

# Spremljanje sprememb na rastlinah s pomočjo meritev brezpilotnega letalnika ter priprava ukrepov za ciljno tretiranje rastlin

**Vodilni partner:** Univerza v Mariboru - Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede

**Ostali člani partnerstva:** SLOKVA, zavod za razvoj neizkoriščenih potencialov so. p., AMPS Peter Lepej s. p., Kmetija Špec, Kmetija Rajh, Kmetija Klančnik, Sadjarstvo SLOM d. o. o., Kmetija Zobec

**Tip projekta:** pilotni

**Tematika projekta:** kmetijstvo

**Obdobje trajanja projekta:** januar 2019 – januar 2022

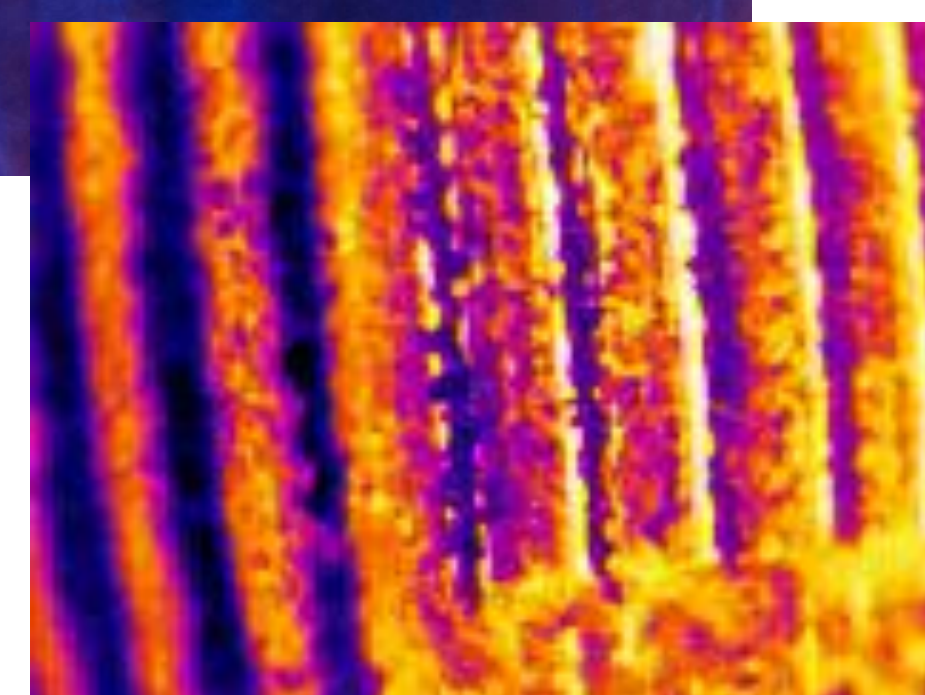
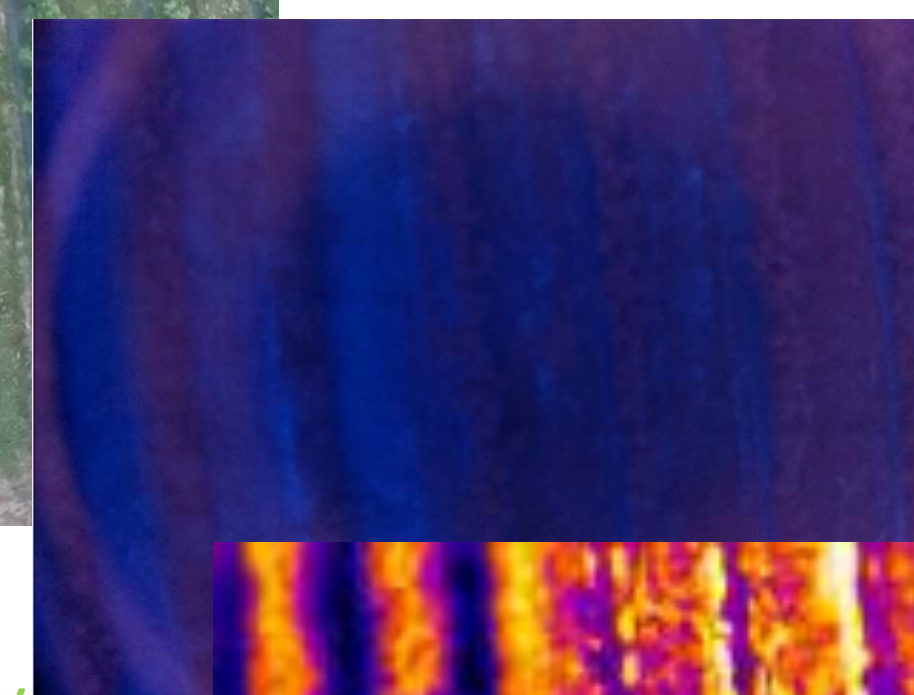
**Višina odobrenih sredstev:** 74.994,76 EUR

