

## **Abstrakt**

Autofagie je degradační proces, umožňující buňce, zbavit se nežádoucích částí cytoplazmy jejím izolováním dvojitou plazmatickou membránou a následným transportem do vakuoly. Ve stresových situacích zvláště při hladovění je autofagická aktivita nejvyšší. A takovouto situací může být i napadení patogenem. Rostlinný imunitní systém disponuje řadou procesů, kterými se brání proti infekci. Jedním z hlavních obranných mechanismů je programovaná buněčná smrt (PCD). V rostlinné buňce může být PCD spuštěna různými signálními drahami. Imunitní systém zahrnuje specifický typ PCD známý jako hypersensitivní reakce (HR), která je efektivní v obraně proti biotrofním patogenům. HR je spojena se signalizací závislou na kyselině salicylové (SA) a pozitivně i negativně modulována procesem autofagie. Nicméně autofagie je zapojena i do dalších signalizačních drah. Nekrotrofní patogeny často využívají fytotoxinů k aktivnímu usmrcení hostitelské buňky. Autofagie se patrně účastní i degradace těchto fytotoxinů. Důležitou roli hraje i během signalizace závislé na kyselině jasmonové (JA) a ethylenu (ET). Tyto signalizační dráhy obvykle spouštějí reakce proti nekrotrofním patogenům a utlumují signalizaci závislou na SA. Autofagie v tomto případě pravděpodobně zabraňuje iniciaci PCD spojené právě s SA. V neposlední řadě je autofagie důležitým faktorem v obraně proti virům, kde se podílí na degradaci „RNA silencing suppressorů“ (RSS) produkovaných viry. Tato práce shrnuje poznatky o roli autofagie v obraně rostlin před různými typy patogenů

## **Klíčová slova:**

Autofagie, rostlinný imunitní systém, hypersensitivní reakce, kyselina salicylová , kyselina jasmonová, biotrofní patogeny, nekrotrofní patogeny