

कोअपरेटिभ एक्सटेन्सिभ सर्भिस, युनिभर्सिटी अफ केन्टकी,
कलेज अफ एग्रिकल्चर, लेक्जिडटन, केन्टकी, ४०५४६
जेफर्सन काउन्टी एक्सटेन्सन सर्भिस, ८१० व्यारेट एभेन्यु, लुइभेल, केन्टकी ४०२०४-१७८२
फोन : (५०२)५६९-५९५८, फ्याक्स : (५०२)५६९-३९५८
<http://ces.ca.uky.edu/Jefferson>

प्रदूषित माटोको व्यवस्थापन

जग्गा जमीन प्रयोगका विभिन्न तरिकामध्ये परम्परागत खेतीभन्दा शहरी कृषि एउटा नयाँ खालको अभ्यास बनेको छ - जसमा खेतीका अन्य कुनै पनि क्षेत्रभन्दा विभिन्न समयावधिमा मानिसको सबभन्दा नजिकको सम्पर्क माटोसँग हुने गरेको तथ्य स्पष्ट हुन्छ। जब कि आवासीय प्रयोगको परिभाषा एउटा घरमा बसाई, सुताई र खुवाई अझ भनौं समग्र समयमा माटोसँगै निकटता हुने भएकाले त्यसबाट उब्जने सम्भावित फोहोरले त्यस्ता ठाउँलाई आवासीय तथा व्यापारिक प्रयोगको स्थानभन्दा छुट्टै खालको बनाएको पाइन्छ। व्यापारिक उद्देश्यका साथ गरिएको शहरी खेतीको प्रचलन जनशक्ति र शक्तिशाली छिमेकीका लागि एकस्पोजरको अर्को आधार हुनसक्छ। जबकि यी जोखिमयुक्त दृश्यहरूले अझै पनि अतिरिक्त अनुसन्धान र यससम्बन्धी नीतिमाथि छलफल तथा विश्लेषणमा आधारित शुद्धताको खाँचो देखाएका छन्। यसबाट स्पष्ट हुन्छ कि शहरीखेतीका लागि छुट्टै क्षेत्रको स्थापना हुनुपर्दछ।

पुनः प्रयोग (शहरी बगैँचाका लागि खाली जग्गाको विकास) मापदण्डले कृषि परियोजनाको कार्यान्वयनका लागि नीति नियन्त्रणका रूपमा मान्यता पाएको छ तर हामीले पनि स्थानीय रूपमा उब्जाइएका खाद्यान्नबाट स्वास्थ्यलाई फाइदा पुग्ने कुरालाई बुझ्नै पर्दछ र दूषित माटो भएका स्थानको प्रयोगमा आइपर्ने जोखिमलाई व्यवस्थापन गर्न सकिनेबारे थाहा पाएर सन्तुलन गर्नुपर्दछ।

बगैँचा/करेसाबारी निर्माण तथा खेती अभ्यासलाई कार्यान्वयन कसरी गर्ने भन्ने बारेमा स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित सवालको निर्धारणबारे जानकारी राखी निम्न पक्षहरूलाई ध्यान दिनैपर्दछ :

१. दूषित तत्वहरू र खेतीबारीका लागि जग्गा तयार पार्ने क्रममा माटोसँग हुने मानव सम्पर्कका बारेमा निश्चित ज्ञान हुनुपर्दछ।

२. माटो संशोधन (प्रशोधन) : को आवधिक विषादि प्रयोग र उब्जनी बढाउन प्रयोग गरिएका अन्य पदार्थहरु,

र अन्त्यमा ,

३. बिरुवा तथा यसको जराबाट उब्जने दूषित तत्वहरु र मानिस वा पशुको खाद्यान्नको मुख्य स्रोत बिरुवालाई भन्दा यससँग सम्बन्धित स्वास्थ्य जोखिमबारे जानकारी ।

