कम छ भने पानी छम्कदै गर्नु पर्छ भने चिस्यान धेरै छ भने सुख्खा पदार्थ मिलाउदै मल बनाउनु पर्दछ ।
- यसरी मल बनाइसके पछि चारैतिरबाट सके सम्म कालो प्लाष्टिकले छोप्ने । यदि सकिदैन भने गोबर माटोले लिपि दिने ।

फर्काउने वा पल्टाउने ।

कम्पोष्ट मलको थुप्रोमा हावाको संचालन गराउन, सुक्ष्म जिवाणुको आक्रमणको लागि ताजा सतह उपलब्ध गराउन, थुप्रोको तापक्रम नियन्त्रण गर्न, चिस्यानको आवश्यक मात्र व्यवस्थापन गर्न मल पल्टाउनु पर्दछ । मल बनाउने सामग्री मिलाएको १ महिनामा पहिलो पटक र दोस्रो महिनामा दोस्रो पटक र तेस्रो महिनामा अन्तिम पटक पल्टाउँदा कम्पोष्ट मल तयार हुन्छ ।

मल तयार भएको जाँच गर्ने तरिका

१. तयार भएको मलको रङ्ग कालो अथवा खैरो हुनु पर्दछ ।
२. तयार भएको मल गन्धहिन, फिस्स जाने र हातमा नटाँसिने हुन्छ ।
३. तयार भएको कम्पोष्ट मल हेर्दा कम्पोष्ट मल बनाउन कुन कुन चिजहरु प्रयोग गरिएको हो छुटाउन सकिदैन ।
४. खाडल वा थुप्रोमा गड्यौला र ढुसी देखिन्छ ।
५. पानीमा घोलेर सफा बोटलमा राख्दा पाकेको मल छिट्टै थिग्रिन्छ तर नपाकेको मल थिग्रिन्न बढी समय लाग्छ ।

प्रयोग विधि

खेतवारीमा राम्रोसँग पाकेको मल मात्र लाने गर्नुपर्छ । मल बोक्नु भन्दा पहिले मललाई घाममा सुकाउनु हुँदैन । यसो गर्दा सबै पौष्टिक तत्व उडेर खेर जान्छ । यसैगरी मल खेतवारीमा लग्ने वित्तिकै फिजाएर जोतेर माटोमा मिलाउनु पर्दछ । यदि तत्काल जोत्न भ्याएन भने मललाई गद्दाको एक छेउमा थुप्रो बनाई भारपात बोरा वा कालो प्लाष्टिकले छोप्नु पर्छ ।

