

# Eignung von Standardsorten und samenfesten Zuckermaissorten für den Bioanbau



23. November 2011, Bioplattform-Tagung, St. Pölten

Wolfgang Palme, HBLFA für Gartenbau Schönbrunn

# Gemüseversuchsanlage Zinsenhof



Wolfgang Palme, HBLFA für Gartenbau Schönbrunn

## Hintergrund: Zuckermais

- Zuckermais ist in Europa eine junge Kulturpflanze, die sich wachsender Beliebtheit erfreut.
- Zuckermais ist durch natürliche Mutationen aus Speisemais entstanden. In seiner ältesten Form, einfach-süß (su), war er bereits den Indianern bekannt.
- Im 20. Jahrhundert sind weitere Mutationen entdeckt worden, bei denen der Umbau von Zucker zu Stärke weiter verzögert ist (doppelt- und dreifach-süß: sh2).

## Hintergrund: Zuckermais

- Praktisch alle Sorten auf dem professionellen Sortenmarkt sind Hybrid-Sorten. Süße ist nicht an Hybrid-Zustand gebunden.
- Wenige Saatgutmultis dominieren den Saatgutmarkt (Monopolisierung der Gemüsezüchtung!), Gefahr von Gentechnik
- Sativa Rheinau AG in der Schweiz entwickelte in den letzten Jahren durch Dehybridisierung (aus > 50 Hybridsorten) samenfeste Zuckermaissorten (3 Reifetypen: früh, mittelfrüh, mittelspät)
- Nachbau der samenfesten Sorten funktioniert nur bei Ausschluss von unkontrollierter Fremdbefruchtung; Trocknung und Aufbereitung sind aufwändig

## Hintergrund: Zuckermais

- Es gibt erste Sortenvergleichsversuche:  
zB. Ökumenischer Gärtnerbrief 01/2009
- 2011 wurde am Zinsenhof eine Sichtung unter konventionellen und unter biologischen Bedingungen durchgeführt.
- Auch bei einem Praxisbetrieb (Seibersdorf) wurden die samenfesten Sorten vergleichsweise getestet und auch verkostet

## Ergebnisse: Zinsenhof

Anbau: 23.05.2011

Standweite: 80 x 21 cm

Ernte: 24.08. - 30.8.2011

- Anbau mit pneumatischem Sägerät



# Ergebnisse: Zinsenhof, konventionell

Sorte:	Herkunft:	Klasse I + II Ertrag			Wuchshöhe	Körnerreihen pro Kolben **	Kolben: Beschreibung **	Süße, Aroma **
		Dg in g	Stk/100 m <sup>2</sup>	kg/100 m <sup>2</sup>				
Picabo F1	Hild	361	433	156	mittel	19,2	unbefruchtete Spitze	durchschnittlich
Vision F1*	seed&plant	237	-	-	-	18,0	schön	süß und aromatisch
Spring Sun F1	seed&plant	364	460	167	klein	17,2	Kolben kurz, dick, schön, sehr gleichmäßige Körneranordnung	süß und aromatisch
Tasty Sweet F1	seed&plant	400	284	114	mittel	12,8	dick, lang, schön	durchschnittlich
After Sun F1*	seed&plant	232	-	-	-	16,6	mittellang bis lang	süß und aromatisch
Northern Super Sweet F1	seed&plant	368	380	140	klein	12,0	dick, lang, sehr schön	süß, aber nicht aromatisch
sh 2 früh	Sativa	391	384	150	hoch	15,6	unbefruchtete Spitze	süß, aber nicht aromatisch
sh 2 mittelfrüh	Sativa	386	390	150	hoch	17,2	unbefruchtete Spitze	durchschnittlich
sh 2 mittelspät	Sativa	405	284	115	hoch	18,0	schön	süß und aromatisch
XTH 4016 F1	seed&plant	388	360	140	mittel	14,4	dick, lang, schön, großkörnig	süß und aromatisch

\*) extrem schlechter Aufgang (nur 2% bis 10%)

\*\*\*) gemessen/beurteilt an 20 Kolben am 24.8. (bei sh 2 mittelspät am 31.8.)

# Ergebnisse: Zinsenhof, biologisch

Sorte:	Herkunft:	Klasse I + II Ertrag				Anzahl Körnerreihen pro Kolben **
		Dg in g	QuS%	Stk/ 100m <sup>2</sup>	kg/ 100m <sup>2</sup>	
Picabo F1	Hild	295	100	450	133	18,8
Vision F1*	seed&plant	218	-	-	-	17,2
Spring Sun F1	seed&plant	352	100	397	140	16,8
Tasty Sweet F1	seed&plant	298	100	265	79	14,8
After Sun F1*	seed&plant	216	-	-	-	17,2
Northern Super Sweet F1	seed&plant	371	100	351	130	13,2
sh 2 früh	Sativa	377	100	403	152	16,8
sh 2 mittelfrüh	Sativa	381	100	337	128	18,0
sh 2 mittelspät	Sativa	348	100	238	83	17,8
XTH 4016 F1	seed&plant	321	100	298	96	18,8

\*) extrem schlechter Aufgang (nur 2% bis 10%)

\*\*) gemessen/beurteilt an 20 Kolben am 24.8. (bei sh 2 mittelspät am 31.8.)

## Ergebnisse: Zinsenhof



'Tasty Sweet F1', Seed&Plant



'sh 2 früh', Sativa

## Ergebnisse: Zinsenhof



'XTH 4016 F1', Seed&Plant



'sh 2 mittelfrüh', Sativa

## Ergebnisse: Praxisbetrieb

- ‚Sh2 früh‘ konnte in Gleichmäßigkeit des Bestands und in Kolbenqualität mit ‚Tasty Sweet‘ mithalten
- ‚Sh2 mittelfrüh‘ und ‚Sh2 mittelspät‘ zeigten ungleichmäßigen Feldbestand und Befruchtungsprobleme an der Kolbenspitze



## Ergebnisse: Praxisbetrieb

- Verkostung bei Biohof Adamah:

1. 'Sun Spring Gourmet F1'
2. 'Sh 2 früh', Sativa
3. 'Tasty Sweet F1', Seed&Plant

- Verkostung bei Fibl:

1. Tasty Sweet
2. Sativa 'sh 2 mittelfrüh'
3. Sativa 'sh 2 früh'
3. 'Spring Sun, Gourmet'
5. Sativa 'sh 2 mittelspät'



## Ergebnisse: Zusammenfassung

- Samenfeste Zuckermaissorten können ertraglich durchaus mit Hybriden mithalten bzw. sind geringfügig weniger leistungsfähig.
- Meist bilden die F1-Sorten allerdings größere Kolben mit einheitlicherem Körnerbesatz aus. Bei den samenfesten Sorten bleibt die Kolbenspitze oft unbefruchtet, was einen deutlich erkennbaren Qualitätsmangel darstellt.
- Sie sind auch in Wuchshöhe und Reifezeit weniger homogen als die Hybriden.
- In Süße und Lagerfähigkeit sind sie wiederum vergleichbar .

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



Wolfgang Palme, HBLFA für Gartenbau Schönbrunn

