Phytoplankton selbst züchten

Für Synechococcus sp. und Nannochloropsis salina

1. Sauber starten

Behälter, Deckel, Hahn, Luftleitung und Zubehör reinigen und gründlich klarspülen. Keine Reinigungsmittelreste zurücklassen. Für jede Art eigene saubere Hilfsmittel nutzen; eine separate Reservekultur erleichtert den Neustart.

Zwei Arten - zwei Kulturen

Synechococcus und Nannochloropsis getrennt kultivieren. Phyto-Duo besteht aus zwei getrennten Kulturen und ist kein gemeinsamer Zuchtansatz.

2. Wasser und Startkultur vorbereiten

Frisch angesetztes, sauberes Meerwasser verwenden, kein gebrauchtes Aquarienwasser. Salzgehalt und Temperatur an die gesunde Startkultur angleichen. Eine Dichte von etwa 1,022-1,024 dient als Orientierung. Beachten Sie die Messtemperatur und die Angaben Ihres Messgeräts. Mit einer kräftigen, unauffälligen Startkultur beginnen.

3. HOFMANN-Dünger dosieren

1 ml auf 2,5 Liter = 0,4 ml pro Liter

Diese Anleitung beschreibt die Anwendung von HOFMANN f/2 Dünger Hochkonzentriert. Flasche vor Gebrauch schütteln. Für eine sehr genaue Dosierung können Sie eine fein skalierte Spritze, einen entsprechend kleinen Messzylinder oder eine geeignete Messpipette verwenden. Frisches, noch ungedüngtes Kulturwasser mit 0,4 ml je Liter versorgen. Bereits gedüngte Startkultur nicht nochmals voll dosieren.

Beispiel für 5 Liter Gesamtansatz: 1 Liter bereits versorgte Startkultur + 4 Liter frisches Meerwasser. Für die 4 Liter neues Wasser: 1,6 ml Dünger. Nicht zusätzlich die gesamte 5-Liter-Kultur mit 2 ml düngen.

Die Dosierangaben gelten für dieses HOFMANN-Konzentrat. Bei anderen Düngern gelten die Dosierangaben des jeweiligen Herstellers. Bei unbekannter Vorversorgung der Startkultur vor zusätzlicher Vollgabe den Nährstoffstatus klären.

Kultur führen und ernten

Routinen für gleichmäßiges Wachstum

4. Licht, Luft und Temperatur

Die Kultur durchgehend sichtbar umwälzen und belüften; starke Schaumbildung vermeiden. Gleichmäßig beleuchten, eine tägliche Dunkelphase vorsehen und direkte Sonne vermeiden. Eine möglichst stabile Temperatur von ca. 22-25 °C dient als Orientierung. Art, Stamm und Zuchtsystem können andere Bedingungen benötigen.

5. Täglich kurz prüfen

Umwälzung, Licht, Temperatur, Farbe und Geruch kontrollieren. Dosiermenge und Zeitpunkt notieren. Nach dem Auffüllen ist eine hellere Farbe durch Verdünnung normal. Eine zunehmende Gelbfärbung ohne Verdünnung dagegen gezielt prüfen.

6. Teilernte und Auffüllen

Nur einen Teil einer gesunden, gut gewachsenen Kultur ernten; eine ausreichend große Restkultur behalten. Entnommenes Volumen mit frischem, angeglichenem Meerwasser ersetzen. Den Dünger auf die neu zugegebene Wassermenge berechnen.

Auffüllen: neues Wasser × 0,4 ml/L

Beispiel: Aus 10 Litern werden 2,5 Liter geerntet und ersetzt. Für die 2,5 Liter neues Wasser 1 ml HOFMANN-Dünger zugeben. Vorhandene Restnährstoffe berücksichtigen; nicht automatisch die gesamten 10 Liter erneut voll düngen.

7. Wenn die Kultur heller oder gelb wird

Nicht automatisch nachdüngen. Zuerst Verdünnung, Licht, Temperatur, Luftversorgung und Hygiene prüfen; wenn möglich Nitrat und Phosphat mit geeigneten Meerwassertests messen. Bei bestätigtem Nährstoffverbrauch nach der separaten HOFMANN-Düngeranleitung vorgehen.

Bei starkem oder fauligem Geruch, Schleim, ungewöhnlichen Flocken oder schnellem Zusammenbruch: nicht verfüttern, Kultur trennen und mit sauberem System sowie gesunder Reserve neu starten. Dünger ist kein Mittel gegen Verunreinigung.

Dosierung: HOFMANN-Produktetikett, 1 ml/2,5 L. Allgemeine Kulturgrundlagen: FAO, Manual on the Production and Use of Live Food, Kapitel 2.3: www.fao.org/4/w3732e/w3732e06.htm. Richtwerte ersetzen keine stammspezifischen Anforderungen.