

РЕДАКЦИОНЕН КОМЕНТАР

Уважаеми Читателю,

В последния за годината брой ще имате възможност да се запознаете с интересни аспекти от изследователската дейност на редица български учени и колективи. В настоящото издание са застъпени важни за научната общност рубрики с актуални тематични статии и обзори.

В рубриката *Човек и биосфера* е направен анализ на процедурите за намаляване на шума на летищата София, Варна и Бургас, като ясно се откроява проблемът, свързан със следенето за превишаване на действащите норми за шума. Анализът на отделните летища сочи, че мерките, предприети за летище София са значително подобрени, а за летищата в Бургас и Варна се препоръчва да се допълнят данните за местоположението и координатите на мониторите на шума в съответните системи за наблюдение на авиационния шум. Препоръчва се и въвеждането на нормативни регулации за спазване на въведените стандарти и правила по отношение контрола на полетите и свързания авиационен шум. В аналитично изследване е установена взаимовръзката между количеството цветен прашец, което медоносните пчели събират, вида и разпространението на растенията, които пчелите са посетили, и протеиновото съдържание на събрания цветен прашец. Авторът доказва, че пчелите предпочитат да събират растителен прашец от 5 до 6 растителни таксона през всеки отделен месец от медосбора. Количеството цветен прашец, което пчелите събират, зависи от редица фактори, включително климатичните условия и разнообразието от растителните видове, като не се доказва достоверна разлика и връзка между количеството на събрания цветен прашец и съдържанието на протеин в тях.

В рубриката *Технологии за пречистване* е представен обзор върху възможностите за разделяне на органични киселини по екстракционен път. Извличането на разнообразните органични и неорганични замърсители от водни разтвори и течни отпадъци е обещаващ подход за ограничаване на замърсяването на околната среда и тяхното оползотворяване. Представени са основните параметри, които характеризират ефективността на процеса на екстракция, описание и действие на най-важните екстрагенти, етапите на разделяне на смеси от две или три различни по вид органични киселини. Подчертава се устойчивостта на процеса на реактивна екстракция за разделяне на карбоксилни киселини от ферментационни среди и отпадъчни води и неговото значение за контрола на замърсяването на околната среда и получаването на продукти с висока добавена стойност.

Любопитни данни относно възможностите на микроорганизмите да се размножават и продуцират – биологичноактивни вещества в космическото пространство се представят в обзорна статия от рубриката *Микроорганизми и околна среда*. Известно е, че микроорганизмите, обитаващи Земята са високоустойчиви на много физични и химични фактори и се адаптират успешно в редица екстремни местообитания. Вече е известно, че микробите оцеляват по време на космически полети и е любопитно да се докаже дали могат да се разпространяват по други планети извън Земята, преодолявайки редица космически фактори като микрогравитация, радиация, ниско налягане, ограничено екологично пространство и др.

В рубриката *Лесобиология* са публикувани резултати от бонитирането на кафяви горски почви на територията на Държавно горско стопанство „Смолян“. Подробно са определени различни показатели, характеризиращи лесорастителните свойства на почвите, като израз на тяхното плодородие по отношение на горскодървесната растителност и лесорастителния ефект на горските почви. Посредством тези показатели е разработен ефективен модел за бонитиране на кафяви горски почви. Получената качествена и производствена оценка е надежна основа за оптимизиране състава на горските насаждения и повишаване на тяхната продуктивност.

Процесът на анаеробна биодеградация, на който се основават технологиите за производство на биогаз, е подробно охарактеризиран в обзорна статия от рубриката *ВЕИ и биогорива*. Направен е цялостен анализ на факторите, които оказват влияние върху функционирането на процесите за производство на биогаз, а именно: характеристики и химичен състав на субстрата, температура, рН, времепрестой, съревнование със сулфатредуциращи бактерии, съотношение между летливи мастни киселини и алкалност, редокспотенциала на средата, наличието на токсични вещества и др. Тези фактори имат голямо технологично значение за производството на биогаз и са важен елемент към постигане на целите на кръговата икономика, преработвайки широк набор от органични отпадъци и продуцирайки ценни продукти като биогаз и почвен подобрител. Развитието на вятърната енергетика в целия свят има важно екологично значение, като най-голямото предимство на вятърната енергия е липсата на вредни емисии в атмосферата. В България са направени значителни инвестиции в областта на ветровата енергетика, което доведе до получаване на значителен устойчив дял на електрическа енергия, произведена от ветрогенератори. Тъй като съвременната тенденция в областта на ветроенергийните преобразователни системи е да се използват все повече синхронни генератори, в обширна статия са представени възможностите за изследване на тези системи със синхронни генератори в лабораторни условия и с помощта на физически модел с гъвкава управляваща система. Разработеният физически модел дава възможност да се верифицират теоретичните изследвания на процесите на преобразуване на енергията, работата на енергийните преобразуватели и системите за управление във вятърните генератори.

В последващи две рубрики се представя информация за проведения наскоро 14-и Конгрес на микробиолозите в България с международно участие, който ще допринесе за развитието на микробиологичната наука у нас и в Балканския регион, както и информация за учредената през 1994 г. Международна академия на науките на Евразия, в която членуват изтъкнати български учени. През 2019 г. ще бъде проведена Шестата международна конференция с Младежка научна сесия „Екологично инженерство и опазване на околната среда” (ЕИООС'2019), повече информация за която ще намерите в приложеното първо съобщение.

10.12.2018 г.
София

чл.-кор. Христо Найденски, д-р
Главен редактор