

**Die Multipille erleichtert die Anzucht von Zwiebeljungpflanzen. Sie ist aber noch verbesserungsbedürftig.**

**Sommertrockenzwiebeln  
Anzucht  
ökologischer Anbau**

## Zusammenfassung – Empfehlungen

Im Gemüsebauversuchsbetrieb Bamberg der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau wurden 2010 bei der Jungpflanzenkultur von vier Sorten Sommertrockenzwiebeln die Verwendung einer Multipille mit einer Substrat- und einer Sandabdeckung im Erdpresstopf geprüft. Als Vergleich wurde unpilliertes Saatgut in der gleichen Aussaatstärke pro Erdpresstopf verwendet. Eine Variante Direktsaat der Multipille auf Endabstand lief am Rande mit.

Der Bestand entwickelte sich gut, leichter Befall mit der ersten Generation der Zwiebelmüchfliege Ende Mai wuchs sich wieder aus und war nicht ertragsrelevant. Falscher Mehltau und andere Blattkrankheiten traten im Versuchszeitraum nicht auf.

Kurz vor der Ernte wurde die Anzahl Zwiebeln pro Pflanzstelle gezählt. Dies entspricht etwa dem Aufgang. Abb. 1 zeigt, dass das Auflaufergebnis bei den unpillierten Varianten zwischen 75 % bei 'Summit' und 84 % bei 'Hylander' schwankte. Die Multipillen schnitten bei allen Varianten schlechter ab als das unpillierte Saatgut. Die Varianten Multipille mit Substratabdeckung waren im Aufgang bei allen Sorten besser als die Varianten mit Sandabdeckung. Das schlechteste Auflaufergebnis wurde bei der Direktsaat auf Endabstand festgestellt. Der Bestand war sehr lückig, nur 30 % der ursprünglich ausgesäten Zwiebeln waren zur Ernte noch vorhanden. Diese Ergebnisse bestätigen die Versuche im letzten Jahr, bei denen das Saatgut in der Multipille Schwierigkeiten hatte im Auflaufen, wenn nicht gewährleistet werden kann, dass die Multipille gleichmäßig feucht bleibt. Deshalb die tiefere Ablage der Samen 2010 und der Vorteil der Substratabdeckung gegenüber der Sandabdeckung.

Tab. 1 zeigt die Verteilung der Zwiebeln in %, d.h. wie viel % der Pflanzstellen einer Variante welche Anzahl an Zwiebeln aufwies. Dabei zeigte sich, dass die Spreizung bei der Verwendung der Multipille größer war als bei den unpillierten Partien. Ideal ist eine Belegung von 5 - 6 Zwiebeln pro Pflanzstelle. Sind es weniger, nehmen die Übergrößen zu, sind es mehr, steigt der Anteil nicht marktfähiger Zwiebeln. Die stärkere Spreizung ist ein Indiz dafür, dass die Pillierung mit 7 Korn noch nicht exakt genug stattfand. Am stärksten war dies bei den Multipillen der Sorte 'Summit' festzustellen.

Die Betrachtung der Erträge (Abb. 2) zeigt jedoch, dass der Einfluss des geringeren Auflaufens sich nicht so stark im Ertrag niederschlug. Die geringere Zahl an Zwiebeln bei Verwendung der Multipille wurde durch die Zwiebelgröße zum Teil kompensiert. Die Witterung im Juli und im August war ungewöhnlich niederschlagsreich. Dies führte zu einem hohen Prozentsatz an Zwiebeln der Größe > 60 mm.

Der Versuch hat gezeigt, dass bei einer weiteren Verbesserung der Multipille, wie exaktere Ablage der Samen und Verbesserung der Keimfähigkeit, die Anzucht von Zwiebeljungpflanzen erleichtert werden kann. Dies gilt besonders für Betriebe, die die Anzucht noch selbst vornehmen.

## Versuchsfrage und –hintergrund

Die Kultur von Sommertrockenzwiebeln im ökologischen Anbau hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Neben den traditionellen Verfahren der Direktsaat und der Kultur über Steckzwiebeln, hat sich die Kultur über Jungpflanzen etabliert.

Trotz hoher Kosten der Anzucht der Jungpflanzen überzeugen die Vorteile: Geringeres Befallsrisiko für Falschen Mehltau und Fusarium und bessere Schalenqualität und Lagerfähigkeit als bei der Steckzwiebelkultur, kürzere Kulturzeit und leichtere Unkrautregulierung als bei der Direktsaat.

Um die Kosten der Anzucht zu reduzieren und die Anzucht zu vereinfachen, wurden in Bamberg bereits 2009 erste Tastversuche mit einer Multipille unternommen. Dabei wird eine festgelegte Anzahl Zwiebelsamen zusammen pilliert. Die Auflauffergebnisse mit der Multipille waren jedoch nicht überzeugend. Deshalb wurde 2010 ein Versuch unter Mithilfe der Fa. Bejo und der Fa. SUET Saat- und Erntetechnik unternommen, um die Auflauffergebnisse zu verbessern. Die Multipille wurde im Erdpresstopf mittels eines längeren Stempels tiefer abgelegt und mit Sand bzw. mit Substrat abgesiebt. Zum Vergleich wurde bei den vier beteiligten Sorten die Aussaat unpillierten Saatguts direkt in den EPT vorgenommen. Eine Variante Direktsaat von Multipillen bei der Sorte 'Summit' lief am Rande mit.

