

**Sehr gute Qualität und Spitzenerträgen bei  
Frühjahrsspinat für die Verarbeitung**

**Spinat, Industrie,  
Frühanbau,  
frühe, mittelfrühe Sorten**

## Zusammenfassung

Im Versuch "Spinat im Frühanbau" wurden 2011 **21** Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Das umfangreiche Spinatsortiment für die ersten Aussattermine des Jahres präsentierte sich überwiegend auf einem sehr hohen Ertrags- und Qualitätsniveau, aus dem in den verschiedenen Reifegruppen einzelne Sorten noch herausragten.

## Versuchsfrage und -hintergrund

Für den Frühanbau von Spinat für die Verarbeitungsindustrie kommen für den Aussattermin Ende März vorrangig frühe und mittelfrühe Sorten zum Einsatz. Das aktuelle Sortiment galt es auf seine Anbaueignung zu prüfen.

## Ergebnisse

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchterangaben)	Entwicklungszeit [d]	Feldhaltbarkeit [d]	Ertrag [kg/m <sup>2</sup> ]	Trocken- substanz (TS) [%]	Ertrag bei TS von 9% kg/m <sup>2</sup>
<b>frühe Reifegruppe</b>						
Beaver F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-11,13	63	4	4,18	8,2	3,82
Charger F <sub>1</sub> (Enza)	Pfs 1-11	59	1	2,36	9,4	2,46
Hudson F <sub>1</sub> (PV/Vol)	Pfs 1-11,13	62	6	4,38	8,8	4,27
Rafael F <sub>1</sub> (S&G)	Pfs 1-9,11,13	59	5	2,25	9,5	2,38
Rathlin F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	58	5	2,84	9,5	3,00
RX 3523 F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	61	5	4,13	8,6	3,96
Solomon F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-9,11,13	60	6	4,17	8,2	3,81
Thunderboldt F <sub>1</sub> (Enza)	Pfs 1-11	61	2	3,71	9,4	3,87
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>				<b>0,83</b>		
<b>mittelfrühe Reifegruppe</b>						
Buffalo F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-11,13	65	4	3,76	8,7	3,62
Corvair F <sub>1</sub> (Enza)	Pfs 1-11,13	66	5	3,24	9,4	3,40
El Duro F <sub>1</sub> (S&G)	Pfs 1-12	66	6	3,26	10,2	3,40
Matisse F <sub>1</sub> (S&G)	Pfs 1-9,11,13	67	4	4,35	8,8	4,25
Ranchero F <sub>1</sub> (Enza)	Pfs 1-11,13	64	4	2,93	9,9	3,23
Revere F <sub>1</sub> (Bejo)	Pfs 1-11,13	66	5	3,70	9,8	4,02
RS 1459 F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	65	3	3,82	7,5	3,20
Sparrow F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-11,13	68	7	4,86	8,8	4,73
Tonga F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	64	4	3,72	9,5	3,93
Wallis F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	67	5	4,27	8,0	3,80
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>				<b>0,43</b>		
<b>mittelspäte Reifegruppe</b>						
Cook F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	73	6	4,57	9,3	4,73
Corvette F <sub>1</sub> (Enza)	Pfs 1-11	72	6	3,49	9,8	3,82
PV 0335 F <sub>1</sub> (PV/Vol)	Pfs 1-13	73	5	3,42	10,2	3,88
RX 1651 F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-13	71	6	4,40	8,4	4,09
Seychelles F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	70	10	4,56	9,0	4,56
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>				<b>0,25</b>		

**Versuche im deutschen Gartenbau**  
**Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie**  
**Abteilung Gartenbau**  
 Bearbeiter: Gerald Lattauschke

**2011**

## Kulturdaten:

Aussaattermin:	14.03.2011
Erntetermin:	11.05. bis 25.05.2011
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schosslänge ca. 2 cm, Schnitthöhe ca. 5 cm über Boden, max. Stiellänge 10 cm
Ernte.	mit Baby Leaf-Ernter
Feldhaltbarkeit:	bis erste Blüten im Bestand sichtbar

