

Krankheiten im Winterraps – erkennen und kontrollieren!



syngenta®

Inhaltsverzeichnis

Einleitung _____	04		
Wichtige Entwicklungsstadien des Winterrapses _____ (BBCH-Skala)	06		
Wurzelhals- und Stängelfäule _____ <i>Leptosphaeria maculans (Phoma lingam)</i>	10		
Weißstängeligkeit _____ <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	12		
Rapsschwärze _____ <i>Alternaria brassicae</i>	14		
Rapswelke _____ <i>Verticillium longisporum</i>	16		
Grauschimmel _____ <i>Botryotinia fuckeliana (Botrytis cinerea)</i>	18		
Cylindrosporiose (Graufleckenkrankheit) _____ <i>Pyrenopeziza brassicae (Cylindrosporium concentricum)</i>	20		
		Weißfleckigkeit und Graustängeligkeit _____	22
		<i>Mycosphaerella capsellae (Pseudocercospora capsellae)</i>	
		Ringfleckenkrankheit _____	24
		<i>Mycosphaerella brassicicola (Asteromella brassicae)</i>	
		Kohlhernie _____	26
		<i>Plasmodiophora brassicae</i>	
		Falscher Mehltau _____	28
		<i>Peronospora parasitica</i>	
		Echter Mehltau _____	30
		<i>Erysiphe cruciferarum</i>	
		Typhula-Rapsfäule _____	32
		<i>Typhula gyrans</i>	
		Anwendungsempfehlung _____	34

Einleitung

Winterraps ist eine wichtige tragende Kultur in den ackerbaulichen Fruchtfolgen. Sein Ernteprodukt hat einen hohen ernährungsphysiologischen Wert und ist ein bedeutender Industrierohstoff. Das Sichern von Erträgen und Qualitäten ist eine wichtige Voraussetzung für den ökonomisch erfolgreichen Winterrapsanbau auf Ihrem Betrieb.

Nur mit einem gezielten Schutz vor pilzlichen Schad-erregern kann das genetisch angelegte und durch optimierte Pflanzenernährung erreichbare Ertragspotenzial der Winterraps-Bestände ausgeschöpft werden.

Bevor jedoch Pflanzenschutzmaßnahmen erfolgen, sollten Sie als Landwirt oder Berater die auftretenden Krankheiten sicher erkannt haben, um den richtigen Zeitpunkt, das passende Fungizid und die angemessene Dosierung zur Bekämpfung zu wählen.

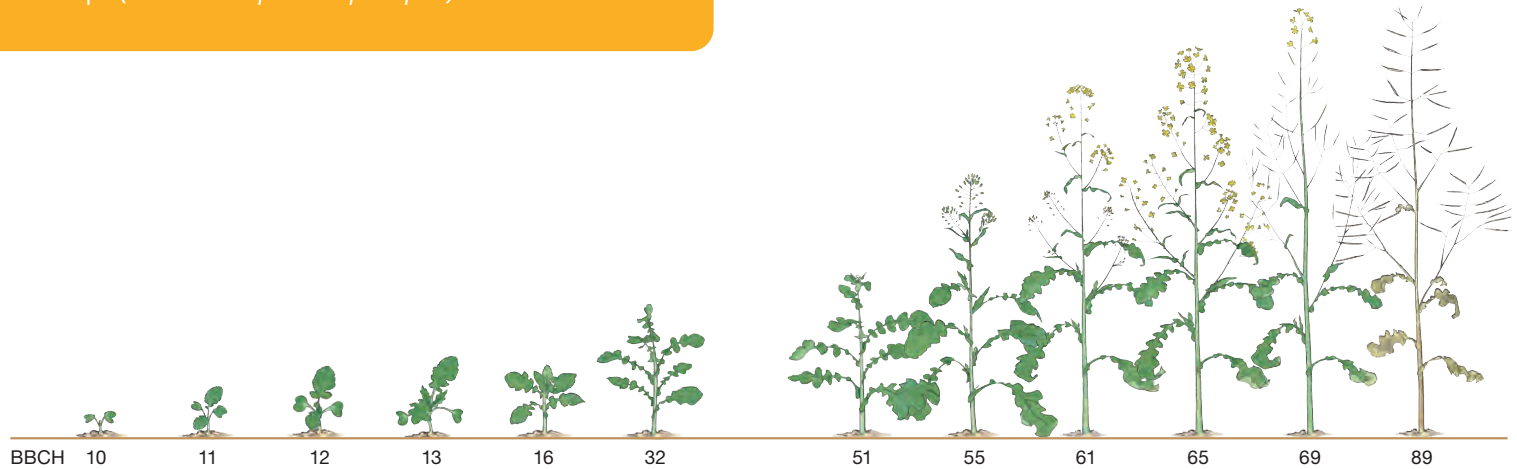
Ziel des vorliegenden Handbuches ist es, anhand von Bildmaterial und kurzen Beschreibungen eine einfache Hilfestellung bei der Bestimmung der wichtigsten pilzlichen Krankheiten im Winterraps zu geben, die bei uns regelmäßig auftreten und von Bedeutung sind. Darüber hinaus werden Informationen zur Bedeutung der einzelnen Schaderreger und zusätzlich pflanzenbauliche Hinweise zu deren Vermeidung aufgeführt.

