

“गोबरबाट ग्यास निकालौं

घरायसी इन्धनमा आत्मनिर्भर बनौं”

## बायोग्यास प्लाण्टको संक्षिप्त चिनारी



बि .एस. पी. - नेपाल  
थापाथलि काठमाण्डौ, नेपाल

P.O. Box : 9751, Kathmandu  
Tel : +977-1-4240434/4224383  
Website : www.bspnepal.org..np  
Email : bspnepal@wlink.com.np

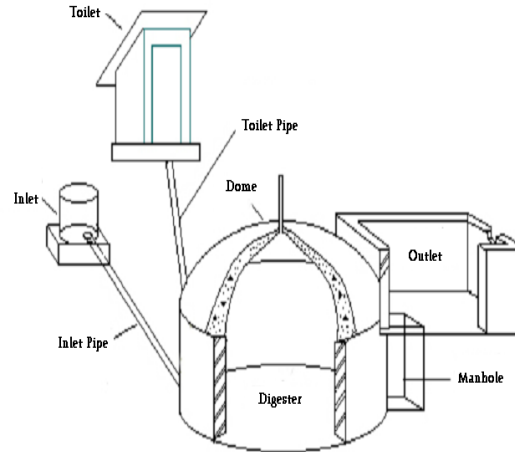
सहयोग

राष्ट्रिय ग्रामिण तथा नविकरणीय उर्जा  
कार्यक्रम/बैकल्पिक उर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र

NRREP/AEPC

### बायोग्यास के हो?

कुनै पनि जैविक पदार्थलाई अक्सिजन रहित अवस्थामा कुहाइएमा त्यसबाट ग्यास निस्कन्छ । जसलाई बायोग्यास भनिन्छ भने गोबरबाट निस्कने ग्यासलाई गोबरग्यास भन्ने चलन छ । बायोग्यासमा ५० देखि ७० प्रतिशत मिथेन नामक ग्यास हुन्छ । यो गन्धरहित हुन्छ । बायोग्यासमा अन्य ग्यास पनि मिसिएको हुने हुदा यो सिलिण्डर ग्यास जस्तो पङ्किएर आगो लाग्ने जस्ता खतराबाट मुक्त हुन्छ । बायोग्यास प्लाण्ट बनाउन एउटा खाडल खनिन्छ । जसमा सिमेन्ट, इटा, ढुङ्गा आदिबाट एउटा संरचना तयार गरिन्छ । जसलाई ढलान गरेर ढाकिएको हुन्छ । एकातिर गोबर हाल्ने ठाउँ ( इनटेक) र अर्कोतर्फ पचेको गोबर निस्कने भाग (आउटलेट) बनाइएको हुन्छ । बीचको मुख्य खाडलमा हालिने गोबर र पानीको मिश्रणमा निश्चित तापक्रम भएपछि त्यसबाट ग्यास बन्छ । ग्यास खाडलको माथिल्लो भाग (डोम) मा जम्मा भएर बस्छ । जसलाई पाइपको माध्यमबाट भान्साकोठामा बायोग्यासका लागि बनाइएको चुल्होमा जोडिन्छ । ग्यास चुल्होलाई चाहिएको समयमा बालेर खाना पकाउन सकिन्छ ।



गाईबस्तुबाट प्राप्त हुने गोबरको मात्रा तथा परिवारको संख्याको आधारमा आफूलाई कति साइजको प्लाण्ट चाहिने हो सोको निर्धारण गर्नुपर्दछ । हाल यस कार्यक्रम अर्न्तगत (२, ४, ६ घमि र सो भन्दा माथिका उर्जा अनुदान निर्देशिका अनुसार ) अनुदान प्रदान गरिन्छ । प्लाण्ट राख्ने परिवारले कुन साइजको प्लाण्ट राख्दा उपयुक्त हुन्छ तलको तालिका हेरेर निर्णय गर्न सकिन्छ ।

