



स्वस्थ जीवन - सफा वातावरण सम्पन्न भविष्यको लागि हरित आवास

घाम सदुपयोगी डिजाइन (Passive Solar Design)

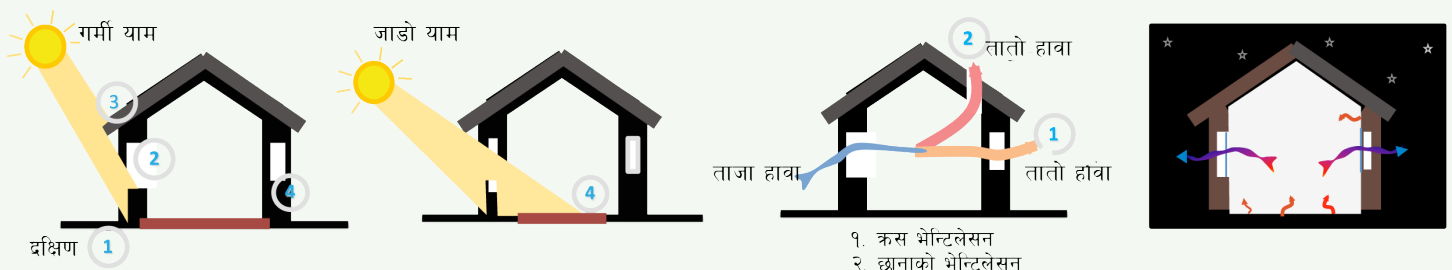
हरित आवास कार्यक्रमले समेटेका ५ आयामहरू मध्ये घाम सदुपयोगी डिजाइन पनि एक हो । आफ्नो घरलाई जाडोमा न्यानो र गर्मीमा शितल बनाउन घर निर्माणको योजना बनाउँदा नै घरको मोहडा, भ्यालको आकार, कोठाको आकार, भेण्टिलेसन, घर बनाउन प्रयोग गर्ने निर्माण सामग्री जस्ता कुराहरूलाई ध्यान पुर्याउनु पर्छ । केही दशक यता व्यापक प्रयोगमा आएका निर्माण सामग्रीहरू र आयातित घरका डिजाइनहरूले घरहरूलाई महंगो मात्र पारेको छैन यसले घर भित्रको तापक्रम र आर्द्रता (humidity) बस्नलायक बनाएको छैन । गर्मीमा छत तात्तिएर बसिनसक्नु हुनु प्रायः ढलान घरहरूको नियती नै भइसकेको छ । अनावश्यक ठाउँहरूमा सिमेण्ट, टाइल वा मार्बलको प्रयोगले गृहिणीलाई सफाईको बोझ मात्र थप्ने होइन जाडोमा घर चीसो र ओसिलो बनाइरहेको हुन्छ । यसले गर्दा हिटर, पंखा वा एसि जस्ता साधनहरू उपयोग गर्न बाध्य पार्ने र अनावश्यक बिजुली खपत गराउने गरेको छ । लामो समयको चिसो वा ओसले खासगरी ससाना नानीहरू र वृद्धहरू निमोनिया जस्ता स्वास प्रणालीका रोगहरू वा बाथ जस्ता रोगहरूबाट ग्रसित बनाउन मद्दत गरिरहेको हुनसक्दछ । तसर्थ तथाकथित सुन्दरता वा भव्यताको पछि लाग्नुको सट्टा स्वस्थकर, वातावरण मैत्री र किफयती जीवन यापन गर्नु बुद्धिमानी हुने देखिन्छ ।

