

Chemische Fruchtausdünnung bei Rubens

1. Projektbeschreibung

Rubens scheint für viele Produktionsgebiete eine interessante Apfelsortenneuzüchtung zu sein. Da in der Steiermark bei Rubens noch relativ wenig Erfahrungen hinsichtlich des optimalen chemischen Ausdünnverfahrens vorliegen, sollen mit Hilfe dieses Versuches wirksame Ausdünnstrategien erarbeitet werden. Dazu wird die **Ausdünnwirkung** der in Österreich registrierten chemischen Fruchtausdünnmittel (NAA – Rhodofix) mit dem neuen Ausdünnmittel Benzyladenin (BA) verglichen und die Einflüsse auf **Alternanzbrechung**, **Fruchtqualität** (Größe, Fruchtausfärbung, Berostung) und **Lagerfähigkeit** geprüft. Das Ziel ist die Entwicklung einer praxistauglichen chemischen Ausdünnstrategie für Rubens.

Versuchsstandort:	Landwirtschaftl. Versuchsstation Haidegg, Ragnitzstraße 193, A - 8047 Graz
Quartier:	1142/201 und 220 (110 Bäume)
Sorte:	Rubens vfr. (Herkunft : CIV Italien)
Unterlage:	M 9
Pflanzabstand:	3,4 m x 1,0 m (2.941 Bäume/ha)
Pflanzjahr:	2003
Erziehungsform:	Schlanke Spindel
Pflanzsystem:	Einzelreihe ohne Hagelnetz

Ausdünnvarianten:

1. **Kontrolle** (ohne Ausdünnung)
2. **Handausdünnung (praxisübliche Intensität)**
3. **Ethephon 200 ppm** (Flordimex 0,04%), Ballonstadium – Blühbeginn
4. **BA 100 ppm** (MaxCel 0,5%); bei 10 – 12 mm Fruchtgröße
5. a.) **Ethephon 200 ppm** (Flordimex 0,04%); Ballonstadium – Blühbeginn; b.) **BA 100 ppm** (MaxCel 0,5%); bei 10 – 12 mm Fruchtgröße
6. **Amid 100 ppm** (Dirigol 0,02%); **abgehende Blüte**
7. **NAA 15 ppm (Rhodofix 0,15%)** bei 10 – 12 mm Fruchtgröße
8. a.) **Amid 100 ppm** (Dirigol 0,02%); **abgehende Blüte**; b.) **NAA 15 ppm (Rhodofix 0,15%)** bei 10 – 12 mm Fruchtgröße

Versuchsanordnung: 8 Varianten mit 2 Wiederholungen

10 Bäume pro Variante (**5 Bäume pro Wiederholung = 80 Bäume**)

Applikationsdatum: Vollblüte (F₂) bzw. Fruchtdurchmesser 10 - 12 mm (I - J)

