

BSL 8 Ergebnisse einer begleitenden Forschung für den Salbeianbau in der Bombastus-Werke AG Freital

Results of an accompanying research for sage cultivation of the Bombastus-Werke AG Freital

Christoph Grunert

Bombastus-Werke AG, Wilsdruffer-Str. 170, 01705 Freital, Deutschland, info@bombastus-werke.de



DOI 10.5073/jka.2014.446.008

Zusammenfassung

Mit der Gründung der Bombastus-Werke im Jahre 1904 entstand in Sachsen ein Betrieb zur Herstellung von Naturheilmitteln auf der Grundlage der pharmazeutisch bedeutsamen Inhaltsstoffe der Echten Salbei (*Salvia officinalis* L.). Zu Beginn verarbeiteten die Bombastus-Werke die Drogen der Blätter und Blüten der Salbei, die in Großdrogenhäusern erhältlich waren. Im Jahre 1914 begann ein eigener Salbeianbau. Auf dieser Grundlage entwickelten sich die Bombastus-Werke zum einzigen pharmazeutischen Betrieb weltweit, der die Blätter der Triebspitzen, die Blüten und die Wurzeln der Salbei verarbeitet.

Die Eröffnung der Marktwirtschaft im Osten Deutschlands im Jahre 1990 stellte neue Anforderungen an die Gestaltung des Salbeianbaues. Die Bombastus-Werke AG (Aktiengesellschaft seit 1999) entschloß sich deshalb, den Anbau nach den in der EU allgemein gültigen Grundsätzen des Kontrollierten Integrierten Anbaues von Kulturpflanzen durchzuführen.

Das spezielle System einer mechanisierten Ernte von Triebspitzen zur Erzeugung von Arzneitee in Verbindung mit der Ernte der Blütenstängel erforderte unter den Anbaubedingungen in Freital die Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen. Ein solches Projekt war nur im Rahmen einer eigenen begleitenden Forschung zu realisieren. Der erste Schwerpunkt war dabei die Verbesserung der Standortbedingungen, da frühere Forschungen der TU Dresden und der Sächsischen Landesanstalt für Landwirtschaft bereits auf Verfestigungen der Bodenstruktur und damit auf die Einengung des Lebensraumes der Lumbriciden hingewiesen hatten. Durch eine Eindeckung mit Strohmulch zwischen den Salbeireihen konnte innerhalb kurzer Zeit die Bodendynamik verbessert und eine Aktivierung der Regenwurmtätigkeit nachgewiesen werden. Unterstützt wurde diese Maßnahme durch einen Fruchtwechsel mit einer mehrjährigen Luzerne-Grasmischung.

Ein weiterer Schwerpunkt war der Aufbau einer neuen Technologie des ersten Anbaujahres der Salbei: Saatbettbereitung mit der Umkehrfräse, Einzelkornaussaat mit einem Ablageabstand von 10 cm, Saatgutbehandlung zur Brechung der Dormanz, Anwendung der Herbizide Bandur (Aclonifen) VA und Basagran (Bentazon) NA nach Pflanzenschutzgesetz §18b. In Verbindung mit der Aussaat einer ersten generativen Auslese der Freitaler Salbeierkunft war es möglich, im Ansaatjahr bis zum Herbst einen kräftigen und ausgeglichenen Salbeibestand zu erzielen.

Erforderlich waren auch Untersuchungen zum Ertragspotential der Salbei, um auf diesen Ergebnissen eine gezielte Minereraldüngung aufbauen zu können. Seit dem Jahre 2010 erfolgen dazu in Parzellen die Ertragsermittlungen an Gesamtpflanzen, getrennt nach Triebspitzen und Restpflanzen. Die dazu erforderlichen Erntearbeiten lassen sich technisch sehr gut mit dem SuperCut durchführen. Im Mittel von 26 Messungen betrug das Ergebnis 62,2 dt/ha Triebspitzen-Frischmasse und 57,7 dt/ha Restpflanzenmasse. Die Felderträge von 2010 bis 2013 (80 Chargen) bestätigen diese Ergebnisse: Triebspitzen-Frischmasse 63,4 dt/ha, Triebspitzen-Teeware 12,4 dt/ha (Eintrocknungsverhältnis 1:5,1), Ätherisches Öl 1,73 %. Die Mittelwerte der Nährstoffentzüge der Gesamtpflanzen betragen 58,8 kg/ha N, 8,39 kg/ha P und 88,7 kg/ha K.