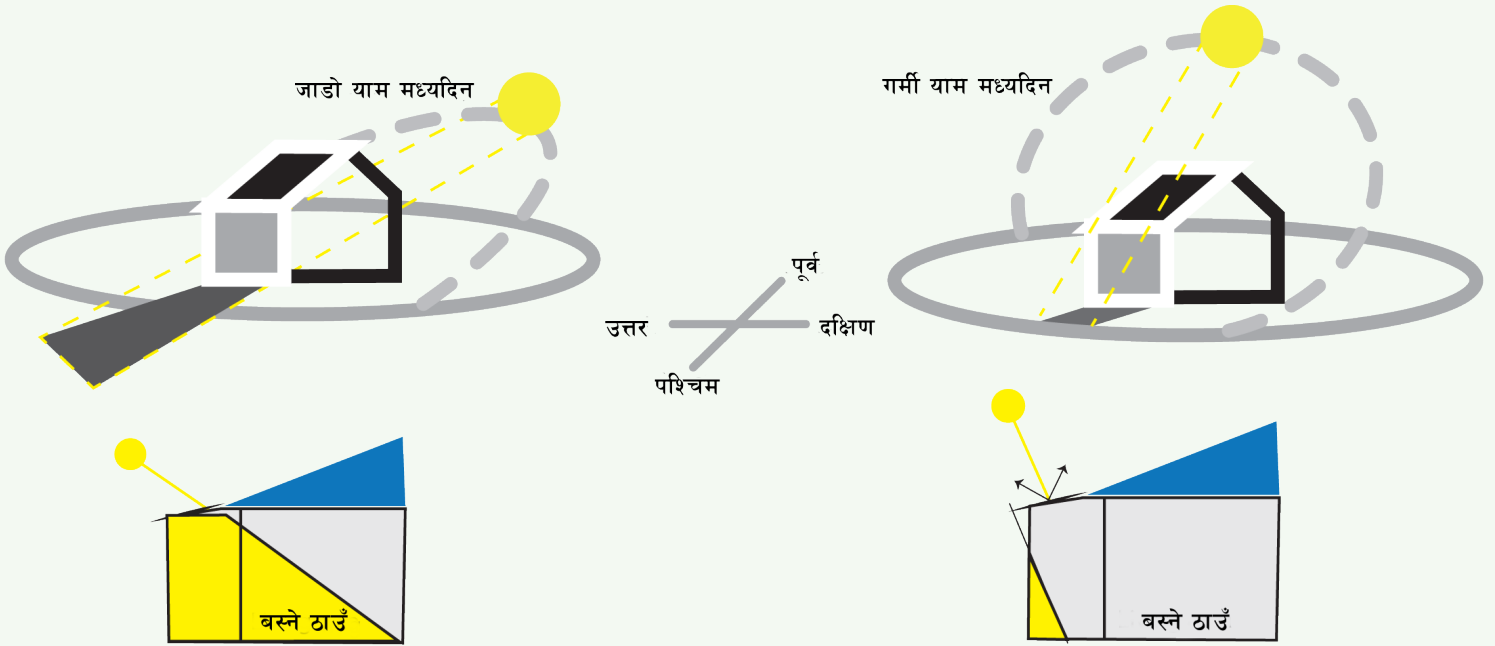
घाम सदुपयोगी डिजाइनमा ऋतु अनुसार सूर्यचक्रको दिशा, हावाको दिशा, आदिलाई ध्यान दिइन्छ भने घरको टपको आवश्यक चौडाई, भित्ता बनाइने सामग्रीको गुण, भ्यालको आकार, क्रस भेण्टिलेसन आदि बारे सोचिन्छ । जाडो महिनामा सूर्य आकासमा धेरै माथि नजाने हुँदा सहि तरिकाले बनाइएको भ्यालको टपले यसलाई छेक्दैन र घाम घरको भित्तामा र कोठा भित्र आउँछ । गर्मीयाममा सूर्य अकासमा माथि उदाउँदा यही घाम टपले छेकेर भ्याल र भित्तामा पर्नबाट जोगाउन सकिन्छ । यसरी सामान्य तरिकाले घरलाई तात्नबाट जोगाउन सकिन्छ ।

के तपाईं बाथ वा श्वास प्रश्वासको रोगबाट लामो समय देखि पिडित हुनुहुन्छ ?

कतै तपाईं कै घरले तपाईंलाई सताइरहेको त छैन ? नयाँ बनेका धेरै घरहरूमा आन्तरिक वातावरण स्वस्थ अनुकूल नभइदिनाले ससाना नानीहरूलाई श्वासजन्य रोगहरू फर्कि फर्कि आइरहने हुन्छ । त्यस्तै उमेर ढल्कन थाले पछि लगातार हाड जोर्नी दुखाईमा तपाईंको घरको चिसो वा ओसले पनि साथ दिइरहेको हुनसक्दछ । त्यसैले घर बनाउँदा सकेसम्म न्यानो सामग्रीहरू जस्तै माटो, काठ वा यस्तै खालका सामग्रीहरू प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन्छ ।

घर भित्र हावाको उचित बहावलाई ध्यान दिनु होला । बाहिरको सुन्दरता र भव्यताको खोजमा कतै आफ्नो घर र कोठाहरू अनावश्यक रूपमा ठूलो, चिसो र ओसिलो त बनाउनु भएको छैन ? ख्याल राख्नुहोला ।