माटोमा हुने अस्थिरताको उच्च तह, सार्वजनिक स्थानको सीमित नियन्त्रण, बालीनाली (विभिन्न प्रकृति र प्रकार बिरुवाका खानयोग्य भाग) र मानव (उमेर र पूर्व सावधानी) ले असम्भव प्राय साभा नीतिहरु जारी गर्नेदेखि सुरक्षा नीति कार्यान्वयनसम्म असम्भव हुनेछ । शहरीया किसान/बगैचेहरु र स्थानीय खाद्यान्न उब्जाउनेहरु, जो आफ्नो मिनुमा त्यो खाना समावेश गर्न चाहन्छन्, उनीहरुका लागि बिरुवाबाट उत्पन्न हुने दूषित तत्व एउटा विशेष सरोकारको विषय भएको छ ।

शहरी माटोबाट बिरुवाका जरामार्फत् सर्नसक्ने दूषित कुराहरुलाई तल वर्णन गरिए बमोजिमका उत्तम व्यवस्थापन अभ्यासबाट नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । साथै हाल चलिरहेको प्लान्ट अपटेक र जैविक उपलब्धताका विषयमा भइरहेको अनुसन्धानले ज्ञानको अभावलाई पूर्ति गर्दछ ।

भौतिक नियन्त्रण निर्माण :

जोखिम संकटमा आधारित हुन्छ अर्थात् दूषित तत्वको उपस्थिति र सोही संकटले जोखिम निम्त्याउँछ भन्नु उस्तै हो । संकट टार्न तथा घटाउन चालिएका कदमहरु (माटो संशोधन) र यसको प्रदूषण फैलावटलाई घटाउन (माटो छोप्ने) गर्नाले जोखिम कम हुन्छ । धेरै राम्रा करेसाबारी अभ्यास जस्तै कम्पोस्ट मल हाल्ने तथा माटोलाई संशोधन गर्ने तथा दूषित तत्वलाई घटाउन र तिनीहरुलाई फैलन नदिनका लागि माटोको सुधार गर्नुपर्दछ ।

- तपाईंको बगैचा वा करेसाबारी सडक र रेल मार्गभन्दा टाढा बनाउनु होस् वा निरन्तर चलिरहने प्रदूषणका स्रोत र ब्यस्त सडकबाट हावाले उडाएर ल्याउने दूषित वस्तुलाई घटाउनका लागि छेकबार बनाउनु होस् ।
- करेसाबारीको माटोलाई छोप्नुहोस्, त्यस वरपर हिंड्न बनाइएको बाटोलाई घाँसपात इँटा, ढुंगा आदिले छोपेर प्राकृतिक स्वरुपको बनाउनुहोस् ।

- करेसाबारीमा निर्मित ड्याडमा छारो, छिटा उड्न नदिन कुहिएको पराल प्रयोग गर्ने, जंगली भारपात बढ्न नदिने, माटोको तापक्रम र ओसलाई नियमित गर्ने तथा जैविक तत्वलाई बढावा दिने गर्नुहोस् ।
- अम्लीयता परीक्षणसम्बन्धी मापन पी एचको तटस्थता कायम गर्न तथा जैविक वस्तु थप्ने र माटोको संरचनालाई सुधार गर्न गर्नुहोस् । माटोलाई संशोधन गर्नुहोस् ।
- सबै माटो सुधार एकै खालका हुँदैनन्, तपाईंको माटोको लागि उपयुक्त सुधार विधि छनोट गर्नुहोस् ।
- माटोको प्रत्येक संशोधनको विधि फरक-फरक हुनाले संशोधन प्रयोगको दर तथा तरिका र तिनीहरूलाई वार्षिक रूपमा पुनः प्रयोग गरिन्छ भन्ने कुरालाई ध्यानमा राख्नुहोस् ।
- निश्चित हुनुहोस् -स्थानीय तथा राज्यका नियामक संस्थासँग काम गर्दा उनीहरूलाई सोध्नु होस् कि नगरपालिकाले निःशुल्क रूपमा मल उपलब्ध गराएका छन् कि छैनन् । केही संशोधनहरू जस्तै ए वर्गको बायोसोलिड्स (सिवेज स्लज) जस्ता वस्तुहरू विभिन्न सरकारी स्वामित्वका कार्यक्रमअन्तर्गत नियमन गराइएको हुन सक्दछ ।

