

## **Abstrakt**

Kondicionální genové zacílování, které dovoluje kontrolovat genetické modifikace v čase a místě, slouží ke studování funkcí genů v určité tkáni či buňkách určitého typu. Genové zacílování může vést k inaktivaci genu pomocí inserce či delece. Kondicionální genové zacílování využívá různé metody pro tvorbu transgenních zvířecích mutantů, jako například technologii cíleného narušení genů v embryonálních kmenových buňkách, metodu využívající umělé bakteriální chromosomy, či novou revoluční technologii využívající programovatelné nukleázy, která se jeví být účinnější a levnější metodou pro kondicionální genové zacílování. Tato práce usiluje o prezentaci metod a technologií pro tvorbu kondicionálních zvířecích mutantů, o přehled kondicionálních rekombinačních systémů s důrazem na systémy inducibilní, a také o přehled hlavních mezinárodních zdrojů pro mutagenezi hlodavců.

### **Klíčová slova:**

transgenní zvířecí model, gen, zacílení, kondicionální alela