Nutzen Sie unsere Broschüre, unser umfassendes Angebot an digitalen Services, persönlicher Beratung und Pflanzenschutzmitteln, um Ihren wirtschaftlichen Erfolg zu sichern.

Viel Erfolg und freundliche Grüße
Ihr Syngenta Team Deutschland

Entwicklungsstadien des Rapses

BBCH-Codierung der phänologischen Entwicklungsstadien von Raps (*Brassica napus* L. ssp. *napus*)



Makrostadium 0:

- 00 Trockener Samen
- 01 Beginn der Samenquellung
- 03 Ende der Samenquellung
- 05 Keimwurzel aus dem Samen ausgetreten
- 07 Hypocotyl mit Keimblättern hat Samenschale durchbrochen
- 08 Hypocotyl mit Keimblättern wächst zur Erdoberfläche
- 09 Auflaufen: Keimblätter durchbrechen Bodenoberfläche

Makrostadium 1: Blattentwicklung (Hauptspross)¹

- 10 Keimblätter voll entfaltet
- 11 1. Laubblatt entfaltet
- 12 2. Laubblatt entfaltet
- 13 3. Laubblatt entfaltet (Stadien fortlaufend bis ...)
- 19 9. und mehr Laubblätter entfaltet (Internodien noch nicht gestreckt)

¹Bei deutlich sichtbarem Längenwachstum (Internodien gestreckt) ist auf das Stadium 20 überzugehen.

Makrostadium 2: Entwicklung von Seitensprossen

- 20 Keine Seitensprosse
- 21 Beginn der Seitensprossentwicklung:
- 22 1. Seitenspross sichtbar
- 22 2. Seitenspross sichtbar
- 23 3. Seitenspross sichtbar (Stadien fortlaufend bis ...)
- 29 9. oder mehr Seitensprosse sichtbar

Makrostadium 3: Längenwachstum (Hauptspross)

- 30 Beginn des Längenwachstums
- 31 1. sichtbar gestrecktes Internodium
- 32 2. sichtbar gestrecktes Internodium
- 33 3. sichtbar gestrecktes Internodium (Stadien fortlaufend bis ...)
- 39 9. und mehr sichtbar gestreckte Internodien

Makrostadium 4: -

Makrostadium 5: Entwicklung der Blütenanlagen (Hauptspross)

- 50 50 Hauptinfloreszenz bereits vorhanden, von den obersten Blättern noch dicht umschlossen
- 51 Hauptinfloreszenz inmitten der obersten Blätter von oben sichtbar
- 52 Hauptinfloreszenz frei; auf gleicher Höhe wie die obersten Blätter
- 53 Hauptinfloreszenz überragt die obersten Blätter
- 55 Einzelblüten der Hauptinfloreszenz sichtbar (geschlossen)
- 57 Einzelblüten der sekundären Infloreszenzen sichtbar (geschlossen)
- 59 Erste Blütenblätter sichtbar. Blüten noch geschlossen

Makrostadium 6: Blüte (Hauptspross)

- 60 60 Erste offene Blüten
- 61 ca. 10% der Blüten am Haupttrieb offen. Infloreszenzachse verlängert
- 62 ca. 20% der Blüten am Haupttrieb offen
- 63 ca. 30% der Blüten am Haupttrieb offen

- 64 ca. 40% der Blüten am Haupttrieb offen
- 65 Vollblüte: ca. 50% der Blüten am Haupttrieb offen, erste Blütenblätter fallen bereits ab
- 67 Abgehende Blüte: Mehrzahl der Blütenblätter abgefallen
- 69 Ende der Blüte

Makrostadium 7: Fruchtentwicklung

- 71 ca. 10% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 72 ca. 20% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 73 ca. 30% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 74 ca. 40% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 75 ca. 50% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 76 ca. 60% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 77 ca. 70% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 78 ca. 80% der Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht
- 79 Fast alle Schoten haben ihre spezifische Größe erreicht

Makrostadium 8: Frucht- und Samenreife

- 80 Beginn der Reife: Samen grün
- 81 10% der Schoten ausgereift
- 82 20% der Schoten ausgereift
- 83 30% der Schoten ausgereift
- 84 40% der Schoten ausgereift
- 85 50% der Schoten ausgereift
- 86 60% der Schoten ausgereift
- 87 70% der Schoten ausgereift
- 88 80% der Schoten ausgereift: Samen schwarz und hart
- 89 Vollreife: Fast alle Samen an Pflanze schwarz und hart

Makrostadium 9: Absterben

- 97 Pflanze abgestorben
- 99 Erntegut

Wurzelhals- und Stängelfäule

Leptosphaeria maculans (*Phoma lingam*)

Bedeutung

- eine der wichtigsten Krankheiten in allen Anbaugebieten
- Schadensausmaß abhängig von Befallszeitpunkt und Witterungsverlauf
- Infektionen im Herbst und feuchte Witterung über Winter verursachen den größten Schaden
- Schäden durch Auswinterung, Pflanzenverlust, vorzeitiges Lager, Notreife, verringertes TKG, Ertragsverluste bis 30 % sind möglich

Symptome

- chlorotische Flecken auf Blättern (helles Zentrum und schwarze Fruchtkörper [Pyknidien])
- fleckenartig, dunkle, blaugraue Verfärbungen am Wurzelhals, Einschnürung, Vermorschung des Wurzelhalses
- Umfallkrankheit, Abbrechen der Pflanzen
- fahlbraune Flecken mit schwarz-braunem Rand an den Schoten

Befallsfördernde Faktoren

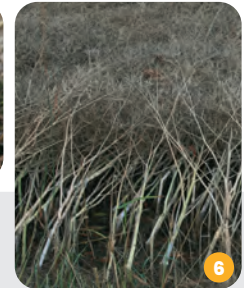
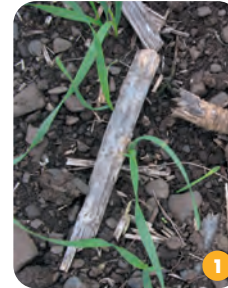
- Fruchtfolgekrankheit, Infektion verbreitet sich ab Herbst, ausgehend von infizierten Stoppelresten, weiter
- mittlere Temperaturen um 15 °C, Niederschläge, Taubildung
- enge Fruchtfolge, pfluglose Bodenbearbeitung
- Stängelschäden durch Insekten (Rapserdfloh, Triebrüssler)

Vorbeugende Maßnahmen

- Anbaupause mindestens 3 Jahre
- wendende Bodenbearbeitung
- Anbau wenig anfälliger Rapsorten
- Ackerhygiene, rechtzeitige Bekämpfung von Ausfallraps
- Förderung der Jugendentwicklung

Bekämpfung

- Anwendung von Azol-haltigen Fungiziden im Herbst (BBCH 14-18) sowie im Frühjahr (BBCH 32-35)



- 1 befallene Rapsstoppel
- 2 Blattflecken mit Pyknidien
- 3 Blattflecken auf Keimblättern
- 4 vermorschte Stängelbasis
- 5 Stängelsymptom
- 6 Parasitäres Lager durch Phoma

Weißstängeligkeit

Sclerotinia sclerotiorum

Bedeutung

- wirtschaftlich sehr bedeutende Rapskrankheit in allen Anbaugebieten
- weiter Wirtspflanzenkreis, u. a. Kreuziferen (Senf), Sonnenblume, Leguminosen, Kartoffel, Feldgemüse, Lein und eine Vielzahl von Unkräutern
- Schadwirkung durchschnittlich 10%, bei Starkbefall in Einzeljahren >30%
- Schaden durch Notreife, vorzeitiges Lager, Vorernteverluste, Reduktion Kornzahl und TKG

Symptome

- meist nach Rapsblüte, in der Abreife, tlw. auch früher bzw. als Wurzelinfektion im Boden auftretend
- an Haupt- und Seitentrieben: bleiche bis weiße Verfärbung, meist stängelumfassend
- Triebe oberhalb der Befallsstelle verfärben sich und sterben später ab
- Stängelrinde und -mark zerstört, Stängel meist hohl, im Stängel Myzelbildung, später Bildung der typischen braunen bis schwarzen Sklerotien (Dauerkörper des Pilzes) tlw. auch an Stängelaußenflächen

Befallsfördernde Faktoren

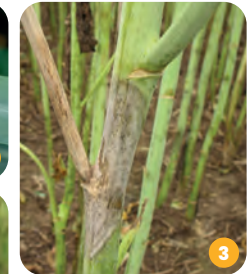
- feuchte Witterung zur Blüte (Blattnässe), verbunden mit mittleren Temperaturen
- Anbau in feuchten Lagen mit hoher Taubildung (Flussauen, Küstennähe)
- enge Fruchtfolgen (>25% FF-Anteil)

Vorbeugende Maßnahmen

- weite Fruchtfolgestellung von Raps u. a. Wirtspflanzen (Sonnenblumen, Leguminosen) beachten
- Ackerhygiene: Unkräuter als Wirtspflanzen kontrollieren!
- sorgfältige Bodenbearbeitung
- Anwendung von Kalkstickstoff
- Anwendung biologischer Pflanzenschutzmittel auf Basis von *Coniothyrium minitans*
- Befallsprognose auf Basis von SkleroPro

Bekämpfung

- vorbeugende Anwendung von Fungiziden nach Warndienstaufruf bzw. Prognosemodellen auf Basis von Triazolen, Carboxamiden und/oder Strobilurinen
- optimaler Anwendungstermin in der Regel BBCH 65



- 1 Fruchtkörper von Sklerotinia, die aus den Sklerotien auskeimen
- 2 Blattfeuchte erhöht die Infektionsgefahr
- 3 Stängelsymptom
- 4 Sklerotien außen am Stängel
- 5 zerstörtes Stängelmark, Myzel- und Sklerotienbildung
- 6 Sklerotien gelangen nach der Ernte in den Boden

Rapsschwärze

Alternaria brassicae

Bedeutung

- regelmäßiges Auftreten in allen Anbaugebieten
- bei Schotenbefall Notreife und vorzeitiges Aufplatzen, erhöhte Vorernteverluste, reduziertes TKG

Symptome

- Erregerkomplex aus mehreren Alternaria-Arten
- an Keimpflanze: länglich braune Verfärbungen, Einschnürungen, Absterben des Keimlings (Umfallkrankheit)
- auf Laubblättern: kleine, schwarze, eckige Nekrosen, oft mit gelblichem Rand, später vergrößert mit ringförmigen, hellen – braunen Zonen, später komplette Gelbfärbung und Blattverlust
- Stängel: 1-5 mm große schwärzliche bis fahlgraue Flecken mit schwarzem Rand, scharf abgegrenzt
- Schoten: Eintrocknen der Schoten, schwarze, runde Nekrosen, bei feuchter Witterung grauer Myzelrasen

Befallsfördernde Faktoren

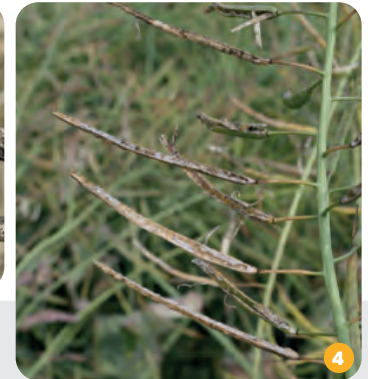
- enge Fruchtfolgen mit anderen Kreuzifern
- geschützte Lagen mit hoher Luftfeuchte sind besonders gefährdet
- Wechsel von feucht-warmer und trocken-warmer Witterung

Vorbeugende Maßnahmen

- geringer Einfluss ackerbaulicher Maßnahmen
- sorgfältige Bodenbearbeitung und Förderung der Strohhotte reduzieren das Erregerpotential im Boden

Bekämpfung

- Anwendung von Fungiziden auf Basis von Triazolen, Carboxamiden und/oder Strobilurinen, z. B. in der Blütenbehandlung



1 Stängelsymptom

2 befallene Schoten mit grau-schwarzen Flecken

3 befallene Schoten mit Myzelrasen

4 vorzeitiger Samenausfall

Rapswelke

Verticillium longisporum

Bedeutung

- Fruchtfolgekrankheit, tritt v. a. in Anbaugebieten mit enger Fruchtfolge auf
- Ertragseinbußen durch Notreife und Reduktion TKG zwischen 25 und 50% möglich

Symptome

- latentes Vorkommen in der Pflanze, wird oft nicht erkannt
- z. T. halbseitige Chlorosen an Blättern und / oder Stängeln (Verwechslungsgefahr mit Stängelschädlingen oder natürlicher Seneszenz möglich)
- typisch ab ca. BBCH 80: streifige, halbseitige oder stängelumfassende wässrige Verfärbungen mit dunklen Gefäßbündeln, später braun, grau bis schwarz, unter der Epidermis zahlreiche kleine, mikroskopische, schwarze Dauerkörper (Mikrosklerotien), silbergraue Epidermis lässt sich leicht abziehen
- Stängelmark zu BBCH 89 schwarz verfärbt und beschädigt
- Wurzel meist schwarz verfärbt, Seitenwurzeln abgestorben

Befallsfördernde Faktoren

- intensive, eng geführte Fruchtfolgen,
- Anbau anderer Wirtspflanzen, z. B. kruziferer Zwischenfrüchte

Vorbeugende Maßnahmen

- deutliches Aufweiten der Fruchtfolge
- durch lange Überlebensdauer der Mikrosklerotien im Boden wenig Einflussmöglichkeiten, z. B. Kalkung und Anregen der mikrobiologischen Aktivität im Boden

Bekämpfung

- keine direkte Bekämpfung durch Fungizide möglich (Infektion über die Wurzel)
- Fungizide steigern z. T. die physiologische Aktivität der Pflanzen und führen zu einer leichten Verzögerung der Symptomatik



1 typische halbseitige Blattchlorose

2 halbseitig verfärbter Stängel

3 abgereifter Stängel mit Verfärbung und Mikrosklerotien

4 Mikrosklerotien im Stängelmark (Makro-Aufnahme:

Prof. Dr. Klaus Schlüter, Fachhochschule Kiel)

