

7 Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit bestand darin, die Nährstoffbilanz verschiedener Düngemethoden zu berechnen und durch die Auswertung der Erträge sowie Boden- und Blattanalysen Antworten auf die Frage zu finden, ob der jeweilige Dünger sowohl nachhaltig als auch praxistauglich ist. Insgesamt sollten die Ergebnisse als Entscheidungshilfe für zukünftige Düngestrategien im ökologischen Apfelanbau dienen.

In dem Versuch kamen neben einer ungedüngten Kontrolle sowie einer konventionellen Variante mit Ammoniumsulfat, drei unterschiedliche organische Düngemittel zum Einsatz. Zum einen wurde eine Variante mit Kompost und eine zweite Variante mit einer Kombination aus Kompost und Nutristart gedüngt, während zum anderen der Dünger Azocor 105 eingesetzt wurde. Der Dünger Azocor 105 wurde bei drei Varianten verwendet und dabei wurden die Methoden Mulchen und Bodenbearbeitung zur Beikrautregulierung mit der herkömmlichen Methode, Häufeln und Bürsten, verglichen. Insgesamt wurden sowohl die Nährstoffbilanzen als auch die Ergebnisse der N_{min} - und Blattanalysen sowie die Erträge aus einem Zeitraum von 10 Jahren ausgewertet. Für die Auswertung des P-, K-, Mg- und Humusgehalts im Boden wurden die Ergebnisse der Bodenanalysen von 2009 und 2019 verwendet.

Die Saldi der Nährstoffbilanzen waren bei allen Varianten unausgeglichen und auch bei dem Ertrag konnte kein signifikanter Unterschied zwischen den Varianten festgestellt werden. Allerdings konnte für die Varianten Ammoniumsulfat und Azocor 105 eine Tendenz zu höheren Erträgen beobachtet werden. Außerdem ließen sich bei den Ergebnissen der N_{min} -, Boden- und Blattanalysen in einigen Jahren signifikante Unterschiede zwischen den Varianten feststellen, sodass letztendlich der Dünger Azocor 105 als beste Düngevariante bewertet werden konnte. Da auch die Kombination von Kompost und Nutristart viele Vorteile bietet, aber aufgrund zu hoher Düngegaben nicht als beste Variante bewertet werden konnte, ist hier ein weiterer Forschungsbedarf vorhanden.