

Premi per a estudiants

Anàlisi de la variabilitat genètica en el lluç (Merluccius merluccius). Aplicacions a la gestió d'aquest recurs.

L'anàlisi electroforètica de mostres pertanyents al Port de la Selva, Palamós, Blanes, Sant Carles de la Ràpita, Gandia, Huelva i Donostia ha permès detectar 31 *loci* electroforètics, dels quals 16 presenten variabilitat genètica i 6 són polimòrfics: GAPDH-1, GPI-1, GPI-2, G3PDH, SOD-1 i CAT.

El grau de diferenciació genètica trobat per aquests *loci* a les diverses localitats mostrejades indica que existeixen diferències significatives entre les poblacions mediterrànies i atlàntiques de lluç, i per això podem afirmar que aquestes dues poblacions formen part de dos estocs diferents. Aquesta diferenciació, creiem que és deguda a la barrera ecològica que suposa l'estret de Gibraltar, que redueix considerablement el flux de gens entre ambdues zones.

La variabilitat genètica, mesurada quant al nivell d'heterozigositat, indica que cap de les dues poblacions de lluç, mediterrani i atlàntic, han sofert recents «colls d'ampolla», és a dir, no han patit canvis dràstics quant a grandària i estructura de la població, tot i la sobreexplotació a què estan sotmeses.

Dels *loci* polimòrfics, GAPDH-1, GPI-2, i SOD-1 presenten variabilitat genètica a partir de factors geogràfics i poden ésser utilitzats com a marcadors genètics, ja que el seu comportament diferencial permet identificar i separar captures pertanyents a l'Atlàntic i a la Mediterrània. Quant al *locus* GPI-2,

també presenta una variant al·lèlica, GPI-2 (90), només en les poblacions atlàntiques, i per això podem considerar també aquest al·lel com un possible marcador genètic que permetria separar captures d'ambdues zones.

El valor de distància genètica trobat entre les localitats atlàntiques i les mediterrànies no permet parlar d'espècies diferents de lluç. L'anàlisi de la diversitat genètica mostra que el percentatge més elevat de variació genètica es troba en els individus dins les poblacions i entre les àrees mediterrània i atlàntica, per la qual cosa deduïm que dins d'aquestes àrees existeix un flux de gens que redueix considerablement la diferenciació genètica entre les diverses localitats objecte de mostreig. La menor diferenciació genètica existent entre les localitats atlàntiques, en comparació amb les mediterrànies, pot ésser explicada per les majors grandàries poblacionals i/o majors taxes de migració a la població atlàntica de lluç. Aquest resultat és de gran interès per a la futura gestió i conservació d'aquest recurs biològic a les zones estudiades.

Anna Vila i Gispert
Unitat d'Ecologia

Dept. de Ciències Ambientals, UdG
Guanyadora de la 17a convocatòria
dels premis per a estudiants

Novetats Bibliogràfiques

CONESA, J. A.; MAYORAL, A.;
PEDROL J., i RECASENS, J. **El paisatge vegetal dels espais d'interès natural de Lleida.** Ed. per l'Institut d'Estudis Ilerdencs. 194 p.

Recull de legislació

Inici de la tramitació del Pla de protecció de la platja de Torredembarra. Resolució del 2 d'abril (DOGC núm. 2204, del 10.5.1996).

Resolució per la qual s'aprova inicialment el Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la platja de Torredembarra, al terme municipal de Torredembarra, en desenvolupament del

que estableix la Llei d'espais naturals. El Pla, que ara s'aprova inicialment, estableix la delimitació definitiva d'aquest espai i també mesures addicionals de protecció.

Recull de legislació

El torrent del Pi (l'Ametlla de Mar) declarat reserva natural de fauna salvatge. Ordre del 10 de maig (DOGC núm. 2211, del 29.5.1996).

Es declara reserva natural de fauna salvatge un espai de 2,65 ha centrat en la llacuna costanera existent a la desembocadura del torrent del Pi, al terme municipal de

l'Ametlla de Mar. En aquesta reserva, es prohibeix tota activitat cinegètica i piscícola i qualsevol activitat susceptible de provocar una alteració d'aquest hàbitat.

