

Potencjał przeciwbakteryjny frakcji eteru dietylowego z *Tradescantia spathacea*

Klaudia Kosak, Monika Janeczko
Katedra Biologii Molekularnej, Instytut Nauk Biologicznych, Wydział Medyczny,
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Wstęp:

W obliczu narastającego problemu antybiotykooporności coraz większe zainteresowanie budzą roślinne związki bioaktywne o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych. *Tradescantia spathacea*, ze względu na bardzo szybki wzrost, łatwość rozmnażania i regeneracji, stanowi atrakcyjny obiekt badań fitochemicznych oraz potencjalnego wykorzystania w biotechnologii. Przeprowadzone badania dowiodły, że analizowane odmiany są cennym źródłem związków przeciwbakteryjnych, które mogą znaleźć zastosowanie jako preparaty wspomagające lub profilaktyczne w leczeniu zakażeń.

Cel:

Celem badań była ocena aktywności przeciwbakteryjnej frakcji eteru dietylowego z ekstraktów etanolowych *Tradescantia spathacea* var. *concolor* i *bicolor*.



Rys. 2. *Tradescantia spathacea* Sitara.



Rys. 1. Frakcjonowanie ekstraktów, od prawej *concolor*, *bicolor*.

Materiały i metodyka:

Do sporządzenia ekstraktów etanolowych wykorzystano po 25 g suszonych liści z *T. spathacea* var. *bicolor* i *concolor*. Otrzymane roztwory frakcjonowano z użyciem:

- 100% eteru dietylowego - 5 cykli po 15 minut wytrząsania
- 100% octanu etylu - 6 cykli po 15 minut wytrząsania.

Zebrane frakcje organiczne odparowano na rotacyjnej wyparce próżniowej, a następnie liofilizowano (48 h). Uzyskane osady rozpuszczono w 100% DMSO doprowadzając do końcowego stężenia 30 mg/ml.

Minimalne stężenia hamujące (MIC) określono metodą podwójnych rozcieńczeń w podłożu płynnym wobec dziesięciu szczepów bakterii. Zakres badanych stężeń wynosił od 3000 µg/ml do 5,859 µg/ml.

Wyniki:

Tab. 1. MIC frakcji eteru dietylowego z *T. spathacea* var. *bicolor* i *concolor*.

Gatunek bakterii	TC-EtOH-DE	TB-EtOH-DE
	Stężenie mg/ml	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	-
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0,375	-
<i>Salmonella bongori</i>	-	-
<i>Escherichia coli</i>	1,5	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0,75	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	1,5
<i>Micrococcus luteus</i>	0,1875	0,75
<i>Bacillus subtilis</i>	-	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	-	-

Wnioski:

Frakcje eteru dietylowego z *T. spathacea* wykazały wyraźne działanie przeciwbakteryjne, co potwierdza potencjał tej rośliny jako źródła związków bioaktywnych o znaczeniu terapeutycznym. Wyniki te stanowią podstawę do dalszych, pogłębionych badań mikrobiologicznych i fitochemicznych.