

زیست توده چهارمین منبع بزرگ انرژی در دنیا

معاون انرژی های تجدیدپذیر ستاد توسعه فناوری های حوزه انرژی معاونت علمی با اشاره به این که زیست توده سهم بزرگی در میان دیگر انواع منابع انرژی های نو داراست، گفت: زیست توده پس از زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی، چهارمین منبع بزرگ انرژی در دنیاست.

به گزارش گروه علم و فناوری ایسکانیوز، زیست توده یا بیومس اصطلاحی در زمینه انرژی است که برای توصیف یک رشته از محصولاتی که از فتوسنتز به دست می آیند، به کار می رود. هر سال از طریق فتوسنتز، معادل چندین برابر مصرف سالانه جهانی انرژی، انرژی خورشیدی در برگ ها، تنه و شاخه های درختان ذخیره می شود. بنابراین، در میان انواع منابع انرژی تجدیدپذیر، زیست توده از نظر ذخیره انرژی خورشیدی منحصربه فرد است. به علاوه این که تنها منبع تجدیدپذیر کربن است که می تواند به طور مستقیم و یا بعد از تبدیلاتی به سوخت های مفید تغییر یابد.

زیست توده بیشتر به شکل چوب، قدیمی ترین شکل انرژی برای بشر است که به عنوان سوخت در مصارف خانگی و صنعتی مورد استفاده قرار می گرفته است. در ابتدا، استفاده سنتی از طریق احتراق مستقیم، فرآیندی که هنوز هم به صورت گسترده در قسمت های مختلفی از جهان بکار می رود، مورد استفاده بوده است. بیوماس به عنوان یک منبع انرژی متفرق، کاربر و رمان بر توصیف می شود.

منابع زیست توده شامل جنگل ها و ضایعات جنگلی، محصولات و ضایعات کشاورزی، باغداری و صنایع غذایی، فضولات دامی، فاضلاب های شهری و صنعتی، فاضلاب ها و پسماندها آلی صنعتی و ضایعات جامد زباله های شهری می شود.

زیست توده و فواید تاثیرگذار در محیط زیست، اقتصاد و زندگی روزمره

انتخاب فناوری تبدیل زیست توده تحت تأثیر سه عامل، دسترسی به مواد خام تغذیه، کاربرد نهایی و هزینه است و کاربرد تجاری گسترده و متمر ثمرآن، مستلزم توسعه و کاربرد فناوری مدرن به منظور توانا کردن زیست توده برای رقابت با منابع انرژی متعارف است. با توسعه فناوری های جدید و کارآمد حتی بدون افزایش مواد اولیه می توان از زیست توده، انرژی بیش از قبل تولید کرد. این روند پیشرفت در فن آوری های زیست توده می تواند فواید چشمگیر زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی در پی داشته باشد.

با توجه به اهمیت و کاربرد موضوع زیست توده چندی پیش محققان کشور با تکیه بر دانش و توانمندی بومی نخستین بخاری زیست توده سوز سازگار با محیط زیست را به منظور تامین انرژی از زائدات چوبی و کشاورزی تولید کنند.

از آنجا که در بسیاری از مناطق کشور به منظور تامین انرژی و سیستم گرمایش از هیزم و چوب درختان استفاده می شود و حتی مناطقی به دلیل اینکه دسترسی به شبکه گاز ندارند از پلت استفاده می کنند بنابراین در این مناطق که منابع مناسب چوبی و زائدات کشاورزی در

دسترس است می توان از این بخاری بهره برد. البته این نوع بخاری در همه نقاط کاربرد دارد اما در اختیار داشتن سوخت مناسب اهمیت دارد.

استفاده از چوب درختان برای تامین انرژی با وجود بازده حرارتی پایین، آلودگی زیادی را نیز وارد چرخه محیط زیست می کند. کشور ضایعات چوبی زیادی دارد که بلااستفاده مانده و هدر می رود و نیاز است که در فرآیندی از آنها استفاده بهینه صورت گیرد.

براساس این پروژه با استفاده از ضایعات مزبور، سوختی به نام پلت تولید می شود که نسبت به چوب معمولی انرژی بالاتری دارد؛ همچنین از دیگر مزایای این سوخت، اینکه زمان کاربرد آن در بخاری زیست توده سوز بازده حرارتی بالایی را ایجاد می کند.

زیست توده چهارمین منبع بزرگ انرژی در دنیا

فریدون رضایی معاون انرژی های تجدید پذیر ستاد توسعه فناوری های حوزه انرژی معاونت علمی درباره زیست توده اظهار کرد : امروزه مشخص شده است که سوخت های زیستی بدست آمده از پسماندهای جنگل ها و محصولات های کشاورزی جهان می تواند سالانه به اندازه ۷۰ میلیارد تن نفت خام انرژی در دسترس بشر قرار دهد که این میزان ۱۰ برابر مصرف سالانه انرژی در جهان است.

وی در ادامه گفت : همچنین می توان از این سوخت ها بیشتر در تولید گرما بهره برد زیرا می توانند باعث صرفه جویی اقتصادی چشمگیری شوند. زیست توده شامل زباله های زیستی قابل سوزاندن هم می شود.

معاون انرژی های تجدید پذیر ستاد توسعه فناوری های حوزه انرژی معاونت علمی با اشاره به اینکه زیست توده سهم بزرگی در میان دیگر انواع منابع انرژی های نو دارا است گفت : زیست توده پس از زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی، چهارمین منبع بزرگ انرژی در دنیا است. این منبع حدود ۱۴ درصد از انرژی اولیه جهان را تأمین می کند و در حال حاضر بیش از ۵/۱۱ درصد از انرژی اولیه جهان توسط منابع زیست توده تأمین می شود؛ و تخمین زده شده است که اگر تنها ۱۰ درصد از زمین های کشاورزی جنگل ها و درختستان ها به تأمین و تهیه زیست توده اختصاص یابد، تولید سالانه انرژی حاصل از زیست توده ، معادل چهار پنجم مصرف کنونی انرژی در جهان خواهد بود.

انتهای پیام/