

秋ぎくの茎曲がり発生要因の解明

1. 試験のねらい

県内各産地で新品種の導入が進んでおり、「精興光玉」は、県北の輪ぎく産地でいち早く導入された品種である。しかし、生育期間中に茎が曲がり、商品性を著しく損なうという問題がある。そこで、「精興光玉」の茎曲がりの発生要因を検討する。

2. 試験方法

- (1) 栽培方法の影響：供試品種は「精興光玉」であり、平成12年7月14日に定植し、深夜4時間の暗期中断による電照栽培を行った。栽植距離は、中央条間35cmの2条植えとし、無摘心・無培土区と摘心・培土区の2処理を設けた。前者は株間5cm、後者は株間10cmとし、後者のみ7月23日に摘心、8月10日に2本仕立てとなるように芽整理したのち、8月17日に培土を行った。その後9月1日に消灯し、再電照は行わなかった。施肥は、三要素各成分で2.4kg/aを施用した。
- (2) 施肥管理の影響：供試品種は「精興光玉」であり、平成13年8月8日に中央条間35cm、株間5cmで定植し、深夜4時間の暗期中断による無摘心・電照栽培を行った。9月17日に消灯し、再電照は消灯12日後に、連続4日間電照する方法で行った。肥培管理は養液栽培システムを用い、施肥量で4処理を設けた。定植～消灯までの42日間は、三要素各成分で200mg/m²/日を施肥し、消灯～出雷までの22日間は、1区3区4区は100mg/m²/日、2区は200mg/m²/日とし、出雷～開花までの30日間は、1区100mg/m²/日、2区200mg/m²/日、3区800mg/m²/日、4区400mg/m²/日を施肥した。
- (3) 精興光玉の腋芽発生：供試品種は「精興光玉」および「神馬」(対照)を用いた。平成13年8月8日に7寸のポリポットに1本植えとし、深夜4時間の暗期中断による無摘心・電照栽培を行った。9月17日に消灯し再電照は行わなかった。肥培管理は、1株あたり三要素各成分で740mgを施用した。

3. 試験結果および考察

- (1) 無摘心・無培土区では上位30節、摘心・培土区では、上位25節で茎曲がりが発生した。また、両区とも10～15節目での発生率が高くなる傾向が見られた。(図 - 1)
- (2) 茎曲がりの発生割合は、1区、3区、4区の施肥量が出蕾時まで同じ処理で、3区、4区が41～44%であるのに、1区のみ27.9%と低かった。収穫時には、3区が67%と最も高く、次は2区で、4区が49.3%と最も低かった。しかし、茎曲がりの発生割合と生育ステージ毎の施肥量との関係は判然としなかった。(表 - 1)
- (3) 茎が曲がる方向については、処理区に関係なく腋芽の反対方向である11、12、1時の方向が多く60～70%を占め、6時の方向への曲がりも10%程度認められた。(表 - 1)
- (4) 茎曲がりが発生した節間とその前後の節間との比較では、極端な茎径および節間長の変化は認められなかった。(表 - 2)
- (5) 「神馬」の腋芽が下位節からも発生するのに対し「精興光玉」は上位15節程度に限られていた。(図 - 2)。(1)の結果である茎曲がりが発生し易い節位と腋芽が発生する節位がほぼ同じであった。

4. 成果の要約

「精興光玉」の茎曲がりの発生は、腋芽の発生する節位や曲がる方向から、上位節での腋芽の発生が影響しているものと考えられる。

(担当者 黒磯分場 藤田雅一)

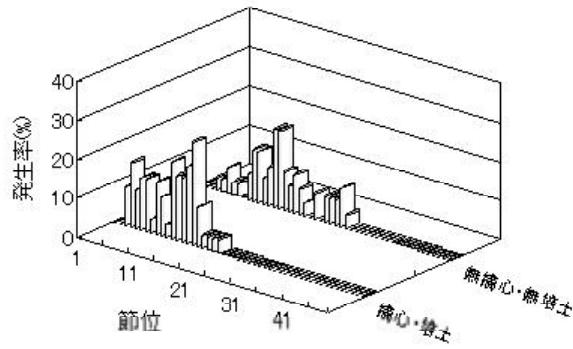
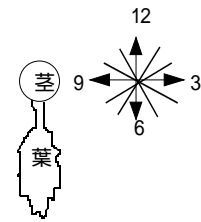


図 - 1 茎曲がりの節位別発生率

表 - 1 茎曲がり発生割合及び方向別発生割合

処理区	発生割合(%)		収穫時の茎曲がりの方向別発生割合(%)											
	出蕾時	収穫時	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1	27.9	56.8	1.1	5.3	5.3	10.5	41.1	5.3	7.4	4.2	1.1	2.1	12.6	4.2
2	40.2	62.6	0.0	6.4	4.6	6.4	52.3	10.1	4.6	5.5	0.9	2.8	5.5	0.9
3	41.0	67.8	0.9	6.0	6.0	6.9	41.4	12.1	2.6	6.0	1.7	1.7	12.9	1.7
4	44.1	49.3	0.9	6.9	5.2	5.2	50.0	3.4	2.6	7.8	0.9	5.2	12.1	0.0

注) 方向は、茎曲がり発生直下の節の腋の方向を6時として12等分して記した(模式図1参照)
 出蕾時: 10月12日 収穫時: 11月22日



模式図 - 1

表 - 2 茎曲がり発生部位の茎径、節間長

処理区	計測部位					
	- 2	- 1	発生部位	+ 1	+ 2	
茎径 (mm)	1	5.92	5.75	5.70	5.59	5.61
	2	6.30	6.27	6.15	6.05	5.93
	3	5.99	6.03	5.90	5.82	5.72
	4	6.32	6.27	6.11	5.90	5.70
平均		6.14	6.08	5.97	5.84	5.74
節間長(mm)		28.2	30.4	27.2	27.6	28.0

注) 計測部位の+表示は発生部位より上の節間
 -表示は下の節間を示している

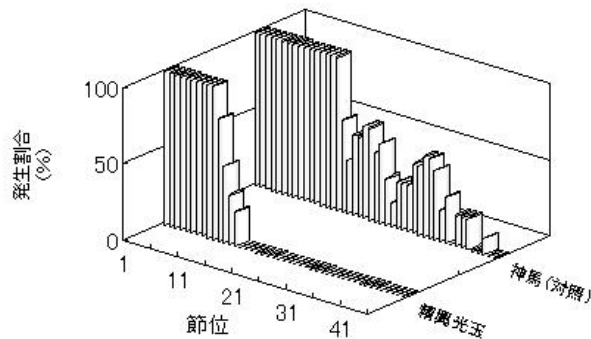


図 - 2 「精興光玉」と「神馬」の節位別腋芽発生割合