

## Erträge:

Mittlerweile gibt es spezielle Stangenbohnenzuchtungen für den Mais-Mischanbau. Diese sind spätreif und ertragsstark, der Phasingehalt ist teilweise sehr viel niedriger als bei Sorten der ersten Versuchsjahre. In Kombination mit standfesten, ertragreichen Maissorten können Erträge erreicht werden, die an das Niveau des Maisreinanbaus heranreichen.

## Fazit:

Der Mais-Stangenbohnen-Mischanbau kann eine ertragreiche Ergänzung zum reinen Maisanbau sein, der die Vielfalt in der Landschaft erhöht. Für die Nutzung in der Rinderfütterung sind phasinarme Sorten von Vorteil. Nach derzeitigem Stand spricht der Phasinanteil der Bohnen nicht gegen eine Fütterung mit dem Gemenge. Die Unkrautbekämpfung, die optimale Bestandesdichte oder auch Fragen zur Düngung oder Integration von Untersaaten sind weiterhin Forschungsaspekte.



### Impressum:

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan  
www.LfL.bayern.de

Autor: Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

© LfL, 12/2018

Alle Rechte beim Herausgeber



# Mais und Stangenbohnen

(*Zea mays* und *Phaseolus vulgaris*)



Kooperationsprojekt: Informations- und Demonstrationszentren  
Energiepflanzenanbau und Bioökonomie

*Der gemeinsame Anbau von Mais (*Zea mays*) und Stangenbohnen (*Phaseolus vulgaris*) ist eine Variante im Misanbau.*



Pflanzen im Bestand



Saatgut

### **Merkmale/ Herkunft:**

Der energiereiche Mais dient in dieser Kombination als ertragsdominierende Kulturart, die der Stangenbohne als Rankhilfe dient. Die Stangenbohne kann Luft- und Bodenstickstoff fixieren und den Eiweißgehalt der Mischung erhöhen. Mais, Stangenbohnen sowie als weitere Kulturart Kürbis werden im Ursprungsgebiet des Maises, in Mittelamerika, traditionell zusammen angebaut. Die „drei Schwestern“ bilden das als „Milpa“ bezeichnete Anbausystem.

### **Anbau:**

Es gibt prinzipiell zwei Verfahren des Anbaus:

1. Die Komponenten werden zu einem Termin ausgesät. Dabei werden die Sorten entweder im Sätank gemischt und ausgebracht oder in reihenweisem Wechsel nebeneinander ausgesät.
2. Der Mais wird gesät und zu einem späteren Termin (bis etwa 5-Blatt Stadium des Maises) werden die Bohnen neben die Maisreihen gelegt. Dieses Verfahren bietet sich für ökologisch wirtschaftende Betriebe an, da dann vor der Bohnensaat

mehrfach eine mechanische Unkrautbekämpfung möglich ist. Zur chemischen Unkrautbekämpfung hat sich eine Mischung aus Stomp Aqua und Spectrum wirksam gezeigt. Dazu gibt es zur Zeit keine Alternativen bei einer gemeinsamen Aussaat. Da der Mais Hauptertragsbildner ist, sollte nach bisherigen Ergebnissen einen Anteil von 7 Pfl./m<sup>2</sup> nicht unterschritten werden, damit der Ertrag auch dann gesichert ist, wenn die Bohnen ausfallen sollten. Bei den Bohnen ist eine Menge von 5 Pfl./m<sup>2</sup> anzustreben.

### **Vorteile des Anbaus:**

Durch den gemeinsamen Anbau beider Kulturen werden die Diversität in der Landschaft und das Nahrungsangebot für Insekten erhöht. Durch die Leguminose kann Stickstoff fixiert und so Dünger eingespart werden. Möglicherweise kann auch der Proteingehalt im Grundfutter erhöht werden. Untersuchungen zur Silagequalität werden zur Zeit durchgeführt. Nach bisherigen Untersuchungen an der LfL unterscheidet sich der Methangehalt der Mischungen nicht signifikant von dem reinen Maises.