**Biotecnología del cultivo de agarofitas del género *Alsidium***

Ruben Cabrera1

Facultad de Ingeniería Agrícola, Universidad de Costa Rica.

**Resumen**

En la presente se resume el trabajo de en cuatro polígonos ubicados en la plataforma insular cubana. En ellos se efectuaron 44 experimentos de cultivo desde la escala experimental hasta piloto. Como complemento a esta información, se elucidaron las variaciones estacionales del crecimiento y la concentración de agar, proteínas, carbohidratos, lípidos, fibra cruda y cenizas en *A. triquetrum* y *A. seaforthii*. En la primera especie se estudió además la epibiosis bajo cultivo y se determinaron sus óptimas de salinidad y temperatura, así como la relación entre el crecimiento y la concentración de N, P, K, Na, Mg y cinco oligoelementos. La adaptabilidad de *A. triquetrum* en condiciones de cultivo hacen de la especie el mejor candidato para su explotación en maricultivo.

**Palabras clave**: biotecnología, *Alsidium*, cultivo, micronutrientes, agar, lípidos.

**Abstract**

The present is summarized in four polygons located on the Cuban island platform. In them, 44 cultivation experiments were carried out from the experimental to pilot scale. As a complement to this information, seasonal variations in growth and concentration of agar, proteins, carbohydrates, lipids, crude fiber and ash were elucidated in *A*. *triquetrum* and *A. seaforthii*. In the first species, epibiosis under cultivation was also studied and its optimal salinity and temperature were determined, as well as the relationship between growth and the concentration of N, P, K, Na, Mg and five trace elements. The adaptability of *A. triquetrum* under cultivation conditions make the species the best candidate for culture.

**Key word**s: biotechnology, *Alsidium*, culture, micronutrients, agar, lipids.

**Cultivo de la carragenofitas del género *Kappaphycus* para la obtención de n-carragenina en la plataforma de Cuba. Principales resultados**

Ruben Cabrera1

Facultad de Ingeniería Agrícola, Universidad de Costa Rica.

**Resumen**

Tres cepas del alga roja productora de n-carragenina *Kappaphycus alvarezii* fueron cultivado, durante un período de 6 meses utilizando el cultivo de monolinea de fondo fijo método para determinar la viabilidad técnica de producir comercialmente esta alga en aguas de cubanas. Las tasas de crecimiento de K. alvarezii fueron exponenciales durante abril a junio. Un aumento de peso de 10 veces se obtuvo después de 30 días de cultivo para todas las cepas coloreadas. A medida que aumentaba el peso del propágulo la tasa de crecimiento se redujo. Además, el rendimiento de biomasa (% de peso ganado) fluctuó como propágulo el peso aumentó y promedió 33.2F8.4% para el verde, 35.4F6.0% para el rojo y 36.3F10.8% para la cepa marrón después de 15 días. El mayor rendimiento de carragenano se obtuvo para la cepa verde (40.7%), mientras que los rendimientos promedio de carragenina para la cepa roja fueron 32.7F3.9% y 37.5F1.1% para el marrón.

**Palabras clave**: Cultivo, *Kappaphycus*, n-carragenina.

**Abstract**

Three color strains of the n-carrageenan producing red alga *Kappaphycus alvarezii* were cultured , over a 6-month period using the fixed off bottom monoline culture method to determine the technical viability of producing commercially this seaweed in the tropical waters of the Cuba. The growth rates of *K. alvarezii* were exponential during April to June. A 10-fold increase in weight was obtained after 30 days in cultivation for all the colored strains. As propagule weight increased the growth rate was reduced. Further, biomass yield (% weight gained) fluctuated as propagule weight increased and averaged 33.2F8.4% for the green, 35.4F6.0% for the red and 36.3F10.8% for the brown strain after 15 days. The highest carrageenan yield was obtained for the green strain (40.7%), whereas average carrageenan yields for the red strain were 32.7F3.9% and 37.5F1.1% for the brown.

**Key words**: Culture, *Kappaphycus*, n-carrageenan

AMBOS COMO POSTER O CARTEL.