

PROBLEME ACTUALE ALE UTILIZĂRII BIOMASEI PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA

*conf.univ. dr. Constantin ȚULEANU
lector universitar Tatiana COLOMIET
lector universitar Livia LEANCA*

Universitatea Tehnică a Moldovei

ABSTRACT

This article discusses the use of biofuels in the Republic of Moldova, taking into account the current situation with energy resources and the National Energy Efficiency Program. Examples of the use of biofuels in the regions of the Republic of Moldova are given, the main problems and possible solutions are presented.

Lipsa surselor de energie proprie, precum și creșterea continuă a prețurilor la combustibilii fosili a fost unul din motivele aderării Republicii Moldova la Comunitatea Energetică în anul 2010. Aceasta a impus Republica Moldova să adopte Legea nr.142 din 02.07.2010 cu privire la eficiența energetică în care se transpune Directiva Europeană privind Eficiența Energetică. În conformitate cu această Legea nr.142 din 02.07.2010 privind Eficiența Energetică a fost aprobat prin HG nr.833 din 10.11.2011a fost aprobat Programul Național pentru Eficiența Energetică 2011-2020. Programul Național pentru Eficiența Energetică 2011-2020 determină politicile statului de îmbunătățire a Eficienței Energetice în toate sectoarele și a fost adoptat pentru perioada de 10 ani.

Atat la nivel mondial cat și la nivel national cel mai mare consumator de energie este sectorul construcțiilor, de aceea reducerii consumului de energie în clădiri i se acordă o mare atenție. Reducerea consumului de combustibili fosili pentru asigurarea confortului în clădiri nu doar ar micșora dependența Republicii Moldova de importul de energie, dar ar micșora și impactul negativ asupra mediului înconjurător.

Conform Programei și Planurilor Naționale și locale pentru sporirea eficienței Energetice se propun un șir de măsuri și soluții pentru reducerea consumului de energie din clădiri. În vederea reducerii consumului de energie utilizarea biomasei pentru încălzirea clădirilor publice este una din opțiunile adoptate în Planul Național privind Eficiența Energetică.

În acest sens, în anul 2011 a fost lansată prima fază a proiectului “Energie și Biomasă în Moldova”, finanțat de Uniunea Europeană și cofinanțat și implementat de Programul Națiunilor Unite de Dezvoltare (PNUD).

Implementarea acestui proiect a fost încurajată de rezultatele unui studiu care a determinat potențialul energetic al biomasei din culturile agricole pentru brichetare la nivel de regiuni și raioane.

În prima fază proiectul (2011-2014) “Energie și Biomasă în Moldova” a avut ca obiective:

- ✓ Îmbunătățirea calității asigurării cu agent termic a clădirilor publice din satele beneficiare, prin utilizarea deșeurilor agricole, forestiere furnizate de întreprinderile agricole locale;
- ✓ Stimularea dezvoltării piețelor de asigurare cu agent termic a gospodăriilor individuale, de producere a brichetelor, peletelor din biomasă și de creare a instalațiilor de cogenerare industrial;
- ✓ Sporirea capacității actorilor cheie în domeniul biomasei, asigurarea durabilității și replicarea ulterioară a tehnologiilor pe bază de biomasă;
- ✓ Sporirea nivelului de conștientizare și acceptare, promovarea beneficiilor utilizării surselor regenerabile de energie și asigurarea vizibilității rezultatelor proiectului.

În urma succesului obținut la finele primei faze a proiectului (2011-2014) “Energie și Biomasă în Moldova” au fost alocate fonduri suplimentare pentru extinderea perioadei acestui proiect. A doua fază a proiectului “Energie și Biomasă în Moldova” are un mandat începând cu luna ianuarie 2015 până în noiembrie 2018. Obiectivele proiectului în cea de a doua fază are ca obiective:

- ✓ Sporirea confortului termic în clădirile publice din sate și orașe mici prin utilizarea resurselor energetice din biomasă locală;
- ✓ Replicarea activităților de succes și extinderea acestora în regiunea din stânga Nistrului, UTA Gagauz Yeri și raionul Taraclia;
- ✓ Dezvoltarea sectorului privat bioenergetic în Republica Moldova în baza experienței și lecțiilor învățate în prima etapă a proiectului;
- ✓ Sporirea capacității actorilor cheie în domeniul bioenergiei, asigurând durabilitatea și replicarea ulterioară a tehnologiilor eco;
- ✓ Sporirea nivelului de conștientizare și acceptare, promovarea beneficiilor utilizării surselor de energie din biomasă și asigurarea vizibilității rezultatelor proiectului.

