A locator of stabled animals

Development status

Phase 4

The transition from the prototype to the final and fully functional form. At this stage, the prototype is already fully tested, or the technology is certified and ready for mass deployment.

IP protection status

Předmětné řešení je průmyslově právně chráněno prostřednictvím vynálezu číslo 309188.

Partnering strategy

licensing

Institution

www.vuzv.cz

Institute of Animal Science

Challenge

V chovu zvířat, např. dojnic, s volným ustájením vzniká často potřeba vyhledat ve stádě konkrétní zvíře. V současnosti je pro identifikaci zvířete jako základní prostředek využívaná ušní známka s jedinečným číselným kódem. Ve volných chovech má každé zvíře ještě elektronický identifikátor, a to buď ve formě pedometru uchyceného na zadní končetině, nebo ve formě respondéru integrovaného do obojku, který bývá doplněn pomocným faremním číslem zvířete. K elektronické identifikaci zvířete dochází pouze na dojicím stání, nebo v krmných automatech. V ostatním prostoru lze zvíře identifikovat pouze podle čísla na obojku a ušní známky neboť ve stáji nelze využít GPS. V případě nutnosti vyhledávání zvířat ve volném prostoru s vysokou koncentrací zvířat nebo v extrémně rozlehlém areálu obsluhujícím personálem je orientace pouze pomocí ušní známky či známky na obojku obtížná a dochází k nežádoucím narušení klidu zvířat, stresovým situacím a tím k narušení činnosti směřující k maximalizaci produkce

Description

Lokalizátor se skládá z řídícího a bateriového modulu, jejichž vzájemné propojení je součástí koženého popruhu. Zařízení po aktivaci uživatelem začne po nastavenou dobu červeně blikat. Umístění lokalizátoru na dojnici je nejjednodušší pomocí dalšího faremního obojku, dojnice jsou na obojky zvyklé a nestresují je. Vznikne-li potřeba vyhledat konkrétní dojnici, personál zadá její identifikaci a aktivuje lokalizátor. Z důvodu energetické optimalizace je možné lokalizátor aktivovat v určených časových oknech, jejichž periodu je možné nastavit od 1 do 300 sekund. Po aktivaci dojde k rozsvícení obojku konkrétní dojnice. Lokalizátor se po několika minutách automaticky deaktivuje. Zařízení je navrženo tak, aby bylo možno využít několik takovýchto aktivací ročně po celou dobu jednoho "produkčního období dojnice“ bez nutnosti měnit nebo dobíjet baterii. Ačkoliv již dnes existuje několik způsobů určení polohy zvířete pomocí GPS nebo pomocí určení souřadnic ve stáji, nebylo dosud vytvořeno takovéto řešení přímého označení konkrétního zvířete ve všech objektech farmy.

Commercial opportunity

Hlavním ekonomickým přínosem je očekávané zvýšení užitkovosti dojnic, protože jakékoliv vyrušení vytváří neklid ve stádě, a tím snižuje produkci. Lze předpokládat, že při vyhledávání bez lokalizátoru je vyrušeno 30–40 % zvířat, zatímco s lokalizátorem pouze 5–10 %. Tím se zlepší i wellfare chovaných zvířat. V ČR je v současné době chováno cca 350 000 dojnic. Převážná většina z nich je chována celoročně ve stáji. Lze očekávat zájem minimálně u 30 % velkochovů v ČR, a vzhledem k propojenosti trhu je pravděpodobný i zájem evropských chovatelů dojnic zvláště v zemích s velkou koncentrací zvířat na jedné farmě.