

# ПРЕВАЛЕНЦА НА ОШТЕТУВАЊАТА НА ПЕРКИТЕ КАКО ИНДИКАТОР ЗА БЛАГОСОСТОЈБАТА НА ФАРМСКИ ОДГЛЕДУВАНАТА ВИНОЖИТНА ПАСТРМКА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

## ИЗВАДОК

Целта на ова истражување беше да се утврди преваленцата на оштетувањата на перките, факторите кои влијаат врз оштетувањата и можностите за подобрување на профилот на перките кај фармски одгледуваната виножитна пастрмка во Република Македонија. Истражувањето беше теренско и се реализираше во два дела. Во првиот дел беше направена анкета со сопственикот, или одговорниот технолог на рибникот со која беа опфатени главните технолошки моменти во производството. Во вториот дел беше опфатена анализата на оштетувањата на перките и клиничкиот опис на оштетувањата. Перките беа анализирани кај две категории риби (телесна тежина под 30g (min. 5g) и над 100g (max. 250g)). Од одгледувачките базени во кои беа присутни наведените категории, беа прегледани и фотографирани перките на 30 риби по категорија (вкупно беа анализирани 5880 перки кај 840 риби од осум пастрмски рибници). Преваленцата на оштетувањата на перките беше 100%, а оштетувањата главно се карактеризираа со површински нагризувања. Најоштетени перки и кај двете испитани категории риби беа грбната и градните перки. Шаблонот на оштетувањата беше грбна>градни>стомачни>подопашна>опашна перка. Кај помалите категории оштетувањата беа присутни во помал степен, но оштетувања имаше и кај најмалите испитани единки. Фактори на ризик со можно влијание врз степенот на оштетување на перките се ниската температура на водата и кружниот дизајн на одгледувачките објекти. Оштетувањата на перките претставуваат сигнификантен индикатор на благосостојбата, но оштетените перки не влијаат врз производствените перформанси на одгледуваните пастрмки. Потребни се експериментални студии со кои ќе се манипулираат предложените фактори на ризик. Овие истражувања би резултирале со предлози за модификација на фармските практики и последично подобрување на профилот на перките кај фармски одгледуваната виножитна пастрмка во Република Македонија.

**Клучни зборови:** благосостојба на риби, виножитна пастрмка, оштетувања на перки, индикатор за благосостојба, фактори на ризик.

# PREVALENCE OF FIN DAMAGE AS AN INDICATOR OF FARMED RAINBOW TROUT WELFARE IN REPUBLIC OF MACEDONIA

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine the prevalence of fin damage, the factors affecting fin damage and the possibilities for improving the fin profile of farmed rainbow trout in Macedonia. The study was field based and was conducted in two parts. The first part was a survey with the owner of the farm or the responsible technologist and covered the major technological operations in the farming process. The second part included the fin damage analysis and clinical description of the damaged fins. Fins were analyzed in two categories of fish (weight below 30g (min. 5g) and over 100g (max. 250g)). From the rearing units where these categories were present, 30 fish per category were randomly selected and each rayed fin was assessed and photographed (total of 5880 fins were analyzed in 840 fish from eight rainbow trout farms). The prevalence of fin damage was 100% and the damage was mainly characterized by surface abrasions. Worst affected fins in both categories of fish were dorsal and pectoral fins. Pattern of damage was dorsal>pectoral>abdominal>anal>tail fin. Fin damage was present in lesser degree in the smaller categories, but there was fin damage in the smallest fish examined. Risk factors liable to affect the degree of fin damage were the low water temperature and the circular design of the rearing units. Fin damage represents significant welfare indicator, but damaged fins do not affect the productive performance of farmed rainbow trout. Experimental studies that will manipulate the proposed risk factors are needed. These studies would result in proposals for modification of farming practices and consequently will improve the fin profile of farmed rainbow trout in Macedonia.

**Keywords:** fish welfare, rainbow trout, fin damage, welfare indicator, risk factors.