PKSF
পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন

ENFOQUE

Sustainable Microenterprise and Resilient Transformation (SMART) Project | PKSF
Biogas Turns Livestock Waste into Clean Energy| August 2026

বায়োগ্যাস: বর্জ্যকে জ্বালানিতে রূপান্তর

নিঃসরণ কমিয়ে বিকল্প জ্বালানির পথে SMART প্রকল্প

বায়োগ্যাস উৎপাদনে প্রকল্পের অগ্রগতি

খামারের গোবর ও পোল্ট্রি বর্জ্যকে নবায়নযোগ্য জ্বালানিতে রূপান্তরের মাধ্যমে SMART প্রকল্প বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করছে এবং গ্রিনহাউস গ্যাস নিঃসরণ কমাচ্ছে। ৩০ জুন ২০২৬ পর্যন্ত প্রকল্পের সহায়তায় ১৮৮টি ক্ষুদ্র উদ্যোগে বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপিত হয়েছে।

এক নজরে সম্মিলিত ফলাফল

- **১৮৮** বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপনকারী ক্ষুদ্র উদ্যোগ
- **৮৪৬** ঘনমিটার (সম্মিলিত) দৈনিক বায়োগ্যাস উৎপাদন সক্ষমতা
- **৮৮** মেট্রিক টন বার্ষিক মিথেন নিঃসরণ হ্রাস
- **২,৪৬৫** মেট্রিক টন বার্ষিক CO_2e নিঃসরণ হ্রাস

উপখাতভিত্তিক ফলাফল

গবাদিপ্রাণী উপখাত

প্ল্যান্ট: ১৫০টি
দৈনিক সক্ষমতা: ৭০০ ঘনমিটার
বছরে মিথেন ধারণ: ৬৪ মেট্রিক টন
বছরে CO_2e নিঃসরণ হ্রাস: ১,৭৯৫ মেট্রিক টন

পোল্ট্রি উপখাত

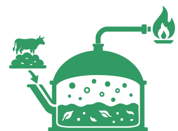
প্ল্যান্ট: ৩৮টি
দৈনিক সক্ষমতা: ১৪৬ ঘনমিটার
বছরে মিথেন ধারণ: ২৪ মেট্রিক টন
বছরে CO_2e নিঃসরণ হ্রাস: ৬৭০ মেট্রিক টন

বর্জ্য থেকে জ্বালানি: চারটি ধাপ

বর্জ্য সংগ্রহ

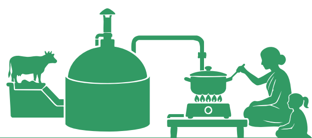
খামারে উৎপাদিত বর্জ্য নিয়মিত সংগ্রহ করে প্লান্টে দেওয়া হয়।

গ্যাস উৎপাদন



বায়োগ্যাস প্লান্টে জৈব প্রক্রিয়ার মাধ্যমে গোবর থেকে গ্যাস তৈরি হয়।

রান্নায় ব্যবহার



উৎপাদিত গ্যাস পরিবারের নিয়মিত রান্নার কাজে ব্যবহার করা হয়।

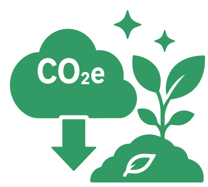
স্লারির পুনর্ব্যবহার

প্ল্যান্টের বায়োস্লারি কৃষিজমিতে জৈবসার হিসেবে ব্যবহার হয়।

বায়োগ্যাস প্ল্যান্টের সরাসরি সুফল

পরিচ্ছন্ন খামার

জ্বালানি ব্যয় সাশ্রয়



CO_2e নিঃসরণ হ্রাস

জীবাশ্ম জ্বালানির ব্যবহার হ্রাস

বায়োস্লারি থেকে জৈবসার

বায়োগ্যাসে বদলে যাওয়া তিন উদ্যোগ

গোবর থেকে সাশ্রয় ও নতুন আয়

গবাদিপ্রাণির খামারে জমে থাকা গোবর আগে দুর্গন্ধ ও প্রতিবেশীদের অভিযোগের কারণ ছিল। রিসোর্স ইন্টিগ্রেশন সেন্টার (রিক)-এর মাধ্যমে SMART প্রকল্পে যুক্ত হয়ে খুরশেদা বেগম নিজ খামারের গোবর থেকে বায়োগ্যাস উৎপাদনের জন্য ৭৬ হাজার টাকা ব্যয়ে বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপন করেন; প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত গোবর পাশের খামার থেকে সংগ্রহ করেন।