Grauschimmel

Botryotinia fuckeliana

Bedeutung

- kommt in allen Anbaulagen vor
- vglw. geringe Ertragswirkung, bis zu 10% beschrieben, in Einzeljahren in betroffenen Regionen aber auch Totalausfall der Kultur möglich

Symptome

- weiß-graue Flecken auf älteren Blättern, später Ausbreitung auf gesamte Blattfläche und Absterben des Blattes
- Erreger wächst über geschädigte Blattstiele oder Stängelverletzungen (Frostrisse, Bohrlöcher Stängelrüssler) in den Stängel ein, dort Gelb- bis Grauverfärbungen in ovalen Flecken
- Befall später stängelumfassend, frühzeitiges Verkümmern und Absterben der gesamten Pflanze
- Knospen, Blüten oder Schoten verwelken frühzeitig, graubraune Flecken, tlw. grauer Myzelrasen, Aufplatzen der Schoten

Befallsfördernde Faktoren

- Auftreten abhängig von besonderen Faktoren: regenreiches Frühjahr, milde Temperaturen, dichte Rapsbestände, vorausgehende Pflanzenschäden, Stängelrisse, z. B. durch Spätfrost oder Hagel
- Schwächeparasit an gestressten Pflanzen: Nährstoffmangel, Nässe, Lichtmangel, Verletzungen (s. o.), Ätزشäden durch Dünge- oder Pflanzenschutzmittel

Vorbeugende Maßnahmen

- Vermeidung von zu hohen Bestandesdichten, besonders in feuchten Lagen
- Maßnahmen, welche die Vitalität der Bestände erhöhen
- Vermeiden von Spritzschäden

Bekämpfung

- im Winterraps wenige Indikationen, Strobilurin- oder Carboxamid-haltige Fungizide haben eine gute Nebenwirkung, Einsatz zu BBCH 32 bis 65)



- 1 grau-braune Blattflecken
- 2 ovaler Befallsfleck am Stängel
- 3 Stängelbefall mit Myzelbildung
- 4 Schotenbefall mit Myzelrasen

Cylindrosporiose (Graufleckenkrankheit)

Pyrenopeziza brassicae (*Cylindrosporium concentricum*)

Bedeutung

- ursprünglich nur in wintermilden Regionen von Bedeutung, z. B. in Großbritannien oder Nord-Frankreich, aufgrund der klimatischen Veränderungen zunehmende Bedeutung, z. B. in norddeutschen Anbaugebieten
- in einzelnen Jahren Ertragsausfälle wegen schwacher Pflanzenentwicklung möglich

Symptome

- kleine, weiße, kreisförmig gepunktete Flecken an Blattober- und -unterseite (Konidiosporenlager), meist im Frühjahr
- weißgraue bis fahlbraune Flecken fließen später zusammen
- Blattoberseite mit Verformungen und Epidermis-Rissen, z. T. sichelartige Blattverformungen, abgestorbene Blätter fallen nicht ab
- knackendes oder metallisches Geräusch beim Zusammen-drücken der Blätter
- an Haupt- und Seitentrieben: weißliche bis fahlbraune Rindenquersrisse mit Verkrustungen, tlw. bis 15 cm lang, bei Feuchte mit Ausbildung der Konidiosporenlager
- Knospen und Schoten: konzentrische weiße Flecken, später fahlbraun und sich ausdehnend, unvollständige Schoten-entwicklung, Verformungen, Notreife, vorzeitiger Samenausfall

Befallsfördernde Faktoren

- Jahre mit feuchtkühlem und mildem Winter sowie regenreichem und nassem Frühjahr
- hoher Anteil kruziferer Kulturen in der Fruchtfolge
- Anbau von Sorten mit geringer Resistenz

Vorbeugende Maßnahmen

- Beseitigung von Ernterückständen und Ausfallraps
- Anbau wenig anfälliger Sorten

Bekämpfung

- kaum Indikationen vorhanden, gute Wirkung von einzelnen Fungiziden z. B. in der zeitigen Frühjahrsanwendung zu BBCH 32



- 1 typische Blattflecken mit Konidiosporen
- 2 sichelförmige Blattdeformation
- 3 auskeimende Sporenträger (Acervuli)
- 4 typische Stängelsymptome

Bilder 1–3 © Prof. Dr. Klaus Schlüter, Fachhochschule Kiel

Weißfleckigkeit und Graustängeligkeit

Mycosphaerella capsellae (*Pseudocercospora capsellae*)

Bedeutung

- seltenes Auftreten, wenn überhaupt in den norddeutschen Anbaugebieten
- in den vergangenen Jahren häufiger, v. a. als Herbstbefall
- wenige Informationen zum Ertragseffekt

