



# Biologische Heterodera-Bekämpfung

Leitfaden zu resistentem Örettich und Senf als Zwischenfrucht

## Bodenbearbeitung

- Stroh möglichst räumen
  - in Krumentiefe lockern
  - hauptfruchtmäßige Bestellung
- besserer Feldaufgang, höhere N-Verfügbarkeit  
pflügen sicherer als grubbern  
schneller und hoher Feldaufgang

## Pflanzenarten

Vorteile / Nachteile

### resistenter Örettich

- reduziert auch gelbe Zystennematoden u. Meloidogyne\*
- neutral gegen Ditylenchus
- schafft gute Bodenstruktur
- tiefe Durchwurzelung
- höhere Zuckererträge (im Vergleich zu Senf)
- hohe Ansprüche an Stickstoff und Saatbett
- kein sicheres Abfrieren (Häckseln, Glyphosat meist notwendig)
- Rettichbildung (bei dünnem Bestand)
- starke Mulchauflage

### resistenter Senf

- reduziert auch Trichodorus-Nematoden
- geringerer Wasser- u. Stickstoffbedarf
- schnellere Jugendentwicklung
- sicherere Unkrautunterdrückung
- sicheres Abfrieren
- sehr gute Mulchsaateignung
- vermehrt Ditylenchus u. Pratylenchus pen.
- fördert Eisenfleckigkeit der Kartoffel
- fördert Kohlhernie bei Raps

\* je nach Sorte

## Sortenwahl

- hohe Resistenz gegen Heterodera (Anfälligkeit 1 oder 2)
- geringe Lagerneigung
- geringe Blühneigung
- schnelle Massenbildung

## Saat

- Sattermin:** möglichst früh

hohe Bodentemperaturen fördern den Nematoden-Schlupf

Auflauftermin	bis 31. Juli	60 - 80 %	} Heterodera-Reduktion*
	1. - 10. August	50 - 70 %	
	11. - 21. August	40 - 60 %	
	nach 21. August	30 - 50 %	

\* s. LIZ-Zwischenfrucht

- Pflanzen je m<sup>2</sup>:** mind. 160

eine intensive Durchwurzelung fördert den Nematoden-Schlupf

! auch bei Zwischenfruchtmischungen 160 nematodenresistente Pfl./m<sup>2</sup> anstreben !

- Saatstärke**

in Abhängigkeit von TKG und Feldaufgang (FA):

		60%	70%	80%	FA	} Saatstärke kg/ha
TKG	6 g	21	14	12		
	9 g	24	21	18		
	12 g	32	27	24		
	15 g	40	34	30		

## Aufwuchsbehandlung

- Abschlegeln** zur Blüte, spätestens vor Samenreife
  - Antrocknen** der organ. Masse vor Einarbeitung
- Vermeidung einer Folgeverunkrautung in Rüben  
gleichmäßige Einarbeitung, bessere Umsetzung im Boden



# Sortenübersicht



Ölrettich		Lagerneigung			Zulassung
		Blühneigung	Massenbildung		
Amigo		4	5	7	2017
Angus	1)	3	4	7	2016
Black Jack	1)	2	2	2	2011
Colonel *	2)3)	4	5	5	1996
Comet		4	4	6	2004
Contra *	1)	2	3	5	2007
Cordoba	1)	3	3	7	2018
Cosmos		2	3	5	2009
Discovery		2	3	6	2014
Don Quichote		2	4	6	2013
Doublemax	1)	3	4	7	2016
Firework	1)	3	3	6	2017
Reaktion KWS		4	4	7	2018
Rebellion KWS		3	4	8	2014
Reportage KWS		2	3	5	2016
Reset		2	3	4	2007
Respect		2	3	4	2008

