

Achillea collina 'SPAK' – Bestimmung des Erntestadiums

Autorinnen und Autoren: Claude-Alain Carron, Catherine Baroffio, Flore Lebleu

Achillea collina BECKER (ex RCHB)



Abb. 1 Achillea collina Becker (ex. Rchb)

Die Hügel-Wiesenschafgarbe gehört zur Familie der Korbblütler und wird seit prähistorischen Zeiten für aromatische und medizinische Zwecke verwendet. Diese ausdauernde Art ist in allen gemässigten Zonen der nördlichen Hemisphäre anzutreffen. Als Standort mag sie lichte Wälder, Wiesen und Geröllhalden. Sie zeichnet sich durch einen breiten morphologischen, zytogenetischen und chemischen Polymorphismus aus.

Die Hügel-Wiesenschafgarbe (*Achillea collina*) gehört zur Gruppe der Schafgarben-Arten. Sie ist tetraploid und stammt aus Mitteleuropa. Sie weist einen hohen Gehalt an ätherischem Öl auf und ist vor allem reich an Chamazulen (30-67% des ätherischen Öls), das entzündungshemmende, antioxidative, anti-allergische und antibakterielle Wirkungen aufweist.

Die Sorte 'Spak' wurde von Agroscope für die klimatischen Bedingungen der Hügel- und Voralpenzone gezüchtet. Sie ist homogen, wuchskräftig und produktiv. Sie wird in der Schweiz hauptsächlich der Blüten wegen angebaut, die von der Lebensmittelindustrie verwendet werden. Die Vermarktung wird durch Mediseeds sichergestellt.

Erntestadium

Problemstellung

Zurzeit ernten die Schweizer Produzenten die Blüten der Schafgarbe im Entwicklungsstadium „Vollblüte“ (> 50% der Pflanzen blühen). Dabei wird die ganze Pflanze ohne die grundständigen entfärbten Blätter und die verholzten Stängel geerntet. Die Schnitthöhe liegt bei 15-20 cm über dem Boden. Wenn die Kulturen wuchskräftig sind (100-120 cm hoch), bewirkt diese Erntetechnik einen zu hohen Anteil an Stängel im Erntegut. Ein Versuch zum Einfluss der Schnitthöhe und des Erntestadiums hat zu neuen Ernte-Richtlinien für die Produktion geführt.

Europäische Pharmakopea

Verwendet werden die getrockneten Blütenstände, ganz oder zerkleinert, mit einem Gehalt von mindestens 2 mg/kg ätherischem Öl und mindestens 0,02 % Proazulen (ausgedrückt in Chamazulen). Beide Gehaltsangaben beziehen sich auf die Trockensubstanz der Droge.

Einfluss der Erntehöhe auf die Qualität

Im Jahr 2003 zeigte ein Versuch von Agroscope auf, dass die Erntehöhe einen Einfluss auf die Qualität hat. Der Blattanteil und der Gehalt an ätherischem Öl und an Chamazulen (in % der Trockenmasse), nahmen mit tieferer Schnitthöhe deutlich ab. **Die Qualität der Trockenmasse korreliert somit stark mit der Erntehöhe.**

Einfluss des phänologischen Stadiums auf Ertrag und Qualität

Die saisonalen Schwankungen der Wirkstoffe der Schafgarbe wurden in mehreren neueren Versuchen untersucht. In Deutschland gilt gemäss Berghold *et al.* als optimales Erntestadium die Vollblüte (BBCH 65). Bei einem Versuch von Karlova & Petrikov in Tschechien (2005) wurde hingegen festgestellt, dass eine Ernte im Stadium „Beginn der Blüte“ die höchsten Gehalte an ätherischem Öl, Tanninen und Flavonoiden bezogen auf die Biomasse ergab.



In der Schweiz wurden 2009 und 2010 von Agroscope Versuche durchgeführt, um den Einfluss des phänologischen Stadiums bei der Ernte auf den Ertrag und die Qualität zu untersuchen. Das Ziel dieser Versuche war, den optimalen Erntezeitpunkt vorzuzuschieben, um den Blattanteil zu erhöhen und die Möglichkeit einer zweiten Ernte abzuklären. Im Jahr 2010 wurde der Versuch im Val de Bagnes (Wallis) auf 1100 m Höhe durchgeführt. Zwischen Anfang Juni (Pflanzenhöhe 50 cm) und Mitte August (Ende der Blüte) wurden verschiedene Parzellen zu sieben unterschiedlichen Zeitpunkten geerntet. In den Parzellen mit den frühesten vier Erntezeitpunkten wurde im September ein zweites Mal geerntet. Wenn die Pflanzen nur einmal geerntet wurden, erreichte die Gesamt- und Blatt-Biomasse zwar den maximalen Wert im Stadium „Vollblüte“, aber der Anteil der Stängel war dann mit rund 65% zu hoch. Der Gehalt an ätherischem Öl nahm mit fortschreitender phänologischer Entwicklung bis zum Stadium „Beginn der Blüte“ zu (0,22%), sank dann aber während der Samenbildung wieder. Der Chamazulen-Gehalt blieb relativ stabil (ca. 30-40% des ätherischen Öls), war aber, ausgedrückt als ml/kg Trockensubstanz im Stadium „Beginn der Blüte“ am höchsten. In den Verfahren mit zweimaliger Ernte war bei einer Ernte vor dem Stadium „Knospe“ der Gehalt an ätherischem Öl zu gering.