Symptome

- auf Blättern: runde grünlich bis bronzefarbene Flecken, später sich ausdehnend, innen weißlich bis grau, außen grüner bis violett gefärbter Rand, im Zentrum der Blattflecken zahlreiche Konidiosporen, abgestorbenes Blattgewebe reißt ein, später Absterben des gesamten Blattes
- an Trieben: längliche Flecken, fahl, leicht eingesunken, mit braun-schwarzem Rand, sich ausdehnend und später schiefergrau bis violett verfärbt, derbwandig
- an Schoten: grau bis beigefarbene, leicht eingesunkene Flecken mit breitem, schwärzlichem Rand, braunschwarze Sprengelung im Zentrum

Befallsfördernde Faktoren

- enge Fruchtfolgen mit kruiziferen Kulturen
- feuchte Witterung mit häufigen Regenschauern und milden Temperaturen zwischen 14 und 20 °C

Vorbeugende Maßnahmen

- Beseitigung von Ernterückständen und Ausfallraps
- Förderung der Strohrotte reduziert das Erregerpotential im Boden

Bekämpfung

- keine Indikationen vorhanden, Nebenwirkung der im Raps zugelassenen Fungizide



1-3 typische Blattflecken mit Konidiosporen

Alle Bilder © Prof. Dr. Klaus Schlüter, Fachhochschule Kiel

Ringfleckenkrankheit

Mycosphaerella brassicicola (*Asteromella brassicae*)

Bedeutung

- Vorkommen vor allem in Gebieten mit vermehrtem Kohlanbau (z.B. Schleswig-Holstein)
- insgesamt relativ selten und mit geringer ertraglicher Bedeutung

Symptome

- dunkelbraune, kreisförmige Blattflecken unterschiedlicher Größe, später fahl grau mit braunem Rand, Flecken bedecken später das gesamte Blatt
- in den Blattflecken Ausbildung von schwärzlichen Sporenlagern (Pyknidien), meist in konzentrischen Ringen
- ähnliche Symptome auch an Stängel und Schoten möglich

Befallsfördernde Faktoren

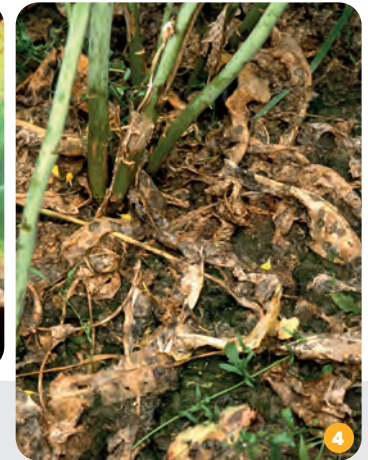
- hoher Anteil kruzipferer Früchte in der Fruchtfolge, z. B. Kohlgewächse bzw. auch von Wildkruzifern
- unvollständig verrottete Stoppelreste in Verbindung mit pflugloser Bodenbearbeitung
- feuchte Witterungsphasen bei Temperaturen zwischen 16 und 20 °C

Vorbeugende Maßnahmen

- Anbauabstände in der Fruchtfolge beachten
- sorgfältige Bodenbearbeitung und Strohrotte fördern

Bekämpfung

- meist nicht bekämpfungswürdig
- wird durch die zugelassenen Fungizide miterfasst



1 konzentrische Anordnung der Pyknidiosporenlager

2 frühe Blattsymptome

3 späte Blattsymptome

4 totaler Blattverlust durch *Mycosphaerella*

Alle Bilder © Prof. Dr. Klaus Schlüter, Fachhochschule Kiel

Kohlhernie

Plasmodiophora brassicae

Bedeutung

- immer häufiger auftretende Fruchtfolgeerkrankung, besonders in Anbaubereichen mit langjährigen, engen Rapsfruchtfolgen
- auf befallenen Schlägen empfindliche Ertragsausfälle möglich

Symptome

- meist nesterweises Auftreten
- stark verzögerte Jungpflanzen-Entwicklung
- Vergilbung oder Rotfärbung älterer Laubblätter
- Welkeerscheinungen bei Trockenheit
- typische rötlichbraune oder gelbe Wucherungen oder Verdickungen an Haupt- und Nebenwurzeln

Befallsfördernde Faktoren

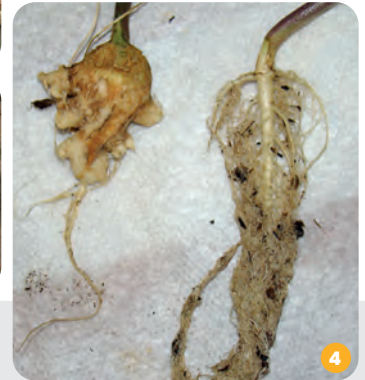
- langjährig hoher Fruchtfolge-Anteil von Wintereraps u. a. Kreuzifern, z. B. Kohllarten
- kalkarme, saure, wenig durchlüftete Böden, hohe Bodenfeuchte
- Anbau anfälliger Sorten

