

The occurrence status of upper node tiller in paddy rice

Gyeongnam Provincial Rural Development Administration, Park, Kyeong Bae

要約的: 벼의 分蘖 發生에 關한 上位節 分蘖 發生에 關한 調査는 普通 發生되나 第1節에서 普通 發生되나 第2節~第5節은 移植作業으로 因하여 休取되어 發生되지 못하여, 中位節은 第6~第9節에서 集中的으로 發生된다. 分蘖數는 栽植密度, 栽植條件 等에 따라 左右된다. 第2節에서 第6~第10節에서 發生된 分蘖은 大部分이 有劾分蘖을 이룬다. 第11節 以上에서 發生된 分蘖은 無劾分蘖을 이룬다. 特別 近間에 普及되고 있는 新品種은 首節 以下 各節에서 分蘖이 發生되어 收量에 影響을 미치고 있다. 83年 8월 15日에 上位節에서 發生된 分蘖의 發生 樣相과 品種間의 發生 程度 및 工에 關한 調査는 條件에 對하여 調査한 結果를 報告한다.

材料 및 方法: 벼 品種別 上位節 分蘖 發生 程度에 對한 調査는 83年 8월 23日 外 4品種은 快穀이 4月 15日 播種, 5月 25日 栽植(畦幅 70×15cm 1株 本 移植)한 未苗 施肥量은 N-P-K=18-11-13%로, 上位節 分蘖 基準는 首節位는 第1節, 第2節 및 第3節은 第2節에서 調査하였다. 屈折 角度는 第2節에 對하여, 刈取 株의 再生力은 出穂後 4日 頃에 刈取하고 10月 15日에 調査하였다. 83年 施肥量이 上位節 分蘖에 미치는 影響은 8월 23日 外 4品種은 快穀이, 追肥 適肥, 多肥의 3水準에서 4月 22日 播種, 5月 30日 移植하여, 83年 同 一 些 方法으로 進行하였다.

試驗結果 및 考察: 벼 上位節 分蘖 發生 樣相은 上位 第2節에서 發生된 分蘖은 普通 第3節 및 第2, 3節에서 同時에 發生되는 3가지 種類로 大別될 能을 有한다. 出生 態別 및 品種間의 上位節 分蘖 基準는 一般 禾 品種은 0%로 出穂 日 前 收束 品種은 19~92%로 越할 上位節 分蘖이 容易하다(表 1). 上位節 分蘖 基準 外 移植으로 第1節 出穂까지의 日數에서 葉의 有劾 相關이 認識되어 出穂 日 前 上 上位節 分蘖이 發生한다(그림 1). 刈取 株의 再生力과 上位 第2節의 屈折 角度와 上位節 分蘖 基準는 第3節의 分蘖 基準와 葉의 有劾 相關이 認識되어, 上位節 分蘖 發生에 이르는 原因은 關聯한 것으로 생각된다. 施肥 水準에 따라 上位節 分蘖 基準는 快穀 品種 平均의 追肥에서 49%, 適肥 40%, 多肥 29%로 追肥 條件에서 上位節 分蘖이 發生한다(表 3). 適肥 및 多肥 條件에서 보다 追肥 條件에서 上位節 分蘖이 發生한 것은 分蘖數가 絶對적으로 적은 것과 登熟 期間 葉의 老化 速度가 빠르다 起因된 것으로 思料되어, 出生 態別 및 品種別의 上位節 分蘖 發生 程度는 多收束 品種이 一般 禾 品種보다 높고, 早生 品種이 中晚生 品種보다 發生 傾向으로, 이러한 結果는 登熟 期間 葉의 老化 速度는 多收束 品種이 一般 禾 品種보다 빠르고, 早生 品種 出穂가 中晚生 品種보다 빠르다 及 關聯한 것으로 判斷된다. 葉의 老化는 Ethylene에 依하여 促進되어, Ethylene 生成이 普通 上位節 節位에서 分蘖이 誘發된 것으로 推定된다. 이 點에 對하여는 今後 具體的인 研究가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

