

**Číslo projektu TA ČR GAMA: TP01010047**

**Název projektu TA ČR GAMA PP1:** Transfer výsledků výzkumu, vývoje a inovací do praxe v oblasti chovu hospodářských zvířat a jeho další ekonomické zefektivnění.

**Název projektu: Inteligentní systém řízení osvětlení v chovech prasat**

## **Závěrečná zpráva za rok 2020 a 2021 řešení projektu**

**Podstata technologie:** Automatizovaný systém je založen na využití platformy „Raspberry“ a volně šiřitelného OS a SW. Pracuje na principu důsledného využití zpětné vazby pro kontrolu optimální úrovně nastavených parametrů nejen jako u ostatních komerčních zařízení pro osvětlení, ale i pro osvětlení při využití ve stájích s okny. Systém je navíc doplněn o automatické sledování spotřeby vody (monitoring nekontrolovatelných úniků), možnost monitoringu krmných technologií a s eventuální kontrolou vzduchu nasávaného z vnějšího prostředí větracím systémem a kontrolou znečištění vzduchu, vypouštěného do vnějšího prostředí. Dále bylo řešeno potenciální napojení na další elektronické systémy chovu. V pokusné stáji VÚŽV, v.v.i. v Kostelci nad Orlicí byl s úspěchem aplikován automatizovaný systém řízení provozu ve stáji pro chov prasat. Ustájení bylo přímo v provozních podmínkách monitorováno nezávislým automatizovaným systémem a bylo současně testováno jak ve vztahu k chování a welfare zvířat, tak ve vztahu k náročnosti pro obsluhující personál. V experimentální stáji byla funkčnost ověřena na všech kategoriích chovaných prasat a na miniprasatech ve všech fázích reprodukčního cyklu a po celý kalendářní rok.

Plán komercializace je přílohou zprávy

### **Průběh projektu**

Projekt probíhal přesně podle plánu. Všechny výstupy byly splněny. Na základě studia funkce a parametrů komerčně dostupných řídicích systémů bylo rozhodnuto o širším zapojení zpětné vazby u kontroly osvětlení a doplnění možnosti řízení dalších technologických systémů v provozním testu. Dále byla ověřována funkčnost jednotlivých prvků systému a posuzována vhodnost jejich použití v podmínkách chovu včetně možností připojení pro kontrolu dalších technologických okruhů.

**Výstupy:**

Funkční vzorek

Ověřená technologie

Návrh právní ochrany připravený k podání

Funkční vzorek

<b>TYP APLIKOVANÉHO VÝSTUPU</b>	<b>Funkční vzorek</b>
<b>IDENTIFIKAČNÍ KÓD</b>	<b>FV/VÚŽV/04/2021</b>
<b>IDENTIFIKAČNÍ KÓD PROJEKTU</b>	<b>TA ČR GAMA PP1: TP01010047</b>

Ověřená technologie

<b>TYP APLIKOVANÉHO VÝSTUPU</b>	<b>Ověřená technologie</b>
<b>IDENTIFIKAČNÍ KÓD</b>	<b>OT/VÚŽV/01/2021</b>
<b>IDENTIFIKAČNÍ KÓD PROJEKTU</b>	<b>TA ČR GAMA PP1: TP01010047</b>

Ing. Eva Weisbauerová, Ph.D.