
Poster

P 1 In-vitro-Sprossregeneration an männlichen Blütenknospen von *Cannabis sativa* (L.) ,USOS'

Benjamin Wedeking¹, Ina Pinker¹, Giampaolo Grassi², Regina Schenk¹

¹Humboldt Universität zu Berlin

²CRA-CIN, Industrial crop research center, Rovigo

DOI 10.5073/jka.2014.446.031



Zusammenfassung

Cannabis sativa L. – Hanf – ist eine Kulturpflanze zur Fasergewinnung und für medizinische Anwendungen. Für die Neu- und Erhaltungszüchtung könnte die Etablierung von In-vitro-Methoden sehr nützlich sein. Es gibt bisher nur wenige Publikationen über Sprosskulturen, Sprossregeneration u. ä. bei Hanf. In der Regel gelingt es sehr leicht, gut proliferierenden Kallus zu induzieren, der Wurzeln bildet, über eine gelungene Pflanzenregeneration wird kaum berichtet. Es wurde erstmals mit männlichen Blütenknospen als Ausgangsmaterial für die In-vitro-Kultur experimentiert. Männliche Blütenknospen wurden nach der Desinfektion mit 2 % Ca(OCl)₂ für 8 min auf ein modifiziertes Medium nach Murashige und Skoog (1962) mit ½ Makronährstoffen gelegt, das 20 g/l Saccharose und 7 g/l Agar (SERVA, Kobe I) enthielt und mit verschiedenen Wachstumsregulatoren versetzt wurde: a.) 2 mg/l BAP+ 0,025 mg/l IES; b.) 2 mg/l BAP + 0,1 mg/l TDZ + 0,025 mg/l IES; c.) 0,5 mg/l TDZ + 0,025 mg/l IES; d.) 2 mg/l MT + 0,025 mg/l IES. Die Blütenknospen wurden für 38 Tage bei 24 °C und 10 µmol m-2s-1 PAR-Strahlung im 16-Stunden Tag kultiviert. Das Medium b erwies sich als die einzig geeignete Variante, um Adventivsprosse zu induzieren. Die Adventivsprosse wurden isoliert und für weitere 28 Tage auf ein MS-Medium mit 0,1 mg/l TDZ gesetzt zur Sprossentwicklung. Danach bewurzelten die isolierten Sprosse auf einem modifizierten MS-Medium mit 1/3 MS-Makronährstoffen und 0,5 mg/l IBA. Nach 28 Tagen konnten sie akklimatisiert werden.

P 2 Zum Blühverlauf und Befruchtungsverhalten von *Actaea racemosa* L. (syn. *Cimicifuga racemosa* (L.) Nutt.)

Regina Schenk, Ina Pinker, Teresa Degischer

Humboldt-Universität zu Berlin, Lebenswissenschaftliche Fakultät, Albrecht Daniel Thaeer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften, Albrecht-Thaeer-Weg 5, 14195 Berlin, Deutschland
regina.schenk@agrar.hu-berlin.de

DOI 10.5073/jka.2014.446.032



Zusammenfassung

Actaea racemosa L. (syn. *Cimicifuga racemosa* (L.) Nutt.) wird in der Literatur als Fremdbefruchter beschrieben. Blühende Bestände werden stark von Bienen und Hummeln befliegen, was vermutlich auf den reichlich vorhandenen Pollen zurückzuführen ist. Zu überprüfen war, ob eine Selbstbefruchtung möglich ist. Dazu wurden der Blühverlauf kontrolliert, die Vitalität des Pollens über eine Pollenschlauchkeimung beurteilt und einzelne Blüten als auch Infloreszenzen isoliert. Die Lebensfähigkeit der Samen wurde mit Hilfe des topographischen Tetrazoliumtestes untersucht.

Die Blühdauer einer Einzelblüte beträgt 2 bis 10 Tage, eine Infloreszenz blüht 20 bis 30 Tage. Der Pollen besitzt eine hohe Vitalität und Lebensdauer. Selbst unter Stressbedingungen im Labor ist bei einer Lagerung von 14 Tagen noch lebensfähiger Pollen vorhanden. Eine Selbstbefruchtung scheint möglich. Bei isolierten Einzelblüten enthielten 45 % der untersuchten Samen einen lebensfähigen Embryo. Wurden gesamt Infloreszenzen isoliert, war der Anteil der lebensfähigen Samen fast so hoch wie bei einer freien Abblühte.