

その他の資材試験展示ほ成績書

区が6.1t/10aに対して除湿区が8.0t/10aと31%多かった。また、不良果発生率に差はなかった(表1)。

5) トマトの灰色かび病の発生果率は、全期間通じて対照区が7.2%に対して除湿区が0.5%と有意に低かった(表2)。

6) トマトの収穫果数および1果重は両区に有意な差はなかったが、商品果率は除湿区が対照区に比べて有意に高く、商品果収量は対照区が8.5t/10aに対して除湿区が9.8t/10aと15%多かった。また、トマトの果実糖度に差はなかった(表2)。

7) 暖房用燃料(白灯油)の消費量は、11月から3月までの合計で対照区が890L/ハウスに対して除湿区が1010Lと13%多かった。これは除湿区では除湿器稼働時のハウス内・外気の熱交換率が80%のため、ハウス内気温より低い外気がハウス内に導入されたため、同じ暖房設定温度(8℃)では除湿区の方が対照区に比べて着火回数が増加したためと考えられた(図1、図3)。

以上から、促成ナス、トマト栽培における除湿器「ドライFAN」の利用により、夜間から早朝のハウス内相対湿度が約10~15%低下し、「灰色かび病」の発生が抑制できた。ナス、トマトともに商品果率が高くなり、商品果収量がそれぞれ31%、15%多かった。一方、暖房用燃料の消費量は除湿区が対照区に比べて13%多かった。

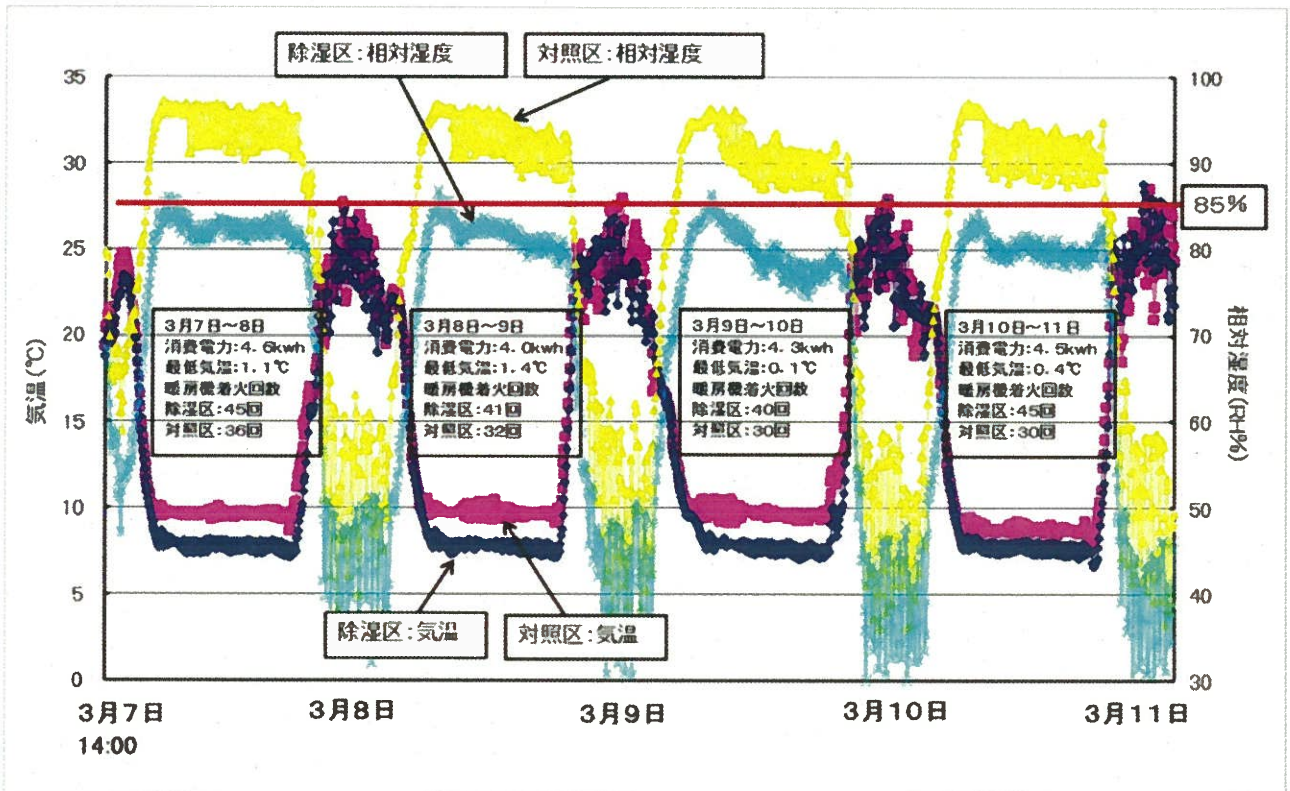


図1 除湿器利用によるハウス内気温、相対湿度の推移(平成23年3月7~11日)

