



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

Auflautermin	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 m²:** mind. **160**

eine intensive Durchwurzelung fördert den Nematoden-Schlupf

! auch bei Zwischenfruchtmischungen 160 nematodenresistente Pfl./m² anstreben !

- Saatstärke**

in Abhängigkeit von TKG und Feldaufgang (FA):

		60%	70%	80%	FA	
TKG	6 g	21	14	12	} Saatstärke	kg/ha
	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	Blühneigung		Massenbildung	Zulassung
		↓	↓		
Amigo	4	5	7	2017	
Angus	3	4	7	2016	
Black Jack	2	2	2	2011	
Comet	4	4	6	2004	
Cordoba	3	3	7	2018	
Cosmos	2	3	5	2009	
Discovery	2	3	6	2014	
Don Quichote	2	4	6	2013	
Doublemax	3	4	7	2016	
Firework	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	

Heterodera - Anfälligkeit 1

Adagio	2	3	5	1990
Adam	3	4	6	2007
Adventure	2	3	5	2018
Agronom	3	4	8	2014
Arminta	3	3	6	2019
Atlantis	3	3	5	2016
Baracuda	2	3	6	2012
Caruso	3	4	6	2015
Cassius	3	4	7	2002
Cobra	2	3	6	2018
Compass	2	3	6	2009
Concorde	3	5	7	2011
Contra	4	3	6	2007
Control	3	4	7	2014
Dacapo	3	4	6	1995
Defender	2	4	7	2004
Dracula	2	3	4	2010
Edwin	2	3	6	2011
Evergreen	2	3	4	2008
Farmer	3	3	4	2011
Geron	4	6	7	2014
Illusion	2	4	7	2009
Image	2	3	5	2007
Intermezzo	2	3	6	2010
Jorba	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	3	4	5	2018
Octopus	3	5	6	2009
Orca	3	4	7	2014
Pina	2	3	7	2011
Radetzky	2	3	4	2010
Radical	2	3	6	1992
Resolution	2	4	7	2011
Respect	3	3	6	2008
Revolver	3	4	6	2007
Splendid	6	8	6	2009
Success	2	4	6	2019
Suletta	4	3	6	2019
Sulina	4	4	7	2019
Sunday	2	2	5	2018
Tajuna	3	5	6	2012
Terranova	2	3	6	2006
Toledo	4	6	7	2019
Triangel	2	2	6	2018
Trident	2	3	7	2015
Valencia	2	3	6	2011
Xcellent	2	3	6	2009

Heterodera - Anfälligkeit 2

Senf ²⁾	Lagerneigung	Blühneigung		Massenbildung	Zulassung
		↓	↓		
Conceptone	4	3	6	2017	
Fox	2	3	6	2018	
Rexx	2	3	6	2019	
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
Architect	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
Convex	1	2	4	2019
Director	2	3	6	2019
Emilia	3	3	6	2019
Floraine	2	2	6	2016
Forenza	2	3	6	2019
Forum	3	4	7	2003
Freestyle	3	2	5	2017
Gaudi	4	3	6	2006
Greco	2	4	6	2005
Irish 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
Simplex	2	2	6	2019
Sinex	2	2	5	2019
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
Turbo	3	3	6	2019
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