

Centro di Referenza Nazionale per il Benessere degli Animali

Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell'Emilia Romagna

Autore: Paolo Candotti

SOFFERENZA DI ARAGOSTE E ASTICI VIVI CON CHELE LEGATE E SU LETTO DI GHIACCIO DURANTE LA FASE DI COMMERCIALIZZAZIONE

I crostacei, come i pesci, patiscono gli stress al di là del campo di regolazione omeostatico, pertanto, la manipolazione e lo stoccaggio di questi animali durante la fase di commercializzazione sono pratiche che devono rispettare in modo rigoroso i requisiti minimi di benessere di seguito riportati e argomentati.

Le specie di astice ed aragoste commercializzate vive in Italia hanno diversa provenienza e quindi possono vivere a *range* di temperatura differenti nei loro *habitat* naturali:

- Per gli astici se di provenienza dalla fascia nord-atlantica orientale e occidentale: 5–15°C;
- se di provenienza dalla fascia mediterranea 7-22°C;
- hanno *range* di sopravvivenza, da dati empirici e commerciali, che vanno dai 4°C ed i 25°C (se raggiunti con adattamento lento).
- Il termopreferendum è attorno ai 12°C
- Più elevati i margini per le aragoste delle fasce tropicali

Il *tempo di sopravvivenza al di fuori dall'acqua* dipende dalla temperatura e dall'umidità dell'ambiente in cui essi vengono collocati:

- fino a 48 ore a temperature basse (6-8°C) con saturazione di vapore acqueo;
- fino a 24 ore a temperature superiori (8-20°C) con saturazione di vapore acqueo;
- letale a temperature superiori ai 20°C.

Il *raffreddamento* può essere considerato una pratica anestetica accettabile per gli astici e le aragoste solo nel caso in cui vengano rispettati scrupolosamente i seguenti criteri:

- il raffreddamento ambientale (ovvero dell'aria per animali tenuti al di fuori dell'acqua) deve raggiungere lentamente una temperatura di 6°C e può essere utilizzato per il trasporto e lo stoccaggio. Tale temperatura induce torpore e rallentamento metabolico, nonché riduzione dell'attività degli animali e dell'aggressività. Le basse temperature vanno raggiunte lentamente ed omogeneamente e mantenute senza sbalzi;
- l'eventuale (vedi sotto) utilizzo di salamoie (acqua salata e ghiaccio in rapporto 1:3, consistenza di cemento bagnato e temperatura -1°C) è efficace solo se con esposizioni di breve durata (< 5 min)

Un'altra pratica anestetica è quella che prevede l'utilizzo dell'elettricità con i seguenti parametri: 240 V, 50Hz, 1 secondo.

Il *posizionamento degli animali sul ghiaccio*, anche se avvolto in sacchetti a tenuta, è assolutamente inappropriato sia come metodo anestetico che come metodo di stoccaggio, in quanto il contatto diretto con il ghiaccio determina asimmetria della perfrigerazione.

sbalzo improvviso di temperatura, shock iposmotico da acqua di scioglimento o da condensa, ipossia e stress anaerobico.

La *legatura prolungata delle chele*, oltre a determinare atrofia muscolare e inibizione dell'alimentazione se naturale, causa la ben più importante interferenza con i comportamenti di minaccia/difesa, in particolare se il colore della banda elastica è tale da alterare l'efficacia dei segnali di comunicazione visiva intra ed interspecie.

L'applicazione della banda in animali freschi di muta può distorcere e indebolire le chele.

L'occasionale liberazione della chela in singoli animali può provocare gravi danni da aggressione ad altri animali legati presenti nel vivaio.

Il tempo di *digiuno* a cui possono essere sottoposti gli animali senza comprometterne il benessere è influenzato dalla stagione, dal sesso, dallo stato sanitario degli animali e soprattutto dalla temperatura alla quale vengono mantenuti.

A titolo esemplificativo, in una condizione di rispetto del termopreferendum, il digiuno può essere mantenuto fino ad un massimo di 2 settimane.

E' condizione generatrice di *stress* l'esposizione degli animali alla *luce diretta ed intensa*, che riduce, inoltre, i tassi di sopravvivenza.

Le condizioni di stoccaggio e trasporto degli animali devono essere monitorate costantemente attraverso apparecchiature che controllino temperatura, umidità e salinità al fine di mantenere le condizioni ideali.

Gli animali devono essere controllati clinicamente da personale formato, al fine di individuare e rimuovere per la pronta soppressione animali deboli, danneggiati e l'allontanamento di quelli morti.

La *soppressione* dei soggetti deboli o danneggiati deve avvenire esclusivamente su animali anestetizzati mediante freddo (vedi prima) attraverso l'infissione del coltello tra gli occhi (vedi immagini).

L'*uccisione* degli animali dovrebbe essere eseguita da personale formato, meglio se all'atto della vendita al consumatore finale da parte del dettagliante, o in subordine, sarebbe opportuno informare il consumatore attraverso pieghevoli o brochures dedicate affinché utilizzi tecniche di comprovata efficacia che tutelino il benessere dell'animale.

Stoccaggio					
Fuori dall'acqua			In acqua		
Tempo massimo	Temperatura	Altro	Tempo massimo	Temperatura	Altro
48 ore	6-8°C	Atmosfera satura di vapore	7 giorni	circa 12°C (in funzione della temperatura d'arrivo)	Salinità: 35‰

Pratica anestetica					
Temperatura	Atmosfera		Tempo massimo	Temperatura	Ambiente
6°C	Aria		5 minuti	-1°C	Salamoia

Parere del 29.07.07

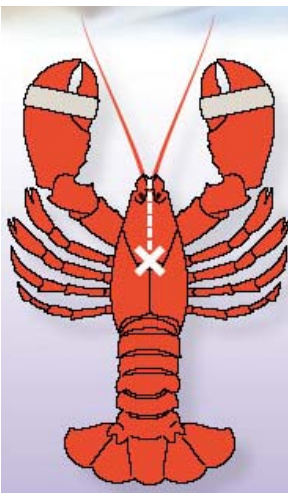
Figura 1: punto di reperi del ganglio cerebrale.



Figura 2: corretta manualità per provocare una immediata morte dell'animale.



Figura 3: corretta manualità per provocare una immediata morte dell'animale (dall'alto).



Conclusioni

Cogliendo l'occasione di menzionare che il Comune di Roma con l'articolo 52 del titolo VIII della Delibera del Consiglio n° 275 del 24.10.2005 (tutela degli animali acquatici) vieta di conservare ed esporre per la commercializzazione sia all'ingrosso che al dettaglio, nonché per la somministrazione, prodotti della pesca vivi ad esclusione dei molluschi lamellibranchi (cosiddetti frutti di mare), al di fuori di adeguate vasche di cui ne descrive le caratteristiche e di tenere permanentemente legate le chele ai crostacei, dobbiamo ricordare, in sintesi, che il trasporto e lo stoccaggio dei crostacei in condizioni che non causano *stress* consente di mantenere gli animali in buono stato di salute che migliora complessivamente la qualità del prodotto e la sopravvivenza nelle fasi di commercializzazione.

Seppure sia dibattuto se i crostacei provino dolore, in attesa dei risultati di approfonditi e specifici studi, sarebbe opportuno comportarsi sulla base del ragionevole dubbio che essi ne provino.

Bibliografia

Lorenzon S. e coll.: "Stress effect of different temperatures and air exposure during transport on physiological profiles in the American lobster *Homanurus americanus*" : Comp. Bioch. Physiol. Part A, 147 (2007) 94-102;

Guidelines on aquatic animal welfare for the aquaculture industry in western Australia: govdocs.aquake.org/cgi/reprint/2004/802/8020060.pdf;

Delibera Consiglio Comunale di Roma n° 275 del 24.10.2005;

Si ringrazia per la consulenza informativa il Professor Enrico A. Ferrero, Professor of Zoology, Dept. of Biology, Morpho-physiology Lab., University of Trieste, Via L. Giorgieri 9, I-34127 Trieste – Italy, Tel. ++ 39 (0)40 558 3563/ 3565, FAX ++ 39 (0)40 575079, email ferrero@univ.trieste.it