

夜間の低温を利用したリンドウの育苗方法

福島県農業総合センター 作物園芸部花き科

1 部門名

花き—リンドウ—生理・生態、育苗

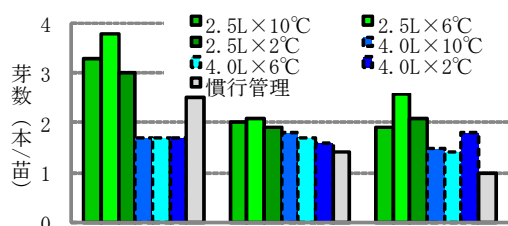
2 担当者

矢島 豊・宗方宏之・山口繁雄

3 要旨

リンドウの苗質の向上と育苗施設の暖房費節減を目的として、育苗期における低温への生育反応を明らかにし、低温を利用した育苗方法を考案した。

- (1) 育苗初期(2.5対葉期)における低温処理により、苗の芽数と根部の乾物重が増加することを明らかにした(図1)。最も効果が高く、その後の生育に悪影響が少なかった処理条件は6°C×30日間だった。
- (2) 育苗施設の夜間の最低気温を5°Cに設定することにより、前述の低温処理と同等の芽数の増加効果および根部の乾物重の増加効果が得られる(表1)。
- (3) 夜間低温管理による芽数の増加に伴い、地上部の乾物重を維持したまま苗の葉身のサイズを小さくすることができる(表1、写真1)。
- (4) 夜温5°C設定への移行時期は2対葉期が適当であり、苗質の向上とともに夜間暖房費の節減が期待できる。



ふくしまさやか ふくしましおん ふくしまかれん
図1 低温処理による芽数の増加
(10日間処理、16時間明条件、2008年)



写真1 左:夜間5°C管理、右:慣行管理
(品種:ふくしましおん)

表1 夜間低温管理の開始葉齢と生育量

試験区	ふくしまさやか			ふくしましおん		
	芽数 (本/株)	乾物重(g/本)		芽数 (本/株)	乾物重(g/本)	
		地上部	根部		地上部	根部
最低夜温5°C×1対葉期	2.0 ab	0.064 a	0.057 b	2.3 ab	0.100 a	0.100 b
最低夜温5°C×2対葉期	2.3 b	0.052 a	0.050 b	2.5 b	0.095 a	0.095 b
最低夜温5°C×3対葉期	1.8 ab	0.056 a	0.061 b	2.4 b	0.080 a	0.089 ab
慣行管理(夜温15°C)	1.7 a	0.052 a	0.039 a	1.9 a	0.092 a	0.080 a

※Tukeyの多重比較法により、同符号間に5%水準で有意差なし

4 主な参考文献・資料

- (1) 東北農業研究 第63号
- (2) 平成21年度試験成績概要集(2009)