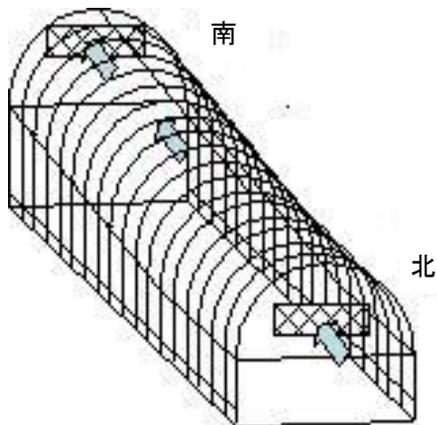


パイプハウスの傾斜改造による、 高温期の気温上昇抑制技術

【背景・目的・成果】

害虫侵入防止目的で、パイプハウスの開口部への細密防虫ネットの展張が増加しており、風通しの悪化と、内部気温の上昇が問題になっています。

そこで、パイプハウスを棟方向に高くなるように改造したところ、高温の空気を傾斜に沿って外部へ誘導・排出し、気温、特に最高気温を下げることができました。



今回の試験では、南北建てのハウスで南側を5%高くなるように改造しました。
※南北建ての場合は必ず南側を高くします。

妻面の一部分をビニールから防虫ネットに張り替え、通気を促進します



傾斜の高い側に、外向きに循環扇を設置することで、より排気を促します

表1 ハウスの傾斜改造が日中最高気温に及ぼす影響

期間	外気温 (°C)	改造区 (°C)	対照区 (°C)	差 (°C)
9/19~25	28.5	30.5	31.2	-0.7
9/26~10/2	26.3	28.2	29.6	-1.4
10/3~9	25.0	28.0	30.1	-2.1
10/10~15	27.6	29.9	31.4	-1.5
10/20~26	21.8	23.6	26.6	-3.0

最高気温が、2°C前後下がりました

表2 ハウスの傾斜改造がトマトの開花・着果、収量に及ぼす影響

区名	第1花房		第2		糖度	全果重 (g/株)	正常 果重 (g/株)	1果重 (g)
	開花 日	着果 率(%)	開花 日	着果 率(%)				
改造区	8/22	80	9/2	60	6.6	1,294	489	144
対照区	8/23	71	9/2	53	6.8	1,259	456	135

注) 品種: 桃太郎サニー、定植: H22.8.20

気温が下がった結果、トマト栽培で着果率及び収量への好影響が認められました

【技術の活用】

傾斜が急なほど気温が下がりますが、強風に弱くなるので注意が必要です。また、この技術は、農研機構 東北農業研究センターが特許申請中のため、導入に当たってはご相談下さい。