

Domestikation von alpinen Pflanzen für den grossflächigen Anbau: Edelweiss, Edelraute, Rosenwurz

C. Carlen, C.A. Carron, J. Vouillamoz, C. Baroffio, C. Rey

Agroscope Changins-Wädenswil ACW, CH-1964 Conthey

christoph.carlen@agroscope.admin.ch

Einleitung

Alpine Pflanzen waren während ihrer Evolution extremen abiotischen Stressen ausgesetzt. Unter solchen schwierigen Wachstumsbedingungen haben wohl sekundäre Metaboliten das Überleben der Pflanzen unter diesen Bedingungen ermöglicht und gefördert, indem diese als physiologisch aktive Substanzen gewirkt haben (Schutz gegen Frost, UV-Strahlen, Antioxidantien, ...). Alpine Pflanzen sind daher in der Regel reich an bioaktiven Stoffen.

Drei Beispiele von domestizierten alpinen Pflanzen werden illustriert: Edelweiss (*Leontopodium alpinum* Cass.), Edelraute (*Artemisia umbelliformis* Lam.) und Rosenwurz (*Rhodiola rosea* L.).

Edelweiss

Edelweiss-Extrakte der oberirdischen Pflanzenteile werden aufgrund ihrer Antioxidantien vor allem in der Kosmetik und im Food-Bereich verwendet. Weiter wurde aus den Wurzeln des Edelweiss ein Stoff gewonnen, der die Therapie von Gefässerkrankungen revolutionieren könnte. Das so genannte Leoligin ist ein wirksamer Stoff gegen Verdickungen der Innenwand von Blutgefäßen und könnte unter anderem die Haltbarkeit von Bypassen verbessern (Uni Innsbruck).

Das Problem bei der Domestikation war eine Sorte zu erzielen, bei der alle Einzelpflanzen zur selben Zeit Blüten bilden und die Blütenstiele in etwa 20 cm lang waren (mechanische Ernte). Mit der Hybridzüchtung konnten diese Ziele erreicht werden und die Sorte Helvetia lanciert werden.



Edelweiss, Sorte Helvetia

Edelraute

Die Edelraute wurde als Hausmittel (Volksarzneipflanze) gegen Fieber, Lungen- und Rippenfellentzündung, sowie als magenstärkendes Mittel und zum Würzen von Likör verwendet.

Da die Edelraute oft zusammen mit Alkohol (Likör) konsumiert wurde, war ein Zuchtziel den Thujon-Gehalt (Nervengift) des ätherischen Öls der Pflanze zu senken. Dies wurde erreicht mittels Analyse von Ökotypen und offenem Abblühen von Elite-Pflanzen.

Eine Sorte RAC12 ohne Thujone und eine Sorte RAC10 mit >60 % Thujon im ätherischen Öl konnte lanciert werden.



Edelraute,
-Sorte RAC12
-Sorte RAC10

Rosenwurz

Der Wurzelextrakt von Rosenwurz soll Erinnerungsvermögen, Konzentration, Aufnahmevermögen, Leistungsfähigkeit und Stressabbau steigern. Rosenwurz ist eine adaptogene Heilpflanze, die seit langem medizinische Verwendung in russischen, baltischen und skandinavischen Ländern findet.

Das Ziel war eine Sorte zu erhalten mit schnellem Wachstum und hohem Gehalt an den Leitsubstanzen Salidroside und Rosavine. Dies wurde erreicht mit der Sorte Mattmark.



Rosenwurz, Sorte Mattmark

