Allevamento dello struzzo

written by Rivista di Agraria.org | 22 ottobre 2007
di Giuseppe Accomando

Inquadramento zoologico – Caratteri generali

Lo struzzo Struthio camelus L. è un uccello di grandi dimensioni potendo, i maschi adulti, raggiungere i tre metri di altezza ed un peso che può superare i 150 kg, hanno il capo, in proporzione al corpo, assai piccolo, appiattito, con becco robusto, largo e breve, il tronco è massiccio, le zampe, particolarmente lunghe sono ricoperte, di larghe piastre cornee che all'età pubere diventano di colore rosso nei maschi e nero nelle femmine, ciascun piede è provvisto di due dita. I maschi hanno piumaggio di colore nero intenso ad eccezione delle timoniere che sono bianche, le femmine hanno piumaggio grigio scuro uniforme.



Dimorfismo sessuale: a sx il maschio e a destra la femmina
(foto Giuseppe Accomando)

Gli struzzi, pur essendo provvisti di robuste ali, non sono in grado di volare per la presenza di uno scheletro formato da ossa piene, per una ridottissima clavicola, insufficiente muscolatura, addirittura i muscoli pettorali, essenziali per il volo, sono atrofizzati e, soprattutto, per la presenza dello sterno piatto, sono cioè privi di carena, indispensabile per il volo.
Gli struzzi si suddividono, sostanzialmente, in due tipi, quelli a collo rosso (red neck) e quelli a collo scuro (blue neck). I primi sono animali di grandi dimensioni, vivono, allo stato selvaggio, in alcuni Paesi dell'Africa centrale (Kenia) e quelli con collo e zampe di colore grigio blu, più piccoli dei precedenti, presenti in Sudafrica ed in Australia.
Oggi, gli struzzi da allevamento sono frutto di un mirato miglioramento genetico, basato sulla selezione, consanguineità ed incroci, tanto che è stata creata una sottospecie con caratteristiche proprie Struthio camelus domestica. Questi soggetti, rispetto alle specie selvagge, sono di taglia più piccola, col corpo massiccio, becco e zampe più corte, a precoce maturità sessuale. In questa sottospecie la pubertà si ha intorno ai 2 – 3 anni per le femmine, 3 – 4 anni per i maschi.
Gli struzzi sono animali abbastanza longevi, potendo, entrambi i sessi, funzionare fino a 40 anni e addirittura vivere fino a 70 anni. I maschi sono generalmente monogami, talvolta poligami, tanto che negli allevamenti è buona norma tenere i capi da riproduzione in gruppi di famiglia, isolati, in recinti di 400 – 600- 1000 m^2, composti da un maschio di qualche anno più anziano e due femmine.

Moderne tecniche di allevamento

Alla pubertà ogni femmina depone mediamente in un anno, tra marzo e settembre, molto dipende dalle condizioni climatiche, circa 50– 80 uova, talvolta, con un diametro anche di 16 cm e oltre ed un peso di 1500 g.
Dalle uova, dopo un periodo di incubazione di 39 – 42 giorni in incubatrice, nascono i pulcini con un peso medio di 1100 -1300 gr. Questi per 2 – 3 giorni vengono tenuti in locali, di superficie media 16-20 mq, riscaldati per asciugarli, a completo digiuno, somministrando solo acqua di abbeverata. Terminata questa fase i pulcini vengono allevati, lontano dai genitori, in ambiente chiuso e riscaldato, per circa 1-2 mesi, alimentati con mangime di avviamento, reperibile sul mercato ad un prezzo di 30– 40 €/q, integrato, a partire dal 30° giorno, con erba e fieno di medica, acqua ad libitum.
Dai 30 giorni di età ai 60–90 giorni si cambia miscela di mangime.
In questa fase è indispensabile l'alimentazione a base di erba medica, da somministrare in quantità proporzionalmente crescente 2 – 3 volte al dì, trinciata di qualche centimetro per evitare impaccamento del tubo digerente e stimolare lo sviluppo dello stomaco e dell'intestino crasso, nonché favorire la selezione di una specifica microflora intestinale. È una sorta di ginnastica funzionale dell'apparato digerente per consentire all'animale, nel prosieguo dello sviluppo, di digerire alimenti sempre più ricchi di fibra, cioè foraggi grossolani, abbassando così anche i costi di produzione. L'allevatore in questa fase deve essere accorto nel somministrare l'erba medica dopo