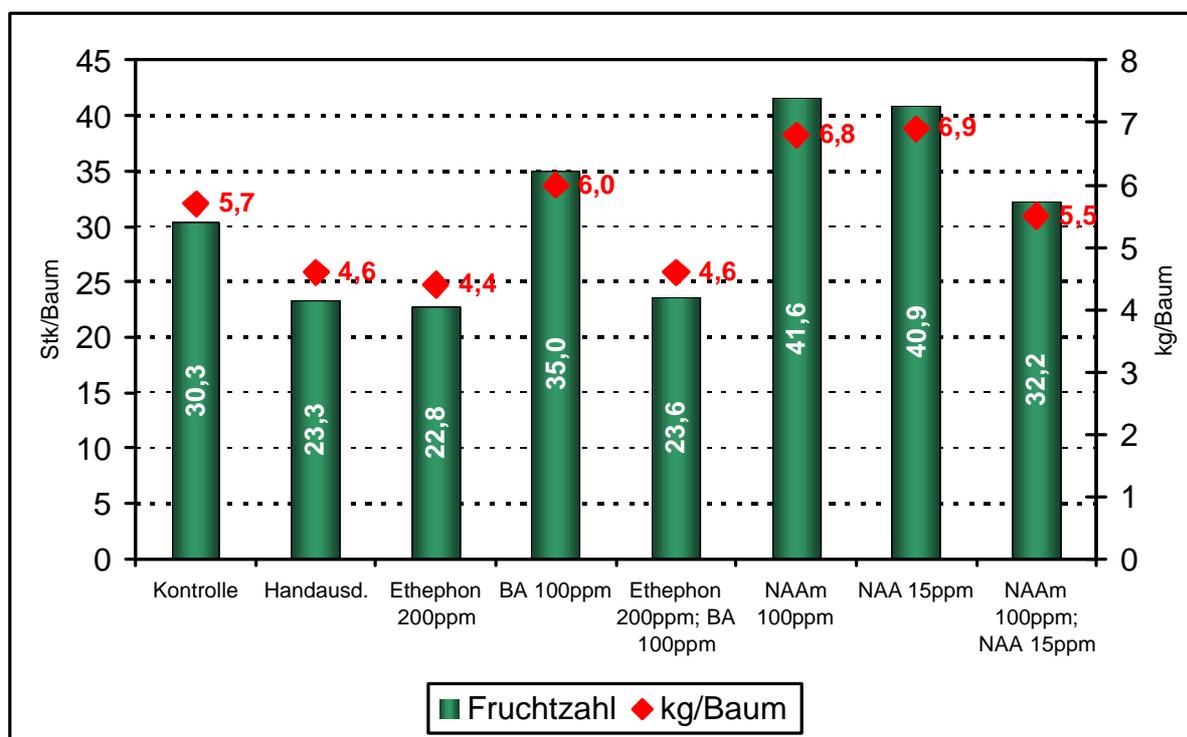
1. Behandlung 3, 5a:
2. Behandlung 6, 8 a:
3. Behandlung 4, 5b, 7, 8b,

Wetterbedingungen: 1.) Temp. 18°C, LF 58%, wolkig; 2.) 13,7°C, r.H. 66%, bewölkt

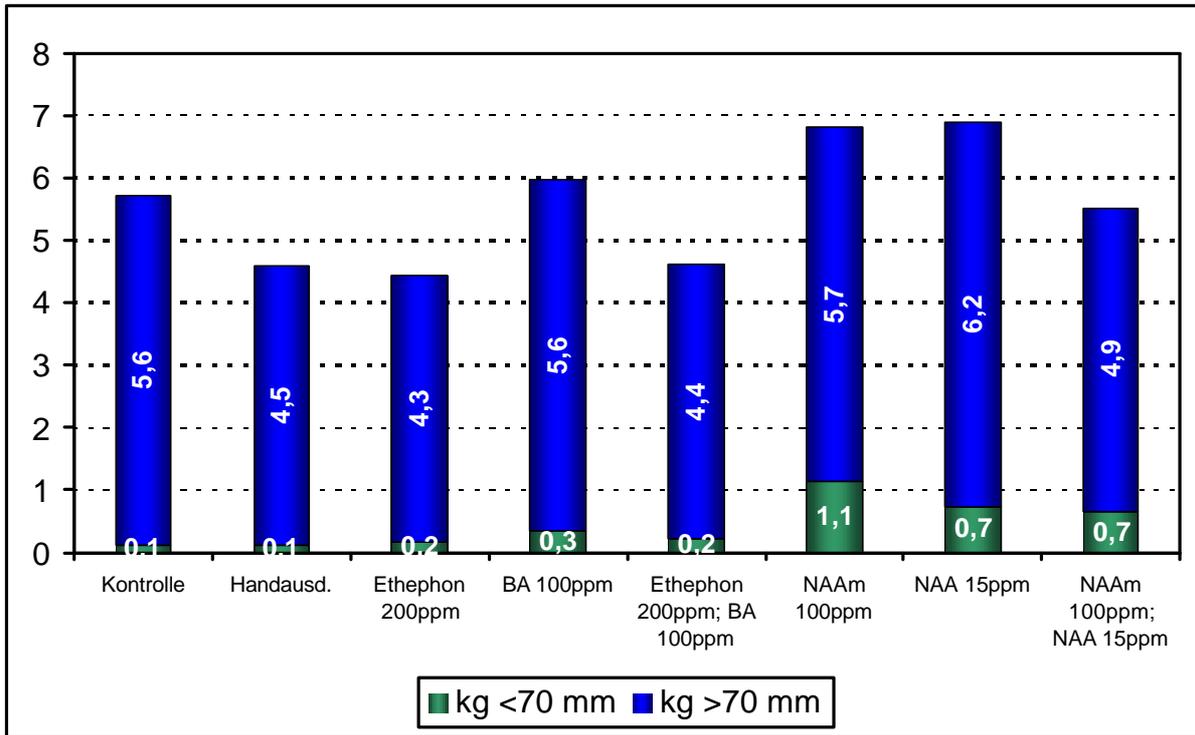
Bonituren:

