

Einfluss unterschiedlicher N-Düngerstufen auf das Wachstum und den Ertrag von Maca (*Lepidium peruvianum*)

Stand

Abgeschlossen

Laufzeit

05.2018-03.2019



Beschreibung

Ursprünglich stammt Maca aus Peru und wird dort als Aphrodisiakum und als Mittel zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit angebaut. Maca gilt heutzutage als ein sogenanntes Superfood und wird vermehrt von der Weltbevölkerung nachgefragt. Deshalb wird geforscht, wie der Anbau auch in anderen Klimaregionen erfolgen kann. Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss unterschiedlicher N-Düngerstufen auf das Wachstum und den Ertrag von Maca zu verschiedenen Anbauzeiträumen in Süddeutschland. Dazu wurde in einem Feldversuch in Renningen Maca bei vier verschiedenen Düngestufen von Stickstoff (0 kg N ha^{-1} , 20 kg N ha^{-1} , 40 kg N ha^{-1} , 60 kg N ha^{-1}) angebaut. Der Versuch fand 2018 mit den gleichen Düngestufen im Frühjahr (Mai - August) und im Spätjahr (September - November) statt. In diesem Versuch hatte Maca im Spätjahr bei einer N-Düngung zwischen $20 - 40 \text{ kg N ha}^{-1}$ das signifikant höchste Gewicht in Knolle und Blatt. Aufgrund eines sehr heißen und trockenen Sommers wurden im Frühjahranbau nur sehr wenige Pflanzen geerntet, die auch keine signifikanten Unterschiede zwischen den Düngestufen aufwiesen. Da die Temperaturen im Spätjahr ähnlich den Temperaturen aus der Anbauregion von Maca in Peru waren, schließt sich aus den Ergebnissen, dass ein Anbau im Spätjahr in Deutschland besser für die Entwicklung der Maca-Pflanzen geeignet ist. Somit sollte Maca, falls die Sommer in Deutschland voraussichtlich so heiß bleiben wie im Jahr 2018, nicht im Frühjahr gepflanzt werden. Wie auch in einigen anderen Versuchen vermutet wurde, weisen die Ergebnisse dieses Versuchs darauf hin, dass die Maca-Pflanze wahrscheinlich eine Kurztagpflanze ist. Sie kann daher im Spätjahr mit abnehmender Tageslänge optimal wachsen. Abschließend lässt sich sagen, dass der Anbau von Maca in Deutschland im Spätjahr mit einer N-Düngung zwischen $20-40 \text{ kg N ha}^{-1}$ erfolgreich sein kann.

Beteiligte Personen

Studentin: Maren Schultheiß

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

Zweitprüfer: Dr. agr. Sabine Zikeli

Betreuung: Prof. Dr. agr. Simone Graeff-Hönninger, Dr. agr. Olga Zaytseva, Dr. Meylin Terrel