



VIZITĂ TEHNICĂ - MIOVENI

INSTALAȚIA DE COMPOSTARE A NĂMOLURILOR PROVENITE DE LA STAȚIILE DE EPURARE A APELOR UZATE

- 10.12.2019 -



În data de 10.12.2019 a avut loc la Mioveni o vizită tehnică la instalația de compostare a nămolurilor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate. Evenimentul – care s-a bucurat de prezența unui număr important de reprezentanți ai operatorilor regionali de apă, consultanților și proiectanților de specialitate, antreprenorilor, furnizorilor de tehnologii și echipamente și ai cadrelor academice din unitățile de învățământ tehnic superior – a fost organizat de ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE, UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI – FACULTATEA DE HIDROTEHNICĂ și IRIDEX PLASTIC GROUP, cu sprijinul SC SERVICII EDILITARE PENTRU COMUNITATE MIOVENI.



ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE



Programul vizitei a inclus o **prezentare** a instalației de compostare a nămolurilor și a tehnologiei utilizate, urmată de o **sesiune de dezbateri** în cursul căreia au fost furnizate participanților numeroase informații de ordin tehnic și economic.

Astfel, în ceea ce privește modul în care poate fi utilizat compostul produs de instalațiile de compostare, a fost precizat faptul că s-au identificat variate aplicații, în funcție de calitate, cum ar fi: fertilizator în agricultura, legumicultura, viticultura, în livezi, în sacuire și comercializare ca pământ de flori, humus, material pentru îmbunătățirea terenurilor forestiere, acoperire halde de deșuri, depozite de deșuri, înierbare versanți, material pentru îmbunătățiri funciare etc. De asemenea, referitor la condițiile în care se poate realiza utilizarea compostului, a reieșit că în acest moment se fac studii de specialitate pe terenurile pe care se intenționează a fi utilizat compostul, nu doar pentru a garanta că nu se produc dezechilibre fizico-chimice în sol ci chiar pentru a identifica resursele minerale care lipsesc în sol, în vederea aducerii ca aport din compost.

S-a precizat faptul că la Mioveni s-au făcut aceste studii, s-au creat parcele pentru tratarea solului cu diferite cantități de compost și se urmăresc continuu efectele compostului asupra terenului, inclusiv influența lui în creșterea și sănătatea plantelor. S-a menționat că în programele anterioare finanțate din fonduri europene ISPA, POS Mediu și în prezent POIM au fost realizate în cadrul Centrelor de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) circa 35 stații de compostare în toată țara cu capacități între 10.000 și 50.000 tone pe an destinate tratării deșeurilor verzi rezultate din toaletări de arbori, cosiri și activități specifice administrării domeniului public unde compostul obținut se întoarce în oraș ca material utilizat în peisagistică și adăos pentru spații verzi. O utilizare similară poate fi găsită și pentru compostul provenit din nămolul de la stațiile de epurare.



ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE



În același timp a fost subliniată **lipsa legislației specifice în domeniu** și dificultățile întâmpinate de operatori și s-a realizat o informare a participanților cu privire la demersurile întreprinse în acest sens. În acest sens, s-a precizat că în cadrul proiectului de cercetare-dezvoltare PROVED, finanțat din fonduri europene, au fost desfășurate cercetări cu privire la diferite rețete de material compostat și diferite tehnologii de compostare iar în urma acestui studiu au rezultat standarde de produs pe mai multe categorii de calitate și un draft al Legii Compostului realizat în colaborare cu Asociația Română a Compostului care a fost depus în Parlament, fiind așteptată intrarea în dezbatere în plen în luna februarie 2020. Alte aspecte semnalate s-au referit la **importanța analizelor nămolului** înainte de a intra în procesul de compostare și problematica gestionării prezentei metalelor grele și a antibioticelor/medicamentelor în namol, în aceste cazuri fiind necesare procedee de tratare mai laborioase și mai costisitoare. Din fericire s-a relevat faptul că în România sunt puține cazurile în care acești contaminanți sunt prezenți în apa uzată și în namolul provenit de la stațiile de epurare.

