

# 스마트팜 최적환경설정 안내서비스 매뉴얼

사용자



# 목차

Part 1. 메인

Part 2. 데이터 입력

Part 3. 마이페이지

Part 4. 서비스소개

Part 5. 커뮤니티

Part 6. 최적환경 설정



**Part 1.**

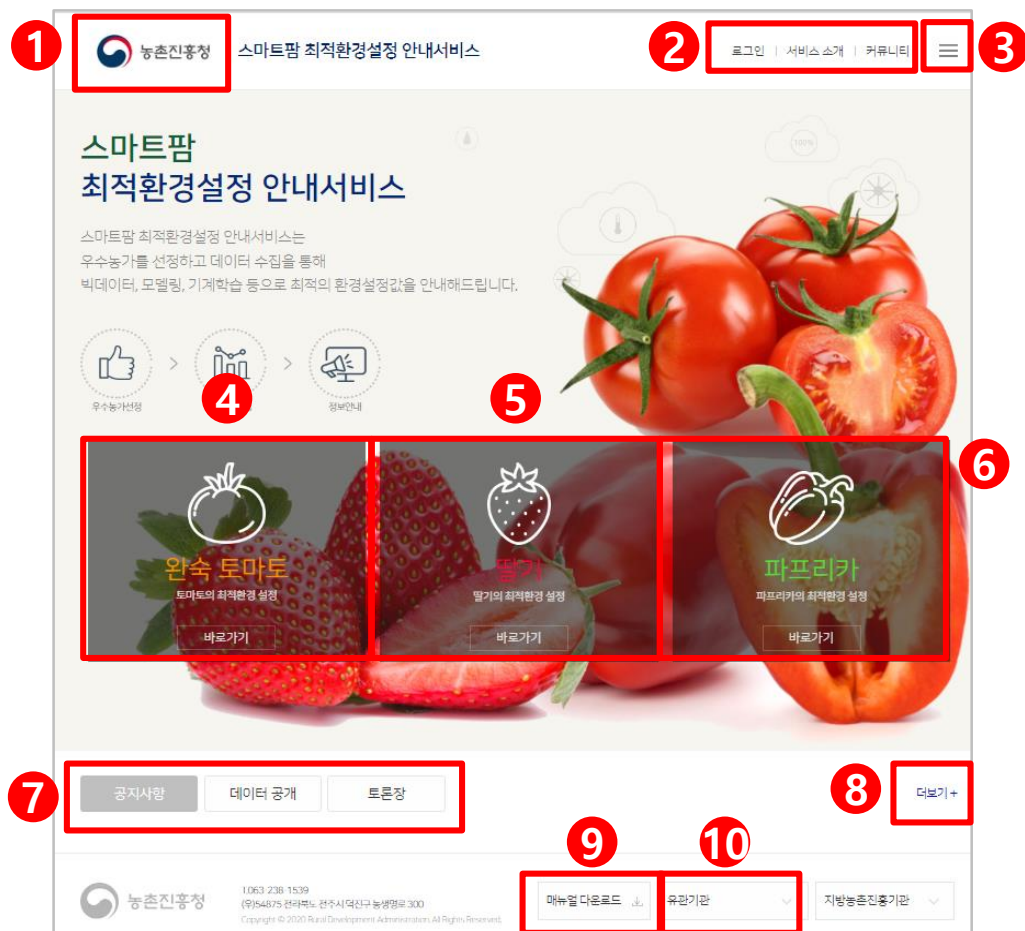
**메인**

## 01. 메인 페이지



경로

메인



- ① 메인페이지로 이동한다.
- ② 공통 메뉴
  - 로그인 : 로그인 페이지로 이동한다.
  - 서비스 소개 : 최적환경설정 안내서비스에 대한 서비스 소개 페이지이다.
  - 커뮤니티 플랫폼 : 공지사항이나 자유게시판 등 사용자와 운영자간의 소통이 가능한 커뮤니티이다.
- ③ 사이트맵 : 전체 사이트 메뉴를 표시한다.
- ④ 완숙 토마토 최적환경 설정 페이지로 이동한다.
- ⑤ 딸기 최적환경 설정 페이지로 이동한다.
- ⑥ 파프리카 최적환경 설정 페이지로 이동한다.
- ⑦ 게시판 미리보기
  - 공지사항 : 운영 등의 공지사항 게시판이다.
  - 데이터 공개 : 제공 작목에 데이터를 이용 할 수 있는 API 정보를 안내한다.
  - 토론장 : 자유로운 토론이나 스마트팜에 대한 자료 등록이 가능하다.
- ⑧ 더보기+ 버튼을 클릭하면 선택되어있는 탭의 게시판으로 이동한다.
- ⑨ 다운로드 : 해당 사이트의 매뉴얼을 다운로드한다.
- ⑩ 유관기관 링크 : 농업과 관련있는 유관기관에 방문한다.



## 02. 메인 메뉴(비로그인)



경로

메인&gt;≡(전체메뉴보기)

<div> <span>스마트팜 최적환경설정 안내서비스</span> <span>로그인   서비스 소개   커뮤니티</span> <span>✕</span> </div>				
<div>1</div>	서비스 소개	모델서비스 안내	맞춤형 농업 경영 정보	
	<div> <span>완숙토마토</span> </div>	<div>스마트팜 정보</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 참여농가 현황</li> <li>· 데이터 정보</li> </ul>	<div>모니터링</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 농작물사랑 변화</li> <li>· 내부 온도 관리</li> <li>· 내부 습도 관리</li> <li>· 간증 Co<sub>2</sub></li> <li>· 생육관리</li> </ul>	<div>우수농가</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 우수농가 비교 서비스</li> </ul>
	<div> <span>딸기</span> </div>	<div>스마트팜 정보</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 참여농가 현황</li> <li>· 데이터 정보</li> </ul>	<div>모니터링</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 농작물사랑 변화</li> <li>· 내부 온도 관리</li> <li>· 내부 습도 관리</li> <li>· 간증 Co<sub>2</sub></li> <li>· 생육관리</li> </ul>	<div>우수농가</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 우수농가 비교 서비스</li> </ul>
	<div> <span>파프리카</span> </div>	<div>스마트팜 정보</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 참여농가 현황</li> <li>· 데이터 정보</li> </ul>	<div>모니터링</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 농작물사랑 변화</li> <li>· 내부 온도 관리</li> <li>· 내부 습도 관리</li> <li>· 간증 Co<sub>2</sub></li> <li>· 생육관리</li> </ul>	<div>우수농가</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 우수농가 비교 서비스</li> </ul>
2	커뮤니티	공지사항	공개 데이터	토론장
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공개 데이터</li> <li>· 시각화 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자유게시판</li> <li>· 자료실</li> </ul>
				<div>데이터 활용</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 활용</li> <li>· 우수농가 시각화</li> </ul>

## ① 서비스 소개

- 모델서비스 안내 : 모델서비스 안내 페이지로 이동한다.
- 맞춤형 농업 경영 정보 : 맞춤형 농업 경영 정보 페이지로 이동한다.

## ② 커뮤니티

## 공지사항

- 공지사항 : 공지사항 페이지로 이동한다.

## 공개데이터

- 공개데이터 : 공개데이터 페이지로 이동한다.
- 시각화 서비스 : 시각화 서비스 페이지로 이동한다.

## 토론장

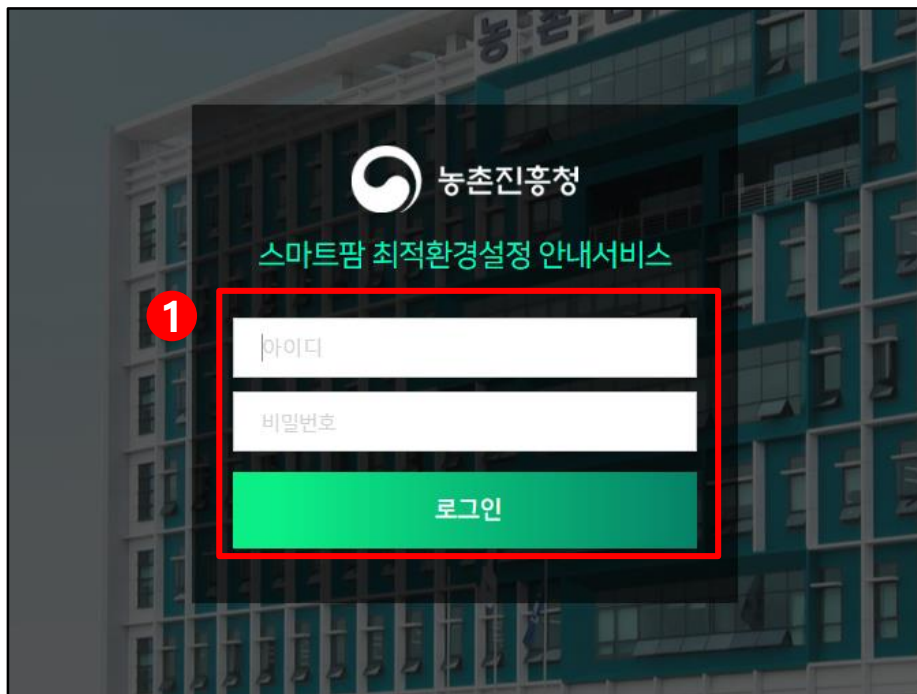
- 자유게시판 : 자유게시판 페이지로으로 이동한다.
- 자료실 : 자료실 페이지로 이동한다

## 데이터 활용

- 데이터 활용 : 데이터 활용 페이지로 이동한다.
- 우수농가 시각화 : 우수농가 시각화 페이지로 이동한다.

## 03. 로그인

경로

<https://smartfarm.rda.go.kr/>

The image shows the login interface of the Smart Farm RDA system. At the top, there is a logo and the text '농촌진흥청' (Nongaejinhyungcheong). Below it, the title '스마트팜 최적환경설정 안내서비스' (Smart Farm Optimal Environment Setting Guide Service) is displayed. A red box with a white number '1' highlights the login form. The form contains two input fields: '아이디' (ID) and '비밀번호' (Password). Below the input fields is a green button labeled '로그인' (Login).

- ① 관리자를 통해 부여받은 사용자 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인 한다.

## 04. 메인 메뉴



경로

메인>≡(전체메뉴보기)



① 로그인을 한 경우 사용자가 이용하는 작목만 표시된다.

**Part 2.**

**데이터 입력**



## 05. 데이터 입력, 05-1. 데이터 목록



## 경로

메인페이지&gt; 상단 데이터 입력

농촌진흥청 스마트팜 최적환경설정 안내서비스 데이터 입력 1 로그인 | 서비스 소개 | 커뮤니티

완숙토마토

스마트팜 정보 모니터링 우수 농가 데이터 서비스

농작물사랑 변화 내부 온도 관리 내부 습도 관리 잔존 CO<sub>2</sub> 생육관리

> 데이터 서비스 > 생육상태별 최적환경

데이터 목록

2 3 4

재배기초정보 입력 생육기본정보 입력 판매조사정보 입력

전체: 0건

No	키 데이터
데이터가 없습니다.	

1

- ① 상단의 데이터 입력을 클릭하면 데이터 목록 페이지로 이동된다.
- ② 재배기초정보 입력 버튼을 클릭하면 재배기초정보를 등록할 수 있다.
- ③ 생육기본정보 입력 버튼을 클릭하면 생육기본정보를 등록할 수 있다.
- ④ 판매조사정보 입력 버튼을 클릭하면 판매조사정보를 등록할 수 있다.

## 05-2. 데이터 입력



경로

데이터 입력&gt;재배기초정보 입력

데이터 입력

1

재배기초정보 입력 생육기본정보 입력 판매조사정보 입력

* 수집일		* 품종	
* 작기		재식밀도	
* 지역1		재배유형	
* 지역2		배지종류	
* 농가명		* 정식기일자	
출생년도		* 첫수확기일자	
* 온실종류		* 끝수확일자	
* 온실유형		적심일자	
* 품목		적심화방번호	
* 총면적		* 환경제어업체	
식부면적		연간생산량	
스마트팜면적			

2

3 4

등록하기 목록가기

- ① 재배기초정보 버튼을 클릭하면 해당 내용에 맞는 입력 항목이 보여진다.  
- 입력항목은 작물마다 다르다.
- ② 수집일, 작기, 지역1, 지역2, 농가명, 온실종류, 온실유형, 품목, 총면적, 품종, 정식기일자, 첫수확기일자, 끝수확기일자, 환경제어업체는 필수 입력사항이다.
- ③ 등록하기 버튼을 클릭하면 재배기초정보 데이터가 등록된다.
- ④ 목록가기 버튼을 클릭하면 데이터 목록 페이지로 이동한다.

## 05-2. 데이터 입력



경로

데이터 입력&gt;생육기초정보 입력

☞ > 데이터 서비스 > 생육상태별 최적환경

### 데이터 입력

재배기초정보 입력
1 생육기본정보 입력
판매조사정보 입력

<p>* 농가명</p> <p>* 조사일자</p> <p>* 개체번호</p> <p>* 액아구분</p> <p>* 초장</p> <p>* 엽수</p> <p>엽장</p> <p>엽폭</p> <p>엽병장</p>	<p>* 관부직경</p> <p>화방번호</p> <p>* 화방출회기</p> <p>* 개화기일자</p> <p>* 화방별꽃수</p> <p>화방별개화수</p> <p>* 화방별척과수</p> <p>화방별수확수</p>
---	--

2 등록하기
4 목록가기

- ① 생육기본정보 버튼을 클릭하면 해당 내용에 맞는 입력 항목이 보여진다.  
- 입력항목은 작물마다 다르다.
- ② 농가명, 조사일자, 개체번호, 생장길이, 엽수, 줄기굵기, 화방높이, 화방번호, 화방별꽃수, 열매수는 필수 입력사항이다.
- ③ 등록하기 버튼을 클릭하면 생육기본정보 데이터가 등록된다.
- ④ 목록가기 버튼을 클릭하면 데이터 목록 페이지로 이동한다.

## 05-2. 데이터 입력



## 경로

데이터 입력&gt;판매조사정보 입력

☞ > 데이터 서비스 > 생육상태별 최적환경

### 데이터 입력

1

재배기초정보 입력
생육기본정보 입력
판매조사정보 입력

* 농가명	<input type="text"/>	출하수량	<input type="text"/>
* 출하일자	<input type="text"/>	* 총출하량	<input type="text"/>
* 거래처	<input type="text"/>	판매단가	<input type="text"/>
품질등급	<input type="text" value="- 선택하세요 -"/>	판매금액	<input type="text"/>
규격단위	<input type="text"/>		

2

등록하기
목록가기

3
4

- ① 판매조사정보 버튼을 클릭하면 해당 내용에 맞는 입력 항목이 보여진다.  
- 입력항목은 작물마다 다르다.
- ② 농가명, 출하일자, 거래처, 총출하량은 필수 입력사항이다.
- ③ 등록하기 버튼을 클릭하면 판매조사정보 데이터가 등록된다.
- ④ 목록가기 버튼을 클릭하면 데이터 목록 페이지로 이동한다.



**Part 3.**

**마이페이지**

## 06. 마이 페이지



경로

이용자명&gt;비밀번호 수정

비밀번호수정

아이디  
현재 비밀번호  
  
신규 비밀번호  
  
영문,숫자,특수문자 조합 8자리이상  
신규 비밀번호 확인  
  
성명  
( )  
휴대폰번호

작목  
[일기]

수정

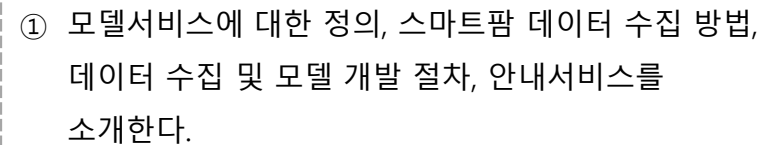
- ① 현재 비밀번호, 신규 비밀번호,신규 비밀번호 확인을 입력하여 비밀번호를 변경한다.
- ② 작목의 종류를 선택할 수 있다.
- ③ 수정버튼을 클릭하면 변경한 회원정보가 수정되며 현재 비밀번호가 일치하여야 수정이 가능하다.

## Part 4.

# 서비스 소개

모델서비스 안내  
맞춤형 농업 경영 정보

## 서비스 소개>모델서비스 안내





## 07-1. 모델서비스 안내

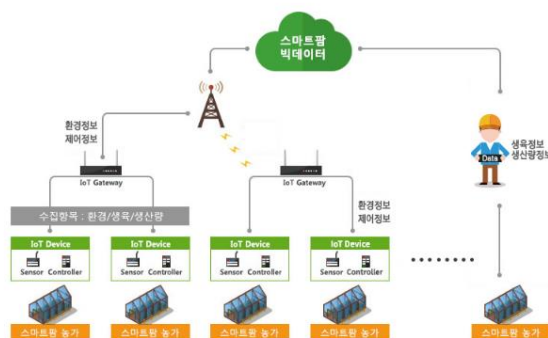


### 경로

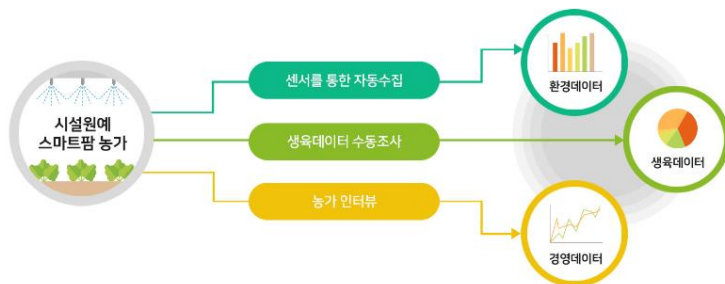
서비스 소개>모델서비스 안내

1

스마트팜 데이터 수집



데이터 수집 및 모델 개발 절차



- ① 스마트팜 데이터 수집과 데이터 수집 및 모델 개발 절차 안내 내용이다.

## 07-1. 모델서비스 안내



### 경로

서비스 소개>모델서비스 안내

1



안내서비스 소개

구분	입사량별 권장설정조회	생육상태별 권장설정 조회
서비스 설명	입사량 구간별 최적환경설정 데이터셋을 제공하며, 이를 본인 농가의 2주간의 데이터를 요약하여 비교할 수 있는 서비스 생육단계를 선택하고, 누적입사량 구간에 맞게 주차 데이터 조회 선택된 일차/시간별 데이터를 조회	생육상태별 최적환경설정 데이터셋을 제공하며, 생육단계별 누적입사량 구간에 맞게 본인 농가의 환경 + 생육정보와 비교 분석 누적입사량 구간에 해당하는 권장설정값 중 최고 생산량 데이터셋정보를 비교 분석한 정보를 SMS로 발송
서비스 흐름	① 농가 본인 계정으로 스마트팜 최적환경설정 안내서비스 플랫폼 접속 ② 오늘 기준으로 지난 2주간 환경설정 기록(지난 1주간 생육속정값 입력, 도원담당자 ABMS 입력) ③ 인공지능이 모델의 적정 환경과 농가 환경을 비교분석해 적정 환경설정용 농가의 모바일로 안내 ④ 안내서비스 플랫폼에서 제공하는 의사결정지원 서비스 확인 및 개발 조치	

- ① 데이터 수집 및 모델 개발 절차 페이지 및 안내서비스 소개 페이지이다.

## 07-2. 맞춤형 농업 경영 정보



경로

서비스 소개&gt;맞춤형 농업 경영 정보

서비스 소개
맞춤형 농업 경영 정보

홈 > 서비스 소개 > 맞춤형 농업 경영 정보

### 1 맞춤형 농업 경영 정보

귀농귀촌을 준비하는 예비농업인을 위하여 귀농 시 주요 고려사항인 재배연작, 재배종류, 농기계, 농가수 및 농가소득 등의 농업현황 자료를 각 지역별로 손쉽게 파악할 수 있도록 시작하였습니다.

농업연작: 해당 지역에서 경작 또는 미경작된 '경지'의 연작

재배연작: 해당 농작물이 실제로 재배된 '경지'의 연작

특화계수: 해당 지역 농산물의 상대적 재배 집중도를 나타내는 수치(1보다 크면 주산지이며, 숫자가 클수록 특화도가 높은 작목)

정년농업인(농가) : 연령이 18세 이상 및 40세 미만인 농업인(농가)  
(2020년 농림어업총조사 기준)

지역 시도	농업현황(농가)					농가(수)	판매액 1억원 이상 농가(수)
	전체	논	밭	비닐재배	연세		
경기도	156,609	82,790	73,909	0	308,677	68,942	3,635
강원도	99,258	32,917	66,341	0	151,326	23,538	2,052
충청북도	100,880	37,970	62,910	0	147,904	22,711	1,643
충청남도	208,632	145,103	63,528	1	266,509	38,830	3,198
전라북도	193,791	123,638	70,153	0	199,157	31,613	2,805
전라남도	286,396	168,387	118,009	0	280,060	39,401	3,295
경상북도	257,323	117,936	139,387	0	351,375	47,608	4,496
경상남도	141,889	80,952	60,937	0	259,829	40,910	3,118
제주특별자치도	58,654	17	58,637	0	79,797	23,058	1,281

① 맞춤형 농업 경영 정보에 대한 안내 페이지이다.

## 07-2. 맞춤형 농업 경영 정보

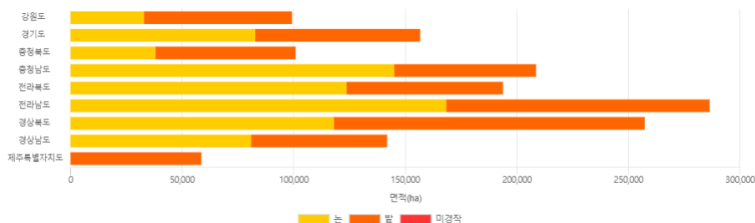


경로

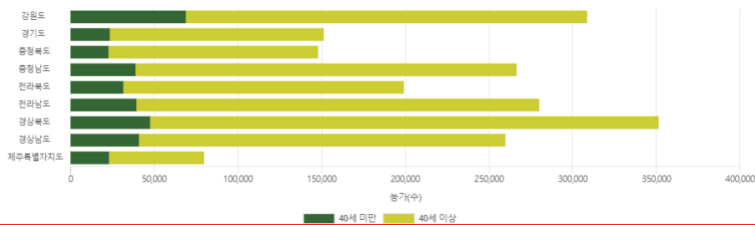
서비스 소개>맞춤형 농업 경영 정보

1

재배면적 현황



농업 경영 정보



① 재배면적 현황과 농업 경영 정보 페이지이다.



