

नवीकरणीय ऊर्जा प्रविधिहरू

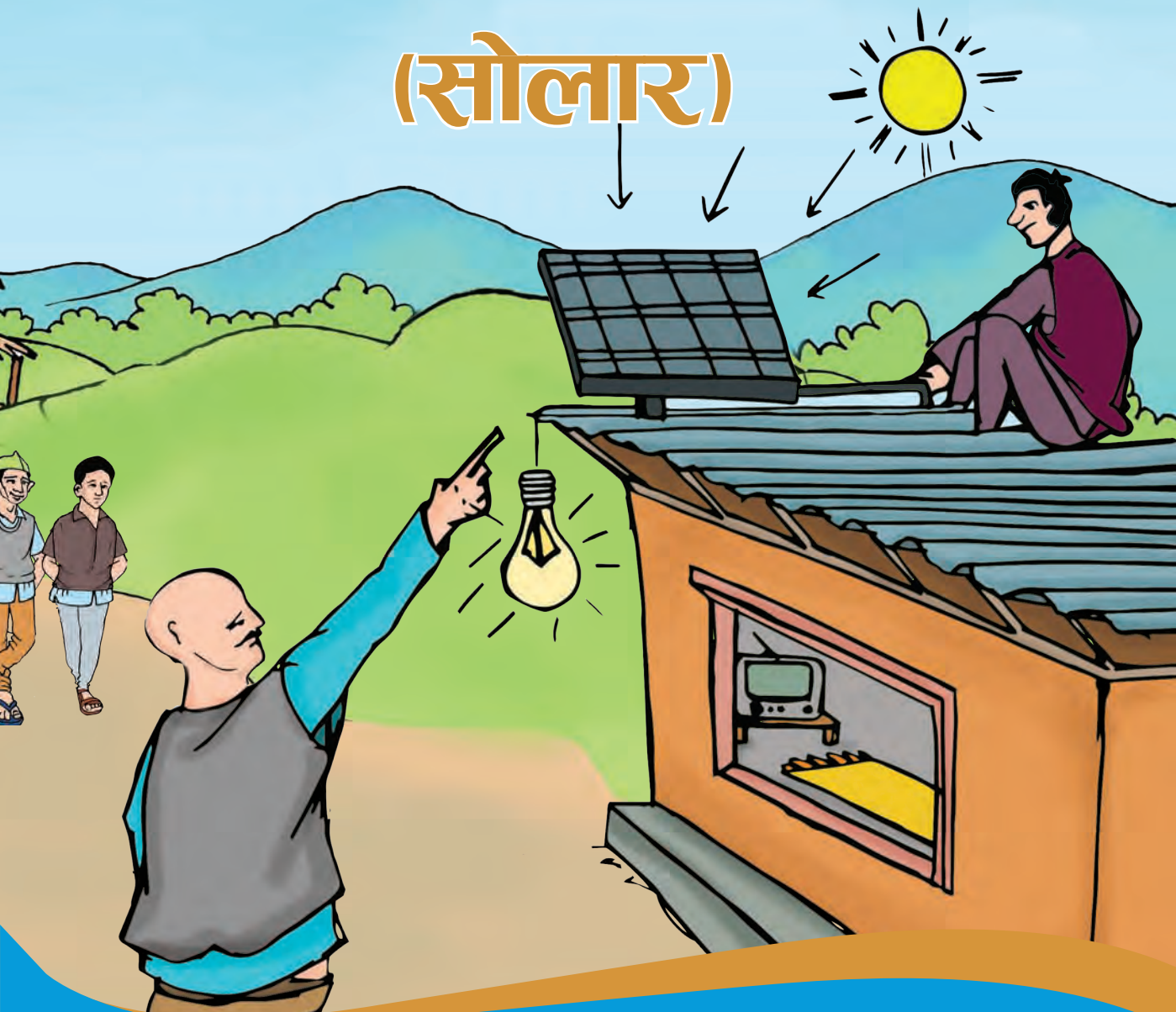
एक चिनारी



तैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम
खुमलटार, ललितपुर

