

B523

만경강 수계 특성에 따른 수생식물 분포 양상에 관한 연구

이점숙¹ 임병선² 김하송³ 이승호^{2*}

군산대학교 자연과학대학 생물학과1

목포대학교 자연과학대학 생물학과2

나주대학교 환경보호과3

본 조사는 1997년 7월부터 1998년 8월까지 만경강 집수역중 주요 조사지역인 고산천, 소양천, 전주천 및 익산천을 대상으로 수질요인과 각 하천, 저수지 및 늪의 주변지역에서 생육하고 있는 수생식물 군락의 특징을 조사하였다.

각 하천별 수질의 제 요소들을 고려한 결과 고산천, 소양천, 전주천, 익산천의 순으로 높아졌다. 본 조사지역에서 조사된 수생식물은 정수식물 19과 42종, 부유식물 2과 4종, 침수식물 6과 11종, 부엽식물 7과 11종으로 총 34과 68종이 나타났으며, 습지식물은 31과 102종으로 조사되었다.

따라서 조사지역의 습지식물은 총 46과 143종으로 나타났다. 수생식물군락은 식물 생육환경과 군락조성표에 따라서 침수식물인 말즘, 검정말-붕어마름, 대가래 및 나사말군락, 부엽식물인 자라풀, 노랑어리연꽃, 마름 및 왜개연꽃군락, 습지식물인 갯버들, 도꼬마리, 가는보리풀 및 물피군락, 정수식물인 줄, 고마리, 갈대, 달뿌리꽃, 물참새피 및 부들군락, 부유식물인 쯤개구리밥군락으로 분류하였다. 만경강 집수역의 주요하천인 고산천, 소양천, 전주천, 익산천에서 하류지점 1Km를 중심으로 이 지역에서 분포하는 대표적인 수생식물군락을 현존식생도와 군락단면도를 작성하여 비교하였고, 보와 보 사이의 구간을 중심으로 상류-중류-하류로 구분하여 이 지점에서 주요 우점군락을 비교한 결과, 만경강 주요하천의 집수역 특성에 따라서 하천 하류지역의 습지, 수생식물군락 형성과 특성에 밀접한 관련이 있는 것으로 사료된다.

B524

Shoot Removal Effects on Nutrient Uptake in Natural Wetlands

Yeonsook Choung, Chan-Ho Roh, and Hyun-Kyoung Oh

Department of Biology, Kangwon National University

This work was focused on the effects of the timing and the frequency of shoot removal to maximize nutrient uptake with three dominant macrophytes, *Phragmites communis*, *Zizania latifolia* and *Typha angustata*. Three treatments were designed: two times cutting in mid June and mid August, one time cutting in mid June and in mid August. For *Phragmites*, the productivity resulting from two time removals and one time removal in mid June were 872.8 and 1013.6g/m², which were 1.6 and 1.9 times compared to control. For *Zizania*, the productivity of one removal in mid August, 1386g/m², appeared to be 1.2 times of control. For *Typha*, those of two removal and one removal in mid August were 1670 and 1620g/m², 1.2 and 1.1 times of control. Calculating the annual nitrogen uptake, *Phragmites* adsorbed 18.1 and 17.7g/m²/yr from water in two removals and one removal in mid June, which were two times of control. *Zizania* adsorbed 23.4 and 25.1g/m²/yr in two removals and one removal in mid August, which were 2.3 and 2.4 times of control. *Typha* adsorbed 31.9g/m²/yr in two removals, which were 1.8 times of control. The annual phosphorus uptake showed the same trend with N. Overall, in terms of nutrient uptake, shoot removal treatments were highly effective in all three species and marked in *Zizania*, especially. Also, these results suggested that shoot removal should be conducted in June for *Phragmites*, in August for *Zizania*, and in June and in August for *Typha* to maximize its effects.