## Part 5.

# 커뮤니티

공지사항

공개 데이터

토론장

데이터 활용

## 08. 공지사항, 08-1. 공지사항 목록



경로

커뮤니티&gt;공지사항

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

공지사항

1

제목 검색

No	제목	글쓴이	첨부파일	등록일자	조회	공감
3	[공지사항]공지사항 테스트		O	2023-03-30	11	0
2	asdf		O	2023-04-26	1	0
1	test		O	2023-02-15	39	0

2

1

농촌진흥청  
T063-238-1539  
(우)54875 전라북도 전주시 덕진구 농성영로 300  
Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드 유관기관 지방농촌진흥기관

- ① 제목 또는 글쓴이를 입력 후 검색버튼을 클릭하면 조건에 맞는 공지사항 목록이 출력된다.
- ② 게시글의 제목을 클릭하면 공지사항 상세페이지로 이동한다.

## 08-2. 공지사항 상세



경로

커뮤니티&gt;공지사항&gt;공지사항 상세

The screenshot shows the '공지사항 상세' (Notice Detail) page. The page title is '공지사항 상세'. The notice content is 'test'. The notice details include: 작성자 (Author), 작성일 (Created Date: 2023-02-15), 공감 수 (Likes: 0), 조회수 (Views: 32), 댓글 수 (Comments: 0), URL (http://localhost:8093/smartfarm/community/noticeDetail.do?bbsNo=B12702881578700), and asdf. The notice is attached to a file named 'test.JPG (크기: 7.763KB)' with a '다운로드' (Download) button. The '댓글작성' (Write Comment) section has a '댓글등록' (Register Comment) button. At the bottom, there is a '비밀번호:' (Password) field, a '삭제/변경하기' (Delete/Modify) button, and a '목록가기' (Go to List) button.

- ① 공지사항의 상세페이지를 볼 수 있다.
- ② 공감하기 버튼을 클릭하면 공감 수가 카운트된다.
- ③ 첨부파일명 옆의 다운로드 버튼을 클릭 하면 해당 파일을 다운로드 할 수 있다.
- ④ 작성자와 내용을 입력한 뒤 댓글등록 버튼을 클릭하면 댓글이 등록된다.
- ⑤ 해당 게시글의 비밀번호 입력 후 삭제/변경 할 수 있다.
- ⑥ 목록가기 버튼을 클릭하면 공지사항 목록 페이지로 이동한다.

## 09. 공개 데이터 09-1. 공개 데이터



경로

커뮤니티&gt;공개 데이터

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

공개 데이터 시각화 서비스

홈 > 커뮤니티 > 공개 데이터

### 공개 데이터

작목	데이터	작기	공개형태	제공일	API링크
원숙토마토	우수농가(40)	2017/2019	OPEN API(공공데이터 포털)	2019-12-13	클릭
딸기	우수농가(15)	2017/2018			
파프리카(여름)	우수농가(18)	2018/2019			
파프리카(겨울)	우수농가(9)	2017/2018			

Open API 기술명세서

1

2

농촌진흥청

T.053-236-1539  
(주)S4875 전라북도 완주시 먹진구 농성영로 300  
Copyright © 2020 Rural Development Administration All Rights Reserved

매뉴얼 다운로드 유관기관 지방농촌진흥기관

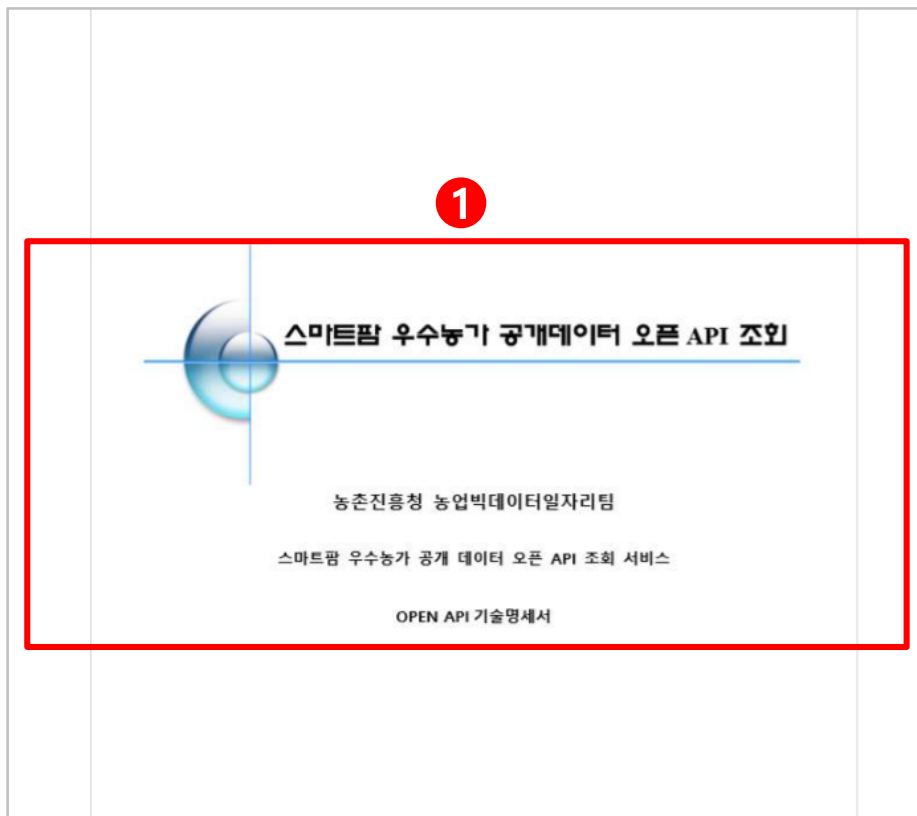
- ① Open API기술명세서 버튼을 클릭하면 OpenAPI 기술명세서를 다운받을 수 있다.
- ② API링크 클릭하면 공공데이터 포털(data.go.kr)의 해당 API 페이지로 이동한다.

## 09-2. Open API 기술명세서



경로

커뮤니티>공개 데이터>Open API 기술명세서



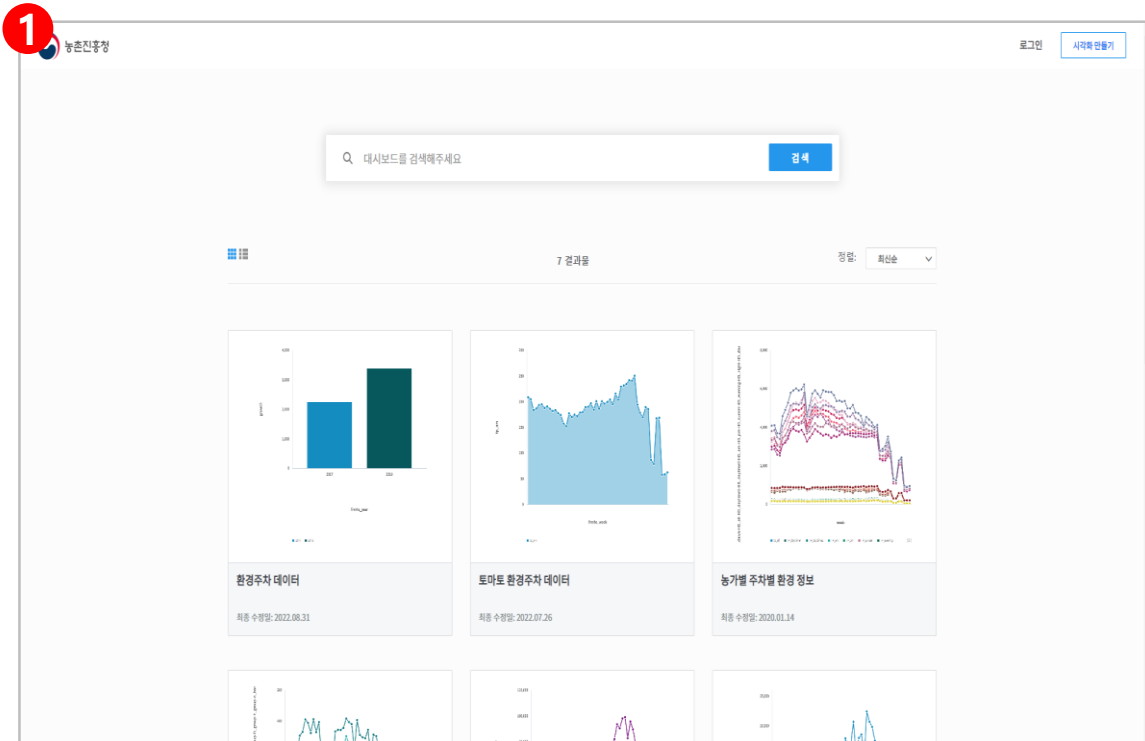
- ① 스마트 팜 우수농가 공개데이터 오픈 API를 조회할 수 있도록 안내가 되어있는 기술명세서이다.

## 09-3. 시각화 서비스



경로

커뮤니티>공개 데이터>시각화 서비스



- ① 시각화서비스를 클릭하면 새창이 표출되며 시각화 서비스 페이지로 이동한다.

## 10. 토론장, 10-1. 자유게시판



## 경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자유게시판

자유게시판

1

제목

검색

No	제목	글쓴이	첨부파일	등록날짜	조회	공감
2	test		O	2023-05-17	0	0
1	test2		X	2021-01-07	1,786	75

2

1

글쓰기

3

농촌진흥청  
T063-238-1539  
(우)54875 전라북도 진주시 막진구 농성영로 300  
Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드

유관기관

지방농촌진흥기관

- ① 제목 또는 글쓴이를 입력 후 검색버튼을 클릭하면 조건에 맞는 자유게시판 목록이 출력된다.
- ② 게시글의 제목을 클릭하면 자유게시판 상세페이지로 이동한다.
- ③ 글쓰기 버튼을 클릭하면 자유게시판 게시글을 등록 할 수 있다.

## 10-2. 자유게시판 글쓰기



## 경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자유게시판&gt;글쓰기

- ① 글쓴이, 제목, 비밀번호, 본문쓰기, 자동등록방지는 필수 입력사항이다.
- ② 파일 찾기를 통해 파일을 첨부하거나 해당 영역에 파일을 드래그 하여 첨부할 수 있다.
- ③ 등록하기 버튼을 클릭하면 자유게시판 게시글이 등록된다.
- ④ 목록가기 버튼을 클릭하면 자유게시판 목록 페이지로 이동한다.



## 10-3. 자유게시판 상세



### 경로

커뮤니티>토론장>자유게시판>자유게시판 상세

The screenshot shows the '자유게시판 상세' (Free Board Detail) page. The page layout includes a header with navigation links, a main content area with a post titled 'test', and a comment section at the bottom. Numbered callouts highlight specific features:

- 1: Post title 'test'
- 2: '공감하기' (Like) button
- 3: '다운로드' (Download) button for the attachment '테스트용 파일.txt (크기:28바이트)'
- 4: '댓글등록' (Reply) button
- 5: '비밀번호' (Password) input field
- 6: '삭제/변경하기' (Delete/Modify) button

- ① 자유게시판의 상세내용을 볼 수 있다.
- ② 공감하기 버튼을 클릭하면 공감 수가 카운트 된다.
- ③ 첨부파일명 뒤의 다운로드 버튼을 클릭 하면 해당 파일을 다운로드 할 수 있다.
- ④ 작성자와 내용을 입력한 뒤 댓글등록 버튼을 클릭하면 댓글이 등록된다.
- ⑤ 해당 게시글의 비밀번호 입력 후 삭제/변경 할 수 있다.
- ⑥ 목록가기 버튼을 클릭하면 자유게시판 목록 페이지로 이동한다.

## 10-4. 자유게시판 글수정



## 경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자유게시판&gt;수정

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

> 커뮤니티 > 자유게시판

### 자유게시판 글수정

1

글쓴이	
*제목	test
*비밀번호	비밀번호 입력
*본문쓰기	test
기존첨부파일	<div> <div>테스트용 파일.txt</div> <div>삭제</div> </div>
첨부파일	<div>파일찾기</div> <div>첨부할 파일을 드래그해주세요.</div> <div> <div>↑</div> </div>

2

3 4 5

수정하기 삭제하기 취소하기

- ① 제목, 비밀번호, 본문쓰기는 필수 입력사항이다.
- ② 파일 찾기를 통해 파일을 첨부하거나 해당 영역에 파일을 드래그 하여 첨부할 수 있다.
  - 기존 업로드 파일은 파일명 뒤의 삭제 버튼을 클릭하면 삭제할 수 있다.
- ③ 수정하기 버튼을 클릭하면 변경한 자유게시판 게시글내용이 수정된다.
- ④ 삭제하기 버튼을 클릭하면 자유게시판 게시글이 삭제된다.
- ⑤ 취소하기 버튼을 클릭하면 자유게시판 목록 페이지로 이동한다.

## 10-5. 자료실



경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자료실

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

자유게시판 **자료실**

커뮤니티 > 자료실

### 자료실

제목 ▼  검색

No	제목	글쓴이	첨부파일	등록일자	조회	공감
1	test		O	2023-06-27	0	0

글쓰기

- ① 제목 또는 글쓴이를 입력 후 검색버튼을 클릭하면 조건에 맞는 자료실 목록이 출력된다.
- ② 게시글의 제목을 클릭하면 자료실 상세페이지로 이동한다.
- ③ 글쓰기 버튼을 클릭하면 자료를 등록 할 수 있다.

## 10-6. 자료실 글쓰기



경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자료실&gt;글쓰기

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

자유게시판 자료실

홈 > 커뮤니티 > 자료실

자료실 글쓰기

1

\*글쓴이 이름을 입력하세요

\*제목 제목을 입력하세요

\*비밀번호 비밀번호를 입력하세요 \*비밀번호는 숫자로 입력하세요

자료의 내용을 입력하세요

\*본문쓰기

\*자동등록방지 F0764K 새로고침

2

파일찾기

첨부파일

첨부할 파일을 드래그해주세요

3 4

등록하기 목록가기

- ① 글쓴이, 제목, 비밀번호, 본문쓰기, 자동등록방지는 필수 입력사항이다.
- ② 파일 찾기를 통해 파일을 첨부하거나 해당 영역에 파일을 드래그 하여 첨부할 수 있다.
- ③ 등록하기 버튼을 클릭하면 자료가 등록된다.
- ④ 목록가기 버튼을 클릭하면 자료실 목록 페이지로 이동한다.

## 10-7. 자료실 상세



경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자료실&gt;자료실 상세

The screenshot shows the '자료실 상세' (Resource Room Detail) page. It includes a header with navigation links like '공지사항', '공개 데이터', '토론장', and '데이터 활용'. The main content area displays the title '자료실 상세' and a message '자료실 글쓰기 테스트중입니다.' (Resource room writing test in progress). Below this, there is a red box containing the '공감하기' (Like) button (1), the author information (2), the URL (3), and the download button (4). The '댓글작성' (Write Comment) section (5) includes fields for '작성자' (Author) and '작성자입력' (Author Input), and a '댓글을 입력하세요.' (Enter comment) field. At the bottom, there is a '댓글등록' (Register Comment) button (6), a '비밀번호:' (Password) field, and buttons for '삭제/변경하기' (Delete/Modify) and '목록가기' (Go to List).

- ① 자료실의 상세내용을 볼 수 있다.
- ② 공감하기 버튼을 클릭하면 공감 수가 카운트 된다.
- ③ 첨부파일명 뒤의 다운로드 버튼을 클릭 하면 해당 파일을 다운로드 할 수 있다.
- ④ 작성자와 내용을 입력한 뒤 댓글등록 버튼을 클릭하면 댓글이 등록된다.
- ⑤ 해당 게시글의 비밀번호 입력 후 삭제/변경 할 수 있다.
- ⑥ 목록가기 버튼을 클릭하면 자료실 목록 페이지로 이동한다.

## 10-8. 자료실 글수정



## 경로

커뮤니티&gt;토론장&gt;자료실&gt;수정

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

자유게시판 자료실

☞ > 커뮤니티 > 자료실

### 자료실 글수정

1

글쓴이

\*제목 [자료실 글쓰기 테스트중입니다.]

\*비밀번호 비밀번호 입력

자료실 글쓰기 테스트중입니다.

\*본문쓰기

기존첨부파일 테스트용 파일.txt 삭제

파일찾기

첨부파일

첨부할 파일을 드래그해주세요.

2

3 수정하기 4 삭제하기 5 취소하기

- ① 제목, 비밀번호, 본문쓰기는 필수 입력사항이다.
- ② 파일 찾기를 통해 파일을 첨부하거나 해당 영역에 파일을 드래그 하여 첨부할 수 있다.
  - 기존 업로드 파일은 파일명 뒤의 삭제 버튼을 클릭하면 삭제할 수 있다.
- ③ 수정하기 버튼을 클릭하면 변경한 자료정보가 수정된다.
- ④ 삭제하기 버튼을 클릭하면 자료가 삭제된다.
- ⑤ 취소하기 버튼을 클릭하면 자료실 목록페이지로 이동한다.

# 11. 데이터 활용, 11-1. 데이터 활용



## 경로

커뮤니티&gt;데이터 활용

커뮤니티

공지사항 공개 데이터 토론장 데이터 활용

데이터 활용 우수농가 시각화

커뮤니티 > 데이터 활용 > 데이터 활용

### 데이터 활용

데이터 활용 우수농가 시각화

1

구분: -선택- 작기년도: -선택- ~ -선택- 데이터명: 검색

No	구분	데이터명	시작년도	종료년도	첨부파일
5	환경정보	농가 데이터 분석 환경 주자	2017	2018	0
4	생육정보	농가 데이터 분석 생육 주자	2017	2018	0
3	생산량정보	농가 데이터 분석 생산량 주자	2017	2018	0
2	누적일사량정보	농가 데이터 분석 누적일사량 주자	2017	2018	0
1	관수정보	농가 데이터 분석 관수 주자	2017	2018	0

2

1

- ① 구분, 작기년도, 데이터명을 입력 후 검색버튼을 클릭하면 조건에 맞는 데이터 활용 목록이 출력된다.
- ② 게시글의 제목을 클릭하면 데이터 활용 상세페이지로 이동한다.

※ 데이터 활용 탭의 경우 해당연도의 빅데이터를 엑셀파일 형태로 제공한다.

## 11-2. 데이터 활용 상세



경로

커뮤니티>데이터 활용>데이터 활용 상세



- ① 데이터 활용의 상세 내용을 확인할 수 있다.
- ② 첨부파일명 뒤의 다운로드 버튼을 클릭 하면 해당 파일을 다운로드 할 수 있다.
- ③ 목록가기 버튼을 클릭하면 데이터 활용 목록 페이지로 이동한다.



## 11-3. 우수농가 시각화



경로

커뮤니티>데이터 활용>우수농가 시각화



- ① 우수 농가 시각화 탭은 우수농가들의 데이터를 시각화를 통한 그래프 형식으로 표시해 준다.

## Part 6.

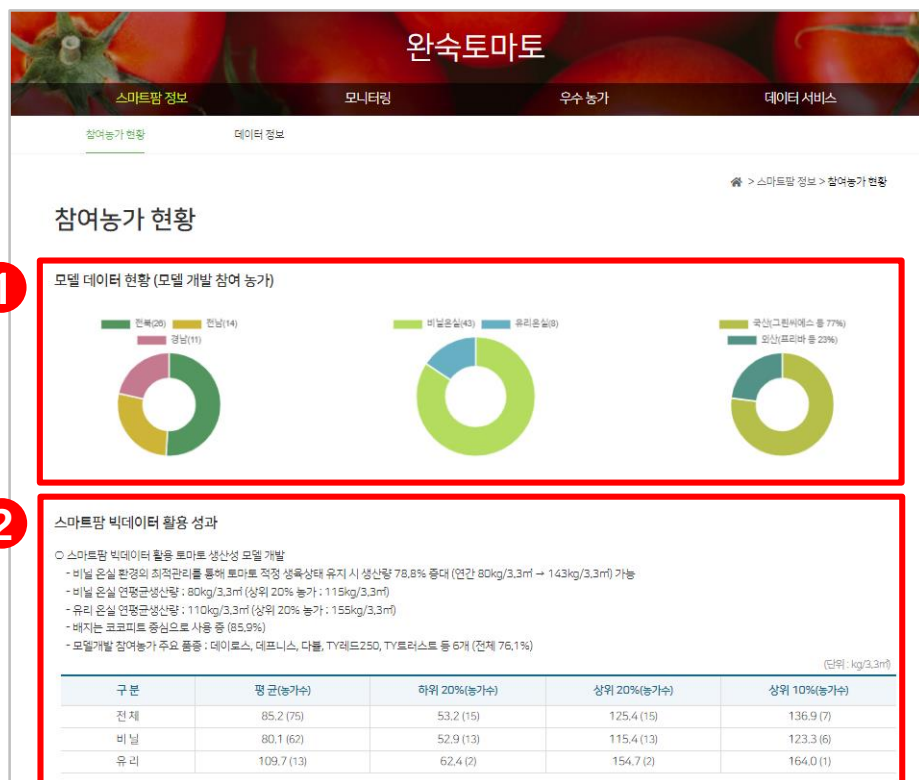
# 최적환경 설정

## 12. 완숙 토마토 최적환경 설정, 12-1. 완숙토마토 – 참여농가 현황



### 경로

완숙토마토>스마트팜 정보>참여농가 현황



- ① 모델 개발에 참여한 참여 농가의 정보를 지역별, 온실종류별, 환경제어기별로 표시한다.
- ② 빅데이터를 이용하여 모델 데이터를 개발한 성과를 표시한다.

## 12-1. 완속토마토 – 참여농가 현황



## 경로

완속토마토&gt;스마트팜 정보&gt;참여농가 현황

1

데이터 수집과 모델 개발 데이터 현황

빅데이터 수집 현황	모델 개발 데이터
연동온실 데이터 ('16 ~ '19 작기) 113 농가	환경·생육·수확 등 양질의 데이터 셋 활용
비닐온실 94농가, 유리 19농가, 주로 남부지역에 위치	비닐온실 43농가, 유리 8농가, 주로 남부지역에 위치

2

참여농가 지역별 현황

전북	전남	경남
26	14	11

농촌진흥청

T.063-238-1539

(99)54875 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300

매뉴얼 다운로드

유관기관

지방농촌진흥기관

Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

- ① 수집된 빅데이터에 따른 모델 개발 데이터 현황을 표시한다.
- ② 빅데이터 수집에 참여중인 농가의 지역별 숫자를 표시한다.

