

平成28年度豆類振興事業助成金(試験研究)の成果概要の要約

⑧課題:気象変動に対応した金時類の安定生産技術の開発

代表者:北海道立総合研究機構 十勝農業試験場 研究主任 小谷野茂和

目的

金時類の生育と気象条件の関係を明らかにし、雨害による色流れ粒および生育遅延による未熟粒の発生を低減する播種適期推定手法を確立するとともに、窒素追肥が収穫適期に及ぼす影響を明らかにする。

成果

①金時類の品質・収量を安定化させる播種適期の設定

・晩播区および極晩播区の開花期までの生育は、標準区と比べおおむね良好であったが、H28は台風による風水害の影響が大きく、最終的には標準区より低収となった。

②窒素追肥が収穫適期に及ぼす影響の解明

・標準播種では、追肥により窒素吸収量、一莢内粒数や百粒重が増加し、増収する傾向にあった。一方、極晩播では、追肥により茎葉生育が旺盛になったものの、成熟期がやや遅延する傾向にあったうえ、茎折れもやや増加し、減収する結果となった(下表)。

窒素追肥が金時類の生育・収量・品質に及ぼす影響

播種期	処理 1)	開 花 期 (月日)	NDVI 2)	葉柄 NO ₃ -N 濃度 3)	SPAD	茎 葉 重 (g/株)	成 熟 期 (月日)	倒 伏 程 度 4)	葉 落 良 否 5)	茎 折 れ 個 体 率 (%)	草 丈 (cm)	一 莢 内 粒 数 (粒)	子 実 重 (kg/10a)	標 準 対 比 (%)	百 粒 重 (g)	屑粒率	
																発芽 腐敗 (%)	色 流れ (%)
標準	標準	7.16	0.87	49	34	88	9.1	3.3	3.3	0.3	50	2.93	216	100	62.3	54.5	27.4
	標準、N追肥	7.16	0.89	113	38	92	8.31	3.0	3.0	1.3	50	3.02	245	113	62.2	54.0	29.4
	0.5N	7.16	0.84	87	35	59	8.31	2.7	3.0	1.3	41	3.01	199	92	62.2	55.6	35.3
	0.5N、N追肥	7.16	0.85	171	37	63	8.31	3.0	3.0	1.0	43	3.07	219	101	63.9	55.8	26.5
	-N	7.17	0.78	74	36	32	8.31	2.0	2.7	0.0	27	2.92	159	74	61.6	38.9	37.2
	-N、N追肥	7.17	0.80	298	37	30	8.31	2.7	2.7	0.0	26	2.98	189	88	63.2	35.9	36.0
極晩播	標準	8.4	0.87	9	34	203	9.30	4.0	4.0	1.0	53	2.79	89	100	59.8	1.0	15.4
	標準、N追肥	8.3	0.90	192	38	238	10.1	4.0	4.0	2.7	53	2.73	80	90	57.6	2.0	19.0
	0.5N	8.3	0.87	11	35	166	10.1	4.0	4.0	1.0	49	2.64	101	113	60.9	5.1	29.5
	0.5N、N追肥	8.3	0.89	227	37	203	10.1	4.0	4.0	2.3	48	2.61	74	83	59.4	2.9	21.4
	-N	8.4	0.80	7	36	95	9.30	4.0	4.0	0.3	35	2.38	71	80	60.0	5.8	25.3
	-N、N追肥	8.3	0.87	292	37	127	10.2	4.0	4.7	0.3	40	2.46	58	65	58.6	3.2	16.5