Mit dem Nachweis von pilzlichen Schaderregern in den Salbeibeständen – im Jahre 2009 der Falsche Mehltau (*Peronospora salviae-officinalis*) und im Jahre 2010 die Stängelfäule (*Phoma exigua* var. *exigua*) – traten neue Aufgaben in den Mittelpunkt. Durch gemeinsame Feldversuche mit der Sächsischen Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie war es möglich, nach Pflanzenschutzgesetz §18b die Genehmigung für die Anwendung von Aliette (Fosetyl-Al) gegen den Falschen Mehltau zu erhalten. Damit konnte in Folgebehandlungen mit Ortiva (Azoxystrobin) der Befall auf den unteren Bereich der Salbeipflanzen zurückgedrängt werden. Gegen die Stängelfäule steht gegenwärtig nur das Fungizid Signum (Pyraclostrobin + Boscalid) zur Verfügung. Deshalb ist es erforderlich, auch über Maßnahmen der Bestandesführung mit Rückschnitten im Herbst und im Frühjahr die Durchlüftung der Bestände zu fördern und damit die Entwicklung der Stängelfäule zu hemmen.

Jedes Jahr werden aus der geernteten Teeware Stichproben entnommen und auf Rückstände der Wirkstoffe aus Pflanzenschutzmitteln untersucht. Bis auf Ausnahmen, die aber weit unter den Grenzwerten liegen, waren keine Rückstandswerte mehr nachzuweisen.

Im Jahre 2009 wurde bei der Freitaler Salbeierkunft mit einer Auslese nach dem Phänotyp begonnen, da eine zunehmende Heterogenität der Pflanzenbestände die maschinelle Ernte der Triebspitzen mit einer Länge von 12 bis 15 cm erschwerte. Es erfolgten weitere Selektionen auch nach den pharmakologisch bedeutsamen Inhaltsstoffen, besonders einen Gehalt von <30 % Thujon und die anschließende vegetative Vermehrung der Mutterpflanzen *in Vitro*. In der Folgegeneration I₁ konnten die Inhalte der Merkmale Ätherisches Öl, Thujon und Rosmarinsäure der Mutterpflanzen bestätigt werden. Im Jahre 2014 kam das erste Saatgut zur Aussaat.

Die Ernte der Blütenstängel und Triebspitzen erfolgt mit einem umgerüsteten Schwadmäher. Die Blütenstängel werden sofort weiterverarbeitet, um Rosmarinsäureverluste zu vermeiden. Die Trocknung der Triebspitzen erfolgt auf einer weiterentwickelten Bandtrocknungsanlage, die in Verbindung mit der nachfolgenden Rebelung eine Trocknungsleistung von 16 t Teedroge je Saison besitzt. Das Trocknungsregime beginnt bei 25 °C und endet bei 35 °C. Von jeder Charge wird während der Rebelung eine Durchschnittsprobe entnommen, die anschließend im Bereich Qualitätskontrolle der Bombastus-Werke AG auf eigens festgelegte und behördlich genehmigte 26 Reinheits- und Qualitätsparameter untersucht wird.

Das Marktpotential der Bombastus-Werke AG umfasst aus der Salbeiproduktion gegenwärtig 16 Produkte: diverse Salbeidrogen (4), kosmetische Produkte (3), Salben, Öle (4), Blütenauszüge (4) und Wurzelauszüge (1).

Stichwörter: Salbei, Erträge, Pathogene, Züchtung, Ernte, Trocknung

Literatur

- Hempel, W. et al., 2000: Botanische und zoologische Begleitforschung zu den Projekten „Nachwachsende Rohstoffe (Flachs und Hanf)“ und „Heil- und Gewürzpflanzen als Botanicals (Salbei und Kamille) – TU Dresden, Institut für Botanik, MLU Halle, Institut für Pflanzenzüchtung und Pflanzenschutz, 355 S.
- Zöphel, B., Kreuter, T., Mänicke, S. und J. Schulz, 2001: Nachwachsende Rohstoffe (Hanf, Flachs, Salbei und Kamille) – Anbau und Bedeutung für den Lebensraum Acker. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Sächsisches Landesamt für Landwirtschaft, 64 S.
- Röhricht, C., Gabler, J. und C. Grunert, 2013: Salbei (*Salvia officinalis* L.). Handbuch des Arznei- und Gwürzpflanzenanbaues, Band 5, Arznei- und Gewürzpflanzen L–Z, 404–427.