## 12-2. 완속토마토 – 데이터 정보



## 경로

완속토마토&gt;스마트팜 정보&gt;데이터 정보&gt;환경정보 수집

**완속토마토**

스마트팜 정보    모니터링    우수 농가    데이터 서비스

참여농가 현황    **데이터 정보**

> 스마트팜 정보 > 데이터 정보 > 환경정보 수집

**데이터 정보**

환경정보 수집    생육정보 수집

**1** 스마트팜 환경정보 수집 항목

항목	측정주기	단위	측정방법	비고
온실온도	자동	℃	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센티를 통하여 주기적으로 자동 수집
온실습도	자동	%	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센티를 통하여 주기적으로 자동 수집
CO <sub>2</sub>	자동	ppm	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센티를 통하여 주기적으로 자동 수집
일사량	자동	J/m/day	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센티를 통하여 주기적으로 자동 수집
강우	자동	유/무	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센티를 통하여 주기적으로 자동 수집
관수	(반)자동	복합	복합환경제어 프로그램 자동 수집 (공급pH/공급EC/물공급량, 세이기 종류마다 상이함)	데이터센티를 통하여 주기적으로 자동 수집

농촌진흥청 1,063-238-1539  
(954875 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300)  
Copyright © 2020 NIA (Development Administration. All Rights Reserved.)

매뉴얼 다운로드 유관기관 지방농촌진흥기관

- ① 스마트팜에서 수집하는 환경정보의 수집 항목에 대한 정보를 표시한다.

## 12-2. 완숙토마토 – 데이터 정보



## 경로

완숙토마토&gt;스마트팜 정보&gt;데이터 정보&gt;생육정보 수집

**완숙토마토**

스마트팜 정보   모니터링   우수 농가   데이터 서비스

데이터 정보

환경정보 수집   생육정보 수집

스마트팜 생육 데이터 수집 조사 방법

항목	측정주기	단위	조사방법	비고
초장	1주	cm	지표면에서 생장점까지 길이	초장 = 지난 주 초장 + 생장길이
생장길이	1주	cm	지난주 생장점에서 금주 생장점 길이	-
잎수	1주	개/주	개화 화방 아래의 완전히 전개된 잎 수	측지 발생 시 생육조사원이 제거함
입장	1주	cm	면 위에 개화 화방에서 3번째 해당하는 잎 길이(착과된 바로 위의 잎)	개화화방은 꽃이 1개라도 전개했을 때
입폭	1주	cm	면 위에 개화 화방에서 3번째 해당하는 잎의 폭	잎의 가장 넓은 곳으로 한쪽만 재서 2배 가능, 최대한 넓게 펼쳐서 길이를 잴
줄기굵기	1주	cm	개화화방(생장점 첫 화방) 위치에 바로 아래의 줄기 굵기	개화화방 아래 2cm 정도에서 가장 넓은 곳(원뿔형)
화방 높이	1주	cm	개화화방에서 생장점까지의 거리	개화화방은 꽃이 1개라도 전개했을 때
일매수	1주	개	나무에 일매가 달려 있는 전체 개수	착과된 것까지 포함하여 측정
수확 수	1주	개	수확한 일매 개수	
개화군	1주	점	꽃이 핀 개수를 점수로 측정	개화 화방은 1개라도 전개했을 때를 기준 농가에서 꽃을 및 개를 유지해서 생산할지 확인함 (예) 1화방에서 5개중에서 1개 개화: 1/5=0.2 3화방에서 꽃 1개 개화(다산개 기준)=2.2
착과군	1주	점	수정된 일매가 달려 있는 것을 점수로 측정	과일이 보인다는 의미는 꽃이 빠지면서 일매가 있으면 소 과로 판단 (예) 1화방에서 꽃이 4개 중 3개가 피고 착과가 2개인 경우: 0.66
수확군	1주	점	수확하는 일매를 점수로 측정	수확하는 일매 측정 (예) 측정 착과 3개중에서 2개를 수확하면 0.66점
수확과중 (=평균과중)	1주	g	수확한 일매개수의 무게 측정	일반 농가의 경우 수확 개수/평균과중

농촌진흥청 1063 238 1539 (02)46875 전화서비스 센터(신규 농생협 300) Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드 유관기관 지방농촌진흥기관

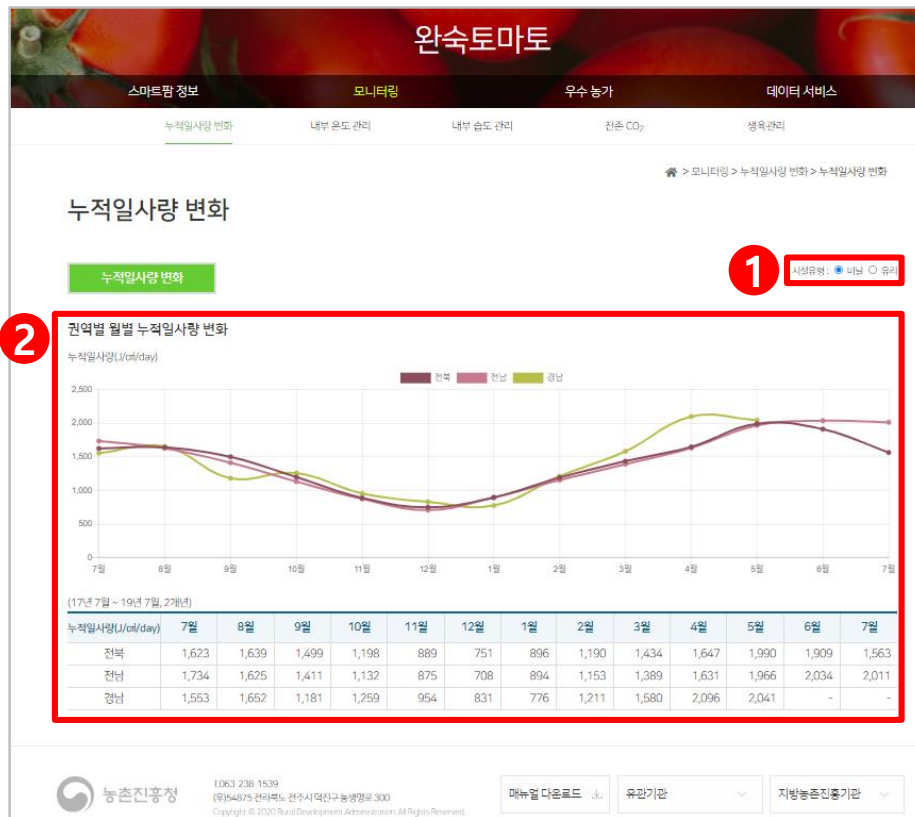
- ① 스마트팜에서 수집되는 생육 데이터 수집 조사 방법을 표시한다.

## 12-3. 완속토마토 – 누적일사량 변화



경로

완속토마토&gt;모니터링&gt;누적일사량 변화



- ① 시설 유형에 따라 비닐과 유리를 선택할 수 있다.
- ② 권역별 월별 누적 일사량 변화를 그래프로 보여준다.

## 12-4. 완숙토마토 – 내부 온도 관리



경로

완숙토마토&gt;모니터링&gt;내부 온도 관리&gt;누적일사량 온도 변화



① 누적일사량과 온도 변화의 관계를 표시한다.



## 12-4. 완속토마토 – 내부 온도 관리



경로

완속토마토&gt;모니터링&gt;내부 온도 관리&gt;주야간 온도 변화



- ① 생산량 상위 20% 농가와, 생산량 하위 80% 농가의 주/야간 차이를 비교한다.

## 12-4. 완속토마토 – 내부 온도 관리



경로

완속토마토&gt;모니터링&gt;내부 온도 관리&gt;일일 온도 변화



① 전체 재배기간 중 일일 온도변화를 표시한다.

## 12-4. 완숙토마토 – 내부 온도 관리



경로

완숙토마토&gt;모니터링&gt;내부 온도 관리&gt;계절별



① 계절별로 일일 온도 변화를 표시한다.

## 12-5. 완숙토마토 – 내부 습도 관리



경로

완숙토마토&gt;모니터링&gt;내부 습도 관리&gt;온도와 습도 변화



① 월별 온도변화와 주간습도 변화를 표시한다.

## 12-5. 완속토마토 – 내부 습도 관리



경로

완속토마토>모니터링>내부 습도 관리>일일 습도 변화



① 하루동안의 습도변화를 표시한다.

## 12-5. 완속토마토 – 내부 습도 관리



경로

완속토마토>모니터링>내부 습도 관리>계절별



① 각 계절별 하루동안의 습도변화를 표시한다.

12-6. 완속토마토 – 잔존 CO<sub>2</sub>

경로

완속토마토>모니터링>잔존CO<sub>2</sub>>일사량과 CO<sub>2</sub> 변화

- ① 월별 일사량과 CO<sub>2</sub>의 변화와의 그래프와 데이터를 표시한다.

12-6. 완속토마토 – 잔존 CO<sub>2</sub>

경로

완속토마토>모니터링>잔존CO<sub>2</sub>>일일 CO<sub>2</sub> 변화

- ① 전체 재배기간 중 하루의 CO<sub>2</sub>변화 관계를 표시한다.



## 12-6. 완속토마토 – 잔존 CO<sub>2</sub>



경로

완속토마토>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>계절별



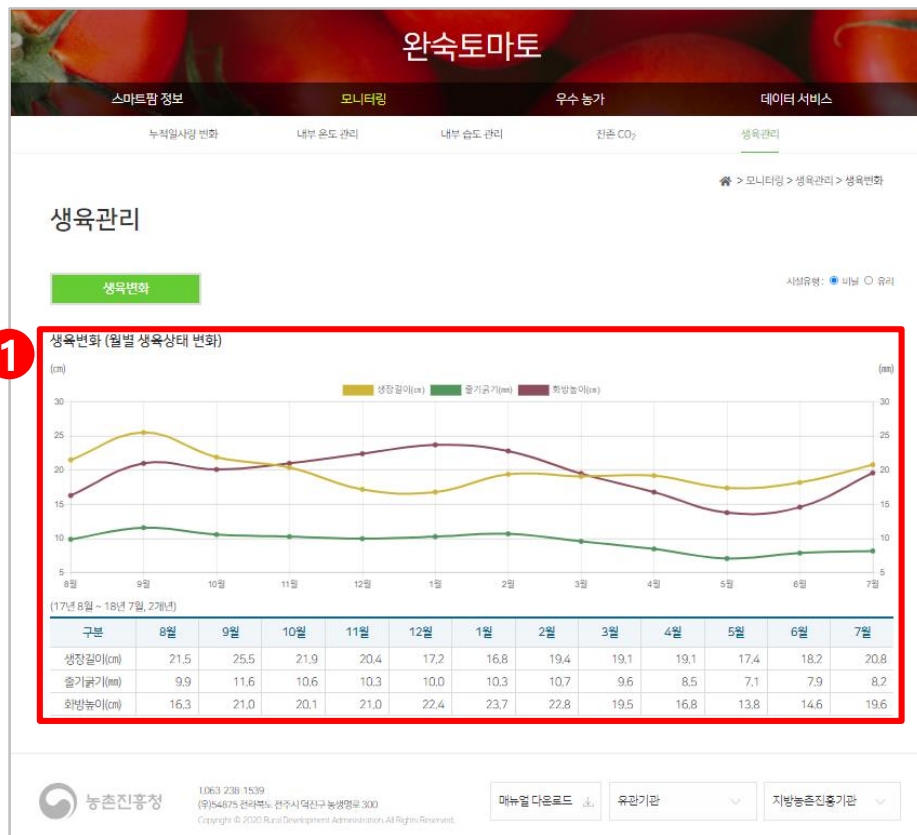
① 계절별로 하루의 CO<sub>2</sub>변화를 표시한다.

## 12-7. 완숙토마토 – 생육관리



경로

완숙토마토>모니터링>생육관리>생육변화



- ① 월별로 생장길기와 줄기굵기, 화방높이의 생육상태 변화를 표시한다.

## 12-8. 완숙토마토 – 우수 농가 비교 서비스



경로

완숙토마토&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생산량



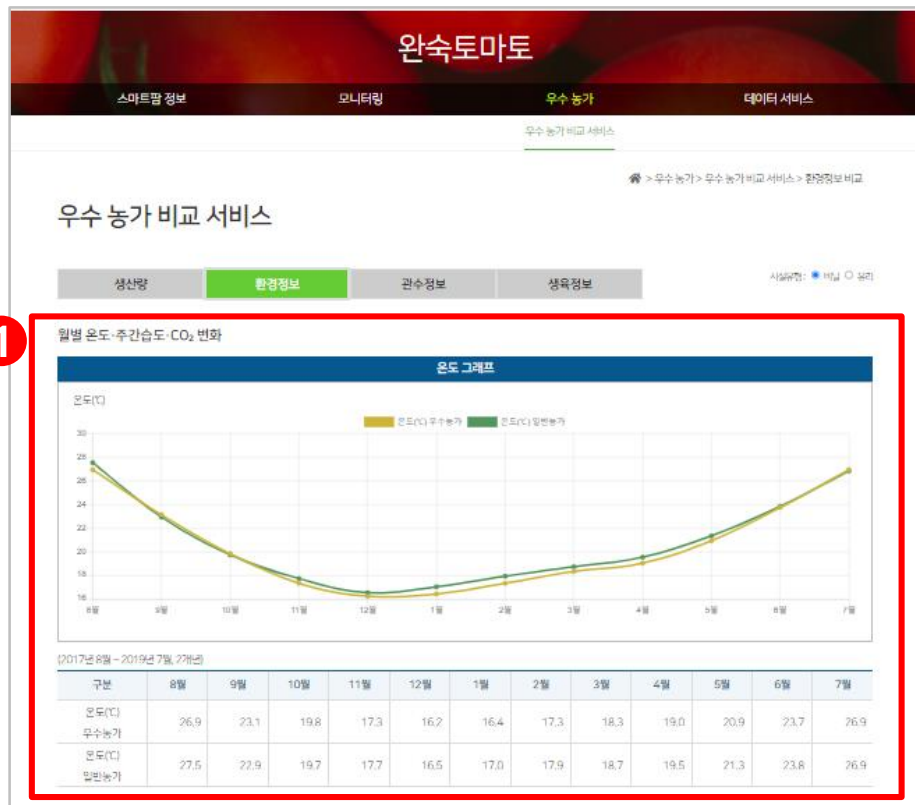
- ① 상위농가와 하위농가의 평당생산량을 월별로 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 12-8. 완숙토마토 – 우수 농가 비교 서비스



경로

완숙토마토>모니터링>우수농가 비교서비스>환경정보



① 온도, 주간습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.

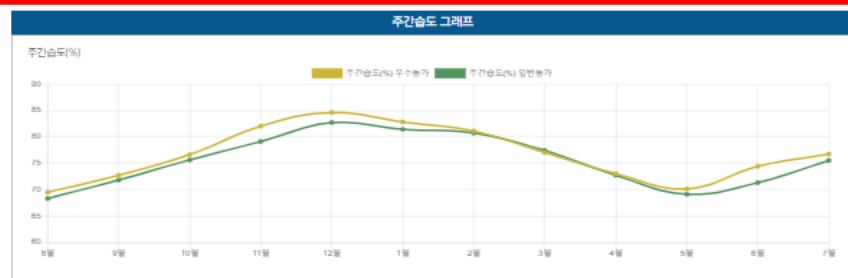
## 12-8. 완속토마토 – 우수 농가 비교 서비스



경로

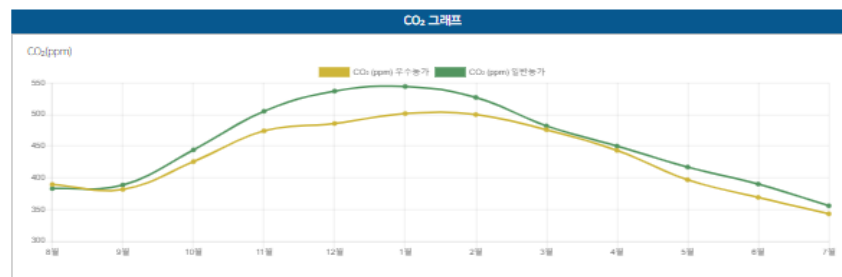
완속토마토&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;환경정보

1



(2017년 8월 ~ 2019년 7월, 27개년)

구분	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
주간습도(%) 우수농가	69.5	72.7	76.6	82.0	84.6	82.8	81.1	77.0	73.0	70.1	74.4	76.7
주간습도(%) 일반농가	68.3	71.8	75.6	79.1	82.7	81.4	80.7	77.4	72.7	69.1	71.3	75.5



(2017년 8월 ~ 2019년 7월, 27개년)

구분	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월
CO <sub>2</sub> (ppm) 우수농가	389.5	381.7	425.5	474.1	485.7	501.4	499.8	476.0	443.3	396.8	369.1	343.1
CO <sub>2</sub> (ppm) 일반농가	383.0	388.6	444.1	505.1	536.9	544.1	526.9	481.9	450.1	417.0	390.1	355.8

2

데이터 서비스 활용

- ① 온도, 주간습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 12-8. 완속토마토 – 우수 농가 비교 서비스



경로

완속토마토&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;관수정보



- ① 상위 농가와 하위 농가의 관수 횟수와 물 공급량에 따른 월별 환경변화를 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 12-8. 완속토마토 – 우수 농가 비교 서비스



경로

완속토마토&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생육정보



- ① 상위 농가와 하위 농가의 월별 생장 길이 변화를 표시한다.

## 12-8. 완속토마토 – 우수 농가 비교 서비스



경로

완속토마토>모니터링>우수농가 비교서비스>생육정보

1



2

데이터 서비스 활용

- ① 상위농가와 하위농가의 월별 생장길이 변화를 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.



## 12-9. 완숙토마토 – 일사량별 최적환경



경로

완숙토마토&gt;데이터서비스&gt;일사량별 최적환경

**완숙토마토**

스마트팜 정보    모니터링    우수 농가    데이터 서비스

참여농가 현황    데이터 정보

### 생산성 향상 모델

**생산성 향상 모델이란**

농촌진흥청에서 우수한 성적의 스마트팜 농가를 대상으로 연구 개발한 생산성 향상 모델이란 수량증대, 품질제고, 비종질감을 통한 최적의 수익성 산출을 위한 재배시기, 생육단계별 환경설정 도출한 모델입니다.

농가 활용 : 토마토 생육단계별, 계절별 시설온실의 환경을 최적으로 관리하기 위한 가이드를 제공합니다.

더 자세한 정보를 보기 원하시면 로그인 후 이용해 주세요

일사량별 최적환경    생육상태별 최적환경

**1** 권장설정 조회 선택사항

시설유형 : ☐ 비닐 ☒ 유리

1단계 ☐ 생육초기 ☐ 생육중기(8~12월) ☐ 생육중기(1~2월) ☒ 생육중기(3~6월) ☐ 생육말기

2단계 누적일사량 : 1,700~1,770    3단계 주차 권장설정값 : 7.2kg/3.3㎡/1주    4단계 일차 : D+3

**일사량 구간별 최적환경설정 데이터셋**

생육중기(3~6월)의 최대 생산 환경설정

시간대	누적일사량(J/m <sup>2</sup> /day)	평균온도(°C)	평균습도(%)	잔존 CO <sub>2</sub> (ppm)
0 시	0	20.0	88.2	330
1 시	0	19.5	88.7	333

## ① 권장 설정 조회 선택사항

- 시설유형에 따라 비닐과 유리를 선택할 수 있다.
- 1단계 : 조회를 진행할 생육단계(기간)를 선택한다.
- 2단계 : 상위 농가 그룹의 누적 일사량을 선택한다.
- 3단계 : 1단계에서 선택한 기간의 해당하는 주차를 선택한다.
- 4단계 : 선택된 주차의 일차를 선택한다.
- 일사량 구간별 최적환경설정값이 출력된다.

## 12-10. 완숙토마토 – 생육상태별 최적환경



경로

완숙토마토&gt;데이터서비스&gt;생육상태별 최적환경

완숙토마토

스마트팜 정보

모니터링

우수 농가

데이터 서비스

일사량별 최적환경

생육상태별 최적환경

생산성 향상 모델

생산성 향상 모델이란

농촌진흥청에서 우수한 성적의 스마트팜 농가를 대상으로 연구 개발한 생산성 향상 모델이란 수량증대, 품질제고, 비용절감을 통한 최적의 수익성 산출을 위한 재배시기, 생육단계별 환경설정 도출한 모델입니다.

농가 활용 : 토마토 생육단계별, 계절별 시설온실의 환경을 최적으로 관리하기 위한 가이드를 제공합니다.

더 자세한 정보를 보기 원하시면 로그인 후 이용해 주세요.

일사량별 최적환경

생육상태별 최적환경

1

권장설정 조회 선택사항

시설유형 : ☒ 비닐 ☐ 유리

생육 단계

☐ 생육초기 ☐ 생육중기(9~10월) ☐ 생육중기(11~12월) ☒ 생육중기(1~2월) ☐ 생육중기(3~6월) ☐ 생육말기(7~8월)

2

생육상태별 최적환경설정 데이터셋

생육중기(1~2월)의 적정 생육을 위한 환경설정

누적일사량 (J/cm/day)	생산량 (kg/3.3㎡)	생장길이 (cm)	줄기굵기 (mm)	화병높이 (cm)	일일 평균온도 (℃)	주간 평균습도 (%)	잔존 CO <sub>2</sub> (ppm)	금액량수 (회)	금액 EC (dS/m)	금액 pH	1회 금액량 (cc/day)
1,080~1,300	2.9	17.8	11.2	25.5	17.5	80.0	523	10	2.7	5.5	98

- ① 시설유형에 따라 비닐과 유리를 선택할 수 있으며 생육단계를 선택한다.
- ② 생육단계에 따른 최적환경설정값을 확인할 수 있다.

