

REPRODUCCION Y CRECIMIENTO
DE CRUSTACEOS

Ref.: Expte. 432.622/80

Anexo I a Resolución CD N° 194

B-1994

(23)

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

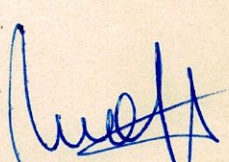
DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U. B. A.

1. - DEPARTAMENTO/XXXXXXXXX de Ciencias Biológicas
2. - CARRERA de: a) Licenciatura en..... ORIENTACION.....
b) Doctorado y/o Post-Grado en Cs. Biológicas.....
c) Profesorado en.....
d) Cursos Técnicos en Meteorología.....
e) Cursos de Idiomas.....
3. - 1er. CUATRIMESTRE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Año 1994
4. - N° DE CODIGO DE CARRERA. --
5. - MATERIA REPROD. Y CRECIMIENTO DE CRUSTACEOS DE CODIGO. NUEVO
6. - PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) 2 Puntos
7. - PLAN DE ESTUDIO Año. 57/84
8. - CARACTER DE LA MATERIA (obligatoria u optativa) OPTATIVA. (curso 7.6.)
9. - DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra) 10. Días..
10. - HORAS DE CLASES SEMANAL:
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| a) Teóricas... 15.....hs | d) Seminarios... 5.....hs |
| b) Problemas.....hs | e) Teórico-problemas.....hs |
| c) Laboratorio.....hs | f) Teórico-prácticas.....hs |
| g) Totales Horas... 20..... | |
11. - CARGA HORARIA TOTAL..... 40.....hs
12. - ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... no.....
13. - FORMA DE EVALUACION... Final oral.....
14. - PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo)

APROBADO POR RESOLUCION 984 / 94


DRA. MARIA C. MAGGESE
DIRE. J. A.
Dpto. CIENCIAS BIOLÓGICAS

5.-BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)

I ..Se adjunta
II
III

FECHA: 22. noviembre. 1993.

FIRMA PROFESOR *Ana M. Petricella* FIRMA DIRECTOR:

Aclaración firma *Ana M. Petricella* Sello Aclaratorio:

NOTA: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Señor Director del Departamento/Instituto/ Carrera o Responsable del área correspondiente y debidamente selladas y fechadas.

OTRA: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudio respectivo y sólo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.-

[Signature]
DRA MARIA MAGGESE
D. I. C.
BIO. CIENCIAS BIOLÓGICAS

TITULO DEL CURSO

Reproducción y crecimiento de Crustáceos

OBJETIVOS

Rever los conocimientos sobre la fisiología de la reproducción y del crecimiento.
Analizar los factores externos e internos que regulan estos procesos.
Actualizar los conceptos relacionados con el control endócrino de la reproducción, muda y crecimiento.

CONTENIDO

Diferenciación sexual. Reproducción: procesos involucrados en la maduración y fertilización. Control neural y hormonal de la reproducción.
Ciclo de muda: principales tipos. Relación con la reproducción. Regulación endócrina de la muda y la reproducción.
Análisis del crecimiento. Crecimiento absoluto y relativo. Muda y crecimiento. Factores externos e internos que regulan el crecimiento.

PROGRAMA

Unidad 1: Diferenciación sexual.

Revisión de la estructura del sistema reproductor de los diferentes taxa de crustáceos. Diferenciación del tracto genital masculino. Glándulas androgénicas: función. Diferenciación del tracto genital femenino. Control de la diferenciación sexual. Diferenciación de los caracteres sexuales secundarios: machos, hembras, hermafroditas.

Unidad 2: Reproducción.

Gametogénesis: oogenénesis; vitelogénesis; ovoposición; espermatogénesis. Morfología y función de las glándulas accesorias. Cambios bioquímicos asociados con la maduración gonadal. Correlación del estado de madurez con parámetros morfométricos. Fertilización: diferentes mecanismos; regulación. Control neural y endócrino de desarrollo gonadal y la reproducción. Interacción con el ciclo de muda.

Unidad 3: Ciclo de muda.

Revisión del esquema general del ciclo de muda. Tipos de muda. Caracterización de los principales estadios del ciclo, según los taxa. Cambios morfológicos y bioquímicos. Crecimiento tisular: acumulación y movilización de reservas. Mecanismos de la exuviación. Cambios del comportamiento.


DRA. MARIA C. MAGGESI
DIRECTORA
Dpto. CIENCIAS BIOLÓGICAS

Unidad 4: Regulación del ciclo de muda.

Factores que regulan el ciclo de muda: estímulos naturales y condiciones internas. Control hormonal: péptidos reguladores. El sistema neuroendócrino del pedúnculo ocular: complejo Organo X - Glándula del seno; principales hormonas: actividad y efectores. La hormona de la muda: actividad del Organo Y. Ecdisteroides: actividad cíclica y efectos. Otras probables hormonas involucradas en el control de la muda. Factores inhibidores.

Unidad 5: Crecimiento.