Vorbeugende Maßnahmen

- weite Fruchtfolgestellung für Wintereraps u. a. Kreuzifern
- Ausfalleraps nach Ernte rechtzeitig bekämpfen
- Kalkdüngung (Kalkstickstoff) und Verbesserung der Bodenstruktur, ggf. Melioration
- Feldhygiene – Reinigung von Maschinen nach Bearbeitung befallener Flächen
- Anbau Kohlhernie-resistenter Wintererapssorten

Bekämpfung

- Einsatz von Fungiziden nicht möglich
- Kalkstickstoff reduziert das Potential an Dauersporen im Boden



- 1 befallene Rapspflanze mit absterbenden Blättern
- 2 abgestorbene Rapspflanze mit Verdickungen an Hauptwurzel
- 3 typische Wucherungen an Hauptwurzeln
- 4 Vergleich: Befallene Pflanze mit Wurzelverdickung und resistente Pflanze ohne Symptome

Falscher Mehltau

Peronospora parasitica

Bedeutung

- tritt in allen Rapsanbaugebieten auf, abhängig vom Witterungsverlauf im Herbst
- Schäden örtlich begrenzt, bis zu 15% Ertragsverlust bei stärkerem Auftreten, meist durch Verlust der Keimpflanzen

Symptome

- an Blättern: gelbliche bis rötlich-braune Flecken blattoberseits, Flecken sind unregelmäßig, eckig, eingesunken, schwach abgegrenzt
- typisch: grau-weißer Pilzrasen auf Blattunterseite
- Absterben vergilbter Keimblätter
- an Schoten: fahl graue Flecken, welche bei hoher Luftfeuchte Pilzrasen ausbilden

Befallsfördernde Faktoren

- hoher Fruchtfolgeanteil kruziferer Kulturen
- Fröhsaaten, besonders auf gefährdeten Standorten (Höhenlagen, Küstennähe)
- feucht-kühle Herbstwitterung
- unzureichender Beizschutz

Vorbeugende Maßnahmen

- späterer Aussattermin
- Auswahl wenig anfälliger Sorten
- konsequente fungizide Saatgutbeizung
- Förderung der Jungpflanzenentwicklung

Bekämpfung

- aktuell gibt es keine zugelassenen Fungizide zur Blatt-Applikation



- 1 typische Blattflecken im Bestand
- 2 Blattunterseite mit Pilzrasen
- 3 befallene Keimpflanze

Echter Mehltau

Erysiphe cruciferarum

Bedeutung

- Auftreten vereinzelt im Frühjahr
- wirtschaftliche Schäden wurden bisher nicht berichtet

Symptome

- auf allen Pflanzenorganen unscharf abgegrenzter Pilzrasen, anfangs weißlicher Pilzrasen (Mehltau), später hellbraun verfärbt
- auf Blättern treten die Mehltaupusteln auf der Blattober- und auf der Blattunterseite auf
- später Zusammenfließen der Flecken und Absterben der Blätter

Befallsfördernde Faktoren

- sonnig, warmer Witterungsverlauf im Frühjahr
- verbunden mit nächtlicher Taubildung

Vorbeugende Maßnahmen

- Vermeidung zu hoher Bestandesdichten

Bekämpfung

- gezielte Fungizid-Applikationen in der Regel nicht notwendig
- wird vorbeugend von vielen Triazol-Fungiziden miterfasst



1-2 typische Blattflecken mit Mehltaupusteln und Pilzrasen

Typhula-Fäule

Typhula gyrans

Bedeutung

- sporadisch auftretend, besonders nach langer Schneebedeckung, in feuchten Lagen
- Schadausmaß meist nur an Einzelpflanzen und gering
- bei verstärktem Auftreten deutliche Pflanzenverluste möglich

Symptome

- nach Schneeschmelze einzeln oder nesterweise ausgewinterte Rapspflanzen
- ältere Triebe, Blätter, Stiele erscheinen geschrumpft
- teilweise Pilzgeflecht auf den Blättern
- Blätter verfärben sich gelb bis rötlich, später Absterben durch Vertrocknen
- an Befallsstellen mehr oder weniger dichter Besatz von gelben bis dunkelbraunen Dauerkörpern (Sklerotien), ca. stecknadelkopf- bis kleesamengroß

Befallsfördernde Faktoren

- Schwächeparasit, tritt besonders bei mangelnder Sauerstoffversorgung unter geschlossener Schneedecke auf

Vorbeugende Maßnahmen

- wenig Möglichkeiten, vitale Pflanzenbestände vor Winter werden weniger geschädigt
- Überwachsen der Bestände vor Winter verhindern, Förderung der Winterhärte, z.B. durch Azol-Fungizide
- bei Auftreten der Infektion Förderung der Pflanzenentwicklung durch geeignete Maßnahmen

