

ანგარიში

საქართველოს თევზსაშენ მეურნეობებში გავრცელებული ცისარტყელა კალმახის დაავადების შესახებ

დოქ. ჯორჯ სავიდისი, ვეტერინარი, აკვაკულტურის ცხოველების პათოლოგანატომი.

1) ზოგადი ინფორმაცია

2015 წლის 7- 8 ოქტომბერს (ოთხშაბათს-ხუთშაბათს), ვსტუმრობდი ქ. გორის მიმდებარე ტერიტორიაზე განთავსებულ ხუთ საკალმახე მეურნეობას. საქართველოში ვიზიტის ინიციატორი გახლდათ - თევზის პორტალ ”კალმახი.ჯი“-ს დამფუძნებელი და აკვაკულტურის ექსპერტი ბატონი ირაკლი პატარაია. მისი მოპატიჟების შემდეგ, საქართველოში მოგზაურობა ორგანიზებული იყო ქვირითის მწარმოებელი დანიური კომპანიის „AquaSearch“-ის მიერ.

ინფორმაციის შეგროვება და გაცვლა მოხდა ჩემს ვიზიტამდე, რამდენიმე ხნით ადრე. საკითხი ეხებოდა ბოლო წლების მანძილზე საქართველოს რიგ საკალმახე მეურნეობებში დაავადების მკვეთრი აფეთქების ფაქტებს. ავადმყოფობა, როგორც წესი ვრცელდება 15-20 გ-ის მქონე ინდივიდებიდან ზევით, სასაქონლო ზომის თევზებამდე. ზარალი განსხვავებულია, მაგრამ მეტად მძიმე და გრძელდება მთელი წლის მანძილზე. განსაკუთრებით რთული მდგომარეობაა წლის ცხელ პერიოდებში, როდესაც მეურნეობებში წყლის ტემპერატურა მნიშვნელოვნად მერყეობს და ზაფხულის ცხელ დღეებში 13-14°C -დან აღწევს 20-21°C-ს და ხშირად უფრო მაღალ ნიშნულსაც.

ინფიცირებულ თევზს აღენიშნება მსგავსი გარეგანი და შინაგანი დაავადების სურათი, უპირატესად დამახასიათებელია გადმოკარკლული თვალი(ები). (სურ. 1; 2 და 3).

2) საველე კვლევა

ფერმერებთან აუცილებელი წინასწარი გასაუბრების შემდეგ, ხუთი მეურნეობიდან ორში, შემთხვევითი შერჩევით წესით, სანიმუშოდ შეირჩა დაავადებული თევზები (სურ. 4), მნიშვნელოვნად გამოხატული პათოლოგიური სურათით და ორმხრივი ეგზოფთალმით (სურ.5).

მუცლის ღრუს გახსნის შემდეგ აღმოჩნდა ღია ფერის ღვიძლი და გადიდებული ელენტა (იხ. სურ. 2 და 3). მიუხედავად, კანზე გარეგნულად შესამჩნევი რუხი შეფერილობის ლაქოვანი დაზიანებებისა (რაც დამახასიათებელია *Ichthiophoniasis*-ის დროს), შინაგანი ორგანოების ცოცხალი მასალის მიკროსკოპიული კვლევის შედეგად დაავადება არ დადასტურდა.

Ichthiophoniasis -ის გამორიცხვის შემდეგ რამდენიმე TSA (ტრიფკაზა სოიოს აგარი) ნიადაგიან თევზზე მოხდა ღვიძლიდან, თირკმელებიდან და თვალის ფოსოლან მიღებული მასალების დათესვა.

3) ლაბორატორიული შედეგები

დათესვიდან 24 საათის შემდეგ TSA ნიადაგზე გაიზარდა მოთეთრო კოლონიები, გრამ დადებითი კოკები, რომლის ბიოქიმიური მახასიათებლებია:

გრამის წესით შეღებვა	+ (კოკები)
ოქსიდაზა	-
კატალაზა	-
ფერმენტული ჟანგვის ტესტი	+/+
გლუკოზა	+
აირი გლუკოზიდან	-
ლაქტოზა	-
არაბინოზა	-
რაფინოზა	-
ქსილოზა	-
არგინინი	+
ორნიტინი	-
ზრდა 6,5% NaCl	+
ზრდა pH 9.6	+

შემოჩამოთვლილი ბიოქიმიური მახასიათებლების მიკრობული კულტურა გამოყოფილი და იზოლირებული იქნა ცალკე. ის შეესაბამება *Lactococcus garvieae*-ს - დაავადება Lactococcosis-ს ეტიოლოგიურ გამომწვევს.

