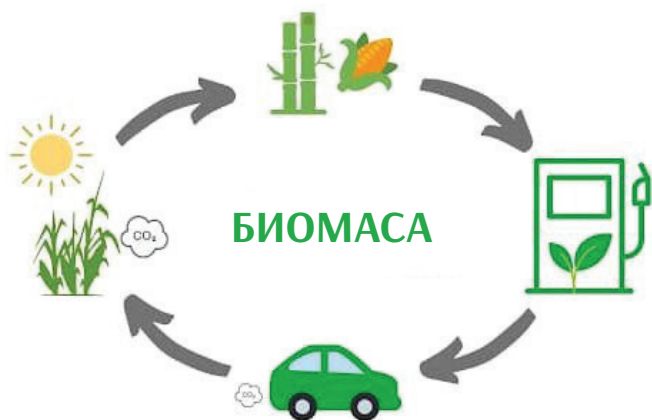


СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ
АКАДЕМИЈСКИ ОДБОР ЗА ЕНЕРГЕТИКУ

НАУЧНИ СКУП
**ПОТЕНЦИЈАЛ И ЕФЕКТИ КОРИШЋЕЊА
БИОМАСЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**



2. и 3. новембар 2022. године

Свечана сала САНУ, Кнеза Михаила 35/II, Београд

НАУЧНИ СКУП

**ПОТЕНЦИЈАЛ И ЕФЕКТИ КОРИШЋЕЊА
БИОМАСЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ**

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР НАУЧНОГ СКУПА

дописни члан Влада Вељковић, председник
академик Слободан Вукосавић
академик Зоран Петровић
академик Велимир Радмиловић
академик Владимир Стевановић
академик Богдан Шолаја
др Драгана Ђорђевић, научни саветник

ПРОГРАМСКИ ОДБОР НАУЧНОГ СКУПА

дописни члан Влада Вељковић, председник
академик Слободан Вукосавић
академик Зоран Петровић
академик Велимир Радмиловић
академик Владимир Стевановић
академик Богдан Шолаја
др Урош Анђелковић, научни саветник
др Биљана Дојнов, виши научни сарадник
др Драгана Ђорђевић, научни саветник
проф. др Наташа Ђуришић-Младеновић
проф. др Мирјана Кијевчанин
проф. др Ана Марјановић Јеромела
проф. др Оливера Стаменковић

ПРОГРАМ

Први дан

- 10:00–10:30** **ОТВАРАЊЕ СКУПА**
Поздравне речи
- 10:30–10:50** **УВОДНО ПРЕДАВАЊЕ**
Развој српске енергетике – опције енергетске транзиције и улога биомасе
академик Слободан Вукосавић, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, САНУ
- 10:50–14:00** **I. Производња биомасе и биогорива**
Модератор: академик Зоран Петровић
- 10:50–11:10** **Агроеколошки услови гајења, подела и технологија производње енергетских биљака**
Ана Марјановић Јеромела,¹ Драгана Рајковић,¹ Жељко Миловац,¹ Петар Митровић,¹ Анкица Кондић Шпика,¹ Тијана Зеремски,¹ Драгана Миладиновић,¹ Владимир Сикора,¹ Анамарија Корен,¹ Славен Продановић,² Јегор Миладиновић,¹
¹ Институт за ратарство и повртарство, Институт од националног значаја за Републику Србију, Нови Сад
² Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет,
- 11:10–11:30** **Енергетски потенцијали биомасе из биљне производње у Републици Србији**
Зоран И. Милеуснић, Александра Ж. Димитријевић, Рајко М. Миодраговић, Раде Л. Радојевић
Универзитет Београд, Пољопривредни факултет
- 11:30–11:50** **Значај сировина на бази триглицерида у производњи биогорива са освртом на предности и ограничења коришћења отпадних јестивих уља**
Наташа Ђуришић-Младеновић,¹ Милан Томић,² Ференц Киш,¹ Златица Предојевић¹
¹ Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет
² Универзитет у Новом Саду – Пољопривредни факултет
- 11:50–12:10** **Пауза за кафу**

Модератор: академик Владица Цветковић

12:10–12:30

Могућности примене отпада из прераде воћа за добијање биодизела

Оливера Стаменковић,¹ Милан Костић,¹ Влада Вељковић^{1,2}

¹ Универзитет у Нишу – Технолошки факултет у Лесковцу

² САНУ

12:30–12:50

Производња биогаса

Мирјана Кијевчанин,¹ Александар Јововић²

¹ Универзитет у Београду – Технолошко-металуршки факултет

² Универзитет у Београду – Машински факултет

12:50–13:10

Потенцијал валоризације нуспроизвода производње биогорива кроз иновативна биопроцесна решења

