

Wassermelonen in Bayern – Der Einsatz von Mulchfolie erhöht 2020 den Ertrag um 20 – 30 %

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Gemüsebauversuchsbetrieb der Bayerischen Landesanstalt für Wein- und Gartenbau wurde 2020 ein Exaktversuch zum Einsatz von Mulchfolie bei veredelten Wassermelonen durchgeführt.

Die Mulchfolie hatte einen positiven Einfluss sowohl auf den Frühertrag als auch auf den Gesamtertrag aller drei verwendeten Melonensorten. Ohne Folie wurden 1,8 bis 2 Stück mit 3,4 bis 4,8 kg pro m² marktfähig geerntet. Durch den Einsatz der Mulchfolie konnte der Ertrag auf 2,2 bis 2,4 Stück mit 4,8 bis 6,3 kg gesteigert werden.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Wassermelonen werden in der heißen Jahreszeit nachgefragt und könnten aus regionalem Anbau eine Einnahmequelle für den bayerischen Gartenbau darstellen. Es sollen die Anbaumöglichkeiten in Bayern erprobt werden. Wie wirkt sich der Einsatz von Mulchfolie auf die Ertragssicherheit und die Höhe der Erträge von veredelten Wassermelonen aus?

Ergebnisse im Detail

Die Pflanzung des Bestandes am 25.05.2020 fiel in ruhiges Sommerwetter, die Pflanzen konnten ohne großen Stress im Freien einwurzeln. Anfang Juni gab es noch eine regnerische Wetterperiode mit Nachttemperaturen um die 5 °C. Verlegt wurde eine abbaubare Biofolie mit 15 µ Materialstärke und ein Tropfschlauch darunter. Ein kräftigeres vegetatives Wachstum setzte Ende Juni ein, Anfang August kam der Bestand in Ertrag. Alle drei Sorten erreichten mit der Mulchfolie einen höheren Frühertrag, sie sprachen allerdings unterschiedlich stark auf die Folie als Wachstumsfaktor an.

Tabelle 1: marktfähiger Frühertrag (Stück/m², kg/m²) und relativ

		marktfähiger Frühertrag bis 17.08.2020						Ø		Ø %	
		1. Wh		2. Wh		3. Wh					
		Stück	kg	Stück	kg	Stück	kg	Stück	kg	Stück	kg
1	Bibo mit Mulchfolie	0,4	0,83	0,1	0,25	0,2	0,49	0,27	0,52	100	100
2	Bibo ohne Mulchfolie	0,09	0,14	0,19	0,33	0,27	0,49	0,18	0,32	69	62
3	Conguita mit Mulchfolie	0,8	1,59	0,2	0,53	0,5	1,30	0,49	1,14	100	100
4	Conguita ohne Mulchfolie	0,15	0,27	0,09	0,20	0,16	0,27	0,13	0,25	27	22
5	Luteo mit Mulchfolie	0,8	2,04	0,6	1,77	0,8	2,30	0,72	2,04	100	100
6	Luteo ohne Mulchfolie	0,58	1,18	0,24	0,62	0,36	1,08	0,39	0,96	55	47

Wassermelonen in Bayern – Der Einsatz von Mulchfolie erhöht 2020 den Ertrag um 20 – 30 %

Die gelbe 'Luteo' war die Sorte mit dem besten Frühertrag (0,7 Stück, 2 kg/m²), ohne Mulchfolie war er halbiert. Die späteste Sorte war 'Bibo', hier erhöht die Folie den Frühertrag um ein Drittel. 'Conguita' lag bei der Frühzeitigkeit im Mittelfeld und sprach am stärksten auf die Folie an. Die Gesamterträge lagen bei allen Sorten mit der Mulchfolie um 20 – 30 % höher als ohne Folie (Tabelle 2). Es wurden sowohl mehr Melonen ausgebildet als auch höhere Einzelfruchtgewichte erreicht. Je nach Sorte sind das 1 – 1,5 kg Melone/m². Die betriebswirtschaftliche Bewertung muss dem Einzelfall überlassen werden. Die Preise, die für ein Kilo regional angebaute Wassermelone zu erzielen sind, differieren sehr stark.