खाद्य तथा तरकारी बाली उत्पादनका लागि करेसाबारी तयार पार्दा जुनसुकै उमेरका बगैँचेहरू र केटाकेटीहरूका लागि त्यहाँको माटो सुरक्षित रहेको निश्चित गर्न सबैभन्दा माथि सफा र भरपर्दो स्रोतको माटो प्रयोग गर्नुहोस् । तपाईंको राज्य/सरकार वा स्थानीय वातावरण कार्यक्रम, विस्तार सेवा वा नर्सरीले तपाईंलाई सुरक्षित माटो प्रदायक वा करेसाबारीका लागि सुरक्षित भनी सिफारिस गरिएका माटोको स्रोतसम्म पुग्न मार्गदर्शन गर्न सक्दछन् ।

सम्झनुहोस्, खुद्रा वा थोक विक्रेताले उपलब्ध गराउने बोरामा बन्द वा अधिकांश माटोको कुनै पनि आधिकारिक संस्थाले नियमन नगरेको हुनसक्ने भएकोले क्रेताहरूले सधैं त्यस्तो माटोदेखि होसियार हुनुपर्दछ र त्यसको परीक्षण गर्नु आवश्यक छ ।

● ड्याड वा कन्टेनर बगैँचा बनाउनुहोस् :

- करेसाबारीमा बनाइएका ड्याडहरूले गहिरो तथा बाक्लो माटोबाट पानी निकासको सुधारका लागि सहयोग पुऱ्याउँदछन् । त्यस्ता ड्याडले धेरै प्रयोगकर्ताका लागि बगैँचा/करेसाबारीको पहुँच बनाउनुका साथै माटो व्यवस्थापनमा सहयोग पुऱ्याउँदछन् ।

- ड्याडमा पैदल बाटो आवश्यक पर्दैन, जसका कारण माटो खाँदिएर चिम्ट्याइलो हुन पाउँदैन, यसले आगामी वर्षहरुमा माटोको तयारी कार्य सजिलो बनाउँदै लग्दछ ।
- तपाईंको राज्य तथा स्थानीय नगर निकायले माटोलाई बगनबाट जोगाउनका लागि ड्याडको सबभन्दा तल पानी मात्रै छिर्ने खालको कपडा वा जियोटेक्स्टायल प्रयोगको सिफारिस गर्न सक्दछ । त्यसलाई प्रयोग गर्नुहोस् ।
- माटोलाई वरिपरिबाट उठाएर हावा छिर्ने किसिमले वा कन्टेनर बनाएर ड्याडको निर्माण गर्न सकिन्छ । साथै किनारामा काठ, ढुंगा, सिन्थेटिक काठ, कंक्रीट ब्लक, ईटा तथा सेडार र रेडउड जस्ता नसङ्गे खालका कडा काठ प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

असल बानी बसालौं

- करेसाबारीमा काम गर्दा हातमा पञ्जा लगाउनुहोस् र काम सकिएपछि तथा खाना खानुभन्दा पहिला हात धुनुहोस् ।
- करेसाबारीबाट घर आउँदा फोहोर नआओस् भन्नाका लागि विशेष ध्यान दिनुहोस् ।
- तरकारी फलफूल तथा खाद्यान्न भण्डारण गर्नु वा खानुभन्दा पहिला राम्रोसँग सफा गर्नुहोस् ।
- जराबाली वा कन्दमुललाई ताछ्नुहोस् र तरकारीका बाहिरी पातलाई हटाइ दिनुहोस् ।
- केटाकेटीलाई फलफूल र तरकारी खानुभन्दा पहिला पखाल्न सिकाउनुहोस् ।

