

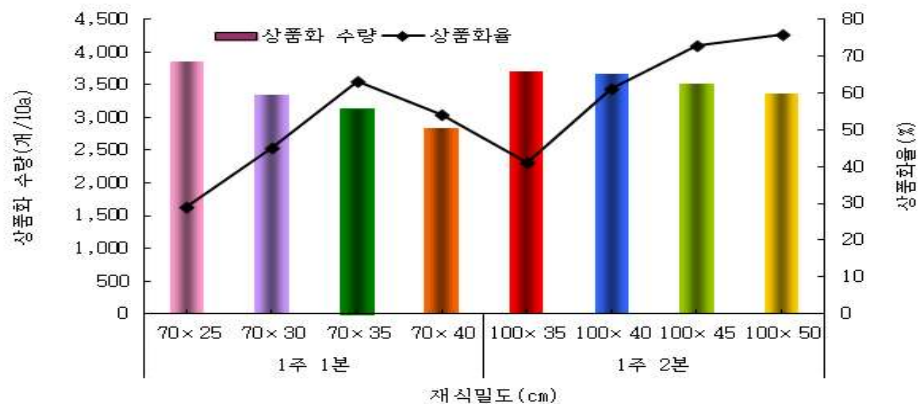
찰옥수수 상품화 생산을 위한 재식본수별 적정 재식밀도

□ 연구 배경

- 찰옥수수 재식밀도는 지역, 품종 및 농가별 재배양식에 따라 매우 다양함
- 재배적인 방법에 의한 찰옥수수 상품화 수량 최대 생산기술 개발 필요

□ 주요 연구성과

- 찰옥수수 상품화 수량 최대 생산을 위한 재식본수별 적정 재식밀도는 1주 1본 재배 시 70×25~30cm에서, 1주 2분에서는 재식밀도 100×40~45cm에서 10a당 3,600개 이상의 상품화 수량(이삭장≥16cm) 생산 가능
- 재식밀도에 따른 상품화 수량 차이로 10a당 소득 표준(70×30cm) 대비 10~28% 증가
- 재배본수 및 재식밀도별 찰옥수수 상품화 수량과 상품화율



□ 파급효과

- 재식본수별 최적 재식밀도 권고로 농가 재배여건에 따른 편의 제공, 소득화
- 재배적 방법에 의한 상품화 기술 제시로 재배관리의 생력화 향상 기대

□ 유사 영농활용과의 차이점

- 없음

<세부연구결과성적>

○ 찰옥수수 재배본수에 따른 재식밀도별 이삭수량 및 상품성

(2011)

| 재배본수 | 재식밀도 (cm) | 재식주수 (주/10a) | 상품화 수량 ¹ (개/10a) | 이삭수량 ² (개/10a) | | | 상품화율 ³ (%) |
|-------|--------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|-------|-------|--------------------------|
| | | | | 하품 | 중품 | 상품 | |
| 1주 1본 | 80×20 | 6,250 | 2,059 | 3,254 | 1,129 | 930 | 79 |
| | 80×25 | 5,000 | 2,019 | 2,231 | 1,116 | 903 | 74 |
| | 80×30 | 4,160 | 2,519 | 1,017 | 1,547 | 972 | 71 |
| | 80×35 | 3,570 | 2,125 | 910 | 759 | 1,366 | 70 |
| | 80×40 | 3,120 | 1,757 | 895 | 663 | 1,094 | 66 |
| 평 균 | | | 2,744 | 1,013 | 1,691 | 1,053 | 73 |
| 1주 2본 | 100×30 | 6,660 | 2,902 | 2,760 | 1,274 | 1,628 | 51 |
| | 100×35 | 5,710 | 2,548 | 2,305 | 789 | 1,759 | 53 |
| | 100×40 | 5,000 | 2,922 | 1,328 | 1,063 | 1,859 | 69 |
| | 100×45 | 4,440 | 3,114 | 660 | 1,038 | 2,076 | 83 |
| | 100×50 | 4,000 | 3,018 | 383 | 765 | 2,253 | 89 |
| 평 균 | | | 2,901 | 1,487 | 986 | 1,915 | 66 |

¹중+상품. ²상:≥18cm, 중:16~18cm 미만, 하품:<16cm. ³(상품화 수량*100)/(총 이삭수량).