che i pulcini abbiano consumato del buon mangime, erba asciutta, per evitare meteorismo e disturbi intestinali.
Per la buona riuscita di un allevamento, l'allevatore non deve trascurare le condizioni igieniche degli ambienti e degli animali ma soprattutto l'alimentazione che si ripercuote direttamente sull'I.p.g. quindi sul reddito.
Se l'allevamento è ben condotto un pulcino sano si presenta vispo con la testa e il collo eretti e mobili, le gambe grosse e robuste, diritte, scure di colore, addome ben disteso e compatto, schiena e fianchi rotondi, piumaggio lucente. Viceversa un pulcino male allevato si presenta alto e magro con schiena appuntita, piume opache, arruffate e di colore rossiccio.
Dopo questa prima fase, che potremmo definire di svezzamento, comincia la fase di ingrasso. Gli animali, per gruppi omogenei, vengono posti in allevamento in stabulazione libera all'aperto, in recinti alti circa 2 m con pavimento in terra battuta, creando microclimi appositi anche con alberi a foglie sempreverde e, su un lato del recinto creare la tettoia con copertura in tegole di argilla per la zona di riposo e di alimentazione e abbeveratoi.
La stabulazione all'aperto è il sistema ideale per questa specie animale, assai rustica e resistente alle malattie che predilige sole e spazio per il movimento. Mediamente un pulcino di 3 – 4 mesi di età consuma al giorno 2 kg e più di mangime ed oltre 1 kg di foraggio. Alla base dell'alimentazione comunque deve esserci l'erba medica, l'insilato di mais, sorgo, orzo, avena, segale, etc. vanno bene anche le polpe di bietola da foraggio.

Allevamento di struzzi (foto Giuseppe Accomando)

Fisiologia della digestione
Gli struzzi sono uccelli erbivori paragonabili, per le abitudini alimentari, agli equini ed ai conigli (animali monogastrici). Come tutti gli uccelli sono provvisti di uno stomaco ghiandolare o proventricolo a forma tubulare, ricco di ghiandole gastriche che secernono un enzima Proteolitico la Pepsina, (demolisce le proteine ottenendo catene più corte dette Peptoni), seguito da uno stomaco muscolare o Ventriglio a forma di lente biconvessa con pareti assai spesse dove con l'aiuto di corpi solidi insolubili sminuzzano il Chimo per essere digerito nel successivo tratto dell'apparato digerente (Duodeno). Per questa ragione nell'allevamento razionale degli struzzi vanno distribuite sul terreno pietre dure di modeste dimensioni da 1 a 30 mm di diametro, tanto che un capo adulto accumula in questa sacca, fino a 500 gr di materiale inerte.
Nel Duodeno il Chilo viene digerito dai succhi pancreatici, enterici ed epatici, per essere assimilato, sotto forma di amminoacidi, zuccheri semplici, glicerina e acidi grassi, dai villi intestinali. La cellulosa, invece, come nei mammiferi erbivori, viene attaccata dai batteri cellulosolitici, nel secondo tratto dell'intestino, precisamente nel cieco e nel colon, in questo tratto vengono sintetizzate anche molte vitamine del complesso B e la vitamina K. Dalla demolizione della cellulosa si formano gli acidi grassi volatili (*AGV*) a corta catena carboniosa (ac. Acetico C_2, ac. Propionico C_3, ac. Butirrico C_4, ac. Valerianico C_5). Acidi che, assorbiti attraverso le pareti intestinali, rappresentano circa il 50 – 60 % dell'energia necessaria all'animale per il mantenimento e la produzione. È buona norma, per i soggetti da riproduzione, per evitare affaticamento della ghiandola epatica e fenomeni di acidosi e chetosi, favorire lo sviluppo dell'acido acetico a vantaggio degli acidi propionico e butirrico, somministrando più foraggi a fibra mediamente lunga che mangimi concentrati. Di contro per i soggetti da ingrasso è consigliabile stimolare la formazione degli acidi C_3 e C_4 che favoriscono un maggiore accumulo di carne e grasso, somministrando più mangimi concentrati che foraggi. Da sottolineare che se la razione alimentare non è bilanciata si ottengono crescite stentate con scarsi *I.p.g.*, scarse rese in carne, addirittura inferiore al 30%, con ripercussioni negative sul bilancio aziendale. È risaputo che un buon management aziendale cura tutti gli aspetti dell'allevamento e soprattutto l'alimentazione, somministrando razioni bilanciate tra fibra e valore nutritivo, con l'accortezza di somministrare sempre erba medica, meglio se disidratata. L'erba, preventivamente tagliata, viene fatta essiccare in pieno campo per 1 – 2 giorni, quindi raccolta in rotoballe, successivamente sminuzzata più o meno finemente e raccolta in balle più grandi di 4–6 q per evitare perdite di sostanze alimentari. È dimostrato che negli allevamenti tecnicamente condotti l'alimentazione incide sul costo di produzione per circa 100 € per capo ingrassato, macellato all'età di 8 – 10 mesi ad un peso di 105 – 110 kg, in tali casi si hanno *Ipg* > 350 gr, con rese in carne > 30%, cioè un capo grosso fornisce mediamente 30 – 35 kg di carne.
Non è conveniente, dal punto di vista economico, spingere l'ingrasso oltre questo peso in quanto si ha solo accumulo di grasso, peggiore I.c.a. (definito come la quantità di energia, metabolica, netta, unità foraggere, che