Table 1. Cultivar differences of tillering rate of upper nodes on Oct. 15, 1983

Cultivars	Tillering rate (%)			
	2nd	2nd and 3rd	3rd	Total
1. Milyang 23	13	4	2	19
2. Weonpungbyeo	15	7	3	25
3. Masugongbyeo	16	11	1	28
4. Milyang 62	4	11	15	30
5. Sujeongbyeo	3	19	11	31
6. Poongsungbyeo	13	16	3	32
7. Yeongpoongbyeo	7	27	6	40
8. Milyang 68	9	7	26	42
9. Seogwangbyeo	10	19	15	44
10. Milyang 69	25	11	11	47
11. Iri 357	18	23	8	49
12. Milyang 30	14	27	11	52
13. Cheongcheongbyeo	29	12	21	62
14. Hwangchalbyeo	24	26	16	66
15. Singwangbyeo	51	10	5	66
16. Gayabyeo	16	44	7	67
17. Suwon 312	18	22	31	71
18. Samgungbyeo	10	45	18	73
19. Mansongbyeo	32	29	13	74
20. Milyang 63	14	11	52	77
21. Baegunchalbyeo	38	30	21	89
22. Baegyangbyeo	38	39	14	91
23. Taebaegbyeo	32	34	26	92
24. Nagdongbyeo*	0	0	0	0
25. Jinjubyeo*	0	0	0	0
26. Dongjinbyeo*	0	0	0	0
Mean	19	21	15	55

* : Japonica type. Mean shows Japonica x Indica type

Table 2. Heading date, the regrowth vigor of ratoon and the angle of bend of 2nd node in paddy rice cultivars

Cultivars	Heading date	Regrowth vigor of ratoon (0-9)	Angle of bend of 2nd node (degree)
1. Milyang 23	Aug. 10	3	5
2. Weonpungbyeo	Aug. 8	9	7
3. Masugongbyeo	Aug. 8	7	6
4. Milyang 62	Aug. 5	8	10
5. Sujeongbyeo	Aug. 9	9	8
6. Poongsungbyeo	Aug. 5	7	9
7. Yeongpoongbyeo	Aug. 8	6	2
8. Milyang 68	Aug. 4	6	9
9. Seogwangbyeo	Aug. 8	7	11
10. Milyang 69	Aug. 7	8	8
11. Iri 357	Aug. 4	4	6
12. Milyang 30	Aug. 8	9	11
13. Cheongcheongbyeo	Aug. 7	4	19
14. Hwangchalbyeo	Aug. 7	1	5
15. Singwangbyeo	Aug. 3	6	6
16. Gayabyeo	Aug. 2	7	11
17. Suwon 312	Aug. 3	4	6
18. Samgungbyeo	Aug. 3	6	9
19. Mansongbyeo	Aug. 4	7	3
20. Milyang 63	Jul. 30	3	15
21. Baegunchalbyeo	Jul. 29	1	12
22. Baegyangbyeo	Jul. 31	6	8
23. Taebaegbyeo	Aug. 1	1	9

Table 3. Tillering rate of upper nodes according to amount of fertilizers in 1984

Cultivars		Tillering rate (%)			
		2nd	2nd and 3rd	3rd	Total
Milyang 23	A*	14	2	0	16
	B	14	0	0	14
	C	11	2	0	13
Gayabyeo	A	26	6	1	33
	B	21	6	0	27
	C	11	4	1	16
Samgungbyeo	A	39	23	1	63
	B	25	23	2	50
	C	21	8	1	33
Taebaegbyeo	A	61	16	0	77
	B	45	16	2	63
	C	35	21	3	59
Singwangbyeo	A	49	8	0	57
	B	40	5	3	48
	C	17	4	1	22
Mean	A	38	11	0	49
	B	29	10	1	40
	C	20	8	1	29

* A: N-P₂O₅-K₂O (kg/10a) = 0-0-0, B: 15-11-13, C: 25-15-18

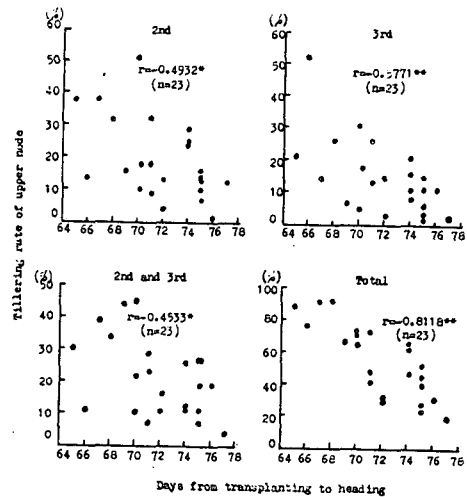


Fig. 1. Correlation between tillering rate of upper nodes and days from transplanting to heading in 1983.