

RESUMEN

Aceite de ricino (*Ricinus Communis*) rico en monoinsaturados (ácido ricinoleico). Se trabajó con cuatro ecotipos de ricino y con dos temperaturas de prensado-extracción (60°C y 80°C), se caracterizaron las semillas de cada ecotipo y se analizó el aceite en cuanto a rendimiento, viscosidad, densidad, ácidos grasos libres, índice de refracción, acidez, peróxido, yodo y p-anisidina, color, ácidos grasos y tocoferoles, capacidad antioxidante (ABTS y DPPH) y estabilidad oxidativa en Rancimat. El mayor rendimiento de aceite se logró con la extracción a 80°C con el ecotipo Huarmey. Se observó una amplia variación para todos los rasgos. Los bajos índices de acidez, peróxido y la ausencia de p-anisidina indicaron que, a pesar de los abundantes ácidos grasos insaturados, los aceites no se oxidaron. El contenido total de tocoferoles osciló entre 778.5 y 982.6 mg / kg MS. Se detectó una mayor capacidad antioxidante en el extracto metanólico en comparación con el extracto de hexano (en promedio por ABTS, 35.8 frente a 8.4 mmol de equivalente de trolox / kg). A partir del Rancimat realizado de 150 a 170°C, la vida útil prevista osciló entre 0.14 y 8.93 años a 25°C; la temperatura de extracción más alta dio lugar a una vida útil más larga, probablemente debido a la inactivación de las enzimas.

ABSTRACT

Castor oil (*Ricinus Communis*) rich in monounsaturated (ricinoleic acid). We worked with four castor ecotypes and two pressing-extraction temperatures (60 ° C and 80 ° C), the seeds of each ecotype were characterized and the oil was analyzed in terms of yield, viscosity, density, free fatty acids, refractive index, acidity, peroxide, iodine and panisidine, color, fatty acids and tocopherols, antioxidant capacity (ABTS and DPPH) and oxidative stability in Rancimat. The highest oil yield was achieved with extraction at 80 ° C with the Huarmey ecotype. Wide variation was observed for all traits. The low acid and peroxide numbers and the absence of p-anisidine indicated that, despite the abundant unsaturated fatty acids, the oils were not oxidized. The total content of tocopherols ranged between 778.5 and 982.6 mg / kg DM. A higher antioxidant capacity was detected in the methanolic extract compared to the hexane extract (on average by ABTS, 35.8 vs 8.4 mmol trolox equivalent / kg). From the Rancimat carried out at 150 to 170 ° C, the expected useful life ranged between 0.14 and 8.93 years at 25 ° C; the higher extraction temperature resulted in a longer shelf life, probably due to inactivation of the enzymes.