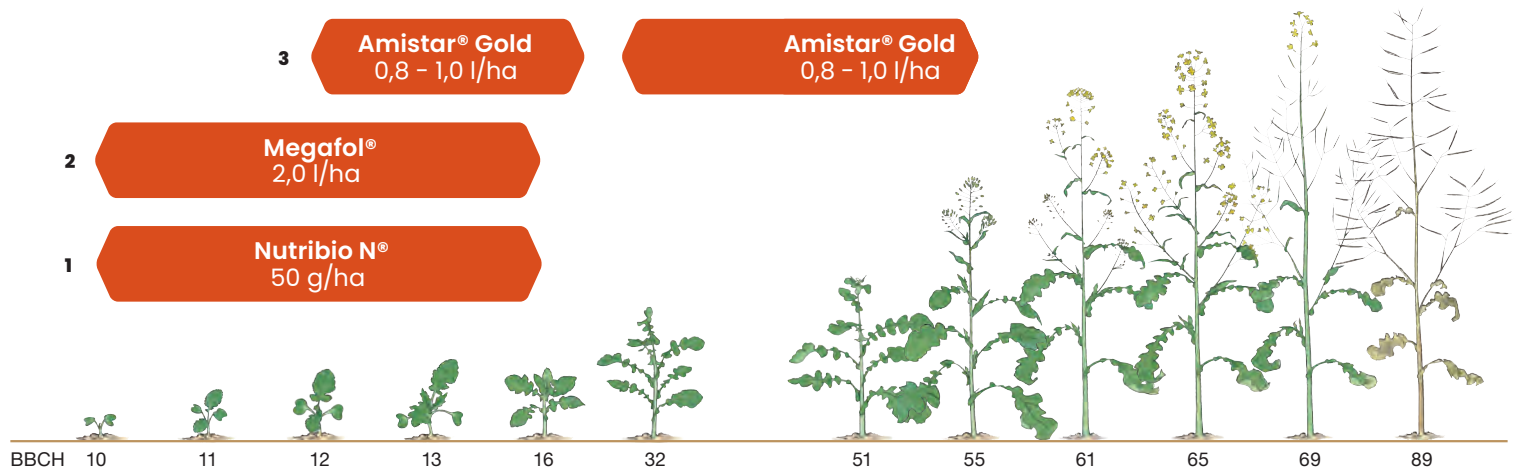
Bekämpfung

- keine direkte Bekämpfung möglich

Ohne Abbildung, siehe Symptombeschreibung

Anwendungsempfehlung

Schadpilze im Winterraps gezielt kontrollieren und Pflanzenstress vermeiden!



Nutzen Sie die unterschiedlichen Fungizide sowie Biostimulanzien von Syngenta, um Ihren Winterraps ertragreich und sicher bis zur Ernte zu führen. Ausführliche Produkt- und Anwendungsinformationen finden Sie auf: www.syngenta.de/produkte/raps



Kontaktieren Sie gern unser gebührenfreies BeratungsCenter (siehe Rückseite) oder unsere Syngenta Verkaufsberater in Ihrer Region, wenn Sie eine Fachberatung wünschen.

Viel Erfolg für Ihre Arbeit!

*Enthält Amistar Gold, bitte zugelassene Anwendungshäufigkeiten beachten!

- 1 Nutribio N: Bereitstellung von Luft-Stickstoff an der Pflanze
- 2 Megafol: Minderung von Herbizid-Stress und Förderung der Vitalität
- 3 Amistar Gold: Phoma-Kontrolle Herbst: BBCH 14-19 und/oder Frühjahr: BBCH 31-55
- 4 YieldON: zur Ertragssteigerung in jeder Blütenbehandlung
- 5 Belspirum Gold: gegen Sklerotinia und Abreifeerkrankungen zur Vollblüte (BBCH 65)



BeratungsCenter 0800/32 40 275

(gebührenfrei)

Sprechzeiten (Montag bis Freitag):

15. März bis 30. Juni: 08:00 bis 15:00 Uhr

1. Juli bis 14. März: 08:00 bis 13:00 Uhr

**Kompetent, praxisnah, persönlich –
von der Aussaat bis zur Ernte**

syngenta®

Syngenta Agro GmbH

Lindleystraße 8 D

60314 Frankfurt am Main

www.syngenta.de

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung. Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung. Bindend ist der Text an der deutschen Syngenta Verkaufsware. Diese Informationen gelten nur für das Vertriebsgebiet Deutschland. Irrtum und Druckfehler vorbehalten. Stand: März 2025. TM/© sind Handelsmarken/eingetragene Marken einer Gesellschaft der Syngenta Gruppe.

Bildrechte: © Syngenta; Bildrechte Dritter sind im Text erwähnt. Die Beschreibungen im Text beziehen sich weitgehend auf: Volker H. Paul: Raps - Krankheiten, Schädlinge, Schadpflanzen; AgroConcept Bonn; Ausgabe 2012
Kopieren und Vervielfältigen in jeglicher Form sind nur mit schriftlicher Genehmigung von Syngenta gestattet.