62

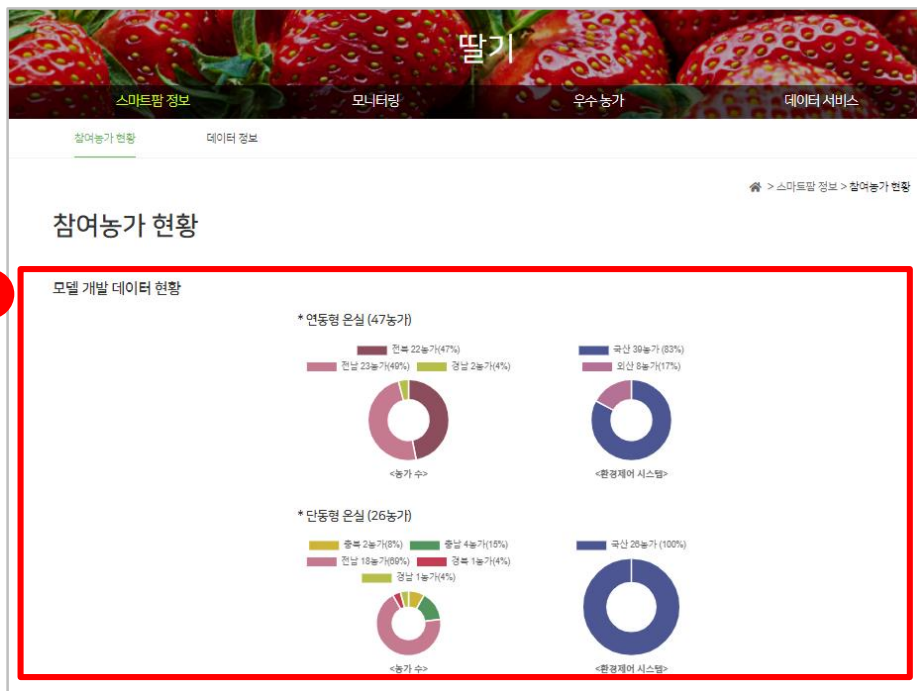
농촌진흥청

## 13. 딸기 최적환경 설정, 13-1. 딸기 – 참여농가 현황



경로

딸기>스마트팜 정보>참여농가 현황



- ① 모델 개발에 참여한 참여 농가의 정보를 지역별, 온실 종류별, 환경제어기별로 표시한다.

## 13-1. 딸기 – 참여농가 현황



경로

딸기&gt;스마트팜 정보&gt;참여농가 현황

1

연동온실 현황

구분	전체	전북	전남	경남	비고
농가 수	47	22	23	2	
복합환경 시스템 (비율)	그린씨에스	29(61.7%)	10	19	-
	신한	5(10.6%)	-	3	2
	영고피아	4(8.5%)	4	-	-
	우성	1(2.1%)	-	1	-
	프리바	5(10.6%)	5	-	-
배지 종류 (비율)	올티맥스	3(6.4%)	3	-	-
	코코피트	23(48.9%)	1	21	1
	피트모스	11(23.4%)	10	1	-
	코코피트+피트모스	6(12.8%)	6	-	-
	상토	3(6.4%)	2	1	-
	코코피트+펠라이트	2(4.3%)	1	-	1
	피트모스+상토	1(2.1%)	1	-	-
	암면	1(2.1%)	1	-	-

단동온실 현황

구분	전체	충북	충남	전남	경북	경남	비고
농가 수	26	2	4	18	1	1	
복합환경 시스템 (비율)	그린씨에스	17(65.4%)	-	3	14	-	-
	팜렘스	6(23.1%)	2	-	4	-	-
	우성	1(3.8%)	-	-	-	1	-
	동우	1(3.8%)	-	-	1	-	-
	반딧불이	1(3.8%)	-	1	-	-	-
배지 종류 (비율)	코코피트	16(61.5%)	-	-	15	1	-
	코코피트+펠라이트	7(26.9%)	2	3	2	-	-
	피트모스	1(3.8%)	-	1	-	-	-
	코코피트+마사	1(3.8%)	-	-	-	1	-
	코코피트+왕겨	1(3.8%)	-	-	1	-	-

- ① 모델 개발에 참여한 참여 농가의 정보를 지역별, 온실종류별, 환경제어기별로 표시한다.

## 13-1. 딸기 – 참여농가 현황



경로

딸기>스마트팜 정보>참여농가 현황

1

### 스마트팜 빅데이터 활용 성과

- 딸기 생육 단계별 적정 환경설정으로 수량증대, 품질향상, 비용절감 등을 통한 딸기 스마트팜 농가의 수익 극대화 도모
  - 가격이 높은 겨울 생산량 증대를 위한 1,2차형 조기 출회 및 여중 수확을 위한 환경관리 제시
  - 연동온실 생산량: 연평균 5,186kg/10a (상위 20% 농가: 7,343kg/10a)
  - 단동온실 생산량: 연평균 4,501kg/10a (상위 20% 농가: 6,552kg/10a)
- 특히 가격이 높은 겨울철에는 생산량이 우수농가가 일반농가보다 연동온실 1.5배, 단동온실 1.8배 높음

(단위: kg/10a, 가구)

구분	연간 생산량 (농가 수)			
	평균	상위10%	상위20%	하위20%
연동	5,186(69)	8,304(6)	7,343(13)	3,558(13)
단동	4,501(46)	7,463(4)	6,552(9)	3,169(9)

- 연간 생산량 3,000kg/10a 이하 제외
- 품종: 설향 100%
- 모질개발 배지
  - (연동) 코코피트 49%, 상토, 피토모스 등 기타 51% 사용 중
  - (단동) 코코피트 62%, 상토, 피토모스 등 38% 사용 중

2

### 딸기 시설 수집 현황('17~'20작기, 3개년)

- 품종: 설향 100%
- 온실유형: 비닐온실 100%

구분	계	전북	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
		농가수	농가수	농가수	농가수	농가수	농가수	농가수	농가수
농가수	계	184	9	37	41	57	25	9	6
	연동	91	2	2	39	34	1	7	6
	단동	93	7	35	2	23	24	2	-

- ① 스마트팜의 빅데이터 활용 성과를 표시한다.
- ② 딸기 시설 수집 현황을 표시한다.

## 13-2. 딸기 – 데이터 정보



경로

딸기&gt;스마트팜 정보&gt;데이터 정보&gt;환경정보 수집

딸기

스마트팜 정보   모니터링   우수 농가   데이터 서비스

참여농가 현황   데이터 정보

☞ > 스마트팜 정보 > 데이터 정보 > 환경정보 수집

### 데이터 정보

환경정보 수집   생육정보 수집

**1** 스마트팜 환경정보 수집 항목

항목	측정주기	단위	측정방법	비고
온실온도	자동	℃	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
온실습도	자동	%	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
CO <sub>2</sub>	자동	ppm	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
일사량	자동	J/cal/day	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
감우	자동	유/무	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
관수	(반)자동	복합	복합환경제어 프로그램 자동 수집 (공급pH/공급EC/물공급량, 제어기 종류마다 상이함)	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
지온	자동	℃	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집

농촌진흥청   T.063-238-1539  
(우)54875 전라북도 완주시 낙안구 농생명로 300  
Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드   유관기관   지방농촌진흥기관

- ① 스마트팜에서 수집하는 환경정보의 수집 항목에 대한 정보를 표시한다.

## 13-2. 딸기 – 데이터 정보



경로

딸기>스마트팜 정보>데이터 정보>생육정보 수집

딸기

스마트팜 정보    모니터링    우수 농가    데이터 서비스

참여농가 현황    데이터 정보

> 스마트팜 정보 > 데이터 정보 > 생육정보 수집

### 데이터 정보

환경정보 수집    **생육정보 수집**

스마트팜 생육 데이터 수집 조사 방법

항목	측정주기	단위	조사방법	비고
초장	1주	cm	관부에서 가장 긴 잎의 선단까지의 길이	
잎장	1주	cm	완전히 전개된 최근 3번째 잎을 대상 임육이 시작되는 지점부터 잎 끝부분까지 길이	
엽폭	1주	cm	완전히 전개된 최근 3번째 잎을 대상으로 하며, 가장 폭이 넓은 부분 측정	잎장과 수직 방향이 되도록 측정
잎병장	1주	cm	관부에서 초장을 측정하는 잎의 하단까지의 길이	잎병장=초장-잎장
입수	1주	개	한 개체의 완전히 전개된 잎의 수	잎색이 연하거나 특별한 이상 증상 없이 잎표면이 푸물거리면 미전개 잎으로 판단
관부직경	1주	mm	원줄기 관부에서 가장 굵은 부분의 길이	
화방출력기	수시	월일	1cm 이상의 화방이 40% 이상 출현한 시기	100개체 이상 출현
개화기	수시	월일	1화방의 소화가 40% 이상 피었을 시기	100개체 이상 개화
화방꽃수	1주	개	화방에 달린 꽃의 수	소화수
개화수	1주	개	화방에 달린 전개된 작은 꽃 수	
미개화수	1주	개	화방에 달린 미전개된 작은 꽃 수	
작과수	1주	개	화방에 달린 열매의 수	꽃잎이 떨어진 개수
액아 발생시기	수시	월일	액아가 40% 이상 출현한 시기	액아 화방별 측정
과중	1주	g	성숙과 한 개의 무게	
과장	1주	cm	성숙과 한 개의 가장 긴 부분의 길이	
과폭	1주	cm	성숙과 한 개의 가장 폭이 넓은 부분의 길이	
당도	1주	Brix	성숙과의 당도	당도계 활용
산도	1주	%	성숙과의 산도	당도계 활용

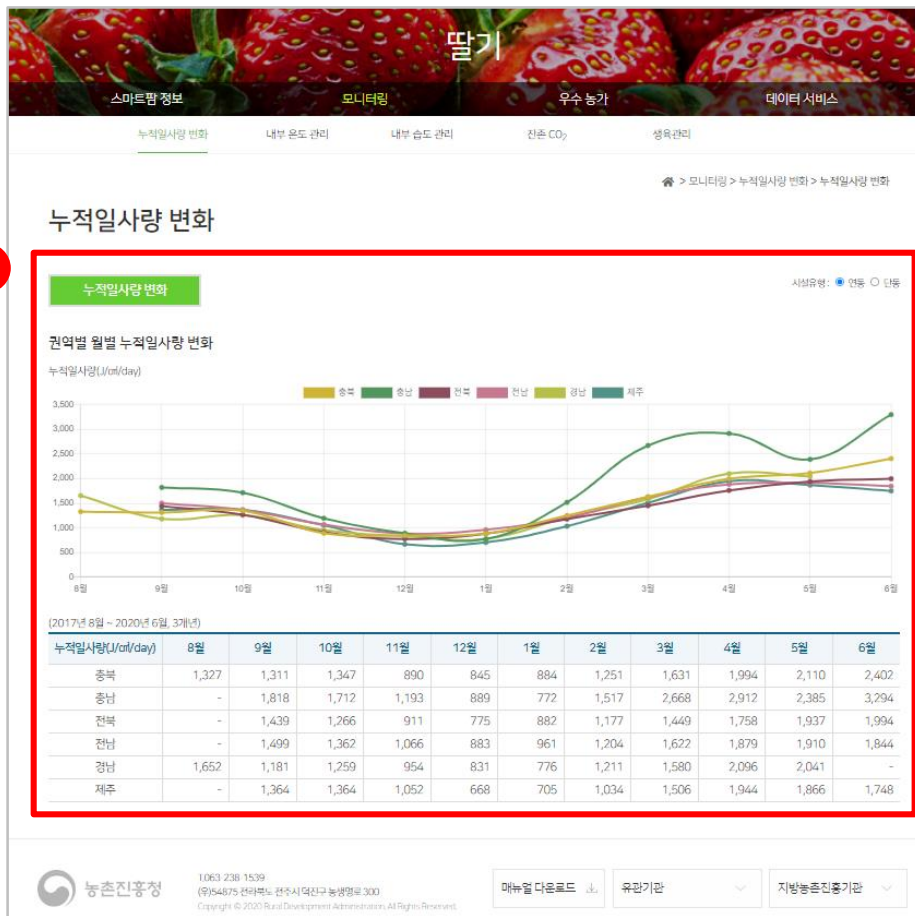
- 스마트팜에서 수집되는 생육 데이터 수집 조사 방법을 표시한다.

## 13-3. 딸기 - 누적일사량 변화



경로

딸기&gt;모니터링&gt;누적일사량 변화



① 권역별 월별 누적일사량 변화를 표와 그래프로 보여준다.

- 시설유형을 연동과 단동을 선택할 수 있다.

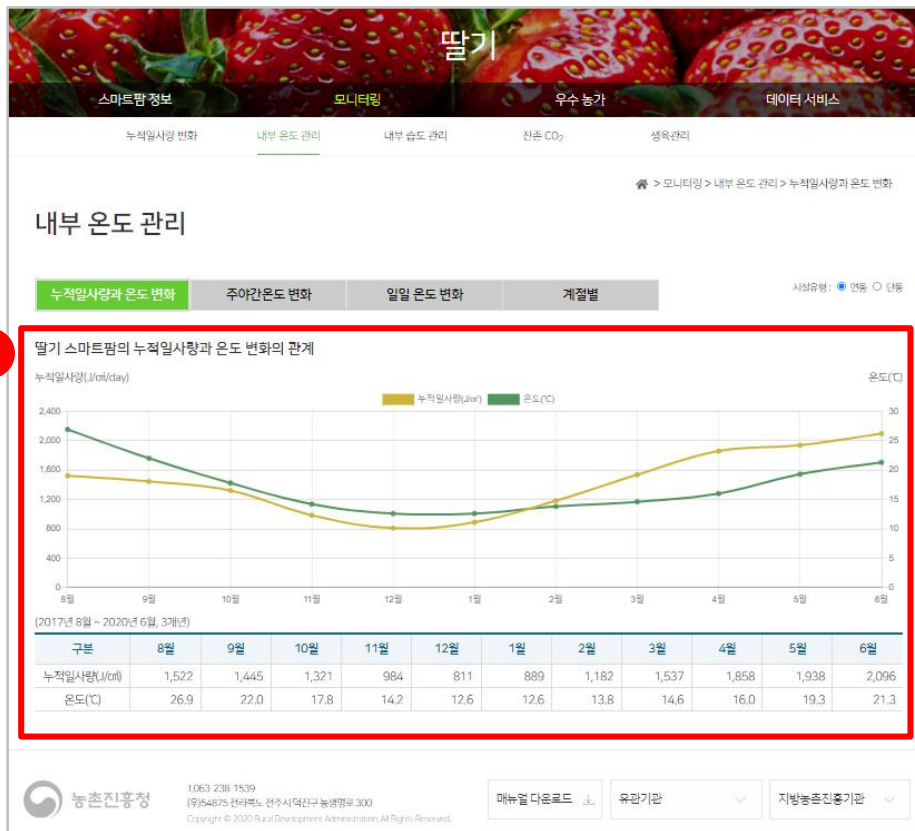


## 13.4. 딸기 - 내부 온도 관리



경로

딸기>모니터링>내부 온도 관리>누적일사량 온도 변화



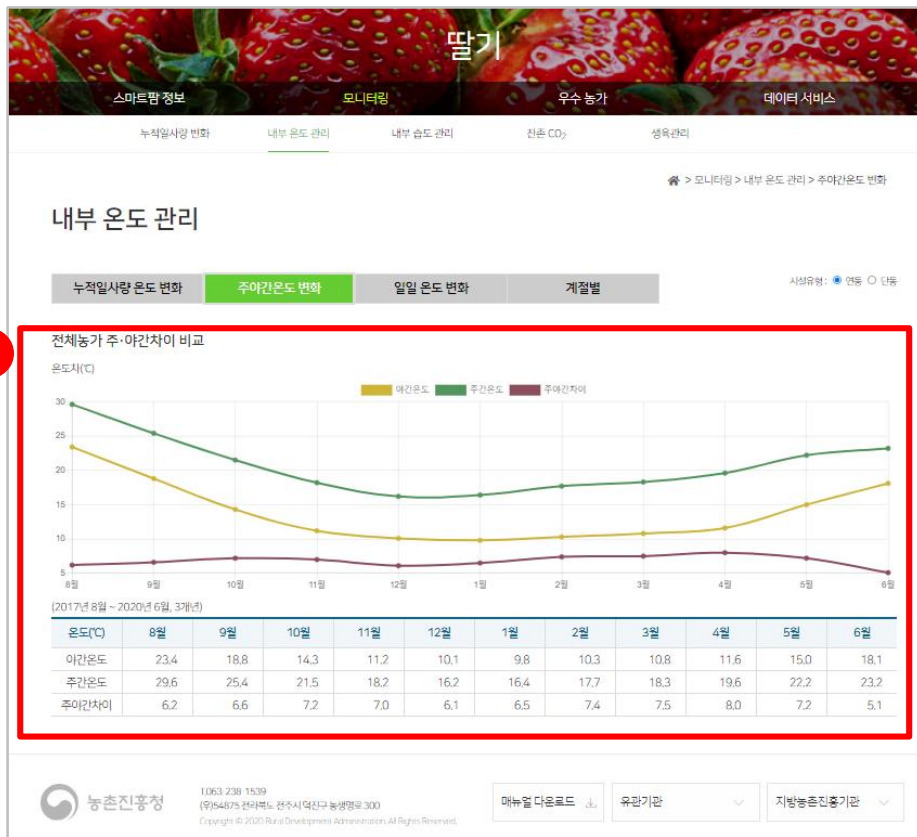
① 누적일사량과 온도 변화의 관계를 표시한다.

## 13-4. 딸기 - 내부 온도 관리



경로

딸기>모니터링>내부 온도 관리>주야간 온도 변화



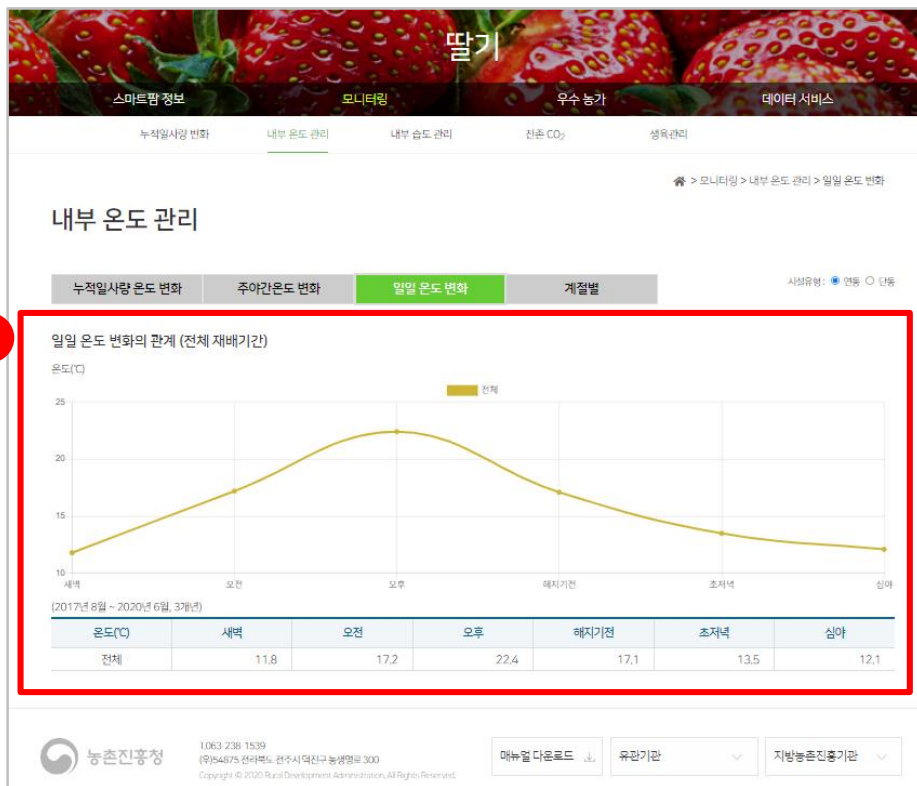
- ① 생산량 상위 20% 농가와, 생산량 하위 80% 농가의 주/야간 차이를 비교한다.

## 13.4. 딸기 - 내부 온도 관리



경로

딸기>모니터링>내부 온도 관리>일일 온도 변화



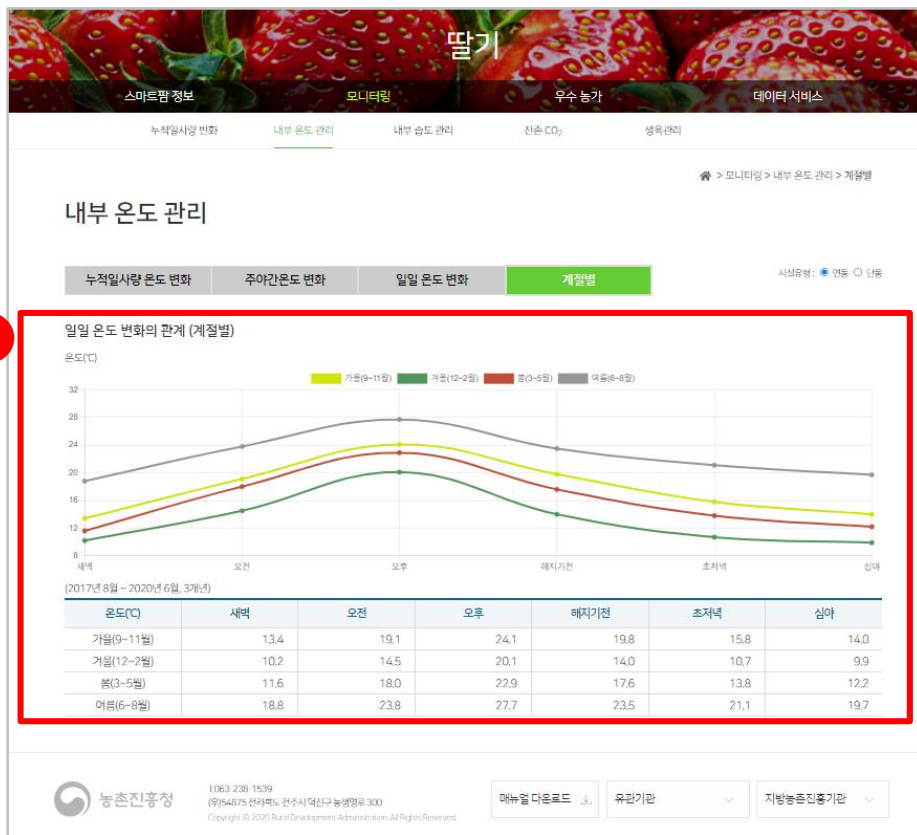
① 전체 재배기간 중 일일 온도변화를 표시한다.