**Praktični problem:** pravočasna zanava sprememb na rastlinah in priprava ukrepov za ciljno tretiranje

**Namen projekta** je optimizacija rastlinske pridelave z vpeljevanjem digitalizacije v kmetijstvo. **Glavni cilji projekta** so razvoj in izdelava nizkocenovnega multispektralnega senzorja, integracija senzorja na brezpilotni letalnik, priprava testnih podatkov v okviru izvajanja praktičnega preizkusa, razvoj naprednih algoritmov za digitalno analizo zajetih optičnih podatkov na podlagi zajetih testnih podatkov, priprava strategije ukrepov za ciljno tretiranje rastlin, testiranje razvitega sistema v okviru izvajanja praktičnega preizkusa na kmetijskih gospodarstvih.

**Dosedanji rezultati projekta:** študija področja problematike in pregled komercialnih rešitev, nakup opreme, priprava načrtov in določitev parametrov potrebnih za zajem podatkov, razvit in izdelan nizkocenovni multispektralni senzor, integracija razvitega multispektralnega senzorja na brezpilotni letalnik, zajem testnih podatkov v okviru izvajanja praktičnega preizkusa na kmetijskem gospodarstvu (različne kmetijske kulture, različne faze razvoja rastlin, prisotnost različnih bolezni in škodljivcev).

**Zaključek:** v prihodnje se bo nadaljevalo testiranje razvitega multispektralnega senzorja v okviru praktičnega preizkusa na vključenih kmetijskih gospodarstvih. Zajem optičnih podatkov različnih kmetijskih kultur se bo izvajal s preletavanjem brezpilotnega letalnika, na katerega smo integrirali razviti multispektralni senzor. Nadaljeval se bo razvoj naprednih algoritmov za analizo zajetih podatkov ter odločitveni sistem za ciljno tretiranje rastlin.



## Pogled kmeta:

Ciljno tretiranje rastlin bo omogočalo znižanje stroškov kmetijske pridelave ter manjšo porabo fito-farmaceutskih sredstev.

## Pogled svetovalca:

Rezultate projekta bo mogoče vključiti v strokovno svetovanje na področju rastlinske pridelave.

## Pogled raziskovalca:

Prototipno nizko cenovno rešitev multispektralnega senzorja bo mogoče uporabiti za različna ciljna področja in razvoj novih algoritmov za pravočasno odkrivanje sprememb na rastlinah.

Kontaktne podatke vodilnega partnerja: FAKULTETA ZA KMETIJSTVO IN BIOSISTEMSKÉ VEDE, UNIVERZA V MARIBORU

Kontaktne podatke predstavitelja posterja: Jurij RAKUN, [jurij.rakun@um.si](mailto:jurij.rakun@um.si)

Spletna stran projekta: <http://drone.um.si>