

Radieschen

Familie: *Brassicaceae* (Kreuzblütler)

Gattung: *Raphanus* (Rettich)

Art: *R. sativus*

var.: sativus

Bestäubungsbiologie

Raphanus sativus ist ein überwiegender Fremdbefruchter, dessen Zwitterblüten meist von Insekten, teilweise auch durch Wind, bestäubt werden. Radieschen-Individuen können sich in der Regel nicht selbst befruchten (sporophytische Selbstinkompatibilität). Daher sind für einen zufriedenstellenden Ertrag an keimfähigen Samen ausreichend Pflanzen notwendig (siehe Bestandesgröße).

Radieschen gehören zur selben Art wie Rettiche. Um eine Verkreuzung zu verhindern, sollte bei der Vermehrung verschiedener Sorten an Rettich und Radieschen am besten jedes Jahr nur eine Sorte angebaut werden. Sollen dennoch in einem Jahr zwei Sorten vermehrt werden, empfiehlt es sich diese in Isoliertunneln (mit dem Einsatz entsprechender Bestäuberinsekten) anzubauen oder einen räumlichen Abstand von mindestens 500 m – 3 km (je nach Bestandesgröße, Geländegestaltung, Blühangebot im Garten und Insektenvorkommen) einzuhalten. Bei der ARCHE NOAH haben sich Fliegen und Mauerbienen zur Bestäubung von Kreuzblütlern bewährt (siehe auch Blatt „Bestäuberinsekten“).

Auch mit Ackerrettich (syn. Hederich, *R. raphanistrum*) kann es spontan zu Verkreuzungen kommen, wodurch sogar fertile Bastarde entstehen können. Daher sollte dieses Ackerunkraut während der Blütezeit in näherer Umgebung entfernt werden. Verkreuzungen mit anderen Kreuzblütlern sind zwar teilweise möglich (meist sterile F1-Bastarde) aber von untergeordneter Bedeutung.

Standort

Die Pflanzen bevorzugen einen humosen tiefgründigen Boden und eine regelmäßige gute Wasserversorgung. Bezüglich des Nährstoffniveaus sind sie aber anspruchslos. Wichtig ist, ausreichende Feuchtigkeit zur Blüte, um eine gute Kornausbildung zu gewährleisten.

Fruchtfolge

Zwischen dem Anbau von Rettichen oder Radieschen auf der selben Fläche sollten mindestens 3 bis 4 Jahre vergehen, um der Ausbreitung bodenbürtiger Krankheiten, wie Kohlhernie, *Verticillium*-Welke und Rettichschwärze, vorzubeugen. Bei Erdäpfeln als Vorfrucht besteht Schorfgefahr.

Aussaat

Für den Samenbau empfiehlt sich eine frühe Aussaat (März / April), damit die Samen im Spätsommer (August / September) gut und zügig abreifen können.

Pflanzabstand

Die Radieschen werden im selben Abstand wie zur Nutzung für den Verzehr angebaut (10-20 cm x 4-6 cm). Zur Marktreife können die Radieschen nun entweder aus der Erde gezogen und selektiert werden, um anschließend jene für die Samengewinnung wieder einzupflanzen, oder es werden ohne Selektionsvorgang die Reihen nur gelichtet. Der Pflanzabstand nach einer Selektion sollte großzügig sein, um den Pflanzen genug Raum zu geben, sie werden dann größer und üppiger (z.B. 10 -30 cm in der Reihe und 40 – 60 cm zwischen den Reihen). Die Wurzelente sollte an einem kühlen, bewölkten Tag durchgeführt werden. Ein Teil der Blätter wird vor her entfernt, das verringert die Verdunstung. Wieder eingepflanzte Radieschen gut anzugießen und die Knollen etwas tiefer setzen, um die Standfestigkeit der Samenträger zu erhöhen. Werden sie nicht am selben Tag wieder eingepflanzt, können sie kurz kühl und feucht gelagert werden.

Bestandesgröße und Anzahl an Samenträgern – Selektion

Bei einer stabilen Sorte sollten mind. 100 besser 200 Pflanzen als Samträger gemeinsam abblühen, um die genetische Variabilität zu erhalten und Inzuchtdepression vorzubeugen. Bei Sorten die eine intensivere Selektion erfordern sind größere Bestände wichtig. Wieder gilt: je größer der Bestand, umso besser zeigt sich die Variabilität und man findet ausreichend Pflanzen mit den gewünschten Eigenschaften. Die wichtigsten Selektionskriterien sind: Pflanzengesundheit, Form, Farbe, Größe und Geschmack der Wurzeln.

Pflanzenschutz

Zur Kulturbeginn können Erdflöhe und die Kohlflyge Probleme bereiten. Dagegen hilft eine Abdeckung mit Vlies oder einem feinmaschigen Kulturschutznetz.