În faza inițială după implementarea proiectului “Energie și Biomasă în Moldova” principalul gen de biocombustibil erau baloturile de paie, însă odată cu modernizarea tehnologiilor de producere din sectorul bioenergetic piața s-a reorientat spre utilizarea brichetelor și peletelor, care asigură un confort mai ridicat pentru utilizatori.

Puterea calorică și prețul la biocombustibil depinde de material primă pentru realizarea acestuia.

Necutând la faptul că potențialul de biomasă în Republica Moldova este estimat la 85% din consumul intern de energie, iar peste jumătate din potențial revine reziduurilor obținute din culturile agricole – paie de grâu, tulpina și pâlăria de floarea soarelui, reziduuri din livezi, viță-de-vie, soia sau orz, , doar o parte din ele este sau poate fi folosită în producerea combustibilului din biomasă, fiind utilizată ca furaje sau în alte scopuri.

Acesta este motivul pentru care mulți antreprenori agricoli văd un mare potențial de afaceri în creșterea plantelor energetice, destinate producerii de biocombustibil solid. Acestea au o serie de avantaje în raport cu alte culturi agricole, unul dintre cele mai importante fiind că pot fi sădite pe terenuri deteriorate sau în pantă, unde alte culturi nu vor crește. În același timp, plantele energetice au o rată de creștere foarte rapidă și capacitate calorică înaltă. Printre cele mai cunoscute plante energetice sunt salcia, salcâmul și plopul energetic, miscantus sau iarba elefantului, mei, arbust de petrol, șofrănel și altele și în Moldova deja există câteva plantații de salcie energetică, una dintre ele fiind cultivată la Bozieni, raionul Hâncești. Antreprenorul Vladimir Bragaru a sădit plantația de două hectare de salcie energetică încă în anul 2013. Acum intenționează să o extindă până la 1000 de hectare. În Republica Moldova există și plantații de Pawlonia și plop energetic, care însă nu au fost, deocamdată, omologate. Astfel, la Andrușul de Jos, raionul Cahul, au fost sădite 70 de ari de Pawlonia Cotevisa 2, o clonă a plantei obținută într-un laborator din Spania. Copacii au deja 4-5 metri înălțime și pot fi recoltați de până la 5 ori, tulpina refăcându-se în anul următor.

Proiectul “Energie și Biomasă în Republica Moldova” a încurajat crearea Parteneriatelor Public Private (PPP) în raioanele din Republica Moldova. Din fondurile europene ale proiectului, au fost acordate granturi în valoare de 100.000 Euro fiecare, autorităților locale de nivel doi care au răspuns apelului proiectului și au întrunit condițiile solicitate. Consiliile raionale au selectat partenerul privat în urma unor concursuri publice organizate la nivel de raion. Astfel, au fost create servicii de PPP în două raioane:

Raionul Leova și Nisporeni: un prim model de PPP a fost lansat în anul 2014 în raionul Leova, unde 25 de instituții publice au devenit parte a PPP. Compania Green-Farm, selectată în cadrul unui concurs organizat de Consiliul raional, a instalat 19 centrale moderne de ardere a peletelor în raionul Leova, investiția cifrându-se la circa 500.000 de euro, și a preluat în gestiune alte 6 sisteme de încălzire pe biomasă existente deja în raion. Compania a angajat și asigurat salariile operatorilor acestor centrale termice și livrează biocombustibil pe toată durata sezonului de încălzire. Centralele termice din cele 25 de instituții se vor afla în gestiunea agentului economic pe o perioadă de 11 ani, timp în care autoritățile locale vor plăti tariful pentru fiecare Gcal de energie din biomasă

produsă. Ulterior, centralele termice vor deveni proprietate a Consiliului raional Leova.

În Raionul Ungheni din februarie 2017, șapte școli și grădinițe sunt asigurate cu agent termic în cadrul PPP semnat între Consiliul Raional Ungheni și partenerul privat "Green Energo" SRL. Partenerul privat a fost selectat de autoritățile raionale în cadrul unui concurs public. Potrivit caietului de sarcini, partenerul privat urmează să reabiliteze 5 puncte termice și să instaleze două centrale termice pe pelete în două instituții publice din raion, precum și să furnizeze energie termică timp de 10 ani. Totodată, compania urmează să implementeze măsuri de eficiență energetică în cinci instituții publice, finanțate de Proiectul Energie și Biomasă, și să livreze energie termică din biomasă pe parcursul contractului PPP. Investiția totală a agentului economic este de 1.000.000 lei.

