

[水稲部門 平成29年度 指導参考事項]

事項名	植え痛みを軽減するための徒長苗に対する剪葉処理		
ねらい	徒長苗に対する剪葉処理について検討したところ、植え痛みの軽減効果が確認されたので参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 剪葉の方法</p> <p>(1) 剪葉処理 苗が徒長した場合、もしくは徒長しそうな場合に、園芸用バリカン等で行う。</p> <p>(2) 剪葉程度 剪葉する葉身長の半分程度とする。剪葉する高さは苗の生育状況によって異なるが、2葉期剪葉は10cm程度、3葉期剪葉は15cm程度を目安とする。 育苗箱（中苗用：高さ3cm程度）を利用し、目標とする刈り高まで育苗箱を重ねて目安とすると、剪葉精度が高まる。</p> <p>(3) 追肥 剪葉後に箱当たり窒素成分で1g追肥する。 追肥に硫安を用いる場合は、箱当たり500mlの水に硫安を溶かし、細穴のジョウロ等で灌注する。硫安（窒素成分21%）の必要量は、現物で箱当たり5gである。 追肥後は、葉焼けを防ぐために必ず灌水する。</p> <p>(4) 剪葉後の管理等 2葉期頃に剪葉する場合は、剪葉後の伸長抑制と、切除した部分からの雑菌による病害発生を防ぐため、高温・多湿を避ける。 3葉期頃に剪葉する場合は、速やかに移植する。</p> <p>2 剪葉した苗の本田初期生育の特徴</p> <p>(1) 徒長苗より植え痛みが軽減される。 (2) 移植後の地上部の充実及び葉齢進展は徒長苗に優る。 (3) 剪葉の効果は2葉期（播種後20日頃）、3葉期（30～35日頃）のいずれでも認められるが、3葉期の剪葉処理では分けつ数がやや少なく、初発日は同日～やや遅れる。</p>		
期待される効果	徒長苗を剪葉する場合の参考となる。		
利用上の注意事項	<p>1 苗が徒長した場合、もしくは徒長しそうな場合の応急技術である。</p> <p>2 中苗を供試した結果である。</p> <p>3 剪葉後は清掃する。</p>		
問い合わせ先（電話番号）	農林総合研究所 作物部（0172-52-4396）	対象地域及び経営体	県下全域の中苗を用いる生産者
発表文献等	平成27～28年度 試験成績概要集（農林総合研究所）		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 移植時の苗の生育及び新根発生状況 (平成27年青森農林総研)

区名	草丈 (cm)	葉鞘高 (cm)		葉齢 (葉)	第1葉黄化・ 枯死率 (%)	植え痛み 発生程度 (達観)	新根数 (本)	最長新 根長 (cm)	7/13現在 葉齢 (葉)
		第1	第2						
2葉期剪葉	21.3	4.4	3.5	3.1	41.7	少	7	2.9	9.7
2葉期剪葉・追肥	23.6	4.4	3.4	3.2	13.3	中	7	3.2	9.7
3葉期剪葉	16.9	4.1	4.0	3.2	3.3	少	8	2.8	9.4
3葉期剪葉・追肥	17.3	4.1	3.7	3.2	6.7	中	7	2.5	9.6
徒長	24.5	4.5	4.2	3.1	71.7	多	7	2.7	9.4
慣行	21.6	3.7	3.2	3.2	41.7	中	7	2.8	9.5

(注)1 移植後の気象条件
平成27年:高温・多照に経過した
が、強風であった。
平成28年:高温・多照に経過した。

2 供試品種:「青天の霹靂」
以下、同様。

注)植え痛み発生程度、新根数、最長新根長は移植5日後の調査結果(表2も同様)

表2 移植時の苗の生育及び新根発生状況 (平成27年青森農林総研)

区名	草丈 (cm)	葉鞘高 (cm)		葉齢 (葉)	第1葉黄化・ 枯死率 (%)	植え痛み 発生程度 (達観)	新根数 (本)	最長新 根長 (cm)	1個体当たりの移植時からの 地上部風乾重伸び率(慣行比)			7/13現在 葉齢 (葉)
		第1	第2						6/10	6/20	6/30	
		第1	第2									
2葉期剪葉	21.3	4.7	2.2	3.1	53.3	無	6.4	4.2	72	77	110	9.1
2葉期剪葉・追肥	23.4	4.1	3.0	3.2	26.7	無	6.8	4.3	132	93	123	9.0
3葉期剪葉	15.4	4.6	3.2	3.1	6.7	無	7.4	4.9	65	85	105	8.8
3葉期剪葉・追肥	17.5	4.2	3.1	3.2	5.0	無	8.1	4.5	117	99	122	9.1
徒長	23.9	4.2	3.3	3.2	60.0	少	6.5	4.0	68	72	81	9.0
慣行	21.7	3.7	3.0	3.3	38.3	無	6.3	4.0	(100)	(100)	(100)	9.0