माटो प्रदूषणका कारण र असर

सामान्यतया मानिसहरु तीन किसिमबाट माटो प्रदूषणको शिकार भइरहेका छन् : खानपिन (खाएर तथा पिएर), छालासँग सम्पर्क र स्वास प्रस्वास । मानिसहरु खेल्दा, आँगन र करेसाबारीमा काम गर्दा नजानिंदो किसिमले थोरै मात्रामा माटो खाइरहेका हुन्छन् । दूषित माटो भएको करेसाबारीको खानेकुरा खाँदा वा जमीनमुनीको पानी पिउँदा पनि मानिसमा माटोले प्रवेश पाउँछ । खेतीबालीमा प्रयोग गरिने विषादिजस्ता केही दूषित तत्वहरु माटोको सम्पर्कमा आउने मान्छेको छालाबाट पनि प्रवेश पाउँछन् । यसका अतिरिक्त मानिसहरु माटोका कणहरुसहितको हावामा स्वास फेर्न सक्छन् । त्यसैगरी कुनै सामान हतार हतार टुट्क्याए पछि उड्ने माटोबाट निस्किएको धूलोजस्ता प्रदूषक तत्व रहेको हावा लिन सक्छन् । अनि त्यसैको शिकार बन्न पुग्छन् ।

स्वास्थ्यमा कुनैपनि दूषित तत्वको असर त्यसको विषालुपनामा भर पर्दछ, विषको तह जहाँ कति समयसम्म र कहिले-कहिले देखापर्दछ, भन्नेमा आधारित हुन्छ । निश्चित विषको तहलाई एक व्यक्तिको प्रतिक्रिया कस्तो हुन्छ, भन्ने कुरा लिंग, सामान्य स्वास्थ्य र जीवनशैली, उमेर र पारिवारिक (वंश परम्परागत) गुणबाट प्रभावित हुन्छ । निश्चित प्रदूषक तथा विषबाट पर्न सक्ने स्वास्थ्य असर बारेका सूचना एटीएसडीआर (www.atsdr.cdc.gov) र द इपीए (www.epa.gov) बाट पाउन सकिन्छ ।

माटोको छनोट वा दूषित/संक्रमित माटोसम्बन्धी थप जानकारीका लागि जेफरसन काउन्टी को-अपरेटिभ एक्स्टेन्सन सर्भिसका सारा स्टल्ज (वागवानी प्रतिनिधि) वा वाइने लड (एएनआर प्रतिनिधि/संयोजक) सँग सम्पर्क राख्नुहोला ।

खेती शुरु गरौं

चाहे दीर्घकालीन होस् वा अन्तरिम अवधिको प्रयोगका क्रममा एकपटक सुकेको वा सुख्खा वा खाली जग्गालाई हरियाली बनाएर तथा माटोको संरचनामा सुधार गर्दा आर्थिक तथा भूमिको सामाजिक मूल्य र सामुदायिक स्वास्थ्यमा वास्तविक प्रभाव पर्दछ ।

आकाशबाट परेको पानीलाई व्यवस्थित गरेर, कम्पोस्ट मलको प्रयोग र माटो सुधारले शहरी माटोको खेर जाने क्रम, पानीले बगाएर ल्याएको ठूलो परिमाणको माटो बालुवा बगाउने क्रम र पानी प्रदूषित हुने क्रमलाई पनि न्यून पार्दछ । नयाँ हरित क्षेत्रमा फूल, रुख तथा खाद्यान्न र वागवानी बाली उब्जाउने क्षमताले सम्बद्ध किसानहरूलाई फाइदा पुऱ्याउनेछ । स्वस्थ खानपान, बढ्दो शारीरिक क्रियाकलाप, सुक्खापनमा न्यूनता, गुणस्तरीय हावा, गुणस्तरीय जीवनशैली सबै शहरी खेतीबाट प्राप्त गर्न सकिने तत्कालका स्वास्थ्य लाभहरू हुन् ।

ctg grant pub management_Document 4