

‘Silverwhale‘ und ‘Odysseus‘ erwiesen sich bei starkem Mehltaudruck als beste mittelspäte und späte Spinatsorten im Frühhanbau

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Spinat im Frühhanbau" wurden 2016 11 mittelspäte und späte Sorten am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz geprüft. Sowohl unter den mittelspäten (‘Silverwhale‘), als auch unter den späten Sorten (‘Odysseus‘) kristallisierte je jeweils ein eindeutiger Favorit heraus, der im Hinblick auf Ertrag und Qualität voll überzeugen konnte.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Mittelspäte bzw. späte Spinatsorten werden im Frühhanbau für die Verarbeitungsindustrie meist erst nach der ersten Aprildekade gesät. Die Ernte sollte noch vor Beginn der Erbsenkampagne (Mitte Juni) abgeschlossen sein. Das aktuelle Sortiment galt es auf seine Anbaueignung zu prüfen.

Ergebnisse im Detail

Das **Frühjahr 2016** war zunächst durch einen kühlen und vergleichsweise trockenen April geprägt. Noch Ende des Monats erreichten die Höchsttemperaturen gerade mal einstellige Werte. Auch der Mai war bis zur Monatsmitte mit wärmeren und kühleren Abschnitten sehr wechselhaft. Ab Ende Mai stiegen dann die Werte bis auf frühlommerliche Temperaturen von über 25 °C an. Diese schwülwarme Wetterlage hielt bis zum Ernteabschluss in der ersten Junidekade an. Da bis Mitte Mai zu wenig Niederschlag fiel, mussten die Bestände insgesamt 3-mal mit je 15 mm beregnet werden. Erst zum Erntezeitpunkt hin sorgten mehrere Gewitterregen für eine ausreichende Wasserversorgung.

Der **Gesundheitszustand** des Spinats war besonders im Hinblick auf Befall durch Falschen Mehltau als kritisch einzustufen. Die mittelspäten und späten Sorten standen unmittelbar neben den von Mehltau zum Teil stark befallenen frühen und mittelfrühen Spinaten (LATTASCHKE 2016), sodass es bereits frühzeitig zu einer Infektion kam. Neben einer bisher nicht benannten, aber sehr aggressiven neuen Rasse wurden in einem Labor der Firma Rijk Zwaan auch die Rassen 13, 14 und 15 im Bestand nachgewiesen. Aus den Erfahrungen aus dem 1. Satz heraus, wurden die Bestände 3-mal mit Fungiziden behandelt (Forum, 4-6-Blattstadium; Revus, 1. Behandlung nach einer Woche; Revus, 2. Behandlung nach einer Woche). Auf die Anwendung von Ridomil Gold Combi wurde bewusst verzichtet, da die Zulassung des Mittel am 30.06.2016 endet und nach Aussagen des Zulassungsinhabers das Mittel vom BVL ab ca. dem 26.08.2016 ein Zulassungsverbot im Spinat erhält. Die angewendeten Fungizide waren im Versuch nicht in der Lage, den Befall der anfälligen Sorten entscheiden einzudämmen.

Aufgrund der ungenügenden Wirksamkeit der beiden Fungizide war es möglich, die Resistenz der einzelnen Sorten gegenüber der neuen Rasse einzustufen (Tab. 2). In Abhängigkeit vom Resistenzniveau der Sorten ergab sich folgendes Bild:

Kein Befall:

Pfs 1-15: Wombat, RZ 51-348 (IR 16)

Pfs 1-9, 11-16: Odysseus, Silverwhale (IR 10)

‘Silverwhale‘ und ‘Odysseus‘ erwiesen sich bei starkem Mehлтаudruck als beste mittelspäte und späte Spinatsorten im Frühanbau

Schwacher/mittlerer Befall:

Pfs 1-7, 9,11,13,15,16: Allouette

Pfs 1-14,16: SV 1846

Starker Befall:

Pfs 1-13, 15: SV 1514, SV 1778, , SV 5591, SV 6161

Pfs 1-12, 14-16: Useppa

Mittelspäte Reifegruppe

In der mittelspäten Reifegruppe standen 7 Sorten in der Prüfung, die mit Ausnahme von ‘RZ 51-348‘ alle bekannt sind. Interessant ist, dass mit ‘Allouette’, ‘Silverwhale’ und ‘Useppa’ seitens der Züchter ältere Sorten wieder in die Prüfung einbezogen wurden. Aufgrund des aktuellen Rassenspektrums des Falschen Mehltaus im Territorium muss allerdings der Anbau von ‘Useppa’ sowie der beiden Nummernsorten mit Pfs 1-13, 15 (‘SV 1778’, ‘SV 1514’) wegen der unzureichenden Wirkung der Mehlaufungizide als kritisch eingeschätzt werden.

Von der Entwicklungsgeschwindigkeit war ‘Wombat’, wie erwartet, mit 54 Tagen die schnellste Sorte. Die übrigen Varietäten folgten ziemlich dicht beieinander nach 2 bis 4 Tagen.

Im Ertragsniveau zeichneten sich signifikante Ertragsunterschiede ab. Den Spitzenwert mit ausgezeichneten 4,1 kg/m² erreichte ‘Silverwhale’. Auf dem gleichen Ertragsniveau lag nur noch ‘Wombat’ mit 3,9 kg/m². Allgemein ist allerdings festzustellen, dass auch die Sorten mit über 3,5 kg/m² ein sehr gutes Ertragsergebnis erzielten.

In der Feldhaltbarkeit offenbarten sich bei schwülwarmer Witterung nach der Ernte erhebliche Unterschiede. Während ‘RZ 51-348’, ‘SV 1514’ und ‘Wombat’ schon nach 2 bis 3 Tagen Blüten zeigten, waren ‘Useppa’ und ‘SV 1778’ nach 7 Tage in einem marktfähigen Zustand.

Infolge der Niederschläge während der Ernteperiode lag der Trockensubstanzgehalt mit 8 bis bestenfalls 10 % auf einem für die Jahreszeit vergleichsweise niedrigem Niveau.

Späte Reifegruppe

Wie immer war die späte Reifegruppe mit nur sehr wenigen Sorten bestückt. Alle 4 Sorten standen auch schon im letzten Jahr in der Prüfung. ‘Odysseus’ (Nummer: ‘LDSP 948’) blieb dabei als einziger Spinat durch Befall vom Falschen Mehltau verschont. Auch hier waren die beiden Nummernsorten (‘SV 5591’, ‘SV6161’) mit Pfs 1-13, 15 am stärksten betroffen.

In der Entwicklungszeit lagen die Sorten dicht beisammen (innerhalb von 2 Tagen).

Das Ertragsniveau erreichte nicht ganz die Vorgaben der mittelspäten Sorten, war aber mit 3,8 (‘SV 6161’) bzw. 3,4 kg/m² (‘Odysseus’) noch auf einem sehr gutem Niveau.

Bei nachlassenden Niederschlägen war dann auch der Trockensubstanzgehalt mit über 10 % höher als im mittelspäten Bereich.

Bei immer noch sommerlichem Wetter blieb die Feldhaltbarkeit mit 5 Tagen leicht hinter den Erwartungen zurück.

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

‘Silverwhale’ und ‘Odysseus’ erwiesen sich bei starkem Mehltaudruck als beste mittelspäte und späte Spinatsorten im Frühhanbau

