

Rozvoj infrastruktury PEM

Informace o projektu

Registrační číslo	CZ.2.16/3.1.00/28025
Operační program	Praha - Konkurenceschopnost
Prioritní osa	3. Inovace a podnikání
Oblast podpory	3.1 Rozvoj inovačního prostředí a partnerství mezi základnou výzkumu a vývoje a praxí
Datum zahájení realizace	1. 10. 2012
Datum ukončení realizace	30. 6. 2013

Strategickým cílem našeho projektu bylo zásadním způsobem rozšířit a modernizovat infrastrukturu pro chov geneticky modifikovaných potkanů a myší v IKEM, protože tato zvířata jsou nyní hlavním nástrojem pro experimentální biomedicínský výzkum v oblasti patologických procesů krevního oběhu, regenerační medicíny a metabolické problematiky v IKEM. Výsledky získané v rámci tohoto experimentálního výzkumu jsou používány pro mnohem účinnější prevenci a léčbu chorob krevního oběhu, metabolických poruch spojených s diabetem a rovněž i pro další zlepšení transplantačního programu v rámci IKEM.

Konkrétním cílem bylo pořídit „Systém pro chov geneticky modifikovaných potkanů a myší“, který měl splnit dva základní okruhy požadavků:

- A. Požadavky spojené s rozšířením a zlepšením chovu geneticky modifikovaných potkanů a myší.
- B. Požadavky spojené s možností provádění „in vivo“ metabolických experimentů u geneticky modifikovaných potkanů a myší.

Ad. A.

Tato část systému měla splnit následující požadavky:

1. Systém musí obsahovat minimálně 6 chovných baterií pro malé laboratorní zvířata typu Eurostandard 2 s příslušným vybavením (tj. víky, napáječkami atd.)
2. Systém musí obsahovat minimálně 6 chovných baterií pro malé laboratorní zvířata typu Eurostandard 4 s příslušným vybavením (tj. víky, napáječkami atd.)
3. Systém musí obsahovat minimálně 6 chovných baterií pro malá laboratorní zvířata typu T3 H.

Splnění těchto požadavků nám umožní navýšit kapacitu chovu o minimálně o 400 geneticky modifikovaných potkanů a myší a to v nejvyšší kvalitě.

Ad. B.

Tato část systému měla splnit následující požadavky:

1. Systém musí obsahovat minimálně 18 chovných klecí spojených s tzv. „běhátky“, které umožňují monitoraci pohybu (běhu, tzv. „wheel activity monitor“) během 24 hodin u ustájených potkanů. Jedná se o chovnou klece, která umožňují monitoraci fyzické aktivity u jednotlivých ustájených potkanů. Tato část systému musí umožňovat změnu rychlosti otáčení „běhátek“. Nedílnou součástí musí být „řídící systém“ (umožňující změnu rychlosti otáčení) a monitoraci výkonu ustájených potkanů během sledované jednotky (tj. 24 hodin), včetně příslušného statistického vyhodnocení.

2. Musí obsahovat jednotku, která umožní minimálně u 5 potkanů (nebo myší) současně analyzovat maximální běžeckou výkonnost pomocí metody měřící výdrž studovaného jedince na systému „otáčejících se bubnů“.

Splnění těchto požadavků nám umožní studovat změnu výkonnosti u geneticky modifikovaných potkanů a myší. Tyto tzv. „běhátka“ nám umožňují sledovat a analyzovat běžeckou výkonnost sledovaných zvířat za různých podmínek a odhalit změny v jejich zdravotním stavu v průběhu experimentu.

Jak je zřejmé z výsledků veřejné zakázky, tak všechny tyto naše požadavky byly beze zbytku splněny, což nám umožňuje dále intenzivně rozvíjet experimentální výzkum v IKEM.

System pro chov geneticky modifikovaných potkanů a myší se skládá ze tří hlavních částí:



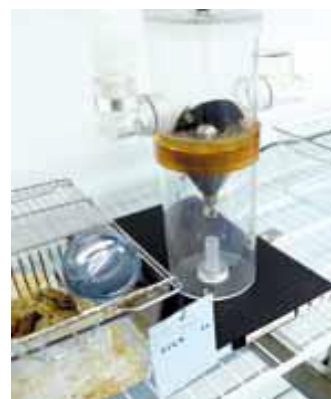
A. Chov potkanů a myší

Chovná akvária – optimální podmínky pro laboratorní zvířata



B. Monitoring pohybové aktivity potkanů a myší

Běhátka – studium vzniku kardiovaskulárních poruch



C. Monitoring metabolických funkcí potkanů a myší

„Metabolické klece“ – sledování metabolických funkcí

Projekt byl podpořen v rámci režimu „de minimis“ z Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost, který je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj a byl realizován v areálu IKEM Praha, Vídeňská 1958/9, Praha 4 – Krč, na pracovišti CEM, pavilon Z1 a Z6.

Realizační tým projektu:

Odborný garant: prof. MUDr. Luděk Červenka, CSc., e-mail: ludek.cervenka@ikem.cz

Administrátorka projektu: Zdenka Fialová, e-mail: zdenka.fialova@ikem.cz

Tel: 26136 2236, 241721666.