

## Fágy proti bakteriím infikující rajčata

### Fáze vývoje technologie

#### Fáze 1

**Základní výzkum.** Jedná se o čistý výzkum vycházející z již pozorovaných a publikovaných skutečností.

### Status IP ochrany

podána patentová přihláška

### Strategie pro hledání partnera

Licencování, Spolupráce

### Instituce

 **BIOLOGICKÉ  
CENTRUM**  
AV ČR, v. v. i.  
**Biologické centrum Akademie  
věd ČR, v. v. i.**

### Motivace

Evropská regulace v používání chemických látek pro ochranu zemědělských plodin proti škůdcům, bakteriím a virům otevírá cestu pro vývoj nových bio-přípravků, šetrných k přírodě. Zaměřili jsme se na oblast ochrany rajčat za použití fágů proti různým kmenům bakterie *Xanthomonas*. Komerční využití fágů se neomezuje pouze na rajčata, ale je velmi dobře využitelné pro prodloužení doby skladovatelnosti brambor. Oblast využití fágů je však mnohem širší a přesahuje oblast využití v zemědělství.

### Popis

V současnosti je komercializován bio-pesticid na bázi bakteriofágů proti *X. campestris* a *Pseudomonas syringae* firmou Omnilytics, UT, v USA pod názvem AgriPhage. V Evropě ani v ČR není žádný podobný přípravek produkován ani používán. Naše pracoviště je objevitelem a vlastníkem unikátního fága izolovaného z území České republiky, s velkou lytickou schopností a použitelného proti kmenům *Xanthomonas* sp. vyskytujícím se v ČR/Evropě. Výhodou použití tohoto způsobu ochrany rostlin je vyloučení jakéhokoli chemického zásahu, neexistence nebezpečných reziduí po dosažení účinku ošetření, ekologická a zdravotní bezpečnost pro prostředí a člověka. Byla provedena NGS sekvenace, selekce virů, specifita a aktivita virů na bakterie *Xanthomonas*, optimalizovala se purifikace a koncentrace fágů a testovala se stabilita. Následně bylo provedeno laboratorní a polní testování. Vybrané fágy byly deponovány v mezinárodní sbírce organismů.

### Komerční využití

Výsledek výzkumu komerčně využijí producenti rajčat pro ošetření produkce proti kmenům bakterie *Xanthomonas*. Díky ošetření plodiny fágy nebude docházet ke snížení výnosů rajčat v důsledku infekcí.