

Sonderdruck aus: „Schulungsbriefe des Reichsverbandes der Pflanzenzucht“ Nr. 35 vom 15. März 1942:

Dr. R. v. Sengbusch, Luckenwalde:

Die Feststellung der Nichtpelzigkeit und der verschiedenen Grade der Pelzigkeit bei Radieschen mit Hilfe von spezifisch verschieden schweren Lösungen.

(Vorläufige Mitteilung).

Radieschen pflegen zur Zeit der Reife pelzig zu werden. Das Pelzigwerden ist eine erbliche Eigenschaft. Diese Eigenschaft kann bereits sehr früh bei noch nicht voll ausgereiften Radieschen in Erscheinung treten, oder — und dies sind die wertvollen Formen — erst nach erlangter Wirtschaftsreife.

Der Züchter ist daran interessiert, neue Sorten zu züchten, die dadurch, daß sie lange glasig bleiben, auch lange verwertbar sind. Bisher wurden die Radieschen bei der Auslese durchgeschnitten und am Querschnitt an den sichtbaren Hohlräumen der Grad der Pelzigkeit festgestellt. Die nichtpelzigen Formen erscheinen dabei vollkommen glasig..

Ferner hat der Züchter ein Interesse daran, bei der Erhaltung und Vermehrung seiner nichtpelzigen Sorten vor dem Umpflanzen der zum Samentragen bestimmten Pflanzen eine Auslese auf Nichtpelzigkeit vorzunehmen.

Aber nicht nur der Züchter, sondern auch der Reichsnährstand, der die Neuzüchtungen von Radieschen auf Selbständigkeit und Leistung zu prüfen hat, nimmt die Prüfung auf Pelzigkeit bzw. Nichtpelzigkeit vor. Auch er verwandte bisher die Methode des Durchschneidens und Beobachtens der Schnittfläche.

Für den Züchter ist die „Schneide“methode besonders ungeeignet, da beim Durchschneiden der Radieschen die Pflanzen für die Weiterzucht verlorengelassen. Der Züchter wünscht daher eine Methode, mit deren Hilfe er die Feststellung, ob die Radieschen pelzig oder nichtpelzig sind, vornehmen kann, ohne die Radieschen zu zerschneiden.

1941 versuchte ich, die Glasigkeit bzw. Pelzigkeit der Radieschen mit Hilfe des spezifischen Gewichtes zu bestimmen. Es wurde dabei von dem Gedanken ausgegangen, daß die pelzigen Radieschen durch ihren Luftgehalt spezifisch besonders leicht sein müssen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß die Radieschen je nach dem Gehalt an schweren Stoffen (Kohlhydrate, spez. Gewicht 1,6 u. a.) ein verschiedenes spezifisches Gewicht haben können. So gibt es innerhalb der verschiedenen Sorten Radieschen, die im glasigen Zustand spezifisch verschieden schwer sind. Die spezifisch leichtesten nichtpelzigen Radieschen sind etwas leichter als Wasser, die pelzigen sind immer leichter als Wasser.

Es war daher notwendig, eine Flüssigkeit zu finden, die mit Wasser in jedem beliebigen Verhältnis mischbar, leichter als 1,0 und für die Pflanzen in den benutzten Konzentrationen unschädlich ist. Alkohol hat das spezifische Gewicht von 0,79. Mit Wasser und Alkohol kann man jedes beliebige spezifische Gewicht zwischen 0,79 und 1,0 herstellen.

Praktisch geht man so vor, daß man ein zu prüfendes Material zunächst schneidet und die vollkommen glasigen Radieschen in Wasser tut, dann soviel 96%igen Alkohol zusetzt, daß alle Radieschen untergehen. Diese Grenze muß sehr genau erprobt werden. Sie liegt etwa bei einem spezifischen Gewicht von 0,99. Die pelzigen Radieschen müssen in dieser Lösung schwimmen. Da sich die Lösung beim Gebrauch mit der Zeit verändert, ist es notwendig, die Menge des ursprünglich zugesetzten Alkohols in cm je Liter Wasser genau festzustellen, um die gleiche Konzentration von Zeit zu Zeit wieder herstellen zu können.

In die so hergestellte Lösung werden die gereinigten Radieschen, bei denen man das Kraut gekürzt hat, hineingeworfen. Die schwimmenden werden von der Weiterzucht ausgeschlossen, die untergehenden sofort herausgenommen, in Wasser abgespült und ausgepflanzt.

Meine diesbezüglichen Versuche sind noch nicht vollkommen abgeschlossen. Ich möchte aber das Prüfungsverfahren bereits jetzt den Züchtern bekanntgeben, weil es mir für die Auslese von nichtpelzigen Radieschen brauchbar erscheint. Die Züchter werden an Hand dieser Anweisung bereits in diesem Frühjahr feststellen können, ob sich diese Methode für die praktische Arbeit eignet.

Dielleicht kann auch der Reichsnährstand bei seinen Radieschenprüfungen in diesem Jahr entsprechende Versuche anstellen.

Auch bei anderen gärtnerischen Kulturpflanzen, wie z. B. bei Selleriewurzeln, Rettich u. a., spielt der dicke Aufbau der Wurzel eine Rolle. Bei diesen Kulturarten wird man somit die „pelzigen Formen“ ebenfalls mit Hilfe des spezifischen Gewichtes erkennen können. Falls ein Material schwerer ist als Wasser, können entsprechende Salzlösungen mit Wasser hergestellt werden.