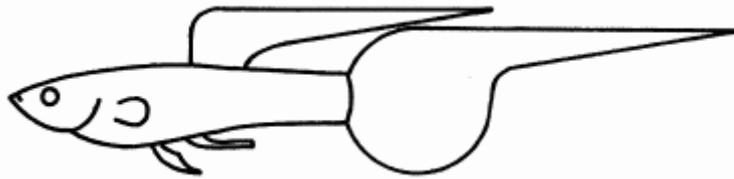


Quindici Anni di Guppies Snakeskin Spada Superiore nel Regno Unito

di Alan Charlton ©

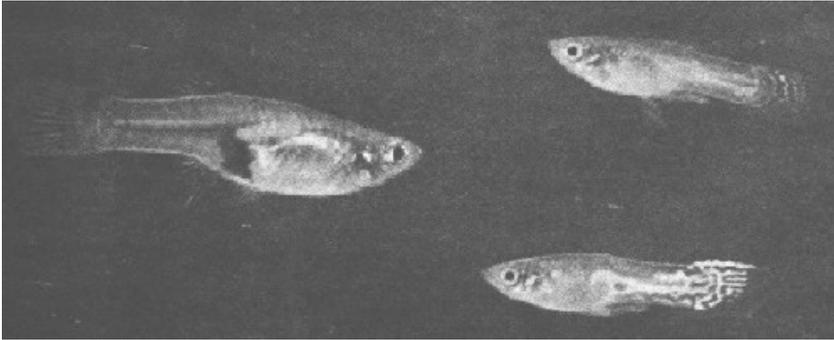


Profilo dello Standard Spada Superiore - Fancy Guppy Association 1973

Per oltre 15 anni dal 1967 al 1982 ho allevato una linea di guppy snakeskin spada superiore (o cobra, se si preferisce la dicitura americana) che è cambiata in continuazione, allo standard della Fancy Guppy Association. Hanno vinto dei premi in alcune delle più importanti manifestazioni di guppy in quel periodo. Ho scritto una breve storia di quella linea per il Fancy Guppy Association Journal nel 1976. Dopo di allora ci sono stati ulteriori avventurose aggiunte nella linea, ma non è stato scritto nessun resoconto. Ho comunque tenuto un registro, e alcune foto Sono stato spinto a scrivere questa versione estesa, e più complessa, che ci crediate o meno, dalla crescita del World Wide Web. Da un lato ho potuto trovare sul web diversi siti attivi sui guppy in tutto il mondo, anche se purtroppo non molti nel Regno Unito - d'altra parte, ho capito che potevo mettere le mie esperienze sul Web, con anche delle immagini, e qualcuno avrebbe potuto averne qualche utilità, interesse, o anche ispirazione. Bisogna fare attenzione, ho divagato a volte su vari argomenti. Oltre alla pazienza, un lettore avrà bisogno di qualche conoscenza di base di genetica.

Alla linea è stato permesso di estinguersi nel 1982 circa, o giù di lì. A quel tempo la Fancy Guppy Association era allo stremo, e non vi era nessun'altra vitale associazione sull'allevamento dei guppy nel Regno Unito. Sembrava avere poco senso continuare ad allevare guppy show. Mi sembrava un peccato lasciare che la linea morisse, ma mi consolai pensando che avevo ceduto dei gruppi di pesci del mio allevamento ad altre persone diverse volte, e c'era la possibilità che qualche appassionato avesse mantenuto la linea, e anche continuato a portarla avanti. Mentre scrivo non ho idea se questo è accaduto.

Quando vidi un guppy green snakeskin spada superiore nel 1966, al Fancy Guppy Association International Show a Manchester, la razza aveva già avuto almeno 15 anni di sviluppo. Il primo guppy riconoscibile come un guppy snakeskin sembra essere stato la razza Lacetail o Leopard del famoso W.G. Phillips del FGBS (Fancy Guppy British Society N.d.T.), era comparso in qualche momento nel 1950, o precedentemente, e pesci come questi sono mostrati nel libro di Myron Gordon "Guppies as Pets", pubblicato nel 1955 dalla TFH Publications Inc. Con il colore di base Grey o blond, questi pesci avevano dei distintivi corpi verdastri con il disegno snakeskin, di solito il disegno era più grossolano, e meno esteso, rispetto alle versioni successive, avevano pinne dorsali corte e trasparenti, pinne caudali di tipo selvatico con lo stesso disegno, e la tendenza a una estensione superiormente.



Lacetail guppies (foto di Mervin F. Roberts, su permesso della TFH Publications Inc.)

Avevo ottenuto alcuni pesci di questo tipo nel 1958, dal famoso (o famigerato, a seconda del proprio punto di vista) C.R. Perry, da Crewe. Egli affermava che gli erano direttamente arrivati dalla originale linea di Phillips, e sono sicuro che questo era vero. Non erano degli esemplari da esibizione. Mentre Perry aveva la forma originale di Phillips nel 1950 c'erano già in giro dei guppy con un disegno snakeskin molto più elaborato su corpo e pinne, e con delle estensioni a forma di spada. In un articolo di Eduard Schmidt su *Tropical Fish Hobbyist* (del luglio 1964) sulla origine dei guppy half-black, si vede ben riconoscibile uno snakeskin spada superiore con il caratteristico disegno sul corpo e nella pinna caudale, e una dorsale trasparente, e una spada abbastanza ben sviluppata.