ასევე, შედგა ანტიბიოტიკოგრამა:

ტეტრაციკლინი:	მ
ენროფლოკსაცინი:	მ
ერიტრომიცინი:	ს
SXT (ტრიმეთოპრიმსულფამეტოქსაზოლი)	რ
ამპიცილინი	რ
ფლუმეკინი	რ

* მ = მგრძობიარე, ს = საშუალოდ მგრძობიარე, რ = რეზისტენტული.

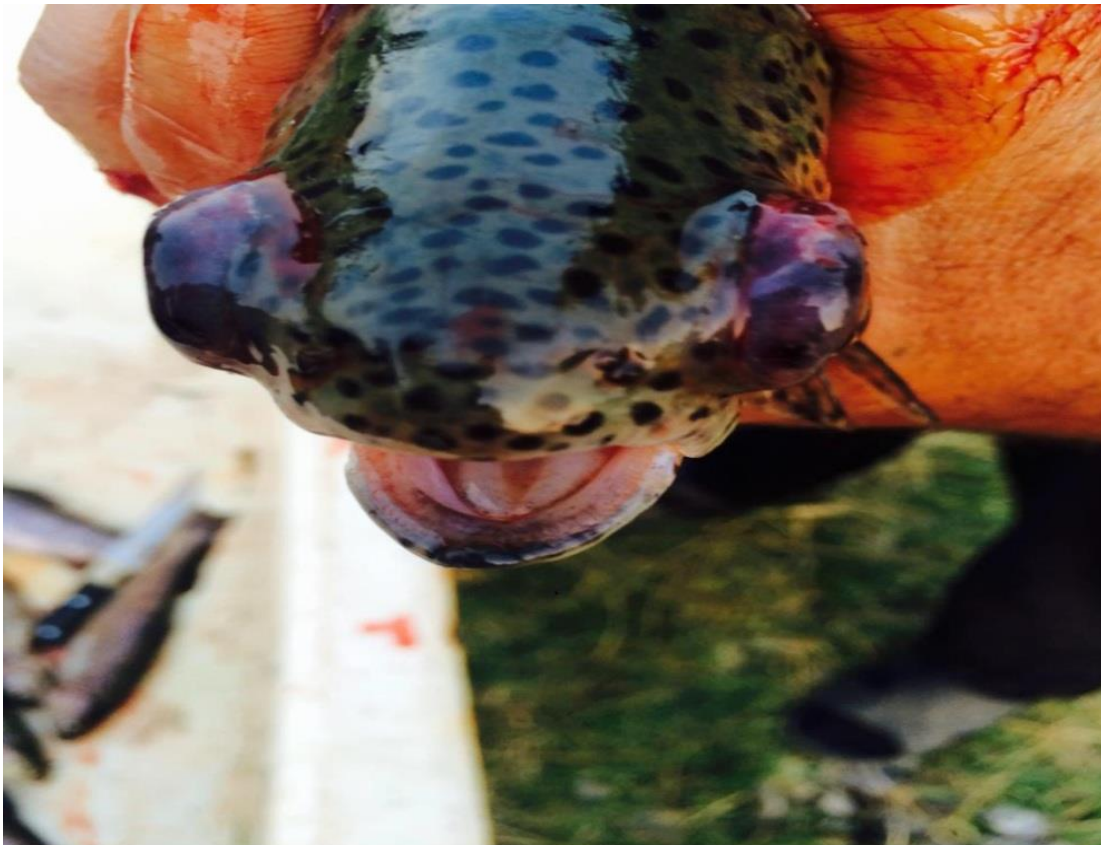
4) დასკვნა/რჩევები

თუ გავითვალისწინებთ, რომ განხორციელდა:

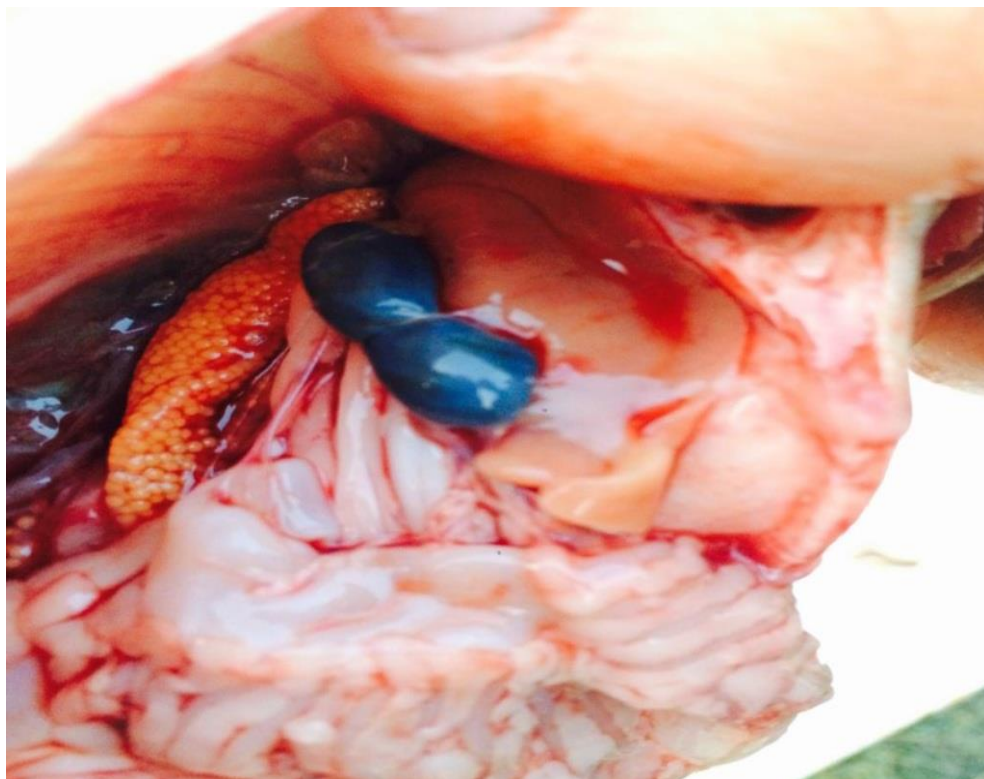
- ინფორმაციის სრული პაკეტის შეგროვება და მისი გაცვლა ჩემს ვიზიტამდე (დაავადების შემთხვევების გამოვლენა წლის მანძილზე, გარემო პირობების და წყლის ტემპერატურის მაჩვენებლების დადგენა, მონაცემების შეგროვება დაინფიცირებული თევზის შესახებ)
- ფერმერებთან გასაუბრება, მეურნეობებში და წყალსატევებზე არსებული მდგომარეობის შესწავლა და მიღებული მასალის ანალიზი
- კლინიკური სურათის გამოვლენა თევზის პოპულაციებში

- დაავადებული თევზის ცალკეულ ინდივიდებში შინაგანი და გარეგანი პათოლოგიური სურათის დადგენა
- მიკრობიოლოგიური კვლევა, რომლის შედეგად, იზოლირებულ იქნა გრამ დადებითი კოკობაქტერიები და განისაზღვრა, როგორც *Lactococcus grviae* შეიძლება დავასკვნათ, რომ ჩვენ ვსაუბრობთ დაავადება *Lactococcosis*-ზე, რომელიც ბოლო 20 წლის განმავლობაში გავრცელებულია სამხრეთ ევროპის ქვეყნებში.

ანტიბიოტიკოგრამის შედეგების მიხედვით კულტურა მგრძობიარეა ტეტრაციკლინის და ენროფლოქსაცილის მიმართ. როგორც საბერძნეთის ასევე, საერთაშორისო გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ე.წ. *in vitro* (ანუ ლაბორატორიულ, სინჯარის) პირობებში შესაბამისი ანტიბიოტიკით მოქმედება ყოველთვის არ იძლევა დადებით შედეგს, განსაკუთრებით მათზე მრავალჯერადი და ხანგრძლივად მოქმედებისას. ჯანმრთელი თევზის პოპულაციის ვაქცინაცია ბაზარზე არსებული (ხელმისაწვდომი) ვაქცინებით ან ავტოვაქცინებით წარმოადგენს პრობლემის აღმოფხვრის ყველაზე საიმედო გზას, არა მარტო დაავადების პრევენციის, არამედ ეკოლოგიური თვალსაზრისითაც.



სურათი 1. ეგზოფთალმი (გადმოკარკლული თვალები) ცისარტყელა კალმახი (სურათი გადაღებულია და გამოგზავნილია ირაკლი პატარაიას მიერ, საქართველოში ვიზიტამდე)



სურათი 2. დაავადებული თევზის ღია ფერის ღვიძლი. (სურათი გადაღებული და გამოგზავნილია ირაკლი პატარაიას მიერ, საქართველოში ვიზიტამდე)



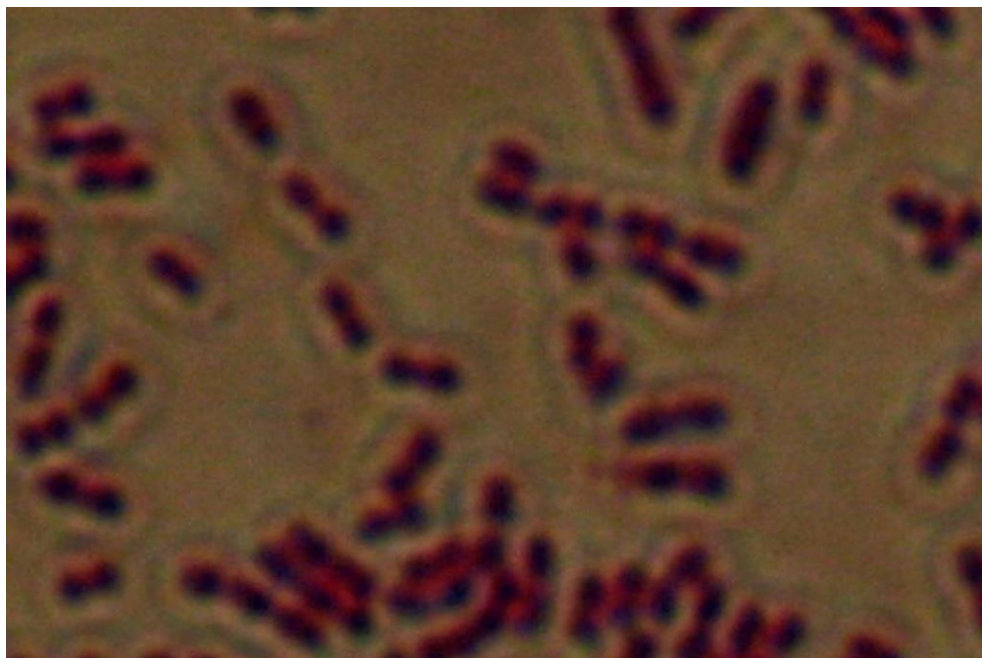
სურათი 3. დაავადებული თევზის გადიდებული ელენთა (სურათი გადაღებული და გამოგზავნილია ირაკლი პატარაიას მიერ, საქართველოში ვიზიტამდე)



სურათი 4. ცისარტყელა კალმახის მეურნეობა საქართველოში - ტიპური აუზი(გადაღებულია ჯ. სავიდისის მიერ)



სურათი 5. ეგზოფთალმი (გადმოკარკლული თვალები), (გადაღებულია ჯ. სავიდისის მიერ)



სურათი 6. გრამდადებითი *Lactococcus garvieae* (გადაღებულია ჯ. სავიდისის მიერ)



სურათი 7. იზოლირებული სუფთა კულტურა TSA ნიადაგზე (გადაღებულია ჯ. სავიდისის მიერ)