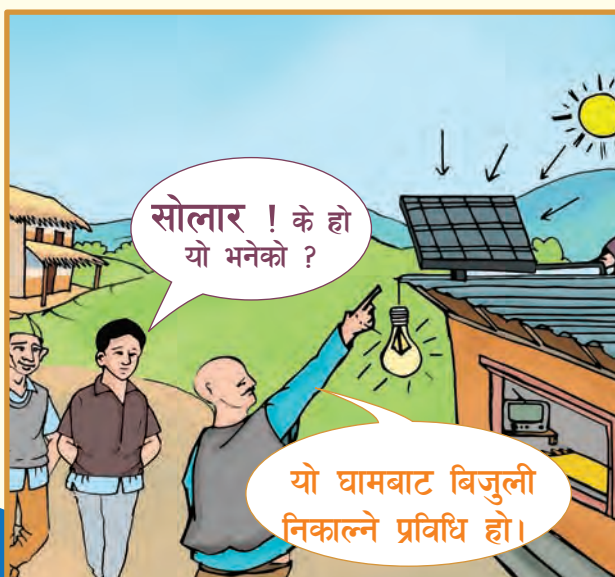
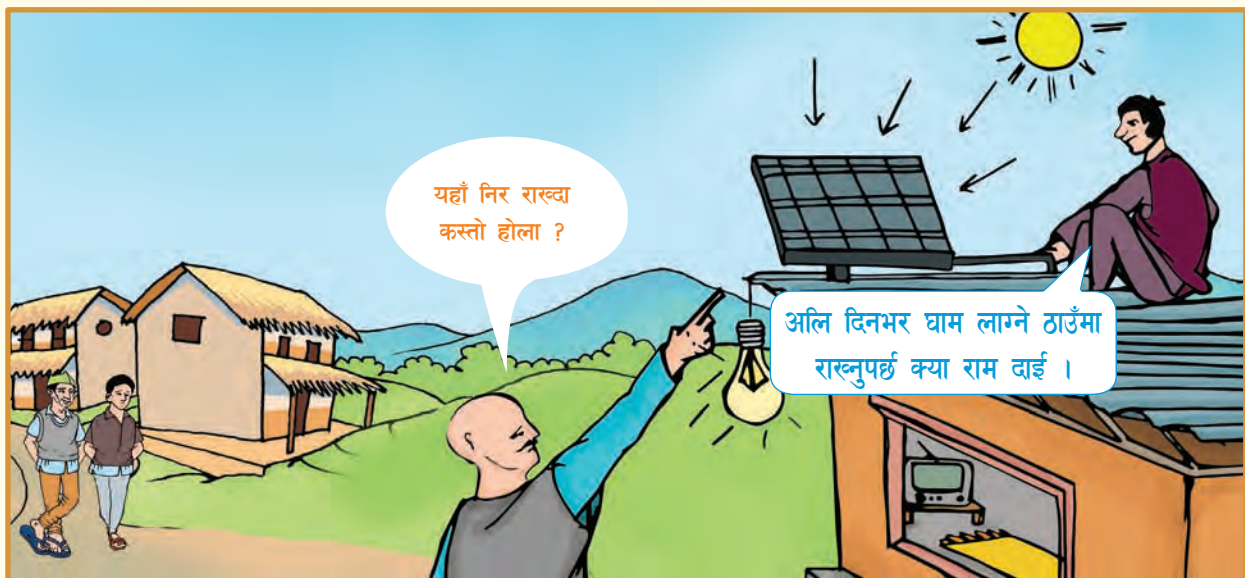


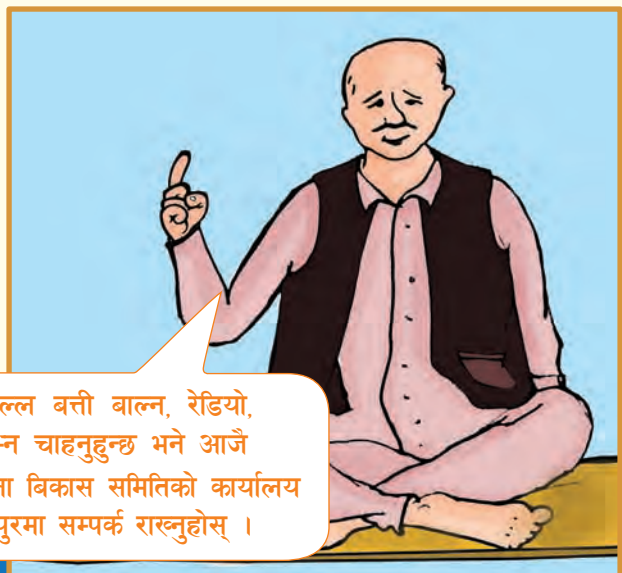
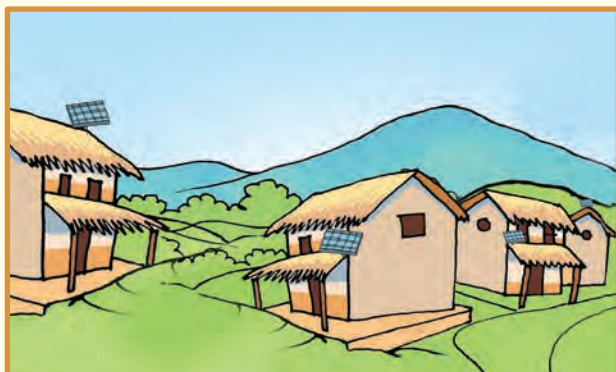
सौर्य ऊर्जा प्रणाली (सोलार)



वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम
खुमलटार, ललितपुर







तपाईंहरू पनि घरमा सोलार जडान गरेर भलमल्ल बत्ती वाल्न, रेडियो, टिभी बजाउन चाहनुहुन्छ वा यस बारे अझ धेरै बुझ्न चाहनुहुन्छ भने आजै नजिकको सोलार कम्पनी, क्षेत्रिय सेवा केन्द्र, जिल्ला बिकास समितिको कार्यालय वा वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र खुमलटार ललितपुरमा सम्पर्क राख्नुहोस् ।

सौर्य ऊर्जा प्रणाली (सोलार)

सुर्यको किरणबाट घरमा नै बिजुली निकाल्ने प्रविधि सौर्य ऊर्जा प्रविधि हो । राष्ट्रिय प्रसारण लाइनको बिजुली नपुगेका ग्रामिण क्षेत्रका घरहरूमा बत्तिबाल्ने, रेडियो टि.भि. चलाउने, मोबाईल चार्ज गर्ने आदि जस्ता काम गर्न प्रयोग हुने सोलारमा नेपाल सरकारले अनुदान पनि दिन्छ । साथै सार्वजनिक संस्थाहरू विशेषगरी विद्यालयमा कम्प्युटर सञ्चालन गर्न, स्वास्थ्य केन्द्रमा भ्याक्सिन रेफ्रिजेरेटर सञ्चालन गर्न, सामुदायिक सौर्य विद्युत पम्प, सौर्य चूलो, सौर्य ड्रायर आदिमा पनि नेपाल सरकारले अनुदानको व्यवस्था गरेको छ ।

आफ्नो घरमा सोलार जडान गर्न चाहनुहुन्छ भने नजिकको बजार वा सदरमुकाममा रहेको यस केन्द्रबाट मान्यता प्राप्त सोलार कम्पनीमा सम्पर्क गर्नुहोला । यस्ता कम्पनीले नेपाल सरकारले दिने अनुदान सहितका प्रणाली जडान गरिदिन्छन् साथै प्रणालीमा कुनै समस्या आएमा निश्चित समय सम्म निःशुल्क मर्मत गरिदिन्छन् । प्रणाली जडान गर्दा घरधनीले कम्पनीलाई कुल लागतमा अनुदान रकम कटाएर भुक्तानी दिनुपर्छ । सौर्य ऊर्जा प्रणालीबारे अझ धेरै जान्न सोलार कम्पनी, जिल्ला विकास समितिको कार्यालय वा वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र खुमलटार ललितपुरमा सम्पर्क गर्नुपर्छ ।

लघु तथा साढा जलविद्युत



वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम
खुमलटार, ललितपुर









लघु तथा साना जलविद्युत

गाँउघरका स-साना खोलाको थोरै पानीबाट कम क्षमताको विद्युत निकाल्ने प्रविधि लघु तथा साना जलविद्युत प्रविधि हो । यो प्रविधिमा खोलाको पानीलाई बाँध बाँधेर कुलो मार्फत् विद्युतगृहको टर्बाईनमा खसालिन्छ र बिजुली उत्पादन गरीन्छ । यसरी निकालिएको बिजुलीलाई प्रसारण लाईन मार्फत् घरहरूमा पुर्‍याईन्छ । यसबाट रेडियो टि. भि. बजाउन लगायतका सबै विद्युतीय उपकरण संचालन गर्न सकिन्छ । यस्ता आयोजनाहरूको बिजुली प्रयोग गरेर गाँउघरमै कुटानी पिसानी मिल, फर्निचर उधोग जस्ता उधोगहरू संचालन गरी आयआर्जन गर्न सकिन्छ । नेपाल सरकारले राष्ट्रिय प्रसारण लाईनको पहुँच नपुगेका ग्रामिण क्षेत्रमा जडान हुने निश्चित मापदण्डका लघु तथा साना जलविद्युत आयोजनाहरूलाई अनुदान उपलब्ध गराउँछ । साथै यस्ता आयोजनाको बिजुली प्रयोग गरी स्थापना र संचालन गरिने उधोग ब्यवसायलाई पनि अनुदानको ब्यवस्था गरिएको छ ।

