

## Eindeutige Favoriten beim Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung

---

### Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Spinat im Winteranbau" wurden 2013 **14** Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Sorten ohne Pfs 12 sollten wegen des starken Befallsdrucks durch die Rasse nicht angebaut werden. Während unter den frühen Sorten 'Tapir' und 'Novico' dominierten, war 'Palco' der beste mittelfrühe Spinat.

---

### 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, hohe Ertragsleistungen sowie ein hohes Resistenzniveau gegen Falschen Mehltau erwartet.

### Ergebnisse im Detail

Der Winterspinat nahm im Herbst 2012 bei günstigen Witterungsabläufen eine gute Entwicklung. Die Pflanzen gingen mit bis zu 4 Laubblättern in den Winter. Der Winter 2012/13 war lang und kalt, nahm allerdings durch die durchgängige Schneeeauflage keinen wesentlichen Einfluss auf die Winterfestigkeit der Sorten. Mitte März, nach der Schneeschmelze, traten allerdings kurzzeitige Barfröste bis  $-13^{\circ}\text{C}$  auf, die dann zu erheblichen Schäden an den überwinterten Blättern und sortenabhängig zu teils erheblichen Pflanzenausfällen führten.

Aufgrund des sehr späten Frühjahrs 2013 verzögerte sich der Erntebeginn gegenüber den Vorjahren um ca. 1 Woche. Während der Ernte herrschte meist wechselhaftes Wetter. An einigen Tagen erreichte die Temperatur Höchstwerte von bis zu  $24^{\circ}\text{C}$ .

Der Gesundheitszustand des Spinats war bis kurz vor der Ernte als gut einzustufen. Weder Falscher Mehltau, noch Cladosporium traten in den Beständen auf. Fungizide wurden nicht eingesetzt. Mit Erntebeginn war allerdings Falscher Mehltau, der nur die Sorten ohne Pfs 12 befiel, nachweisbar (Tab. 2). Besonders stark waren 'RX 3523' sowie 'SP 940' betroffen.

### Frühe Reifegruppe

Als schnellster Spinat erwies sich 'Tapir', ein orientalischer Typ, der sich durch vollständige Mehltaresistenz auszeichnet und ein sehr hohes Ertragsvermögen hat. Die Sorte war kurz vor 'RX 3523' und 'SP 940' (beide wegen starken Befall mit Falschen Mehltau ungeeignet) schnittreif und lag 5 Tage vor 'Novico' und 'Tonga'. Während letzterer ebenfalls wegen Falschen Mehltaubefall ausscheidet, konnte 'Novico' zum wiederholten Mal mit sehr guten Qualitäts- und Ertragsleistungen überzeugen. 'El Palomo' büßte durch eine mangelhafte Winterfestigkeit erheblich an Ertrag ein.

## Eindeutige Favoriten beim Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung

Mit 'Tapir', als schnellste Sorte zum Saisonanstieg und 'Novico' als bewährten Standard kristallisierten sich 2 Sorten im frühen Bereich mit sehr guter Eignung für den Winteranbau heraus.

### Mittelfrühe Reifegruppe

Die Sorten der mittelfrühen Reifegruppe begannen fast zeitgleich innerhalb von einem Tag zu schossen (Schoss 2 cm lang). Bis auf 'Seychellis' (Vergleichsstandard) haben alle Sorten Resistenz gegen die derzeit vorherrschende, sehr aggressive 12. Rasse des Erregers des Falschen Mehltaus. Die Sorten zeigten eine überwiegend gute bis sehr gute Winterfestigkeit und hatten zufriedenstellende Qualitätseigenschaften. Auch in der Feldhaltbarkeit taten sich keine nennenswerten Unterschiede auf, d.h., die Sorten zeigten einheitlich nach 4 bis 6 Tagen nach der Ernte die ersten Blüten im Bestand. Das allgemeine Ertragsniveau war gut. Die meisten Sorten pegelten sich auf einem vergleichbaren Niveau ein. Übertroffen wurden sie von 'Palco', der mit 3,8 kg/m<sup>2</sup> ein Spitzenergebnis erzielte und den als ertragsstarken Spinat bekannten 'Seychellis' sogar noch übertraf.