Un primitivo snakeskin spada superiore (foto di Eduard Schmidt, su permesso di TFH Publications Inc.)

Nell'articolo sulla rivista TFH, Schmidt ha affermato che la caratteristica del corpo half-black era dovuta ad una mutazione avuta nel 1956 nei pesci della linea di Phillips che erano stati mantenuti in Germania per molte generazioni. La mutazione, in base alla sua descrizione, era legata al cromosoma X. Dato che il gene snakeskin Fil (Filigran N.d.T.) era Y-linked (si veda il paragrafo successivo) sembra probabile che la mutazione half-black non avesse nulla a che fare con i geni snakeskin - si sarebbe potuto verificare in qualsiasi altra razza (e probabilmente fu così). Da qualche parte qualcuno potrebbe avere ricostruito la storia dell'half-black e le sue successive variazioni.

Del resto non mi sono tenuto al passo con le pubblicazioni tecniche sulla genetica dei guppy per diverso tempo. Tornando al tempo in cui mi dedicavo all'allevamento dei guppy, non c'era molto di rilevante da sapere sui "fancy" guppies. I colori di base del corpo come il blond (di solito erroneamente chiamato gold), il gold-lace e albino, erano noti per essere determinati da geni autosomico recessivi, e il tipo selvatico grey era dominante. L'half-black era normalmente un gene dominante e X-linked, ma non era un colore di base del corpo, era un gene del disegno e della colorazione. Il noto genetista Winge, lavorando presso la Fondazione Carlsberg in Danimarca, aveva dimostrato che un numero di caratteri relativi alla forma e al colore nei maschi erano legati al sesso, e che alcune caratteristiche del disegno erano autosomiche. Nel 1951 Hildemann, che in seguito divenne un eminente immunologo, ha scritto una tesi di laurea in cui mostrava che alcune

caratteristiche come la forma a spada erano ereditate in modo autosomico, piuttosto che legate al sesso, e che coinvolgevano più di un gene. Questo lavoro non è mai stato ufficialmente pubblicato, e questo può essere stato perché Hildemann non ha verificato se i suoi risultati erano applicabili ai guppy con i geni noti nelle razze di Winge (che avrebbero potuto essere disponibili a quel tempo). Dzwillo, in un classico lavoro pubblicato nel 1959, aveva effettivamente esaminato alcune razze d'allevamento come quelle di Winge, tra cui Vienna Green doppia spada, snakeskin spada, e le prime razze a coda grande. Ha mostrato, per esempio, che gli spada inferiore, e qualche altro guppy coda corta, avevano un cromosoma X che era sostanzialmente neutro per la forma, che ha chiamato X Ch. Le femmine con due X Ch avevano pinne trasparenti. I Vienna green doppia spada avevano la forma doppia spada e dei geni per il colore Y-linked e un fattore X-linked che intensificava l'aspetto della forma a spada. Se dei guppy coda corta come il Vienna green venivano incrociati con un coda grande (delta N.d.T.), i nati della prima generazione avevano sempre una coda grande, e ha concluso che un gene dominante di tipo X-linked, chiamato Cp era responsabile per la caratteristica della coda grande. Ha usato il nome tedesco "filigran", cioè filigrana per la caratteristica snakeskin, identificando il gene per la filigrana come Fil, e ha dimostrato che era Y-linked. I pesci di Dzwillo avevano il disegno snakeskin ben sviluppato sul corpo e sulle pinne, e alcune estensioni simili a spade. Dzwillo non sembra considerare il disegno Vienna Green essere la stessa cosa del filigran, cioè dello snakeskin. In genere non si è fatta distinzione tra i due disegni, ma io ho sempre pensato a loro come geneticamente diversi - qualcuno ha mai visto un Vienna Green topsword?

Tornando al 1966 e al green snakeskin spada superiore e alla FGA International – per lo standard dei pesci che sarebbero stati allevati in seguito, le pinne erano ben colorate ma piuttosto corte. Penso che questo pesce fosse stato allevato nel Regno Unito, dato che c'erano stati pochissimi arrivi da oltreoceano. Pensai che avrei potuto provare ad allevare dei guppy come quelli! Poi nel 1967 uno dei negozi della zona ha ricevuto qualche snakeskin topsword e lo mise in vendita, non erano molto belli, con pinne dorsali trasparenti e con spadini inferiori, così come l'estensione superiore era di cattiva forma e lunghezza. Erano stati scartati da un allevatore locale, ma non ho mai scoperto chi fosse. Comunque, ne abbiamo comprato uno per 2 scellini - 10 pence oggi! Avrebbero dovuto essere due scellini e sei pence - mezza corona - ma non avevamo moneta da cambiare e il rivenditore era di buon umore.



Proprio come l'originale snakeskin spada superiore, ma 3 generazioni dopo (31)

A quel tempo avevo qualche spada superiore red tail grey, che era stato allevato da alcuni dei guppies Coral Red di Perry, e decisi che sarebbe stato interessante vedere se il rosso potesse essere combinato con lo snakeskin.