Tabelle 2: Gesamtertrag, marktfähig und nicht marktfähig, Einzelfruchtgewicht

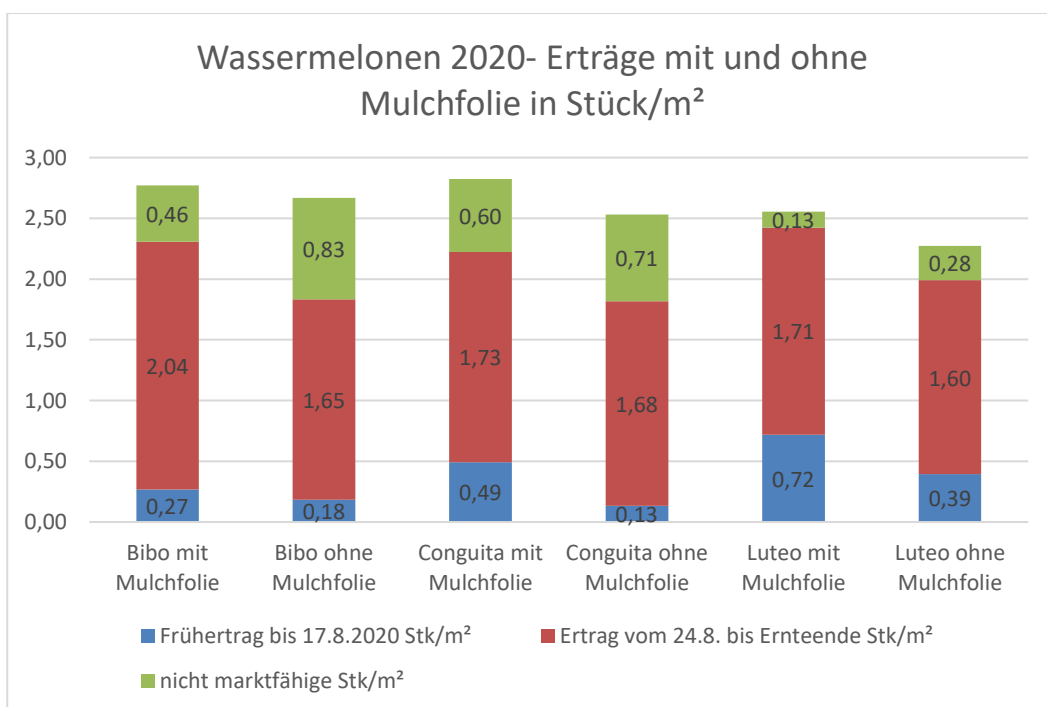
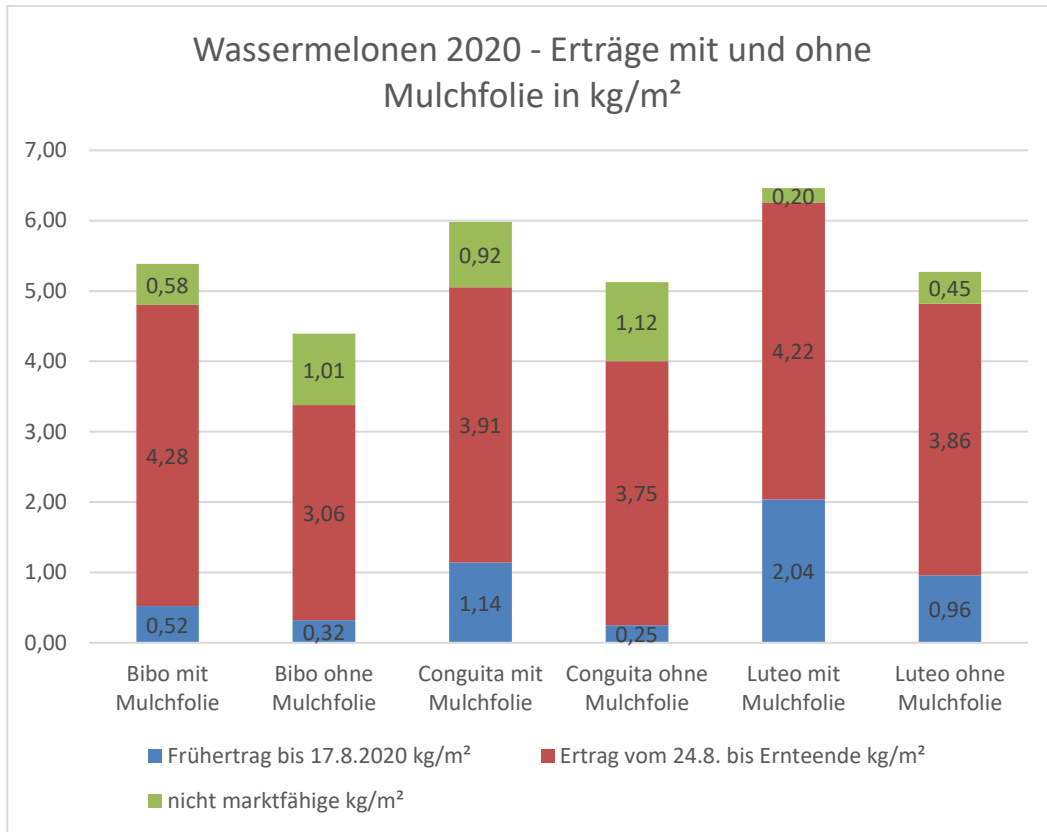
Var.	Gesamtertrag (03.08. bis 28.09.2020)										
	marktfähig									nicht marktfähig	
	1. Wh		2. Wh		3. Wh		Ø		Einzelfruchtgewicht (kg)	Ø	
	Stück	kg	Stück	kg	Stück	kg	Stück	kg		Stück	kg
1	1,7	3,57	2,3	4,74	2,9	6,09	2,31	4,80	2,08	0,46	0,58
2	1,9	3,44	1,6	3,02	2,0	3,68	1,83	3,38	1,84	0,83	1,01
3	2,1	4,17	2,2	5,16	2,5	5,83	2,22	5,05	2,27	0,60	0,92
4	1,8	3,91	1,7	3,73	1,9	4,36	1,82	4,00	2,20	0,71	1,12
5	2,3	5,48	2,3	6,08	2,7	7,22	2,42	6,26	2,58	0,45	0,67
6	1,9	4,07	1,9	4,98	2,2	5,40	1,99	4,82	2,42	0,28	0,45