## 13-4. 딸기 - 내부 온도 관리



경로

딸기>모니터링>내부 온도 관리>계절별



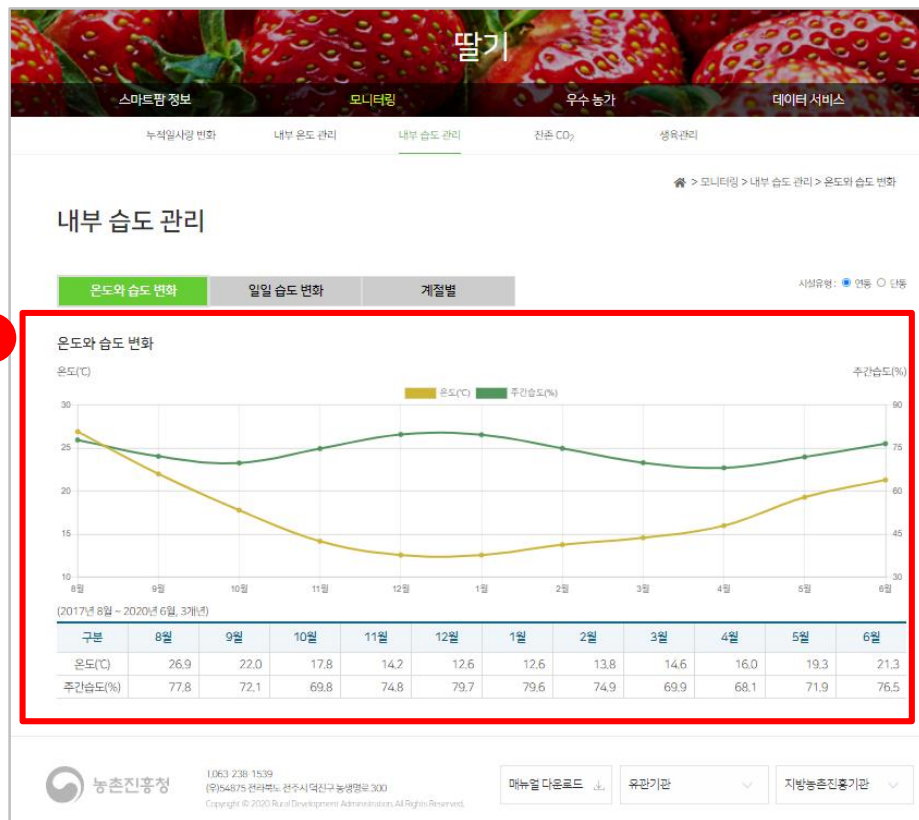
① 계절별로 일일 온도 변화를 표시한다.

## 13-5. 딸기 - 내부 습도 관리



경로

딸기&gt;모니터링&gt;내부 습도 관리&gt;온도와 습도 변화



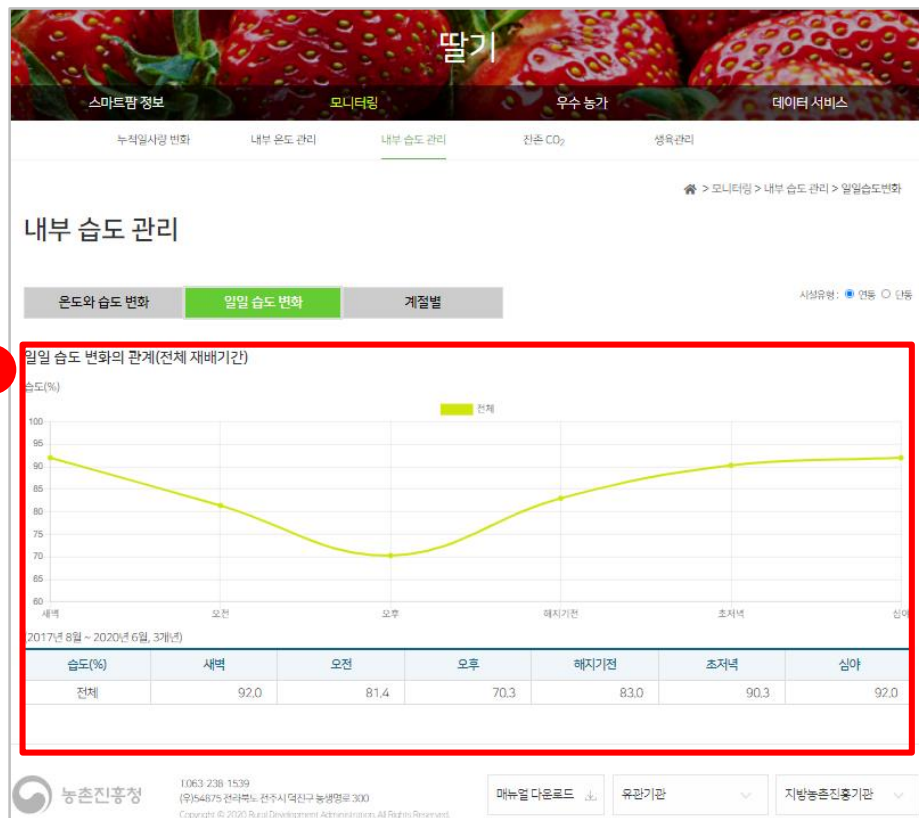
① 월별 온도변화와 주간습도 변화를 표시한다.

## 13-5. 딸기 - 내부 습도 관리



경로

딸기&gt;모니터링&gt;내부 습도 관리&gt;일일 습도 변화



① 하루동안의 습도변화를 표시한다.

## 13-5. 딸기 – 내부 습도 관리



경로

딸기>모니터링>내부 습도 관리>계절별



① 각 계절 별 하루동안의 습도변화를 표시한다.



## 13-6. 딸기 – 잔존 CO<sub>2</sub>



경로

딸기>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>일사량과 CO<sub>2</sub> 변화

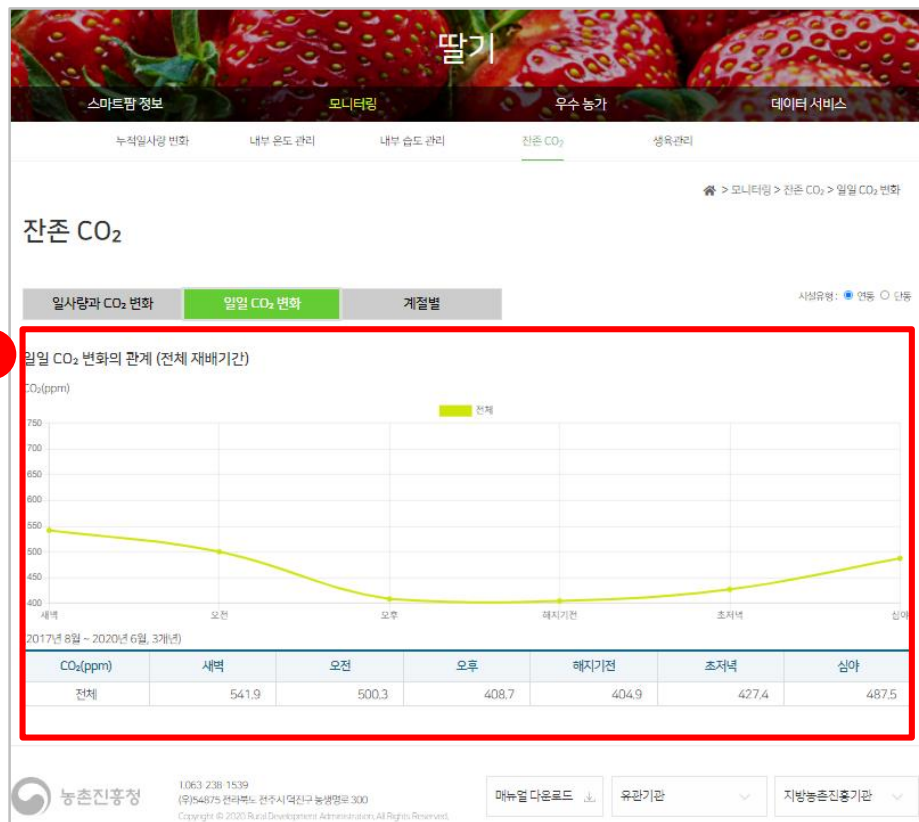


- ① 월별 일사량과 CO<sub>2</sub>의 변화와의 그래프와 데이터를 표시 한다.



13-6. 딸기 – 잔존 CO<sub>2</sub>

경로

딸기>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>일일 CO<sub>2</sub> 변화

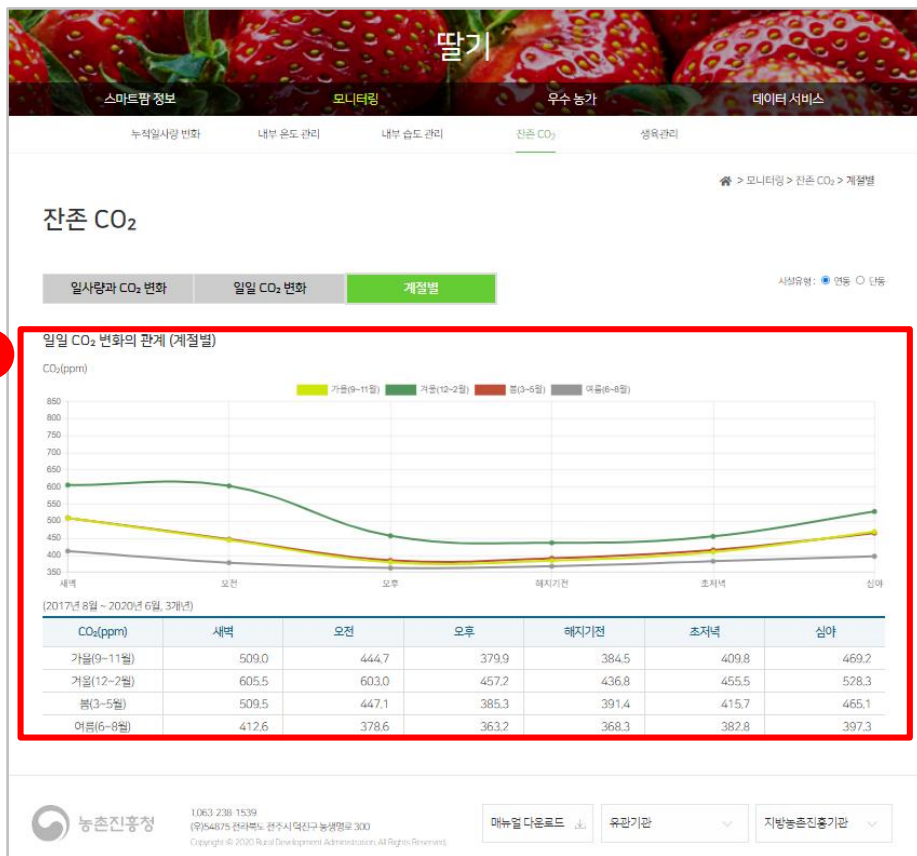
- ① 전체 재배기간 중 하루의 CO<sub>2</sub>변화 관계를 표시 한다.

## 13-6. 딸기 – 잔존 CO<sub>2</sub>



경로

딸기>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>계절별



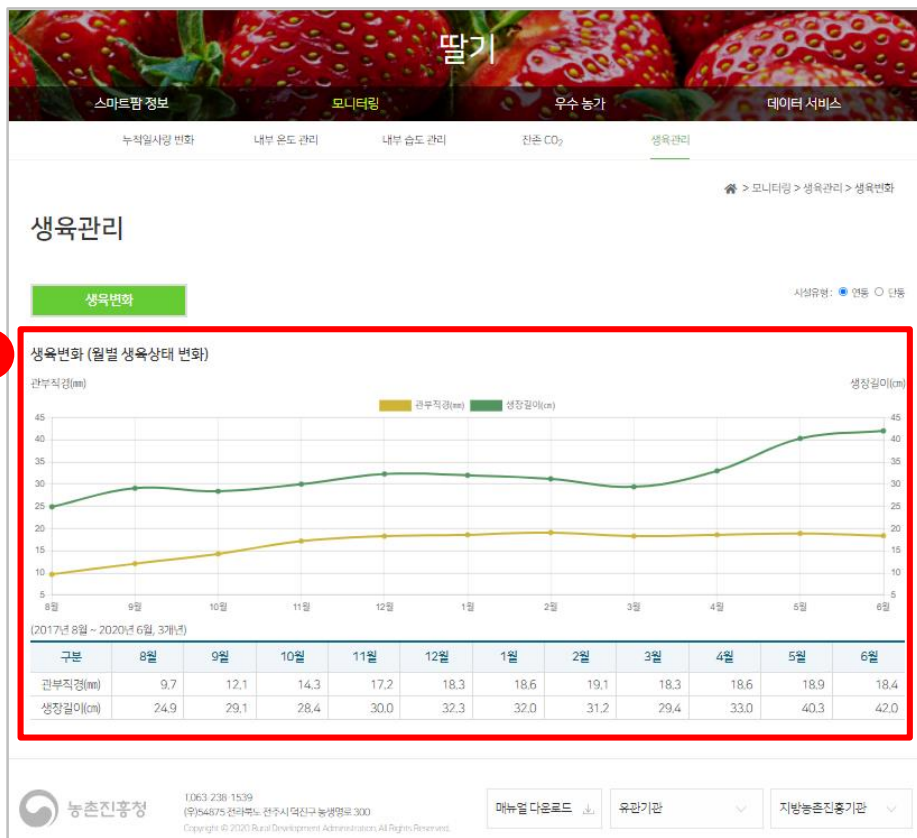
① 계절별로 하루의 CO<sub>2</sub>변화를 표시한다.

## 13-7. 딸기 – 생육관리



경로

딸기>모니터링>생육관리>생육변화



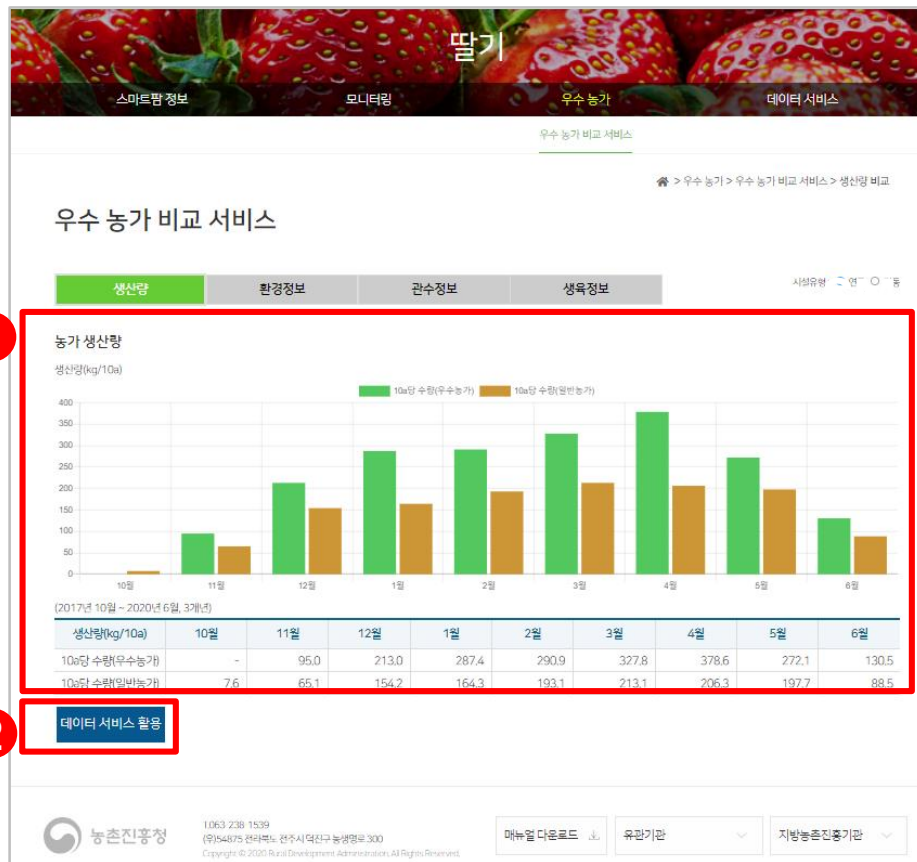
- ① 월별로 생장길기와 줄기굵기, 화방높이의 생육상태 변화를 표시한다.

## 13-8. 딸기 - 우수 농가 비교 서비스



경로

딸기&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생산량



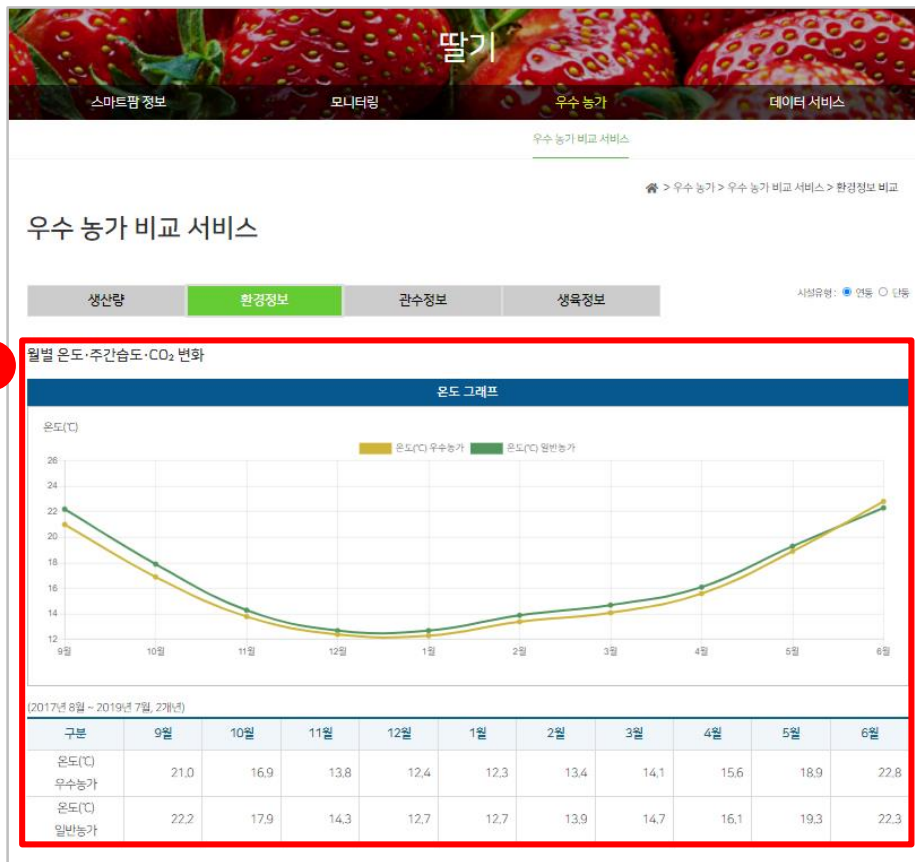
- ① 상위농가와 하위농가의 평당생산량을 월별로 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 13-8. 딸기 – 우수 농가 비교 서비스



경로

딸기>모니터링>우수농가 비교서비스>환경정보



① 온도, 주간습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.

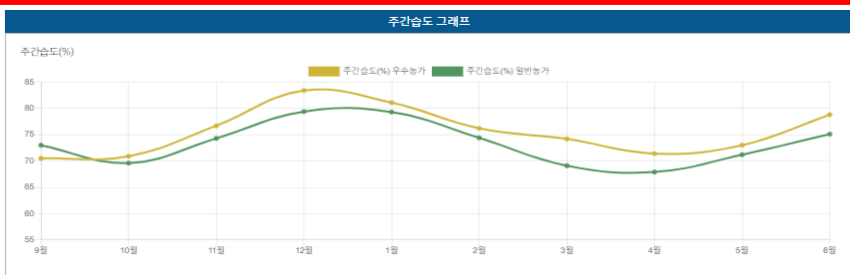
## 13-8. 딸기 - 우수 농가 비교 서비스



경로

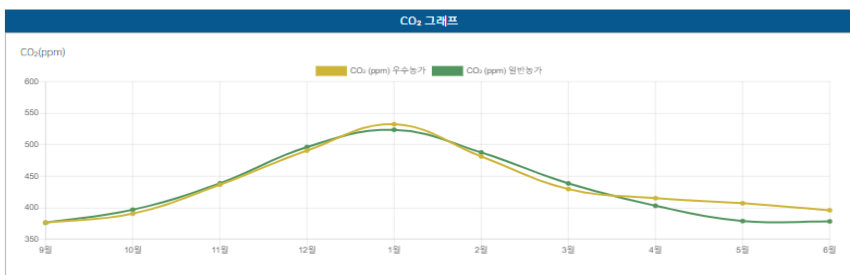
딸기&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;환경정보

1



(2017년 8월 ~ 2019년 7월, 2개년)

구분	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
주간습도(%) 우수농가	70.5	70.9	76.7	83.4	81.1	76.2	74.2	71.4	73.0	78.8
주간습도(%) 일반농가	73.0	69.6	74.3	79.4	79.3	74.4	69.1	67.9	71.2	75.1



(2017년 8월 ~ 2019년 7월, 2개년)

구분	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월
CO <sub>2</sub> (ppm) 우수농가	376.6	390.9	436.7	490.8	532.5	481.5	429.9	415.4	407.4	396.3
CO <sub>2</sub> (ppm) 일반농가	376.6	397.1	438.9	496.4	523.7	487.8	438.8	403.4	379.2	378.6

2

데이터 서비스 활용

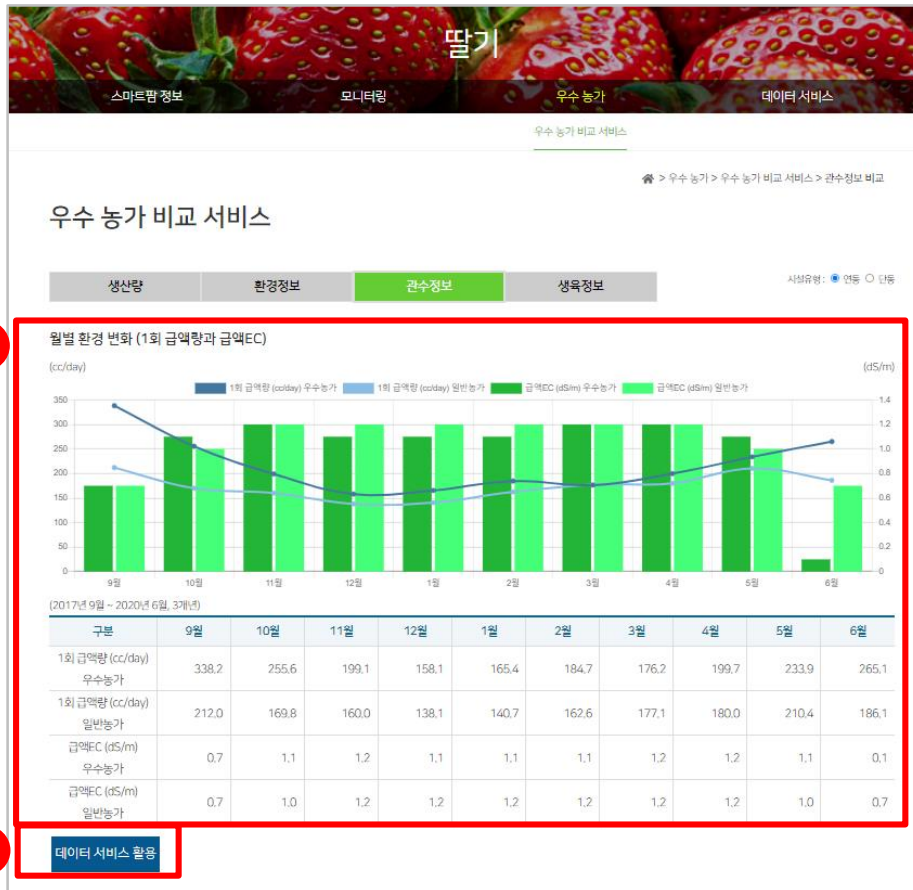
- ① 온도, 주간습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 13-8. 딸기 – 우수 농가 비교 서비스



