

## Zusammenfassung

Im Versuch "Spinat im Überwinterungsanbau" wurden 2008/09 **10** frühe und mittelfrühe Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Der strenge Winter führte aufgrund der durchgehenden Schneeeauflage kaum zu Ausfällen. Problematisch war dagegen der abrupte Witterungsumschwung von dunklem, nasskaltem Märzweather auf trockenes, warmes und einstrahlungsreiches Aprilweather. Die meisten der untersuchten Sorten gingen dabei sehr schnell in die generative Phase über, wodurch sie nur ein geringes Ertragsniveau erreichten. Positiv fielen nur die frühe Sorte 'Tonga' und die mittelfrühen Sorten 'Wallis' und besonders 'Ibiza' auf, die beide in Anbetracht der komplizierten Wachstumsbedingungen akzeptable Ertragsleistungen erzielten.

## Versuchsfrage und -hintergrund

Der Herbstanbau von Spinat mit anschließender Überwinterung und einem zweiten Schnitt im April wird durchgeführt, um möglichst frühzeitig mit der Spinatverarbeitung zu beginnen. Frühe und mittelfrühe Sorten, die Mitte August für die Ernte ab Oktober gesät wurden, werden für dieses Verfahren im Wesentlichen genutzt. Neben der Winterfestigkeit und der Ertragsleistung der Sorten, spielt auch ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten (Cladosporium und Falscher Mehltau) sowie die Schosfestigkeit im Frühjahr eine bedeutende Rolle für die Sorteneignung für Anbausatz.

## Ergebnisse

**Tab. 1: Ertragsparameter von Spinat im Überwinterungsanbau**

Sorte/Herkunft	Resistenzen (Züchterangaben)	Erntetermin	Feldhaltbarkeit* [d]	Ertrag [kg/m <sup>2</sup> ]	Gesamtertrag Herbst + Frühjahr [kg/m <sup>2</sup> ]	Trocken- substanz (TS) [%]	Ertrag berechnet auf TS von 9% [kg/m <sup>2</sup> ]
<b>Frühe Reifegruppe</b>							
Ohio F <sub>1</sub> (PV/Neb)	Pfs 1-10	14.04.09	2	1,01	4,10	14,8	1,66
Polarbear F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-10	14.04.09	2	0,91	3,44	15,1	1,53
Ebro F <sub>1</sub> (PV/Neb)	Pfs 1-10	14.04.09	2	1,04	3,37	15,4	1,78
Tonga F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11	14.04.09	7	2,22	4,54	12,4	3,06
<b>Grenzdif. (5%)</b>				0,24			
<b>Mittelfrühe Reifegruppe</b>							
Buffalo F <sub>1</sub> (RZ)	Pfs 1-11	15.04.09	5	1,24	3,92	13,1	1,81
Ibiza F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-10	24.04.09	7	2,86	5,37	10,7	3,40
Lazio F <sub>1</sub> (PV/Neb)	Pfs 1-10	16.04.09	6	1,31	4,13	14,2	2,07
Wallis F <sub>1</sub> (SVS)	Pfs 1-11	22.04.09	6	1,92	4,41	13,4	2,87
<b>Grenzdif. (5%)</b>				0,26			

**Versuche im deutschen Gartenbau**

**Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie**

**Abteilung Gartenbau, Dresden-Pillnitz**

Bearbeiter: Gerald Lattauschke

[gerald.lattauschke@smul.sachsen.de](mailto:gerald.lattauschke@smul.sachsen.de)

Tel.: 0351-26128100 Fax: 0351-26128299

**2009**

## Kulturdaten:

Aussaattermin:	14.08. 2008
Erntetermin:	14.04.- 24.04.2009
Reihenabstand:	12,0 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
Erntezeitpunkt:	Schosslänge ca. 2cm, Schnitthöhe 4 cm über Boden, max. Stiellänge 10 cm
Feldhaltbarkeit:	bis erste Blüten im Bestand sichtbar