l'animale consuma per produrre il chilo di carne) con conseguente calo della resa in carne, quindi inevitabili ripercussioni negative sul reddito.

Tecniche di alimentazione

L'ideale, anche per questa specie, sarebbe la formulazione di razioni alimentari individuali tanto da fornire ad ogni animale la giusta dose di elementi energetici e plastici, certamente la scelta è improponibile per gli elevati costi di manodopera. Invece, negli allevamenti si ricorre, alla costituzione di gruppi omogenei per età e sviluppo corporeo, da tenere negli stessi recinti, e formulare un'unica razione alimentare. I pasti è bene somministrarli due volte al giorno e, come si fa per la specie bovina, ricorrere all'unifeed o piatto unico, in cui con un carro miscelatore o una coclea si miscelano tutti i componenti della razione evitando, da parte degli animali, la cernita con lo scarto delle essenze meno appetibili. La razione alimentare deve essere a base di erba medica, insilato di mais, orzo, avena, segale con aggiunta di sali minerali, calcio e fosforo soprattutto, proteine digeribili ed amminoacidi essenziali quali metionina, lisina, triptofano, arginina.

È consigliabile preparare la razione col 60–70 % a base di fieno di medica, insilato di mais e 30 – 40% di mangimi concentrati, somministrare i cereali macinati, fioccati o germinati, mai interi, onde facilitare la digestione e soprattutto l'assimilazione dei principi nutritivi prima che questi arrivino nel tratto terminale del tubo digerente ed espulsi senza essere utilizzati pienamente. Per avere successo nell'allevamento dello struzzo è importante basare l'alimentazione con l'insilato di mais. Questo alimento ha il vantaggio di essere altamente digeribile, conservabile, a costo relativamente basso, facilmente ingerito dagli struzzi con un alto contenuto energetico e bassa percentuale di fibra. Per non eccedere con la fibra, è preferibile tagliare la pianta a maturazione lattea – cerosa, poco al di sotto della pannocchia, in tal caso si ottiene un prodotto più concentrato in sostanze nutritive ma con una bassa percentuale di fibra, assicurata nella dieta dall'apporto di fieno di medica disidratata. Una miscela di silo mais ed erba medica disidratata non è sufficiente a garantire tutto ciò di cui un animale in piena crescita ha bisogno, pertanto la razione va opportunamente integrata con vitamine liposolubili (A, D, E), sali minerali, proteine digeribili ed amminoacidi essenziali, i cosiddetti nuclei, reperibili sul mercato. Alcuni studiosi ritengono che un ettaro di superficie coltivata a mais da insilare, fornisce la quantità di sostanza nutritiva per allevare ed ingrassare circa 200 struzzi.

