



# ŽIVOTINJSKI OTPAD KAO IZVOR ZAGAĐENJA VODE, TLA I VAZDUHA

## ANIMAL WASTE AS A SOURCE OF WATER, SOIL AND AIR POLLUTION

### REZIME

Životinjski otpad je do sada bio oslobođen higijenskih, ekonomskih i ekoloških odredbi i predstavljao veliki izvor zagađenja za vazduh, tlo i vodene tokove, bilo da se radi o stočarskim farmama ili klaonicama. Zagađeni stajnjakom, tečnim stajnjakom, osokom i drugim organskim đubrivima, tlo i vodeni tokovi sadrže azotna i fosforna jedinjenja, pesticide, hormone, patogene organizme, pa čak i teške metale poput cinka, olova, željeza, bakra, kadmijuma, arsena, aluminijuma i drugih.

Ova vrsta otpada zagađuje vazduh oslobađajući metan, azotsuboksid, amonijak, vodonik sulfid i neugodne mirise.

Glavni ekološki izazov u mesnoj industriji je smanjenje proizvodnje otpada na izvoru i pronalazak načina ponovnog korišćenja otpadnih tokova koji se neminovno generišu.

Evropska unija poseduje direktive u kojima se jasno preporučuju odgovarajuće tehnologije prilikom zbrinjavanja svih vrsta otpada.

**Ključne reči:** životinjski otpad, vazduh, tlo, vodeni tokovi.

### ABSTRACT

Animal waste has so far been exempt from sanitary, economic and environmental regulations, but it represents a major source of air, soil and waterway pollution, regardless of whether it comes from cattle farms or slaughterhouses. Polluted by manure, liquid manure and other organic fertilizers, the soil and waterways contain nitrogen and phosphorus compounds, pesticides, hormones, pathogenic organisms and even heavy metals such as zinc, lead, iron, copper, cadmium, arsenic, aluminum and others.

This type of waste pollutes the air by releasing methane, nitrous oxide, ammonia, hydrogen sulfide and unpleasant odors.

The biggest environmental challenge for the meat industry is reducing waste at the source and finding the way to reuse waste, which is inevitably produced.

European Union has in place regulations which clearly recommend adequate technology solutions for the disposal of all kinds of waste.

**Key words:** animal waste, air, soil, waterways.

## 1. UVOD

Životinjski otpad obuhvata životinjske ostatke, klanični otpad i otpad iz mesne prerade, životinjsko đubre i klanične otpadne vode. Ovaj pojam široko označava životinjski otpad kao nus produkt koji se ne može koristiti za ljudsku potrošnju.

Klanične proizvode karakterišu visoko organski otpad sa relativno visokim nivoom suspenzija čvrstih, tečnih i masti.

Stočarstvo je veliki zagađivač, ako proizvođači ne rukuju otpadom na propisan način i spreče uvođenje unutrašnjih patogena i viška nutijenata u vodene površine i zagađenje podzemnih voda, tla i atmosfere.

• Neefikasan i neadekvatan tretman klaničnog i životinjskog otpada ili nepravilna upotreba proizvoda proizvedenih od njega može dovesti do pojave pandemije i zaraznih bolesti.

## 2. UTICAJ TEČNOG I ČVRSTOG ŽIVOTINJSKOG OTPADA NA POVRŠINSKE I PODZEMNE VODE

• Četiri ekološka problema koja nastaju pri stočarskoj proizvodnji (uzgoj goveda, živine i svinja) i preradi mesa (klanice) su:

- — visoka potrošnja vode
- — proizvodnja otpadnih voda sa visokim organskim sadržajem

<sup>1</sup> Integra Beograd,

<sup>2</sup> Univerzitet Istočno Sarajevo, Tehnološki fakultet Zvornik.