

Bewertung der funktionellen Lebensmittelinhaltsstoffe in ökologischen Rote Bete Sorten (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* L.)

Stand

Abgeschlossen

Laufzeit

01.2019 - 07.2020



Beschreibung

Die Rote Bete (*Beta vulgaris* L. subsp. *vulgaris*) wurde als funktionelles Lebensmittel charakterisiert, wobei großes Interesse für ihre gesundheitsfördernden und ernährungsphysiologischen Verbindungen (z.B. Aminosäuren, Vitamine, Carotinoide, Flavonoide) besteht. Die Rote-Bete-Pigmente (Betalaine) und Phenole weisen auf eine hohe antioxidative Aktivität hin. Darüber hinaus enthält die Rote Bete Nitrat, das nachweislich den Blutdruck senkt, Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugt und die körperliche Leistungsfähigkeit verbessert.

Daher war es das Ziel dieser Forschung, zu untersuchen, ob ökologische Rote Bete-Pflanzen, die aus samenfeste Sorten stammen, funktionelle Substanzen enthalten, die potenziell eine positive Wirkung auf die menschliche Gesundheit darstellen können. Das Ziel bestand darin, vier ökologische Rote-Bete-Sorten zu bewerten und zu vergleichen und die einzelnen Pflanzen mit spezifischen biologisch aktiven Inhaltsstoffen zu identifizieren. Die Rote Bete-Proben wurden auf ihre Hauptgruppe von Betalainen (Betacyanin und Betaxanthin), den Gesamtphenol- und Nitratgehalt analysiert.

Dementsprechend enthielten getesteten Rote-Bete-Sorten (NOBOL, BONA, BO-RU-1) hohe Gehalte an Betalainen und Phenolen und berichteten über eine positive Korrelation zwischen den Antioxidantien. Darüber hinaus wurde bei allen getesteten Rote Bete-Sorten keine Korrelation zwischen Nitrat und Antioxidantien festgestellt. Diese Ergebnisse können für die Selektion von Einzelpflanzen in den ökologischen Zuchtprogrammen zur Entwicklung neuer Sorten mit hohen Antioxidantien- und Nitratwerten als Functional Food weiter verwendet werden.

Beteiligte Personen

Studentin: Alexandra Grammenou

Erstprüfer: Prof. Dr. agr. Simone Graeff-Hönninger

Zweitprüfer: Dr. agr. Sabine Zikeli

Betreuung: Prof. Dr. agr. Simone Graeff-Hönninger, M.Sc. Khadijeh Yasaminshirazi
