

(2) 野菜

温度（気温や地温）は、施設栽培では高収量・高品質を確保するために最も基本的な制御要素である。野菜の種類によって高温や低温の限界は異なるため、それぞれの作物や品種にあった温度管理を行う。温度管理の方法として日中の光合成促進や物質の転流、呼吸抑制などを積極的に行わせるための変温管理を行うことが有効である。

野菜の生育適温および限界温度

（高橋、1977）

作物		昼気温（℃）		夜気温（℃）	
		最高限界	適温	適温	最低限界
なす科	トマト	35	25～20	18～13	5
	なす	35	28～23	18～13	10
	ピーマン	35	30～25	20～15	12
うり科	きゅうり	35	28～23	15～10	8
	すいか	35	28～23	18～13	10
	温室メロン	35	30～25	23～18	15
	まくわ型メロン	35	25～20	15～10	8
	かぼちゃ	35	25～20	15～10	8
いちご		30	23～18	10～5	3

<促成なす>（台木：トレロ、トルバム・ビガー、台太郎）

時刻	6～8時	8～12時	12～17時	17～22時	22時～6時
温度	15℃ (加温開始温度)	28℃ (換気開始温度)	25℃ (換気開始温度)	15℃ (加温開始温度)	13℃ (加温開始温度)

いちごは夜温 5℃以下で花粉や雌ずいの活性低下、休眠導入により収量や品質が低下しやすくなるので注意する。

<促成いちご>

(岡山県野菜栽培指針(平成 29 年 3 月)を一部改)

生育期	昼温 (°C)	夜温 (°C)
生育促進期	28~30	12
出蕾期	25~26	10
開花期	23~25	10
果実肥大期		5~8
収穫期	25~28	5~8

地温は養分や水分の吸収に影響し、一般に温度が低くなると、すべての無機養分の吸収が低下するが、とくにリン酸の吸収が著しく抑制されることが知られている。また、地温が低いと、水分の吸収能力も低下する。下がった地温を上げることは非常に困難であるので、基本は地温を下げないように工夫することが大切である。

主要野菜の最適培地温度 (橘 1989)

作物	最適培地温度範囲 (°C)
トマト	15~20
きゅうり	18~25
なす	20~25
とうがらし	22~25
メロン	18~25
いちご	18~21
レタス	20~25
ほうれんそう	18~23
ねぎ	18~22
みつば	15~20