

Kontinuität im Sortiment für den Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Spinat im Winteranbau" wurden 2013/14 12 Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Bei einem milden Witterungsverlauf über Winter zeigten die Sorten keine Überwinterungsausfälle. Die Ernte setzte frühzeitig ein und brachte überwiegend Spitzenerträge. Neben den bewährten Standardsorten zeigten auch mehrere Neuzüchtungen ein hohes Leistungsniveau.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Winterspinat wird für die Tiefkühlindustrie Mitte September so ausgesät, dass er mit 2 bis 4 voll entwickelten Laubblättern in den Winter geht. Vom zu prüfenden Sortiment werden vor allem eine hohe Winterfestigkeit, lange Feldhaltbarkeit sowie ein hohes Resistenzniveau gegen Falschen Mehltau und Papierfleckenkrankheit erwartet.

Ergebnisse im Detail

Der **Winter 2013/2014** war ausgesprochen mild und schneearm. Lediglich im Januar traten kurzzeitig Temperaturen bis -17°C auf. Da sich zu dieser Zeit eine geringe Schneeeauflage auf dem Spinat befand, nahmen die Pflanzen keinen sichtbaren Schaden. Belastbare Aussagen zur **Winterfestigkeit** der Sorten lassen sich vor diesem Hintergrund nicht treffen.

Das **Frühjahr 2014** war sehr früh, mit ungewöhnlich hohen Temperaturen (über 20°C im März), aber auch sehr trocken. Von Anfang Februar bis Mitte März fielen nur knapp 5 mm Niederschlag. Nach der N-Kopfdüngung Anfang März mussten die Bestände mit 15 mm beregnet werden. Vereinzelt Niederschläge Ende März waren nicht ausreichend, sodass der Spinat bei frühlingshaftem Wetter mit Temperaturen über 20°C Anfang April nochmals mit 15 mm bewässert wurde. Der Erntebeginn war aufgrund des skizzierten Witterungsverlaufs in diesem Jahr ungewöhnlich früh und lag rund 3 Wochen vor den ansonsten üblichen Terminen im Anbaubereich. Während der Ernte setzte eine merkliche Abkühlung mit Temperaturen im einstelligen Bereich ein. Dadurch zog sich die Ernte über einen längeren Zeitraum (bis 17.04.) hin und das Schossen wurde merklich verlangsamt.

Der **Gesundheitszustand** des Spinats war als sehr gut einzustufen. Weder Falscher Mehltau, noch *Cladosporium* traten in den Beständen auf. Fungizide wurden nicht eingesetzt.

Frühe Reifegruppe

In der frühen Reifegruppe standen neben bewährten Sorten mit 'Bassoon' ('PV 1375') und 'RX 1714' zwei Neuzüchtungen in der Prüfung. Das Resistenzniveau der Sorten im Hinblick auf Falschen Mehltau war in diesem Jahr noch ausreichend, wobei das Fehlen der Pfs 13 bei einigen Sorten zu Problemen führen kann und ggf. durch rechtzeitigen Fungizideinsatz vorzubeugen ist. Berichte über das Auftreten der Pfs 14 im Anbaubereich liegen bislang noch nicht vor.

Erntebeginn war in diesem Jahr bereits am letzten Märztag. Der orientalische Spinat 'Tapir' war wie bereits 2013 die schnellste Sorte. Während 'Bassoon' 5 Tage später zur Schnittrufe gelangte, lagen

Kontinuität im Sortiment für den Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung

‘RX 1714’, ‘Novico’ und ‘Palco’ (alles glattblättrige Sorten) 10 bis 11 Tage hinter ‘Tapir’. Das günstige Wetter förderte das vegetative Wachstum, sodass bei allen Sorten ausgezeichnete Erträge erzielt wurden. Wie in den letzten Jahren erwies sich ‘Novico’ mit 4,3 kg/m² als Spinat, der zu absoluten Höchstserträgen in der Lage ist. ‘Tapir’ erreichte zwar auch 4,0 kg/m², verzeichnete aber den für orientalische Typen charakteristischen erhöhten Stängelanteil bei einem eher kleinen Blatt (kein typischer Industriespinat). In der Schossfestigkeit fiel ‘Bassoon’ mit nur 6 Tagen Feldhaltbarkeit gegenüber den Mitbewerbern, die zum Teil über 2 Wochen ihre Qualität bewahrten, etwas ab. Insgesamt ist festzustellen, dass für den Winteranbau derzeit ausreichend leistungsfähige frühe Spinatsorten mit gutem Resistenzniveau zur Verfügung stehen. ‘Tapir’ kann dabei sehr gut für den Start der Verarbeitungskampagnen eingesetzt werden.

