ग्वालियर में संपीड़ित बायोगैस संयंत्र

चर्चा में क्यों?

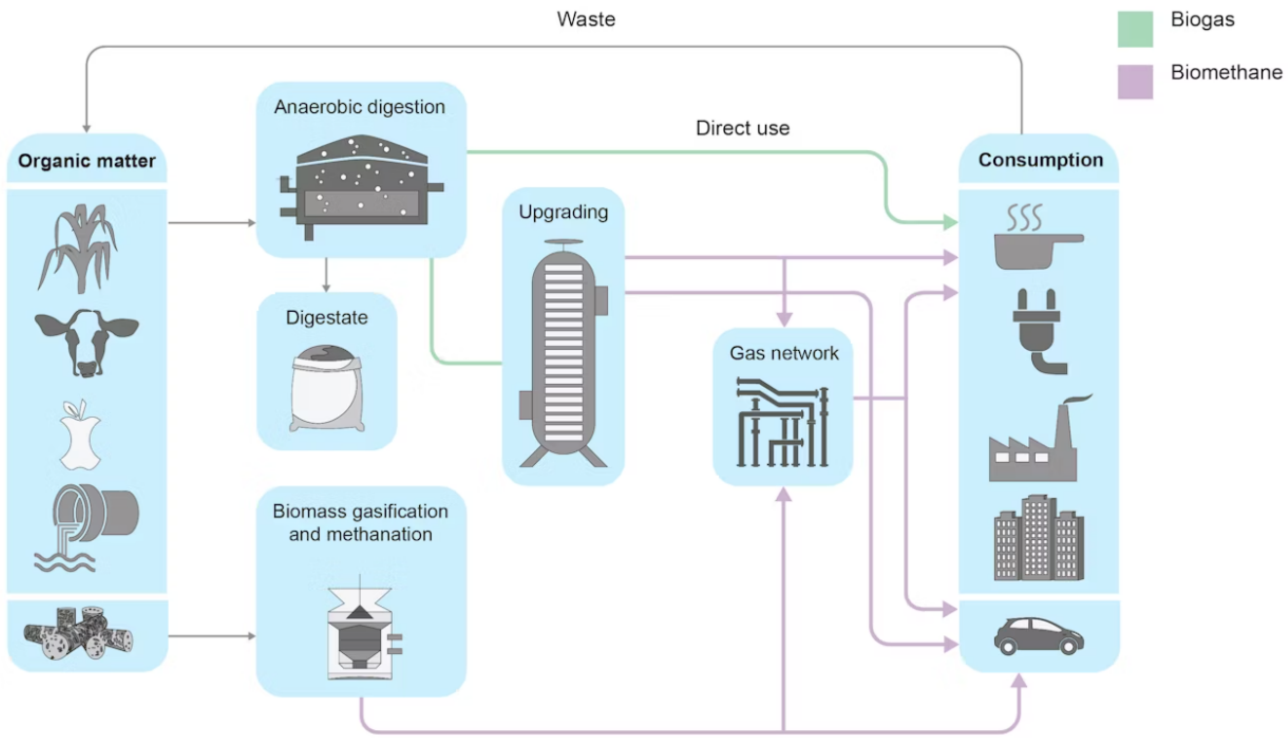
हाल ही में, ग्वालियर मध्य प्रदेश में अत्याधुनिक **संपीड़ित बायोगैस (CBG) संयंत्र** के साथ भारत की पहली आधुनिक और आत्मनिर्भर गौशाला शुरू की।

प्रमुख बिंदु

- **स्थान और प्रबंधन:**
  - CBG संयंत्र ग्वालियर नगर निगम द्वारा प्रबंधित **ग्वालियर की सबसे बड़ी गौशाला आदर्श गौशाला में स्थित है।** इसमें **10,000 से अधिक मवेशी** हैं।
- **अद्वितीय उपलब्धि:**
  - **मध्य प्रदेश का पहला CBG संयंत्र, जो** स्थानीय मंडियों और घरों से एकत्र किये गए **मवेशियों के गोबर और जैविक अपशिष्ट** जैसे **सब्जी एवं फलों के अपशिष्ट से बायोगैस का** उत्पादन करता है ।
- **प्रौद्योगिकी और आउटपुट:**
  - 100 टन मवेशियों के गोबर से **प्रतिदिन 2-3 टन बायो-सीएनजी का उत्पादन होता है ।**
  - **प्रतिदिन 10-15 टन सूखी जैविक-उर्वरक** उत्पन्न होती है, जो जैविक कृषि को बढ़ावा देती है।
  - अतिरिक्त जैविक अपशिष्ट प्रसंस्करण के लिये **विंड्रो कम्पोस्टिंग** को शामिल किया गया है ।
    - **विंड्रो कम्पोस्टिंग** जैविक अपशिष्ट से कम्पोस्ट बनाने की एक विधि है, जिसमें **अपशिष्ट को लंबे, संकरे ढेरों में एकत्रित कर दिया जाता है,** जिन्हें **विंड्रो** कहा जाता है तथा उन्हें नियमित रूप से पलटा जाता है।
    - इसे कम्पोस्ट बनाने की एक **लागत प्रभावी विधि माना जाता है**, लेकिन इससे सबसे अधिक उत्सर्जन भी हो सकता है।
- **पर्यावरणीय लाभ:**
  - गाय के गोबर और जैविक अपशिष्ट को **बायो-सीएनजी और जैविक उर्वरक में परिवर्तित करता है**, जिससे **कार्बन उत्सर्जन में** काफी **कमी आती है।**
  - **यह जीवाश्म ईंधन** के लिये एक **स्वच्छ, पर्यावरण-अनुकूल विकल्प प्रदान करता है**, जो **जलवायु परिवर्तन शमन में योगदान देता है**।
  - गाय के गोबर जैसे कम उपयोग वाले संसाधनों को मूल्यवान ऊर्जा और उर्वरक में परिवर्तित करना, **चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रथाओं को बढ़ावा देना** ।
- **आर्थिक और सामाजिक प्रभाव:**
  - **स्थानीय लोगों के लिये रोज़गार का सृजन, अर्थव्यवस्था को बढ़ावा** तथा हरित ऊर्जा कौशल को बढ़ावा।
  - **आस-पास के ज़िलों के किसानों को** किफायती जैव-उर्वरक उपलब्ध कराता है तथा जैविक कृषि पद्धतियों को प्रोत्साहित करता है।
- **सतत् विकास के लिये मॉडल:**
  - **भारत की पहली आत्मनिर्भर गौशाला** के रूप में **लालटिपारा संयंत्र** अन्य क्षेत्रों के लिये अपनाने हेतु एक अग्रणी मॉडल के रूप में कार्य करता है।

बायोगैस

- बायोगैस एक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत है, जो ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में कार्बनिक पदार्थ के विघटन से उत्पन्न होता है। इस प्रक्रिया को **अवायवीय पाचन** कहते हैं।
- बायोगैस को **नवीकरणीय प्राकृतिक गैस (RNG) या बायोमेथेन के रूप में भी जाना जाता है।** यह अधिकांश **मीथेन (CH_4) और कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2)** से निर्मित है।



PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/compressed-biogas-plant-in-gwalior