În ceea ce privește **tehnologia** s-au adresat întrebări despre modalitatea și proporția de amestec între namol și materialul de structură (deseuri lemnoase tocate, frunze, iarba etc) și namol și despre controlul procesului. S-au evidențiat avantajele procesului de compostare cu membrana semipermeabilă și aerare pozitivă: faptul că procesul este complet automatizat, simplu de operat (monitorizare doar doi parametri – temperatura și concentrație de oxigen), costuri de operare foarte mici ale instalației (în jur de 2 euro pe tonă de deșeu tratat) diferențele de cost rezultând în principal din costul aducerii materialului de structură în instalație, necesarul redus de forță de muncă - fiind suficienți doi operatori o zi pe lună - necesar redus de echipamente mecanizate pentru încărcare-descărcare (un încărcător frontal/buldoexcavator două zile pe lună), sterilizarea materialului, având în vedere că procesul de descompunere are loc la 60-70 grade Celsius și stabilitatea procesului, membrana semipermeabilă asigurând un microclimat în brazda, astfel încât temperatura exterioară nu influențează procesul, instalația funcționând la fel de bine și în condiții de iarnă și în condiții de căldură excesivă.



ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE



De asemenea, a fost ridicată problema mirosurilor neplăcute, având în vedere faptul că stațiile de epurare sunt amplasate în vecinătatea zonelor locuite însă cu această tehnologie mirosurile sunt oprite, membrana semipermeabilă având și rol de biofiltru. S-a reliefat faptul că tehnologia include un proces biologic fără substanțe chimice, care îndeplinește cerințele economiei circulare mai cu seamă ca la nivel european există un pachet de legi în acest sens care a fost extins de curând pe tema recuperării fosforului, o resursă prețioasă și greu de extras, compostarea reușind să păstreze în materialul tratat acest element în proporție de 100%. În același timp, s-a discutat cu privire la cantitățile de namol rezultate la Mioveni zilnic și despre capacitatea de tratare a instalației de compostare și a reușit ca se poate acoperi prin această tehnologie toată plaja de stații de epurare de la mai puțin de 1000 tone de namol pe an, până la 200.000 tone pe an și chiar mai mult.

Dezbaterile au fost urmate de **vizitarea instalației de compostare a nămolurilor provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate** în cursul căreia specialiștii din cadrul SC SERVICII EDILITARE PENTRU COMUNITATE MIOVENI, respectiv ai IRIDEX PLASTIC GROUP au pus la dispoziția celor prezenți o serie de informații tehnice și operaționale extrem de utile referitoare la funcționarea acestei instalații. Pe parcursul vizitei s-a explicat modul în care se realizează tocarea materialului lemnos de structură și cum se preia namolul direct din stația de epurare fără a se face nici o operație de pretratare, cum se amestecă cu un încărcător frontal și se așază peste conductele de aerare. Apoi se așază membrana peste gramada și se montează senzorii de temperatură și oxigen. S-a acționat asupra gramezii aflate în proces de tratare exemplificându-se controlul cu un laptop asupra ventilatorului care introduce aer proaspăt în brazda și s-a discutat despre controlul procesului în funcție de rezultatele care se doresc a fi obținute. S-a examinat compostul obținut din sarja precedentă atât înainte de cernere cât și după, s-a stabilit lipsa mirosului neplăcut la compost și calitatea deosebită după cernere, acesta putând fi utilizat ca pământ de flori. S-a arătat că refuzul de cernere o reprezintă un material de structură care este recirculat într-un nou proces de compostare.



ASOCIAȚIA PARTENERIAT PENTRU PROIECTE ȘI FONDURI EUROPENE



Un efect important al compostării, pe lângă schimbarea din deșeu în material valoros, este reducerea de masă care are loc în timpul procesului, descompunerea biologică a namolului conducând la formarea de dioxid de carbon care se degajă și de apă, în brazda rămânând circa 75% din cantitatea de material introdusă.

În finalul vizitei tehnice a fost subliniată importanța unor astfel de schimburi de experiență pentru cunoașterea de către autoritățile locale și operatorii de servicii a tehnologiilor existente, în vederea explorării posibilităților de utilizare a acestora în activitatea de tratare a namolurilor provenite de la stațiile de epurare.





ÎN LOC DE CONCLUZII...



Organizarea de către APPFE a acestui eveniment se înscrie în linia politicii generale a acestei asociații profesionale de încurajare a colaborării și a dialogului între entitățile active în piață, în scopul identificării celor mai bune soluții pentru dezvoltarea în viitor, în condiții de eficiență, a sectorului de alimentare cu apă și de canalizare și diseminării experiențelor și a lecțiilor de bună practică