

## Weiselfuttersaft, Königinnenfuttersaft, Gelée royal

**Entstehungsort:** Hypopharynxdrüsen und Mandibeldrüsen der Arbeiterinnen, wird von sechs bis zwölf Tage alten Ammenbienen produziert. Puddingartige Substanz, weißlich bis mattgelb, saurer, brennender, unangenehmer Geschmack. Die Königinnenlarven erhalten bis zu ihrem fünften Lebenstag ausschließlich Königinnenfuttersaft. Erwachsene Königinnen werden ausschließlich damit ernährt.

**Chemische Zusammensetzung:** Etwa 70 % Wasser, 30 % Trockensubstanz.

**Trockensubstanz:** Etwa 50 % Proteine, 25 % Kohlenhydrate, 16 % Fette, 9 % Asche und andere Substanzen.

*Proteine:* Alle Aminosäuren im freien und kombinierten Zustand, darunter auch die acht für Biene und Mensch unentbehrlichen (essentiellen) Aminosäuren.

*Kohlenhydrate:* Reichlich Traubenzucker und Fruchtzucker im gleichen Verhältnis, Rohrzucker geringer Anteil, der Zuckeranteil im Gelée royal ist wesentlich höher als im Futtersaft für Arbeiterinnen.

*Fettsäuren:* Große Mengen an 10-Hydroxy-2-transdecensäure, sie besitzt Abwehrfunktion gegenüber Bakterien, Keimen und Pilzen (wichtig zur Keimfreiheit der Substanz im Bienenvolk). Kleinere Mengen an 9-Hydroxy-2-transdecensäure, diese Säure ist der biologische Vorläufer des Königinnenpheromons.

*Vitamine:* Große Mengen der B-Vitamine wie Thiamin, Riboflavin, Nicotinsäure und Panthothensäure.

*Weiterhin vorhanden:* Pyridoxin, Mesoinositol, Biotin, Folsäure, Kobalamin, größere Mengen an Acetylcholin.

**Erzeugung** von Gelée royal: Entsprechend der regulären Königinnenaufzucht, etwa 30 Weiselnäpfchen pro Volk. Pro Volk sind etwa 3 - 4 Durchgänge möglich, danach nehmen die Mengen deutlich ab. Etwa am 3. Pflegetag enthalten die Weiselnäpfchen die größte Menge an Futtersaft. Für 1 g braucht man etwa 4 - 5 Näpfchen. Zur Ernte werden die angepflegten Näpfchen am Rand erweitert, die Larve wird herausgenommen, der Saft mit Löffel oder Spritze bzw. Pumpe entnommen. Wichtig ist hierbei größte Sauberkeit, außerdem muss schnell gearbeitet werden, da Wärme, Licht und Feuchtigkeit negativ auf die Beschaffenheit des Futtersaftes wirken. Gelée royal soll kühl, dunkel und luftdicht gelagert werden.

**Haltbarkeit:** Etwa ein Jahr bei + 2° C, in der Tiefkühltruhe bei - 18° C hält Gelée royal wesentlich länger. Häufig wird es auch gefriergetrocknet, wobei bei sehr niedrigen Temperaturen durch Hochvakuum Wasser entzogen wird. Die weißen Plättchen halten sich sehr lange, zum

Verzehr im Mund zergehen lassen oder in Wasser auflösen.

**Anwendungsbereich:** Bei Wechseljahrsbeschwerden gerne empfohlen, wenn Hormone schlecht vertragen werden. Empfohlen bei Abspannung, Erschöpfungszuständen, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Depressionen, als länger andauernde Therapie, bei Akutfällen auch in größeren Mengen.

**Anwendungsform:** pur im frischen Zustand, unter Honig verrührt, in Ampullen zusammen mit weiteren Substanzen (z.B. Ginseng, Vitaminen), auch in Schönheitscremes (hier Wirksamkeit fraglich). In Versuchen wurde Gelée royal auch gespritzt, heute nicht mehr üblich.

**Produktionszentren** vor allem Fernost (China, Thailand, Japan), dort hoher Selbstverbrauch, aber auch Export.