

Fatty acid and phenolic constituents of leaves, flowers and fruits of tunisian dog rose (*Rosa canina* L.)

K. Hosni^{1*}, R. Chrif¹, N. Zahed¹,
I. Abid¹, W. Medfei¹, H. Sebei¹,
N. Ben Brahim²

¹ ECOLE SUPÉRIEURE D'AGRICULTURE DE
MOGRANE, DÉPARTEMENT DE PRODUCTION
VÉGÉTALE, ZAGHOUAN, TUNISIE

² INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE
AGRONOMIQUE DE TUNIS (INRAT),
DÉPARTEMENT DE BOTANIQUE ET DES PLAN-
TES D'ORNEMENTS, TUNIS, TUNISIE

*CORRESPONDING AUTHOR:
hosni_karim@voila.fr
TEL: +216 72660043
FAX: +216 72660563

THE FATTY ACID AND PHENOLIC CONSTITUENTS OF THE LEAVES, FLOWERS AND FRUITS OF TUNISIAN *ROSA CANINA* L. (*ROSACEAE*) WAS STUDIED. BOTH QUALITATIVE AND QUANTITATIVE DIFFERENCES BETWEEN DIFFERENT PARTS WERE OBSERVED. THE OIL CONTENT WAS HIGHER IN FRUITS (1.6%) WHEN COMPARED TO LEAVES (0.6%) AND FLOWERS (1.1%). ELEVEN FATTY ACIDS WERE IDENTIFIED AND THE UNSATURATED α -LINOLENIC (24.4% - 56.8%) AND LINOLEIC (14.6% - 28.6%) ACIDS WERE REPORTED AS THE MAJOR COMPOUNDS. THE HIGHEST TOTAL PHENOLIC CONTENT WAS OBSERVED IN FLOWERS (105.7 MG GAE/G). ELLAGIC ACID (5611.5 μ G/G - 8469.6 μ G/G) AND QUERCETIN (4196.9 μ G/G - 5832.7 μ G/G) WERE THE MAJOR PHENOLIC COMPOUNDS IN ALL ORGANS. ALL ORGANS FROM *ROSA CANINA* L. COULD BE CONSIDERED AS A POTENTIAL SOURCE OF NUTRITIONAL AND FUNCTIONAL COMPONENTS DUE TO THE OCCURRENCE OF APPRECIABLE AMOUNTS OF ESSENTIAL FATTY ACIDS (LINOLENIC AND LINOLEIC ACIDS) AND PHENOLIC COMPOUNDS.

KEYWORDS: *ROSA CANINA* L., FATTY ACIDS, PHENOLIC COMPOUNDS, α -LINOLENIC ACID, LINOLEIC ACID, ELLAGIC ACID, QUERCETIN.

ACIDI GRASSI E COMPONENTI FENOLICI DI FOGLIE, FIORI E FRUTTI DI *ROSA CANINA* L. TUNISINA (*ROSACEA*) (*ROSA CANINA* L.)

NEL PRESENTE LAVORO, SONO STATI STUDIATI I COSTITUENTI FENOLICI E GLI ACIDI GRASSI PRESENTI NELLE FOGLIE, NEI FIORI E NEI FRUTTI DELLA *ROSA CANINA* L. TUNISINA (*ROSACEA*).

SI SONO OSSERVATE DIFFERENZE QUALITATIVE E QUANTITATIVE NELLE DIFFERENTI PARTI ESAMINATE. IL CONTENUTO DI OLIO PRESENTE NEI FRUTTI (1,6%) ERA PIÙ ALTO SE CONFRONTATO AL CONTENUTO DI OLIO NELLE FOGLIE (0,6%) E NEI FIORI (1,1%). SONO STATI IDENTIFICATI UNDICI ACIDI GRASSI IN PARTICOLARE L'ACIDO ALFA-LINOLENICO (24,4% - 56,8%) E L'ACIDO LINOLEICO (14,6% - 28,6%) RIPORTATI QUALI COMPONENTI PRINCIPALI. IL PIÙ ALTO CONTENUTO FENOLICO TOTALE È STATO OSSERVATO NEI FIORI (105,7 MG GAE/G). L'ACIDO ELLAGICO (5611,5 μ G/G - 8469,6 μ G/G) E LA QUERCETINA (4196,9 μ G/G - 5832,7 μ G/G) ERANO I PRINCIPALI COMPOSTI FENOLICI PRESENTI IN TUTTE LE PARTI CONSIDERATE. TUTTI GLI ORGANI DELLA *ROSA CANINA* L. POTREBBERO ESSERE CONSIDERATI UNA POTENZIALE FONTE DI COMPONENTI FUNZIONALI E NUTRIZIONALI, IN PARTICOLARE PER LA PRESENZA DI APPREZZABILI QUANTITÀ DI ACIDI GRASSI ESSENZIALI (ACIDO LINOLENICO E ACIDO LINOLEICO) E DI COMPOSTI FENOLICI.

PAROLE CHIAVE: *ROSA CANINA* L., ACIDI GRASSI, COMPONENTI FENOLICI, ACIDO ALFA-LINOLENICO, ACIDO LINOLEICO, ACIDO ELLAGICO, QUERCETINA.