



Versuchsbericht 2007-01

zur Bodendüngung mit organischen Düngern

Versuchsverantwortlich: Dr. Thomas Rühmer
Versuchsdurchführende: Ing. Markus Fellner, Georg Schafzahl
Autor des Berichtes: Dr. Thomas Rühmer

Versuchsziel:

Organische Dünger haben unterschiedliche Stickstoffgehalte und die enthaltenen Nährstoffe sind unterschiedlich pflanzenverfügbar. Inwieweit sich die Nährstoffverfügbarkeiten beim Einsatz von gängigen organischen Düngern (Agrobiosol, Biofert, Eurofert) unterscheiden und welche Vor- sowie Nachteile sie mit sich bringen, soll in diesem Versuch geklärt werden

Kultur:

Apfel (*Malus domestica*)

Sorte(n):

Golden Delicious F6A

- IP
 Bio

Versuchsstandort:

Der Versuche wurde auf der Pachtfläche Aupal des Landwirtschaftlichen Versuchszentrums Graz-Haidegg durchgeführt.



1. Versuchsstandort

Obstart	Apfel (<i>Malus domestica</i>)	Pflanzabstand	3,80 x 1,00 m
Sorte	Golden Delicious F6A	Baumhöhe	2,80 m
Unterlage	M9	Hagelnetz	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Betrieb	LVZ Haidegg	Datum Vollblüte	
Parzelle	2240-86 bis 2240-175	Pflanzjahr	Frj. 1998

Sonstige Angaben:

Die Früchte wurden geerntet am:

12. September 2007

26. September 2008

15. September 2009

20. September 2010

2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration	Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge	Wasseraufwand/ha
Kontrolle	1	-	-	-	-
Agrobiosol	2	Fermentationsrückstand aus der Antibiotikaproduktion	6-8% N	1.000 kg/ha	-
Biofert	3	Fermentationsrückstand aus der Zitronensäureproduktion	4% N	2.000 kg/ha	-
Eurofert	4	gelenkt vergorener Preßrückstand von Oliven	3% N	1.500 kg/ha	-

Anlage nach LOCHOW/SCHUSTER:

Lateinisches Rechteck

4 Varianten mit 5 Wiederholungen

Anzahl der Bäume pro Parzelle: 15



3. Applikation/Anwendungszeitpunkte

	Datum	Code	Anmerkungen
A	23.03.2007	2,3,4	
B	28.03.2008	2,3,4	
C	01.04.2009	2,3,4	
D	23.03.2010	2,3,4	

4. Bonitur

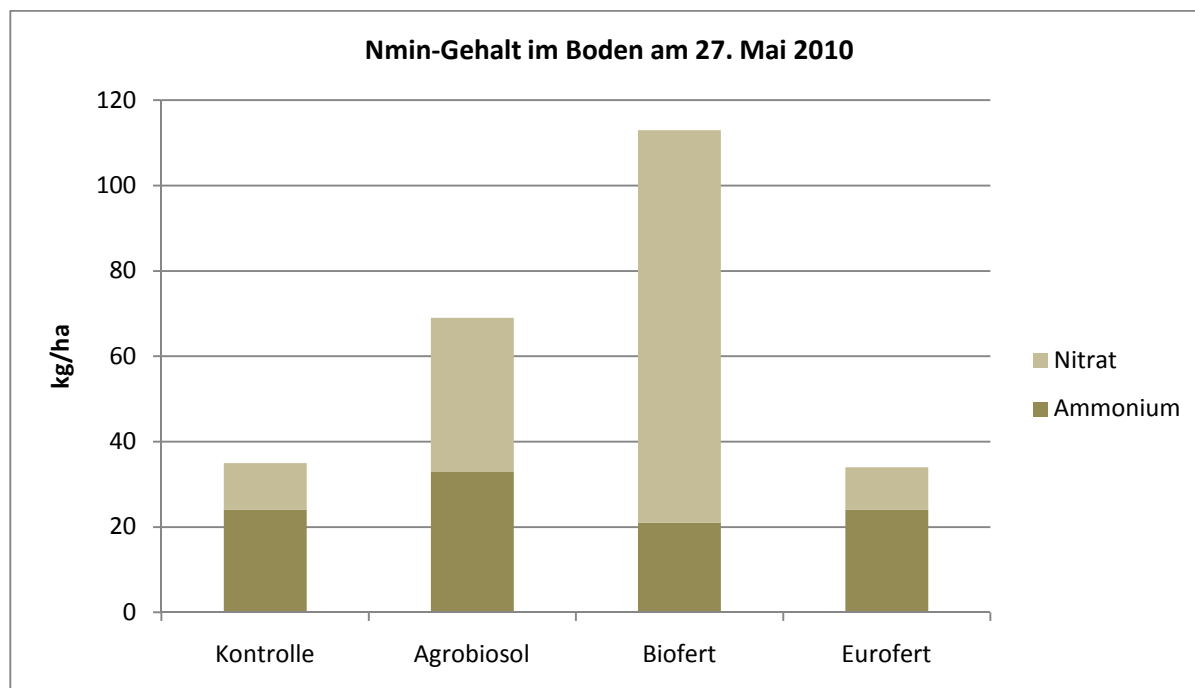
Das vegetative Wachstum der Bäume wurde durch Messen der Stammdurchmesser mit einer Schublehre bestimmt.

Der Ertrag pro Baum wurde direkt bei der Ernte durch Abwiegen der geernteten Früchte gemessen.

Die Blatt- und Bodenuntersuchungen erfolgten im Labor des Referates Boden- und Pflanzenanalytik des Landwirtschaftlichen Versuchszentrum Graz-Haidegg.

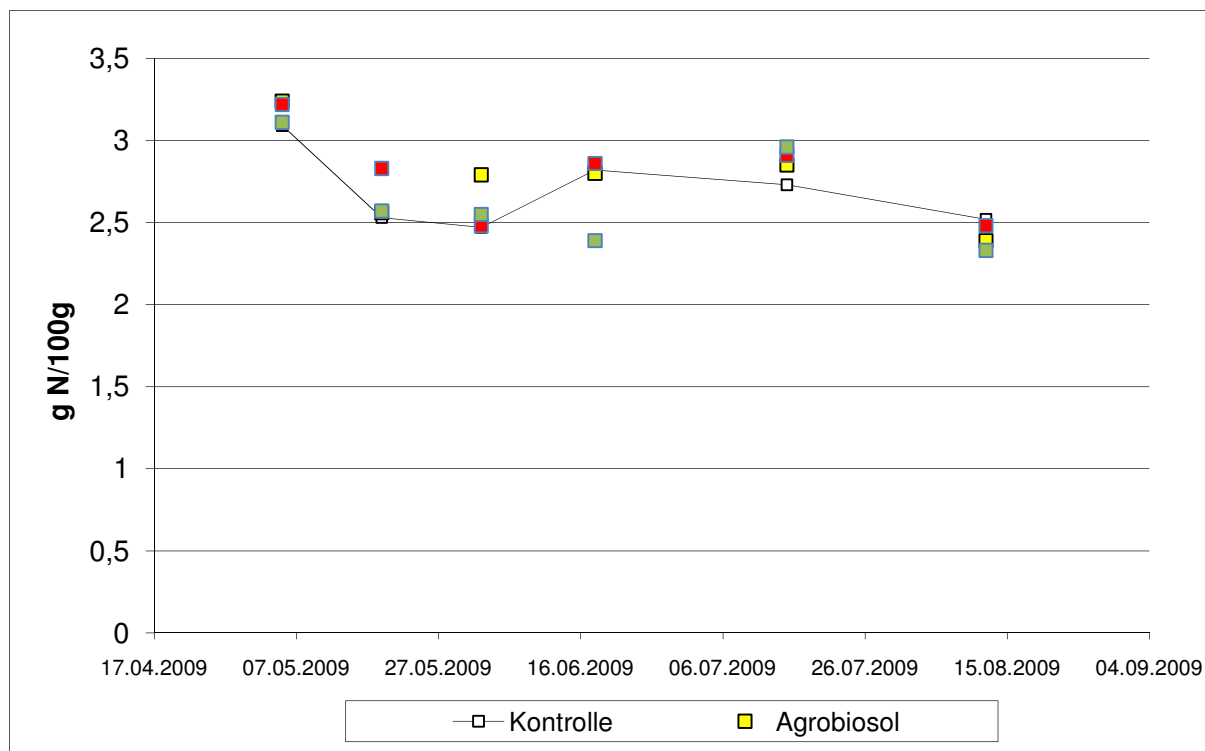
5. Ergebnisse

5.1. N_{min}-Gehalt im Boden

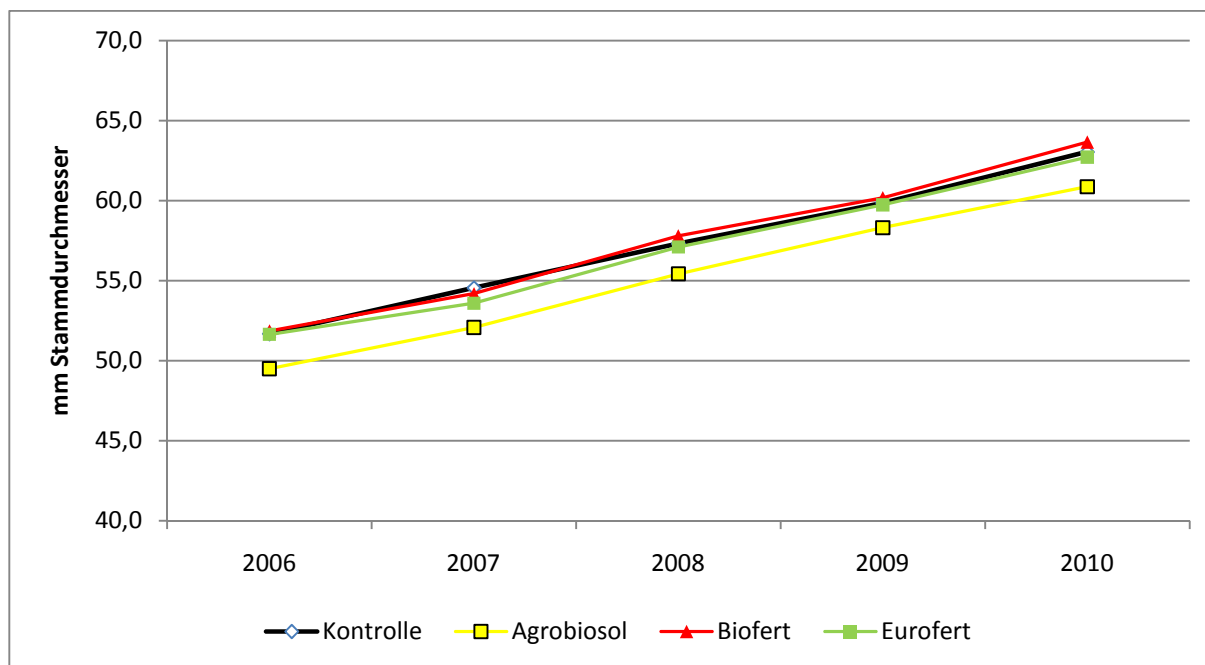




5.2. Stickstoffgehalte im Blatt 2009

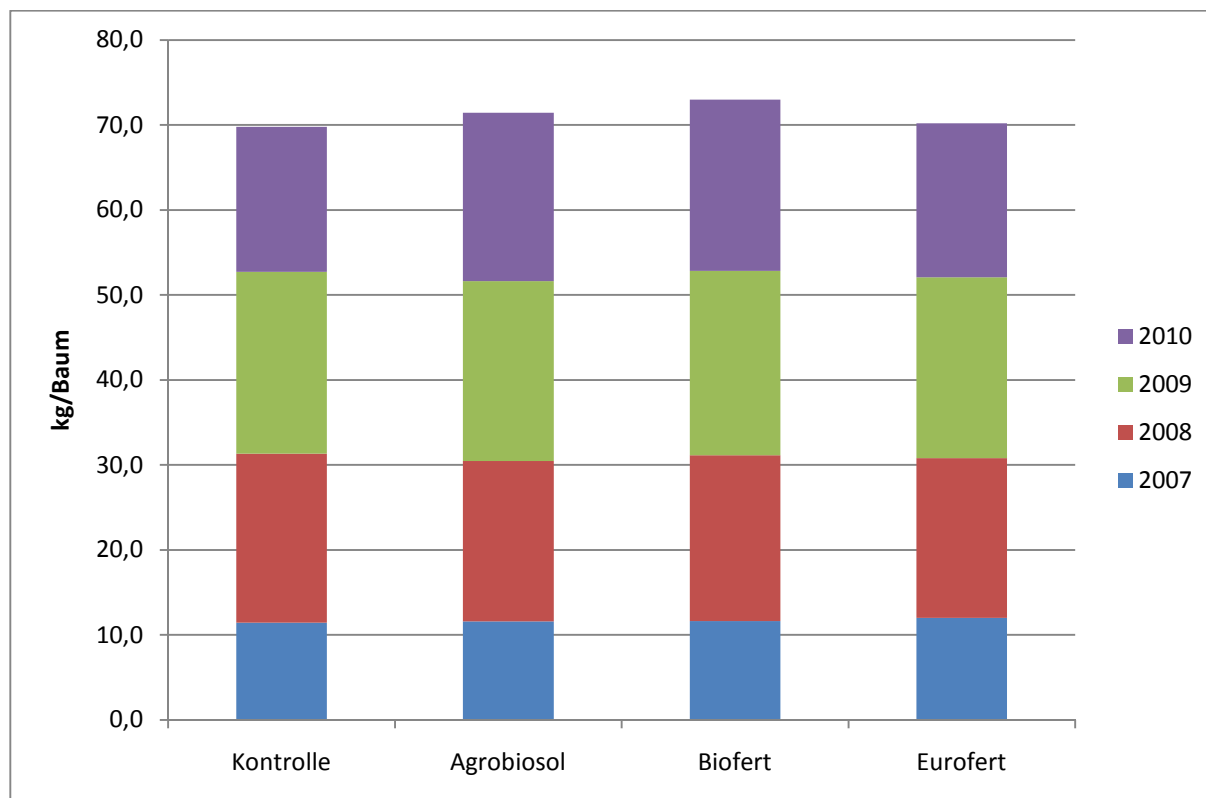


5.3. Vegetatives Wachstum





5.4. Ertrag



6. Diskussion/Interpretation

Der mineralisierbare Stickstoff im Boden konnte durch die Düngegabe mit Agrobiosol und Biofert im Vergleich zur Kontrolle deutlich erhöht werden. Eurofert zeigt diese Wirkung nicht, da mit diesem Dünger der geringste Stickstoffeintrag in den Boden erfolgte.

Im Blatt findet man die erhöhten Stickstoffwerte minimal nur im Mai wieder. Danach gleichen sich die Gehalte wieder an die ungedüngte Kontrolle an.

Es konnten keine Unterschiede zwischen der ungedüngten Kontrolle und den gedüngten Varianten hinsichtlich Wachstum der Bäume und Ertragsleistung festgestellt werden.

7. Zusammenfassung

Die Stickstoffgehalte im Boden konnten durch Düngung mit Agrobiosol bzw. Biofert erhöht werden. In den Blattgehalten werden nur 1-2 Monate nach Düngegabe höhere Stickstoffgehalte nachgewiesen. Bei Wachstum und Ertrag konnte über den Versuchszeitraum von 4 Jahren kein Vorteil von organischer Düngung auf diesem Standort zur ungedüngten Variante festgestellt werden.