

I. Röser
 Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt
 für Wein- und Obstbau
 7102 Weinsberg

Leistungsvergleich bei neuen Erdbeersorten mit und ohne Pflanzenschutzbehandlung im 1jährigen Anbau 1992

Problemstellung:

Zum Schutz der Umwelt und im Interesse der Verbraucher werden Sorten gesucht, die ohne oder nur einem Minimum an Pflanzenschutzmitteln erzeugt werden können.

Versuchsfrage:

Muß mit einer erheblichen Ertragsminderung und einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes in der Erdbeeranlage gerechnet werden, wenn Pflanzenschutzbehandlungen ausbleiben?

Versuchsanlage:

Der Versuch wurde als Blockanlage in 4 Wiederholungen (30 Pflanzen je Parzelle) mit 8 Sorten zweifaktoriell angelegt. Als Standardsorten fungierten 'Elsanta' und 'Tenira'. Der Pflanzabstand betrug 1,00 x 0,33 m.

Versuchsglieder: Faktor A/Sorten (siehe Tabelle 1 bzw. Abb. 1)
 Faktor B/Behandlung

1. ohne Pflanzenschutzbehandlung (= oPS)
2. mit Pflanzenschutzbehandlung (= mPS)

Pflanzenschutzbehandlungen 1991 und 1992 (= 1. Erntejahr) 2.000 l/ha

Termine

Behandlung bei und nach der Pflanzung Aug./Sept. 1991	Vorblütebehandlung	1. Blütebehandlung	2. Blütebehandlung
	07.05.1992	15.05.1992	22.05.1992
keine	Pormarsol-forte 0,2 %	Ronilan 0,1 %	Euparen 0,25 %

Ergebnisse:

1. Ertrag (siehe Tabelle 1. und Abb.1)

Im Durchschnitt zeigten die 8 Sorten eine um 9 % höhere, aber nicht gesicherte, Ertragsleistung auf den "mPS"-Parzellen gegenüber "oPS". Um 15 % (nicht gesichert) höher lag der geerntete Anteil von HKL "Extra" und "I" auf den behandelten Parzellen. Jedoch konnte bei den Sorten 'Tenira' (S), 'Pegasus', 'Nicola' und 'Shuswap' hohe und höhere Erträge geerntet werden, als auf den Parzellen "mPS".

Tabelle 1
Ertragsvergleich Erdbeersorten mit und ohne Pflanzenschutzbehandlung 1992

Sorten	Gesamtertrag kg/100 m ²		Relativer Ertrag 100% = mPS	Nettoertrag* kg/100 m ²		Relativer Ertrag 100% = mPS	Anteil Botrytisbefallener Früchte kg/100 m ²		Anteil v. Ausfallware kg/100 m ²		Relativer Ertrag 100% = mPS
	mPS	oPS		mPS	oPS		mPS	oPS	mPS	oPS	
Tenira (S)	100,4	101,9	98	80,5	80,5	100	0,12	3,2	19,7	18,5	106
Pegasus	92,2	92,4	99	68,7	69,5	98	0,94	4,0	22,5	18,8	119
Vicoda	90,1	58,9	152	56,5	31,1	181	1,00	3,5	32,6	24,3	134
PWA 90	82,6	43,5	189	72,0	36,1	199	0,30	0,37	10,3	7,2	143
Nicola	81,8	82,9	98	65,5	65,6	99	1,89	4,1	14,4	13,2	109
Elsanta (S)	80,5	61,6	130	65,2	47,3	137	0,26	0,49	14,9	12,0	124
Shuswap	48,8	93,4	51	37,2	66,6	55	0,31	3,9	11,2	22,9	48
Marmolada**	43,0	28,8	149	35,6	21,2	167	0,32	1,3	7,1	6,2	114
Mittelwerte:	77,1	70,2	109	60,2	52,2	115	0,64	2,61	16,6	15,4	107
Behandlung (mPS,oPS)GD _{5%}	15,8			13,4			0,7		2,8		
Sorte GD _{5%}	16,5			14,5			1,7		4,6		