Prospettive di allevamento

In passato lo struzzo veniva allevato quasi esclusivamente per la produzione delle penne, oggi a commerciarle è soltanto il Sudafrica, negli altri Paesi l'allevamento di questa specie è mirato per la produzione della carne, della pelle e delle uova. Infatti, dello struzzo entra nel circuito commerciale circa il 65 % del peso dell'animale. L'uovo di struzzo, circa 20 volte più grande di un uovo di gallina, può essere consumato allo stato fresco ed il guscio utilizzato per decorazioni, portaoggetti, lampade, soprammobili etc. Certamente la finalità dell'allevamento dello struzzo è la carne, la cui composizione su 100 gr è riportata in tabella.

I capi, macellati all'età di circa 10 mesi ad un peso di 105–110 kg, hanno un valore di mercato in azienda di 250-300 €, si ricavano mediamente 30 – 35 kg di carne che, al prezzo di mercato di 15,00 € /kg, danno un ricavo di quasi 500 €. La carne si presenta di un bel colore rosso, più cara della carne bovina, ma qualitativamente superiore perché più pregiata, più saporita, contiene meno grassi e basso contenuto di colesterolo ($C_{27}H_{45}OH$), priva di sali minerali, ideale per le diete iposodiche, ricca di ferro, buona, quindi, per la cura delle anemie. Alto è il contenuto di *omega* 3, è un acido grasso dall'effetto benefico per l'organismo umano, addirittura questo componente risulta essere 70 volte superiore alla quantità contenuta nella carne di tacchino; alto è il contenuto proteico, basso il potere calorico, l'alimento è ideale per le diete alimentari sane e bilanciate. La carne, poiché invecchia facilmente, può essere conservata per lunghi periodi di tempo trasformandola in salumi, le cosce possono essere trasformate in prosciutti.

In Italia il mercato dello struzzo muove circa 15 milioni di € l'anno con una media di circa 8.500 capi macellati.

Situazione attuale

Negli anni '80 in Italia lo struzzo era una curiosità da zoo; il primo allevamento risale al 1989 ad opera di un

pioniere italo – americano, da allora ad oggi gli allevamenti sono lievitati a 1.425 in tutta la penisola con circa 40.000 capi allevati. La distribuzione degli allevamenti e il numero dei capi è riportata in tabella.

In un solo decennio il nostro Paese è diventato il 4° Paese al mondo per numero di allevamenti e di capi allevati dopo il Sudafrica, Israele e Spagna. Nel 1999 solo il 2 % delle famiglie italiane conosceva la carne di struzzo, oggi la domanda supera l'offerta tanto che importiamo dall'estero oltre l'80% della carne, soprattutto da l'Israele e dal Sudafrica. Sicuramente in un futuro prossimo, anche a causa della Encefalopatia spongiforme bovina (BSE) con la conseguente caduta della domanda di carne bovina da parte delle famiglie, il numero degli allevamenti e dei capi allevati tenterà ad aumentare. Ci sarà, probabilmente, un'impennata di consumo di carni alternative e tra queste primeggia la carne di struzzo. Gli allevatori sono incoraggiati anche dall'emanazione nel 1999 della legge che autorizza la macellazione di questi uccelli, prima vietata. Il settore è giovane perciò prevediamo, per il prossimo futuro, come è avvenuto con altre specie, la creazione di vere e proprie razze, l'estensione capillare dei controlli, al fine di migliorare i nostri allevamenti, attraverso la scelta dei riproduttori.

Giuseppe Accomando, laureato in Scienze agrarie presso l'Università Federico II di Napoli, è docente di zootecnica presso l'Istituto Tecnico Agrario "F. De Sanctis" di Avellino.

Bibliografia

"Tecniche delle Produzioni Animali"
di Giuseppe Accomando
Editrice Delta3 – Grottaminarda (AV)

ISBN
10 88-89382-76-1
13 978-88-89372-76-0