Un nou serviciu de PPP pentru producerea energiei termice din biocombustibili solizi a fost lansat și în raionul Nisporeni din noiembrie 2017 unde alte 7 școli și grădinițe sunt asigurate cu agent termic. Acesta de asemenea a fost susținut financiar de Proiectul Energie și Biomasă.

Faptul că potențialul energetic de biomasă din culturile agricole este mare și rezultatele îmbucurătoare obținute în urma implementării a proiectului "Energie și Biomasă în Republica Moldova" există și unele probleme referitoare la utilizarea biomasei în Republica Moldova care au fost discutate la Forumul Internațional Moldova Eco Energetică 2018, organizată de Ministerul economiei și Infrastructurii și de Agenția IRENA (International Renewable Energy Agency) 15-18 octombrie 2018. La sesiunea de discuții Bioenergie (Atelier de validare a rezultatelor. Evaluarea) au fost discutate unele dificultăți întâmpinate.

La moment actual sunt utilizate doar două variante a materiei prime pentru biocombustibil de bază în Republica Moldova: paie și coajă de floarea soarelui. A doua variantă deține o monopolie în condițiile țării noastre, și ca rezultat crește prețul biocombustibilului, deseori nesatisfăcând raportul preț-calitate.

O altă problemă ar fi lipsa terenurilor agricole pentru specii de plante de durată scurtă. Ca opțiune pentru rezolvarea acestora ar fi crearea și finanțarea a fâșiilor forestiere interlocalitate. Ca urmare la rezolvarea acestei probleme rezultă necesitatea în crearea platformelor interlocalitate de colectare a materiei prime pentru tocătură. Distanța maximă până la localitatea ar fi aproximativ 35 km, în cazul măririi distanței crește costul produsului final. La momentul actual pe teritoriul Republicii Moldova funcționează permanent până la 5 platforme.

La momentul actual încă nu au fost efectuate cercetări fundamentale pentru culturile care ar răspunde cerințelor față de biomasă. Calitatea biocombustibilului nu este la nivelul corespunzător. În prezent verificarea se efectuează după reglementarea tehnică din anul 2014 în laboratorul din cadrul Universității Agrare. Pentru a spori calitatea biocombustibilului este necesar de mărit cantitatea

de centre de verificare și de efectuat un controlul mai riguros al calității biocombustibilului.

Asigurarea parametrilor necesari ai temperaturii și umidității relative necesare ar permite asigurarea unei rezerve de stat de biocombustibil.

Utilizarea centralelor termice pe baza biomasei și utilajului tehnic necesită o supraveghere și gestionare într-un mod eficient, corect și sigur în conformitate cu normele în vigoare. Rezultă necesitatea unui personal tehnic bine pregătit, numărul persoanelor care ar putea deserve aceste centrale la moment este foarte mic.

La moment există clădiri publice care instalat cazane pe biomasă, dar în care există și centrale termice cu gaze natural. Din practică rezultă că totuși aceste instituții mai mult utilizează centrala termică pe gaze natural.

O altă problemă ar fi un număr mic de producători de biomasă existent la momentul actual, aproximativ 20 de companii. Numărul acestor companii era mult mai mare la începutul implementării Programului Național de Eficiență Energetică jungând la aproximativ 160 de companii.

Concluzie: utilizarea biomasei în Republica Moldova este o soluție prevăzută de Programului Național de Eficiență Energetică 2011-2020 și are o mare importanță pentru condiții de eficiență energetică. Dar implementarea biocombustibililor este influențată de o serie de factori, care necesită luăți în considerare pentru fiecare consumator concret.

BIBLIOGRAFIE

1. Planul Național de acțiuni în domeniul eficienței energetice pentru anii 2016-2018, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.1471 din 30 decembrie 2016.
2. Program Național de Eficiență Energetică 2011-2020
3. Legea nr.142 din 02.07.2010 privind Eficiența Energetică, aprobată prin HG nr.833 din 10.11.2011.
4. <http://biomasa.md/piata-de-producere-a-bioenergiei/cazane-si-echipamente/>
5. http://biomasa.md/wp-content/uploads/2016/09/Surse-de-energie-regenerabile_ROM_2015_Web-micsorat.pdf