

Badanie aktywności przeciwdrobnoustrojowej ekstraktów pozyskanych z *Lychnisflos-cuculi* z całej rośliny i poszczególnych jej organów na wybrane szczepy wzorcowe i kliniczne

W przyrodzie występuje wiele roślin leczniczych, są one jednym z głównych źródeł, z których pozyskuje się surowce zielarskie, zawierające substancje czynne, dzięki czemu mogą odgrywać istotną rolę jako element składający się na terapię medyczną [1]. Od zarania dziejów używa się rozmaitych roślin do zachowania dobrego stanu zdrowia, ze względu na ich odżywcze i uzdrawiające właściwości [2].

Jedną z nich jest *Lychnisflos-cuculi* (*Caryophyllaceae*) [syn. *Sileneflos-cuculi*, *Coronariiflos-cuculi*]. Firletka poszarpana należąca do rodziny goździkowatych to wieloletnia, pospolita roślina łąkowa występująca na obszarach nie tylko Polski, ale także całej Europy i Azji [3,4]. Firletka zawiera wiele substancji aktywnych, które należą do kilku grup chemicznych m.in. fitoecdysteroidy, titerpenoidowe saponiny, związki lotne, pochodne kwasów tłuszczowych, kwasy fenolowe oraz flawonoidy [5]. Obecność niektórych z tych związków może wskazywać na jej działanie terapeutyczne.

Na terenie Europy odnotowano zastosowanie *Lychnisflos-cuculi* w skutecznym leczeniu migreny, bólu jelit, w przeszłości również malarii. Napary wykonane z nadziemnej części rośliny wykorzystuje się przy leczeniu ran, a maść łagodzi objawy ukąszenia węża. Przypuszcza się, że za działanie przeciwdrobnoustrojowe odpowiadają titerpenoidowe saponiny oraz ecdysteroidy [5].

Substancje lecznicze na bazie ziół występują w postaci wyciągów wodnych: naparów i odwarów [6], jak również wyciągów alkoholowych, a także w postaci olejków eterycznych, które są stosowane w szeroko pojętej fitoterapii [7].

Istnieje niewiele publikacji dotyczących przeciwdrobnoustrojowego działania Firletki poszarpanej. W nielicznych dostępnych informacjach dowiedziono działania antybakteryjnego alkoholowych ekstraktów z całej rośliny [8]. Brak jest natomiast doniesień odnoszących się do poszczególnych części rośliny: kwiatu, łodygi, liści, korzeń oraz nasion. Na co należy zwrócić uwagę, ze względu na różną koncentrację substancji czynnych w zależności od organu rośliny [4].

Zainteresowanie związkami chemicznymi naturalnego pochodzenia i o działaniu przeciwdrobnoustrojowym przyczynia się do coraz częstszego prowadzenia badań w tym zakresie [1].

Na podstawie informacji literaturowych grupa badawcza postawiła hipotezę, że *Lychnisflos-cuculi* może wykazywać właściwości przeciwdrobnoustrojowe, a ich natężenie jest różne w zależności od części rośliny z której zostały pozyskane substancje aktywne. W badaniu zostaną użyte wybrane szczepy wzorcowe i kliniczne, dzięki którym zweryfikowane zostanie działanie substancji aktywnych zawartych w badanej roślinie, co będzie stanowiło podstawowy cel przeprowadzonego projektu. Dodatkowo zostanie porównane badanie aktywności przeciwbakteryjnej i przeciwwgrzybiczej wyciągu wodnego oraz wyciągu alkoholowego ze względu na popularne stosowanie naparów ziołowych, które wynika z ogólnodostępności i łatwości w ich sporządzeniu.

Piśmiennictwo:

1. Cowan M, Plant products as antimicrobialagents, Clin Microbiol Rev, 1999,4, 12:564–582
2. Nissen N, Leczenie holistyczne a zdrowie w: Medycyna ziołowa.Poradnik zdrowia i życia, Laurum, Warszawa 2003, s.17-20
3. Szwedler I, Sobkowiak M, Rośliny kwiatowe. Kwiaty czerwone, purpurowe lub fioletowe w: Spotkania z przyrodą ROŚLINY, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1998, s.290
4. Tomczyk M, Preliminary phytochemicalinvestigation of *Lychnisflos-cuculi*herbs, J Nat Med, 2008, 62:473–475
5. Maliński M, Michalska A, Tomczykowa M, Tomczyk M, Thiem B,Ragged Robin (*Lychnis flos-cuculi*) - a plant with potentialmedicinalvalue, Rev Bras Farmacogn, 2014, 24: 722-730
6. Zawadzka E: Odwary, napary, maceracje. Red. K Bodek w: Przewodnik po recepturze aptecznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Łódź 2012, s.57-58
7. Arldogan B, Baydar H, Kaya S, Demirci M, Ozbaw D, Mumcu E, Antimicrobial Activity and Chemical Composition of Some Essential Oils, Arch Pharm Res, 2002, 4, 25:860-864
8. MamadalievaN, Egamberdieva D, Lafont R, Girault J, Phytoecdysteroids and antibacterial activity of the plant *Coronariaflos-cuculi*, Chem NatCompd+, 2008, 3, 44: 404-406