

O prezentare științifică detaliată a problematicii nutriției albinelor melifere găsim în lucrarea „Nutriția și sănătatea la albina meliferă” de Robert Brodschneider și Karl Crailsheim, Departamentul de zoologie al Universității Karl-Franzens Graz, Austria [10.1051/apido/2010012](https://doi.org/10.1051/apido/2010012).

Lucrarea in extenso, în limba engleză, se poate descărca [aici](#)

Pasaje semnificative:

1. Albinele melifere sunt insecte sociale, adesea privite ca super-organisme (Seely, 1989). Astfel, nutriția lor poate fi studiată la 3 niveluri: nutriția coloniei, nutriția adultului și nutriția larvei, a căror complexitate crește de la un nivel la altul deoarece disfuncționalitățile la un anumit palier îl afectează pe cel inferior și viceversa.

Spre exemplu, rezervele sărace de polen pot afecta capacitatea adulților de a hrăni corespunzător toate larvele și de a le aduce până la vârsta adultă. Ca rezultat calitatea sau numărul adulților din generația următoare va fi slabă, ceea ce va afecta starea nutrițională a întregii colonii și va afecta îngrijirea larvelor (Fig. 1). Într-o colonie, palierele nutriționale sunt conectate strâns prin numeroase interacțiuni adult-larvă și contacte trofilactice. Trofilaxia este definită ca transferul social de hrană de la un individ adult la altul, pe de o parte ca acțiune directă de transfer fizic (o lucrătoare absoarbe cu trompa hrana din gura altei albine) dar generând în același timp și un „stomac comun” care dă tuturor albinelor acces la informația stării nutriționale a coloniei (Crailsheim, 1991, 1998). Atât larvele cât și adulții sunt foarte dependenți de rezervele de hrană ale coloniei și albinele adulte își pot adapta culesul sau strategia de îngrijire a puietului în funcție de rezervele și respectiv nevoia de carbohidrați și proteine (Schmickl și Crailsheim, 2004).

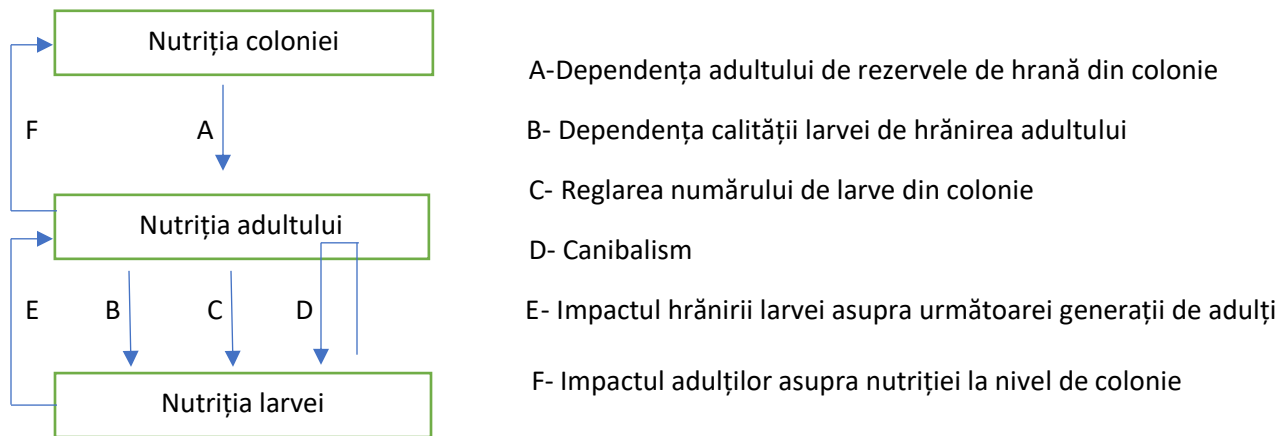


Fig. 1

2. Carbohidrații acoperă consumul de energie al albinelor adulte. Adulții sunt puternic dependenți de rezervele de hrană ale coloniei și nu supraviețuiesc perioade mai lungi fără să se hrănească deoarece nu au rezerve considerabile de carbohidrați în organismele lor (Kunert și Crailsheim, 1988; Hrasnigg și Crailsheim, 2005). Atunci când au nevoie de energie (de exemplu înaintea zborurilor de cules) lucrătoarele se aprovizionează cu zaharuri din rezervele coloniei sau pe cale trofilactică. O albină adultă are nevoie de 4 mg de zaharuri utilizabile/zi pentru supraviețuire (Barker și Lehner, 1974).

3. „**Unele zaharuri** precum manoză, galactoză, arabinoză, xiloză, melibioză, rafinoză, stahioză și lactoză **sunt toxice pentru albine**). De exemplu aproape 40% din zaharurile conținute în boabele de soia sunt toxice pentru albine (Barker, [1977](#)).
4. O altă substanță toxică pentru albine este Hidroximetilfurfuralul (HMF) care poate proveni din descompunerea fructozei din miere ca rezultat al încălzirii sau depozitării îndelungate. **Prezența HMF în hidrolizatul de porumb (HFCS) reprezintă un risc pentru albine**. Un conținut de HMF în siropurile de hrănire de 150 ppm a condus la scurtarea vieții albinei la 20 de zile pentru 58,7% din albinele hrănite experimental în cuști. **Concentrația HMF crește în hidrolizatul de porumb ținut la 40° C timp de 69 de zile la valoarea de 250 ppm**