बायोग्यास प्लाण्ट एक पटक राखेपछि २० वर्षसम्म निर्वाद रूपमा संचालन हुने हुदा प्लाण्टको साइज छनौट गर्दा विशेष ध्यान दिनुपर्दछ । खासगरि गाईबस्तु स्थायी रूपमा पाल्न सकिन्छ/सकिन्न, उत्पादन हुने सबै ग्यास प्रयोग हुन्छ/ हुदैन तथा प्लाण्ट बनाइने स्थानमा पछि अरु कुनै निर्माण कार्य गर्ने योजना छ/छैन जस्ता कुराहरु पहिले नै विचार गर्नुपर्दछ । जति ठूलो प्लाण्ट बनायो त्यति नै खर्च बढ्ने हुदा आफूलाई चाहिने भन्दा ठूलो प्लाण्ट बनाएर बढी खर्च गर्नु पनि बुद्धिमानी हुदैन ।

बायोग्यासलाई निश्चित तापक्रम चाहिने हुदा धेरै चिसो ठाउँमा तथा जाडो समयमा ग्यास उत्पादन कम हुन्छ । तसर्थ सकेसम्म घाम लाग्ने पहारिलो तथा पानी नजम्ने ठाउँको जरुरत पर्दछ । त्यसैगरि गोबरसगै पानी मिसाउनुपर्ने हुदा पानीको स्रोत नजिकै तथा सजिलै उपलब्ध हुने स्थानमा बायोग्यास बनाउनु पर्दछ ।

### प्लाण्टको साइज

पहाडी क्षेत्रका लागि	प्लाण्टको साइज घमि		दैनिक आवश्यक पर्ने गोबरको मात्रा		दैनिक आवश्यक पर्ने पानीको मात्रा		१ चुलोको प्रयोग घण्टामा
	केजी	ठूलो बाल्टिन	लिटर	ठूलो बाल्टिन			
२	१२	१.२५	१२	१.२५	१.२०		
४	२४	२.५०	२४	२.५०	२.५०		
६	३६	३.५	३६	३.५	३.५		
८	४८	५.०	४८	५.०	५.०		

तराई क्षेत्रका लागि	प्लाण्टको साइज घमि		दैनिक आवश्यक पर्ने गोबरको मात्रा		दैनिक आवश्यक पर्ने पानीको मात्रा		१ चुलोको प्रयोग घण्टामा
	केजी	ठूलो बाल्टिन	लिटर	ठूलो बाल्टिन			
२	१५	१.५	१५	१.५	१.५		
४	३०	३.०	३०	३.०	३.०		
६	४५	४.५	४५	४.५	४.५		
८	६०	६.०	६०	६.०	६.०		

## बायोग्यासमा हुने फाइदा :

बायोग्यास एउटा भरपदो, सरल र अति उपयोगी इन्धनको स्रोत हो । एक पटक बायोग्यास राखेपछि २० वर्ष भन्दा बढी समय ग्यास उपलब्ध भैरहने हुदा यो एउटा स्थायी इन्धनको स्रोत हो । बायोग्यासबाट धेरै फाइदाहरु छन् । ति फाइदाहरुलाई संक्षिप्त रूपमा तल उल्लेख गरिएको छ ।

**क) दाउरा मटितेल नचाहिने :** बायोग्यासमा खाना पकाउन सकिने भएकाले जंगलबाट दाउरा ल्याउनु पर्दैन । यसले दाउरा बोक्न दुख नहुने, समयको बचत हुने तथा जंगल विनास समेत रोकिन्छ । त्यसैगरी बायोग्यासबाट बत्ती समेत बाल्न सकिने हुदाँ कोठा उज्यालो हुनाका साथै मटितेल किन्ने पैसा समेत बचत हुन्छ ।

