

Zusammenfassung

Im Versuch "Spinat im Herbstanbau" wurden 2012 **16** Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Unter hochsommerlichen Bedingungen bewiesen die resistenten Neuzüchtungen gegen Falschen Mehltau vor allem im mittelspäten Bereich ihre Leistungsfähigkeit, in dem sie mit den Ertrags- und Qualitätsparametern der bewährten Standardsorten gut mithalten konnten. Bei den späten Sorten konnten die neuen Sorten das Niveau der bisherigen Standardsorten 'Bahamas' und 'Puma' nicht ganz erreichen.

Versuchsfrage und -hintergrund

Mittelspäte bzw. späte Spinatsorten werden im Herbstanbau für die Verarbeitungsindustrie Ende Juli/Anfang August für die Septemberernte gesät. Das aktuelle Sortiment galt es auf seine Anbaueignung zu prüfen.

Ergebnisse

Tab. 1: Ertragsergebnisse

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchterangaben)	Entwicklungszeit [d]	Ertrag [kg/m ²]	Trocken- substanz- gehalt [%]	Ertrag bei TS von 9% [kg/m ²]
mittelspäte Reifegruppe					
Clarinet F ₁ (PV/Vol)	Pfs 1-13	51	3,56	10,0	3,96
Cook F ₁ (SVS)	Pfs 1-11, 13	44	3,50	8,6	3,35
El Memati F ₁ (S&G)	Pfs 1-8, 11-14	45	3,44	7,9	3,02
Mouflon F ₁ (RZ)	Pfs 1-12, 14	51	3,22	9,5	3,40
PV 1351 F ₁ (PV/Vol)	Pfs 1-12	48	3,17	9,7	3,41
Useppa F ₁ (SVS)	Pfs 1-12	48	2,98	10,7	3,54
Seychelles F ₁ (SVS)	Pfs 1-11, 13	48	2,80	9,5	2,95
Verdi F ₁ (S&G)	Pfs 1-8, 11-14	44	3,32	8,2	3,03
Grenzdifferenz (5%)			0,34		
späte Reifegruppe					
Bahamas F ₁ (SVS)	Pfs 1-11,13	52	3,67	9,4	3,83
Brighttoucan F ₁ (RZ)	Pfs 1-13	54	2,94	9,7	3,17
Caladonia F ₁ (SVS)	Pfs 1-14	55	2,66	10,3	3,05
El Mundo F ₁ (S&G)	Pfs 1-11,13	52	2,81	10,1	3,15
Pigeon F ₁ (RZ)	Pfs 1-13	54	3,20	9,7	3,45
Puma F ₁ (RZ)	Pfs 1-4, 7, 11, IR 5, 6, 8-10, 12-14	52	3,65	9,7	3,93
RS 1693 F ₁ (SVS)	Pfs 1-13	58	3,28	10,3	3,76
Toucan F ₁ (RZ)	Pfs 1-13	55	3,05	9,8	3,32
Grenzdifferenz (5%)			0,35		

Kulturdaten:

Aussaattermin:	24.07.2012
Erntetermin:	06.09. bis. 20.09.2012
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Bestandbildung abgeschlossen; erste untere Blätter beginnen zu vergilben
Ernte:	mit Baby Leaf-Ernter