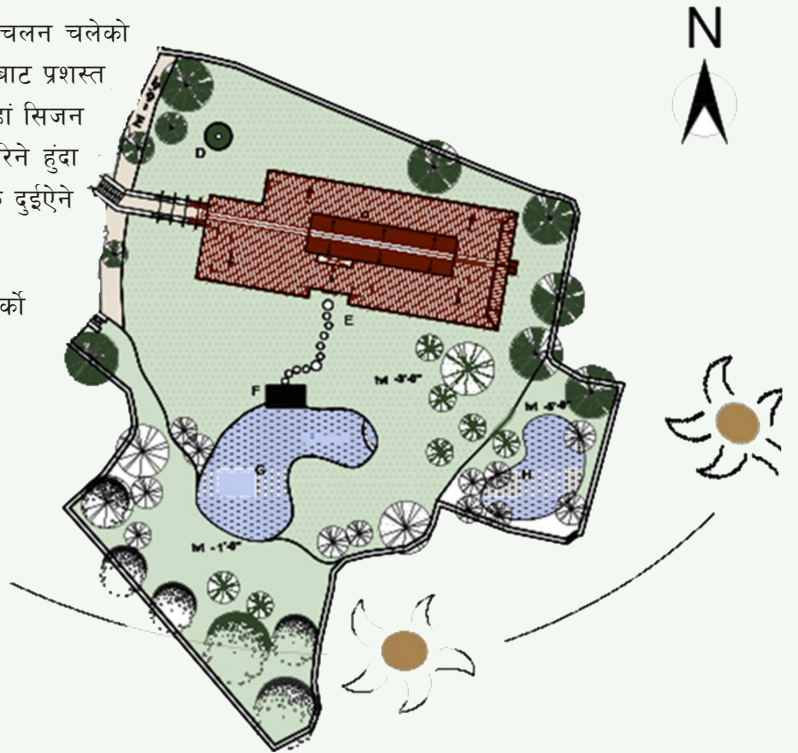




ढलान गरिएको घरमा छत तात्ने समस्या आम रूपमा रहेको छ । गर्मी याममा दिनभरीको घामले तातेको ढलान छतको स्थानीय तापक्रम ७० डि से सम्म पुग्ने गर्दछ । यसरी तातेको छत सेलाउन ४ देखि ६ घण्टा लाग्दछ । गर्मी यामको ६ बजे सम्मको घामले तातेको छत सेलाउन मध्यरात कुर्नुपर्ने हुन्छ । तसर्थ ढलान छत बनाउंदा इन्सुलेसन राख्ने, वा छतमा तरकारी खेती गरेर दोहोरो फाइदा लिने जस्ता विकल्प रोज्न सकिन्छ ।

अचेल कोठाहरुमा भ्यालको आकार अनावश्यक रूपले ठूलो राख्ने चलन चलेको छ । यहाँ बनाइने भ्यालहरु सबैजसो एउटा ऐना भएको हुन्छ जहाँबाट प्रशस्त ताप बाहिर जान्छ, र जाडो याममा कोठाहरु चिसा बन्छन् । हामीकहाँ सिजन नगरिएका काठहरु प्रयोग हुने र समयसंगै काठका खापाहरु बट्टारिने हुंदा पनि भ्यालबाट प्रशस्त ताप खेर जान्छ । तसर्थ भ्यालका खापाहरु दुईएने र हावा नछिर्ने बनाउन आवश्यक छ ।

हावाको दोहोरो प्रवाह व्यवस्था गरेर घरलाई स्वस्थकर बनाउनु अर्को महत्वपूर्ण पक्ष हो । तातो हावा माथि उड्ने र चिसो हावा तलबाट प्रवाह हुने हुनो तल्लो र माथिल्ला भेण्टिलेसनहरु मिलाएर भ्याल बनाउनु त्यतिकै महत्वपूर्ण हुन्छ । सम्भावनाहरु हेरेर स्वचालित एयर भेण्टिलेटर, चिमनी जस्ता तरिकाहरुबाट पनि कोठाहरुलाई शितल बनाउन सकिन्छ ।



थप जानकारीको लागि
संयुक्त राष्ट्रसंघीय मानव बसोवास कार्यक्रम (युएन इयाबिट्याट)
पुलचोक, ललितपुर, नेपाल
फोन: ००९७७-१-५५४२८१६, फ्याक्स: ००९७७-१-५५३८८७
इमेल: unhabitat.nepal@unhabitat.org.np
http://www.unhabitat.org.np



यूरोपियन यूनियन

सहयोगी संस्थाहरु



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



स्वस्थ जीवन - सफा वातावरण सम्पन्न भविष्यको लागि हरित आवास

वातावरण मैत्री निर्माण सामग्री

एउटा सुन्दर आरामदायी घरको सपना कसको हुँदैन । तर आजभोलि आवश्यकता भन्दा ठूलाठूला घरहरू बनाउने होड नै चलेको छ । तर सायदै हामीले घर बनाउंदा हामी कतिसम्म प्रकृतिको विनाश गर्छौं भन्नेबारे सोचेका छौं । नयाँ प्रविधिको विकास सँगै हामीले पनि नयाँपन अंगाल्नु स्वभाविकै हो । विभिन्न प्रविधि, माध्यम र सामाजिक परिवर्तनलाई आत्मसात गर्ने हो र प्रकृति प्रति पनि जिम्मेवार हुने हो भने अब पालो आएको छ वातावरण मैत्री तथा दिगो भवन निर्माण गर्ने । किनकि हाल बनिरहेका घरहरू र प्रयोग भइरहेका निर्माण सामग्रीहरूले खर्च मात्र बढाएको छैन घर भित्रको बसाइलाई पनि स्वास्थ्य आरामदायी बनाउन सकेको छैन । त्यसैले राम्रो, किफायती, भरपर्दो र उपयोगी घर बनाउने हो भने समयमा नै केही कुराहरूमा ध्यान पुर्याउनु आवश्यक हुन्छ । खासगरी घर बनाउनु अघि नै घरको डिजाइन गर्दा र निर्माण सामग्री छान्दा यी कुराहरूमा ध्यान पुर्याउनु पर्दछ । यसबाट आफ्नो परिवारको स्वास्थ्य मात्र होइन समाज प्रतिको जिम्मेवारी पनि पुरा गर्न मद्दत गर्दछ ।

