

**D-D1-05****혼합 유기질비료가 벼의 생육 및 수량에 미치는 영향**전현하<sup>1</sup>, 임상묵<sup>2</sup>, 이상연<sup>2</sup>, 이계환<sup>2</sup>, 이철원<sup>2</sup><sup>1</sup> 시흥시 농업기술센터<sup>2</sup>충북대학교 농업생명환경대학 식물자원학과

비료의 사용량이 증가하여 토양과 하천수, 호소수 등 수질환경이 오염되어 안전농산물을 생산하는데 문제점이 종종 대두되고 있는 실정이다. 유기질 비료는 원료에 따라서 일반적으로 식물질비료, 동물질 비료, 혼합유박비료, 혼합유기질비료로 구분할 수 있다. 유기질비료는 동물과 식물체의 찌꺼기를 원료로 하기 때문에 각종 무기영양분을 함유하고 있으며 미생물에 의해 분해시 아미노산, 유기산, 핵산 등이 부산물비료에 많아 인위적인 부숙 과정을 하지 않는 특징이 있다. 따라서, 친환경농업의 일환으로 화학비료 대체를 위해 혼합유기질비료를 사용량 별로 벼에 사용하여 생육과 수량성에 대한 연구를 수행 하였다. 질소 토양검정시비량 해당량인 혼합유기질비료 100%사용구의 벼 경수는 이앙 후 30일, 60일 모두 대조구(화학비료 3요소)구에 비해 많았다. 벼 잎의 SPAD값과 벼 식물체의 질소 함량과는 이앙 후 30일에서는 고도의 정의 상관성이 이앙 후 60일에서는 정의 상관성이 있었다. 혼합유기질비료 사용구에서 쌀의 단백질함량과 아밀로스 함량과는 고도의 정의 상관성이, 단백질 함량과 식미치와는 부의 상관성이 있었다. 혼합유기질 비료 100%사용구의 쌀 수량은 대조구 4,892kg ha<sup>-1</sup>에 비해 4%증가하였다. 쌀 수량과 수수, 쌀 수량과 등숙률과는 각각 고도의 부의 상관성이, 쌀 수량과 수당입수와는 부의 상관성이 있었다.

\* Corresponding Author E-mail : shi9277@kg21@net

**D-D1-06****논에서 Sulfonylurea계 제초제 저항성 올챙이고랭이 (*Scirpus juncoides* Roxb.)의 효과적인 방제체계**유성복<sup>1\*</sup>, 이현용<sup>1</sup>, 임상묵<sup>2</sup>, 이상연<sup>2</sup>, 이계환<sup>2</sup>, 이철원<sup>2</sup><sup>1</sup>성보화학(주) <sup>2</sup>충북대학교 농업생명환경대학 식물자원학과

Sulfonylurea계 제초제에 대한 저항성 잡초가 나타나고 확산되고 있는 상황에서 Sulfonylurea계 제초제의 효율적인 관리가 시급하여 Sufonylurea계 제초제 저항성 올챙이고랭이(*Scirpus juncoides* Roxb.)에 대한 효과적인 화학적 방제법을 수립하고자 실험을 수행하였다. 감수성 올챙이고랭이는 Pyrazosulfuron-ethyl 2.6g a.i ha<sup>-1</sup>량에서 감수성을 보였으며, 저항성 올챙이고랭이는 Pyrazosulfuron-ethyl 168g a.i ha<sup>-1</sup>에서도 약제에 대한 저항성을 나타냈다. 저항성 올챙이고랭이의 엽기별 제초제 반응에서는 Benzobicyclon(150g a.i ha<sup>-1</sup>, 200g a.i ha<sup>-1</sup>), Bromobutide(750g a.i ha<sup>-1</sup>, 900g a.i ha<sup>-1</sup>)를 처리한 올챙이고랭이가 0-4엽기까지 모든 처리에서 100%방제효과를 보였으며, 저항성 올챙이고랭이 방제에 탁월한 제초효과를 보였다. Carfentrazone-ethyl(75g a.i ha<sup>-1</sup>)처리에서 0-3엽기에서는 85%의 방제효과를 보였으나 4엽기에서는 60%의 방제효과를 보였다. 포장시험에서는 이앙 후 10일(10DAT), 이앙 후 15일(15DAT)처리 중에 Benzobicyclon(150g a.i ha<sup>-1</sup>, 200g a.i ha<sup>-1</sup>), Bromobutide(750g a.i ha<sup>-1</sup>, 900g a.i ha<sup>-1</sup>)는 10DAT 처리시 100%의 방제를 보였고, 15DAT 처리시 96%이상의 방제를 나타냈다. Carfentrazone-ethyl에서는 10DAT, 15DAT에서 30%미만의 방제효과를 보였다. 따라서 저항성 올챙이고랭이를 효과적으로 방제할 약제가 없는 현 상황에서 Benzobicyclon, Bromobutide 두 약제처럼 저항성 올챙이고랭이에 대해 탁월하게 제초효과가 있는 약제개발이 필요할 것으로 판단된다.

\* Corresponding Author E-mail : sung708@hanmail.net