



## **Мониторинг на зеленчукови култури в подкрепа на прецизното земеделие със спътникови и безпилотни летателни системи**

### **Описание на очакваните резултати**

Проектът „Мониторинг на зеленчукови култури в подкрепа на прецизното земеделие със спътникови и безпилотни летателни системи“ е насочен към разработване и прилагане на иновативна методология за дистанционно наблюдение чрез интегриране на сателитни данни от програмата Copernicus и данни от безпилотни летателни системи (БЛС). Очаква се да бъдат създадени модели за изчисляване на фактическа евапотранспирация (ЕТа), да бъдат идентифицирани спектрални индекси за оценка на водния стрес и продуктивността на зеленчукови култури и да бъдат разработени алгоритми за класификация чрез методи на машинно обучение. Резултатите ще допринесат за оптимизиране на напояването и устойчивото управление на водните ресурси, като ще бъдат разпространени чрез научни публикации и публично достъпни данни в съответствие с принципите на отворената наука.

---

### **Постигнати резултати**

Разработена е методология за комбиниран анализ на мултиспектрални и термални данни от сателити и БЛС. Проведени са експериментални изследвания върху диня при различни водни режими в сътрудничество с Институт по зеленчукови култури „Марица“.

Предварителните резултати показват добра приложимост на методите за оценка на водния стрес и оптимизация на напояването при реални аграрни условия.

### **Научни публикации:**

Kamenova, I., Dimitrov, P., Cholakova, R., Filchev, L., Tringovska, I., Ganeva, D., Grozeva, S. (2025).

*Remote sensing monitoring of watermelon under different water regimes: methodology and preliminary results.*

Proceedings of **Twenty-first International Scientific Conference Space Ecology Safety SES'2025**, SRTI-BAS, ISSN: 2603-3321, 193–199.