Mittelfrühe Reifegruppe

Bei den mittelfrühen/mittelspäten Sorten waren überwiegend bekannte Varietäten am Start. Nur ‘PV 1080’ und ‘RX 1778’ standen erstmalig im Sortenvergleich. Im Resistenzniveau präsentieren alle Sorten den derzeit erforderlichen Höchststand. Das teilweise Fehlen der Resistenz Pfs 10 oder Pfs 14 hat derzeit keine negativen Auswirkungen, da beide Rassen im Anbaugebiet nicht aktiv sind. In der Abreife lagen die Sorten vergleichsweise dicht beieinander (4 bis 7 Tage nach ‘Novico’). Das Ertragsniveau war gut, erreichte aber nicht ganz die Vorgaben aus der frühen Reifegruppe. Eine Ursache könnte darin liegen, dass die Sorten teilweise vor dem Schossen zu Vergilben begannen oder löffelblättrig wurden und deshalb etwas früher als geplant geerntet werden mussten. Den Höchstsertrag erreichte die Neuzüchtung ‘RX 1778’ mit sehr guten 4,0 kg/m². Während sich ‘PV 1080’, ‘Lanzarote’, und ‘Dromedary’ auf dem gleichen Ertragsniveau befanden, blieben ‘Molokai’, ‘Matisse’ und ‘Acosta’ signifikant zurück. Zu ‘Acosta’ ist anzumerken, dass die Sorte ob ihres Habitus (kleine spitze Blätter) kein typischer Industriespinat ist. Trotz zunehmender Temperaturen nach der Ernte war die Feldhaltbarkeit mit 10 bis 13 Tagen überwiegend als sehr gut zu beurteilen. Lediglich ‘RX 1778’ zeigte mit 8 Tagen Verweildauer nach der Ernte eine geringere Schosstoleranz als die übrigen Sorten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das aktuelle Sortiment mittelfrüher/mittelspäter Spinat überwiegend eine gute Eignung für den Winteranbau aufweist.

Die Ertragsergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Über die Qualitätseigenschaften des Winterspinats informiert Tabelle 2.

Kultur- und Versuchshinweise

Aussaattermin:	13.09.2013
Erntetermin:	31.03.-16.04.2014
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schossen ca. 2 cm lang bzw. beginnendes Vergilben der Blätter ohne dass der Schoss bereits sichtbar ist
Ernte:	mit Baby Leaf-Ernter

Kontinuität im Sortiment für den Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung

Tab. 1: Ertragsergebnisse Winterspinat – Dresden-Pillnitz 2014

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchter- angaben)	Ernte- termin	Feldhalt- barkeit [d]	Ertrag [kg/m ²]	Trocken- substanz- gehalt [%]	Ertrag bei TS von 9% [kg/m ²]
frühe Reifegruppe						
Bassoon F ₁ (PV)	Pfs1-12,14	04.04.14	6	3,70	10,4	4,26
Novico F ₁ (Nun)	Pfs 1-12,14	10.04.14	16	4,24	11,1	5,24
Palco F ₁ (Nun)	Pfs 1-5,8,9,11,12	10.04.14	16	3,90	10,7	4,64
RX 1714 F ₁ (SVS)	Pfs 1-13	09.04.14	9	3,30	10,8	3,96
Tapir F ₁ (RZ)	Pfs 1-12,14	31.03.14	13	3,97	11,3	5,00
Grenzdifferenz (5%)				0,36		
mittelfrühe/mittelspäte Reifegruppe						
Acosta F ₁ (S&G)	Pfs 1-9,11-14	17.04.14	11	2,73	14,8	4,49
Dromedary F ₁ (RZ)	Pfs 1-13	17.04.14	10	3,34	12,6	4,67
Lanzarote F ₁ (SVS)	Pfs 1-13	14.04.14	13	3,39	11,2	4,22
Matisse F ₁ (S&G)	Pfs 1-9,11-14	14.04.14	13	3,25	10,8	3,91
Molokai F ₁ (SVS)	Pfs 1-13	16.04.14	10	2,82	13,3	4,17
PV 1080 F ₁ (PV)	Pfs 1-14	16.04.14	12	3,44	12,2	4,67
RX 1778 F ₁ (SVS)	Pfs 1-13	14.04.14	8	4,00	10,5	4,65
Grenzdifferenz (5%)				0,67		

Kontinuität im Sortiment für den Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung

Tab. 2: Qualitätsparameter Winterspinat – Dresden-Pillnitz 2014

Sorte	Bestandeshöhe [cm]	Winterfestigkeit [1-9]	Einheitlichkeit [1-9]	Blatthaltung [1-9]	Blattfarbe [1-9]	Blattdicke [1-9]	Blattform [1-9]	Blasigkeit [1-9]	Falscher MT [1-9]
frühe Reifegruppe									
Bassoon F ₁	33	9	7	6	6	6	4	7	1
Novico F ₁	36	9	8	8	6	4	4	4	1
Palco F ₁	31	9	8	8	4	4	4	4	1
RX 1714 F ₁	32	9	7	9	8	6	5	6	1
Tapir F ₁	41	9	9	8	8	5	3	2	1
mittelfrühe/mittelspäte Reifegruppe									
Acosta F ₁	25	9	6	8	8	4	3	2	1
Dromedary F ₁	29	9	7	8	7	7	7	5	1
Lanzarote F ₁	29	9	7	6	8	6	7	7	1
Matisse F ₁	28	9	8	8	7	5	6	4	1
Molokai F ₁	27	9	7	6	8	6	7	7	1
PV 1080 F ₁	28	9	8	6	6	6	6	6	1
RX 1778 F ₁	29	9	8	7	7	6	6	7	1

Legende:

1	5	9
Winterfestigkeit	mittel	sehr hoch
Einheitlichkeit	mittel	sehr hoch
Blatthaltung	aufrecht	sehr aufrecht
Blattfarbe	grün	dunkelgrün
Blattdicke	mittel	sehr dick
Blattform	oval	rund
Blasigkeit	mittel	sehr stark
Falscher Mehltau	mittel	sehr stark