- Zahl der händisch ausgedünnten Früchte (Handausdünnung)
- Blühbonitur (1 - 9)
- Fruchtzahl/Baum
- Ertrag kg/Baum
- Einzelfruchtgewicht (errechnet)
- Sortierergebnis
- Bonitur der Ausfärbung (Deckfarbe und Intensität mit RudyII)
- Berostung
- Laboranalysen: Stärkewert, Pimprenelle: °Brix, Penetrometerwert, titrierbare Säure
- Lagerfähigkeit

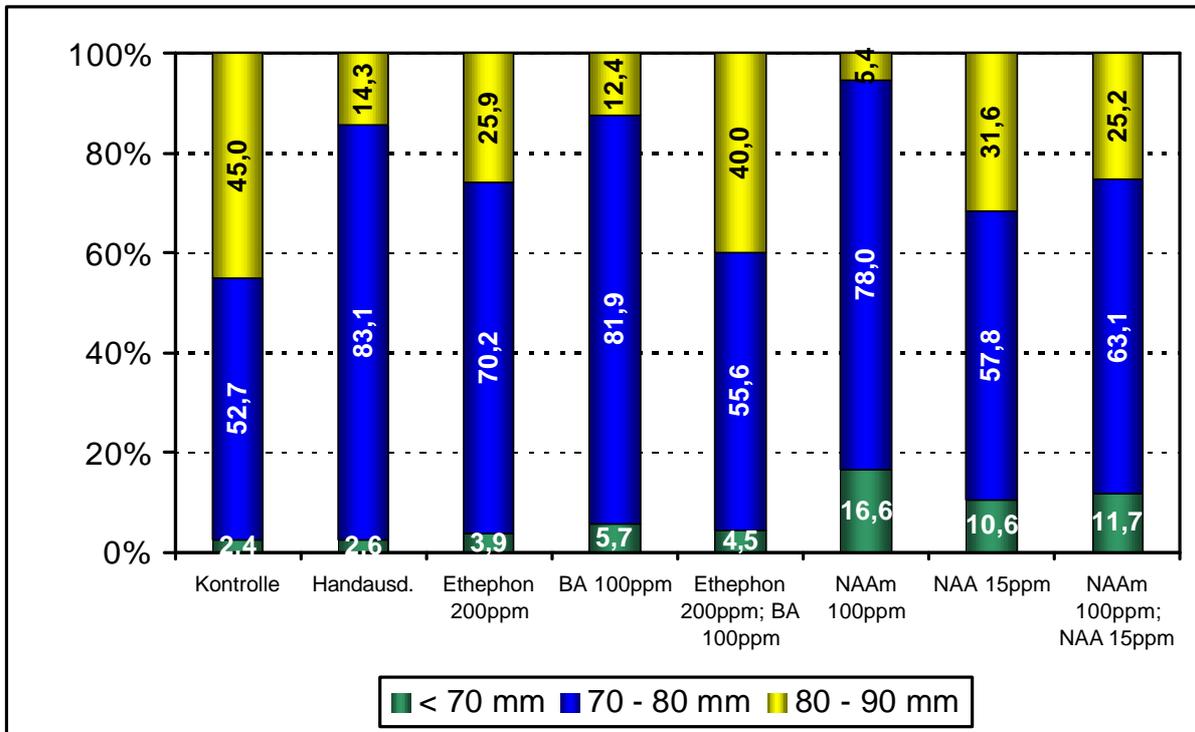
2. Ergebnisse



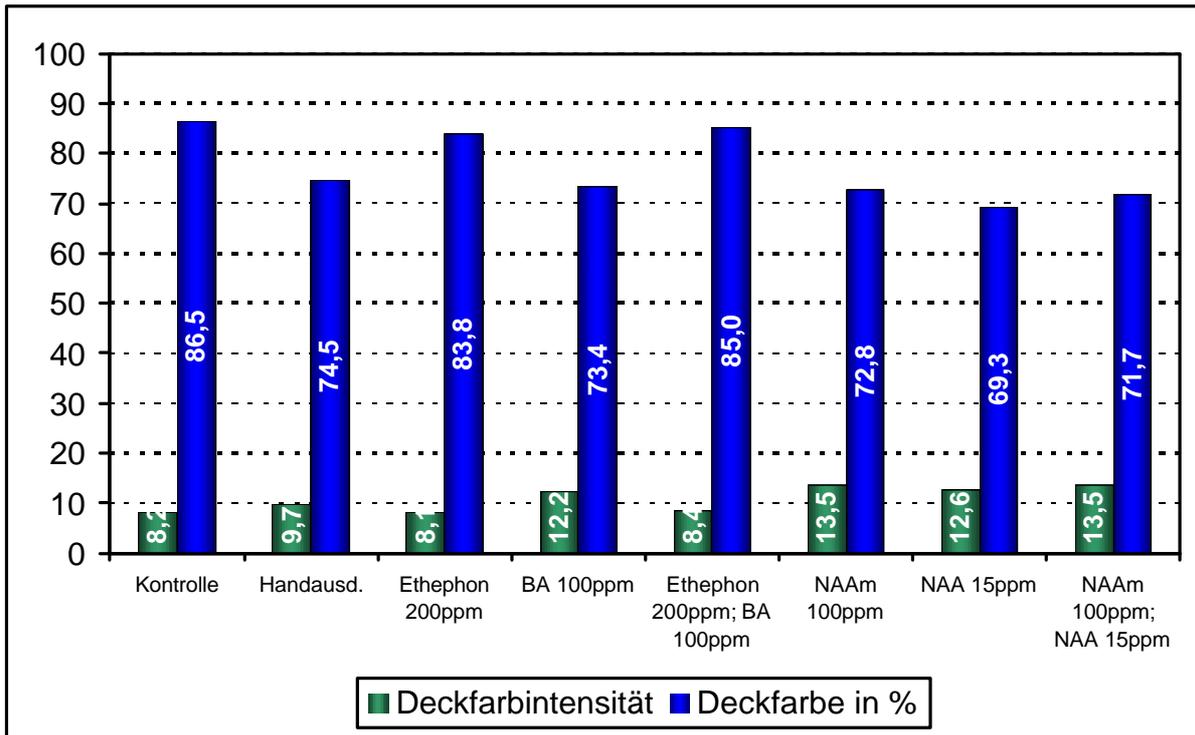
Graphik 1: Erträge in kg/Baum bzw. Fruchtzahl/Baum



