

Ciclo de vida de la chicoria de mar

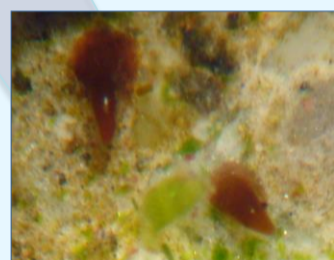
(*Chondracanthus chamissoi*)

Autor: Ricardo Otaíza O'Ryan & Julián Cáceres Villegas.

[2] Las tetrásporas son microscópicas. Estas esporas son dispersadas por el agua. Una vez que se pegan a la superficie de una roca, germinan.

Fase Tetraesporofítica

[1] Las láminas tetraesporicas presentan soros donde se producen las tetrásporas.



[7] Las carpósporas son microscópicas. Estas esporas son dispersadas por el agua. Cuando se adhieren a las rocas, germinan y crecen formando tetraesporofitos.



[3] Los juveniles son muy pequeños y vulnerables al comienzo. Luego crecen, formando gametofitos masculinos y femeninos.



[4] Las láminas masculinas son más pálidas y delgadas que las femeninas. Sus estructuras reproductivas no son visibles a simple vista.



[6] Cuando los gametofitos masculinos liberan los espermacios al agua y llegan a la superficie de los gametofitos femeninos, ocurre la fecundación.

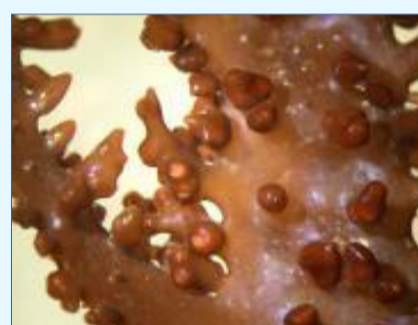
Fase Gametofítica

[5] Las láminas femeninas jóvenes son lisas y no presentan estructuras distinguibles. Una vez que han sido fecundadas, comienzan a aparecer los cistocarpos en su interior, que se ven como pelotitas oscuras.



Fase Carpoesporofítica

[6] Cuando las láminas femeninas han sido fecundadas en forma repetida presentan muchos cistocarpos. Estos crecen y maduran en un par de meses. Cada uno puede liberar miles de carpósporas.



La chicoria de mar pertenece al grupo de las algas rojas. Las láminas son de color café rojizo, y bajo el agua pueden presentar una iridiscencia de color azul metálico. Algunas viven en pozas de mareas, pero la mayor parte forma praderas submareales.

Crece como manchones formados usualmente por varios individuos. Cada individuo está formado por un disco basal pequeño que produce varias láminas angostas, como cintas, que usualmente miden hasta 20 cm. Las láminas son ramificadas y presentan numerosas ramitas cortas (llamadas pínulas) en sus márgenes. También pueden presentar espinas. Algunas ramas de la base se curvan hacia el sustrato y se pegan, fortaleciendo el sistema de adhesión. Desde las estructuras basales se producen láminas nuevas durante todo el año, aunque en mayor cantidad en primavera y verano. Las láminas son cosechadas para la extracción del gel "carragenina" y para su consumo directo por humanos. Respetar y cuidar las estructuras basales al momento de la cosecha favorece la supervivencia de los individuos.

La chicoria de mar, al igual que muchas algas rojas, presenta tres etapas o fases a lo largo de su ciclo de vida. En la chicoria de mar estas fases pueden ser reconocidas por las siguientes características.

Los individuos de la fase tetraesporofítica [1] (o también llamados tetraesporicos o esporofitos) cuando están maduros presentan manchas oscuras (llamadas soros) en la base y margen de las pínulas y espinas. Cada soro puede producir miles de esporas, que en este caso se llaman tetrásporas [2].

La segunda es la fase gametofítica, e incluye dos tipos de individuos, los masculinos [3] y los femeninos [4]. La fecundación ocurre entre estos gametofitos [5].

Como resultado de la fecundación se produce la tercera fase, la fase carpoesporofítica [6] que corresponde a individuos diminutos, llamados carpoesporofitos. Los carpoesporofitos están presente sólo en láminas femeninas maduras. En la chicoria de mar están en el interior de estructuras como globitos (llamados cistocarpos), de 1-2 milímetros de diámetro que crecen en las pínulas y ramas. Los carpoesporofitos producen miles de esporas, que en este caso se llaman carpósporas [7]. Las láminas femeninas con cistocarpos pueden ser llamadas "láminas cistocárpicas". Algunos las llaman "láminas porosas".

Cada fase corresponde a un individuo diferente dentro del ciclo de vida. Un individuo no cambia de una fase a otra, es decir, los gametofitos son masculinos o femeninos durante toda su vida, y lo mismo ocurre con los tetraesporofitos.

PROYECTO FONDEF AQ1210004

Estrategias tecnológicas para la restauración y aumento productivo en algas rojas de alto impacto económico-social: repoblamiento como mecanismo para potenciar el rol de las áreas de manejo de la Región del Bío-Bío



FONDEF
Fondo de Fomento al Desarrollo
Científico y Tecnológico



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE LA SANTISIMA CONCEPCION



Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS



UST
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS