Praha 13. března 2024

Cena Wernera von Siemense 2023: Nejlepší disertační práce 1. místo,

Uznání poroty za vynikající kvalitu ženské vědecké práce

Oceněná autorka: **RNDr. Kateřina Snopková, Ph.D.**

Univerzita / vědecké pracoviště: **Masarykova univerzita, Lékařská fakulta**

Vedoucí / školitel: **prof. MUDr. David Šmajs, Ph.D.,** **Masarykova univerzita, Lékařská fakulta**

Název práce: **Genomika bakteriocinogenních gammaproteobakterií a analýza nově popsaných bakteriocinů**

Objev antimikrobiálních látek v budoucnu umožní nahrazení klasických antibiotik

Cenu Wernera von Siemense za první místo v kategorii Nejlepší disertační práce a zároveň Uznání poroty za vynikající kvalitu ženské vědecké práce získala RNDr. Kateřina Snopková, Ph.D., z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity za práci s názvem Genomika bakteriocinogenních gammaproteobakterií a analýza nově popsaných bakteriocinů.

Každý rok zemře po celém světě na nemoci související s multirezistentními bakteriemi pět milionů pacientů a do roku 2050 se toho číslo pravděpodobně zdvojnásobí. Proto se na výzkum nových antimikrobiálních látek soustředí velká pozornost nejen vědců, ale také farmaceutických firem. Mezi jedny z nejslibnějších patří i bakteriociny – antimikrobiální proteiny produkované samotnými bakteriemi, které se vyznačují úzkou specificitou, což umožňuje terapii zacílit na konkrétní patogen. Kateřina Snopková ve své disertační práci zkoumala antagonistické interakce environmentálních kmenů enterobakterií a pseudomonád, které pocházejí z Antarktidy. Detekované bakteriociny pak charakterizovala na molekulární úrovní a stanovila jejich inhibiční, tedy omezující potenciál vůči klinickým patogenům.

**Chladnomilné kmeny**

Ukazuje se, že bakteriociny mají velký potenciál nejen v klinické terapii a veterinární medicíně, ale i v ochraně kulturních plodin nebo v potravinářství, tedy všude tam, kde je snaha regulovat přítomnost a množství konkrétních bakterií. Již dnes se využívají bakteriociny jako součást probiotických bakterií a také při konzervaci potravin, ať již v purifikované podobě, nebo jako součást bakteriálních kultur mléčného kvašení.

Práce dále vyzdvihuje význam polárního prostředí jako zdroje perspektivních antimikrobiálních agens. „Kateřina Snopková se v rámci své práce zaměřila na málo probádanou část mikrobiálního světa, představovaného chladnomilnými a environmentálními mikroorganismy. Ukázalo se, že u těchto organismů nefungují mnohé běžně používané laboratorní nástroje, a tak tento výzkum představoval řadu na sebe navazujících výzev. Všechny tyto výzvy Kateřina překonala,“ vyzdvihuje přínos práce její školitel prof. MUDr. David Šmajs, Ph.D.

**Výzkum v Antarktidě**

Za nejzajímavější moment své disertační práce Kateřina Snopková považuje, že se jí podařilo vycestovat do Antarktidy, kde mohla sbírat vlastní vzorky pro další zpracování. „Doufám, že svou prací přispívám k dobrému jménu českého polárního výzkumu, jenž je v lokálním kontextu opravdu unikátní. Za nejzajímavější výsledek považuji to, že se potvrdilo, že nedotčené prostředí Antarktidy je opravdu velmi cenné z hlediska nových antimikrobiálních látek, z nichž některé inhibují i multirezistentní bakterie,“ upozorňuje Kateřina Snopková.

Do soutěže Wernera von Siemense se Kateřina Snopková přihlásila proto, aby zvýšila povědomí o problému antibiotické rezistence a o možnostech jejího řešení. Současně však také chtěla vědět, jak její práce obstojí v konkurenci nejlepších disertačních práci.

**Kontakt pro novináře:**

Siemens, s.r.o., Communications

Mariana Kellerová, telefon: +420 602 403 594

E-mail: mariana.kellerova@siemens.com

Sledujte naše novinky na **X**: <https://x.com/SiemensCzech>

Připojte se k nám na **Facebooku**: <http://www.facebook.com/SiemensCzech>

**Siemens AG** (Berlín a Mnichov) je technologická společnost zaměřená na průmysl, infrastrukturu, dopravu a zdravotnictví. Siemens vytváří účelné technologie, které zákazníkům přinášejí skutečnou hodnotu: od továren účinněji využívajících zdroje, přes odolné dodavatelské řetězce a inteligentnější budovy a energetické sítě až po čistší a pohodlnější dopravu a pokročilou zdravotní péči. Propojením reálného a digitálního světa umožňuje Siemens svým zákazníkům transformovat jejich odvětví a trhy a pomáhá jim měnit každodenní život miliard lidí. Siemens je také držitelem většinového podílu ve veřejně obchodované společnosti Siemens Healthineers, která je předním světovým poskytovatelem zdravotnických technologií a utváří tak budoucnost zdravotní péče. Ve fiskálním roce 2023, který skončil 30. září 2023, dosáhla skupina Siemens celosvětově tržeb ve výši 77,8 miliard eur a čistého zisku 8,5 miliardy eur. K 30. září 2023 měla společnost po celém světě přibližně 320 000 zaměstnanců. Další informace jsou k dispozici na internetové adrese [www.siemens.com](http://www.siemens.com).

**Siemens Česká republika** patří mezi největší technologické firmy v České republice a již více než 130 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních a udržitelných technologií. Se svými více než 10,5 tisíci zaměstnanců se řadí mezi největší zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens pokrývá řešení pro průmysl, distribuované energetické systémy, veřejnou infrastrukturu a technologie budov. Odděleně vedené společnosti Siemens Healthineers a Siemens Mobility a Innomotics působí na trhu energetiky, zdravotnických technologií, kolejové dopravy a pohonů. Český Siemens je průkopníkem v oblasti průmyslové digitalizace a automatizace a inteligentní infrastruktury, v jejichž rámci přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací: <http://www.siemens.cz>