Јована Граховац, Вања Влајков, Ивана Пајчин,

Александар Јокић, Јелена Додић

Универзитет у Новом саду – Технолошки факултет

13:10–13:30

Добијање производа додатне вредности од отпадне биомасе

Биљана Дојнов,¹ Сања Стојановић,¹ Марина Ристовић,¹ Зоран Вујчић²

¹ Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију
Институт од националног значаја за Републику Србију

² Универзитет у Београду – Хемијски факултет

13:30–14:00

Дискусија

Други дан

- 10:00–10:20** **УВОДНА ПРЕДАВАЊА**
Могућности и ограничења коришћења биомасе као извора енергије у Србији
академик Владимир Стевановић
САНУ
- 10:20–10:40** **Енергија биомасе и потенцијал за проиводњу биогорива у Србији**
Драгана Ђорђевић
Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију, Институт од националног значаја, Центар изузетних вредности за хемију и инжењеринг животне средине
- 10:40–14:00** **II. ТЕХНОЕКОНОМСКИ, СОЦИОЛОШКИ И ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ ПРОИЗВОДЊЕ И КОРИШЋЕЊА БИОМАСЕ И БИОГОРИВА**
Модератор: дописни члан САНУ Влада Вељковић
- 10:40–11:00** **Производња биоетанола у контексту циркуларне економије**
Јелена Додић, Јована Граховац, Зорана Тривуновић, Бојана Бајић, Дамјан Вучуровић, Сениша Додић
Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет
- 11:00–11:20** **Циркуларна економија биомасе – неискоришћени потенцијал Србије**
Урош Анђелковић, Слободан Цветковић
Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију Институт од националног значаја за Републику Србију
- 11:20–11:40** **Пауза за кафу**

Модератор: др Драгана Ђорђевић

11:40–12:00

Аспекти коришћења биомасе у циљу повећања енергетске ефикасности и смањења емисије CO₂

Мирко Коматина,¹ Милица Перић,² Михаило Милановић,³
Димитрије Манић²

¹ Универзитет у Београду – Машински факултет

² Универзитет у Београду – Машински факултет, Иновациони
Центар

³ Универзитет у Београду – Пољопривредни Факултет

12:00–12:20

**Утицај биодизела и његових мешавина са фосилним
дизелом на перформансе, емисију издувних гасова и
поузданост мотора**

Милан Томић,¹ Наташа Ђуришић-Младеновић,² Мирко
Симикић,¹

Лазар Савин¹

¹ Универзитет у Новом Саду – Пољопривредни факултет

² Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет

12:20–12:40

**Процена утицаја животног циклуса биогорива на
глобално загревање: методолошки изазов и извор
несигурности**

Ференц Киш

Универзитет у Новом Саду – Технолошки факултет

13:30–14:00

Дискусија

СВЕСКА САЖЕТАКА

I-7. Добијање производа додатне вредности од отпадне биомасе

Биљана Дојнов,¹ Сања Стојановић,¹ Марина Ристовић,¹ Зоран Вујчић²

¹ Универзитет у Београду – Институт за хемију, технологију и металургију – Институт од националног значаја за Републику Србију

² Универзитет у Београду – Хемијски факултет

Енергетска транзиција подразумева примену правилног управљања отпадним биомасама које обухвата њено смањење, поновну употребу, рециклирање, добијање енергије и/или одлагање. Наука нуди решења за ефикасну примену поновне употребе и рециклирања, где се добијају производи додатне вредности. У Србији, према проценама, у врстама отпадних биомаса доминирају жетвени остаци (10.140.268 t годишње) и остаци резидбе воћа (74.329 t годишње) а следе стајњак, отпадни материјал из прерадне индустрије и биоразградиви комунални отпад. Биопроцесовање (употреба микроба и ензима) представља најприхватљивије решење заштите животне средине, где се из отпадне биомасе добијају вредни производи (пребиотици, биоактивни пептиди, антибиотици, терпеноиди, алкалоиди, итд.) широке примене у храни, лековима и козметици. Из отпадног клипа кукуруза (кога у Србији има 1.073.780 t годишње) добијају се пребиотици, одобрени за употребу у исхрани. Искоришћени компост за гајење шампињона је погодан супстрат за микробиолошко добијање индустријски значајних ензима (амилазе, целулазе, ксиланазе). Постоје примери индустрије где се из дрвних остатака (којих има у Србији 700.000 m³ годишње) поред етанола добијају и ацеталдехид, сирћетна киселина и етилацетат. Екстракцијом из остатака индустрије прераде воћа, поврћа и винове лозе се могу добити полифеноли (антиоксиданси) и други вредни производи. Максимална искористљивост отпадне биомасе може се постићи комбиновањем метода биопроцесовања за добијање производа додатне вредности са добијањем енергије (биогаса, биоетанола).