लघु तथा साना जलविद्युत बारे अझ धेरै जान्न लघु तथा साना जलविद्युतमा काम गर्ने कम्पनी, जिल्ला विकास समितिको कार्यालय, क्षेत्रिय सेवा केन्द्र वा वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र खुमलटार ललितपुरमा सम्पर्क गर्नुपर्छ ।

सुधारिएको चुलो



वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम
खुमलटार, ललितपुर







सुधारिएको चुलो
बनाउन सिकाउने
रे !

हो माइजु, सुधारिएको चुलो
बनाउन सिकाउने । एउटा सुधारिएको चुलो
बनाउन सहयोग गर्ने संस्था छ, हो त्यसैमा हो
जागिर पाएको । मैले त यस्तो चुलो बनाउने
तालिम पनि दिने गरेको छु ।



सुधारिएको चुलो भनेको
चाँहि के हो नि ?

यो दाउरा कम लाग्ने, खाना छिटो पाक्ने र भान्सामा धुवाँ कम हुने
गरी बनाइएको विशेष प्रकारको चुलो हो । यस्तै आगोको राप खेर
नजाओस भनेर विशेष ध्यान पनि दिएर बनाइएको हुन्छ साथै
दाउराको खपत परम्परागत चुलोले भन्दा तीन भागको एक भाग
कम हुन्छ । अहिले देशभरी यस्तो चुलो धेरै बनेका छन् ।



अनि सुधारिएको चुलो
र हाम्रो घरको चुलोमा
फरक के छ त नानी ?

हेर्नुस् मामा, पहिले देखि प्रयोग हुँदै आएको साधारण चुलोमा दाउरा
बाल्दा धेरै धुवाँ आउँछ, जसले खोकी, दम जस्ता श्वासप्रश्वास सम्बन्धी
रोग लाग्ने सम्भावना बढी हुने भएकोले मानिसको कम उमेरमा मृत्यु
हुने डर हुन्छ। तर सुधारिएको चुलोमा चिम्लीबाट धुँवा भान्सा बाहिर
जाने हुँदा भान्सामा धुवाँ हुँदैन र श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगहरू लाग्ने
सम्भावना पनि कम हुन्छ। अनि सबैभन्दा ठूलो कुरा त दाउरा खोज्न
लाग्ने समयको बचत भई सो समयमा अन्य काम गर्न पाइन्छ ।



ओहो, कस्तो राम्रो !
हामीले कस्तो थाहा
नपाएको त !



अनि घरमा सुधारिएको
चुलो बनाउन चाँहि कति
खर्च लाग्ने रहेछ ?

धेरै नै पर्छ कि ?



त्यस्तो धेरै खर्च लाग्दैन । यो हाम्रै गाउँ घरमा पाईने ईट्टा
माटो आदिले बनाउन सकिन्छ । समुन्द्र सतह देखि १५
सय मिटर वा सो भन्दा माथिका पहाडी तथा हिमाली
क्षेत्रहरूमा खाना पकाउन र कोठा तताउन प्रयोग गरिने
फलामको सुधारिएको चुलोको लागि त सरकारले अनुदान
पनि दिन्छ ।

