

DINAMICA PROCESULUI DE OBTINERE A CONCENTRATULUI ANTOCIANIC DIN TESCOVINA FETEASCĂ NEAGRĂ

Ecaterina Covaci, ORCID: 0000-0002-8108-4810

Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștef. cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova

Tescovina de struguri reprezintă 15-25 % din masa strugurilor procesați și conține zahăr nefermentat, alcool, polifenoli, taninuri, pigmenți și alți compuși valoroși. În ciuda faptului că tescovina de struguri are un potențial bioactiv, tehnologiile avansate de exploatare a acestuia nu au fost adoptate pe scară largă în cramele și industriile conexe ale vinificației. Se poate realiza recuperarea compușilor fenolici funcționali din tescovina dulce de struguri roșii, obținându-se produse care pot fi reintroduse în procese tehnologice alimentare ca materie primă nouă. Reutilizarea acestor compuși nu numai că reprezintă numeroase aplicații potențiale, cum ar fi aditivii alimentari, furajeri alimentare, alimente funcționale, nutraceutice, cosmetologice și altele, dar reprezintă și o măsură adecvată pentru mediu și are ca rezultat formarea de produse naturale.

În procesul de studiu experimental, în cadrul centrului de cercetări oenologice Departamentul Oenologie și Chimie FTA/UTM au fost realizate studii privind influența regiunii vitivinicole, condițiile de extracție (solventul, temperatura, modalitatea) asupra indicilor fizico-chimici și de stabilitate a extractelor antocianice din tescovina soiului autohton Feteasca Neagră. În procesul de extracție dublă a probelor de tescovina provenite din cele 3 regiuni vitivinicole: Ștefan Vodă, Codru și Valul lui Traian, la temperaturile de 40°C și 60°C, conținutul alcoolului 40 % vol. și 60 % vol. în mediul de extracție au fost stabilite condițiile optime de extracție și stabilitatea dinamică a acestora. Reprezentarea grafică a rezultatelor denotă că CFT în extracte vegetale crește la mărirea concentrației alcoolului etilic reprezentând 2,86 mg AGE/mL la 40 % vol. și 3,06 mg AGE/mL la 60 % vol. efect descris de solubilitatea diferită a polifenolilor constitutivi din pielea strugurilor.

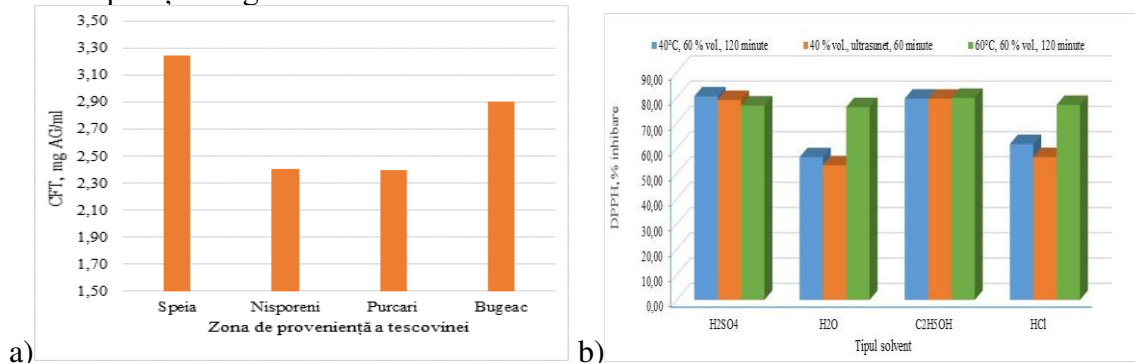


Fig. 1. Dinamica conținutului unor parametri experimental în sistemul de studiu: a) conținutul total de polifenoli în funcție de regiunea vitivinicolă a probelor de studiu, b) valoarea capacității antioxidante a probelor la diferite regimuri de extracție și solvenți.

Din diagrama 1 (a) se atestă un conținut maxim al substanțelor fenolice totale în probele de tescovină de Fetească Neagră din regiunea sudică, cu 0,84 mg AGE/mL mai mare dintre lotul Speia comparativ cu cel din Purcari și respectiv de 0,5 mg AGE/mL pentru lotul Bugeac/Nisporeni. Parametrul capacitatea antioxidantă DPPH (exprimat prin % inhibare) a prezentat valori maxime pentru solvenții acid sulfuric și alcool etilic (81-77 % inhibare) și mai reduse pentru HCl și apa acidifiată (pH 2,6) în limitele 54-75 % inhibare. În baza prelucrării matematice a rezultatelor coeficienții de corelare (R^2) a valorilor capacității antioxidante, a conținutului total de antociani și conținutul compușilor fenolici total în funcție de solvenții de extracție și regiunea vitivinicolă prezintă valori semnificative incluse în limitele 0,804 – 0,986.

Mulțumiri. Autor mulțumește Proiectului 2SOFT/1.2/83 *Valorificare inteligentă a deșeurilor industriale agroalimentare*, finanțat de Uniunea Europeană, în cadrul programului Cooperare transfrontalieră România – Republica Moldova 2014-2020.