वातावरण मैत्री तथा दिगो निर्माण सामग्रीले वातावरण संरक्षण साथै तुलनात्मक रूपमा उर्जा खपत तथा हरित ग्यास उत्सर्जन कम गर्दछ । यस्ता सामग्रीहरूको प्रयोगले घरका वासिन्दाको स्वास्थ्यमा नकारात्मक असर पर्दैन र बस्नलायक आरामदायी वातावरण बनाउंदछ । यस्ता सामग्रीहरूलाई आजभोलि चल्तिको भाषामा हरित निर्माण सामग्री (Green construction materials) भनिन्छ ।



हरित निर्माण सामग्रीहरूको मुख्य गुण हो यी निर्माण सामग्रीहरू बनाउँदा र यस्ता सामग्रीहरू प्रयोग गरेका भवनहरूमा बस्दा कम कार्बन उत्सर्जन हुन्छ। अर्थात् यी सामग्रीहरू बनाउँदा वा यी सामग्रीहरूबाट घर बनाउँदा पेट्रोल, डिजेल वा दाउरा जस्ता उर्जाहरूको कम भन्दा कम उपयोग भएको हुन्छ। यस्तै चाँडै तात्तिने वा सेलाउने निर्माण सामग्रीहरू प्रयोग गर्दा पनि कोठा तताउन वा चिस्याउन बढी उर्जा खपत हुनसक्दछ। यस्ता सामग्रीहरूको सट्टा वातावरण मैत्री सामग्रीहरू उपयोग गर्नु अझ बढी उपयुक्त हुन्छ। यी सामग्रीहरूको अर्को फाइदा स्थानीय व्यवसायहरूको प्रवर्धन तथा रोजगारी सृजना पनि हो। यसले व्यक्ति, समाज र सिंगो विश्वलाई नै परोक्ष रूपमा फाइदा पुर्याउनुको साथै शहरको र राष्ट्रिय अर्थतन्त्रमा सकारात्मक असर छोड्दछ।

निम्न हरित निर्माण सामग्रीहरू बजारमा उपलब्ध छन्:

- १) होलो कन्क्रेट ब्लक (Hollow Concrete Block)
- २) सि एस इ बि ब्लक (CSEB Block)
- ३) स्ट्रबेल
- ४) अर्थरयाम वाल
- ५) कन्क्रेट चौकोस



थप जानकारीको लागि
संयुक्त राष्ट्रसंघीय मानव बसोवास कार्यक्रम (युएन इयाबिट्याट)
पुलचोक, ललितपुर, नेपाल
फोन: ००९७७-१-५५४२८१६, फ्याक्स: ००९७७-१-५५३८८७
इमेल: unhabitat.nepal@unhabitat.org.np
<http://www.unhabitat.org.np>



यूरोपियन यूनियन

सहयोगी संस्थाहरू



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



स्वस्थ जीवन - सफा वातावरण सम्पन्न भविष्यको लागि हरित आवास

उर्जा किफायती प्रविधिहरू

विश्व भरि नै उर्जाको ठूलो हिस्सा घरहरूमा खपत हुने गरेको छ। नेपालमा घर तताउन वा खाना पकाउन बिजुलीको त्यति प्रयोग नभए पनि लोड सेडिगं ले आक्रान्त बनेको नेपाली समाज बैकल्पिक र भरपर्दो उपायहरूको खोजीमा छ। यस प्रसंगमा प्राकृतिक रूपमा सुलभ तरिकाले पाइने सौर्य उर्जा स्वभाविक विकल्प हुन सक्दछ। उपलब्ध उर्जाको किफायती उपयोगको लागि नयां नयां प्रविधिहरू पनि विकास भएका छन्। यस बाहेक सम्भव ठाउँहरूमा बायो ग्यास जस्ता विकल्पहरू पनि उपयोगमा ल्याउन सकिन्छ। तसर्थ हरित आवासमा यी विकल्पहरूको सहि र बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग गर्नु महत्वपूर्ण हुन्छ।

सौर्य उर्जा

सौर्य उर्जालाई सामान्यतः सोलार प्यानलको माध्यमबाट अन्य उर्जामा परिवर्तन गरिन्छ। आफ्नो घर बनाउनु अघि नै कहां र कसरी सोलार प्रणाली राख्ने भन्ने बारे सोच बनाएमा पछि सोलार प्यानलमा राम्ररी घाम पार्न सकिन्छ। सौर्य उर्जाबाट चल्ने केहि उपकरणहरू निम्न छन्:

सोलार वाटर हिटर नेपालमा मनपराइएको सौर्य उर्जाबाट पानी तताउने प्रविधि हो। यो प्रविधिको राम्रो उपयोग गर्न आफ्नो घरको मोहडा र घामको दिशाबारे राम्रो ज्ञान हुनु आवश्यक हुन्छ। यसबारे थुप्रै जानकारीहरू इन्टरनेटमा पनि उपलब्ध छ। अचेल बजारमा विभिन्न किसिमका सोलार वाटर हिटरहरू उपलब्ध छन्।