mPS = mit Pflanzenschutz

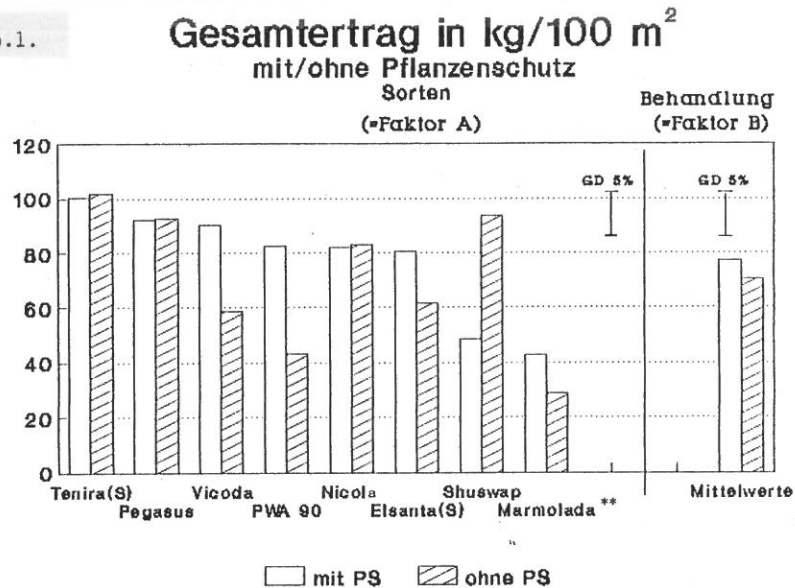
oPS = ohne Pflanzenschutz

* = Nettoertrag = HKL "Extra" + HKL. I. - Anteile

** = nicht mit den anderen Sorten im Ertragsverhalten vergleichbar, da Pflanztermin zu spät war.

2. Der Botrytisbefall an den Früchten war im Testjahr so gering, daß über die Empfindlichkeit der Sorten keine exakte Aussage gemacht werden kann. Als 1992 wenig botrytisempfindlich können 'Elsanta', 'PWA 90' und 'Marmolada' eingestuft werden (s. Tabelle 1).

Abb.1.



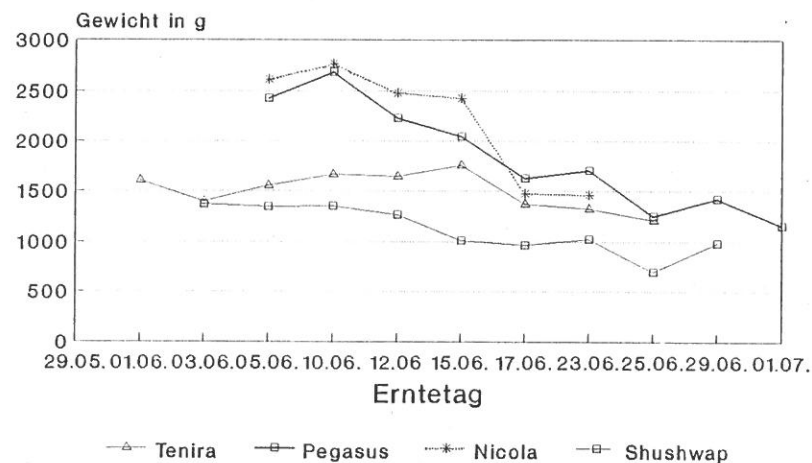
** = nicht mit den anderen Sorten im Ertragsverhalten vergleichbar, da Pflanztermin zu spät war.

3. Fruchtgröße (siehe Abbildung 2)

Bei allen Versuchssorten waren sowohl die ermittelten Ertragsmengen als auch die Fruchtgröße zu gering. Die extremen Witterungsverhältnisse (wie z. B. Trockenheit) haben die Fruchtgröße negativ beeinflusst. Das kleinste Fruchtgewicht wies 'Shuswap' auf. 'Nicola' ist zwar großfrüchtig aber nach 3 - 4 Pflücktagen fällt die Fruchtgröße ab.

Abb.2.

Ernte- und Fruchtgrößenverlauf der Sorten



Zusammenfassung:

Der Erdbeersortenvergleich 1992 (1jähriger Anbau) ohne und mit Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zeigte, daß im Durchschnitt der 8 Versuchssorten beim Anbau "oPS" tendenziell geringere Erträge erzielt wurden und signifikant höhere Ausfälle durch Botrytis auftraten. Es gab jedoch Unterschiede im Verhalten der einzelnen Sorten. Unbehandelte 'Tenira', 'Pegasus' und 'Nicola' Pflanzen entsprach im Ertrag denjenigen "mPS". Außer 'Tenira' können diese Sorten jedoch noch nicht empfohlen werden, da noch weitere Erfahrungen fehlen.

Der Versuch zeigte, daß die richtige Standort- und Sortenwahl entscheidender ist als der Pflanzenschutz. Es empfiehlt sich, den Anbau ohne Pflanzenschutz zunächst auf kleineren Flächen auszuprobieren. Hierzu liegen bei der LVWO Weinsberg auch aus früheren Versuche Sortenempfehlungen vor.

Summary

In 1992, a comparison concerning the cultivation of eight varieties of strawberries with and without the use of pesticides shows that the average yield without plant protection was somewhat smaller, whereas the occurrence of Botrytis was significantly higher. However, there were differences in the reaction of the individual varieties. Concerning the varieties Tenira, Pegasus and Nicola, the yield was similar, irrespective of whether pesticides were used or not. Except for Tenira these varieties should not be recommended, because the experiments are still incomplete. The experiment shows tendencies which make a change in thinking about the cultivation necessary. The choice of location and variety is more important than the of the plants protection. It is advisable to test cultivation without pesticides on a small scale, first. Recommendations concerning the choice of variety are available from the LVWO, Weinsberg.