Regulació de l'extracció de corall al litoral català. Ordre del 22 de maig (DOGC núm. 2211, del 29.5.1996).

Per la qual s'estableixen mesures complementàries de regulació de l'extracció de corall. Es preveu que la campanya d'extracció duri des de l'1 de maig fins al 31

d'octubre i s'annexa una llista de les persones autoritzades per extreure corall en el litoral de Catalunya.

Modificació de la normativa del paratge natural d'interès nacional del massís del Pedraforca. Decret 183/1996, del 4 de juny (DOGC núm. 2216, del 10.6.1996).

Aquest Decret modifica el Decret 114/1983, del 12 d'abril, sobre el desplegament de la Llei 6/1982, del 6 de maig. Es modifica la composició del Patronat del paratge natural d'interès nacional del massís del Pedraforca que, per cert, no compta amb la

participació de cap representant de l'IEC, com acostuma a ser habitual en els altres espais naturals protegits i es modifiquen determinats aspectes relacionats amb el model de planejament a aplicar.

Regulació del desarrelament d'arbres i d'arbustos. Decret 175/1996, del 4 de juny (DOGC núm. 2216, del 10.6.1996).

Amb aquest Decret es regula l'extracció d'ar-bres i arbustos del bosc amb destinació a la jardineria, condicionant l'extracció a determinats paràmetres com la coberta arbrada, el pendent i la composició específi-

ca, i imposant condicions com la necessitat de reomplir els clots produïts pel desarrelament, de retirar els materials no forestals utilitzats del bosc, etc.

Les sessions de la ICHN

Pla Hidrològic de Catalunya

El passat dia 23 de maig va tenir lloc l'última sessió científica de la Institució corresponent al curs 1995-1996. El ponent, Sr. Lluís Berga, va exposar quines són les característiques més importants d'aquest Pla. Per fer comprendre la problemàtica de l'aigua, que és molt complexa, va fer una breu explicació de quina és la situació de l'aigua a Espanya. Des d'un punt de vista administratiu, la gestió es fa a través de les anomenades *conques hidrogràfiques*, que no es corresponen amb les administracions territorials de les comunitats autònomes. Aquest és, per exemple, el cas de la conca hidrogràfica de l'Ebre, que abasta una gran part del territori de Catalunya, i en canvi, la Generalitat no hi té competències, ja que es tracta d'una conca intercomunitària. La Generalitat només pot legislar en aquells rius que neixen i moren dins del territori de Catalunya.

En fer la valoració dels cabals d'aigua disponibles a Espanya, es va veure que, en

principi, són suficients, ja que es disposa de 3.000 m³/habitant i any, i en canvi a Europa disposen de 2.500 m³/habitant i any. El que passa és que al nostre país l'aigua està repartida d'una manera molt irregular en l'espai i en el temps. Això vol dir que les pluges estan concentrades en determinades èpoques de l'any i provoquen les avingudes, i també que la part nord del territori concentra la majoria de les precipitacions i, en canvi, la part sud és francament deficitària. Aquest model té també el seu reflex en la distribució de l'aigua a Catalunya, on hi ha una zona nord més humida i una zona sud més seca. En resum, encara que en teoria la quantitat d'aigua que cau seria suficient, en la pràctica això no és així, ja que gran part d'aquesta aigua no s'aprofita. De fet, només se n'aprofita una mica més d'un terç.

Per poder regular l'ús d'aquesta aigua, es van començar a dissenyar els plans hidrològics. El primer es va redactar a l'any 1902 (el Pla Gasset), i des de llavors ençà s'han anat redactant tota una sèrie de plans,

ELS CURSOS NATURALISTES DE LA INSTITUCIÓ

Introducció als ocells del delta de l'Ebre

Els dies 13 i 14 d'abril es va fer el curs d'Introducció als ocells del delta de l'Ebre, en el qual van participar vint-i-quatre alumnes, amb Vicente Fouces com a professor. El curs va constar d'una sessió d'introducció als ambients del delta de l'Ebre i la seva importància per als ocells. La tarda del dissabte i tot el diumenge es van fer sortides de camp al Garxal, a la Punta de la Banya, a la zona de la Tancada i a l'Encanyis-sada, on es van fer observacions dels principals grups d'ocells i el reconeixement d'espècies. Entre els grups que es van tractar, hi va haver els ànecs limnícoles, gavines i xatracas. Cal remarcar la sort que es va tenir amb el temps i el nombre d'ocells que es van poder observar, especialment, per l'observació d'una polla blava i d'una siseta.