**ख) स्वास्थ्यमा सुधार:** बायोग्यासमा खाना पकाउदा धुवाँ नआउने भएकोले गृहेपीलाई धुवाँबाट हुने स्वासप्रस्वास, आँखा दुख्ने तथा खोकी लाग्ने जस्ता रोगहरुमा पनि कमी आउछ । त्यसैगरी बायोग्यासमा चर्पी पनि जोड्ने प्रचलन भएकाले घरमा चर्पी जडान गर्नाले घर वरिपरिको वातावरण सफा भै भाडापखला, आउ, मासी जस्ता रोगहरु लाग्नबाट बच्न सकिन्छ ।

**ग) समयको बचत:** दाउरा बोक्न जान पर्ने, खाना पकाउन छिटो हुने, कालो भाडा माँफ्न पर्ने र कम समय लाग्ने जस्ता कारणले परिवारका सदस्य खासगरी गृहेणीको समय धेरै बचत हुन्छ । यो समयलाई आयआर्जनको काममा, पढाईलेखाई तथा अन्य उपयोगी काममा लगाएर फाइदा लिन सकिन्छ ।

**घ) उच्चकोटीको मल:** बायोग्यास प्लाण्टबाट निस्कने लेदोबाट राम्रो प्रागरिक मल बनाउन सकिन्छ । यस्तो मल पहिलेको गोठे मलभन्दा गुणस्तरीय पनि हुन्छ । यस्तो मल प्रयोग गर्नाले कृषि उब्जनी बृद्धि हुने हुदा आम्दानी बढाउन सकिन्छ । अर्कातर्फ रासायनिक मल किन्न खर्च गरिने पैसा बचत हुन्छ । आफूलाई चाहिने भन्दा बढी मल बेचेर पैसा कमाउन पनि सकिन्छ ।

**ड) आर्थिक बचत:** बायोग्यासबाट प्रशस्त मात्रामा आर्थिक बचत हुन्छ । दाउरा खोज्न जाने समय वा मटितेल किन्ने पैसा,

रासायनिक मल किन्ने पैसा तथा औषधी उपचार गर्ने खर्चमा बचत हुन्छ । बायोग्याससगै चर्पी पनि निर्माण गर्दा चर्पी बनाउन लाग्ने खर्चमा समेत ठूलो बचत हुन्छ । किनकि बायोग्यासमा चर्पी जडान गरेपछि चर्पीका लागि छुट्टै खाडल बनाउनु पर्दैन । यसरी हुने बचतको हिसाव गर्दा बायोग्यासमा लगानी भएको रकम भण्डै २ वर्षमा असुल हुन्छ । एक पटक बायोग्यास बनाएपछि साधारण मर्मत बाहेक केही नगरि सितैमा बिसौं वर्ष ग्यास प्राप्त भैरहन्छ ।

**च) अन्य फाइदा:** बायोग्यासको लेदो मल माछाको लागि राम्रो आहार हुने भएकाले माछापालन गरेर फाइदा लिन सकिन्छ । त्यसैगरी गोबर गुइठा बाल्ने प्रचलनलाई पनि यसले रोक्दछ । त्यस्तै सामाजिक कार्यमा बढी सरिक हुन सकिने, थप आयआर्जनका कामहरु गर्न सकिने तथा अन्य अप्रत्यक्ष फाइदाहरु पनि प्रशस्त प्राप्त गर्न सकिन्छ ।

## हावीपानी परिवर्तनमा असर

यस प्रविधिको कारणले वातावरणमा पर्ने नकरात्मक असर तथा मौसम परिवर्तनको केही हदसम्म न्यूनिकरण गर्न सकिन्छ । बायोग्यास (मिथेन) बायुमण्डलमा सोभ्रै गएमा यो कार्वनडाइअक्साइड भन्दा २१ गुना बढी हानिकारक हुन्छ । तसर्थ यस ग्यासलाई खाना पकाउन र बत्ती बाल्न प्रयोग गर्नले बायुमण्डलमा मिथेनको मात्रा जम्मा हुन केही हदसम्म रोकेको छ । जसले गर्दा हरितगृह ग्यास (Green house) उत्सर्जनमा कमी भै विश्वव्यापी उष्णता (Global warming) लाई राक्न पनि मदत गरेको छ । विश्वव्यापी उष्णता Global warming ले वातावरण तथा हावापानीको सन्तुलन विगार्दछ । त्यसैले खनिज जन्य इन्धन र काठदाउराको विकल्पको रूपमा बायोग्यासको प्रयोगले वातावरणमा उत्सर्जन भैरहेको हरितगृह ग्यासको मात्रा घटाउन र यसबाट हुने मौसम परिवर्तनको असरलाई केही कम गराउन सहयोग पुरयाएको छ ।

