

## СВІТЛО ДЛЯ ГРАЦІЛЯРІЇ

Червоні водорості, зокрема грацілярія (*Gracilaria verrucosa* (Huds.) Papenf. (Rhodophyta)), — незамінна сировина для багатьох галузей народного господарства. Тож зрозуміло, чому вирощування цієї культури набуло таких широких масштабів. Традиційно воно спрямоване на виробництво агар-агару — драглистого продукту, використовуваного у харчовій промисловості, а також незамінного як поживне середовище для лабораторного вирощування культур бактерій. Однак організація і забезпечення успішної роботи ставкових і плантаційних господарств коштує нині дуже дорого. Ось чому українські вчені одразу в кількох наукових закладах взялися за розв'язання проблеми підвищення продуктивності та здешевлення виробництва грацілярії.

Науковці з Одеського філіалу Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України ретельно дослідили більшість існуючих технологій переробки водорості. І з'ясували, що сьогодні наші підприємства мають змогу отримувати в середньому 20—25% цільового продукту, хоча його початковий вміст у сировині становить 30—35%, а інколи сягає і за 50%. Більшість невикористаних компонентів з високими в'язкісними показниками (а це білки, вуглеводи, пігменти, низькомолекулярні фракції полісахаридів) концентрується у відходах, кількість яких становить 30—35% маси перероблюваної сировини. Вчені запропонували нові, ефективні способи використання біополімерів грацілярії та органічних компонентів її відходів для отримання агар-агару і продуктів, що мають властивості біосорбентів, адаптогенів, еубіотиків, і тому можуть успішно застосовуватися з лікувально-профілактичною метою, а також у кормовиробництві.

Вивчення чорноморської грацілярії паралельно велося також у Севастополі, де науковці Інституту біології південних морів НАН України знайшли спосіб підвищити концентрацію червоних пігментів у грацілярії. Відомо, що кольору червоним водоростям надають відповідні пігменти — фікобіліпротеїни. Вони мають кілька модифікацій, добре розчинні у воді, деяким їхнім видам притаманна сильна флюоресценція, на чому і ґрунтується їх застосування в імунній діагностиці, інші ж використовуються як натуральні барвники у парфумерії та кондитерській промисловості.

Дослідники виявили, що зростання концентрації червоних пігментів грацілярії можна досягти зміною інтенсивності освітлення та його спектрального складу, а також збільшенням вмісту азоту в поживному середовищі. Таким чином, нові підходи і технології дають змогу одержувати більше цінного продукту, причому вищої якості, що загалом істотно знижує вартість його виробництва.