경로

딸기&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;관수정보



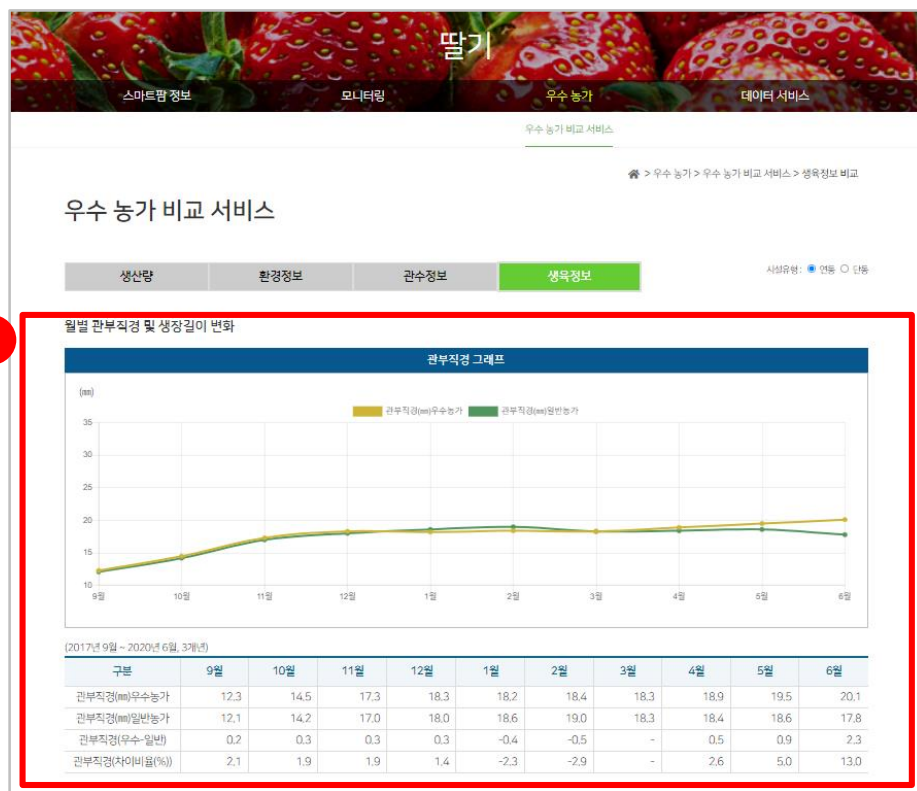
- ① 상위 농가와 하위 농가의 관수 횟수와 물 공급량에 따른 월별 환경변화를 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 13-8. 딸기 - 우수 농가 비교 서비스



경로

딸기&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생육정보



- ① 상위 농가와 하위 농가의 월별 생장 길이 변화를 표시한다.



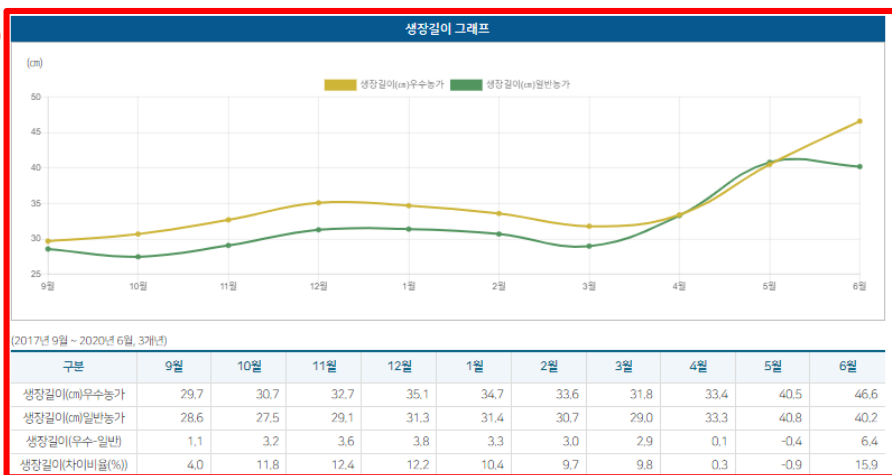
## 13-8. 딸기 – 우수 농가 비교 서비스



경로

딸기&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생육정보

1



2

데이터 서비스 활용

- ① 상위 농가와 하위 농가의 월별 생장 길이 변화를 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 13-9. 딸기 – 일사량별 최적환경



## 경로

딸기&gt;데이터서비스&gt;일사량별 최적환경

**딸기**

스마트팜 정보   모니터링   우수 농가   데이터 서비스

일사량별 최적환경   생육상태별 최적환경

### 생산성 향상 모델

생산성 향상 모델이란

농촌진흥청에서 우수한 성적의 스마트팜 농가를 대상으로 연구 개발한 생산성 향상 모델이란 수량증대, 품질제고, 비용절감을 통한 최적의 수익성 산출을 위한 재배시기, 생육단계별 환경설정 도출한 모델입니다.

농가 활용 : 딸기 생육단계별, 계절별 시설온실의 환경을 최적으로 관리하기 위한 가이드를 제공합니다.

**1** 더 자세한 정보를 보기 원하시면 로그인 후 이용해 주세요

일사량별 최적환경   생육상태별 최적환경

권장설정 조회 선택사항

시설유형 : ● 연동 ○ 단동

1단계 ○ 1회방 줄리기 ○ 1회방 첫 수확기 ○ 생육중기(12월) ○ 생육중기(1월) ● 생육중기(2월) ○ 생육중기(3월) ○ 생육말기(4~5월)

누적일사량 (J/㎡/day)	주차수량 (kg/10a)	연간 수량 (kg/10a)	작기내 수량비율 (%)	일일 평균온도 (℃)	주간 평균습도(%)	주간 평균전존 CO <sub>2</sub> (ppm)	금액 EC (dS/m)	금액 pH	1회 금액량 (㎍/day, 1주)
1,080~1,370	669.2	8,556.4	7.8	10.2~11.6	83.9~87.1	599~722	1.30~1.40	5.58~5.80	128~155
1,080~1,370	343.2	5,845.6	5.9	13.3~14.4	67.0~74.7	503~557	-	-	65~128
1,080~1,370	294.3	4,949.2	6.0	11.6~12.5	74.7~78.4	503~557	1.40~1.50	5.80~6.00	-
1,080~1,370	222.4	8,172.9	2.7	12.5~12.9	81.5~83.9	361~431	1.00~1.17	5.80~6.00	128~155

~

2단계 누적일사량 : 1,010~1,080   3단계 주차 : 권장설정값 : 426.37kg/10a/1주   4단계 일자 : D+1

## ① 권장설정 조회 선택사항

- 시설유형에 따라 연동과 단동을 선택할 수 있다.
- 1단계 : 조회를 진행할 생육단계(기간)를 선택한다.
- 2단계 : 상위 농가 그룹의 누적 일사량을 표에서 선택한다.
- 3단계 : 권장설정값으로 나타난 값을 확인하여 선택한다.
- 4단계 : 선택된 주차의 일자를 선택한다.
- 결과는 다음장을 참고한다.

## 13-9. 딸기 – 일사량별 최적환경



경로

딸기&gt;데이터서비스&gt;일사량별 최적환경

일사량 구간별 최적환경설정 데이터셋

2월의 적정생육을 위한 환경설정

시간대	누적일사량(J/m <sup>2</sup> /day)	평균온도(°C)	평균습도(%)	주간 평균잔존CO <sub>2</sub> (ppm)
0 시	0	7.8	95.0	602
1 시	2	9.0	95.2	617
2 시	0	9.6	94.7	627
3 시	0	9.5	94.1	631
4 시	0	9.4	93.8	638
5 시	0	9.3	93.5	649
6 시	0	10.7	89.3	664
7 시	24	12.6	84.2	699
8 시	126	11.2	85.2	733
9 시	340	16.4	82.2	698
10 시	507	22.3	75.5	669
11 시	639	24.5	65.8	542
12 시	667	27.1	61.4	532
13 시	619	27.0	57.6	520
14 시	517	26.7	59.3	539

① 4단계까지 선택한 최적환경값이 나타난다.

## 13-10. 딸기 – 생육상태별 최적환경



경로

딸기&gt;데이터서비스&gt;생육상태별 최적환경

**딸기**

스마트팜 정보   모니터링   우수 농가   데이터 서비스

일사량별 최적환경   생육상태별 최적환경

### 생산성 향상 모델

생산성 향상 모델이란

농촌진흥청에서 우수한 성적의 스마트팜 농가를 대상으로 연구 개발한 생산성 향상 모델이란 수광중대, 물질제고, 비용절감을 통한 최적의 수익성 산출을 위한 재배시기, 생육단계별 환경설정 도출한 모델입니다.

농가 활용: 딸기 생육단계별, 계절별 시설온실의 환경을 최적으로 관리하기 위한 가이드를 제공합니다.

더 자세한 정보를 보기 원하시면 로그인 후 이용해 주세요

일사량별 최적환경   생육상태별 최적환경

**1** 권장설정 조회 선택사항

시설유형: ☒ 연동 ☐ 단독

☐ 1화방 풀리기   ☐ 1화방 첫 수확기   ☐ 생육중기(12월)   ☐ 생육중기(1월)   ☒ 생육중기(2월)   ☐ 생육중기(3월)   ☐ 생육말기(4~5월)

**2** 생육상태별 최적환경설정 데이터셋

2월의 적정생육을 위한 환경설정

누적일사량 (J/cm/day)	생산량 (kg/10a)	생장길이 (cm)	관부직경 (mm)	엽수 (개)	일일 평균온도 (°C)	주간 평균습도 (%)	주간 평균잔존CO <sub>2</sub> (ppm)	금액 EC (dS/m)	금액 pH	1회 금액량 (cc/day)
1,240~1,420	372.3	34.8	19.2	9.5	11.9	78.6	580	1.3	5.6	105

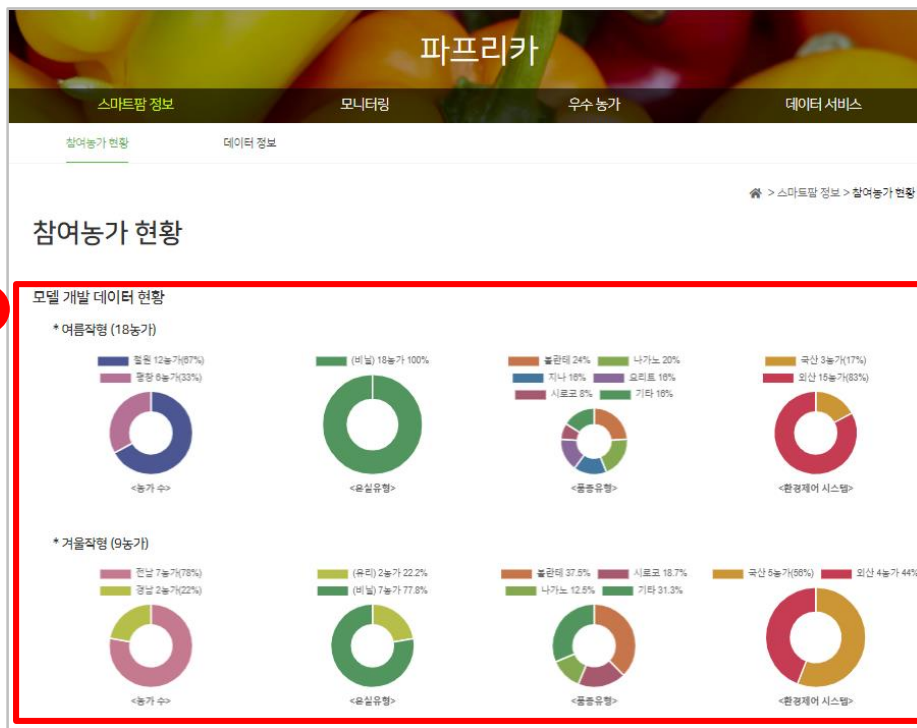
- ① 시설유형에 따라 비닐과 유리를 선택할 수 있으며 생육단계를 선택한다.
- ② 생육단계에 따른 최적환경설정값을 확인할 수 있다.

## 14. 파프리카 최적환경 설정, 14-1. 파프리카 – 참여농가 현황



경로

파프리카>스마트팜 정보>참여농가 현황



- ① 모델 개발에 참여한 참여 농가의 정보를 지역별, 온실종류별, 환경제어기별로 표시한다.

## 14-1. 파프리카 – 참여농가 현황



경로

파프리카&gt;스마트팜 정보&gt;참여농가 현황

1

모델 사용 농가 온실 현황

구분(단위)		전체	강원	전남	경남	비고
농가 수(농가)		27	18	7	2	
재배면적(3.3m)		3,193(평균)	3,128	3,086	5,250	
복합환경 시스템 (비율)	그린씨에스	6(22.2%)	2	4	-	국산
	신한	2(7.4%)	1	1	-	
	프리바	17(63.0%)	13	2	2	외산
	올티맥스	2(7.4%)	2	-	-	
배지 종류 (비율)	코코피트	23(85%)	17	5	1	
	암면	3(11%)	-	2	1	
	코이어	1(4%)	1	-	-	

- ① 모델 개발에 참여한 참여 농가의 정보를 지역별, 온실종류별, 환경제어기별로 표시한다.

## 14-1. 파프리카 – 참여농가 현황



### 경로

파프리카>스마트팜 정보>참여농가 현황

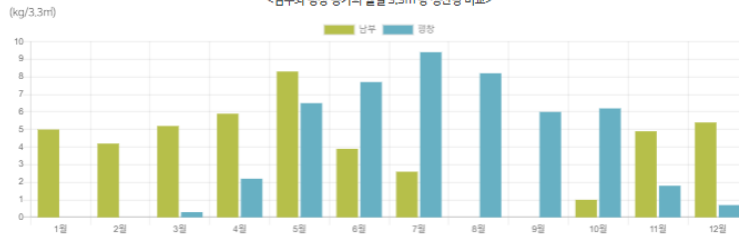
1

#### 스마트팜 빅데이터 활용 성과

- 파프리카 생육 단계별 적정 환경설정으로 수량증대, 품질향상, 비용절감 등을 통한 파프리카 스마트팜 농가의 수익 극대화 도모
  - (여름작형) 여름철(장마 및 고온기)의 적합한 환경관리 및 안정적인 척과 유도로 생산량 증대
  - (겨울작형) 일사량이 낮은 겨울철의 안정적인 개화 및 착과로 수확량을 높임
- 수량 비교
  - (여름작형, kg/3.3㎡/평창 기준) 평균 49kg, 우수 농가 73.8kg
  - (겨울작형, kg/3.3㎡) 평균 46.2kg, 우수 63.1kg

\*여름작형이 겨울작형보다 평균 5.5%, 우수 농가 기준으로는 16.9% 수량이 높음

<남부와 평창 농가의 월별 3.3㎡당 생산량 비교>



- 여름작형 : 불탄배 24%, 나가노 20%, 지나16%, 요리트 16%, 시로코 8%, 기타 16%

- 겨울작형 : 불탄배 37.5%, 시로코 18.7%, 나가노 12.5%, 기타 31.3%

\*모델개발 배치 : (여름작형) 코코피토 94.4% 사용, (겨울작형) 코코피토 67%

2

#### 파프리카 시설 수집 현황('17~'19작기, 2개년)

- 여름작형 : 1~2월 정식하여 12월 초까지 수확
- 겨울작형 : 8월 중하순에 정식하여 이듬해 8월까지 수확

농가 수	구분	전제	강원	전남	경남
	계	72	23	31	18
	여름작형	49	-	31	18
	겨울작형	23	23	-	-

- ① 빅데이터를 이용하여 모델 데이터를 개발한 성과를 표시한다.
- ② 빅데이터 수집에 참여중인 농가의 지역별 숫자를 표시한다.

## 14-2. 파프리카 – 데이터 정보



경로

파프리카&gt;스마트팜 정보&gt;데이터 정보&gt;환경정보 수집

- ① 스마트팜에서 수집하는 환경데이터의 수집 항목에 대한 정보를 표시한다.

파프리카

스마트팜 정보   모니터링   우수 농가   데이터 서비스

참여농가 현황   데이터 정보

☞ > 스마트팜 정보 > 데이터 정보 > 환경정보 수집

데이터 정보

환경정보 수집   생육정보 수집

1 스마트팜 환경정보 수집 항목

항목	측정주기	단위	측정방법	비고
내부온도	자동	℃	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
내부습도	자동	%	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
잔존 CO <sub>2</sub>	자동	ppm	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
일사량	자동	J/cal/day	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
감우	자동	유/무	복합환경제어 프로그램 자동 수집	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집
관수	(반)자동	복합	복합환경제어 프로그램 자동 수집 (공급pH/공급EC/불공급량, 제이기 종류마다 상이함)	데이터센터를 통하여 주기적으로 자동 수집

농촌진흥청 1063-236-1539  
(954875 전라북도 전주시 덕진구 농생명로 300)  
Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드   유관기관   지방농촌진흥기관



## 14-2. 파프리카 – 데이터 정보



## 경로

파프리카&gt;스마트팜 정보&gt;데이터 정보&gt;생육정보 수집

**파프리카**

스마트팜 정보    모니터링    우수 농가    데이터 서비스

참여농가 현황    데이터 정보

☰ > 스마트팜 정보 > 데이터 정보 > 생육정보 수집

**데이터 정보**

환경정보 수집    **생육정보 수집**

스마트팜 생육 데이터 수집 조사 방법

항목	측정주기	단위	조사방법	비고
초장	1주	cm	지표면에서 생장점까지 길이	
생장길이	1주	cm	지난주 생장점에서 금주 생장점까지 길이	
임수	1주	개	개화 화방 기준 아래 완전 전개된 임수	
임장	1주	cm	착과된 파프리카의 바로 위 임장 혹은 연 위에 개화 화방에서 3번째 아래 있는 길이	
임폭	1주	cm	착과된 파프리카의 바로 위 임장 혹은 연 위에 개화 화방에서 3번째 아래 있는 폭	
출기꺾기	1주	cm	개화화방(생장점 첫 화방) 바로 아래의 출기 꺾기	낙화될 경우 낙화위치를 추정하여 측정
화방높이	1주	mm	생장점에서 개화화방까지의 거리	낙화될 경우 낙화위치를 추정하여 측정
개화마디(개화화방)	1주	cm	현재 꽃이 피는 위치(마디)	낙화될 경우 낙화위치를 추정하여 측정
착과마디(착과화방)	1주	마디	착과 되는(과일이 보이는) 화방 위치(마디)	씨방이 보이면 착과로 간주
수확마디(수확화방)	1주	마디	파프리카를 수확한 화방 위치(마디)	
착과수	1주	마디	1출기에서 화방의 착과에서 수정된 상태에서의 개수	수정된 상태는 열매가 맺은 상태
열매수	1주	개	1출기에서 열매가 달려 있는 개수	착과는 제외함
수확수	1주	개	수확한 개수	파프리카에서 과실을 딴 개수
과목	1주	cm	착과된 파프리카의 과목	
과고	1주	cm	착과된 파프리카의 높이	
무게	1회	g	수확한 파프리카의 무게	

농촌진흥청 1063 238 1539  
(0954875 전자책도 원주시 혁신구 농생영로 300)  
Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드    유권기관    지방농촌진흥기관

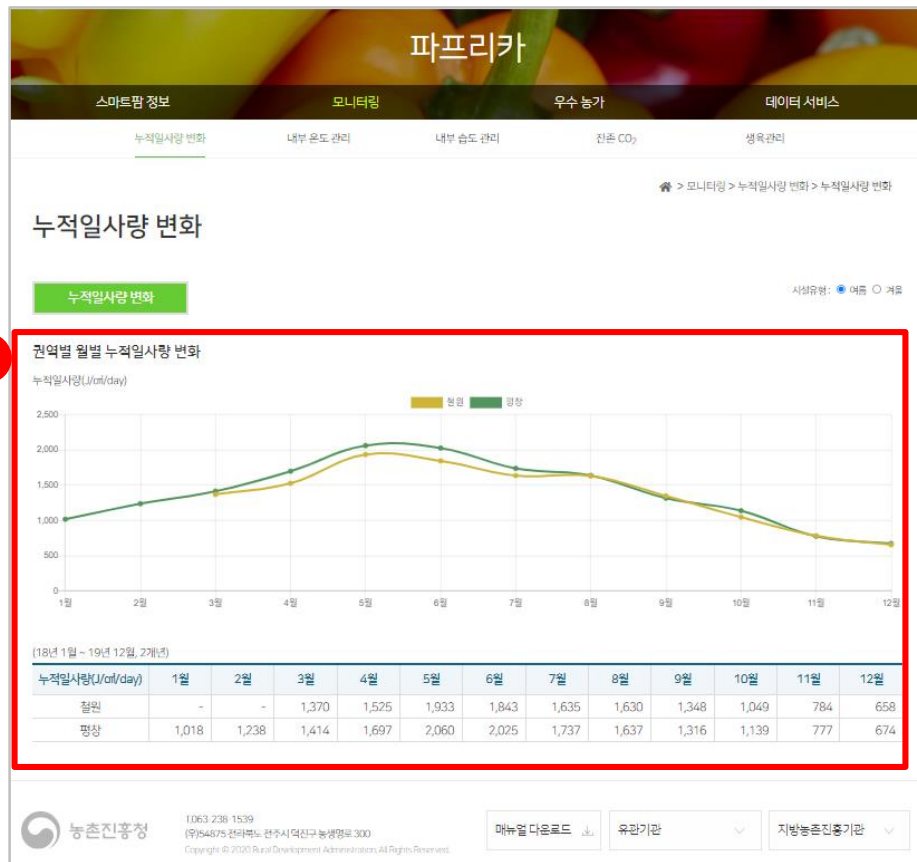
- ① 스마트팜에서 수집되는 생육 데이터 수집 조사 방법을 표시한다.