## बायोग्यास राख्न के गर्ने ?

बायोग्यास राख्न इच्छुक व्यक्तिले नजिकैको बायोग्यास कम्पनीमा सम्पर्क राख्नुपर्दछ । बायोग्यास कम्पनीमा सम्पर्क राखेपछि

कम्पनीको कर्मचारीले तपाईंको घरमा गएर निर्माण स्थलको निरीक्षण गरि प्लाण्ट निर्माण गर्ने स्थान, प्लाण्टको साइज, आवश्यक सामग्री र कार्यहरु तथा बायोग्यास प्लाण्टको लागत बारे बताउने छन् । तपाईंले सिमेन्ट, इटा, ढुगा, गीटी, बालुवा र कामदारको व्यवस्था गरेपछि कम्पनीले निर्माण कार्य शुरु गरि २ हप्ता भित्रमा सम्पन्न गर्नेछन् । प्लाण्टमा इनलेट, डाइजेक्टर/डोम, आउटलेटको ढकनी, पानी फाल्ने खाडल र त्यसको ढकनी, पाइप फिटिङ साथै २ वटा कम्पोष्ट खाडल खनेपछि मात्र प्लाण्ट सम्पन्न भएको मानिने छ । कम्पनीले सल्लाह दिए बमोजिम तपाईंले गोबर हालेको करिब २ हप्तापछि ग्यास आउन थाल्छ ।

प्लाण्ट निर्माण भएको केही महिनापछि कम्पनीको कर्मचारीले प्लाण्ट संचालन गर्ने र साधारण मर्मत गर्ने तथा प्रयोग सम्बन्धी १ दिने तालिम घरको मुख्य गृहिणीलाई दिनेछन् । त्यसैगरी प्लाण्टमा कुनै समस्या आएमा जति पटक भएपनि कम्पनीले मर्मत गरिदिनेछन् । तपाईंले खबर नगरेपनि २ वर्षसम्म कम्पनीले वार्षिक एक पटक अनिवार्य रूपमा मर्मत सेवा उपलब्ध गराउनेछन् । त्यसैगरी प्लाण्टको संरचनामा ४ वर्षको ग्यारेण्टी समेत उपलब्ध गराउने हुदा विपद बाहेक अन्य अवस्थामा प्लाण्ट विग्रेमा सो प्लाण्ट बनाई दिने जिम्मा कम्पनीले लिनेछन् ।

## बायोग्यासमा अनुदान/ऋण प्रकृया

बायोग्यासमा नेपाल सरकारले अनुदानको व्यवस्था गरेको छ । बायोग्यास प्रविधिको विस्तार होस, बायोग्यासमा लाग्ने लागत व्यहोर्ने सहूलियत होस र ग्रामिण समुदायको जीवनरस्तर माथि उठोस भन्ने उदेश्यले अनुदानको व्यवस्था गरिएको हो । सरकारले घरायसी, सार्वजनिक संस्था, व्यवसायिक संस्थाहरु र समुदायको ऊर्जाको आवश्यकता हेरेर अनुदानको व्यवस्था गरेको छ । यसैगरी लक्षित घरपरिवार एकल महिला, पिछ्छाडिएका बर्ग, विपत्ति पिडित, गरिब, ढुन्डबाट प्रभावित तथा सरकारले पहिचान गरेको लोपोन्मुख जनजातिको हकमा थप अनुदानको व्यवस्था समेत गरेको छ । जुन तल तालिममा राखिएको छ ।

