

벼 고아미2호의 기계이앙을 위한 적정 뿌리영킴 형성정도

작물과학원 : 양창인*, 양원하, 최돈향, 윤영환, 전원태, 한희석, 서중호

Optimum Mat Formation at Seedling Box Enable Transplanting in Goami 2, High Dietary Fiber Mutant Rice

National Institute of Crop Science : Chang-Ihn Yang*, Won-Ha Yang, Don-Hyang Choi, Young-Hwan Yoon, Weon-Tai Jeon, Hee-Suk Han, Jong-Ho Seo

실험목적

고아미2호는 초기생육이 지연되는 경향을 나타내며 이는 배유성분 중 기능성을 나타내는 난소화성 전분의 함량이 높고 생육에 필요한 물질로 변환이 지연된다고 알려져 있음. 실제로 재배과정에서 기계이앙을 위한 육묘과정에 뿌리영킴형성 정도가 어떻게 진행되는지와 적정 뿌리영킴형성 정도를 위한 육묘일수에 대한 검토가 미비하여 육묘일수에 따른 뿌리영킴형성 정도와 결주율에 대해 조사를 수행함.

재료 및 방법

- 공시재료
 - 고아미2호, 일품벼, 흑진주벼, 새추청벼 등
- 실험방법
 - 온실 : 최아, 파종, 출아
 - 포장 : 출아 시에 보온 절충못자리에 치상함
 - 발아시험은 petri-dish에 필터페이퍼를 깔고 온도처리별 품종당 40립씩 3반복 파종하여 파종 후 7일에 조사함

실험결과

- 고아미2호의 발아율은 일반품종에 비해 발아율이 낮았음.
- 이앙직전의 육묘상자의 정상모율은 일품벼가 89.4%였으나 고아미2호는 49.6%여서 발아세가 낮았음.
- 이앙직전의 초장은 일품벼보다 작았으나 엽수는 약간 많았고, 생체중과 건물중이 무거운 것은 육묘상자에서의 낮은 입모율로 인해서 개체간 경합이 적었기 때문임.
- 육묘상자의 뿌리영킴 형성정도는 파종후 30일이 되어야 거의 형성되므로 이를 감안하여 중묘 기계이앙을 위해서 30일 이상 육묘관리를 하여야함.

* Corresponding author: (Phone) 031-290-6790 (E-mail) yci@rda.go.kr

Table 1. Seeding growth of Goami 2 before transplanting

Cultivar	Height (cm)	No. of leaf	Normal seedling (%)
Goami 2	13.3	4.9	49.6
Ilpumbyeo	14.6	4.1	89.4

* Age of seedling plant is 30 days after sowing

Table 2. Change of the plant weight according to days after sowing (mg/ 1 plant)

Cultivar	20 DAS ¹⁾		23 DAS		26 DAS		30 DAS	
	Wet weight	Dry weight	Wet weight	Dry weight	Wet weight	Dry weight	Wet weight	Dry weight
Goami 2	199.3	32.6	208.3	33.0	212.0	33.8	199.5	36.4
Ilpumbyeo	189.8	30.3	191.2	29.8	229.0	31.4	197.5	34.7
Saechucheon gbyeon	182.5	28.7	204.0	32.8	217.8	32.8	197.4	38.6

¹⁾ DAS : Days after sowing

Table 3. Optimum mat formation at seedling box for transplanting of Goami 2

Days after sowing	Height (cm)	No. of leaf	Dry Weight (mg/ 1 plant)	Mat formation ²⁾	Vacant hill (%)
10	4.31 (9.5)	2.2 (2.9)	5 (8.2)	× (△)	-
20	10.0 (15.0)	3.7 (3.3)	15.8 (19.0)	△ (○)	-
30	15.0 (15.5)	5.1 (4.1)	37.6 (30.4)	□ (○)	4.5 (3.2)
40	24.5 (25.5)	5.4 (4.8)	32.2 (32.0)	○ (○)	3.3 (2.5)

²⁾ : × None △ Partially □ Almost ○ Completely, () : Ilpumbyeo