Naturaleza del crecimiento de los crustáceos. Formas de crecimiento: determinado e indeterminado. Relaciones del crecimiento con otros procesos metabólicos. Análisis del crecimiento absoluto: incremento por muda y periodo de intermuda: diferentes respuestas según los grupos y los factores externos e internos.

Unidad 6: Edad y crecimiento.

Métodos de estudio del crecimiento de los crustáceos. Análisis del crecimiento individual y poblacional. Curvas de crecimiento. Crecimiento relativo: definiciones y análisis. Tipos de crecimiento: alometría e isometría. Aplicaciones del estudio del crecimiento.

DURACION Y MODALIDAD DEL CURSO

Duración: dos semanas.

Modalidad: Clases teóricas y seminarios de discusión.

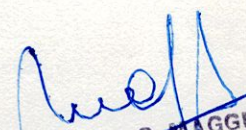
Se propone el dictado de clases teóricas y seminarios de discusión dirigida. En estos seminarios los alumnos analizarán y expondrán trabajos de investigación relacionados con la temática del curso.

Número de horas de clases teóricas: 30

Número de horas de clases de discusión: 10

EVALUACION

Se evaluará al alumno en forma conceptual durante su participación en los seminarios de discusión y mediante un coloquio al finalizar el curso.


DRA. MARIA C. MAGGESE
DIRECTORA
Dpto. CIENCIAS BIOLÓGICAS

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Adiyodi, R.G. 1985. Reproduction and its control. En: The Biology of Crustacea. Vol. 9 (D. Bliss dir.), Academic Press, N.Y., pp 147-215.
- Bell, T.A. y D.V. Lightner. 1988. A handbook of normal penaeid shrimp histology. World Aquaculture Soc., Baton Rouge, Louisiana, USA.
- Browdy, C. 1992. A review of the reproductive biology of *Penaeus* species: perspectives on controlled shrimp maturation systems for high quality nauplii production. Proc. of the Special Session on Shrimp Farming. World Aquac. Soc., Orlando, Florida, USA.
- Cooke, I.M. y R.E. Sullivan. 1982. Hormones and Neurosecretion. En: The Biology of Crustacea. Vol. 3 (D. Bliss, dir.), Academic Press, N.Y., pp 205-290.
- Chang, E. S. 1991. Crustacean molting Hormones: cellular effects, role in reproduction and regulation by molt-inhibiting hormone. En: Frontiers of shrimp research, (DeLoach, P.F.; W.J. Dougherty y M.A. Davidson, ed.) Elsevier, Amsterdam, pp 83-106.
- Drach, P. y C. Tchernigovtzeff. 1967. Sur le méthode de la détermination des stades d'intermue et son application générale aux Crustacés. Vie et Milieu, Ser. A: 18: 595-610.
- Fingerman, M. 1987. The endocrine mechanisms of crustaceans. J. Crust. Biol., 7(1): 1-24.
- Gabe, M. 1966. Neurosecretion. Pergamon Press, Oxford (Eng.) 872 pp.
- Hartnoll, R.G. 1982. Growth. En: The Biology of Crustacea. Vol. 2 (D. Bliss, dir.), Academic Press, N.Y. pp 111-185.
- Kleinholz, L.H. y R. Keller. 1979. Endocrine regulation in crustacea. En: Hormones and Evolution (E.J. Barrington, Ed.) Academic Press, N.Y., pp 160-213.
- Kleinholz, L.H. 1985. Biochemistry of Crustacean Hormones. En: The Biology of Crustacea. Vol. 9 (D. Bliss dir.), Academic Press, N.Y., pp 464-522.
- Kurata, H. 1962. Studies on the age and growth of Crustacea. Bull. Hokkaido Reg. Fish. Res. Lab., 24: 1-115.
- Lachaise, F.; R. Le Roux; M. Hubert & R. Lafont. 1993. The gland of crustaceans: localization, activity, and endocrine control (a review). J. Crust. Biol., 13(2): 198-234.
- Laufer, H. y M. Landau. 1991. Endocrine control of reproduction in shrimp and other crustacea. En: Frontiers of shrimp research, (DeLoach, P.F.; W.J. Dougherty y M.A. Davidson, ed.) Elsevier, Amsterdam, pp 65-82.
- Passano, L.M. 1960. Molting and its control. En: Physiology of Crustacea. Vol. 1. (T. Waterman, Ed.). Academic Press, N.Y. pp 473-536.
- Quackenbush, L.S. 1986. Crustacean endocrinology, a review. Can. J. Fish. Aq. Sc., 43: 2271-2282.
- Skinner, D.M. 1985. Molting and regeneration. En: The Biology of Crustacea. Vol. 9 (D. Bliss, dir.). Academic Press, N.Y. pp 43-146.
- Stevenson, J.R. 1985. Dynamics of integument. En: The Biology of Crustacea. Vol. 9 (D. Bliss, dir.). Academic Press, N.Y. pp 2-42.
- Teshima, S. 1981. Sterol metabolism. Proc. Second Int. Conf. Aquac. Nutrition, 2: 205-216.



DRA. MARIA C. MAGGESI
DIRECTORA
Dpto. CIENCIAS BIOLÓGICAS