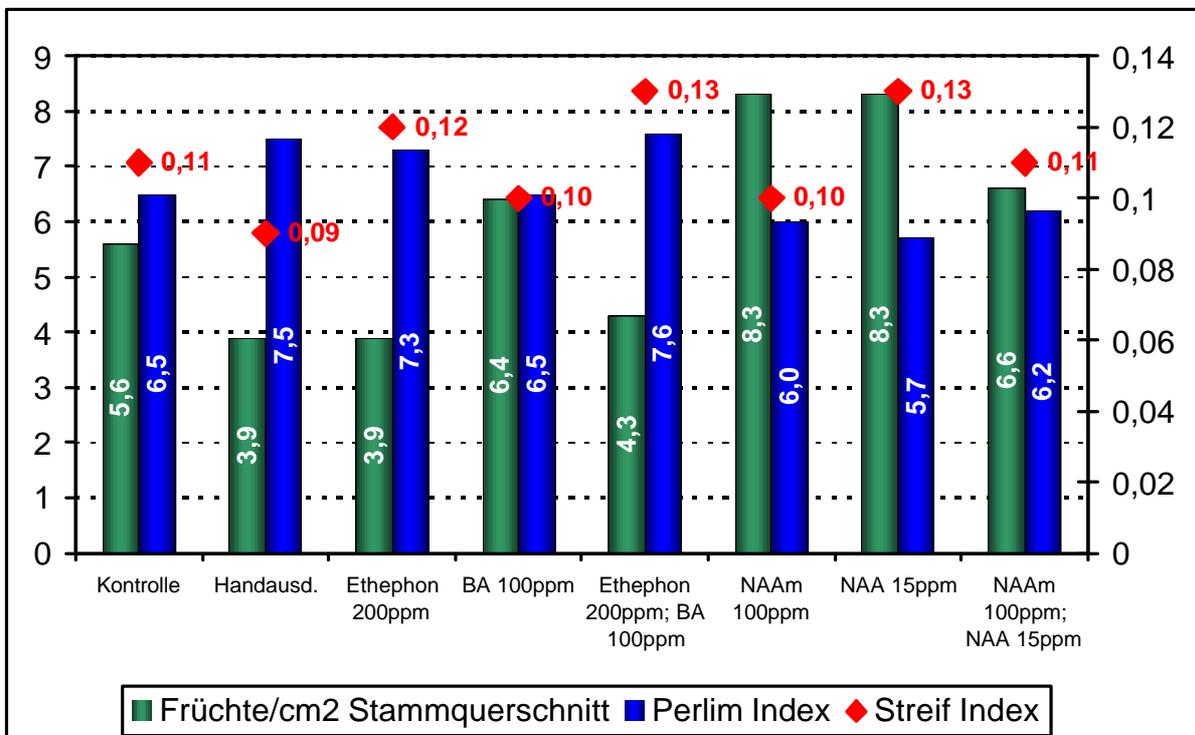
Graphik 2: Ertrag in kg/Baum < und > 70 mm



Graphik 3: Sortierergebnisse



Graphik 4: Ausfärbung (% Deckfarbe und Farbintensität)



Graphik 5: Innere Qualität und Reife

3. Zusammenfassung

- Gute Ausdünnwirkung mit **Ethephon** im **Ballonstadium**
- **Unempfindlichkeit** gegenüber **Auxinen NAAM und NAA**
- **Fruchtansatzfördernde Wirkung** bei NAAM und NAA
- **BA 100 ppm** ist zu gering in der Wirkung

4. Vorläufige Ausdünnempfehlungen für Rubens (nach erfolgter BA-Registrierung in Ö)

Junganlagen: Flordimex 400 ml/ha
ab dem 4. Stj.: Flordimex 400 ml/ha; BA 100 ppm + NAA 10 ppm oder
Flordimex 400 ml/ha; NAA 15 ppm + Ethephon 150 ppm