

## OD14) 클로렐라 시비가 들깨잎 생산과 품질에 미치는 영향

안승원 · 이재면 · 박예근 · 안갑선 · 김조훈 · 홍금선 · 서윤경 · 정유섭 · 조용구<sup>1)</sup> · 김재윤<sup>1)</sup> ·  
장명준<sup>1)</sup> · 임덕재<sup>2)</sup>  
공주대학교 원예학과, <sup>1)</sup>공주대학교 식물자원학과, <sup>2)</sup>금산군농업기술센터

### 1. 서 론

들깨(*Perilla frutescens* var. *japonica* (Hassk.) Hara)는 꿀풀과에 속하는 일년생 초본식물로 『향약집성방』에는 입자(荳子) 또는 수입자(水荳子)라는 이름으로 나타난다(위키백과, 2017). 원산지는 인도, 중국으로 알려져 있다. 직접 씨를 뿌리거나 모종을 길러서 재배하는데 5월에 파종, 6~7월에 이식, 9월에 수확한다(식품과학기술대사전, 2008). 우리나라의 클로렐라 농업적 이용의 주요현황(농촌진흥청, 2015)은 충북 단양군, 경남 산청군에서 지역농산물의 브랜드화를 위해 주로사과, 딸기를 대상으로 이용하고 있으며, 전남 화순군에서는 친환경 벼재배시 발생하는 잡초를 방제하여 벼 생육을 증진할 목적으로 이용한 사례가 있다. 클로렐라(*C. pyrenoidosa*) 대량배양 후 배양여액을 이용하여 토마토를 수경 재배하였을 때 수량이 증대된 것으로 보고하였다. 본 연구는 금산군 특산작물인 들깨를 대상으로 클로렐라를 활용한 농업이 들깨잎 생산과 품질에 미치는 영향에 탐구하고 그 결과 및 효과를 검토하는 것을 목적으로 수행하였다.

### 2. 재료 및 방법

쌈채소 들깨잎의 클로렐라 시험재배는 금산군 추부면 성당리 일원(N 36° 23' 58", E 127° 51' 36", H 156 m)에서 규모가 각각 길이 80 m, 폭 13 m의 터널형 PE하우스를 이용하여 시험을 실시하였다. 시험구별 시비 종류와 처리방법은 무처리구(대조구)는 농촌진흥청의 깻잎용 들깨재배 방법(RDA, 2016)에 따라 처리 하였으며, 요소비료 시험구는 500배액과 1000배액을 각각 5일 간격으로 엽면살포하였다(표 3). 클로렐라 시험구는 100배액, 250배액, 500배액, 1000배액을 각각 5일 간격으로 엽면살포 하였으며, 그리고 전 클로렐라 시험구에는 10일 간격으로 클로렐라 500배액을 관주하여 조사하였다(표 3). A동은 들깨잎 정식 5일 후부터, 그리고 B동은 들깨잎 파종 5일 후부터 시비하였다.

### 3. 결과 및 고찰

평균초장 60.5 cm A동 실험포장과 47.2 cm B동 실험포장에서 각각16개체의 절간생장의 패턴을 알아보기 위하여 줄기를 들깨잎 수확 후와 수확 전으로 구분하여 절간길이를 측정하였다. 그림 4, 5에서 보여지는바와 같이 대부분의 들깨잎 재배농가에서는 줄기 최상부 엽폭의 길이가 10~12 cm 정도 성장하면 수확하며, 아래 줄기에서 발생하는 맹아는 완전히 제거하여 주는 방법으로 재배하고 있다. 본 재배방법에 의한 들깨잎 생산, 즉 1차 생산은 최상부의 잎과 줄기에서의 광합성에 의존하고 있으며, 정단에서 세포가 분열하여 엽장 폭이 10~12 cm로 전개(비대성장)하면 수확을 한다. 들깨잎 재배는 소비자가 선호하는 쌈채소의 생산으로 적당한 크기와 향과 맛, 식감 등을 우선하며 생산하는 기술로, 들깨잎 재배농가에 따라 수확하는 시기 등도 차이가 있었다.