Les sessions de la ICHN

sense que cap d'ells hagi estat aprovat encara. Només en el període de 1980 a 1995 s'han fet dotze plans diferents, incloent-hi els dissenyats pel Govern espanyol i la Generalitat. El 1995 la Generalitat va redactar el Pla Hidrològic de les Conques Internes de Catalunya, per poder fer front a les necessitats d'aigua del futur. Els objectius del Pla són:

1. Quantificar l'aigua disponible.
2. Regular l'ús d'aquesta aigua mantenint els rius com a ecosistemes, garantint que la utilització de l'aigua estigui en harmonia amb el medi ambient.
3. Establir un pla de sanejament que permeti retornar els cabals d'aigua utilitzats en les condicions necessàries perquè no contaminin.

Complementàriament al Pla s'han d'establir una sèrie d'actuacions com són: les prioritats en l'ús de l'aigua, una gestió integrada de tots els ca-bals, una política d'estalvi per part de l'usuari i una reutilització planificada. En aquest moment Catalunya disposa de

2.780 hm³/any d'aigua, dels quals només un 49 % estan regulats, i es preveu que aquesta regulació podrà augmentar en un 15 % si es té en compte l'aigua reutilitzada. Aquest cabal total representa per als habitants de Catalunya una mitjana de 375 litres/dia, que si ho comparem amb la mitjana dels habitants de Califòrnia (que és una zona més aviat seca), que és de 800 litres/dia, veiem com el nostre país és clarament deficitari en aigua.

Per resoldre aquest problema, es proposa portar aigua del riu Roine. Aquesta proposta no és nova, ja que els tècnics la van suggerir a la dècada dels seixanta. El cabal a traspasar suposa només un 1 % del cabal total del riu a la desembocadura. Els francesos hi estan d'acord, ja que també podran beneficiar-se totes les ciutats per on passi el transvasament. Les despeses econòmiques són perfectament assumibles si es comparen amb altres propostes, i sobretot si es té en compte que avui, per arribar a un acord amb altres comunitats, existeixen molts problemes. Al final de la sessió es va produir un debat molt interessant.

Curs CIRIT. Disseny de connectors ecològics i paisatgístics en àrees densament poblades

El passat dissabte 29 de juny va tenir lloc a l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (UPC) el curs Disseny de connectors ecològics i paisatgístics en àrees densament poblades. Aquest curs va ser impartit per Josep Maria Mallarach, de l'School of Public and Environmental Affairs de la Universitat d'Indiana, i per Joan Martín, del Centre de Recerca Ecològica i d'Aplicacions Forestals.

En el transcurs del curs es definiren els diferents tipus de connectors, les funcions que han d'acomplir i com s'han de gestionar de cara a determinar els criteris i mitjans necessaris per configurar estratègies connectives eficients entre els espais d'interès natural, i així assolir un model d'ordenació territorial sostenible. Diverses experiències dels Estats Units d'Amèrica serviren com a element de debat per extreure'n resultats aplicables a Catalunya.

En conjunt, es destaca, tant per part dels ponents com dels assistents, el baix nivell d'aplicació de les estratègies connectives a Catalunya. Igualment es va ressaltar la necessitat que, des del camp de la planificació territorial, es tinguin en compte les propostes

dels especialistes en ciències naturals, però també que aquestes propostes, perquè siguin útils i aplicables han de tenir una visió estratègica que sovint els manca.

Durant aquest curs es va presentar el treball elaborat per membres de l'ADENC sobre les connexions ecològiques al Vallès. També es va presentar un document sobre la via verda Sant Llorenç-Collserola, elaborat pel Fòrum Terras-senc per a la Protecció i Ordenació del Medi Natural i del Paisatge, del qual la ICHN forma part. Es poden demanar a la Secretaria de la ICHN còpies d'aquest document.