## 14-3. 파프리카 – 누적일사량 변화



경로

파프리카>모니터링>누적일사량 변화



- ① 권역별 월별 누적 일사량 변화를 그래프와 표로 보여준다.

# 14.4. 파프리카 - 내부 온도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 온도 관리>누적일사량 온도 변화



① 누적일사량과 온도 변화의 관계를 표시한다.

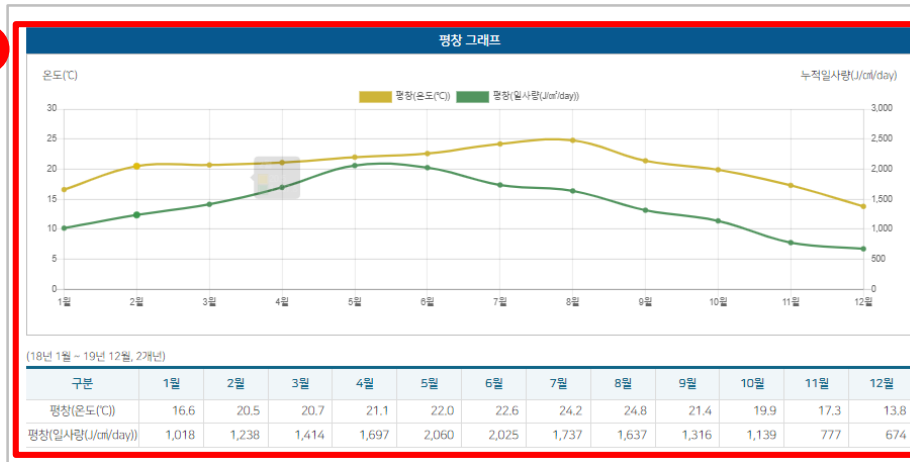
## 14.4. 파프리카 – 내부 온도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 온도 관리>누적일사량 온도 변화

1



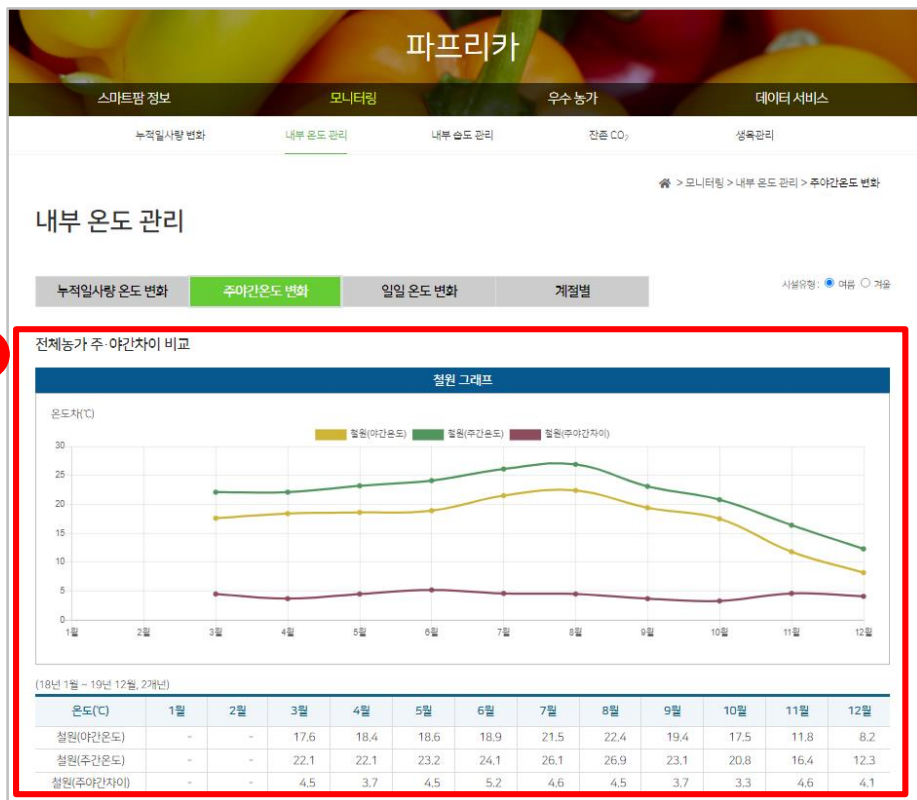
① 누적일사량과 온도 변화의 관계를 표시한다.

# 14.4. 파프리카 – 내부 온도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 온도 관리>주야간 온도 변화



- ① 생산량 상위 20% 농가와, 생산량 하위 80% 농가의 주/야간 차이를 비교한다.

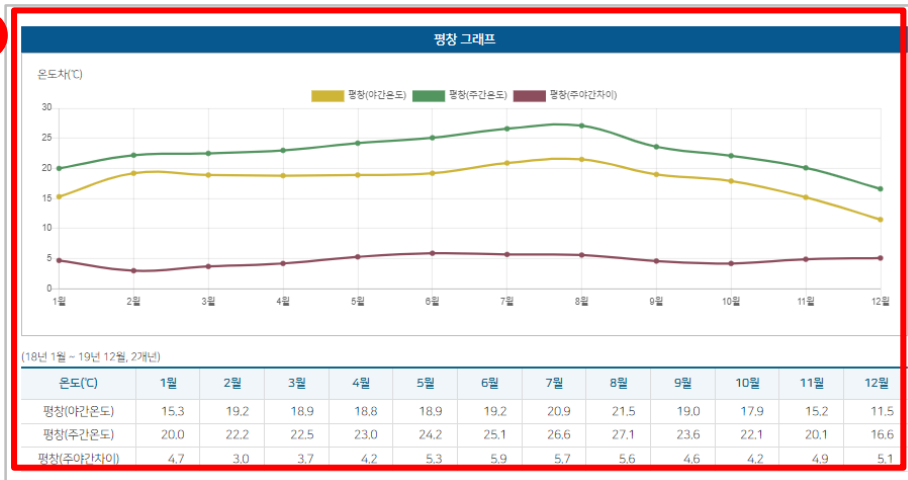
## 14.4. 파프리카 – 내부 온도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 온도 관리>주야간 온도 변화

1



- ① 생산량 상위 20% 농가와, 생산량 하위 80% 농가의 주/야간 차이를 비교한다.

## 14.4. 파프리카 – 내부 온도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 온도 관리>일일 온도 변화



① 전체 재배기간 중 일일 온도변화를 표시한다.

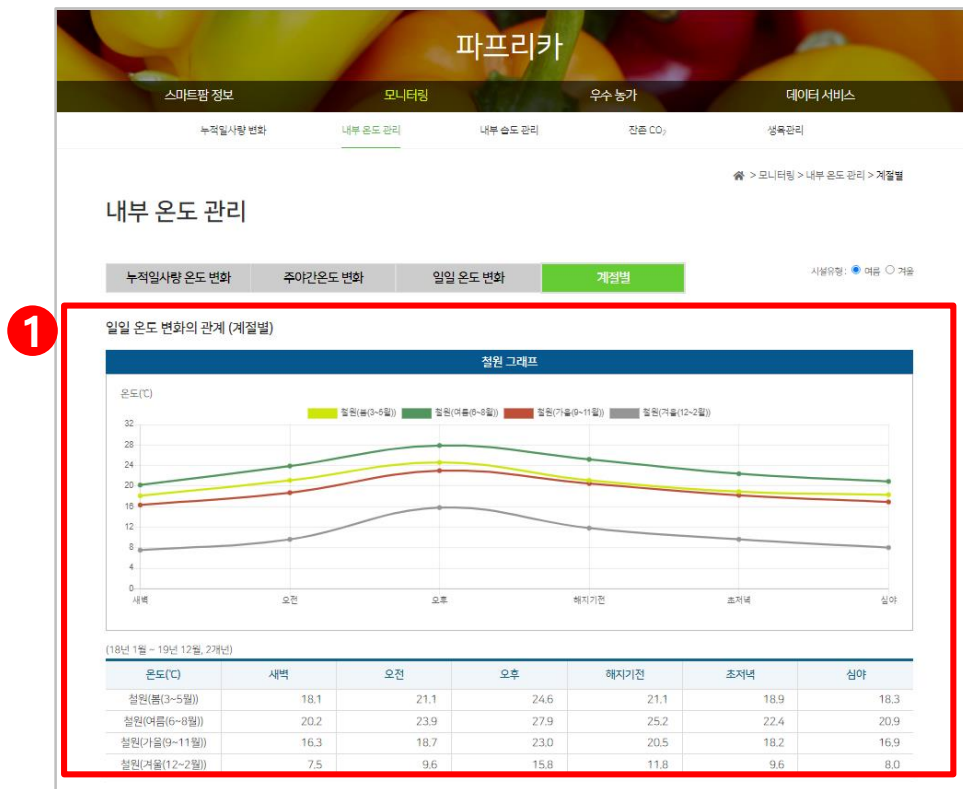
## 14.4. 파프리카 - 내부 온도 관리



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;내부 온도 관리&gt;계절별

① 계절별로 일일 온도 변화를 표시한다.





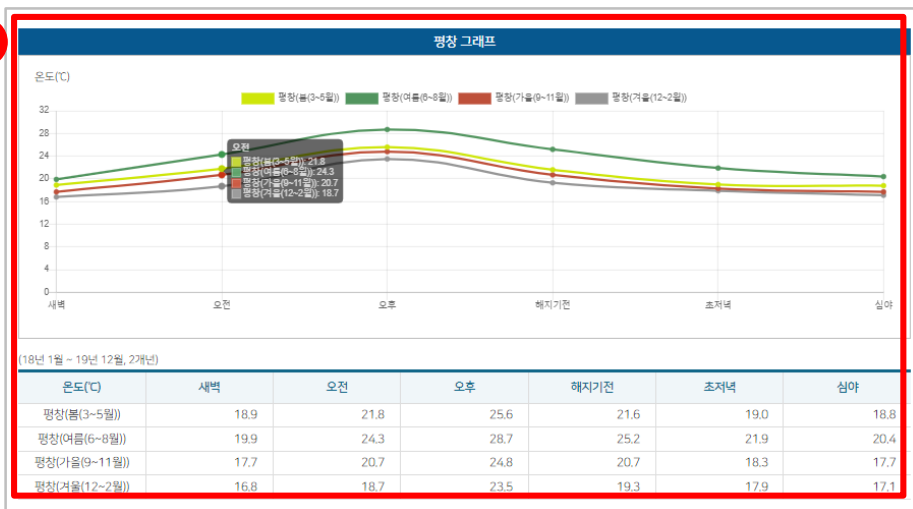
## 14.4. 파프리카 - 내부 온도 관리



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;내부 온도 관리&gt;계절별

1



① 계절별로 일일 온도 변화를 표시한다.

## 14-5. 파프리카 – 내부 습도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 습도 관리>온도와 습도 변화

① 월별 온도 변화와 주간 습도 변화를 표시한다.



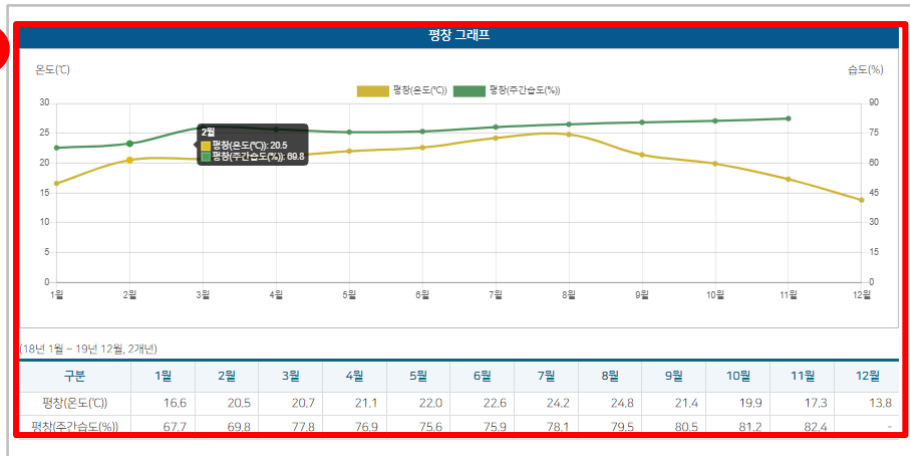
## 14-5. 파프리카 – 내부 습도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 습도 관리>온도와 습도 변화

1



① 월별 온도 변화와 주간 습도 변화를 표시한다.

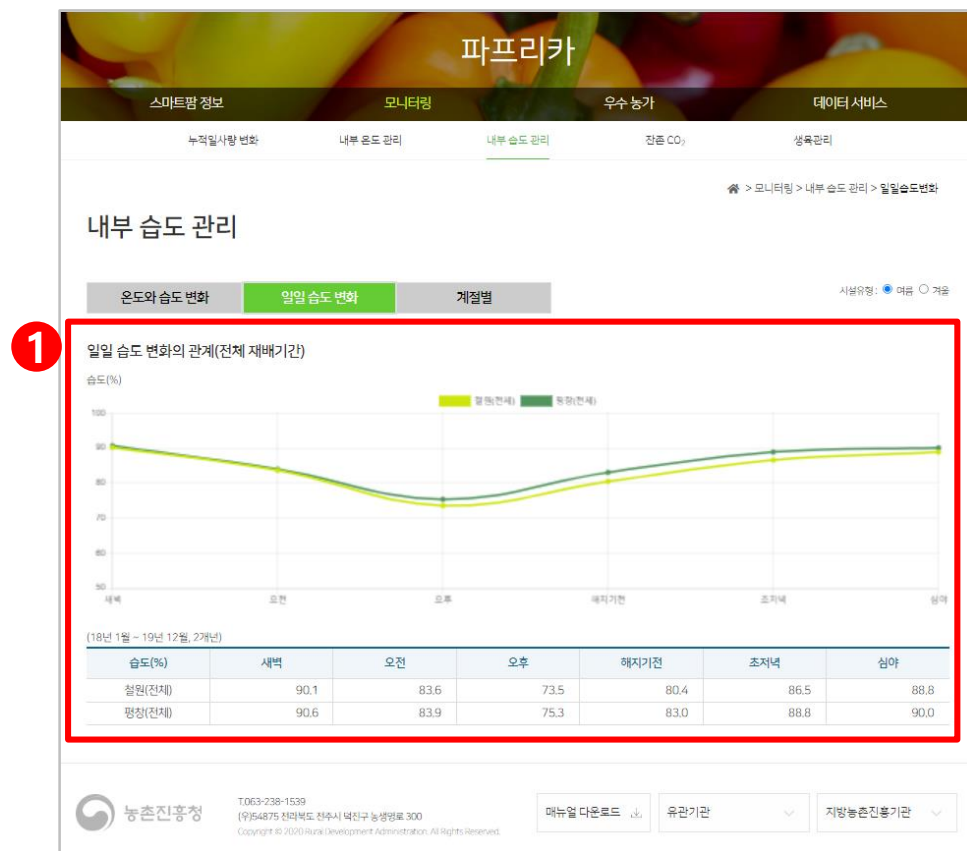
## 14-5. 파프리카 – 내부 습도 관리



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;내부 습도 관리&gt;일일 습도 변화

① 하루 동안의 습도 변화를 표시한다.

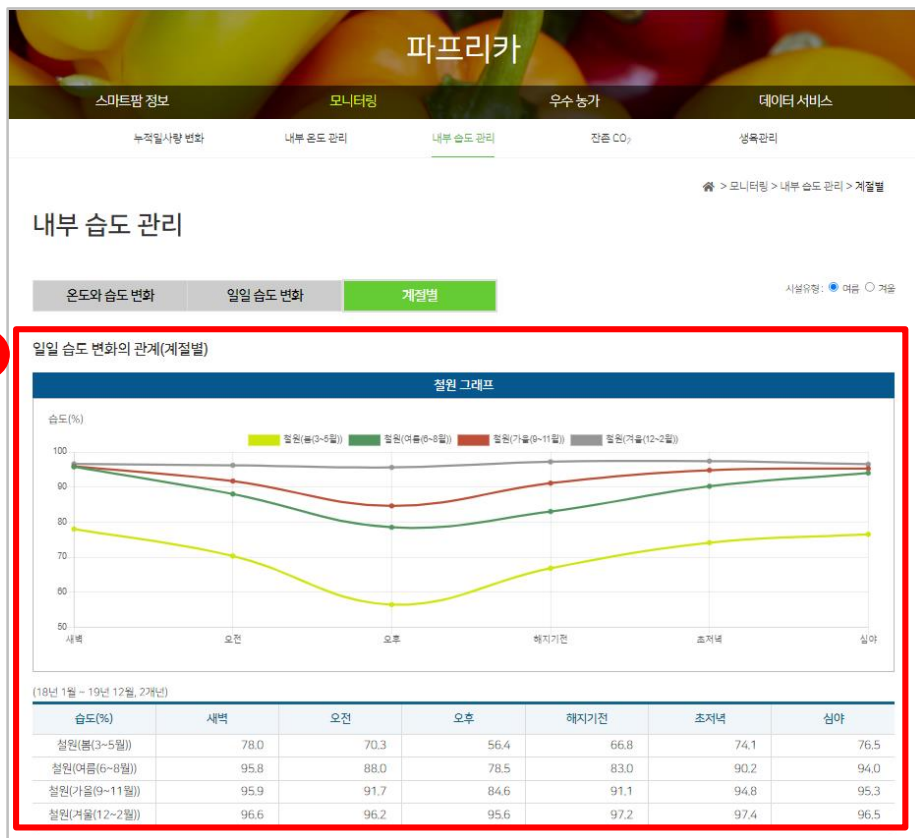


## 14-5. 파프리카 – 내부 습도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 습도 관리>계절별



① 각 계절별 하루 동안의 습도 변화를 표시한다.

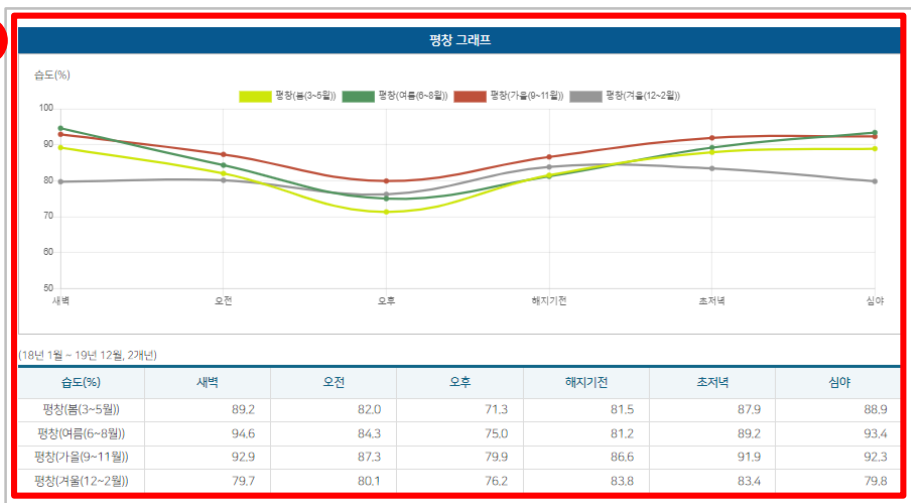
## 14-5. 파프리카 – 내부 습도 관리



경로

파프리카>모니터링>내부 습도 관리>계절별

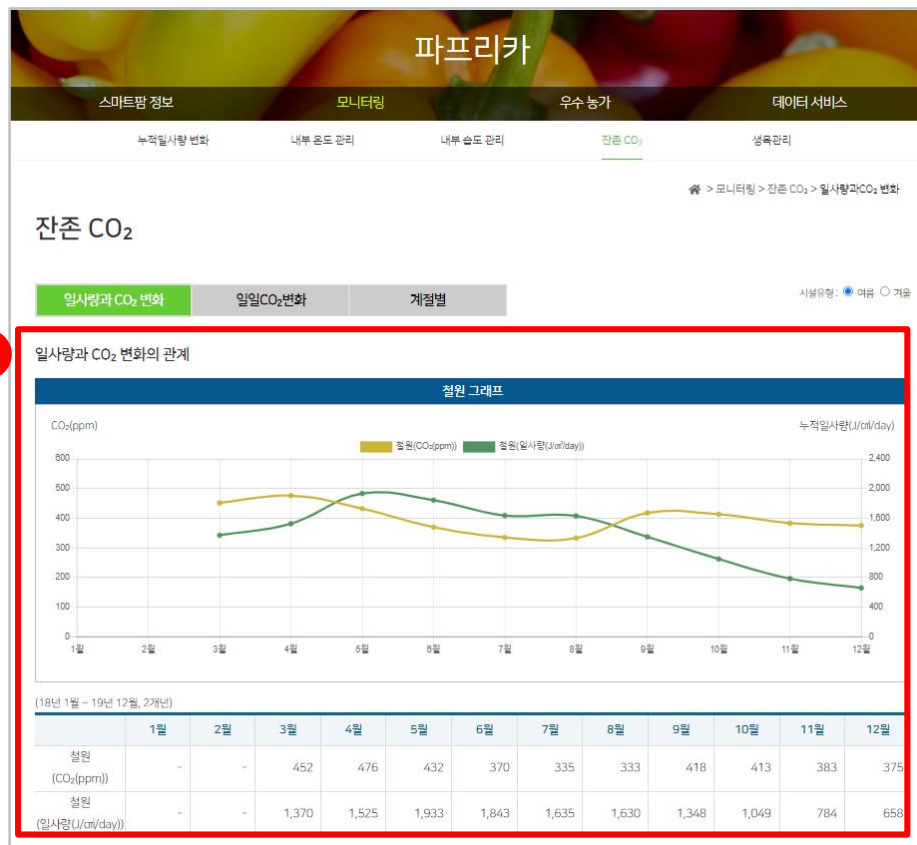
1



① 각 계절별 하루 동안의 습도 변화를 표시한다.

14-6. 파프리카 – 잔존 CO<sub>2</sub>

## 경로

파프리카>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>일사량과 CO<sub>2</sub> 변화

- ① 월별 일사량과 CO<sub>2</sub>의 변화와의 그래프와 데이터를 표시한다.

