

[成果情報名] 複合養殖による収益性と増収効果

[要 約] フナの単独養殖とフナとドジョウの複合養殖の生産を比較した。生産額は1m²あたり単独養殖で118円、複合養殖で159円であり、複合養殖が単独養殖より生産量で5.4%、生産額で34.9%上回り、高い収益を上げる養殖手法と考えられた。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・生産開発部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 指

[キーワード] 複合養殖、ドジョウ、生産額

[背景・ねらい]

近年、休耕田を利用した養殖は本県でも増加傾向にあるが、初期投資が少なく済み、耕作放棄地が有効に利用され、地域産業へも結びつくことから、地域ぐるみで取組む例が多い。しかし、天候等諸条件により生産が左右され、安定しない現状がある。休耕田での養殖の生産額を安定させるため、単価が約1,800円/kgと高価で収益を上げるのに非常に有望なドジョウとフナを組み合わせることでリスクを分散させた複合養殖を行い、収益性について検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 場内の飼育池(18m²)でフナの単独養殖区(以下、単独区)とフナとドジョウの複合養殖区(以下、複合区)を設定し、生産について比較を行った。
2. 各試験区にはあらかじめしょうゆかすによる施肥を行い、魚の放養時にはミジンコが沸いた状態とした。単独区にはふ化後約1ヶ月のフナ稚魚(平均体重0.05g)400尾を、複合区には同フナ稚魚400尾とふ化後約2週間のドジョウ仔魚240尾を7月3日に放養し、飼育を開始した(表1)。
3. ミジンコの減少とともに配合飼料の割合を増やし、朝夕2回の置きえさで給餌を行った。
4. 給餌量は両区とも5,015gで、飼料効率は、単独池が61%、複合池が64%、平均体重は単独区が8.4g、複合区のフナが8.6g、ドジョウが3.1gであり、フナの体重については単独区と複合区ではほぼ同じで、むくりぶなとするのに適したサイズとなった。図1に平均体重の推移を示したが、区間での差はみられなかった。
5. 歩留まりはフナ単独区で91%、複合区で77%、生産量は単独区が3,040g、複合区が3,205g(うちフナ:2,635g、ドジョウ:570g)で、生産額は1m²あたり単独区118円、複合区159円(うちフナ:102円、ドジョウ:57円)であり、複合区が単独区を生産量で5.4%、生産額で34.9%上回った(表1)。なお、ドジョウの取り上げは10月から始め、最終取り上げはフナとともに12月に実施した。
6. このことから、フナの単独養殖よりもドジョウとの複合養殖のほうが高収益を見込めるものと考えられた。

[成果の活用面・留意点]

1. ドジョウは水温が10℃程度まで低下すると泥に潜り取り上げが難しくなるため、収量を確保するためには、水温が20℃程度まで下がってきた秋口から早めに取り上げ始めることが重要である。
2. ドジョウの逃避対策として池の周囲に波板を立てる等の対策が必要となる。
3. 単価について、フナは県内の実勢価格、ドジョウは東京中央卸売市場の平成21年10~12月の単価を端数切捨で引用した。

[具体的なデータ]

表1 フナ単独区とフナ・ドジョウ複合区の飼育条件

魚種	池面積 (m ²)	給餌日数 (日)	放養尾数 (尾)	放養時平均体重 (g)	総給餌量 (g)	
フナ単独区	フナ	18	118	400	0.05	5015
フナ・ドジョウ 複合区	フナ	18	118	400	0.05	5015
	ドジョウ		118	240	NT (孵化後約2週間)	

表2 フナ単独区とフナ・ドジョウ複合区の生産結果

魚種	生産尾数 (尾)	歩留り (%)	生産量 (g)	単価 (円/kg)	飼料効率 (%)	平均体重 (g)	1m ² あたりの 生産額 (円)	1m ² あたりの 粗利益 (生産額-餌・施肥代)	
フナ単独区	フナ	363	91	3,040	700	61	8.4	118	48
フナ・ドジョウ 複合区	フナ	306	77	3,205	2635	700	8.6	159	89
	ドジョウ	184	77	570	1,800	64			

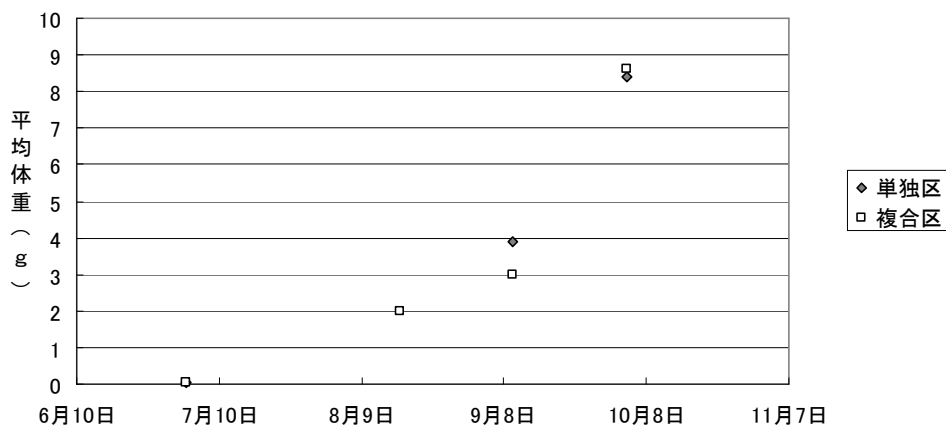


図1 単独区と複合区におけるフナの平均体重の推移

[その他]

研究課題名：休耕田を利用した複合養殖技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成24年度（平成22～24年度）

研究担当者：大川恵子

発表論文等：なし