Für den Anteil an nicht marktfähigen Melonen war die Mäusepopulation im Versuchsbetrieb hauptverantwortlich. Auffällig war die Abneigung der Mäuse gegen die gelb fleischige Melonensorte. Brixmessungen am 24.08.2020 ergaben für 'Luteo' einen Wert von 11,3 Brix. Die beiden roten Sorten 'Bibo' und 'Conguita' lagen bei 12,5 bzw. 12,4 Brix, die Mäuse bevorzugten die süßeren Früchte. Der Einsatz der Mulchfolie machte die Unkrautbekämpfung nicht ganz überflüssig. Es war das Entfernen von Hirsebüscheln in den Pflanzlöchern und ein Hackgang zwischen den Reihen erforderlich. Auch schaffte es die Ackerkratzdistel durch die 15 µ-starke Folie hindurch (siehe Bild 1).



Bild 1: Die Ackerkratzdistel durchstößt die Mulchfolie

Wassermelonen in Bayern – Der Einsatz von Mulchfolie erhöht 2020 den Ertrag um 20 – 30 %



Wassermelonen in Bayern – Der Einsatz von Mulchfolie erhöht 2020 den Ertrag um 20 – 30 %

Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsanlage: Blockanlage mit drei Wiederholungen, Parzellengröße 1,65 x 19,80 m, 32,67 m², 33 Pflanzen pro Parzelle, 1 Pflanze/m²

Tabelle 3: Sorten, Herkunft, Saatgutqualität von den Wassermelonen und Kürbisunterlage

Sorte	Pflanzenart	Herkunft	Saatgutqualität	Typ
Bibo F1	Wassermelone <i>Citrullus lanatus</i>	Syngenta	cu	Tiger stripes
Conguita F1	Wassermelone <i>Citrullus lanatus</i>	Rijk Zwaan	cu	schwarzgrün
Luteo F1	Wassermelone <i>Citrullus lanatus</i>	Enza	cu	Tiger stripes
Cobalt F1	Riesen-/Moschuskürbis <i>Cucurbita maxima</i> x <i>C. moschata</i>	Rijk Zwaan	cu	

Aussaat: 06.04.2020 und 08.04.2020, Aussaat der zu veredelnden Wassermelonen in 7er EPT, 1 Korn pro EPT, 25 °C T/N, Abdeckung mit Lochfolie, 15.04.2020 und 17.04.2020, Aussaat der Unterlage für die Veredelung, 21 °C T/N, Abdeckung mit Lochfolie

Veredelung: 24.05.2020 bis 29.05.2020, mit Doppelstecklingen und Kopfveredelung, 23 °C T/N

Pflanzung: 25.05.2020, Reihenabstand 1,65 m, in der Reihe 0,60 cm, 1 Pfl/m², mit Biofolie OPL 15 µ (Raiffeisen-Gartenbau, Korschbroich) und ohne Mulchfolie

Düngung: 18.05.2020, Grunddüngung mit 70 kg N/ha als Schafwollpellets und 50 kg N/ha mit einem schnell wirksamen pelletierten Biodünger, 180 kg K₂O/ha als Kalisulfat, 22.05.2020, Düngung der Jungpflanzen mit Vinasse 5 %-ig vor der Pflanzung

Bewässerung: Tropfbewässerung ungesteuert, 30 l/m² im Kulturverlauf, 1,7 bis 2,6 l/m² und Wassergabe, im Abstand von 4 Tagen in der Hitzeperiode Anfang August, etwa alle 10 Tage bei gewöhnlichen Wetterlagen

Pflanzenschutz: 15.04.2020 Trauermückenbekämpfung in der Anzucht mit *Hypoaspis miles* 23./24.04.2020 und 06.05.2020 Trauermückenbekämpfung in der Anzucht mit *Steinernema feltiae*

Erntezeitraum: 03.08.2020 bis 28.09.2020

Wassermelonen in Bayern – Der Einsatz von Mulchfolie erhöht 2020 den Ertrag um 20 – 30 %



Bild 2: Beete mit und ohne Mulchfolie zum Pflanztermin am 25.05.2020



Bild 3: Bestand zur Haupternte am 07.09.2020, in der Bildmitte die Beete ohne Mulchfolie