

D-D1-01

Getic resources and their characteristics investigation on foxtail millet

Kim, Yong-Duk^{1*}, Park, Young-Chul¹ and Kim, Sung-Taek¹

Div. of Seed Foundation, Jeju Self-Governing Agricultural Technology and Extension Services, Jeju 690-907, South Korea

To evaluate characteristics of foxtail millet, 16 regional indigenous strains were employed. 13 were distributed from RDA and 3 were collected from Jeju area, Korea. The main results were as follows; Panicle length was longer in JM9901 and Pyeongtaekjinwoe than in the other strains, and panicle diameter was thicker in Jeju-collection 2 and Pyeongtaekjinwoe. The heavier 1000grain weight strains group included 00 collection and JM9902. The heavier Yield per 20panicles was higher in 8, Jeju-collection 1, 2 and 3, and JM9901 and 9902 etc. Therefore these were considered promising varieties. The differences of amylose content in grain were clear and divided into two groups: higher or lower ones. The former includes 6 strains and the latter group includes the others. From the results, the promising strains for cultivation in Jeju are as follows: Jeju-collection 3 as a yellow glutinous foxtail millet, Jeju-collection 1, JM9901, Seosuk, 00 collection as a common glutinous foxtail, and Jeju-collection 2 and Jindo collection as non-glutinous foxtail millet. For cultivating foxtail millet in Jeju area, research on how to control weeds and how to minimize damage from sparrows is prerequisite. 100 UBC random primer set(#2) and 20 Operon 10-mer primer(B, R set) were used for analyzing the relation between 16 foxtail millet strains and of these, the effective 19 primers were selected and showed 93.2% of monophorphism displaying 259 out of 278 bands.

* Corresponding Author Email : osmicskim@korea.com

김용덕/ 011-247-1672/osmicskim@korea.com

D-D1-02

바이오디젤 원료용 유채 기계 수확을 위한 적정 파종방법 구명

강형식^{1*}, 김성택¹, 김용덕¹, 김용철¹, 송창길²

¹제주특별자치도농업기술원 ²제주대학교 생명자원과학대학

바이오디젤 원료용 유채를 대량생산하기 위해 기존 크라스 콤바인에 일부 장치를 보강하여 파종방법에 따라 기계수확을 실시한 결과를 요약하면, 10a당 파종량은 경운 점파가 650g, 산파경운과 경운 줄파는 1,200g으로 다소 파종량이 많았다. 성숙기는 산파경운이 5월 27일이었고 경운줄파는 5월 30일로 늦었다. 산파경운 경장은 134cm로 적었으나 기부경경(14.4mm)과 1차 분지수(7.8개)는 많았다. 경운줄파는 경장과 수장이 길었으나 단위면적당 파종량이 많아 기부경경은 12.9 mm로 가늘었고 경운점파는 파종량이 적어 헝 특성이 양호하고 주당 헝수도 447개로 가장 많았다. 10a당 수량은 경운줄파가 350kg으로 가장 많았으며 기계수확시 종실내 수분함량은 성숙이 빠른 산파경운이 25.2%로 적었으나 경운줄파는 성숙이 늦어 33.6%이 수분을 함유하였다. 기계수확시 손실량은 수분이 많이 함유된 경운줄파가 10.2%로 높았으며 경운점파와 산파경운은 8%내외였고 기계수확시간은 10a당 19분정도 소요되었다. 콤바인 유채 수확기계로 수확할 경우, 10a당 수량은 경운줄파가 315kg으로 가장 많았고 경운점파와 산파경운은 차이가 없었다. 따라서 유채를 콤바인으로 수확하면 39.7시간 노동력과 100,000원/10a 경영비를 절감할 수 있었다.

*주저자 : Tel. 064-796-9153, 011-691-0818, e-mail : khoushic@hanmail.net