আগে প্রতি মাসে ১-২টি এলপিজি সিলিন্ডার এবং প্রায় ২,০০০ টাকার জ্বালানি কাঠ লাগত। এখন জ্বালানি ব্যয়ে মাসে প্রায় ৩,৫০০-৪,০০০ টাকা সাশ্রয় হচ্ছে। অতিরিক্ত গ্যাস চারটি পরিবারে সরবরাহ করে মাসে আরও ৬,০০০ টাকা আয় করছেন।

- **৭টি** গবাদিপ্রাণী
- **১৩০ কেজি** গোবর দৈনিক প্ল্যান্টে ব্যবহার
- **৩,৫০০-৪,০০০ টাকা** মাসিক জ্বালানি সাশ্রয়
- **৬,০০০ টাকা** মাসিক গ্যাস বিক্রির আয়

মোছা. খুরশেদা বেগম
খামারি ও বায়োগ্যাস উদ্যোক্তা, সবজি হাটি, শ্রীনগর, মুন্সীগঞ্জ

মো. আখতার হোসেন রুবেল
বায়োগ্যাস উদ্যোক্তা, শিকলবাহা, কর্ণফুলী, চট্টগ্রাম

খামারগুচ্ছের বর্জ্য থেকে বাণিজ্যিক বায়োগ্যাস

চট্টগ্রামের শিকলবাহা এলাকায় ২২টি খামারের ৫০০ গরুর গোবর আগে পাশের খালে গিয়ে পানি দূষণ ও নিষ্কাশন সমস্যা তৈরি করত। এ সমস্যাকে সম্ভাবনায় রূপ দিতে মো: আখতার হোসেন রুবেল কমিউনিটি ডেভেলপমেন্ট সেন্টার (কোডেক)-এর মাধ্যমে SMART প্রকল্পের সহায়তায় ১৭ লাখ ৪০ হাজার টাকা ব্যয়ে ১০৫ ঘনমিটার ধারণক্ষমতার একটি বাণিজ্যিক বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপন করেছেন।

এটি ৭০টি পরিবারের চুলায় গ্যাস দেওয়ার জন্য নকশা করা। বর্তমানে ৪১টি সংযোগ রয়েছে। প্রতি সংযোগে এককালীন স্থাপন ফি ৫,০০০ টাকা এবং মাসিক সেবা মূল্য ১,৩০০ টাকা। ভবিষ্যতে বায়োস্লারি শুকিয়ে জৈবসার তৈরির বিষয়টিও প্রক্রিয়াধীন রয়েছে।

- **১০৫ ঘনমিটার** প্ল্যান্টের ধারণক্ষমতা
- **৭০০ কেজি** গোবর ব্যবস্থাপনা প্রতিদিন
- **৪১টি** বর্তমান গ্যাস সংযোগ
- **৫৩,৩০০ টাকা** বর্তমান মাসিক আয়

পোলট্রি বর্জ্য থেকে বায়োগ্যাস, বাড়তি আয়ের পথ

মো. সাদ্দাম হোসেন ভোলায় ২,৮০০ লেয়ার মুরগির একটি খামার পরিচালনা করেন। বড় চ্যালেঞ্জ ছিল খামারের লিটার ও পোলট্রি বর্জ্য ব্যবস্থাপনা। বর্জ্য জমে দুর্গন্ধ, মশা-মাছির উপদ্রব ও পরিবেশ দূষণ হতো।

SMART প্রকল্পের সহায়তায় তিনি ৪ লাখ ২০ হাজার টাকা ব্যয়ে ২০ ঘনমিটার ক্ষমতার একটি বায়োগ্যাস প্ল্যান্ট স্থাপন করেন। এতে খামারের বর্জ্য এখন জ্বালানিতে রূপান্তর হচ্ছে, পাশাপাশি উৎপাদিত বায়োগ্যাস নিজ খামারে ব্যবহারের পাশাপাশি তিনি ২৪টি বাড়িতে এক চুলার গ্যাস সংযোগ দিয়েছেন। তৈরি হয়েছে নতুন আয়ের সুযোগ।

- **২৮০ কেজি** বর্জ্য ব্যবস্থাপনা প্রতিদিন
- **২০ ঘনমিটার** প্ল্যান্ট
- **২৪ বাড়িতে** গ্যাস সংযোগ
- **২৪,০০০ টাকা** মাসে আয়

মো. সাদ্দাম হোসেন
আফসার উদ্দিন পোল্ট্রি ফার্ম, দৌলতখান, উত্তর জয়নগর, ভোলা

Published by
Project Management Unit (PMU)
Sustainable Microenterprise and Resilient Transformation (SMART) Project
Palli Karma-Sahayak Foundation (PKSF)

Address
PKSF Bhaban-1, Plot: E-4/B
Agargaon Administrative Area
Sher-e-Bangla Nagar, Dhaka-1207