लोडसेडिगंवाट थाकेर अचेल कतिपय मानिसहरू आफ्नो घरमा सोलार होम सिस्टम (Solar Home System) राख्न थालेका छन्। केन्द्रीय आपूर्तिमा भर नपरि आफै उर्जा उत्पादन गर्ने यो प्रणालीमा फोटोभोल्टीक मोड्युल, इन्भर्टर, चार्ज कन्ट्रोल, र प्रायोरिटाइजर जस्ता संयन्त्र जडान गरिन्छन्। यसले केन्द्रीय बिजुली भएको बेला सो पनि उपयोग गर्ने सुविधा दिन्छ। यो प्रणाली कम्पनी अनुसार फरक भए पनि सामान्यतः २५ वर्षको आयु हुने गर्दछ। पहिले भन्दा सौर्य प्यानलहरू सस्तो भएकोले अचेल यो प्रविधि प्रति आकर्षण बढ्न थालेको छ। नेपालमा बैकल्पिक उर्जा प्रवर्धन केन्द्रले हालै पोखरा र काठमाडौं उपत्यका लगायत १४ वटा नगरपालिकाहरूमा अनुदानमा यो प्रविधि प्रोत्साहित गरिरहेको छ।

यस्तै सौर्य उर्जाका सरल प्रविधिहरूमा घरेलुस्तरमा खाद्यान्न सुकाउन सोलार ड्रायर र खाना पकाउन सोलार कुकरहरूको पनि प्रयोग भइरहेको छ।



उर्जा किफायती उपकरणहरू

विद्युतीय उपकरणहरूले घरको ३० प्रतिशत भन्दा ज्यादा उर्जा खपत गरिराखेको हुन्छ। हाल विजुलीको अभावसंगै उर्जा किफायती उपकरणहरूको पनि ब्यापक विकास भएको छ। त्यसैले अचेल मानिसहरू विद्युतीय उपकरणहरू छान्दा त्यसले कतिको विजुली खपत गर्छ भन्ने कुरा ध्यान पुर्याउंदछन्। शुरुमा अलिक महंगो परे पनि उर्जा किफायती उपकरणहरू प्रयोग गर्दा खर्च कम गराउने, कम विजुलीमा धेरै काम गर्न सकिने हुनुको साथै वातावरणलाई पनि कम हानी पुर्याउंदछ।

हाल बजारमा विभिन्न उर्जा किफायती उपकरणहरू आएका छन्। जस्तै सि एफ एल (CFL) चिम प्रयोग गर्दा उतिकै उज्यालोको लागि परम्परागत चिम भन्दा ५ गुणा कम विजुली खपत गर्दछ र यो लामो समयसम्म टिक्छ। हालै बजारमा एल डी डी (LED) चिमहरू पनि उपलब्ध हुन थालेका छन्। सामान्यतः यी चिमहरू परम्परागत चिम भन्दा करिब १० गुणा बढी किफायती हुन्छन्।

हरित आवासले यस्ता प्रविधिहरूको प्रवर्धन गर्दछ भने मानिसहरूको उर्जा उपयोग गर्ने बानीमा सुधार गर्न माग पनि गर्दछ। जस्तै आवश्यकता अनुसार मात्र बत्ती बाल्ने, नचाहिएको बेला बत्ती निभाउने, कम्तीमा पनि बाह्य प्रयोगको लागि सोलार बत्ती प्रयोग गर्ने, मोबाइल चार्जर, टिभि आदि उपकरणहरू प्रयोग नगर्दा स्वीच बन्द गरेर राख्ने, फ्रिज, फ्रिजरहरू घामबाट बच्ने ठाउँमा राख्ने, ओभन, चुलाहरू सिधा हावा पर्ने ठाउँबाट ३ इन्चि भन्दा भित्र राख्ने, आदि।

वायु उर्जा: वायु उर्जा नविकरणीय उर्जाको अर्को श्रोत हो। घरेलु वायु टर्बाइन (Turbine) ले वायु उर्जालाई यांत्रिक उर्जामा परिवर्तन गर्दछ। यसरी परिवर्तित उर्जा खासगरी इन्भर्टर ब्याट्री चार्ज गर्न उपयोग हुन्छ र साथै यसले विद्युत पनि उत्पादन गर्दछ। यस उपकरणलाई एखः यमगभि सँग संयोजन गर्न सकिन्छ। यसको उत्पादन हावाको वेग, स्थिरता, दिशा आदि कुरामा भरपर्दछ।

वायो ग्यास: जैविक प्रक्रियाबाट घरको भान्साको कुहिने फोहर, हरियो पात/विरुवा जस्ता सामग्रीहरूबाट उर्जा उत्पादन गरेर ग्यासको सट्टा उपभोग गर्न सकिन्छ। यसरी उत्पादन गरिएको ग्यासले फोहरको उचित व्यवस्थापन हुने र आयातित ग्यासमा हुने निर्भरता घटाउंदछ। नेपालमा वायोग्यास बनाउने कम्पनीहरू बजारमा सुलभ तरिकाले पाइन्छन्। उपलब्धता, र इच्छा अनुसार वायो ग्यास निकाल्न जैविक फोहरको साथसाथै गाईभैसीको गोबर तथा मानिसको मलमूत्र पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।



