

### 3. 옥수수草型矯正이 群落透光性 및 收量性에 미치는 影響

李浩鎭 · 趙明濟\* · 李弘稔

서울대 농대

옥수수의 密度를 疎 ( $60 \times 40 \text{ cm}$ ), 適 ( $60 \times 24 \text{ cm}$ ), 密植 ( $60 \times 16 \text{ cm}$ ) 으로 심고 草型處理로서 自然草型 (南北이랑), 東西向矯正 (南北이랑), 東西向矯正 및 葉角調整 (南北이랑), 南北向矯正 (東西이랑) 을 실시하였다.

草型矯正은 葉出現이 완료된 뒤 철사架를 옥수수군락에 설치하고 옥수수 잎들은 東西向이 되도록 유인하여 고정시키고, 葉角調整은 水平에서  $80^\circ$  가 되도록 直立化시켰다.

옥수수의 自然草型에서 葉方位性은 남북이랑이든 동서이랑이든 관계 없이 모든 방위로 고루 분포하였고 葉角은 直立~中間葉型의 分布를 나타내었다.

群落內部에서 光透過는 草型을 東西向으로 矯正하거나 葉角을 直立化시킴에 따라 草高의 中間높이에서 日平均 光度가 5~10% 가량 향상되었다. 반면 南北向草型矯正에서는 2~10% 정도 낮아졌다.

黃熟期의 乾物重集積은 밀식시 東西向草型이 自然草型보다 6% 증가하였으나 南北向草型은 차이가 없었다. 完熟期의 種實收量에서는 東西向草型矯正은 3~11% 증가하였으나, 葉角調整까지 하였을 때에는 疎植에서 10% 감소, 適·密植에서는 10%·3%씩 各各 對照區보다 증가하였다. 반면 南北向草型은 차이가 없거나 감소로 나타난다.

草型을 太陽의 方位와 高度를 고려하여 變型한다면 密植에서도 日射光의 群落內部로 침투를 용이하게 하며 增收할 수 있음이 확인되었다.