

[成果情報名] 秋播型早生小麦「西海 185 号」の 11 月上旬播きにおける播種量と施肥法

[要約] 秋播性の高い小麦「西海 185 号」の 11 月上旬播きの播種量は、10 アール当たり 5 kg 程度、苗立数で平方メートル当たり 100 本程度でよい。また、収量と子実の蛋白含有率を高める窒素施肥体系としては、穂肥増施の幼穂長 3 ～ 10mm 期施用の効果が高い。

[キーワード] 秋播性、西海 185 号、11 月上旬播き、播種量、穂肥、実肥、蛋白含有率

[担当] 総合農林試験場・作物部・栽培技術科

[連絡先] 0957-26-3330、ishibashi-y@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 農産

[分類] 指導

-----  
[背景・ねい]

暖地の小麦作では収穫期の遭雨による品質低下や水稻との作業競合が問題である。これを回避するためには、早播による成熟期の促進が有効であるが、早播では、秋播性程度の低い品種は茎立が早まり、凍霜害を受ける危険性が大きい。そこで、秋播性程度が高く茎立の遅い品種・系統を早播することによって凍霜害の回避と成熟期の促進を図り、5 月中に収穫可能な高品質・安定栽培のための播種量と施肥法を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 小麦系統「西海 185 号」は秋播性程度が高く (IV)、早播きしても茎立の遅い早生の良質小麦である (平成 14 年度成果情報-研究)。
2. 播種量 3.5kg では苗立数、穂数の不足により収量が低下し、6.0kg 以上では苗立数、穂数は増加するが収量は安定せず、5.0kg/10a が、安定した収量、品質が得られる (表 1)。
3. 窒素施肥体系のなかで、基肥増施と穂肥増施は、検査等級がやや低下するが、子実収量と蛋白含有率が向上し、その効果は穂肥増施がやや高い (表 2)。
4. 肥効調節型肥料 L P 3 0 は、蛋白含有率の向上効果は大きい収量が低下する (表 2)。
5. 実肥施用は、蛋白含有率の向上に最も有効で、容積重、千粒重も重くなるが、増収効果は見られない (表 2)。
6. 穂肥増施の 3-2-7 体系の穂肥施用時期としては、収量と蛋白含有率の向上からみて 2 月中～下旬、幼穂長で約 3 ～ 10mm の時期が良い。施用時期が遅すぎると蛋白含有率は更に高くなるが、同時に遅れ穂が多発し、収量の低下が大きい (表 3)。
7. 11 月上旬に播種すれば、5 月中の収穫が可能である (表 1、2)。
8. 倒伏は、いずれの播種量、施肥法においても見られない (表 1～3)。

[成果の活用面・留意点]

1. 土壌多湿等のため、出芽不良が懸念される場合は播種量を多くし、苗立数の確保に努める。
2. 試験は、基肥、追肥とも速効性の硫酸を用いて実施した。慣行の肥料での検討が必要。
3. 実肥は蛋白含有率を高める他容積重と千粒重の向上も期待できる。
4. 穂肥増施については、基肥量との兼ね合いを含め、現地での実証が必要。

[具体的データ]

表1 播種量と生育・収量・品質 (2002～2003)

播種量 kg/10a	苗立数 本/m <sup>2</sup>	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>	有効茎歩 合%	子実重 kg/a	同左 対比 %	容積重 g/l	千粒重 g	検査 等級	倒 伏
3.5	53	3.29	5.19	76	10.4	225	82.4	28.8	81	734	32.6	3.0	0
5.0	93	3.29	5.19	78	9.6	284	69.2	35.4	100	759	33.5	3.0	0
6.0	112	3.29	5.19	79	9.3	327	67.3	34.4	97	763	33.2	2.4	0
7.0	121	3.29	5.19	81	9.0	350	67.7	36.7	104	761	33.8	2.6	0

注1) 播種期：2002-11月9日、2003-11月6日(表2、3も同)。

注2) 栽培様式：畦幅0.6m、条播(表2、3も同)。

注3) 施肥量(N成分kg/10a)：基肥-5.0、分けつ肥-2.0(12月下旬)、穂肥-3.0(2月中旬)。

注4) 子実重、千粒重：粒厚2.0mm以上、水分12.5%。検査等級：1(1等上)～6(2等下)

表2 窒素施肥体系と生育・収量・品質 (2002～2003)

窒素施肥 体系 (基-分-穂-実)	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>	子実重 kg/a	同左 標準 比%	容積重 g/l	千粒重 g	検査 等級	蛋白質 含有率 %	倒 伏
5-2-3-0(標)	3.29	5.20	82	9.6	343	42.7	100	759	33.9	2.0	9.0	0
8-2-3-0	3.29	5.20	81	9.7	384	44.6	104	754	33.1	2.7	9.4	0
11-0-0-0	3.29	5.19	80	9.1	318	38.2	89	763	35.0	2.3	9.6	0
3-2-7-0	3.29	5.19	81	9.8	381	45.3	106	750	33.1	2.8	9.5	0
5-2-3-3	3.29	5.20	81	9.4	387	42.6	100	768	35.4	2.7	10.1	0

注1) 播種量：5kg/10a(表3も同)。実肥施用：2002-出穂期後2日、2003-同10日。

注2) 窒素施肥は硫安分施。但し、11-0-0-0は肥効調節型肥料LP30を使用。

表3 穂肥施用時期と生育・収量・品質

年次	窒素施肥 体系	穂肥 時期 月日	穂肥施用時 幼穂長 (mm)	葉齢 (L)	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>	遅れ 穂数 本/m <sup>2</sup>	有効 穂数 本/m <sup>2</sup>	子実重 kg/a	同左 標準 比%	容積重 g/l	千粒重 g	検査 等級	蛋白質 含有率 %	倒 伏
2002	5-2-3	1/24	1.3	6.5	9.2	406	0	406	43.8	94	770	33.5	1.7	8.9	0
		2/14	2.9	7.7	9.3	403	3	400	46.8	100	773	34.1	2.0	9.2	0
		3/15	69.5	止展	8.9	430	43	387	39.1	84	787	35.6	2.0	10.0	0
	3-2-7	同上	1.3	6.5	9.3	462	4	458	47.0	101	767	32.9	3.0	9.4	0
		同上	2.9	7.7	9.3	416	11	405	46.4	99	765	33.5	3.0	9.9	0
		同上	69.5	止展	8.6	475	73	402	33.9	72	781	35.3	3.7	11.2	0
2003	5-2-3	2/13	3.1	7.6	9.9	282	3	279	38.6	100	745	33.6	2.0	8.8	0
		2/28	10.3	8.9	9.8	278	11	267	38.1	98	742	33.2	2.3	9.0	0
		3/26	105.3	穂孕	8.7	417	139	278	28.1	72	744	34.2	2.0	8.9	0
	3-2-7	同上	3.1	7.6	10.2	346	6	340	44.1	115	735	32.7	2.7	9.1	0
		同上	10.3	8.9	10.4	352	20	332	43.7	114	732	33.0	3.0	9.7	0
		同上	105.3	穂孕	8.7	519	274	245	28.4	73	748	34.6	3.3	10.5	0

注1) 分けつ肥：2002-12月27日、2003-12月24日で各区共通。

注2) 標準施肥は、体系5-2-3、穂肥時期2月中旬。

[その他]

研究課題名：国庫(21世紀プロ)

予算区分：島嶼を含む西九州地域における早生小麦品種・系統の高位安定栽培技術の確立

研究期間：2002～2003年度

研究担当者：石橋祐二、佐田利行、土谷大輔