वायो ब्रिकेट



घरेलु वायो ग्याँस



यूरोपियन युनियन

सहयोगी संस्थाहरू



थप जानकारीको लागि

संयुक्त राष्ट्रसंघीय मानव बसोवास कार्यक्रम (युएन ह्याबिटाट)

पुलचोक, ललितपुर, नेपाल

फोन: ००९७७-१-५५४२८१६, फ्याक्स: ००९७७-१-५५३२८७७

इमेल: unhabitat.nepal@unhabitat.org.np

http://www.unhabitat.org.np

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



स्वस्थ जीबन - सफा वातावरण सम्पन्न भविष्यको लागि हरित आवास

पानी संबर्धन

शहरीकरण तथा मानव बस्ती विस्तार संगै विश्वव्यापी रूपमा नै पानीको माग निकै बढिरहेको छ। नयां जीवनशैलीले पनि पानीको खपत अझ बढाइरहेको छ। त्यसैले हरित आवास परियोजनाले पानी संबर्धन अर्थात पानीको सदुपयोग तथा किफायती उपयोगलाई एक महत्वपूर्ण अंगको रूपमा लिएको छ। पानी संबर्धनका ३ पक्षहरु छन्:

- पानीको उपार्जन बढाउने
- पानीको किफायती खपत गर्ने
- पानीको पुनःप्रयोग गर्ने

पानीको स्रोत सुक्दै र कम हुँदै गएको सन्दर्भमा आफ्नो घर आगनमा पानीको कसरी उपार्जन गर्न सकिन्छ भनेर हेर्नु बुद्धिमानी हुन्छ। यसको लागि सन्तुलित रूपमा भूमिगत पानीको उपयोग वा वर्षातको पानी प्रयोग गर्न सकिन्छ। भूमिगत पानी उपयोगकर्ताले प्रकृती प्रति न्याय गर्न जति भूमिगत पानी उपयोग गरिएको हो सो भन्दा बढी पानी पुनरभरण गर्नु पर्दछ। वर्षातको बेला आफ्नो जमीनमा परेको पानी जमीनमा पुनरभरण गर्नु उपयुक्त हुन्छ। पोखरा जस्ता कतिपय ठाउँहरुमा यस्तो कार्य भू बनोटलाई ध्यानमा राखेर मात्र गर्नु पर्छ।

वर्षातको पानी संकलन : नेपालमा मनसुनका करीब ३ महिना प्रशस्त पानी पर्दछ भने बाँकी महिना सामान्यतः सुख्खा हुन्छ। तर राम्ररी नियाल्ने हो भने अन्य महीनाहरुमा पनि पानी परिरहेको हुन्छ। यसरी पर्ने पानी सामान्यतः सफा हुन्छ, जसलाई सबै घरेलु कार्यमा प्रयोग गर्न सकिन्छ भने सामान्य प्रशोधन पछि पिउन पनि सकिन्छ। यसरी आफ्नै घर छानामा परेको पानी संकलन गरेर पानीको जोहो गर्न सकिन्छ। यो अत्यन्तै सरल र वातावरण मैत्री तरिका हो। नेपालमा पर्ने पानीको परिमाण हेर्दा पानीलाई संकलन गर्न सके बाह्य पानीको आवश्यकता पर्दैन। तर यसरी पर्ने पानी संकलन गर्न निकै ठूलो ट्यांकी चाहिने हुनाले यो खर्चिलो हुनजान्छ। त्यसैले वर्षभरिलाई पुग्ने पानी संकलन गर्नु भन्दा पानीको माग, वर्षातको परिमाण र आफ्नो आर्थिक क्षमता हेरेर उपयुक्त पानी ट्यांकी बनाउन सकिन्छ। पोखरा, धरान जस्ता शहरहरुमा प्रशस्त पानी पर्दछ। यसले ट्यांकीको आकार घटाउन मद्दत गर्दछ। धेरै मानिसहरु आंशिक रूपमा भए पनि वर्षातको पानीमा निर्भर भएको पाइन्छ। पानीको मात्रा, वर्षातको वितरण तथा संकलन गर्नुपर्ने पानीको परिमाण निम्न तालिकामा दिइएको छ।