'Palco' übertraf im mittelfrühen Segment das Vergleichssortiment in erster Linie durch seine enormen Ertragsleistungen und seine ausgeprägte Winterfestigkeit.

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

**Tab. 1: Ertragsergebnisse Winterspinat – Dresden-Pillnitz 2013**

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchter- angaben)	Ernte- termin	Feldhalt- barkeit [d]	Ertrag [kg/m <sup>2</sup> ]	Trocken- substanz- gehalt [%]	Ertrag bei TS von 9% [kg/m <sup>2</sup> ]
<b>frühe Reifegruppe</b>						
El Palomo F <sub>1</sub> (S&G)	Pfs 1-12, 14	29.04.13	5	2,18	9,7	2,35
Novico F <sub>1</sub> (Nun)	Pfs 1-12,14	30.04.13	6	3,59	9,2	3,67
RX 3523 F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	26.04.13	3	2,00	11,8	2,62
SP 940 F <sub>1</sub> (S&G)	Pfs 1-11,13	26.04.13	4	2,57	10,4	2,97
Tapir F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-12,14	25.04.13	6	3,54	9,5	3,73
Tonga F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	29.04.13	5	3,06	9,0	3,06
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>				<b>0,46</b>		
<b>mittelfrühe/mittelspäte Reifegruppe</b>						
Antelope F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-12,14	03.05.13	6	2,54	9,2	2,59
Dromedary F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-13	03.05.13	6	2,79	9,6	2,98
Matisse F <sub>1</sub> (S&G)	Pfs 1-8,11-13	02.05.13	4	3,02	9,8	3,28
Molokai F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-13	03.05.13	5	3,01	9,1	3,05
Palco F <sub>1</sub> (Nun)	Pfs 1-5,8,9,11,12	02.05.13	4	3,77	9,2	3,85
RX 1714 F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-13	03.05.13	4	2,88	8,9	2,85
Seychellis F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11,13	02.05.13	4	3,50	9,2	3,58
Useppa F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-12,14	02.05.13	5	3,02	10,1	3,39
<b>Grenzdifferenz (5%)</b>				<b>0,45</b>		

**Eindeutige Favoriten beim Winteranbau von Spinat für die Verarbeitung****Tab. 2: Qualitätsparameter Winterspinat – Dresden-Pillnitz 2013**

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]
<b>frühe Reifegruppe</b>									
El Palomo F <sub>1</sub>	21	4	6	6	7	7	4	5	1
Novico F <sub>1</sub>	31	8	8	8	5	5	4	4	1
RX 3523 F <sub>1</sub>	22	5	5	8	5	4	4	3	5
SP 940 F <sub>1</sub>	30	7	7	6	6	5	4	4	6
Tapir F <sub>1</sub>	37	8	7	9	6	5	2	2	1
Tonga F <sub>1</sub>	28	7	7	8	7	4	5	5	3
<b>mittelfrühe Reifegruppe</b>									
Antelope F <sub>1</sub>	24	6	6	7	6	6	6	6	1
Dromedary F <sub>1</sub>	26	7	7	6	6	7	7	6	1
Matisse F <sub>1</sub>	28	6	7	8	5	5	5	6	1
Molokai F <sub>1</sub>	26	6	6	7	8	7	7	6	1
Palco F <sub>1</sub>	34	9	9	8	4	4	4	4	1
RX 1714 F <sub>1</sub>	26	6	6	7	7	6	7	6	1
Seychellis F <sub>1</sub>	30	7	7	7	7	7	6	6	3
Useppa F <sub>1</sub>	26	8	7	8	7	6	6	6	1

<b>Legende:</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Winterfestigkeit	fehlend	mittel	sehr hoch
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
Falscher Mehltau	fehlend	mittel	sehr stark

**Kultur- und Versuchshinweise**

Aussattermin:	11.09.2013
Erntetermin:	25.04.-06.05.2013
Reihenabstand:	11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schosser ca. 2 cm lang
Ernte:	mit Baby Leaf-Ernter