## Fazit

- Trotz des sehr kalten Winters 2008/09 (bis -29 °C) überwinterten die Spinatsorten überwiegend gut, da der Bestand durchgängig durch eine Schneedecke bedeckt war. Durch den Einsatz von schwefelhaltigem Stickstoffdünger konnten Gelbverfärbungen der Blätter, wie sie in der Vergangenheit auftraten, vermieden werden.
- Der März war sehr einstrahlungsarm und kühl, sodass kaum Wachstum stattfand. Mit der durchgreifenden Umstellung des Wetters ab Anfang April auf einstrahlungsreiches, trockenes und sehr mildes Frühlingwetter (Temperaturen bis 23 °C) gingen die frühen Sorten sehr schnell, ohne ausreichende Massebildung, in die generative Phase über. 'Thames' (PV/Neb), der am schnellsten schosste, wurde wegen der zu geringen Blattmassebildung überhaupt nicht beerntet. Die Sorte ist für das hiesige Anbaugebiet nicht geeignet. 'Ebro', 'Ohio' und 'Polarbear' induzierten zwar auch sehr schnell die Blüte, konnten aber noch durch einen „hohen Schnitt“ beerntet werden. Einzig der frühe 'Tonga', zeigte ein normales Wuchsverhalten und überzeugte dazu mit 7 Tagen Feldhaltbarkeit.
- Die Erträge der sehr frühen Sorten sind mit durchschnittlich 1 kg/m<sup>2</sup> nur als gering einzustufen. Aufgrund der hohen Schossanfälligkeit bei drastischen Witterungsumschwüngen im Frühjahr, ist die Anbauwürdigkeit dieser Sorten unter unseren Bedingungen (kontinentaler Klimaeinfluss) für diesen Anbautermin in Frage zu stellen. Die Übergangssorte 'Tonga' erreichte mit 2,2 kg/m<sup>2</sup> ein sehr gutes Ergebnis.
- Unter den mittelfrühen Sorten fiel 'Bonhini' (Enza) durch Überwinterungsschäden komplett aus. Während 'Buffalo' und 'Lazio' schon kurz nach den frühen Sorten zur Ernte anstanden, erreichten 'Wallis' und 'Ibiza' erst nach dem 22.04.09 die Erntereife. Wegen der zu kurzen vegetativen Phase waren die Erträge bei 'Buffalo' und 'Lazio' mit ca. 1,3 kg/m<sup>2</sup> unbefriedigend. Während das Erntergebnis bei dem späteren 'Wallis' mit knapp 2 kg/m<sup>2</sup> schon deutlich höher ausfiel, brachte 'Ibiza' mit 2,9 kg/m<sup>2</sup> das absolute Spitzenergebnis. Die Sorte verzeichnete zudem mit 7 Tagen Feldhaltbarkeit ein sehr gutes Ergebnis.

Tab. 2: Qualitätsparameter von Spinat im Überwinterungsanbau

Sorte	Überwinterungsausfälle [%]	Bestandeshöhe [cm]	Einheitlichkeit [1-9]	Blatthaltung [1-9]	Blattfarbe [1-9]	Blattdicke [1-9]	Blattform [1-9]	Blasigkeit [1-9]
<b>Frühe Reifegruppe</b>								
Ohio F <sub>1</sub>	13	27	6	6	7	6	4	2
Polarbear	8	24	4	7	5	6	2	2
Ebro F <sub>1</sub>	9	31	6	8	6	7	1	2
Tonga F <sub>1</sub>	3	28	6	7	7	7	5	3
<b>Mittelfrühe Reifegruppe</b>								
Buffalo F <sub>1</sub>	12	26	3	6	7	7	3	2
Ibiza F <sub>1</sub>	0	32	7	7	8	9	4	3
Lazio F <sub>1</sub>	24	26	7	7	7	8	5	4
Wallis F <sub>1</sub>	18	27	5	8	8	8	5	3

<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