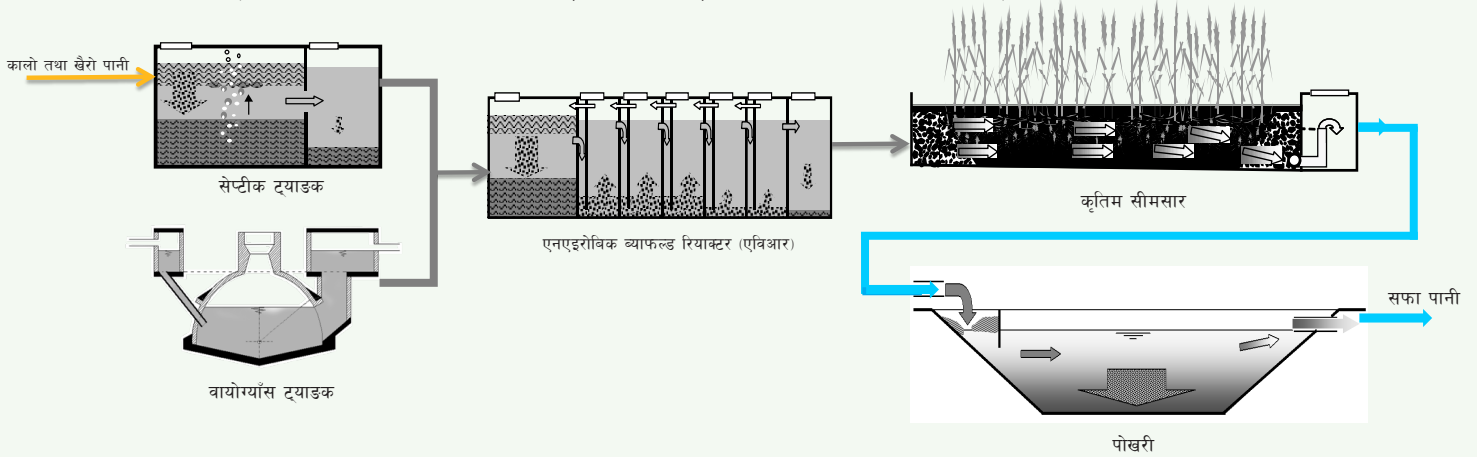


पानीको किफायती उपयोग गर्ने उपायको रूपमा बजारमा कतिपय उपकरणहरु उपलब्ध छन् । यी उपकरणहरुले मूलतः पानीको बहाव कम गरि पानीको खपत घटाउँदछ । यस्ता उपकरणहरुले पानीको खपत ३५% सम्म कम गर्न सक्दछ भने पानी प्रयोगको खर्च स्वभाविक रूपमा कम हुन्छ । यसबाहेक निम्न केही उपायहरुबाट पानीको खपत कम गर्न सकिन्छः

- १) पानी चुहावट भएको समय मै मर्मत गर्न र नियमित रूपमा चुहावट जाँच्ने
- २) “वाटर मिटर” जडान गर्नाले आफूले कति पानी खपत गरिरहेको छ थाहा हुन्छ साथै पानी खेर गइरहेको भए के कति चुहावट भएको छ थाहा पाउन मद्दत गर्दछ ।
- ३) नुहाउन पानी कम खपत गर्ने सावर जडान गर्ने
- ४) बाथरूममा कमोड जडान गर्दा डबल फलस भएको कमोड प्रयोग गर्ने
- ५) व्यवहार परिवर्तन : दांत माभूदा, तरकारी पखाब्दा, लुगा धुंदा वा बगैँचामा पानी दिँदा पानी खेर नफाल्ने पानीको पुनः प्रयोग गर्ने, र आफ्ना नानीहरुलाई सानै देखि पानीको महत्व सिकाउने

फोहोर पानी प्रशोधन

हामीले प्रयोग गरेको पानीको ८०% भन्दा बढी पानी फोहोर पानीमा परिवर्तित हुन्छ । यसरी निस्कसित फोहोर पानी दुई किसिमका हुन्छन् : कालो पानी अर्थात दिसा पिसाब सहितको चर्पीको फोहोर पानी र कैलो पानी अर्थात भान्छा र बाथरूमबाट निस्कने फोहोर पानी । यी दुवैथरी पानीलाई सरल तरिकाबाट प्रशोधन गरि पुनः प्रयोग गर्न सकिन्छ । सामान्यतः कैलो पानी प्रशोधन गर्न कृत्रिम सिम्सार जस्ता तरिका अपनाउन सकिन्छ भने कालो पानी प्रशोधन गर्न सेप्टिक ट्यांक, बायोग्यास रियाक्टर र कृत्रिम सिम्सार जस्ता प्राकृतिक र सरल तरिकाहरु अपनाउन सकिन्छ । यसरी प्रशोधित पानी सरसफाई तथा सिचाईको लागि उपयोग गर्न सकिन्छ ।



घरेलुस्तरमा विकेन्द्रकृत फोहोर पानी प्रशोधन प्रणाली



थप जानकारीको लागि
संयुक्त राष्ट्रसंघीय मानव बसोवास कार्यक्रम (युएन इयाबिट्याट)
पुलचोक, ललितपुर, नेपाल
फोन: ००९७७-१-५५४२८१६, फ्याक्स: ००९७७-१-५५३२८७७
इमेल: unhabitat.nepal@unhabitat.org.np
http://www.unhabitat.org.np