## घरायसी बायोग्यास प्लान्ट:

गाई भैसीको गोबर मुख्य पदार्थको रूपमा प्रयोग गरी घरायसी प्रयोजनका लागि निर्माण गरिने २ देखि ६ घनमिटर सम्म क्षमताका बायोग्यास प्लान्टहरूमा प्रति प्लान्ट प्रति घरधुरीमा दिइने अनुदान ।

सिन.	भौगोलिक क्षेत्र	अनुदान दर (प्रतिप्लाण्ट रु मा)		
		२ घ मि	४ घ मि	६ घ मि
१	नेपाल सरकारले तोकेका हिमाली क्षेत्रका १६ जिल्लाहरू	२५,०००	३००००	३५०००
२	नेपाल सरकारले तोकेका पहाडी क्षेत्रका ३९ जिल्लाहरू	२००००	२५०००	३००००
३	नेपाल सरकारले तोकेका तराई क्षेत्रका २० जिल्लाहरू	१६०००	२००००	२४०००

नविकरणीय उर्जा निति २०७३

**नोट:** (हिमाली जिल्लाहरू: ताप्लेजुङ, सोलुखुम्बु, संखुवासभा, दोलखा, सिन्धुपाल्चोक, रसुवा, मनाङ, मुस्ताङ, डोल्पा, हुम्ला, जुम्ला, मुगु, कालिकोट, बाजुरा, बझाङ र दार्जुला)

(पहाडी जिल्लाहरू: पाँचथर, इलाम, तेह्रथुम, धनकुटा, भोजपुर, खोटाङ, ओखलढुङ्गा, उदयपुर, रामेछाप, सिन्धुली, काभ्रे, भक्तपुर, ललितपुर, काठमाडौं, नुवाकोट, धादिङ, मकवानपुर, गोर्खा, लमजुङ, तनहुँ, पाल्पा, म्याग्दी, बाग्लुङ, गुर्मी, अर्घाखाँची, रुकुम, रोल्पा, प्युठान, सल्यान, जाजरकोट, दैलेख, सुर्खेत, अछाम, डोटी, बैतडी र डडेल्धुरा )

(तराईका जिल्लाहरू: भद्रा, मोरङ, सुनसरी, सप्तरी, सिराहा, सर्लाही, धनुषा, महोत्तरी, रौतहट, बारा, पर्सा, रुपन्देही, दाङ, नवलपरासी, चितवन, कपिलवस्तु, बाँके, बर्दिया, कैलाली र कंचनपुर)

तर ६ घनमिटर र सो भन्दा माथिको घरायसी बायोग्यास प्लाण्टको अनुदान रकम माथि उल्लेखित दरमा आर्थिक वर्ष २०७४/७५ देखि तीन वर्षसम्म प्रत्येक आर्थिक वर्षमा ५ प्रतिशतका दरले घट्नेछ ।

१. लक्षित लाभन्वित वर्गका लागि माथि उल्लेखित अनुदान रकमको १० प्रतिशत थप रकम उपलब्ध गराइनेछ ।

२. भान्साबाट निस्कने फोहर तथा अन्य घरायसी जैविक बस्तुहरू अधिकतम प्रयोग गरि वातावरण सुधार गर्ने तथा आयतित इन्धनलाई प्रतिस्थापन गर्न निर्धारित डिजाइनको ४ घनमिटर वा सो भन्दा कम क्षमताका बायोग्यास प्लाण्टहरूका लागि प्रति घरधुरी अधिकतम रु १०,००० भन्दा बढी नहुनेगरी कूल लागतको अधिकतम ५० प्रतिशत सम्म अनुदान रकम उपलब्ध गराइनेछ ।