अब चाँहि हाम्रो घरमा पनि त्यै
सुधारिएको चुलो नै बनाउने भइयो ।



सुधारिएको चुलो

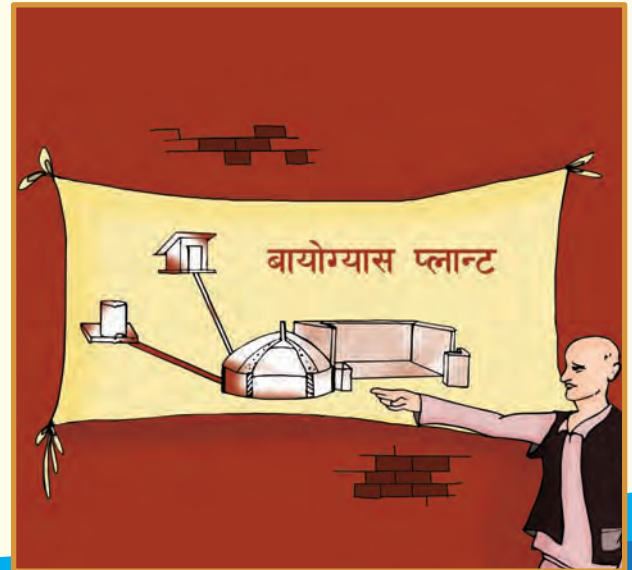
सुधारिएको चुलो दाउराको बल्ले क्षमता बृद्धि गराउन तथा घर भित्रको धुवाँ प्रदुषणमा कमी ल्याउनको लागि विकास गरिएको विशेष प्रकारको चुलो हो । सुधारिएको चुलोमा परम्परागत चुलोको तुलनामा दाउरा कम खपत हुनुका साथै चुलोको धुँवा चिमनीबाट घर बाहिर जाने हुँदा धुँवाबाट छुटकारा पाइन्छ । सुधारिएको चुलो फलामबाट बनेको र माटोबाट बनेको गरी २ किसिमको हुन्छ । माटोको सुधारिएको चुलो गाउँ घरमा पाइने ढुङ्गा, इट्टा, माटो आदि प्रयोग गरी सजिलै बनाउन सकिन्छ । माटोको सुधारिएको चुलो बनाउन तपाईंको गा.वि.स.मा रहेका सुधारिएको चुलो बनाउन तालिम लिएका स्टोभ मास्टरलाई सम्पर्क गर्नुपर्छ । फलामे सुधारिएको चुलाको लागि भने यस केन्द्रबाट मान्यता प्राप्त फलामे सुधारिएको चुलो बनाउने र जडान गर्ने कम्पनीमा सम्पर्क गर्नुपर्छ । समुन्द्र सतहदेखि १५ सय मिटर वा सो भन्दा बढि उचाईमा जडान गरिने फलामे सुधारिएको चुलोमा नेपाल सरकारले अनुदानको व्यवस्था पनि गरेको छ । सुधारिएको चुलोबारे अझ धेरै जान्न जिल्ला विकास समितिको कार्यालय, क्षेत्रिय सेवा केन्द्र जिल्ला सेवा केन्द्र वा बैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र खुमलटार, ललितपुरमा सम्पर्क गर्नुपर्छ ।

बायोग्यास

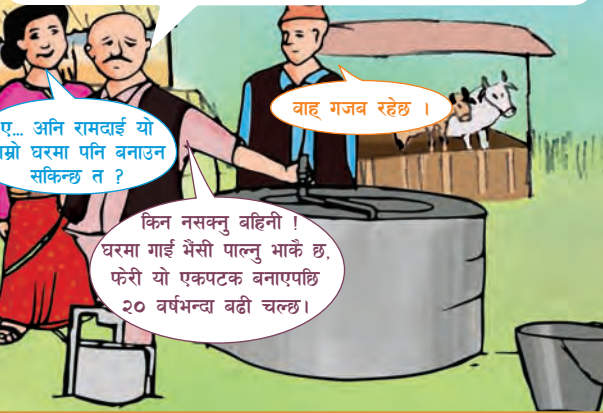


तैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम
खुमलटार, ललितपुर





हेर्नुहोस् यसलाई बायोग्यास पनि भनिन्छ । गाईभैसीको गोबर लगायत कुहिने फोहोरलाई यस भित्र कुहाएपछि यसबाट बल्ने ग्यास उत्पन्न हुन्छ र त्यसरी उत्पादित ग्यासलाई खाना पकाउन प्रयोग गरिन्छ । यो ग्यास निलो र सफा बल्ने भएकाले भाडा कालो पनि हुदैन । साथै यो प्लान्टबाट निस्कने लेढो मल खेतबारीको लागि समेत धेरै राम्रो हुन्छ । यसलाई गोबरग्यास पनि भनिन्छ ।



वाह गजब रहेछ ।

ए... अनि रामदाई यो हाम्रो घरमा पनि बनाउन सकिन्छ त ?

