

오미자 개화 시기 예측

■ 배경 및 필요성

- 오미자 재배농가의 영농계획수립, 기후변화 예측 등에 생물계절예측이 필요함.
 - 오미자의 개화시기를 예측하여 서리피해 등에 대한 효과적 방제, 영농계획 수립 및 기후변화 대응에 이용할 필요가 있음.

■ 정보 내용

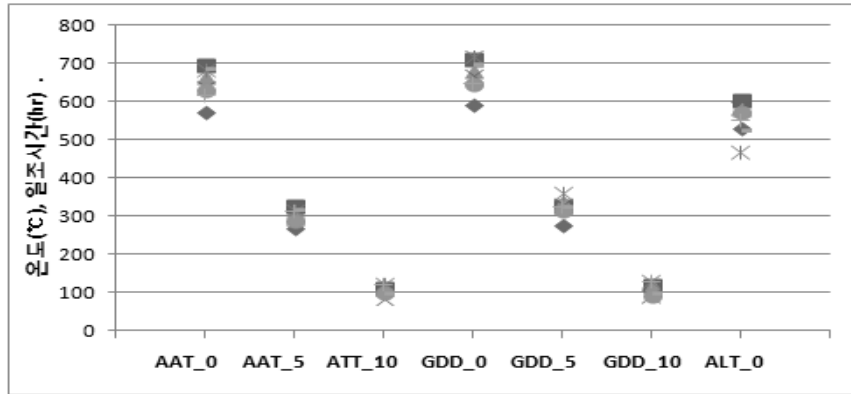
- 오미자 개화시기 예측을 위해 일평균온도의 누적값을 적용하는 적산온도와 최고최저온도의 평균의 누적값을 적용하는 생장도일을 이용함.
- 적산온도 이용
 - 개화기 : 0°C 이상 일평균온도의 누적값이 650°C 일 때
 - 개화시작기 : 0°C 이상 일평균온도의 누적값이 560°C 일 때
- 생장도일(Growing Degree Day) 이용
 - 개화기 : $(\text{최고온도} + \text{최저온도}) / 2$ 가 0°C 이상에서 누적값 670°C 일 때
 - 개화시작기 : $(\text{최고온도} + \text{최저온도}) / 2$ 가 0°C 이상에서 누적값이 580°C 일 때

■ 파급효과

- 개화기 또는 개화시작기의 예측을 통해 서리피해 방지, 병충해 방제용 농자재 살포시기 설정 등 농업 경영에 활용
- 최근 기후변화에 따른 지역별 대책 수립시 오미자에 대한 계획 수립시 이용할 수 있음

<세부 연구결과>

- 개화시기 분석 : 적산온도, 생장도일, 일조시간 분석



- ※ AAT_0 = $\Sigma(\text{일평균온도})$: 0°C이상에서의 적산온도
- AAT_5 = $\Sigma(\text{일평균온도}-5)$: 5°C이상 일평균온도에서 5°C를 뺀 적산온도
- AAT_10 = $\Sigma(\text{일평균온도}-10)$: 10°C이상 일평균온도에서 10°C를 뺀 적산온도
- GDD_0 = $\Sigma \frac{\text{일최고온도} + \text{일최저온도}}{2} - 0$: 일최고온도+일최저온도/2 가 0°C이상에서의 누적온도
- ※ GDD(Growing degree day, 생장도일)
- GDD_5 = $\Sigma \frac{\text{일최고온도} + \text{일최저온도}}{2} - 5$: (일최고온도+일최저온도)/2 가 5°C이상에서 5°C를 뺀 누적온도
- GDD_10 = $\Sigma \frac{\text{일최고온도} + \text{일최저온도}}{2} - 10$: 일최고온도+일최저온도/2 가 10°C이상에서 10°C를 뺀 누적온도
- ALT_0 = $\Sigma(0^\circ\text{C 이상 일조시간})$: 0°C이상에서의 일조시간의 누적시간

- 개화기 기술통계량

	AAT_0	AAT_5	AAT_10	GDD_0	GDD_5	GDD_5	ALT_0
평균	650	307	110	673	327	115	555
중위수	653	312	113	676	330	118	566
최소값	572	271	88	595	278	92	472
최대값	696	327	126	721	364	136	604
표준편차	42	19	13	42	24	16	43
CV(%)	6.5%	6.2%	11.5%	6.2%	7.4%	14.3%	7.7%