## फोहरबाट उर्जामा आधारित बायोग्यास

फोहरबाट उर्जा भन्नाले विद्युत वा तापीय इन्धन उत्पादन गर्ने कार्यलाई बुझाउँदछ । नगरपालिका वा नगरोन्मुख क्षेत्रहरूमा ठूलो मात्रामा उत्पादन हुने फोहरलाई प्रयोग गरी बायोग्यास प्लान्ट राखी उर्जा आपूर्ति गर्ने उद्देश्यले यस प्रकारको अवधारणा ल्याइएको हो । फोहोरमैलाबाट उर्जा उत्पादन गर्ने अवधारणाले फोहोरको व्यवस्थापन र विद्युत उत्पादन गर्ने दुवै उद्देश्यलाई पूरा गर्दछ । फोहोरबाट उर्जा उत्पादनको लागि १२.५ घनमिटर देखि ३५ घनमिटर क्षमताको बायोग्यास प्लाण्टलाई सानो क्षमता, ३५ घनमिटर देखि १०० घनमिटर क्षमताको बायोग्यास प्लाण्टलाई ठूलो क्षमताको बायोग्यास प्लाण्टको रूपमा परिभाषित गरिएको छ ।

विद्यालय, क्याम्पस, अस्पताल, प्रहरी र सैनिक व्यारेक, वृद्धाश्रम र धार्मिक क्षेत्र जस्ता सार्वजनिक संस्थाहरूबाट निस्कने मानव मलमूत्र, ठोस फोहोर, कृषिजन्य पदार्थ आदि प्रयोग गर्ने बायोग्यास प्लाण्टहरू संस्थागत अनुदानका लागि योग्य हुनेछन् ।

बायोग्यास उत्पादनको राम्रो सम्भावना भएका जैविक फोहोर निस्कने कुखुरा फार्म, गाई भैसी गोठ, पशुवधशाला, साना तथा घरेलु उद्योगहरू जस्ता निजी उद्यमका रूपमा रहेका सबै प्रकारका संस्थाहरूलाई व्यापारिक प्रतिष्ठानको रूपमा लिइएको छ । खेरजाने कृहिने जैविक पदार्थको मात्रा उच्च रहेका व्यवसायिक प्रतिष्ठानहरूमा बायोग्यास उत्पादनको सम्भावना उच्च रहेको छ ।

त्यसरी उत्पादन गरिने ऊर्जा आफै प्रयोग गर्ने वा अन्य नजिकका घरधुरीलाई वितरण गरिनेछ । त्यस प्रकारका साना, मध्यम तथा ठूला बायोग्यास प्लाण्टहरू व्यवसायिक वर्गिकरण अन्तर्गत अनुदानको लागि योग्य हुनेछन् ।

बायोग्यास प्लाण्ट	अनुदान रु हजारमा						प्रति कि. वा. विद्युत शक्ति उत्पादनका लागि (२४ घण्टाको आधार भारका लागि थप अनुदान)
	तापिय प्रयोगका लागि प्रति घनमिटर बायोग्यासबाट प्रतिदिन (साधारण तापक्रम चापको आधारमा)						
	तराई			पहाड			
सानो	मध्यम	ठूलो	सानो	मध्यम	ठूलो		
व्यवसायिक बायोग्यास प्लाण्ट	२०,०००	२५,०००	३०,०००	२४,०००	३०,०००	३६,०००	६५,०००
सार्वजनिक निकायमा निर्माण गरिने	५७,०००			६८,०००			१,८५,०००
सामूदायिक बायोग्यास प्लाण्ट	४५,०००			५४,०००			१५०,०००
नगरपालिका बाट निस्कने फोहोरबाट उर्जा उत्पादन गर्दा	रु २ लाखमा नबढ्ने गरि कूल लागतको ४० प्रतिशत सम्म			रु २ लाख ४० हजारमा नबढ्नेगरि कूल लागतको ४० प्रतिशतसम्म			४ लाखमा नबढ्ने गरि कूल विद्युतीकरण लागतको ४० %सम्म