Fazit

- Die Witterungsabläufe waren im Juli/August durch warmes Sommerwetter, mit kurzzeitigen Hitzeperioden, sowie einem insgesamt schönen Spätsommer im September geprägt. Die hohen Temperaturen Ende Juli führten nach der Saat zu teilweisen Auflaufbeeinträchtigungen, wodurch nicht alle Sorten die angestrebte Bestandesdichte erreichten, was sich letztlich auf das Ertragsniveau auswirkte (z.B. 'Seychelles', 'Caladonia').
- Im Versuch sollten, entsprechend dem Rassenauftreten von *Peronospora farinosa* Sorten mit mindestens Pfs 1-12 oder besser Pfs 1-13 geprüft werden. Die gerade offiziell benannte 14. Rasse soll in Europa noch nicht präsent sein, durchbricht aber die Resistenz der Sorten mit Pfs 1-13 (www.rijkzwaan.de). Für einige Sorten liegt seitens der Züchter bereits eine Klassifizierung hinsichtlich der neuen Rasse vor.
Mehrere ältere Standardsorten (meist ohne Pfs 12) dienten dem Vergleich. Befall durch Falschen Mehltau war beim aufgezeigten Witterungsverlauf eher nicht zu erwarten und trat im Versuch auch nicht auf. Blattbefall durch *Cladosporium* war ebenfalls nicht präsent.
- Die **mittelspäten Spinatsorten** lagen in der Reifeperiode mit 7 Tagen recht weit auseinander. Die langjährige Standardsorte 'Cook' (ohne Pfs 12) formierte zusammen mit 'Verdi' bereits nach 44 Tagen einen erntefähigen Bestand. Während die meisten anderen Sorten 4 Tage später den optimalen Bestand erreichten, gelangten 'Clarinet' (vormals 'PV 0335') und 'Mouflon' mit 51 Tagen Entwicklungszeit erst kurz vor den späten Varietäten zur Ernte. Das allgemeine Ertragsniveau war mit 3 bis 3,5 kg/m² hoch und relativ ausgeglichen. Bei 'Seychelles' wirkte sich die fehlende Bestandesdichte negativ auf den Ertrag aus. Mit 'Clarinet' (einziger mittelspäter Spinat mit Pfs 1-13) und 'El Memati' lagen zwei Sorten mit zurzeit umfassender Resistenz gegen die aktuellen Rassen des Falschen Mehltaus zusammen mit 'Cook' aus ertraglicher Sicht an der Spitze.
- Im **späten Bereich** überwogen im Sortiment bereits die Sorten mit Pfs 1-13. Mit Ausnahme von 'Bahamas' und 'El Mundo' (Vergleichsorten) hatten allerdings alle Sorten die Resistenz gegen Rasse 12. In der Entwicklungszeit lagen die Spinatsorten relativ dicht beisammen (52 bis 55 Tage). Nur die Neuzüchtung 'RS 1693' benötigte 58 Tage bis zur Ernte und war damit der mit Abstand späteste Spinat im Sortiment. Auch hier lag das allgemeine Ertragsniveau mit 2,7 bis 3,7 kg/m² auf einem recht hohen Niveau, wobei sich allerdings erhebliche Sortenunterschiede offenbarten. Die resistenten Neuzüchtungen konnten das Ertragsniveau der langjährigen Standardsorten 'Bahamas' und 'Puma' (rund 3,7 kg/m²) nicht erreichen. Ursachen waren die teils fehlende Bestandesdichte oder ein im Endeffekt zu geringer Massezuwachs zum Kulturende hin.
- Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die mittelspäten Sorten mit Pfs 1-12/13 den bisherigen Standardsorten mindestens ebenbürtig sind. Obwohl im späten Bereich 'Bahamas' und 'Puma' unter hochsommerlichen Anbaubedingungen nach wie vor unübertroffen sind, stellen die hochresistenten Sorten eine vertretbare Alternative dar. Unter Bedingungen, bei denen wegen Mehrfachrückstände Fungizidbehandlungen gegen Falschen Mehltau bei gleichzeitigen Spritzungen gegen *Cladosporium* nicht angeraten sind, sollte auf dieses Sortiment zurückgegriffen werden.

Tab. 2: Qualitätsparameter

Sorte/ Herkunft	Bestandeshöhe [cm]	Einheitlichkeit [1-9]	Blatthaltung [1-9]	Blattfarbe [1-9]	Blattdicke [1-9]	Blattform [1-9]	Blasigkeit [1-9]
mittelspäte Reifegruppe							
Clarinet F ₁	31	7	7	8	7	7	6
Cook F ₁	34	7	6	6	7	7	7
EI Memati F1	30	7	9	6	5	6	5
Mouflon F ₁	32	7	7	6	7	7	6
PV 1351 F ₁	32	8	8	7	7	5	6
Useppa F ₁	32	7	7	7	7	7	7
Seychellis F ₁	34	7	6	7	7	6	7
Verdi F ₁	31	7	8	5	5	6	5
späte Reifegruppe							
Bahamas F ₁	31	8	7	7	7	7	6
Brighttoucan F1	26	8	7	7	8	8	5
Caladonia F ₁	27	7	6	8	7	7	7
EI Mundo F ₁	30	7	7	7	8	8	7
Pigeon F1	29	7	7	8	8	7	6
Puma F ₁	32	8	8	6	6	7	6
RS 1693 F ₁	29	7	9	9	8	8	7
Toucan F ₁	27	7	7	8	8	8	6

Legende:

Einheitlichkeit	1 fehlend	5 mittel	9 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