Entre els assistents es va acordar que, per a la propera tardor, s'iniciarien diverses sortides pràctiques a indrets de Catalunya on s'hagin realitzat treballs o propostes relacionades amb l'establiment d'un sistema de connectors ecològics o paisatgístics. A través del NOTÍCIES de la ICHN s'informarà de les dates de realització d'aquestes sortides.

Cal remarcar també que la ICHN s'encarregarà de centralitzar el material bibliogràfic i documental que, amb referència als connectors ecològics i paisatgístics, ha estat proposat durant la celebració d'aquest curs.

ELS CURSOS NATURALISTES DE LA INSTITUCIÓ

Introducció a l'estudi de les tortugues

El curs d'introducció a l'estudi de les tortugues es va fer els dies 15 i 16 de juny; en aquest van participar catorze alumnes i el va realitzar Albert Bertolero. El curs va tenir una part teòrica i una part pràctica; es va fer una introducció de les principals famílies de tortugues i les seves característiques més rellevants, així com de l'anatomia interna i externa. En una segona part, a l'Estació Biològica del Canal Vell es va aprendre a reconèixer les tortugues autòctones i quina és la seva problemàtica, així com es van veure diverses tècniques de camp a l'hora d'estudiar les tortugues.

Notícies

Premis i Borses d'Estudi

L'Institut d'Estudis Catalans i les seves societats filials han fet públiques les bases dels premis convocats aquest any. El termini d'admissió d'originals és el dia 5 de desembre

de 1996. Per bé que tots heu rebut el *LXVI cartell de premis i borses d'estudi*, a continuació us recordem els que, pel seu tema, poden tenir més interès per als socis de la ICHN.

Notícies

Premis per a estudiants

Premi de la ICHN: per a treballs sobre l'estudi del patrimoni natural, dotat amb 200.000 ptes.

Premi de la SCB: per a treballs sobre ciències biològiques, dotat amb 100.000 ptes.

Premi Joaquim Torrens Ibern: per a un lèxic científicotècnic o treball sobre terminologia científica, dotat amb 500.000 ptes.

Premi Memorial Albert Pérez Bastardas: per a treballs sobre educació ambiental, dotat amb 750.000 ptes.

Borses d'Estudi

Borsa d'estudi Abelard Fàbrega: oferta, aquest any, per a l'elaboració d'un treball sobre un tema propi de les societats filials de la Secció de Ciències Biològiques (ICEA, ICHN, SCB). Dotada amb amb 500.000 ptes.

Correu electrònic

Ja disposem de correu electrònic a la Secretaria de la ICHN. D'ara en endavant també podeu connectar amb nosaltres a l'adreça següent:

ICHN@iec.es

Premis de l'IEC

Premi Artur Bofill i Poch: per a treballs sobre zoologia, ecologia o biologia general referents a les terres catalanes, dotat amb 500.000 ptes.

Agenda

IV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo

Organitzat per la Sociedad Española de la Ciencia del Suelo, els dies 16 a 19 de setembre tindrà lloc a Lleida el IV Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Per a més informació, poseu-vos en contacte amb la Secretaria del Congrés:

Carmen Herrero Isern
Sección de Evaluación de Recursos y N. T.; DARP
Alcalde Rovira Roure, 177
25198 Lleida
Tel. (973) 220653
Fax (973) 249403

Curs i camp de treball sobre el comportament depredador de les taràntules

Naturalistes en Acció organitza del 1 al 10 i del 10 al 20 d'agost el curs i camp de treball sobre l'estudi del comportament depredador de les taràntules. El curs se celebrarà al cap de Gata (Almeria). Per a més informació, podeu trucar al telèfon «de camp» (909) 74 81 57, de dilluns a divendres, de 22 a 23 hores, o bé dirigir-vos a:

Naturalistes en Acció
Torres Clavé, 9
08850 Gavà



fundada el 1899

ICHN
Institut Català
d'Història Natural

Filial de l'Institut d'Estudis Catalans

Redacció: ICHN
C. del Carme, 47
08001 Barcelona
Tel. 932 701 652
Fax 932 701 180

Imprimeix: IMPREMTA BADIA, SL
Maqueta: Albert Beltran
Dipòsit Legal: B-39829-1995

Recordeu

Horari d'atenció als socis de la ICHN

Dilluns i dimecres, de 16 h a 20 h
Dimarts, dijous i divendres, de 9 h a 13 h

E-mail: ICHN@iec.es

Comitè de Redacció:

Laura Llorens i Emilio Ramos

Col·laboradors:

Albert Bertolero, Josep Germain, Montserrat Inglès, Joaquim Nogués i Anna Vila.