Da die Samenträger zu hohen (120 bis 200 cm) Pflanzen heranwachsen, müssen sie gestützt werden.

Während der Blühphase können verschiedene Insekten, wie Rapsglanzkäfer oder Kohlschotenrüssler, in problematischem Ausmaß auftreten. Da es meist Schädlinge, kommen auch an anderen Kreuzblütlern vor., daher sind Regionen mit feldmäßigem Rapsanbau besonders gefährdet. Insektenpopulationen, die sich während der frühen Rapsblüte aufgebaut haben, suchen, sobald der Raps zu reifen beginnt, alternative Nahrungsquellen. Damit sie nicht im Vermehrungsbestand des Radieschens fündig werden, empfiehlt sich die Pflanzen die ganze Vegetationszeit mit sehr feinmaschigen Kulturschutznetz vor Insekten zu schützen. Z.B. Filbio von Hartmann und Brockhaus.

Je nach Gegend können auch Vögel die Ernte gefährden, wenn sie sich an den reifenden Schoten zu schaffen machen. Auch hier können die Pflanzen mit einem entsprechenden Netz geschützt werden.

Die Alternaria Blatt- und Schotenfleckenkrankheit *Alternaria raphani*, ebenso *A. alternata*, *A. brassicae* und *A. brassicicola* werden mit dem Saatgut übertragen. Selbes gilt für Weißen Rost (*Albugo candida*) und Falschen Mehltau (*Hyaloperonospora parasitica*).

Theoretisch können auch *Rhizoctonia solani* und *Sclerotinia sclerotiorum* mit dem Saatgut verschleppt werden, wenn beim Dreschen Sklerotien ins Saatgut gelangen. Bei der Fruchtfolgegestaltung ist der sehr große Wirtspflanzenkreis dieser Pilze zu bedenken!

Der wichtigste bakterielle Schaderreger im Samenbau ist das Bakterium *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*, es löst die Adernschwärze aus und ist relativ leicht durch die V-förmigen Blattvergilbungen und schwarz verfärbte Leitgewebe zu erkennen.

Samenernte

Radieschen blühen wie viele Pflanzen unbegrenzt und die Schoten reifen folgernd. Die Samenreife beginnt meist im August und zieht sich über mehrere Wochen hin. Dass die Schoten nicht selbst aufspringen, erleichtert die Ernte zwar entscheidend, jedoch sollte auch nicht zu lange zugewartet werden, da ansonsten diverse Pilzkrankheiten die Saatgutqualität massiv reduzieren. Der optimale Zeitpunkt ist dann erreicht, wenn die Pflanzen noch vital sind, aber bereits ausreichend viele (rund 60-70%) Samenschoten mit braun ausgefärbten Samen tragen. An einem trockenen Tag schneidet man dann die Samenträger bodennah ab, um sie an einem luftigen, kühlen Ort 1-2-Woche unter regelmäßigem wenden nachtrocknen zu lassen.

Saatgutaufbereitung

Aufgrund der elastischen Schoten gestaltet sich der Drusch zum Teil sehr mühsam. Die Schoten müssen kräftig bearbeitet werden, um die Samen auszulösen. Mit den Füßen auf den Samenträgern herumsteige, kräftig dreschen oder bei größeren Mengen und einer dickeren

Schicht Samenträger mit dem Traktor darüber fahren. Erleichtert wird die Samenernte, wenn die Pflanzen eine Nacht lang scharfem Frost ausgesetzt waren und man sie erst unmittelbar danach ausdrischt, oder sehr gut trocken aus einem Heizraum kommen. Anschließend mit Wind und Sieben reinigen.

Zur Ablieferung des Erntegutes an ARCHE NOAH müssen die Kraut-Samenträger vorgedroschen sein!

Bezugsquellen

Hartmann-Brockhaus – Gartenbedarf (Filbio Kulturschutzgitter)

Rathausstr. 13

D-85235 Egenburg

Tel.: 08134 – 555742

Fax: 08134 – 556599

e-mail: vertrieb@hartmann-brockhaus.de

homepage: www.hartmann-brockhaus.de

AALPHA-Steel HandelsgesmbH (Federstahl)

Albrechtstraße 4

A-4600 Wels

Tel. +43-(0)7242/210068

Fax: +43-(0)7242/210078

office@aalpha-steel.at

Literatur

Becker-Dillingen 1929: Handbuch des Gesamten Gemüsebaues

Bedlan, Gerhard 2012: Handbuch des speziellen Gemüsebaus, Zentralverband der Kleingärtner und Siedler Österreich

Navazio, John 2012: The Organic Seed Grower, Chesla Green Publishing

Vogel, Georg 1996: Handbuch des gesamten Gemüsebaues, Eugen Ulmer