## Fazit

- Das Frühjahr 2011 war durch ausgezeichnete Aussaatbedingungen Mitte März geprägt, wodurch sich sehr gute Bestände etablieren ließen. Der April und Mai waren insgesamt deutlich zu warm und zu trocken. Der Schossbeginn (Erntetermin) der frühesten Sorten lag bei Temperaturen bis 25°C und intensiver Einstrahlung bereits am 11. Mai und damit ca. 10 Tage vor dem üblichen Erntebeginn. Während der Ernteperiode im Mai hielt das überdurchschnittlich warme und trockene Wetter an.
- Nach Charakterisierung der 12. Rasse des Erregers des Falschen Mehltaus durch die Internationale Arbeitsgruppe „Peronospora farinosa“ (IWGP) und den ersten Befallsmeldungen in Westeuropa (mdl. Mitteilungen Saatgutfirmen) beginnt der Wettlauf nach resistentem Anbaumaterial von neuem. Bemerkenswert ist das Tempo des Entstehens neuer Rassen des Pilzes, in dessen Folge die Spinatsortimente in immer kürzeren Zeitabständen durch adäquates hochresistentes Material ersetzt werden müssen. Inwieweit zukünftig zur Bekämpfung des Erregers neben der Sortenstrategie auch Fungizidspritzungen in die Kulturführung integriert werden können, hängt nicht zuletzt von den Anforderungen des Lebensmitteleinzelhandels im Hinblick auf Mehrfachrückstände im Erntegut ab.
- Der Sortenversuch in Dresden blieb in diesem Jahr noch von der 12. Rasse des Falschen Mehltaus verschont, sodass alle Sorten befallsfrei blieben. Die Angaben zur Resistenz gegenüber der 12. Rasse des Erregers (Tab. 1) beruhen auf aktuellen Züchtermitteilungen. Bei dem trockenen Witterungsverlauf spielten andere Blattkrankheiten keine Rolle.
- Die frühen Spinatsorten ließen sich nochmals in 2 Gruppen untergliedern. Während 'Rathlin' und 'Rafael' als orientalische Typen die Erntesaison eröffneten, folgten die glatten Typen mit 2 bis 3 Tagen Abstand. Erwartungsgemäß blieb das Ertragsniveau der orientalischen Spinatsorten deutlich hinter dem der glatten Sorten zurück. Für den Einstieg in der Verarbeitungskampagne sind sie mit einem begrenzten Anbauumfang trotzdem notwendig. 'Rathlin' schnitt hier im Vergleich zu 'Rafael' eindeutig besser ab. Bei den glatten Sorten erfüllten 'Charger' und 'Thunderboldt' (Savoy-Typ) wegen zu geringer Erträge und einer nicht ausreichenden Schossfestigkeit die Anforderungen an Verarbeitungsspinat nicht. Das Ertragsniveau bei den übrigen glatten Sorten war mit über 4 kg/m<sup>2</sup> ausgesprochen hoch. Neben 'Solomon' (u.a. resistent gegen Rasse 12), der als Standardsorte im frühen Bereich mittlerweile über mehrere Jahre überzeugen konnte, zeigten sich 'Hudson' und 'Beaver' von ihrer besten Seite. Die Feldhaltbarkeit mit 4 bis 6 Tagen muss in Anbetracht des warmen Wetters zur Ernte als sehr gut eingestuft werden.
- Die Ernte der mittelfrühen Sorten schloss sich nahtlos an die der frühen Sorten an und erstreckte sich insgesamt über 5 Tage. 'Tonga', der in früheren Untersuchungen den frühen Sorten zugeordnet wurde, erreichte in diesem Jahr den Erntetermin erst im Bereich der mittelfrühen Spinatsorten. Das allgemeine Ertragsniveau im mittelfrühen Sortiment war ebenfalls als sehr gut einzustufen, variierte allerdings zwischen 2,9 ('E 80.8443', zu geringe Bestandesdichte nach mäßigen Auflaufergebnissen) und 4,9 kg/m<sup>2</sup> bei 'Sparrow', der damit signifikant das gesamte Sortiment überragte. 'Sparrow' präsentierte sich als groß- und dickblättriger Verarbeitungsspinat, der Höchsterträge bei sehr guter Feldhaltbarkeit brachte. Noch deutlich vor den übrigen Vergleichssorten lagen 'Wallis' und 'Matisse' mit ca. 4,3 kg/m<sup>2</sup>. Letzterer neigte allerdings nach der Ernte recht zügig zum Vergilben der unteren Blätter, wodurch seine Feldhaltbarkeit geschmälert wurde.