**ELS
CURSOS
NATURALISTES
DE
LA INSTITUCIÓ**

Programa tardor 1996

El programa dels cursos naturalistes del curs que ve està repartit en dues etapes: la de tardor, que a continuació us anunciem, i la de l'any 1997, que us anunciarem més endavant.

Per inscriure-us-hi heu de trucar a l'entitat col·laboradora, que us indiquem en cada cas, i dins un termini màxim de tres dies fer arribar (a l'entitat on s'ha fet la preinscripció), per fax, per correu o personalment, el resguard d'haver fet l'ingrés de la matrícula en el compte corrent 2100-0963-0200036009 de la Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona a nom de la ICHN i **amb la indicació del nom del curs**. En cas contrari, quedarà anul·lada la preinscripció.

La matrícula per als socis de la ICHN i les entitats coorganitzadores és de 6.000 ptes., i per als no-socis, de 9.000 ptes.

En el cas que una persona ja inscrita vulgui anul·lar la inscripció, només li'n serà retornat el 80 % de l'import, sempre que ho sol·liciti, com a màxim, quinze dies abans de la celebració del curs.

El nombre de places és limitat i depèn de cada curs. La inscripció es realitzarà per rigorós ordre d'inscripcions (d'acord amb la data d'arribada del resguard de l'ingrés).

ESTUDI DELS GRANS MAMÍFERS DELS PIRINEUS

28 i 29 de setembre de 1996

Santiago Palazón

Dept. Biologia Animal. Facultat de Biologia, UB

Marc Alonso

Direcció General de Medi Natural. DARP

Dissabte

10.00-12.00h Presentació i introducció. Mètodes d'estudi dels grans mamífers: paranys, *radiotracking*, rastres i senyals. Espècies presents.
12.00-20.00h Sortida pràctica: estudi dels ungulats. Vall d'Aran.

Diumenge

10.00-17.00h Estudi dels carnívors terrestres i aquàtics. Noguera Ribagorçana.

Lloc de celebració

Centre de Recerca d'Alta Muntanya, UB. Vielha

Entitats col·laboradores

Centre de Recerca d'Alta Muntanya, UB

Museu Comarcal de la Noguera

Institut d'Estudis Ilerdencs

Per inscriure-us-hi heu d'adreçar-vos al

Museu Comarcal de la Noguera

Neus Nadal

Tel. 973 - 44 51 94

Fax 973 - 44 50 53

**ELS
CURSOS
NATURALISTES
DE
LA INSTITUCIÓ**

Programa tardor 1996

FAUNA I FLORA DEL LITORAL

5 i 6 d'octubre de 1996

Boris Weitzmann i Marc Marí,
Dept. d'Ecologia, Facultat de Biologia, UB

Dissabte

- 10.00-12.30h Introducció. Condicionants biòtics i abiòtics per a la distribució d'espècies. Comunitats litorals
- 13.00-16.30h Sortida: Estudi de les comunitats en una zona no alterada del territori de la reserva marina de les illes Medes. Estudi comparatiu d'una zona pertorbada per l'home.
- 17.00-19.30h Sessió audiovisual: els elements del paisatge infralitoral: flora i fauna.

Diumenge

- 10.00-15.30h Sortida: observació subaquàtica de l'infralitoral.
- 16.00-18.00h Síntesi i conclusions. Elaboració de les dades recollides. Estudis en curs.

Lloc de celebració

Centre Cultural el Català. Ajuntament de Torroella, l'Estartit

Entitat col·laboradora

Club Immersió Biologia, UB

Per inscriure-us-hi heu d'adreçar-vos al

Club Immersió Biologia
Facultat de Biologia, UB
Tel. i Fax 93 - 402 14 34