Tab. 1: Ertragsergebnisse Spinat im Frühhanbau– Dresden-Pillnitz 2016

| Sorte/Herkunft | Resistenzen (Züchter- angaben) | Entwick- lungszeit [d] | Feldhalt- barkeit [d] | Ertrag [kg/m ²] | Trocken- substanz- gehalt [%] | Ertrag bei TS von 9% [kg/m ²] |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--|---|
| mittelspäte Reifegruppe | | | | | | |
| Allouette F ₁ (SVS) | Pfs 1-7,9,11,13,15,16 | 57 | 5 | 3,60 | 8,9 | 3,56 |
| RZ 51-348 F ₁ (RZ) | Pfs 1-15, IR 16 | 58 | 2 | 3,81 | 8,3 | 3,52 |
| Silverwhale F ₁ (RZ) | Pfs 1-9,11-16, IR 10 | 57 | 5 | 4,09 | 9,1 | 4,13 |
| SV 1514 F ₁ (SVS) | Pfs 1-13,15 | 58 | 3 | 3,56 | 8,2 | 3,26 |
| SV 1778 F ₁ (SVS) | Pfs 1-13,15 | 56 | 7 | 2,88 | 9,8 | 3,13 |
| Useppa F ₁ (SVS) | Pfs 1-12,14-16 | 56 | 7 | 3,06 | 10,1 | 3,43 |
| Wombat F ₁ (RZ) | Pfs 1-15 | 54 | 3 | 3,90 | 8,6 | 2,79 |
| Grenzdifferenz (5%) | | | | 0,26 | | |
| späte Reifegruppe | | | | | | |
| Odysseus F ₁ (Syn) | Pfs 1-9,11-16 | 63 | 5 | 3,44 | 10,5 | 4,01 |
| SV 1846 F ₁ (SVS) | Pfs 1-14,16 | 63* | 5 | 2,99 | 10,9 | 3,61 |
| SV 5591 F ₁ (SVS) | Pfs 1-13,15 | 63 | 5 | 2,89 | 10,3 | 3,31 |
| SV 6161 F ₁ (SVS) | Pfs 1-13,15 | 61 | 3 | 3,86 | 8,9 | 3,82 |
| Grenzdifferenz (5%) | | | | 0,41 | | |

Zeichenerklärung: *: Vergilben der Bestände

‘Silverwhale’ und ‘Odysseus’ erwiesen sich bei starkem Mehltaudruck als beste mittelspäte und späte Spinatsorten im Frühanbau

Tab. 2: Qualitätsparameter Spinat im Frühanbau – Dresden-Pillnitz 2016

| Sorte | Bestandes- höhe [cm] | Einheit- lichkeit [1-9] | Blatt- haltung [1-9] | Blatt- farbe [1-9] | Blatt- dicke [1-9] | Blatt- form [1-9] | Blasig- keit [1-9] | Falscher MT [1-9] |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| mittelfrühe Reifegruppe | | | | | | | | |
| Allouette F ₁ | 39 | 8 | 8 | 5 | 5 | 6 | 6 | 2 |
| RZ 51-348 F ₁ | 30 | 8 | 9 | 6 | 5 | 7 | 4 | 1 |
| Silverwhale F ₁ | 33 | 8 | 8 | 5 | 5 | 6 | 5 | 1 |
| SV 1514 F ₁ | 34 | 8 | 7 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| SV 1778 F ₁ | 33 | 8 | 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| Useppa F ₁ | 32 | 8 | 8 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Wombat F ₁ | 33 | 9 | 9 | 5 | 4 | 5 | 2 | 1 |
| späte Reifegruppe | | | | | | | | |
| Odysseus F ₁ | 37 | 8 | 9 | 7 | 7 | 7 | 4 | 1 |
| SV 1846 F ₁ | 32 | 8 | 9 | 7 | 6 | 7 | 4 | 4 |
| SV 5591 F ₁ | 35 | 7 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| SV 6161 F ₁ | 35 | 8 | 8 | 5 | 6 | 7 | 6 | 6 |

| | | | |
|------------------|--------------|----------|---------------|
| Legende: | 1 | 5 | 9 |
| 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

Aussaattermin: 04.04.2016
 Erntetermin: 30.05 –06.06.2016
 Reihenabstand: 11,5 cm (2,2 Mio. Korn/ha)
 Erntezeitpunkt: Schoss 2 cm lang bzw. Beginn Vergilben der Bestände (späte Sorten)
 Feldhaltbarkeit: Schosser sichtbar oder Vergilben der Bestände
 Ernte: mit Babyleaf-Erntemaschine

Literatur

LATTAUSCHKE, G. (2016): Falscher Mehltau teilt das Sortiment früher und mittelfrüher Spinatsorten im Frühanbau in zwei Gruppen. www.hortigate.de