Schlussfolgerung: eine Ernte im Stadium „Beginn der Blüte“ ist der beste Kompromiss zwischen Biomasse-Ertrag und Qualität. Je nach Wuchskraft besteht die Möglichkeit, eine zweite, kleine Ernte durchzuführen.

Ernte-Richtlinien für Produzenten in der Schweiz

Zur Verbesserung der Qualität der Trockenmasse, des Prozentsatzes an Blättern, des Gehaltes an ätherischem Öl und der Produktion von Chamazulen, wird die Beachtung folgender Punkte empfohlen:

- **Ernte im Stadium "Beginn der Blüte" oder "Vollblüte" (> 20 bis 50% der Pflanzen in Blüte), ohne die grundständigen entfärbten Blätter und ohne verholzte Stängel oder Stängel mit mehr als 4 mm Durchmesser.**
- **Es sollten die oberen 60 cm geerntet werden, unabhängig von der Gesamthöhe der Pflanzen.**
- **Der Blattanteil sollte bei über 50% liegen.**

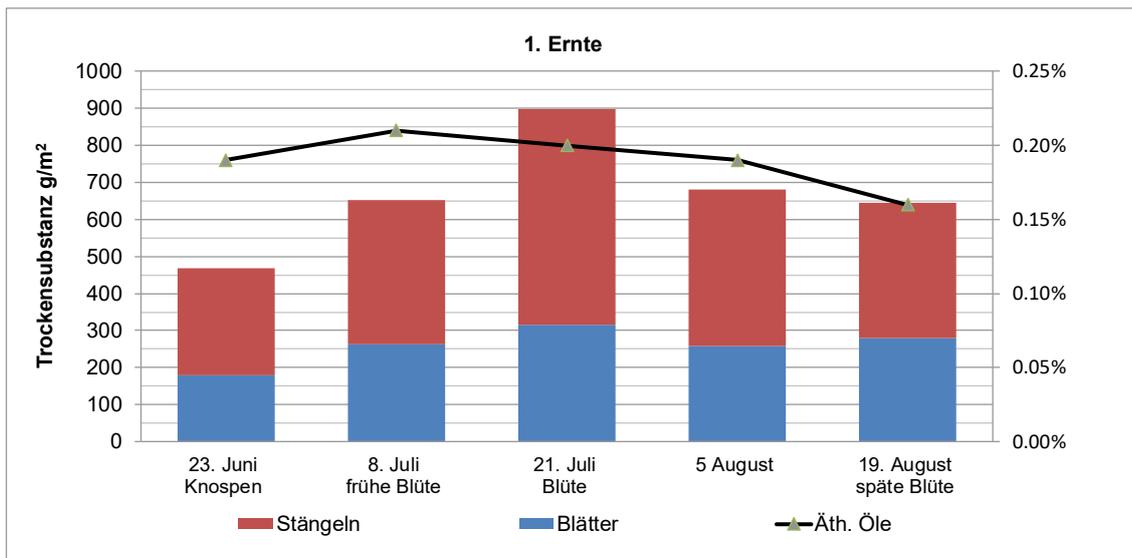


Abb. 2 Anteil der Blätter bzw. Stängel am Trockensubstanzertrag und Entwicklung des Gehaltes an ätherischem Öl in Abhängigkeit des phänologischen Stadiums bzw. des Erntedatums. Erste Ernte von Achillea collina 'Spak' im Versuch 2010 in Bruson.

Impressum

Herausgeber	Agroscope Route des Eterpys 18 1964 Conthey www.agroscope.ch
Auskünfte	claude-alain.carron@agroscope.admin.ch
Redaktion	Claude-Alain Carron
Foto	Claude-Alain Carron
Copyright	© Agroscope 2024

Haftungsausschluss

Agroscope schliesst jede Haftung im Zusammenhang mit der Umsetzung der hier aufgeführten Informationen aus. Die aktuelle Schweizer Rechtsprechung ist anwendbar.