- Im mittelspäten Sortiment lagen die beiden bereits mehrjährig erprobten Spinatsorten 'Seychelles' und 'Cook' klar vor den Vergleichssorten. Mit 4,6 kg/m<sup>2</sup> erreichten beide ein ausgezeichnetes Ertragsniveau. In der Entwicklung lag 'Seychelles' 3 Tage vor 'Cook'. In Anbetracht der warmen und trockenen Witterung nach der Ernte ist die Feldhaltbarkeit besonders bei „Seychelles“ mit 10 Tagen als ausgezeichnet zu bewerten.

**Tab. 2: Qualitätsparameter**

Sorte	Bestandeshöhe [cm]	Einheitlichkeit [1-9]	Blatthaltung [1-9]	Blattfarbe [1-9]	Blattdicke [1-9]	Blattform [1-9]	Blasigkeit [1-9]
<b>frühe Reifegruppe</b>							
Beaver F <sub>1</sub>	30	8	7	4	4	5	5
Charger F <sub>1</sub>	25	7	7	6	5	5	4
Hudson F <sub>1</sub>	31	8	8	5	6	4	3
Rafael F <sub>1</sub>	29	8	7	4	4	4	3
Rathlin F <sub>1</sub>	29	7	8	4	5	3	4
RX 3523 F <sub>1</sub>	33	9	9	5	4	5	3
Solomon F <sub>1</sub>	32	8	8	4	5	4	3
Thunderbolt F <sub>1</sub>	23	7	6	8	8	6	9
<b>mittelfrühe Reifegruppe</b>							
Buffalo F <sub>1</sub>	31	8	9	5	5	5	4
Corvair F <sub>1</sub>	31	8	8	8	6	6	5
El Duro F <sub>1</sub>	29	8	7	6	6	6	4
Matisse F <sub>1</sub>	29	8	8	5	6	6	3
Ranchero F <sub>1</sub>	27	7	7	8	6	6	5
Revere F <sub>1</sub>	32	9	9	5	4	5	3
RS 1459 F <sub>1</sub>	34	8	8	6	5	6	4
Sparrow F <sub>1</sub>	33	8	7	6	7	6	5
Tonga F <sub>1</sub>	33	8	9	6	5	5	3
Wallis F <sub>1</sub>	32	8	9	7	5	6	3
<b>mittelspäte Reifegruppe</b>							
Cook F <sub>1</sub>	33	8	7	6	7	7	5
Corvette F <sub>1</sub>	25	7	8	7	6	6	4
PV 0335 F <sub>1</sub>	28	7	7	8	7	7	5
RX 1651 F <sub>1</sub>	32	8	8	7	6	6	3
Seychelles F <sub>1</sub>	36	7	7	7	7	7	5

<b>Legende:</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Einheitlichkeit	fehlend	mittel	sehr hoch
Blatthaltung	halbaufrecht	aufrecht	sehr aufrecht
Blattfarbe	hellgrün	grün	dunkelgrün
Blattdicke	sehr dünn	mittel	sehr dick
Blattform	spitz	oval	rund
Blasigkeit	fehlend	mittel	sehr stark