यूरोपियन यूनियन

सहयोगी संस्थाहरु



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



स्वस्थ जीबन - सफा वातावरण सम्पन्न भविष्यको लागि हरित आवास

फोहोरमैला व्यवस्थापन

नेपालमा प्रति व्यक्ति फोहर निश्कासन अन्य देशहरूको तुलनामा थोरै भएपनि यसको व्यवस्थापन राम्रो नहुनाले हाम्रा शहरहरू फोहर देखिएका छन् । प्रायः सबैजसो नगरपालिकाहरूले फोहर बटुल्ने र शहर भन्दा टाढा ल्याण्डफिल साइट बनाई फोहर थुपार्ने तरिकाबाट फोहर व्यवस्थापन गर्ने गरेका छन् । यो तरिका खर्चिलो मात्र हुने होइन यसबाट फोहरको समस्या दिगोरूपमा समाधान हुदैन । तसर्थ घर घरमा नै त्यसको समाधान खोज्नु जरुरी छ । नेपालका शहरहरूमा प्रत्येक व्यक्तिले प्रति दिन सरदर २५० ग्राम फोहर निष्कासन गर्दछ । यसको ६० देखि ७० प्रतिशत हिस्सा जैविक फोहरको रहने गरेको छ । यस फोहरलाई विभिन्न तरिकाबाट घरमा नै मल बनाउने र पुनः प्रयोग गर्न सकिन्छ । बांकी फोहरको पनि अधिकांश हिस्सा कागज, प्लाष्टिक वा धातुहरूजस्ता पुनःप्रयोग गर्न मिल्ने पदार्थहरू छन् । त्यसैले सहि व्यवस्थापन गर्ने हो भने फाल्ने पर्ने फोहर घरघरबाट नितान्त कम मात्र निस्कन्छ ।

फोहर व्यवस्थापनको पहिलो काम फोहर उत्पादन हुने बित्तिकै कम्तिमा जैविक र अजैविक गरि दुईवटा छुट्टा छुट्टै भांडामा छुट्टयाउनु हो । यसले कागज प्लाष्टिक जस्ता अजैविक फोहर अन्य फोहर संग मिसिन पाउदैन र पुनःप्रयोग गर्न सजिलो हुन्छ । जैविक फोहरलाई घरमा नै व्यवस्थापन गर्ने धेरै तरिकाहरू छन् । हाल नेपालमा प्रचलनमा रहेका केहि तरिकाहरू निम्न छन्:

- बिन कम्पोष्ट
- कार्डबोर्ड कम्पोष्ट
- भर्मि (गड्यौला) कम्पोष्ट
- बायोग्यास



विभिन्न किसिमका घरेलु कम्पोष्ट बिनहरू

धेरै नगरपालिकाहरूले प्लाष्टिकका १०० लि का बिनहरूमा कम्पोस्ट गर्न प्रोत्साहित गरिरहेको छ भने बागलुंग नगरपालिकामा कार्डबोर्ड कम्पोस्ट पनि अपनाइएको छ । भर्मी कम्पोस्ट एक प्रकारको गड्यौला प्रयोग गरेर गरिने कम्पोस्ट हो जसबाट राम्रो गुणस्तरको मल उत्पादन गर्न सकिन्छ । हालै बैकल्पिक उर्जा प्रवर्धन केन्द्रले जैविक फोहरलाई प्लाष्टिकका डममा बायोग्यास बनाउने प्रविधिलाई प्रवर्धन गरिरहेको छ । यसबाट घरको उर्जाको मागलाई थोरै भएपनि भरथेग गर्न मद्दत पुग्दछ ।

कौसी खेती :

शहरका घना बस्तीहरूमा पनि आफ्नै बारीमा फलाएको तरकारी खान अचेल मानिसहरू कौसी खेतीतिर आकर्षित भएका छन् । काठमाडौंमा व्यापकता लिइरहेको कौसी खेतीले गृहिणीहरूलाई निकै आकर्षित गरिरहेको छ । समाजलाई पनि यसको दोहोरो फाइदा पुर्याउँछ; एकातिर घरघरको फोहर मलमा परिणत हुन्छ भने अर्कोतिर हरित गृह ग्यास उत्सर्जन हुँदैन । तर सबैभन्दा बढी फाइदा घर परिवारलाई नै हुन्छ । किनकि बजारमा अनियन्त्रित रूपमा रसायनिक मल र किटनाशक औषधि छरेर तयार पारेको तरकारी भन्दा जैविक मल र घरेलु किटनासक औषधि राखेर उत्पादन गरेको तरकारीको स्वस्थता मात्र होइन स्वाद पनि फरक हुन्छ । अझ कतिपय घरहरूमा छत तातिएर गर्मी कोठामा सुत्न बाध्य अवस्थामा कौसी खेतीले दोहोरो फाइदा दिन सक्दछ । आफ्नो घरको बनोट र अवस्थामा ध्यान पुर्याएर कौसी खेती सबैजसो घरहरूमा गर्न सकिन्छ । आजभोलि कतिपय नगरपालिकाहरूले यसबारे तालिम पनि प्रदान गर्ने गरेका छन् ।



थप जानकारीको लागि
संयुक्त राष्ट्रसंघीय मानव बसोवास कार्यक्रम (युएन इयाबिट्याट)
पुलचोक, ललितपुर, नेपाल
फोन: ००९७७-१-५५४२८१६, फ्याक्स: ००९७७-१-५५३२८७७
इमेल: unhabitat.nepal@unhabitat.org.np
http://www.unhabitat.org.np



यूरोपियन युनियन

सहयोगी संस्थाहरू



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE