농업과학기술 2006 - 04

헤어리베치를 이용한 오리농법

쾌적한 환경조성과 친환경농업 실천

Improvement of Rice-duck Cultivation System by Using Hairy Vetch

농촌진흥청
농업과학기술원

오리농법의 문제점

- 오리방사 및 유기질비료 시용으로 수질오염 및 악취 발생

- 유기질비료 구입 및 살포 노력에 따른 생산비 증가

오리농법의 개선

구 분	현 행	개 선
오리방사	30~40마리/10a	10~15마리/10a
지력증진	유기질비료 시용(400kg/10a)	녹비작물 재배(헤어리베치)

오리농법의 개선효과

벼(흑미) 수량 증가효과

벼 정조 수량(흑미) : 448 → 458kg/10a (2.2% 증가)

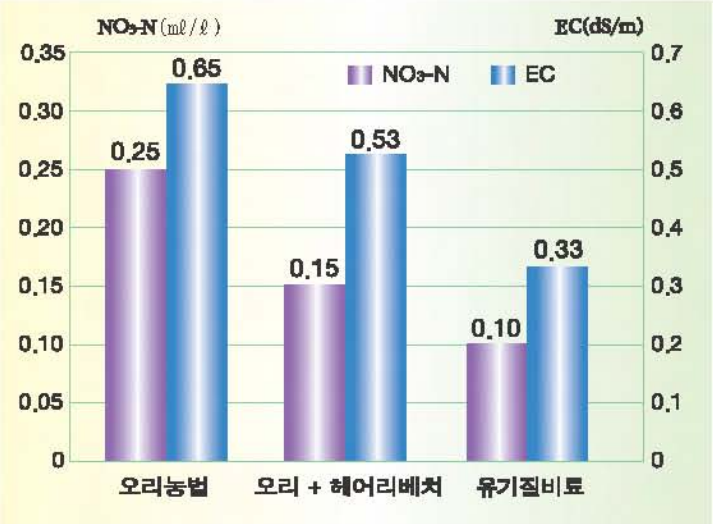
토양물리성 개선효과

구분	오리농법	오리 + 헤어리베치	유기질비료
용적밀도 (Mg/m³)	1.07	0.98	1.07
고 상 (%)	40.6	37.3	40.5
공극률 (%)	59.4	62.7	59.5

☞ 용적밀도
1.07 → 0.98Mg/m³
(8.4% 개선)

☞ 공극율
59.4 → 62.7%
(5.6% 증가)

수질개선 효과



☞ 질산태질소
0.25 → 0.15㎖/ℓ

☞ 전기전도도
0.65 → 0.53dS/m

악취저감 효과

구분	오리농법	오리 + 헤어리베치	유기질비료
암모니아태 질소 (㎖/ℓ)	4.08	1.18	1.05

☞ 암모니아태 질소
4.08 → 1.18㎖/ℓ

생산비 절감 효과

☞ 오리사료, 유기질비료 구입 및 살포비용 절감

자연경관 조성 효과

☞ 녹비작물 재배로 봄철 아름다운 자연경관 조성 및 정서함양

헤어리베치 논 재배 주요실천 기술

구 분	실 천 내 용
대상지 선 정	● 배수가 양호한 사양토, 사질양토가 좋으며 특히 지하수위가 낮아야 함 ● 북쪽이 막혀 겨울철 북풍의 영향을 가급적 적게 받는 곳 ● 9월 하순까지 파종이 가능하고 5월 하순에 모내기를 실시할 수 있는 지역
파 종	● 파종적기 : 9월 중순 ~ 9월 하순 ● 파종방법 : 10a당 6 ~ 9kg을 균일하게 살포 – 수확전 : 벼수확 10일전에 산파 – 수확후 : 벼를 수확하고 로타리 작업 후 산파 – 볏짚이 많은 경우 종자가 토양면에 잘 접촉되도록 주의
배수로 만들기	● 파종 후 배토기를 이용하여 1.2~2m 간격으로 배수로 설치 ● 배수로 설치 후 논두렁의 물꼬를 정비하여 강우시 물이 고이지 않도록 함
논갈이	● 5월 상순 ~ 중순 ● 1차 경운 후 로타리 작업
모내기	● 5월 중순 ~ 하순 ※ 헤어리베치 수확 2주 이후

충남 홍성 대단위 오리농법 단지 성공사례

- '06 오리농법 단지 920ha 중 녹비작물 재배 640ha(70%) 보급
  ☞ 헤어리베치 2,200kg, 자운영 5,180kg, 호밀 15,100kg 종자파종
- 논물이 깨끗하고 악취가 없어지며 아름다운 자연경관이 조성되어 생산자 및 찾아오는 도시소비자의 반응이 매우 좋음

오리농법 실천지역 농업환경 개선 및 경관 조성

농촌진흥청
농업과학기술원

경기도 수원시 권선구 수인로 150(서둔동 249)
친환경농업과 유기생산기술연구실 (290-0549)
http://www.niast.go.kr