अनुदान देहायको अवस्थामा मात्र प्राप्त हुन्छ ।

- परिवार स्थायी रूपमा बसोबास गरेको घर ।
- एउटा घरमा एक पटक मात्र ।
- अनिवार्य रूपमा गाईबस्तु भएको हुनुपर्नेछ ।
- ऋण वा नगद जसरी बनाएपनि अनुदान उपलब्ध हुन्छ ।

बायोग्यास प्लाण्ट राख्ने परिवारलाई प्लाण्ट बनाउन अनुदान कम्पनी मार्फत प्राप्त हुन्छ । तोकिए बमोजिमको अनुदान रकम बराबर कम्पनीले सामग्री, उपकरण तथा निर्माण शुल्कको रूपमा उपलब्ध गराउछ । र सो रकम बुझ्नेको भरपाई सहि छाप गरि

कम्पनीले सो भरपाई सहित प्लाण्ट बनेको प्रमाण वि.एस.पि नेपालमा सोध भर्ना माग गरेपछि वि.एस.पी नेपालले सो रकम बैकल्पिक उर्जा प्रबर्द्धन केन्द्र मार्फत कम्पनीलाई उपलब्ध गराउछ ।

#### ऋणः

अनुदानले मात्र प्लाण्ट बनाउन नपुग्ने हुँदा किसानले थप रकमको व्यवस्था गर्नुपर्ने हुन्छ । किसानसँग सो रकम नगद नभएको खण्डमा स्थानिय वित्तिय संस्था तथा बैकहरु मार्फत किसानले ऋण लिन सकिन्छ ।

### आन्तरिक गुणस्तर नियन्त्रण प्रणाली

वायोग्यास प्लाण्टको गुणस्तर बृद्धिका लागि नेपाल वायोग्यास प्रबर्द्धन संघबाट आन्तरिक गुणस्तर नियन्त्रण प्रणाली (IQCM) लाई प्रभावकारी बनाउदै जाने कार्यक्रम छ । यसबाट नयाँ निर्माण हुने सबै प्लाण्टहरुको गुणस्तर कायम गर्न प्रत्येक कम्पनीहरुले प्लाण्ट निर्माण गर्ने बेलादेखि प्लाण्ट सम्पन्न अवस्थासम्मको स्थितिलाई नियालेर सो प्लाण्टको गुणस्तर ठीक छ भनी प्रमाणित गर्नुपर्दछ ।

### विएसपि नेपालको गुणस्तर नियन्त्रण प्रणाली

कम्पनीहरुद्वारा अनुदान दावी गरिएका वायोग्यास प्लाण्टहरु मध्ये नमुना छनौट प्रणाली अनुसार विएसपि नेपालले गुणस्तर मापदण्ड निर्देशिकामा तोकिएको दरमा प्रत्येक कम्पनीको गुणस्तर नियन्त्रण गरि कम्पनीको दक्षताको निर्धारण गरिदै आएको छ । जस अर्न्तगत राम्रो काम गर्ने कम्पनीलाई पुरस्कृत र नराम्रो काम गर्ने कम्पनीलाई दण्ड जरिवाना गर्दै आएको छ ।

#### हिप कम्पोष्टिङः

जिजिसि २०४७ मोडलको वायोग्यास प्लाण्ट सामान्यतया समुन्द्री सतहदेखि २९०० मिटर उचाईसम्म संचालनमा आएका छन् । २९०० मिटरदेखि ३००० मिटरसम्मको उचाईमा चिसोका कारण ग्यास उत्पादन कम हुने हुँदा डोममाथि स्याउला वा सोत्तरले छोपी

त्यसमा विगलित लेदोमल मिसाई तह तह बनाउदा जाडोयाममा समेत ग्यास नियमित उत्पादन गर्न सकिन्छ ।

### वायोग्यास प्लाण्टको गुणस्तर नियन्त्रणः

वायोग्यास प्लाण्टलाई दिगो रुपमा धेरै वर्षसम्म विना समस्या संचालन हुने बनाउन सुरुमै निर्माण गर्दा गुणस्तरयुक्त बनाउन देहायका कुरा आवश्यकता पर्दछ ।

