



Zuckerrüben

Blattgesundheit und Fungizideinsatz

1. Bestimmung von wichtigen Pilzkrankheiten in der Zuckerrübe

<p>Cercospora-Blattfleckenkrankheit (<i>Cercospora beticola</i>)</p> <p><u>Bedeutung:</u> Dies ist die bedeutendste Blattkrankheit bei Zuckerrüben in MV und kann erhebliche Ertragsverluste verursachen.</p> <p><u>Erkennen:</u> Kleine, runde, graubraune Flecken mit einem roten Rand auf den Blättern. Später können die Flecken zusammenfließen und große nekrotische Bereiche bilden. Verwechslung mit Ramularia möglich.</p> <p><u>Ausbreitung:</u> Die Krankheit entwickelt sich bei warmem, feuchtem Wetter. Sporen werden durch Wind und Regen verbreitet und infizieren die Blätter.</p>	
<p>Echter Mehltau (<i>Erysiphe betae</i>)</p> <p><u>Bedeutung:</u> Diese Krankheit ist in trockenen und warmen Gebieten häufig und kann Ertragseinbußen und eine Verschlechterung der Zuckerqualität verursachen.</p> <p><u>Erkennen:</u> Weißlicher, pulverförmiger Belag auf den Blattoberflächen, der später braun wird und sich abreiben lässt.</p> <p><u>Ausbreitung:</u> Echter Mehltau tritt vor allem in trockenen Jahren auf, bevorzugt warme Temperaturen und kann sich schnell über große Flächen ausbreiten.</p>	
<p>Rübenrost (<i>Uromyces betae</i>)</p> <p><u>Bedeutung:</u> Diese Krankheit kann unter bestimmten Bedingungen erhebliche Ertragseinbußen verursachen, ist aber insgesamt weniger bedeutend als Cercospora.</p> <p><u>Erkennen:</u> Kleine, orangefarbene Pusteln auf den Blättern, die später braun werden und Sporen freisetzen.</p> <p><u>Ausbreitung:</u> Rübenrost tritt bei feuchtem Wetter auf und bevorzugt mäßige Temperaturen. Sporen werden durch Wind und Wasser verbreitet.</p>	
<p>Ramularia-Blattfleckenkrankheit (<i>Ramularia beticola</i>)</p> <p><u>Bedeutung:</u> Diese Krankheit tritt in MV nur gelegentlich auf. Kann aber bei stärkeren Vorkommen zu massiven Ertragsverlusten führen.</p> <p><u>Erkennen:</u> Kleine, rechteckige, braune Flecken auf den Blättern, die oft von einem gelben Halo umgeben sind. Verwechslung mit Cercospora möglich. Ramularia tritt aber erst im späteren Vegetationsverlauf auf.</p> <p><u>Beschreibung:</u> Die Krankheit bevorzugt kühle und feuchte Bedingungen. Sporen werden durch Wind und Regen verbreitet und infizieren die Blätter, was zu einer Reduktion der Photosynthese führt.</p>	

2. Anwendungszeitpunkt

Für die Bestimmung des richtigen Anwendungszeitpunkts nutzen Sie die Ihnen zur Verfügung stehenden Informationsquellen:

- Regelmäßige Bestandeskontrollen, (100-Blatt-Rupfmethode für Bestimmung der Befallshäufigkeit)
- Informationen zu Befallserhebungen durch den amtlichen Dienst auf ISIP.de
- Anfälligkeit der Sorten
- Prognosemodelle für den epidemischen Verlauf von *C.beticola* ([CERCIBET3](https://www.isip.de/CERCIBET3) auf ISIP.de)
- für die Bestimmung der Blattkrankheiten: www.isip.de/infotehek sowie die Smartphone-App „Rübenblatt-Scan“

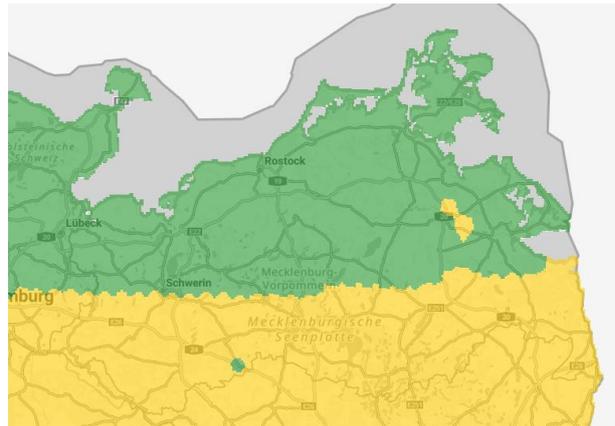


Abb 1 :
Risikokarte von ISIP.de, Stand 02.07.2024

Eine Behandlungsnotwendigkeit können Sie aus der Erkenntnis der Bestandesüberwachung, Prognosen und Bekämpfungsrichtwerten (Tabelle 1) ableiten.

Tabelle 1: Bekämpfungsrichtwerte für Blattkrankheiten in Zuckerrüben

Termin	Anteil befallene Blätter (%)	Bemerkungen
Frühinfektion bis 31. Juli	5	summarischer Bekämpfungsrichtwert, unabhängig von der Art der Krankheit (Rost, Cerco., Mehltau, Ramularia)
Hauptinfektion bis 15. August	15	
Spätinfektion ab 15. August	45	

Bislang sind auf unseren Kontrollschlägen keine Infektionen durch Blattkrankheiten ersichtlich. Dennoch kann witterungsbedingt in diesem Jahr eine frühe Maßnahme notwendig sein. Die Risikokarte (Abb.1) zeigt, dass eine schlagspezifische Berechnung des Cercospora-Befalls im südlichen MV bereits notwendig ist.

3. Auswahl der Fungizide

Zur Auswahl stehen verschiedene fungizide Wirkstoffgruppen zur Verfügung:

- Triazole: Tetraconazol, Difenoconazol, Mefentrifluconazole
- Strobilurine: Azoxystrobin
- Carboxamid: Fluxapyroxad

Die Kombination und Wechsel von fungiziden Wirkstoffen mit unterschiedlichen Wirkmechanismen ist wichtig, um Resistenzen zu vermeiden. In den letzten Jahren wurden vermehrt Resistenzen von Cercospora-Arten gegen Triazole und Strobilurine beobachtet. Diese Resistenzen stellen eine zunehmende Herausforderung für die Bekämpfung von *Cercospora beticola* dar. Setzen Sie daher Triazole und Strobilurine nicht solo ein, sondern nur in Kombination.

Bitte beachten Sie, dass für kupferhaltige Fungizide (Wirkstoffe Kupferoxychlorid, Kupferhydroxid und Kupfersulfat) im Gegensatz zu den Vorjahren in dieser Saison KEINE Notfallzulassung erteilt wurde. Laut Zulassungsbehörden sind genügend wirksame Fungizide am Markt erhältlich. Dies erschwert eine wirksame Resistenzvermeidungsstrategie.

Tabelle 2: Wirksamkeit und Auflagen ausgewählter Fungizide (Stand: 02.05.24)

Präparat Zulassung bis	Wirkstoff	FRAC	Wirkstoffgehalt g/l	Aufwandmenge l/kg/ha	Wirkung gegen				Gewässerabstand [m] Abdriftminderung				Wartezeit in Tagen
					Cercospora	Mehltau	Ramularia	Rost	-	50 %	75 %	90 %	
Ortiva ¹ 31.12.2024	Azoxystrobin	C3 (11)	250	1,0	++ ²	- ³	- ³	- ³	10*	10*	10*	10*	35
DOMARK10 EC 31.12.2024	Tetraconazol	G1 (3)	100	1,0	+	++	++	- ³	10*	10*	10*	10*	28
MAVITA 259 EC 31.12.2024	Difenoconazol	G1	250	0,4	++	k. l.	++++	- ³	10	10*	10*	10*	28
Diadem 31.05.2026	Fluxapyroxad + Mefentrifluconazole	C2 (7) G1 (3)	50 100	1,0	X	X	X	X	10*	10*	10*	10*	28
AMISTAR GOLD 31.12.2025	Difenoconazol + Azoxystrobin	G1 C3	125 125	1,0	+	++	+++	++++	10*	10*	10*	10*	35
Microthiol WG 15.04.2026	Schwefel	M2	800	7,5	- ³	+	- ³	- ³	10*	10*	10*	10*	14
Thiopron 15.04.2026		M2	825	7,5	- ³	+	- ³	- ³	10*	10*	10*	10*	-

* kann bei ganzj. begrüntem Randstr. auf 5 m reduziert werden.

¹ **NW705** 5 m Randstreifen bei Hangneigung >2 %

² Wirkungen lt. LWK Niedersachsen 2023 ++ gute Wirkung, ++++ durchschlagende Wirkung

³ k.l. – keine Indikationszulassung ⁴X – Indikationszulassung

Gebrauchsanleitungen und Kennzeichnungsaufgaben sind einzuhalten!