

Vier Ansätze zur Verbesserung der Wasserverfügbarkeit im Obstbau

T. Kuster^a, T. Haban^a, D. Kitemann^b, J. Werth^b, M. Beck^b, M. Zoth^b, K. Biegert^c, A.-L. Haug^c, A. Zimmermann^d, H. Cäsar^d

^a Agroscope, ^b Hochschule Weihenstephan-Triesdorf HSWT, ^c Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee KOB, ^d Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau LWG

1. Wasserspeicherfähigkeit des Bodens durch Zuschlagsstoffe erhöhen

Variante	Firma	Beschreibung	Produktmenge	
Kompost	diverse	Standardvariante zur Bodenverbesserung	10 l Kompost in 10 l Erde ¹⁾	
Perlhumus + Biohealth	Humintech	Huminsäurehaltige Weichbraunkohle (Leonardit): Dauerhumus (organische Substanz > 80%) Organischer Dünger mit Huminsäuren, Algenextrakt und Mikroorganismen	200 g in 10 l Erde ¹⁾ & 1 kg/Baum ²⁾ 2 kg/ha ³⁾	
Humicraft Liquid	Humintech	Organischer Flüssigdünger mit aktivierten Huminsäuren, Algenextrakt und Aminosäuren	3 l/ha ³⁾	
ZEP70	Novaprot	Vulkangestein (Zeolith) mit hohem Porenanteil	1 kg in 10 l Erde ¹⁾	
Novotit	Plantan	Organische Gelpartikel mit Düngerwirkung	40 g unterhalb der Wurzel ¹⁾	
Pflanzkohle BAK + Kompost	Carbuna ⁴⁾	Bio aktive Kohle; Holzkohle mit Mikroorganismen	200 g unterhalb der Wurzel & 800 g mit 10 l Kompost ¹⁾	
Pflanzkohle ATS	Carbuna ⁴⁾	Amino Terra Substrat; Holzkohle mit Mikroorganismen und Nährstoffen	200 g unterhalb der Wurzel & 800 g mit 10 l Erde ¹⁾	

2. Verdunstung mit Bodenabdeckungen reduzieren

Variante	Firma	Beschreibung	Menge	Bild
Silage	diverse/ Eigenproduktion	Abdeckung mit Grassilage	jährlich ca. 20-30 cm hohe Schicht, entspricht ca. 1 Ballen pro 100 m ²	
Holzschnitzel	diverse/ Eigenproduktion	Abdeckung mit Holzschnitzel aus gerodeten Apfelbäumen	Jährlich ca. 10-15 cm hohe Schicht	
Einsaat Kleemischung	UFA Samen	Mischung aus je 50% UFA Ceralegu und UFA Solegu (Bastardklee, Gelbklee, Weissklee, Inkarnatklee)	Jährlich 4 g/m ² der Samenmischung	

3. Einfluss der Unkrautregulierung auf die Wasserverfügbarkeit prüfen

Variante	Firma	Beschreibung	Bemerkung	Bild
Herbizid	diverse	2x Glyphosat (Blüte, Sommer) + 1x Pyraflufen-ethyl (nach der Ernte) ⁵⁾	Aufwandmengen nach Bedarf	
Herbizid + Fadengerät	diverse	1x Glyphosat (Blüte), anschliessend 3-4x Fadengerät	Aufwandmenge von Glyphosat und Einsatz Fadengerät je nach Wüchsigkeit der Unkräuter	
Krümler + Fadengerät	diverse	1-2x Krümler (Blüte), anschliessend 4-5x Fadengerät	Einsatz Fadengerät je nach Wüchsigkeit der Unkräuter	

4. Bewässerung/Kontrollen

Variante	Firma	Beschreibung	Menge/Bemerkung	
Bewässerung	Diverse (Versuch: Waldis)	Tropfenbewässerung alle 3 Tage oder nach Bedarf		
Unbehandelte Kontrolle 1		Keine Bodenzuschlagsstoff, Abdeckung und Bewässerung	Unkrautregulierung wie in den anderen Varianten	
Unbehandelte Kontrolle 2		Keine Bodenzuschlagsstoff, Abdeckung, Bewässerung und Unkrautregulierung während der Vegetationszeit	Herbst: 1x Fadengerät	

Weitere Angaben zum Versuch zur Verbesserung der Wasserverfügbarkeit

Teile Bodenzuschlagsstoffe/Abdeckungen/Bewässerung:

- Sorte: Gala Buckeye, Unterlage: M9, 1. Standjahr: Frühling 2021
- Der Baumstreifen wird in allen Varianten herbizidfrei bewirtschaftet (Krümmer + Fadengerät)
- Die eingesetzten Produkte geben keinen vollständigen Überblick über alle erhältlichen Zuschlagsstoffe. Weitere Produkte können ebenso/ebenso wenig die Wasserverfügbarkeit verbessern. Die Aufwandmengen können je nach angebauter Kultur und Standort variieren.
 - 1) Bei Pflanzung pro Pflanzloch 2) jährlich vor der Blüte mit Krümmer einarbeiten 3) in 1000 l Wasser/ha, alle 2 Wochen während der Vegetationsperiode
 - 4) Schweizer Lieferant: phytofox

Teil Unkrautregulierung:

- Sorten: Gala Buckeye / Bonita, Unterlagen: M9 / M9 Zwischenveredelung Golden, 1. Standjahr: Herbst 2017
- Weitere Herbizidvarianten und Gerätevarianten werden laufend geprüft und nach Bedarf in den Versuch eingebaut.
 - 5) Aktuell keine Zulassung für eine Anwendung von Pyraflufen-ethyl nach BBCH75 in der Schweiz

Interregprojekt «Präventives Wassermanagement im Obstbau»

Der Versuch zur Verbesserung der Wasserverfügbarkeit wird zeitgleich in Deutschland (HSWT Schlachters, KOB Bavendorf, LWG Veitshöchheim) und in der Schweiz (Agroscope in Wädenswil) durchgeführt. Je nach Standort werden die gleichen oder zusätzliche Varianten geprüft. Das Projekt dauert von 2020 bis 2023 und wird durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und die Schweizerische Eidgenossenschaft in Form eines Interregprojekts gefördert.



Weitere Informationen auf www.obstbau.ch