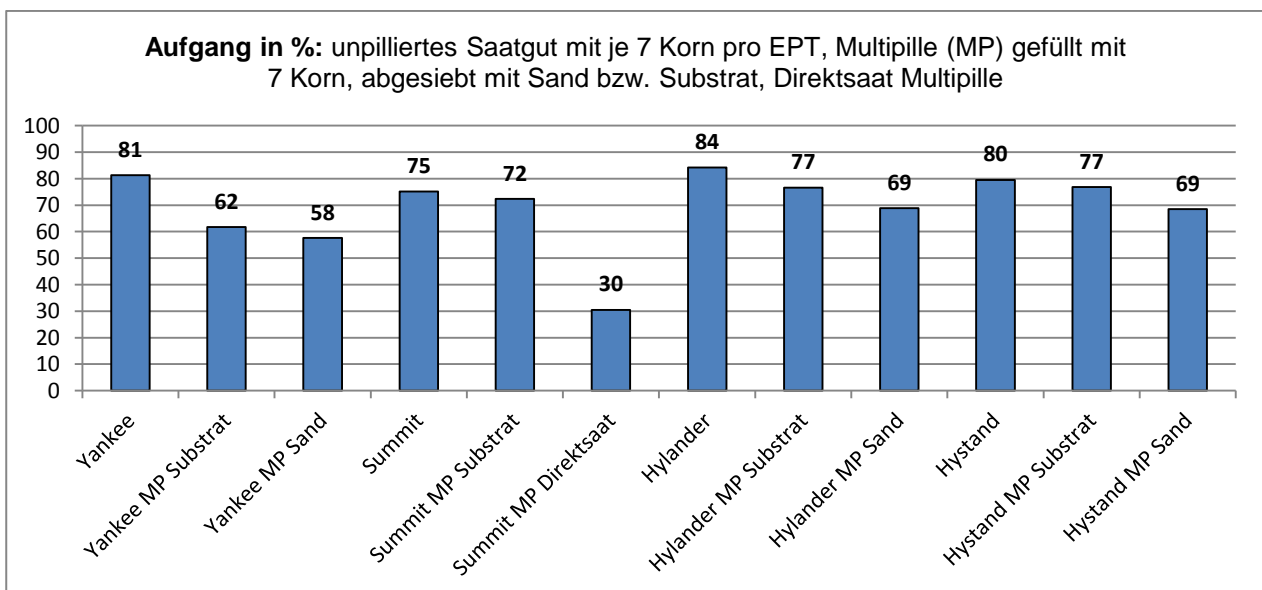
## Ergebnisse

Versuchsanlage: Blockanlage mit vier Wiederholungen  
 Parzellengröße 8,4 m<sup>2</sup>  
 Boden sandiger Lehm, Bewässerung mit Schwenkrohren,  
 Brunnenwasser

### **Kulturdaten:**

Versuchssorten: 'Yankee', 'Summit', 'Hylander', 'Hystand'  
 (alle bejo, die Pillierung erfolgte durch die Fa. SUET)  
 Aussaat: 24.02.10 in den 4,2er Erdpresstopf, Klasmann Bio Potgrond,  
 16°Anzuchttemperatur  
 a) 7 Korn pro EPT, abgesiebt mit Substrat  
 b) 1 Multipille pro EPT, tiefer abgelegt,  
 abgesiebt mit Sand bzw. mit Substrat  
 Die Multipille sollte laut Firmenangaben 7 Korn enthalten.  
 Pflanzung: 21.04.10 im Abstand von 30 x 30 cm, vierreihig, Beetanbau  
 Direktsaat: 21.04.10 'Summit' Multipille im Abstand 30 x 30 cm,  
 1 Multipille pro Pflanzstelle  
 Düngung: 30 kg N/ha als Maltaflor zur Grundbodenbearbeitung,  
 Nmin vor der Düngung 40 kg N/ha  
 Ernte: 25.08.10, Direktsaat am 09.09.10

**Abb. 1: Aufgang in %** (gezählt auf dem Versuchsfeld vor der Ernte)



**Tab. 1 Verteilung der Zwiebel in %**

Anzahl Zwiebeln pro Pflanzstelle		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Yankee	%				2	12	26	40	20	2					100
Yankee MP Substratabd.	%		2	6	22	31	17	15	5		2				100
Yankee MP Sandabdeckung	%		2	10	25	28	23	9	3						100
Summit	%			1	5	19	31	32	12	1					100
Summit MP Substratabd.	%	9	2	4	8	9	21	20	12	10	4	1			100
Summit MP Direktsaat	%	27	17	17	16	11	5	5	2						100
Hylander	%					8	21	44	26	1					100
Hylander MP Substratabd.	%			3	8	18	26	24	14	4	3				100
Hylander MP Sandabd.	%			4	16	25	21	21	10	2	1				100
Hystand	%				4	9	33	36	18						100
Hystand MP Substratabd.	%				6	22	32	15	16	5	3	1			100
Hystand MP Sandabd.	%		1	3	15	26	20	23	9	2	1				100

**Abb. 2: Erträge und Sortierungen**