Heterodera - Anfälligkeit 1

Adagio	3)	2	3	5	1990
Adam		3	4	6	2007
Adventure	1)	2	3	5	2018
Agronom		3	4	8	2014
Atlantis	1)	3	3	5	2016
Baracuda		2	3	6	2012
Caruso	1)	3	4	6	2015
Cassius		3	4	7	2002
Cobra	1)	2	3	6	2018
Compass		2	3	6	2009
Concorde		3	5	7	2011
Control	1)	3	4	7	2014
Dacapo		3	4	6	1995
Defender	1)2)3)	2	4	7	2004
Dracula		2	3	4	2010
Edwin		2	3	6	2011
Evergreen		2	3	4	2008
Farmer	1)	3	3	4	2011
Geron	1)	4	6	7	2014
Illusion		2	4	7	2009
Image		2	3	5	2007
Intermezzo		2	3	6	2010
Jorba	1)	2	3	6	2015
Karakter		4	6	7	2003
Maximus		2	4	7	2007
Melotop		2	3	7	2012
Mercator		3	4	7	2013
Merkur		2	4	7	2013
Miracle	1)	3	4	5	2018
Octopus		3	5	6	2009
Orca		3	4	7	2014
Pina		2	3	7	2011
Radetzky	1)	2	3	4	2010
Radical		2	3	6	1992
Reaktor		3	6	7	2009
Resolution		2	4	7	2011
Revolver		3	4	6	2007
Splendid		6	8	6	2009
Sunday		2	2	5	2018
Tajuna	1)	3	5	6	2012
Terranova	1)	2	3	6	2006
Triangel	1)	2	2	6	2018
Trident	1)	2	3	7	2015
Valencia	1)	2	3	6	2011
Xcellent		2	3	6	2009

Heterodera - Anfälligkeit 2

Senf <sup>2)</sup>		Lagerneigung			Zulassung
		Blühneigung	Massenbildung		
Conceptone		4	3	6	2017
Fox		2	3	6	2018
Victoria		3	3	6	2017

1

Abraham		3	4	6	2003
Accent		3	4	7	2002
Achilles		2	4	6	1998
Ackergold		3	3	7	2018
Action		3	3	8	2014
Admiral		1	3	5	1998
Architekt		2	4	6	2003
Athlet		2	3	6	2008
Attack		4	5	6	2006
Brilliant		2	4	6	2011
Brisant		1	5	6	2010
Clint		2	3	7	2016
Collina		3	3	7	2012
Floraine		2	2	6	2016
Forum		3	4	7	2003
Freestyle		3	2	5	2017
Futura		2	4	7	2011
Gaudi *		4	3	6	2006
Greco		2	4	6	2005
Indian Summer		3	3	7	2012
Iris		2	3	7	2012
Katina		2	3	7	2016
Lotus		3	3	6	2004
Lucida		1	2	5	2013
Luna		3	5	7	2002
Master		3	4	8	2012
Medicus		3	4	6	2001
Odysseus		3	4	6	2011
Oscar		2	5	5	1990
Passion		2	4	6	2009
Pole Position		2	3	7	2011
Profi *		3	3	6	2006
Rumba		2	3	6	2006
Saloon		3	4	7	2002
Santa Fe		3	4	7	1992
Scout		3	4	8	2014
Sibelius		2	3	5	2008
Sigri		2	2	6	2005
Sirte		4	3	7	2004
Solo		4	3	6	2018
Sunny		3	3	8	2018
Symbol		2	4	6	2011
Topas		3	3	7	2015
Torpedo		3	4	7	1994
Ultra		5	5	7	1992
Venice		1	2	5	2013
Veto		2	4	6	2009
Vitaro		2	4	7	2012

Heterodera - Anfälligkeit 2

günstig ungünstig  
Quellen: BSA, LWK NRW, LfL

1) reduziert Meloidogyne

2) reduziert Trichodorus (Überträger Tabak-Rattle-Virus bei Kartoffeln)

3) reduziert Kohlhernie

\* Prüfung noch nicht abgeschlossen, Bewertung aus 2016/2017