

ネギの抽台に及ぼす長日処理の開始時期及び処理期間の影響

山崎 篤・山下正隆 (野菜・茶業試験場久留米支場)

Atsushi YAMASAKI and Masataka YAMASHITA : Effects of the Time and Duration of Long-day Treatment on Bolting of Welsh Onion (*Allium fistulosum* L.)

前報 (山崎ら, 1988) において, ネギの低温遭遇時に長日処理をすると, 10月播種の苗に対して花芽分化及び抽台抑制効果がみられることを報告した。そこで今回はネギの花芽分化条件のなかでの日長の役割を明らかにするため, 長日処理の開始時期及び処理期間の影響を検討した。

1. 材料及び方法

葉ネギ品種 '浅黄九条' と白ネギ品種 '金長' を用いた。1988年8月4日, 10月1日, 10月15日の3つの播種時期を設定した。8/4播種区は露地で育苗し, 10月1日に雨よけハウス内に定植, 10/1, 10/15播種区は同ハウス内に直播して栽培し, 以下の2つの試験を行った。試験1) 長日処理の開始時期の影響 第1表のA-Dの処理区を設け, 試験はシクスライト (硬質ビニル) ハウスで行った。試験2) 処理期間の影響 第2表のE-Hの処理区を設け, 試験は農ビハウス内で行った。長日処理は100W白熱灯を1灯/5㎡で1mの高さに設置し, 16時間日長とし, 対照区は自然日長とした。抽台状況を5月10日まで毎日調査し, 平均抽台日と抽台率を求めた。なおこの年の冬の気温は全体的に高めに推移した。

2. 結果及び考察

試験1) 12月1日時点での生育は, 8/4, 10/1, 10/15の各播種区で葉鞘径がそれぞれ10.6mm, 4.6mm, 2.3mmであり, 8月播種区は低温感応できる苗の大きさに達していたと考えられる。8月播種区では100%抽台したが, 処理開始時期が早いほど抽台が遅れる傾向にあり, 最高15日抽台を遅らせた。10/1播種でもほとんどが抽台し, 浅黄九条では開始時期が早いほど遅れたが, 金長では12/1開始で最も遅れた。しかし両品種は, 両播種時期とも12/31開始でむしろ抽台を早める結果となった。これはすでに分化した花芽の発育に長日条件が好適であったことを示し, 8月播種及び10/1播種の株では年内に花芽分化が完了していると思われた。一方, 10/

15播種では対照区でも100%抽台せず, 浅黄九条では12/31開始で最も抽台が少なく, 金長では12/1開始で抽台が最も少なかった。しかし, 抽台の遅れは2品種とも12/31開始で最も大きかった。

試験2) 8月播種ではいずれの区でも100%抽台したが, 両品種とも抽台の遅れは処理期間に関わらず10日ほどであった。10/1播種では両品種とも3か月処理で抽台率が若干低下し, 処理期間が長いほど抽台は遅れた。10/15播種では浅黄九条の2か月処理で抽台率を約1/4に低下させたが, 金長では抽台率に対する長日処理の影響は認められなかった。抽台日は両品種とも処理期間に関わらず数日遅れた。これは処理終了後に花芽分化したものが多かったためと思われる。また, 同一処理でありながら, 試験1と試験2で光質の影響と思われる差がみられており, 今後の検討を要する。

以上のように, 長日処理は8月播種区のように生育段階の進んだ株に対して抽台を阻止することはできなかった。しかし, 11月から1か月処理することにより約10日抽台を遅らせることができ, また, 1か月以上処理を延長しても抽台日への影響は小さかった。これは11月ころの低温遭遇が不十分な時期には, 短日条件がネギの花芽分化の誘導要因として大きく関与していることを示唆する。この場合, 栄養生長の進んだものは低温に対する感応性が大きいので, 比較的温度的の高い時期から長日処理を要し, そのため処理期間より開始時期が問題になるものと思われる。一方, 10月播種区のように生育段階の進んでいないものは, 処理期間が長いほど効果があった。これらのことから, 一定の栄養生長段階に達したネギの花芽分化条件は, 基本的には低温条件であるが, 低温遭遇が十分でない場合には, 短日条件を必要とする, と考えられる。この仮説を立証するためには, 今後制御環境下での試験が必要である。

第1表 ネギの抽台に及ぼす長日処理の開始時期の影響 (試験1)

播種区	時期	期間	浅黄九条		金長		
			抽台率	抽台日(遅れ)	抽台率	抽台日(遅れ)	
8.4	A	11.1-1.31	3月	100	4.2 (+15)	100	4.1 (+10)
	B	12.1-1.31	2月	100	3.19 (+1)	100	3.24 (+2)
	C	12.31-1.31	1月	100	3.14 (-4)	100	3.17 (-5)
	D	A-C cont		100	3.18	100	3.22
10.1	A	11.1-1.31	3月	100	4.14 (+12)	100	3.30 (+1)
	B	12.1-1.31	2月	100	4.4 (+2)	100	4.7 (+9)
	C	12.31-1.31	1月	100	3.29 (-4)	97.1	3.27 (-2)
	D	A-C cont		100	4.2	100	3.29
10.15	A	11.1-1.31	3月	78.9	4.23 (+11)	100	4.15 (+5)
	B	12.1-1.31	2月	76.9	4.29 (+17)	63.4	4.11 (+1)
	C	12.31-1.31	1月	54.3	5.4 (+23)	78.4	4.19 (+9)
	D	A-C cont		83.8	4.12	100	4.10

第2表 ネギの抽台に及ぼす長日処理の期間の影響 (試験2)

播種区	時期	期間	浅黄九条		金長		
			抽台率	抽台日(遅れ)	抽台率	抽台日(遅れ)	
8.4	E	11.1-1.31	3月	100	3.31 (+11)	100	3.28 (+8)
	F	11.1-12.30	2月	100	4.5 (+16)	100	3.28 (+8)
	G	11.1-11.30	1月	100	4.2 (+13)	100	3.31 (+11)
	H	E-G cont		100	3.20	100	3.20
10.1	E	11.1-1.31	3月	81.6	4.22 (+19)	73.9	4.16 (+18)
	F	11.1-12.30	2月	97.4	4.18 (+15)	100	4.21 (+14)
	G	11.1-11.30	1月	100	4.11 (+8)	100	4.4 (+6)
	H	E-G cont		100	4.3	100	3.29
10.15	E	11.1-1.31	3月	43.5	4.20 (+6)	61.9	4.27 (+9)
	F	11.1-12.30	2月	14.3	4.22 (+8)	57.4	4.23 (+5)
	G	11.1-11.30	1月	60.9	4.20 (+6)	72.3	4.23 (+5)
	H	E-G cont		63.2	4.14	57.4	4.18