

## THE IMPORTANCE OF BIO-FUEL IN THE AREA OF RENEWABLE ENERGIES

Emilian M. DOBRESCU<sup>1</sup>

**Rezumat:** *Bio-energia este acea energie obținută din biocombustibili (combustibili ecologici). Astăzi, biocombustibilii bine-cunoscuți sunt etanolul și biodieselul. Aceștia sunt obținuți din plante și folosiți predominant în transporturi. Pot fi folosiți în formă pură, dacă motorul este adaptat pentru aceștia, sau amestecați cu combustibili fosili. Combustibilul biologic poate fi produs din orice substanță biologică ce conține amidon, zahăr sau ulei. Acestea sunt obținute cu precădere din plante precum porumbul, soia, rapița, trestia de zahăr și palmier. În viitor, ar putea fi obținuți din biomasa, incluzând deșeuri și alge. În urmă cu câțiva ani, biocombustibilii erau văzuți ca soluția pentru problemele legate de schimbările climaterice. Astăzi, însă, există voci care susțin că biocombustibilii, chiar din punctul de vedere al schimbărilor climaterice, nu reprezintă o parte a soluției ci pot reprezenta, parțial, o nouă problemă. Obținuți din cereale, plante oleaginoase și trestie de zahăr, ecocombustibilii pot contribui la reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>, precum și a dependenței de combustibili fosili. Bio-etanolul este produs din cereale, iar uleiul biodiesel poate fi obținut din rapiță sau floarea soarelui și se poate folosi pentru motoarele diesel.*

**Abstract:** *The bio-energy is that energy obtained from bio-fuel (eco-fuel). Today, the well known bio-fuels (the biological ones) are ethanol and biodiesel. They are obtained from plants and used mostly in transportation. They could be used in pure form, if the motor is adapted to them, or mixed with fossil combustibles. The biological fuel can be produced from any biological substance that contains starch, sugar or oil. These are, mainly obtained from plants like corn, soy, rape, sugar cane and palm tree. In the future, they could be created from bio mass, discards and algae included. A few years back, the bio-fuels were seen as the solution for problems linked to climate changes. Today, there are voices that say the bio-fuels, even from climate changes point of view, are not part of the solution but part of the problem. Obtained from cereals, oleaginous plants and sugar canes, the eco fuels can contribute to reduce the CO<sub>2</sub> emissions as well as the dependency of fossil fuels. The bio ethanol is produced from cereals and the biodiesel oil can be obtained from products like rape and sun flower and employed in Diesel motors.*

**Key words:** bio-fuel, eco-fuel, bio-energy, renewable energies

Jel classification: O13, Q00, Q27, Q54, Q57

The eco-fuels can be mixed in different proportions with gas in order to create a mix to be used as fuel. The biodiesel oil reduces the CO<sub>2</sub> emissions with nearly 90% and the sulphur emissions with 98%. The United States are the leader in this new industry, with a production of 18.9 billion litres in 2006, followed by Brazil with 17.3 billion litres, while the UE has produced the same year, only 1.6 billion

<sup>1</sup>Professor, Ph.D. Sociologist and Economist, Scientific Secretary of Economic, Law and Sociological Section, Romanian Academy. Corresponding member of the Academy of Romanian Scientists.