表3 分けつ発生状況 (平成27年青森農林総研)

区名		1次分けつ					2次分けつ		
		第2節	第3節	第4節	第5節	第6節	第2節	第3節	第4節
分けつ数 (慣行比%)	2葉期剪葉	89	100	100	100	122	300	225	186
	2葉期剪葉・追肥	100	100	100	100	122	233	213	171
	3葉期剪葉	89	100	100	100	89	133	100	100
	3葉期剪葉・追肥	78	92	100	92	122	100	75	114
	徒長	122	100	100	100	100	233	188	129
	慣行	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
初発生日 (月/日)	2葉期剪葉	6/ 8	6/ 8	6/13	6/18	6/24	6/20	6/22	6/23
	2葉期剪葉・追肥	6/ 8	6/ 8	6/13	6/18	6/24	6/21	6/20	6/24
	3葉期剪葉	6/ 9	6/10	6/14	6/20	6/25	6/21	6/22	6/27
	3葉期剪葉・追肥	6/ 9	6/ 9	6/13	6/19	6/24	6/23	6/23	6/26
	徒長	6/ 8	6/10	6/13	6/19	6/25	6/20	6/22	6/23
	慣行	6/ 9	6/ 9	6/13	6/19	6/25	6/23	6/22	6/26

表4 分けつ発生状況 (平成27年青森農林総研)

区名		1次分けつ					2次分けつ		
		第2節	第3節	第4節	第5節	第6節	第2節	第3節	第4節
分けつ数 (慣行比%)	2葉期剪葉	0	100	100	100	92	0	92	122
	2葉期剪葉・追肥	31	67	100	100	92	0	71	102
	3葉期剪葉	0	92	100	100	55	0	31	71
	3葉期剪葉・追肥	0	100	100	100	110	0	51	112
	徒長	153	100	100	100	110	0	122	112
	慣行	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	0	(100)	(100)
初発生日 (月/日)	2葉期剪葉	-	6/12	6/17	6/24	6/30	-	6/29	7/ 2
	2葉期剪葉・追肥	6/19	6/12	6/16	6/24	6/30	-	6/28	7/ 1
	3葉期剪葉	-	6/16	6/18	6/25	7/ 2	-	7/ 1	7/ 2
	3葉期剪葉・追肥	-	6/13	6/17	6/25	7/ 1	-	6/29	7/ 1
	徒長	6/20	6/13	6/17	6/24	6/30	-	6/27	7/ 2
	慣行	6/19	6/13	6/17	6/25	7/ 1	-	6/29	7/ 2

表5 収量及び収量構成要素等 (平成27年青森農林総研)

区名	全重 (kg/a)	わら重 (kg/a)	精玄 米重 (kg/a)	同左 比率 (%)	屑米重 (kg/a)	籾数		玄米 千粒重 (g)	登熟 歩合 (%)	玄米 タンパク (乾物%)	整粒 歩合 (%)	検査 等級
						1穂 (粒/穂)	m ² 当たり (×100粒)					
2葉期剪葉	151.4	68.6	57.7	100	3.1	68.0	269	23.4	91.8	6.8	89.4	1上
2葉期剪葉・追肥	147.1	64.2	59.0	102	2.6	69.2	272	23.3	93.6	6.8	89.4	1上
3葉期剪葉	150.1	67.3	56.9	99	3.1	67.6	267	23.6	90.7	6.8	87.1	1上
3葉期剪葉・追肥	154.6	72.3	57.3	99	3.0	66.2	267	23.5	91.5	6.8	87.7	1上
徒長	144.9	65.4	55.0	95	2.8	67.1	258	23.6	90.6	6.7	87.8	1上
慣行	149.6	68.9	57.8	(100)	2.9	70.2	272	23.4	91.3	6.8	87.5	1上

注)玄米タンパク質含有率はインフラテック1242型による測定値(乾物)