

Zusammenfassung

Verschiedene Bodenpflegemaßnahmen wurden bei den Apfelsorten Elstar und Topaz im biologischen Anbau geprüft. Die ganzjährige oder temporäre Abdeckung der Baumzeile mit My-Pex-Gewebe führt zu deutlichen Mehrerträgen im Vergleich zu mechanischen oder thermischen Verfahren.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Im biologischen Anbau tritt Alternanz häufig stärker in Erscheinung als im konventionellen Anbau. Darüber hinaus gibt es immer wieder Probleme mit dem Fruchtansatz trotz guter Blüte. Als Ursache hierfür wird unter anderem ein schlechter Ernährungszustand der Bäume in Zusammenhang mit der mechanischen Bodenpflege diskutiert. Ziel dieses Versuches war es daher, zu untersuchen, ob durch eine veränderte Bodenpflege das Ertragsverhalten der Bäume zu beeinflussen ist. Dabei wurden auch Verfahren angewendet, deren technische Verwirklichung in der Praxis zunächst schwierig sind, die aber zur Ursachenfindung beitragen könnten.

Versuchsanlage

| | |
|----------------|---|
| Bodenpflege | <ol style="list-style-type: none"> 1. Müllern flach 0 - 5 cm tief, 6-8 mal/Jahr 2. Müllern tief > 5 cm, 6-8 mal/Jahr 3. Müllern flach bis Ende März und ab Mitte Juni 4. Hacken von Hand 5. Ganzjährige Abdeckung mit My-Pex 6. Vorübergehende Abdeckung mit My-Pex von Mitte März bis Mitte Juni 7. Thermische Unkrautbekämpfung 8. Müllern flach 0 - 5 cm aber ohne Tropfbewässerung |
| Sorten | Elstar - Kp auf M9 Topaz einj. unverzweigt auf M9 |
| Pflanzung | Winter 98/99 |
| Pflanzabstand | 3,50 x 1,25 m |
| Wiederholungen | 4 Wiederholungen mit je 6 Bäumen |

Ergebnisse

Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 für die Sorte Elstar dargestellt. Bei Topaz sind aufgrund der schwachen Bäume bisher praktisch keine Erträge vorhanden. Auffällig sind die sehr deutlichen Mehrerträge bei der My-Pex-Abdeckung und zwar sowohl bei der temporären, wie bei der ganzjährigen Abdeckung. Während sämtliche andere Varianten bisher Erträge von nur 1 kg aufwiesen, hatte die My-Pex-Abdeckung Erträge von 4 kg/Baum. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Baumentwicklung im Pflanzjahr in dieser Variante deutlich besser verlief und so das Baumvolumen deutlich größer war. Dieser große Ertragsunterschied ist unseres Erachtens nicht allein mit einer anderen Stickstoffdynamik und einem veränderten Wasserhaushalt zu erklären, sondern hier dürfte vor allem die veränderte Bodenstruktur unter dem My-Pex-Gewebe sich positiv ausgewirkt haben. Wühlmäuse unter dem My-Pex-Gewebe traten bisher nicht auf. Die Untersuchungen werden fortgesetzt.

Tab. 1: Wirkung von Bodenpflegemaßnahmen auf den Ertrag von Elstar im Jahr 2000

| Behandlung | | Gesamtertrag pro Baum | Fruchtgröße |
|------------|---|-----------------------|-------------|
| 1 | Müllern flach | 1,3 kg | 175 g |
| 2 | Müllern tief | 1,1 kg | 152 g |
| 3 | Müllern flach bis Ende März ab Ende Juni | 0,8 kg | 149 g |
| 4 | Hacken von Hand | 1,9 kg | 157 g |
| 5 | My-Pex ganzjährig | 4,8 kg | 160 g |
| 6 | My-Pex temporär | 4,1 kg | 154 g |
| 7 | Thermisch | 0,7 kg | 149 g |
| 8 | Müllern flach ohne Tropfbewässerung | 1,0 kg | 172 g |

Tab. 2: Nitratgehalte August 1999 in kg/ha

| | | 0 - 30 cm | 30 - 60 cm | Gesamt |
|---|---|-----------|------------|--------|
| 1 | Müllern flach | 89,6 | 36,8 | 126,4 |
| 2 | Müllern tief | 109,1 | 44,1 | 153,2 |
| 3 | Müllern flach bis Ende März ab Ende Juni | 57,1 | 18,3 | 75,4 |
| 4 | Hacken von Hand | 85,2 | 30,1 | 115,3 |
| 5 | My-Pex ganzjährig | 55,4 | 23,6 | 79,0 |
| 6 | My-Pex temporär | 86,7 | 19,6 | 106,3 |
| 7 | Thermisch | 33,7 | 12,9 | 46,6 |
| 8 | Müllern flach ohne Tropfbewässerung | 135,3 | 33,6 | 168,9 |