Badania właściwości antyoksydacyjnych owoców borówki bagiennej suszonych różnymi metodami.

Ewelina Stelmasiewicz[1], Agnieszka Skalska-Kamińska[2]

[1] Uniwersytet Medyczny, Wydział Farmaceutyczny, studentka farmacji odbywająca staż apteczny, Chodźki 4A, 20-093 Lublin, Polska,
[2] Uniwersytet Medyczny, Wydział Farmaceutyczny, Katedra Chemii, Chodźki 4A, 20-093 Lublin, Polska,





Celem pracy było ustalenie wpływu trzech metod suszenia surowca – jagód borówki bagiennej, na aktywność przeciwwolnorodnikową surowca oraz sumę zawartości związków polifenolowych.

Sprawdzono trzy metody: liofilizacja, suszenie w temperaturze pokojowej oraz w suszarce o temperaturze 60°C. Z trzech rodzajów wysuszonego surowca przygotowano jednakowe ekstrakty do badań. O jakości uzyskanych ekstraktów będą świadczą wyniki badań zawartości fenoli oraz zdolności zmiatania wolnego rodnika DPPH*.

Analizują wyniki stwierdzono istnienie korelacji pomiędzy całkowitą zawartością związków polifenolowych (TPC), a aktywnością antyoksydacyjną. Zwiększenie ilość związków fenolowych skutkowała wzrostem aktywności przeciwuleniającej. Ekstrakty owoców suszonych w temperaturze pokojowej wykazały największą zdolność inhibicji wolnych wodników (51,14%) oraz największe stężenie związków hamujących wolne rodniki w przeliczeniu na troloks (2,98 mgTE/g suchej masy). Wartości te były odpowiednio niższe w owocach suszonych w procesie liofilizacji (48,41%, 2,86 mgTE/g suchej masy) oraz suszonych w suszarce laboratoryjnej (47,15%, 2,79 mgTE/g suchej masy).

Porównując sposoby suszenia owoców borówki bagiennej, ze względu na zawartość związków fenolowych oraz aktywność antyoksydacyjną, najlepszą metodą jest suszenie w temperaturze pokojowej. Jest metodą prostą, nie wymagającą odpowiedniej aparatury w porównaniu do suszenia sublimacyjnego. Z kolei najmniej efektywną metodą suszenia materiału roślinnego jest suszenie przy pomocy suszarki laboratoryjnej.