(2012)

| 재배본수 | 재식밀도 (cm) | 재식주수 (주/10a) | 상품화 수량 ¹ (개/10a) | 이삭수량 ² (개/10a) | | | 상품화율 ³ (%) |
|-------|--------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|-------|-------|--------------------------|
| | | | | 하품 | 중품 | 상품 | |
| 1주 1본 | 70×25 | 5,710 | 3,854 | 428 | 2,623 | 1,231 | 90 |
| | 70×30 | 4,760 | 3,347 | 223 | 1,740 | 1,607 | 94 |
| | 70×35 | 4,080 | 3,142 | 122 | 1,102 | 2,040 | 96 |
| | 70×40 | 3,570 | 2,845 | 190 | 1,214 | 1,631 | 94 |
| 평 균 | | | 3,297 | 241 | 1,670 | 1,627 | 93 |
| 1주 2본 | 100×35 | 5,710 | 3,694 | 589 | 1,927 | 1,767 | 86 |
| | 100×40 | 5,000 | 3,656 | 94 | 1,359 | 2,297 | 97 |
| | 100×45 | 4,440 | 3,508 | 44 | 932 | 2,575 | 99 |
| | 100×50 | 4,000 | 3,358 | 43 | 765 | 2,593 | 99 |
| 평 균 | | | 3,554 | 193 | 1,246 | 2,308 | 95 |

¹중+상품. ²상:≥18cm, 중:16~18cm 미만, 하품:<16cm. ³(상품화 수량*100)/(총 이삭수량).

○ 재배본수에 따른 재식밀도별 찰옥수수 경제성 분석

(2011)

| 재배본수 | 재식밀도 (cm) | 총 이삭수량 (개/10a) | 조수입 ¹ (원/10a) | 경영비 ² (원/10a) | 소득 (원/10a) | 소득 지수 |
|-------|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------|------------|-------|
| 1주 1본 | 80×20 | 5,313 | 1,291,800 | 419,521 | 872,279 | 124 |
| | 80×25 | 4,250 | 1,120,950 | 419,521 | 701,429 | 100 |
| | 80×30 | 3,536 | 1,102,650 | 419,521 | 683,129 | 97 |
| | 80×35 | 3,035 | 1,047,200 | 419,521 | 627,679 | 89 |
| | 80×40 | 2,652 | 880,150 | 419,521 | 460,629 | 66 |
| 평균 | | 3,757 | 1,088,550 | 419,521 | 669,029 | 95 |
| 1주 2본 | 100×30 | 5,661 | 1,610,200 | 383,111 | 1,227,089 | 175 |
| | 100×35 | 4,854 | 1,461,950 | 383,111 | 1,078,839 | 154 |
| | 100×40 | 4,250 | 1,447,600 | 383,111 | 1,064,489 | 152 |
| | 100×45 | 3,774 | 1,448,400 | 383,111 | 1,065,289 | 152 |
| | 100×50 | 3,400 | 1,413,450 | 383,111 | 1,030,339 | 147 |
| 평균 | | 4,388 | 1,476,320 | 383,111 | 1,093,209 | 156 |

¹18cm이상= 500원, 16~18cm= 300원, 16cm미만=150원/개.

²2010 지역별 농산물 소득자료, 농진청.

(2012)

| 재배본수 | 재식밀도 (cm) | 총 이삭수량 (개/10a) | 조수입 ¹ (원/10a) | 경영비 ² (원/10a) | 소득 (원/10a) | 소득 지수 |
|-------|-----------|----------------|--------------------------|--------------------------|------------|-------|
| 1주 1본 | 70×25 | 4,282 | 1,466,600 | 459,120 | 1,007,480 | 111 |
| | 70×30 | 3,570 | 1,358,950 | 459,120 | 899,830 | 100 |
| | 70×35 | 3,264 | 1,368,900 | 459,120 | 909,780 | 101 |
| | 70×40 | 3,035 | 1,208,200 | 459,120 | 749,080 | 84 |
| 평균 | | 3,538 | 1,350,663 | 459,120 | 891,543 | 99 |
| 1주 2본 | 100×35 | 4,283 | 1,545,950 | 422,170 | 1,123,240 | 125 |
| | 100×40 | 3,750 | 1,570,300 | 422,170 | 1,147,590 | 127 |
| | 100×45 | 3,551 | 1,573,700 | 422,170 | 1,150,990 | 128 |
| | 100×50 | 3,401 | 1,532,450 | 422,170 | 1,109,740 | 123 |
| 평균 | | 3,746 | 1,555,600 | 422,170 | 1,132,890 | 126 |

¹18cm이상= 500원, 16~18cm= 300원, 16cm미만=150원/개.

²2011 지역별 농산물 소득자료, 농진청.

옥수수연구소

담당자 : 고병대, 박종열, 박기진, 류시환, 장은하, 방순배
(033)248-6912, gbd5368@korea.kr