- **निर्माण सामग्रीः** इटा, ढुगा, बालुवा, गिटी र सिमेन्ट गुणस्तरयुक्त हुनुको साथै पर्याप्त मात्रामा प्रयोग हुनुपर्दछ ।
- **निर्माण कार्यः** दक्ष तालिम प्राप्त मिस्त्रिबाट गुणस्तर मापदण्ड अनुसारको निर्माण कार्य गर्नुपर्दछ । पर्याप्त मात्रामा सिमेन्ट प्रयोग गर्न र बालुवा र सिमेन्ट मिश्रण राम्रो हुनुपर्दछ ।
- **उपकरणः** प्लाण्टमा जडान गरिने उपकरणहरु तथा पाइप फिटिङहरु गुणस्तरयुक्त हुनुपर्दछ । कमसल उपकरण तथा फिटिङबाट ग्यास चुहावट हुने संभावना रहन्छ ।
- **गोबरभरणः** प्लाण्ट राम्रो बनाएर मात्र ग्यास आउने होइन त्यसमा पर्याप्त मात्रामा गोबर पानी मिसाएर हाल्नुपर्दछ । गोबर पानी नियमित रुपमा नहालेमा ग्यास उत्पादनमा असर पर्दछ ।

वायोग्यास राख्ने परिवारले ताकिए बमोजिमको गुणस्तरयुक्त सामग्री प्रयोग गरे /नगरेको तथा वायोग्यास कम्पनीले ताकिए बमोजिमको गुणस्तर र मापदण्ड अनुसार प्लाण्ट निर्माण गरे/नगरेको, प्लाण्ट धनीलाई दिनुपर्ने सेवा उपलब्ध गराए /नगराएको कुरा निश्चित गर्न विएसपि नेपालले नियमित रुपमा नमुना छनौट गरि गुणस्तर निरिक्षण गर्ने गर्दछ । यदि ताकिए बमोजिमका मापदण्डको प्लाण्ट निर्माण नगरिएको पाइएमा संबन्धित कम्पनीलाई कारबाही गरिने र सो प्लाण्ट पुन मर्मत गराई संचालनमा ल्याउने प्रत्याभूति वि.एस.पी. नेपालले गर्दछ । प्लाण्ट धनीको उजुरीको आधारमा समेत संबन्धित कम्पनीमाथि छानविन गरि कारबाही गर्ने जिम्मा विएसपि नेपालको हुनेछ ।

### वायोग्यास राख्ने परिवारले ध्यान दिनुपर्ने मुख्य कुराहरु

- निर्माण सामग्रीहरु गुणस्तरको जुटाउनुहोस् ।
- ताकिए बमोजिमको सामग्रीहरु लगाउनुहोस् ।
- चाहिने भन्ला डटूलो साइजको पिलाण्ट नराख्नुहोस् ।
- प्लाण्ट संचालन भएपछि मात्र फाराममा सहि गर्नुहोस् ।
- ताकिए बमोजिमको गोबर पानी नियमित रुपमा हाल्नुहोस् ।
- लेदोमलको समुचित प्रयोग गर्नुहोस् ।
- प्लाण्टमा समस्या आइपरेमा कम्पनीमा सम्पर्क राख्नुहोस् तथा कम्पनीबाट पर्याप्त सेवा नपाएमा विएसपि नेपालमा खबर गर्नुहोस् ।
- प्लाण्टधनी पुस्तिका जनतासँग राख्नुहोस् ।
- प्लाण्टमा गोबरबाहेक कुनै रासायनिक पदार्थ तथा नसङ्गे वस्तुहरु नहाल्नुहोस् ।
- एन्टिबाइटिक औषधी खुवाएको गाईवस्तुको गोबर एक हप्तासम्म नहाल्नुहोस् ।

विस्तृत जानकारीका लागि नजिकैको वायोग्यास कम्पनीमा सम्पर्क राख्नुहोला ।