

РЕДАКЦИОНЕН КОМЕНТАР

Уважаеми читатели,

Поредният брой на списание „Екологично инженерство и опазване на околната среда“ ви предоставя освен поредица научни статии, така и любопитна информация за важни годишнини за страната и дружеството, което е издател на списанието, за юбилеи и научни събития, проведени през 2022 г. Тези значими годишнини и юбилеи, насочени към различни аспекти на екологията, биотехнологията, и др. актуални области, свързани с нашата тематика, ще предизвикат определен интерес у вас читателите. Научните статии са поместени в рубриците *Човек и биосфера*, *Възобновяеми енергийни източници*, *Горска екология и биология*, *Екологично и устойчиво земеделие* и *Радиационна екология*.

Две от публикациите са представени в рубриката *Човек и биосфера*. Особен интерес би предизвикала една нова визия за втория най-разпространен елемент в земната кора след кислорода - силиций (Si), като важен фактор за здравето на човека и растенията. Доказано е, че той поддържа тургура на костите и на съединителната тъкан. Въз основа на полски торови опити с азот, фосфор, калий и силиций, изведени с царевица на две контрастиращи почви в Божурище и Цалапица, и лабораторни анализи за разтворим и обменен силиций в почвите авторите заключават, че силицият е важен фактор, свързан с максималната продуктивност и устойчивост на растенията към неблагоприятни екологични фактори. В статия, поместена в същата рубрика, се разглежда въпросът за въздушните електропроводи с голи проводници, които нанасят или убиват големите прелетни птици. Въз основа на обзор на световни и национални източници са описани и анализирани действащите в момента практики, препоръки и правила за изграждане, експлоатация и подобряване на електрическата инфраструктура в близост до местообитанията на различните видове птици. Така описаните мерки и правила обаче са въведени частично и работят с ограничена информация за действителните стълкновения между птици и електропроводи, защото липсват представителни данни за въздействието „въздушни електропроводи – птици“ и обратно.

Определено впечатление ще направи и статията „Биогаз и биогазови технологии“ от рубриката *Възобновяеми енергийни източници*. Със своята актуалност, аналитичност и задълбоченост на направените анализи и оценки, статията е много полезен принос във водената днес по целия свят дискуссия за замърсяването на околната среда, смекчаването на глобалните промени в климата и търсенето на алтернативни източници на енергия. С оглед обезпечаването на увеличаващата се нужда от енергия, подробно са разгледани редица аспекти от функционирането на биогазови инсталации – ключови биохимични и микробиологични процеси, както и основните физико-химични фактори влияещи върху добива на биогаз. Авторът не само разглежда съвременното състояние, но и реалистично обсъжда предимствата и недостатъците на биогазовите технологии, които би следвало да се имат предвид в бъдещи политики, свързани с разработването на технологии за производство на биогаз.

В серия от три статии (една обзорна и две експериментални), отразени в рубриката *Горска екология и биология*, се изтъква значението на почвата като основен компонент на околната среда и един от най-важните природни ресурси. Нейните характеристики и състояние определят до голяма степен и качеството на храните, което има пряко отношение за икономиката на страната и здравния статус на населението. Освен това тя осигурява среда за развитието на много растителни и животински видове, регулира и разпределя водния отток, съхранява водата и чрез своята поглъщателна способност служи като буфер на околната среда. Характеристиките на основните почвени типове имат не само важно значение за развитието на естествените иглолистни гори на

територията на България, но и за почвеното плодородие като определящ фактор за съществуването, развитието и нормалното функциониране на горските екосистеми. От друга страна, създадените горски култури са доказан фактор и предпоставка за успешното възобновяване на горите върху опожарени почви. В отделна статия се разглежда възможността за отглеждане на аронията в горски територии, което е пряко свързано с характеристиките на почвата и с бонитетната оценка на почвите в съответствие със специфичните изисквания на растителните видове, с фокус върху вида *Aronia melanocarpa*.

Почвата, заедно с релефа, климатичните характеристики, земеделските практики и др. са в основата на агроекологичното зонироване, което се използва в редица проучвания на FAO. В статия от рубриката *Екологично и устойчиво земеделие* се предлага нов подход при агроекологичното райониране на страната, който се базира на добива от земеделските култури като интегриращ показател на множеството посочени по-горе фактори. То е необходимо за разработване и внедряване на диференцирани системи на земеделие, които позволяват най-ефективно използване на природните ресурси в отделните агроекологични райони. Резултатите от това проучване могат да се използват при агроекологичното зонироване и стратификацията на околната среда на Европа.

С оглед осигуряването на прецизност в измерванията на гама-спектри е необходимо надеждно охлаждане на детектора до ниски температури за работа в спектрометричен режим. В статия от рубриката *Радиационна екология* са разгледани основните параметри на HPGe детектори (High Purity Ge Detector) като термичен шум и разделителна способност по енергия, в зависимост от температурата на германиевия монокристал. Разгледани са също предимствата и недостатъците на различни методи и устройства за охлаждане, и е показано, че течният азот е най-подходящ охлаждащ агент на HPGe детектори. Авторите предлагат достъпно и евтино устройство за автоматично пълнене и поддържане на нивото на течния азот в охлаждаща система на HPGe детектор, което може да улесни значително работата на персонала в гама-спектрометрични лаборатории.

Уважаеми читатели, предложените материали в рубриките *Юбилеи*, *Научни форуми* и *Нови книги* обогатяват неимоверно тематичното разнообразие в настоящия брой и ще провокират вашият интерес с интересни факти, събития и новите предизвикателства пред човечеството.

Приятно четене!

чл.-кор. Христо Найденски, двмн
Главен редактор