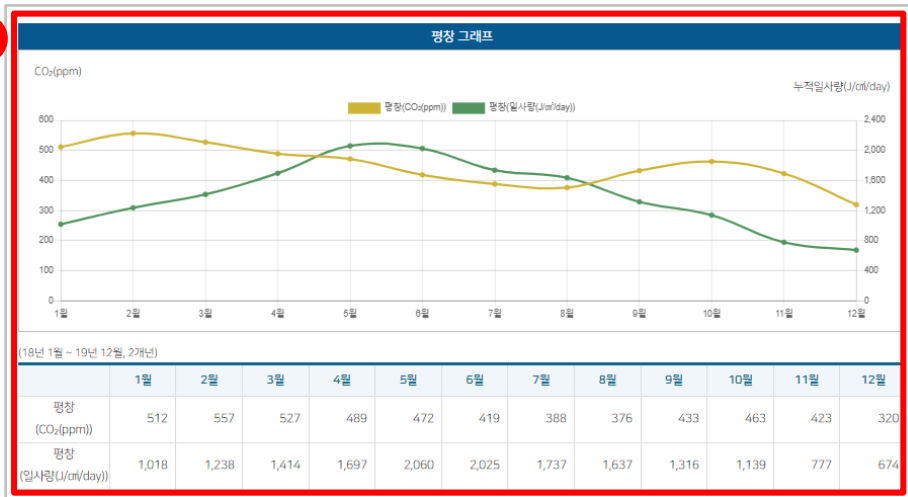
## 14-6. 파프리카 – 잔존 CO<sub>2</sub>



### 경로

파프리카>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>일사량과 CO<sub>2</sub> 변화

1



- ① 월별 일사량과 CO<sub>2</sub>의 변화와의 그래프와 데이터를 표시한다.



14-6. 파프리카 – 잔존 CO<sub>2</sub>

경로

파프리카>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>일일 CO<sub>2</sub> 변화

- ① 전체 재배기간 중 하루의 CO<sub>2</sub>변화 관계를 표시한다.



14-6. 파프리카 – 잔존 CO<sub>2</sub>

경로

파프리카>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>계절별① 계절별로 하루의 CO<sub>2</sub>변화를 표시한다.

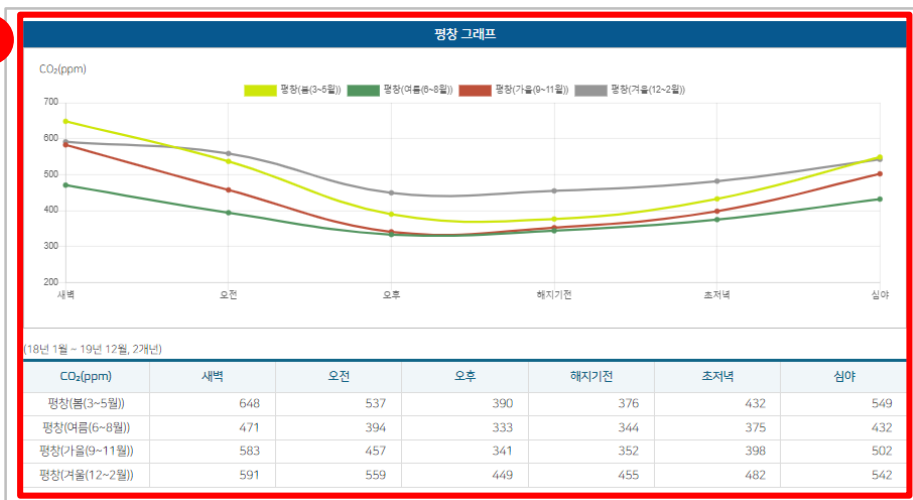
## 14-6. 파프리카 – 잔존 CO<sub>2</sub>



경로

파프리카>모니터링>잔존 CO<sub>2</sub>>계절별

1



① 계절별로 하루의 CO<sub>2</sub>변화를 표시한다.

## 14-7. 파프리카 – 생육관리



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;생육관리&gt;생육변화



- ① 월별로 생장 길이와 줄기 굵기, 화방 높이의 생육상태 변화를 표시한다.

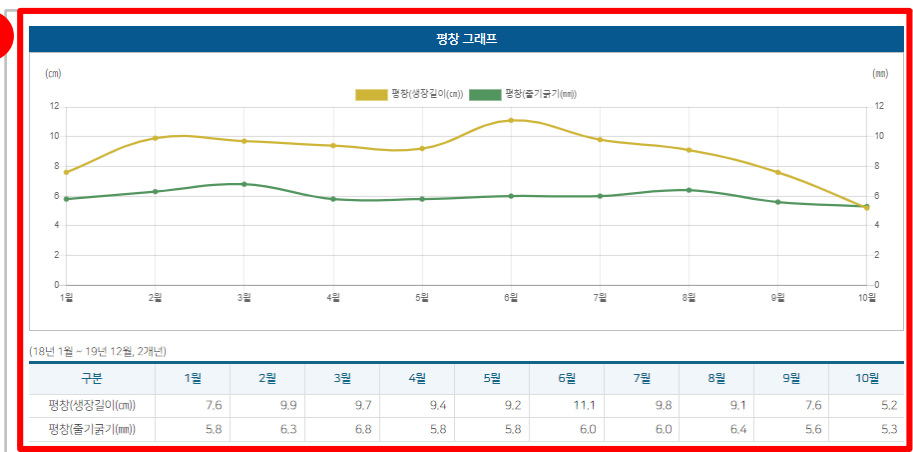
## 14-7. 파프리카 - 생육관리



경로

파프리카>모니터링>생육관리>생육변화

1



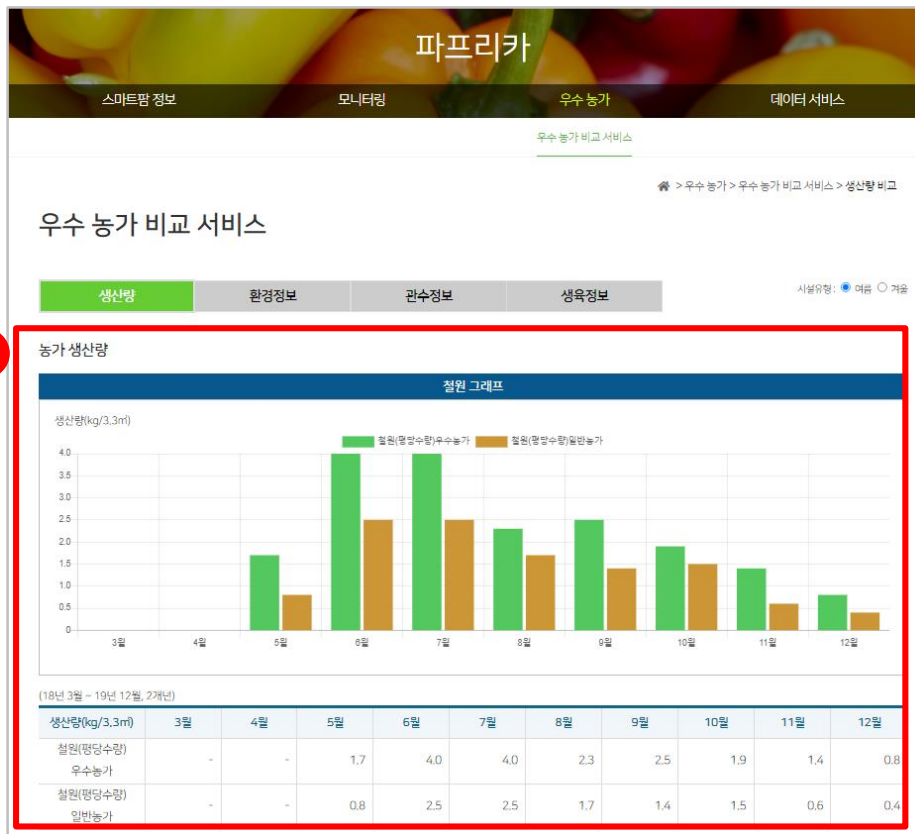
- ① 월별로 생장 길이와 줄기 굵기, 화방 높이의 생육상태 변화를 표시한다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카>모니터링>우수농가 비교서비스>생산량



- ① 상위 농가와 하위 농가의 평당생산량을 월별로 표시한다.

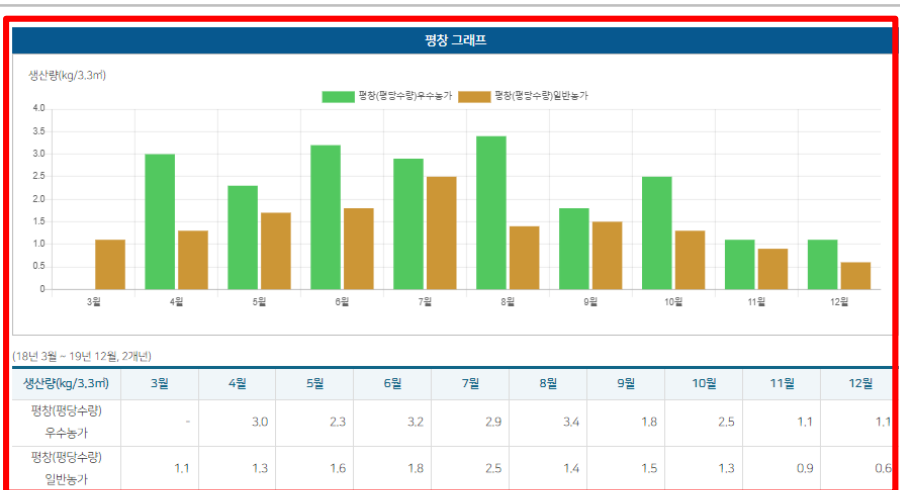
## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생산량

1



2

데이터 서비스 활용

- ① 상위 농가와 하위 농가의 평당생산량을 월별로 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 14-8. 파프리카 - 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;환경정보

① 온도, 주간 습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.



## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;환경정보

1

① 온도, 주간 습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카>모니터링>우수농가 비교서비스>환경정보

1



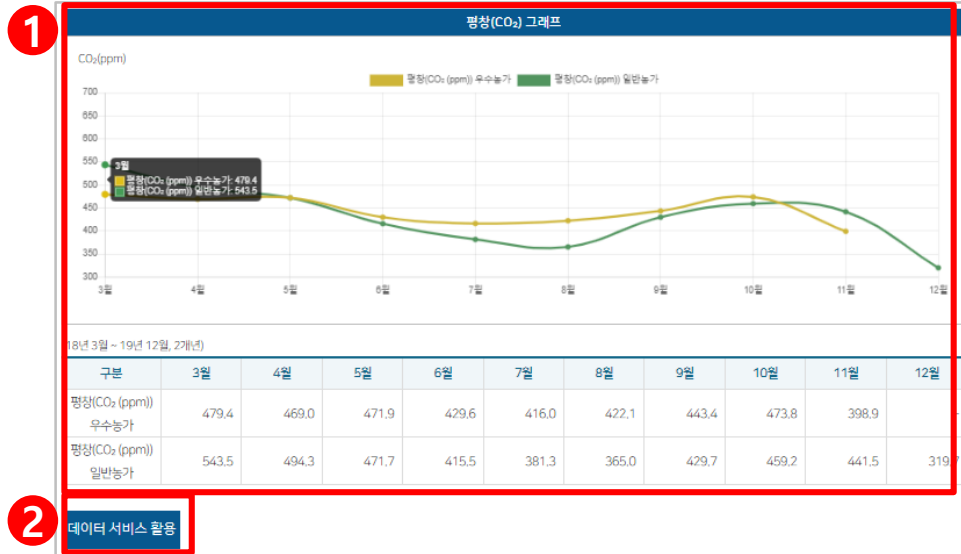
① 온도, 주간 습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;환경정보



- ① 온도, 주간 습도, CO<sub>2</sub> 변화를 월별로 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카>모니터링>우수농가 비교서비스>관수정보

- ① 상위 농가와 하위 농가의 관수 횟수와 물 공급량에 따른 월별 환경변화를 표시한다.

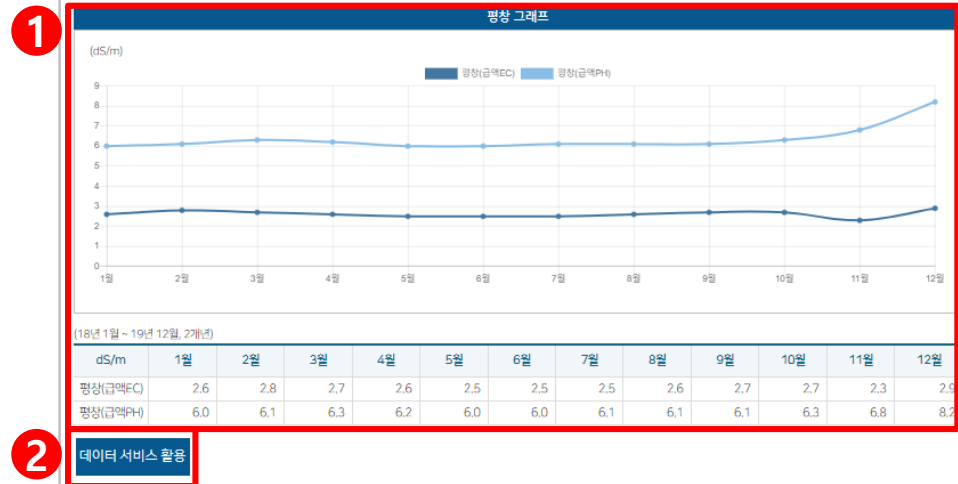


## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카>모니터링>우수농가 비교서비스>관수정보



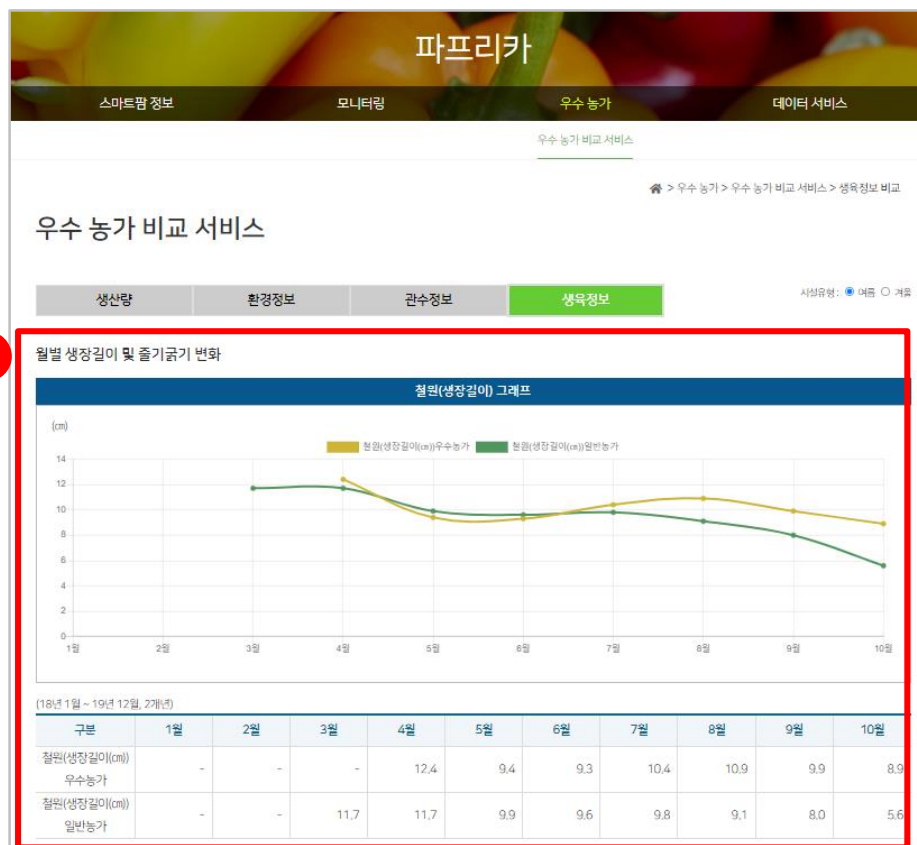
- ① 상위 농가와 하위 농가의 관수 횟수와 물 공급량에 따른 월별 환경변화를 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카&gt;모니터링&gt;우수농가 비교서비스&gt;생육정보



- ① 상위 농가와 하위 농가의 월별 생장 길이 변화를 표시한다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카>모니터링>우수농가 비교서비스>생육정보

1



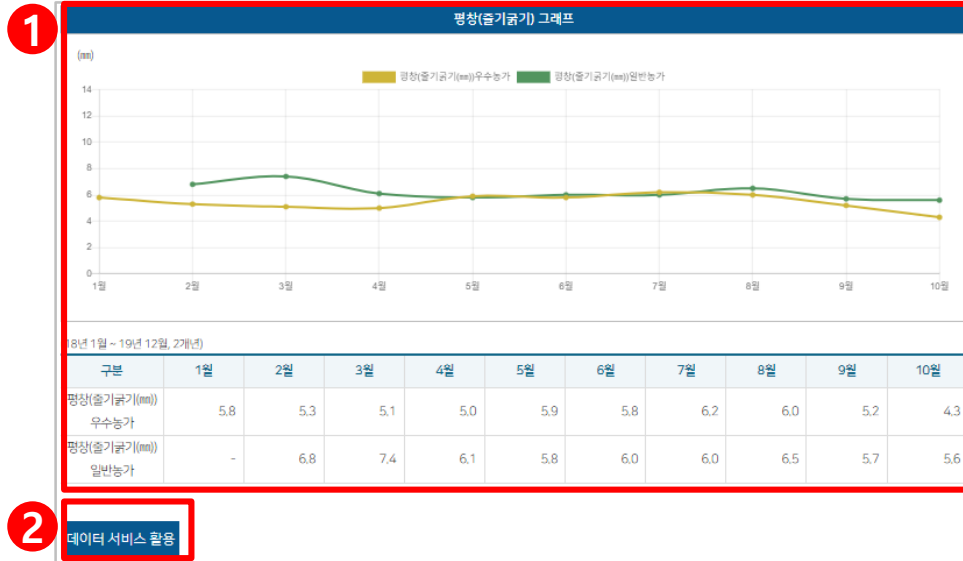
- ① 상위 농가와 하위 농가의 월별 생장 길이 변화를 표시한다.

## 14-8. 파프리카 – 우수 농가 비교 서비스



경로

파프리카>모니터링>우수농가 비교서비스>생육정보



- ① 상위 농가와 하위 농가의 월별 생장 길이 변화를 표시한다.
- ② 데이터를 제공해주는 농가에게 서비스 된다.



## 14-9. 파프리카 – 일사량별 최적환경



경로

파프리카&gt;데이터서비스&gt;일사량별 최적환경

**파프리카**

스마트팜 정보   모니터링   우수 농가   데이터 서비스

일사량별 최적환경   생육상태별 최적환경

### 생산성 향상 모델

생산성 향상 모델이란

농촌진흥청에서 우수한 성적의 스마트팜 농가를 대상으로 계절 환경설정 도출한 모델입니다.

농가 활용 : 파프리카 생육단계별, 계절별 시설온실의 환경 설정에 참고하여 최적의 환경을 조성할 수 있습니다.

더 자세한 정보를 보기 원하시면 로그인 후 이용해 주세요

일사량별 최적환경   생육상태별 최적환경

**1** 권장설정 조회 선택사항

시설유형 : ☐ 여름 ☒ 겨울

1단계 ☐ 생육초기(출작 및 첫 착과) ☐ 생육중기(10월) ☐ 생육중기(11월~12월) ☐ 생육중기(1월~2월) ☒ 생육중기(3월~4월) ☐ 생육말기(5월~)

2단계 누적일사량 : 1,510~1,620   3단계 주차 : 권장설정값 : 1.29kp/3.3m<sup>2</sup>/1주   4단계 일자 : D+1

5단계

일사량 구간별 최적환경설정 데이터셋

생육중기(8월)의 최대 생산 환경설정

시간대	누적일사량(J/m <sup>2</sup> /day)	평균온도(°C)	평균습도(%)	주간 평균잔존CO <sub>2</sub> (ppm)
0 시	0	17.4	91.9	585
1 시	-	17.2	90.5	609

## ① 권장설정 조회 선택사항

- 시설유형에 따라 여름과 겨울을 선택할 수 있다.
- 1단계 : 조회를 진행할 생육단계(기간)를 선택한다.
- 2단계 : 상위 농가 그룹의 누적 일사량을 표에서 선택한다.
- 3단계 : 권장설정값으로 나타난 값을 확인하여 선택한다.
- 4단계 : 선택된 주차의 일자를 선택한다.
- 5단계 : 온라인컨설팅 버튼을 클릭하면 현재날짜 기준으로 권장 설정 안내치가 팝업창으로 나타난다.

## 14-10. 파프리카 – 생육상태별 최적환경



경로

파프리카&gt;데이터서비스&gt;생육상태별 최적환경

**파프리카**

스마트팜 정보    모니터링    우수 농가    데이터 서비스

우수 농가 비교 서비스

### 생산성 향상 모델

생산성 향상 모델이란

농촌진흥청에서 우수한 성적의 스마트팜 농가를 대상으로 연구 개발한 생산성 향상 모델이란 수량증대, 품질제고, 비용절감을 통한 최적의 수익성 산출을 위한 재배시기, 생육단계별 환경설정 도출한 모델입니다.

농가 활용 : 파프리카 생육단계별, 계절별 시설온실의 환경을 최적으로 관리하기 위한 가이드를 제공합니다.

[더 자세한 정보를 보기 원하시면 로그인 후 이용해 주세요](#)

일사량별 최적환경    **생육상태별 최적환경**

**1** 권장설정 조회 선택사항

시설유형 : ☒ 여중 ☐ 겨울

생육 단계 : ☐ 생육초기 ☒ 생육중기(4월) ☐ 생육중기(5-6월) ☐ 생육중기(6-7월) ☐ 생육중기(8월) ☐ 생육말기(9월) ☐ 생육말기(10월~)

**2** 생육상태별 최적환경설정 데이터셋

누적일사량 (MJ/cm/day)	생산량 (kg/3.3m <sup>2</sup> )	생장길이 (cm)	줄기굵기 (mm)	확방높이 (cm)	일일 평균온도 (°C)	주간 평균습도 (%)	주간 평균전존CO <sub>2</sub> (ppm)	급액 EC (dS/m)
1,790~2,010	2.7	11.9	5.7	7.0	20.6	80.6	447	3.0
1,790~2,010	1.5	10.6	6.5	8.4	21.4	82.6	404	2.5
1,720~1,790	3.4	9.5	5.9	7.8	21.1	84.5	454	2.9

농촌진흥청 T093-238-1639 (국)04878 전라북도 전주시 익산시 농성로 300 Copyright © 2020 Rural Development Administration. All Rights Reserved.

매뉴얼 다운로드     유관기관     지방농촌진흥기관

- ① 시설유형에 따라 비닐과 유리를 선택할 수 있으며 생육단계를 선택한다.
- ② 생육단계에 따른 최적환경설정값을 확인할 수 있다.

**감사** 합니다.

