

Riassunto

L'utilizzo di alghe e microalghe in ambito farmaceutico ha spinto sempre più aziende ad investire nella ricerca e nella produzione di tali organismi. In particolare, *Arthrospira platensis*, una microalga appartenente al phylum dei Cianobatteri, presenta tutte le caratteristiche per poter essere coltivata in vasche riuscendo ad ottenere un prodotto di qualità e ricco di sostanze nutritive. Attualmente, a causa della forte competitività tra i vari produttori, non è ben noto quale sia la miglior metodologia di coltivazione di *A. platensis*. La coltivazione delle microalghe richiede una conoscenza approfondita dei processi biochimici che stanno dietro allo sviluppo di questi microrganismi e delle variabili che ne influenzano la crescita. L'attività svolta durante il tirocinio condotto presso l'azienda Micoperi Blue Growth è descritta in questo elaborato, ha avuto come obiettivo il controllo e l'ottimizzazione del processo produttivo di *A. platensis*. L'ottimizzazione del processo attualmente in uso, consiste, nella ricerca di un detergente/sanificante a basso impatto ambientale e di facile utilizzo per la pulizia delle vasche di coltura e delle attrezzature che devono essere impiegate nella produzione.

Abstract

The use of algae and microalgae in the pharmaceutical sector has pushed more and more companies to invest in research and production of these organisms. In particular *Arthrospira platensis*, a microalgae belonging to the phylum of Cyanobacteria, can be cultivated in tanks, allowing to obtain a quality product rich in nutrients. Currently the best method of cultivation of *A. platensis* is not known, due to the strong competitiveness among the various producers. The cultivation of microalgae requires an in-depth knowledge of the biochemical processes behind the development of these microorganisms and of the variables influencing their growth. The work carried out during the internship at the Micoperi Blue Growth company aimed to control and optimize the *A. platensis* production process. The optimization of the process consists in the search for a detergent/sanitizer with low environmental impact and easy to use for cleaning the culture tanks and the equipment used in the production process.