Red topsword della linea utilizzata

Sapevo che la caratteristica della spada superiore red era legata al cromosoma X, ma non sapevo nulla riguardo lo snakeskin. Quando era stato fatto l'incrocio, utilizzai il nostro maschio appena acquistato; con mia sorpresa ho subito avuto degli spada superiore snakeskin con un corpo color lilla, dorsali rosate, e code rosse. Divenne ben presto evidente che la caratteristica snakeskin era Y-linked (scoprii di Dzwillo solo in seguito).



Red-tail snakeskin spada superiore (14)

In seguito il colore rosso è stato migliorato da un incrocio con un'altra linea di red X-linked, che ha introdotto anche un fattore X-linked per le barre verticali sulla parte posteriore del corpo, presumibilmente il gene tigrinus descritto da Winge.



Red-tail snakeskin spada superiore con il disegno a barre (25)

Il rosso si vedeva anche nella caudale delle femmine.



Femmina Red spada superiore (25)

Questo spada superiore X-linked con pinne rosse era abbastanza adattabile - quando un green spada inferiore fu accoppiato con queste femmine il risultato fu un piacevole doppia spada.



Doppia spada dalla combinazione (37)

Lo spada superiore snakeskin red ottenne buoni punteggi nelle competizioni (show), ma non venne fotografato adeguatamente. La pellicola di quel periodo non rende giustizia alle tonalità più sottili del rosso in questo guppy! In ogni caso, i pesci di questa linea risultarono al secondo posto nella classe spada superiore all'International Show della FGA nel 1969, e vinsero nella loro classe nell'internazionale nel 1970. Ma la linea era già sulla via del declino, dato che era difficile stabilizzare la forma della caudale, questo ha portato a dei reincroci tra nonno e nipote. Troppa consanguineità! Il colore era sempre più pallido, ed i maschi pienamente sviluppati a 5 mesi, troppo presto per degli spada, e non vivevano molto più a lungo. Era necessario un nuovo approccio.

Quindi, tornando all'allevamento, in un altro gruppo di spada superiore snakeskin red il fattore X linked è stato eliminato da un altro ciclo di incroci tra consanguinei e anche con un outcross con dei comuni guppy con coda colorata. Questo guppy comune deve avere portato sul cromosoma X il carattere delle pinne trasparenti, perché la metà dei figli maschi erano spada superiore snakeskin verdastri, senza alcuna traccia di rosso. Dovevano anche essere portatori del blond. Nella nuova linea che ne era risultata, vi erano esemplari sia con corpo grey, che blond dell'originale tipo di spada superiore snakeskin, ma ora si era tornati a delle dorsali incolore, con la tendenza ad una scarsa estensione della caudale, e il corpo aveva un colore tendente al lilla, invece di quello verde desiderato. Nell'allevare questa linea era facile selezionare le femmine che non portavano il rosso, dato che avevano le pinne completamente trasparenti.



Si è tornati a uno spada superiore snakeskin verdaastro, con la pinna dorsale che è trasparente (24).



Femmina con le pinne trasparenti che non porta il colore rosso (24)

Le barre del gene *tigrinus* erano scomparse con il colore rosso. Questo ramo della linea è stato utilizzato in un outcross con dei doppia spada Vienna Green (di Malcolm Delingpole del gruppo di Birmingham), ma non ebbero mai un grande successo come punteggio ai concorsi, dato che avevano ancora la dorsale trasparente e la caudale piuttosto corta, e inoltre un certo colore giallo piuttosto sgradevole.



Vienna Green doppia spada utilizzato per l'outcross, padre del 47



Giovane snakeskin spada superiore (51) il nonno era il Vienna Green doppia spada nella foto sopra .

Ma la fortuna sarebbe intervenuta di nuovo. Questa volta si trattava di un paio di incroci con nuovi pesci (outcross). Il primo era nella progenie di una femmina grey con pinne trasparenti trovata in un negozio locale - questi erano per lo più dei coda delta di cattiva forma, ma in qualche modo una delle femmine del parto è stata accidentalmente accoppiata con uno degli ultimi spada superiore della originale linea verso la fine del 1971. Con mia grande sorpresa ci furono alcuni maschi spada superiore green abbastanza buoni, e adesso avevano le pinne dorsali colorate, inoltre anche le barre verticali erano apparse nuovamente sul corpo. Gli altri incroci esterni (outcross) appaiono oggi complicati, ma allora l'allevamento era fatto "a naso". Erano stati utilizzati uno spada superiore half-

black trovato in un negozio, e un blond delta, entrambi accoppiati con le femmine della linea spada superiore snakeskin red, e incrociando gli ibridi risultanti. Anche se ero concentrato sugli spada superiore red, non avevo eliminato il cromosoma legato a X che non portava il colore in questo insieme. Di conseguenza il secondo outcross "pasticciato" ha prodotto una nidiata di cui circa la metà delle femmine mostravano del rosso nella coda, mentre l'altra metà non lo aveva affatto. Così, a questo punto, è stato possibile eliminare completamente il colore rosso incrociando un maschio green snakeskin dal primo incrocio esterno (outcross), con le femmine dalle pinne trasparenti senza rosso dal secondo, pasticciato, incrocio esterno (outcross). Nell'attuare tali incroci, in quel momento li ho "semplicemente fatti", senza pensarci troppo sopra, e lavoravo sui dettagli più avanti, su quello che era stato fatto (che monito può essere per voi). Ma qui mi trovavo con una linea rinnovata di spada superiore, con nuovamente del colore nella pinna dorsale.



Snakeskin spada superiore con la dorsale colorata (164)

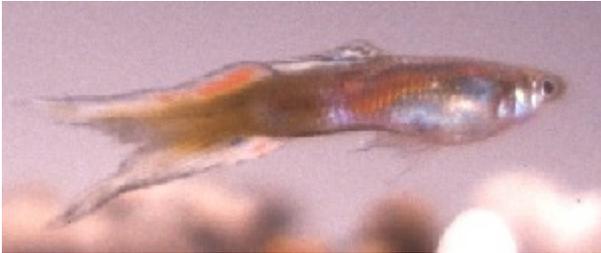
Questo spada superiore fu un divertente diversivo. Accoppiato con una femmina dalla linea di spada superiore ha mostrato che l'half-black era legato al cromosoma X, mentre il cromosoma Y portava una sorta di spada superiore snakeskin, ma meno definita rispetto alla linea stabile. Reinocrociando la F1 si avevano degli half-black con una miscela di spada superiore e doppia spada (più diversi altri tipi di snakeskin, ovviamente). Anche se ci ho provato per un po', non sono mai riuscito ad avere una buona forma delle spade su questi pesci. Ne ho dati via, e i nuovi proprietari hanno cercato di allevare da questi degli half-black del tutto senza le spade.



Half-black con coda a spade (53)

In quel periodo ho scritto un breve articolo sulla genetica degli spada per la rivista della FGA, in cui indicavo che i caratteri per la coda a spada che avevo usato erano legati al sesso. Il Dr. Larr in California riprendendo la notizia, sosteneva, sulla base del lavoro di Hildemann che i caratteri che determinano la forma a spade fossero di tipo autosomico, e in breve rimanemmo invischiati in una polemica che è finita per svanire - penso soprattutto perché l'unico modo per inviare degli articoli in giro al tempo era una posta lenta come una lumaca. Non ho mai capito perché il dottor Larr non ha tenuto conto del grande lavoro di Winge. L'unico motivo a cui posso pensare ora, è che sia Hildemann che Larr avevano dei collegamenti con la University of Southern California, e ci fu una forte lealtà istituzionale!

In ogni caso, la nuova e colorata linea era quasi stata spazzata via prima che fosse nata, dato che una infestazione di *Camallanus* aveva rovinato gran parte del mio allevamento nel 1972. Ma alcuni spada superiore erano sopravvissuti, e anche alcuni discendenti di un incrocio sperimentale tra un brutto coda a lira e la linea di spada superiore. Da questi nacque una nuova linea, in entrambe le forme, grey e blond.



Il coda a lira utilizzato (Padre del 208)

Non avrei usato il coda a lira in nessun incrocio normalmente, se no per curiosità, ma la situazione dell'allevamento era abbastanza disperata dopo le perdite. Gli spada superiore grey allevati da questi sopravvissuti erano abbastanza buoni, anche se più lilla, che verdi. Gli spada superiore blond non erano invece molto buoni, erano di colore opaco e le loro spade erano corte. Uno dei maschi grey vinse nella classe spada superiore al FGA International Show nel 1973. Un altro maschio è stato dato a Peigi Young per un incrocio (outcross) con la sua linea di spada superiore snakeskin (che probabilmente discendevano dallo stesso gruppo del mio maschio originale). La discendenza da questo incrocio fu molto buona per Peigi - alcuni maschi vinsero nella classe spada superiore al Vienna International Show organizzato dallo OGG nel 1973, e un altro maschio vinse nella classe spada superiore al FGA International Show del 1974. Mi chiedevo che cosa ne fosse stato dei pesci che erano andati a Vienna, dato che non ricordo che alcun spada superiore snakeskin sia ritornato dall'Austria negli anni successivi.



Uno spada superiore di Peigi Young

Mentre gli spada superiore di Peigi Young stavano facendo bene, la mia linea era nuovamente peggiorata. Il colore era diventato pallido, e le estensioni delle pinne erano corte. Era evidente che la linea aveva bisogno di un altro incrocio esterno (outcross). In realtà avevo effettuato un outcross, ma quello che avevo ottenuto non era stato propriamente un incrocio, ma piuttosto un pasticcio! Di solito avevo qualche guppy con coda grande nel mio allevamento, e nei primi mesi del 1972 avevo accoppiato uno snakeskin grey con coda grande a una femmina blond dalla coda rossa, entrambi importati da Singapore.



Femmina Blond che si è poi rilevato portava il carattere albino, madre del 222

Questo incrocio produceva prole grey, blond, e albino, era la prima volta che avevo dei guppy albino. Erano dei "code grandi", ma le forme erano schifose!



Maschi Grey della covata che includeva gli albini (222)



Un Albino anche questo della stessa covata – non voleva essere fotografato! (222)

Comunque, pensavo che un albino snakeskin spada superiore sarebbe stato carino. Così avevo incrociato gli spada superiore con gli albini. Mentre l'altra linea deperiva avevo perseverato con gli incroci con l'albino. E' stato uno dei peggiori progetti nel mio allevamento dei guppy! Tra il 1972 e il 1975 penso di avere prodotto solo 2 o 3 decenti spada superiore albino - gli altri pesci mostravano problemi con spade corte, spade biforcute o corpo curvo, ed erano scarsamente fertili. Eppure non riuscivo a venir fuori da questo pasticcio - il fattore blond che era arrivato dall'incrocio era stato sicuramente un miglioramento rispetto alle precedenti versioni blond, e si sarebbe evidenziato il suo valore in seguito.



Uno dei pochi maschi albino decenti (259)



Female from the same set, cuadal colour from the broadtail input. (259)

In questa fase il carattere albino ovviamente aveva anche il blond in se, e così anche la linea precedente di spada superiore che fu incrociata con questi. Un maschio blond dalla linea degli albino venne accoppiato ad una femmina blond dalla vecchia linea, e questo ha prodotto una bella linea di spada superiore blond, più scura rispetto alle versioni precedenti. La prima generazione o due mostravano un grande vigore, avevano una buona taglia ed erano longevi. Il primo maschio venne presentato ad uno show al FGA International nel 1974, vincendo come Best Livebearer al British Aquarists Festival del 1974, e ha poi vinto il Best Male al FGA International del 1975. Morì a 2 anni e mezzo di età!



Blond snakeskin spada superiore a quello stadio della selezione (259)



Blond snakeskin spada superiore presentato al BAF 1974 (326)



Lo stesso spada superiore all'età di 2 anni e mezzo (326)

Le generazioni successive di questa linea non erano così buone. Avevo ceduto alcuni di questi a un serio allevatore nel sud del Galles ed è stato un bene per loro, dato che ne abbandonai l'allevamento. Comunque avevo un altro outcross in corso - un altro tentativo di ottenere degli spada superiore albino - e quindi lo spazio era un problema. In quel momento ho lasciato perdere gli spada superiore blond che stavano mostrando un difetto che è stato spesso un castigo con la versione blond. I maschi si sviluppavano in maniera promettente, erano abbastanza grandi, ma non sviluppavano una spada molto estesa e il colore era smorto.

Il tentativo successivo di ottenere uno spada superiore albino iniziò concretamente nel 1974, ma la storia in realtà era iniziata nel 1970, quando Midge Hill aveva inviato dalla California allo FGA International alcuni delta albino dalla coda rossa molto belli. Ho acquisito alcuni guppy discendenti da questo gruppo nel 1973, ma questa non era una storia semplice! Un altro allevatore di guppy aveva preso alcuni degli albinosi dalla coda rossa aveva accoppiato tra loro due di questi coda grande albino dalla coda rossa, ma aveva ottenuto prole con corpo di colore grey! Era stupito, e ne ha dati alcuni a me per vedere se potevo dare un senso alla cosa. Quando furono accoppiati tra fratelli, la prole includeva esemplari grey, blond, e due forme di Albino, uno con gli occhi rosa e uno con gli occhi più scuri, di un rosso rubino. Sì, sembrava che ci fossero due diverse versioni genetiche di albino.



Due piccoli albino da uno stesso parto, del tipo A con occhi rubino a sinistra e del tipo B con occhi rosa a destra

A questo punto sono entrato in contatto con Midge Hill, e ho scoperto che lei stava lavorando sulla genetica dei guppy albino. Aveva identificato due tipi geneticamente distinti di albino nei guppy americani, che chiamava di Tipo A e di Tipo B, e un terzo tipo di guppy da Singapore, che lei chiamava Tipo C. I delta red, diceva, erano di Tipo B, ma potevano anche essere portatori del Tipo A. A quel tempo avevo capito che questo lavoro era quasi pronto per essere pubblicato, ma non sono a conoscenza che in realtà lo sia stato. In ogni caso, sembrava che avessi i geni per tutti e tre i tipi presenti nelle mie 20 vasche in quel momento. Per prova ho accoppiato un albino del gruppo derivato dai pesci arrivati da Singapore con una delle femmine dai grey derivati dagli albino che avevo ottenuto. Queste femmine grey dovevano essere state eterozigote anche per due diversi geni albino, del Tipo A e del Tipo B, e così l'accoppiamento con un albino della versione di Singapore non doveva produrre nessun discendente albino nella F1 se il gene di Singapore era un gene di un terzo tipo, ad esempio di Tipo C. Nessun albino risultò..... sì, avevo tutti e tre i geni albino ora.

Come divagazione, l'albinismo è il risultato dell'incapacità di produrre la melanina, il pigmento nero. Negli esseri umani vi sono alcune forme in cui è bloccata la conversione della tirosina in melanina, e altre forme in cui la produzione di tirosina è ridotta, ma la tirosinasi è normalmente presente, e converte la tirosina in melanina. C'era un semplice test per identificare a quale tipo di

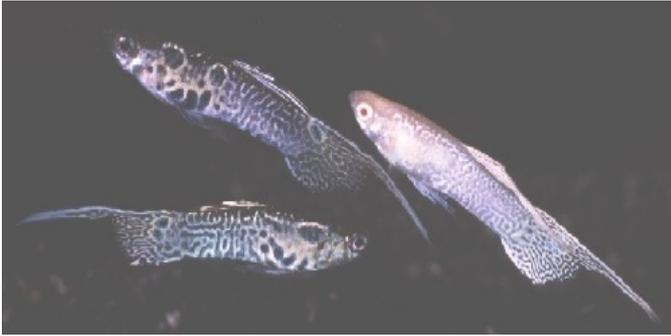
albinismo una persona apparteneva – prelevare alcuni capelli, e mettere il bulbo in una soluzione di tirosina per un po'. Se la soluzione diventava marrone o nera, si trattava di albinosi tirosinasi-positivo, altrimenti, di tirosinasi-deficiente. Non mi risulta che nessuno abbia mai visto i guppy albino da questo punto di vista, ma ho notato che quando nascevano albinosi di Tipo A e di Tipo C da femmine con corpo grey avevano gli occhi rossi abbastanza scuri, più scuri di quando si hanno piccoli da genitori albino, mentre il Tipo B aveva gli occhi rosa in ogni caso. Ho il sospetto che il Tipo B fosse tirosinasi-deficiente, e gli altri, tirosinasi-positivo. Molti albinosi, nei mammiferi, hanno difetti dell'occhio, tra cui connessioni neurali aberranti e un pronunciato strabismo. Non so come si potrebbe riconoscere un guppy strabico! Tuttavia, ho anche notato che i guppy con coda grande di Tipo A e di Tipo C non erano così buoni come il Tipo B. Questo sembra essere dovuto ad una leggera differenza nella formazione della vescica natatoria, per cui la vescica non si estendeva nei tipi A e C come faceva nel guppy B o grey, e di conseguenza gli A e C risultavano avere una “coda pesante”.

Decisi di allevare la versione B degli albino spada superiore.



Red delta Tipo B accoppiato con una femmina con pinne trasparenti spada superiore (genitori del 353)

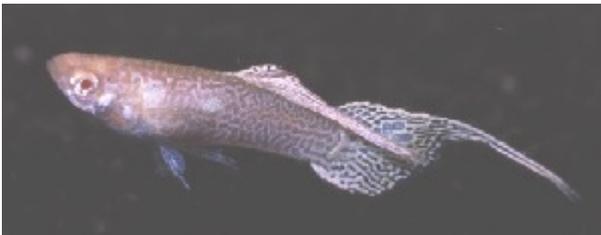
Dato che il programma coinvolgeva dei pesci che portano B, e probabilmente A da un lato e C dall'altro, stavo generando delle linee che avrebbero continuato a portare A e C che non volevo, così come la B che volevo. Ma almeno i pesci omozigote per il Tipo B sarebbero sempre stati riconoscibili dagli occhi rosa alla nascita. Non c'era alcun problema nell'ottenere degli albino spada superiore del tipo B – ne ho avuti per primi incrociando un delta albino dalla coda rossa con una femmina con pinne trasparenti dalla linea spada superiore. Ora, sia gli spada superiore che gli albinosi portavano il blond, e così quando i pesci dall'incrocio con gli albinosi sono stati accoppiati per produrre degli spada superiore vi erano degli albinosi, dei grey e dei blond. I maschi grey erano di colore verde o lilla. Non solo, ma le forme dei pesci erano buone nelle generazioni nate nell'autunno del 1975. Anche le femmine erano belle, e la fertilità era buona. Questo era un sovraccarico di possibilità!



Tre snakeskin spada superiore, due grey e un albino di Tipo B, tutti frutto di parti strettamente correlati. Uno dei grey ha il corpo green, l'altro lilla (412-414)



Spada superiore Blond snakeskin, abbastanza trasparente (412-414)



Spada superiore albino snakeskin Tipo B (412-414)



Spada superiore Blond snakeskin con una femmina sempre albino (412-414)



Femmina albino di Tipo B gravida, sullo sfondo la protezione per i piccoli (413)

Utilizzando una varietà di colori in successivi accoppiamenti sono riuscito a mantenerli tutti fino a quando ho smesso di allevare seriamente i guppy. I maschi andavano bene nel punteggio agli show finché vi furono ancora manifestazioni della FGA - e otto esemplari della versione blond parteciparono all'Austrian International Guppy Show nel 1979, piazzandosi al primo e secondo posto tra gli spada blond. Dato che questi erano tutti eterozigoti per l'albino di Tipo B possono avere dato a qualcuno una piacevole sorpresa in seguito. Un gruppo era stato passato a un certo numero di persone alla fine degli anni 1970, e vi è una bella fotografia di un albino, tra alcuni di questi, che è andato nel Galles del Sud, sulla copertina del mensile PetFish di settembre 1976.

C'era molto "lavoro incompiuto" a cui mi sarebbe piaciuto dare un seguito. Le prime versioni blond avevano sempre estensioni delle pinne corte in confronto ai grey. Nel corso degli anni l'estensione delle pinne dorsale e caudale diventarono più lunghe in generale, e nelle ultime fasi i blond erano di solito allo stesso livello dei grey. Credo che i miglioramenti fossero dovuti a dei geni introdotti dai coda grande che vi erano stati incrociati. Infatti in totale il continuo contributo nella discendenza degli spada superiore in tutto il periodo è stato:

Maschi

Coda grande 4; spada superiore 2; doppia spada 1; coda corta 2

Femmine

Coda grande 3; guppy comuni 1; coda corta 1

Sarebbe stato interessante produrre degli spada superiore nel colore di base del corpo conosciuto come gold o gold-laced (che non deve essere confuso con il blond, anche se viene spesso erroneamente chiamato gold). In questo il corpo è molto più giallo, ma le scaglie sono bordate di nero.



Maschio Gold

Nella linea considerata come un "lavoro incompiuto" vi era anche un interrogativo relativo al crossing-over. Ogni tanto un maschio, o due, non snakeskin comparivano in un parto di snakeskin, e questi maschi avevano la coda trasparente senza estensioni a forma di spada. Era andato perso il complesso dei geni snakeskin e spada superiore dal cromosoma Y in seguito a crossing-over e trasferito al cromosoma X?



Maschio senza snakeskin o spada superiore - un cross over? (396)

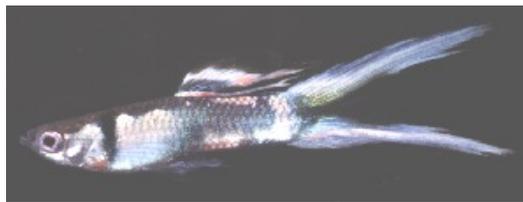
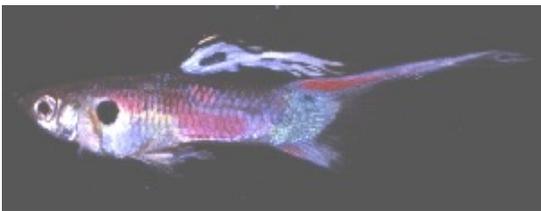
Meno evidente, ma si verificava, vi erano delle femmine con un leggera macchiettatura e iridescenza nelle pinne caudali, normalmente trasparenti. Queste avrebbero potuto portare il carattere snakeskin/spada superiore sul cromosoma X in seguito a cross-over. Pianificai una o due volte degli incroci per vedere se l'idea era giusta, ma non li ho mai effettuati dato che ero sempre a corto di spazio nelle vasche.

Di tanto in tanto la combinazione di forma e disegno snakeskin andava in parte perduta, ma non ho mai provato niente con questi pesci.



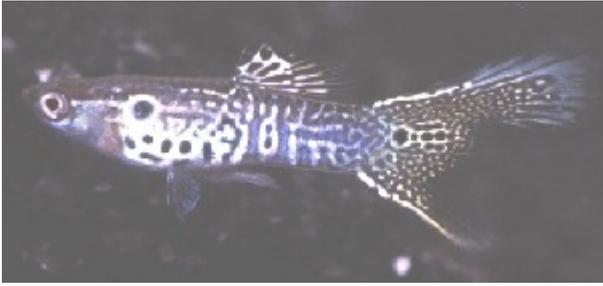
Snakeskin in parte perduto

Ritornarono anche i doppia spada snakeskin, ma ho deliberatamente evitato di mescolarli con gli spada superiore. La piccola esperienza che ho avuto con questi suggeriva che questa caratteristica era Y-linked. Gli altri occasionali spada superiore e doppia spada che apparvero nelle vasche di guppy misti erano anch'essi piuttosto seducenti - qui se ne possono vedere quattro



Nel 1934 Winge aveva dimostrato che era possibile spostare la determinazione del sesso nei guppy sugli autosomi, e come i cromosomi sessuali si comportassero come gli autosomi. Anche su questo sarebbe stato gratificante puntare, visto che ,normalmente, il colore, così come le caratteristiche della forma, nei guppy sono state determinate dai geni sui cromosomi sessuali.

Da qualche tempo nel 1970 compravo a volte dei maschi di razza a coda grande e li accoppiavo a femmine degli spada..... era perfettamente possibile riottenere dei coda grande da questi incroci, e qualche volta erano buoni. Ho considerato che avevo messo abbastanza del background genetico dei code grandi in generale negli spada superiore snakeskin per far funzionare la cosa. Questi incroci erano solo per diletto e/o outcross per gli spada. Era stato particolarmente interessante anche incrociare i maschi coda grande snakeskin con le femmine della forma neutra degli spada superiore - il risultato nella prima generazione erano dei maschi con coda spade snakeskin con ampie spade poco distinguibili.



Progenie dai snakeskin coda grande X spada superiore con pinne trasparenti (424)

Ma c'era un tipo di coda grande che volevo allevare, se riuscivo ad avere le componenti genetiche. Volevo incrociare i coda grande con il disegno, legato a Y, del Vienna green con dei multicolore delta con la caudale macchiettata. Credo che questo tipo di caudale sia noto come "Variegated" ora, e al tempo sapevo che si trattava di un carattere legato a X. Così, siccome l'allevamento dei guppy show era in declino nel Regno Unito, sono riuscito a mettere le mani sulle componenti di quello che volevo provare ad allevare, e mi imbarcai seriamente nell'allevamento di alcuni code grandi. Incrociai un maschio con un bella e grande caudale macchiettata con una femmina spada superiore e quindi accoppiai due coda grande dei figli di questo incrocio.



Maschio con la coda punteggiata che era stato utilizzato – immagine di cattiva qualità!

Una versione, una linea stabilizzata, aveva dei maschi con il disegno Vienna green sul corpo e una caudale per lo più verde, e con soddisfazione la prole ibrida dal primo incrocio aveva la combinazione di colori desiderata. Ulteriori reincroci tra consanguinei portarono ad alcuni delta molto belli, con il disegno Vienna green sul corpo e due versioni di caudale - una variegated, e una multicolor, per lo più verde con un po' di rosso, ecc. Mi sono sempre rammarico di non averli fotografati, ma il mio impegno nell'allevamento dei guppy era piuttosto ridotto a questo punto, nel 1979. Anche se non ho nessuna fotografia, ho la documentazione che dimostra la premiazione di questi pesci ad una manifestazione internazionale di guppy della federazione tedesca nel 1979 - primo e secondo posto nella categoria delta filigran/cobra/snakeskin. Forse qualcuno li ha fotografati? Se è così mi piacerebbe vederli.

L'altro maschio coda grande che ho utilizzato era un "normale" red-tail delta snakeskin, e anche la sua progenie era piuttosto buona. Ho incrociato la linea variegated da questo esperimento di nuovo a questa linea per eliminare il "normale" snakeskin, e ne derivai due linee parallele con il disegno Vienna green sul corpo, uno con la coda variegated e uno con la multicolor. Li ho avuti, per quel che mi riguarda nel 1980, prima di rinunciare a tenere delle serie registrazioni. L'esperimento con i code grandi portava inoltre il Blond, Albino, e sul cromosoma X il carattere spada superiore, ho incrociato degli spada superiore dalla linea stabilizzata con loro, per effettuare un outcross con gli spada superiore. Ancora una volta, questo era quanto annotato nelle mie registrazioni prima di

abbandonarle. Gli spada superiore sono stati ottenuti da questo incrocio fino a quando ho smesso di seguire i guppy nel 1982.

Quando ho iniziato a scrivere queste memorie mi riguardai **l'albero genealogico dei coda a spada**, qualcosa che avevo iniziato a redigere solo all'inizio del 1970. Era piuttosto esteso, per non dire di più! e così è stato ridotto all'osso, cioè solo la per la linea di discendenza che è continuata dall'inizio dell'allevamento dei guppy, fino alla fine delle registrazioni. Un fatto molto curioso emerge da questa genealogia. Fino a quando ci ho lavorato sopra avevo pensato di avere eliminato tutto, escluso un cromosoma legato a X dagli spada superiore di quella generazione, dopo il punto in cui la pinna dorsale si era colorata, e che tutti i pesci stavano portando il nuovo carattere legato a X e che era stato ottenuto con l'accoppiamento con l'esemplare 114. A ben vedere invece no, negli accoppiamenti con il 164 utilizzai dei pesci dal 114 e anche dal 142. Adesso la femmina che avevo utilizzato dal 142 portava due cromosomi legati a X dalla precedente fase di quella linea. Così dagli accoppiamenti del 164 vi erano due diversi cromosomi X da fonti molto diverse, e niente che ho fatto in seguito avrebbe garantito che eliminassi uno di questi!

Chiunque sia interessato nel produrre su larga scala, e a lungo termine, dei guppy di una particolare razza, probabilmente avrà la sensazione che la storia dello spada superiore sia un ottimo esempio di "come non farlo". Lo dico per loro, sì, è vero. Se siete un appassionato allevatore su piccola scala, vi consiglio però di seguire il mio esempio. Non ci sarà di che annoiarsi, di solito si avranno una certa diversità di forme e colori. La linea ha ottenuto buoni risultati alle manifestazioni di guppy per molti anni, eppure è stata portata avanti in parallelo con altre esperienze acquaristiche per molto tempo, e ho avuto un numero massimo di 20 acquari, 16 di 45x25x25 cm e 4 di 91x38x38 cm. La diversità dei tipi di guppy che introdussi sembrò dargli una sorta di tolleranza, o di adattabilità. Io credo che l'uso di materiale con coda grande, come outcross per gli stessi spade, per lungo tempo aveva reso completamente fattibile l'utilizzo della linea come un outcross per i coda grande. In effetti vi erano alcuni vantaggi, se avete incrociato un maschio con coda grande con questi, si può avere traccia del cromosoma X con cui il maschio ha contribuito. Mentre se si incrocia dei coda grande con altri coda grande è spesso difficile poi capire quale cromosoma X ci sia, e dove è. L'ultima fase dell'allevamento ha dimostrato tutte queste cose. Gli spada superiore e i coda grande erano intimamente collegati, e le due tipologie hanno avuto un grande successo nel punteggio alle manifestazioni.