その他の資材試験展示は成績書

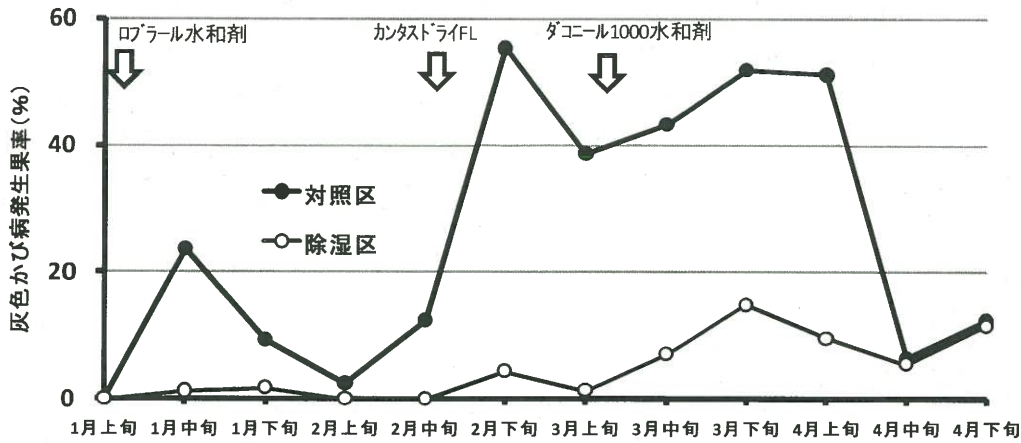


図2 除湿器利用とナスの灰色かび病発生果率の推移(平成22年度)

注) ↓ は灰色かび病の防除薬剤を両区に散布。

表1 除湿器利用とナスの収量、品質および灰色かび病発生率(平成22年度)

試験区	総収量 t/10a	商品果収量 t/10a	同左比	商品果率 %	1果重 g	果数 果/株	灰色かび病 発生果率 %	不良果発生率 %				
								曲がり	不整形	細果	石果	その他
除湿区	8.9	8.0	(131)	84.9	119	95	6.9	63.9	37.7	9.6	9.8	0.4
対照区	7.4	6.1	(100)	76.2	122	79	29.6	63.7	32.3	10.5	12.5	0.8
t-検定	*	*		*	ns	*	**	ns	ns	ns	ns	ns

注) 1.t-検定の**は1%、*は5%水準で有意差あり。Nsは有意差なし。

2.不良果発生率は商品果(B品)も含む。また、重複発生も含む。

3.灰色かび病発生果率は摘果も含む。

表2 除湿器利用とトマトの収量、品質および灰色かび病発生率(平成22年度)

試験区	総収量 t/10a	商品果収量 t/10a	同左比	商品果率 %	1果重 g	果数 果/1果房	糖度 Brix %	灰色かび病 発生果率 %	不良果発生率 %		
									乱形果	空洞果	その他
除湿区	10.1	9.8	(115)	94.6	163	3.6	6.1	0.5	0.9	0.1	4.7
対照区	9.8	8.5	(100)	82.5	162	3.6	6.1	7.2	2.9	1.4	9.3
t-検定	ns	*		*	ns	ns	ns	**	*	*	ns

注) 1.t-検定の**は1%、*は5%水準で有意差あり。Nsは有意差なし。

2.不良果発生率は重複発生も含む。

その他の資材試験展示ほ成績書

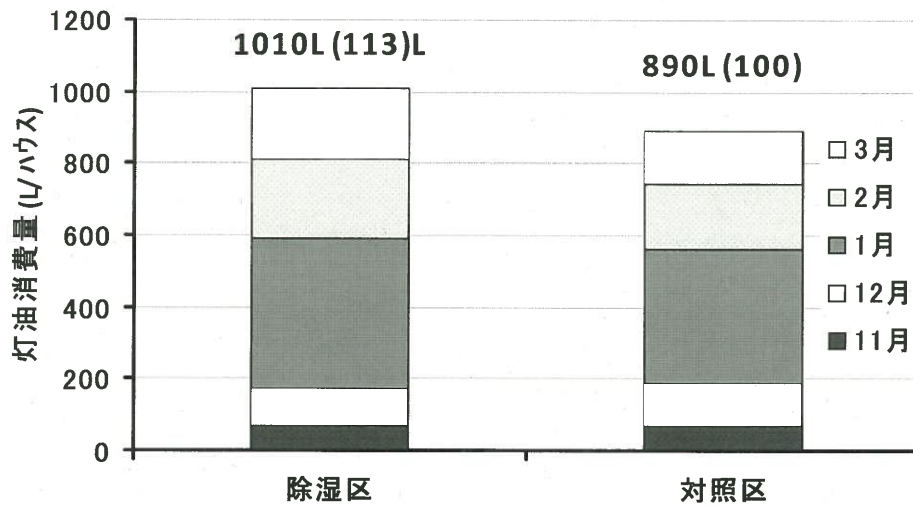


図3 除湿器の利用による灯油消費量(平成22年度)

4. 結果の要約

促成ナス、トマト栽培における除湿器「ドライFAN」の利用により、夜間から早朝のハウス内相対湿度が約10～15%低下し、「灰色かび病」の発生が抑制できた。ナス、トマトともに商品果率が高くなり、商品果収量がそれぞれ31%、15%多かった。一方、暖房用燃料の消費量は除湿区が対照区に比べて13%多かった。

[キーワード] 促成ナス、促成トマト、除湿器、相対湿度、灰色かび病

5. 成績の活用面と留意点

- 1) 促成ナスおよび促成トマト栽培の「灰色かび病」対策資料として活用できる。
- 2) 本試験は地下水位が低い砂壤土、単棟パイプハウス、最低温度8℃条件での試験結果である。