किन नसक्नु बहिनी ! घरमा गाई भैसी पाल्नु भाकै छ, फेरी यो एकपटक बनाएपछि २० वर्षभन्दा बढी चल्यो ।

सबैभन्दा राम्रो कुरा त के हो भने बहिनी बायोग्यास राखेपछि ढाउरा नचाहिने भएकाले जंगलमा गएर ढाउरा खोजिरहन पर्दैन, अनि समय जोगिन्छ । यसरी बचेको समय अन्य काममा लगाउन सकिन्छ । त्यसका साथै खाना पकाउँदा धुँवा आउँदैन, यसैले भान्साको काम गर्ने मानिसलाई श्वास प्रश्वास, आँखा आदि सम्बन्धी समस्याहरूले सताउँदैन ।



बायोग्यास प्लान्ट

भनेपछि समय र पैसा दुवै जोगीचे रहेछ हैन त ?

अब आमाले खोकीरहन नपर्ने भयो । है अंकल ?



अनि रामदाई खर्च कति लाग्दो हो ?

त्यस्तो धेरै लाग्दैन ! त्यसमा पनि सरकारले यस्तो प्रविधि धेरैले प्रयोग गर्नु भनेर ठाउँ हेरी अनुदान सहयोगको पनि ब्यवस्था गरिदिएको छ ।



मतलब ?

जस्तो कि भौगोलिक अवस्था, जडान गरिने प्लान्टको क्षमता आदिको आधारमा अनुदानको मात्रा भर पर्दछ । गरिव, पिछडिएको वर्ग आदिलाई नियमित अनुदानको साथै थप अनुदान पनि सरकारले दिने गरेको छ । थप पैसा चाहिए स्थानीय सहकारी वा वित्तीय संस्थाबाट ऋण सहयोग पनि लिन सकिन्छ ।



हाम्रो घरमा आएर कसले बनाईदिन्छ नि दाई ?

बायोग्यास राख्न नजिकको बजार वा सदरमुकाममा रहेका मान्यता प्राप्त कम्पनी मध्ये आफूलाई उपयुक्त लाग्ने कम्पनीसित प्लान्ट बनाउने सम्झौता गर्ने । अनि त्यहि कम्पनीले आएर बनाइदिइहाल्छ नी ।



ल रामदाई, अब हामी पनि यही बायोग्यास राख्ने भयो तर तपाईंले नबनुजेलसम्म सहयोग गर्नु पर्छ है ।

भैहाल्छ नी बहिनी, मैले जानेबुझे सकेसम्म सहयोग अवश्य गर्छु ।



बायोग्यास

गाई भैँसिको गोबरलाई अक्सिजन रहित वातावरणमा निश्चित समय राख्दा उत्पादन हुने ग्यास नै गोबरग्यास हो । गाई भैँसिको गोबर अतिरिक्त मानव मलमुत्र, भान्साबाट निस्कने लगायत जैविक फोहोरबाट पनि यस्तो ग्यास निकाल्न सकिन्छ । आजकाल मानिसको सौचालय जडित बायोग्यास प्लान्टहरू धेरै प्रचलित छन् । यसरी उत्पादन हुने ग्यास खाना पकाउने लगायतका काममा प्रयोग गर्न सकिन्छ । यो ग्यास बाल्दा निलो रङ्गकोज्वाला बल्छ, भान्सा धुँवारहीत हुन्छ र खाना पकाउने भाँडामा कालो लाग्दैन । साथै भान्छा धुँवारहित हुनाले महिला, बालबालिका आदिको स्वास्थ्यमा सुधार हुन्छ ।

जिजिसी मोडेलको बायोग्यास प्लान्ट जमिनमुनि खाल्डो खनेर बनाइन्छ । यस्तो प्लान्ट निर्माण गर्न सरकारले प्लान्टको क्षमता, भौगोलिक क्षेत्र आदिको आधारमा अनुदान प्रदान गर्छ । घरमा बायोग्यास प्लान्ट बनाउन नजिकको बजार वा सदरमुकाममा रहेको यस केन्द्रबाट मान्यता प्राप्त कम्पनीमा सम्पर्क गर्नुपर्छ । जडान गरिएका प्लान्टमा कुनै समस्या आएमा जडान गरेको कम्पनीले निश्चित समय सम्म निःशुल्क मर्मत गरिदिन्छन् ।



नेपाल सरकार

विज्ञान, प्रविधि तथा वातावरण मन्त्रालय

वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र

राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम

खुमलटार, ललितपुर । पो.ब.नं १४३६४, काठमाडौं, नेपाल

फोन : ५५३५७३२, ५५३९३९१, ५५४३०४४, ५५२५६९५, ५५३६८४३ । फ्याक्स : ५५३९३९२

ईमेल : info@aepec.gov.np । वेबसाइट : www.aepec.gov.np