

小麦「さとのそら」の播種期別安定栽培法			
<p>[要約]</p> <p>小麦「さとのそら」10月下旬に播種する場合は播種量を4kg/10aとする。さらに播種時には基肥を施用せず、播種から約3ヶ月後に表層施用する後施肥を行うことで標肥に比べ7%多収になる。</p>			
農業総合センター農業研究所	平成25年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

「農林61号」の播種適期は11月上旬と非常に短期間で、大規模経営では適期に播種しきれないことから、収量・品質が不安定であるにもかかわらず晩播傾向にあった。「さとのそら」は「農林61号」に比べ短稈で茎立期が遅い特性を活かし、500kg/10a以上の多収が得られる早播き技術を確立することで播種期拡大を図る。

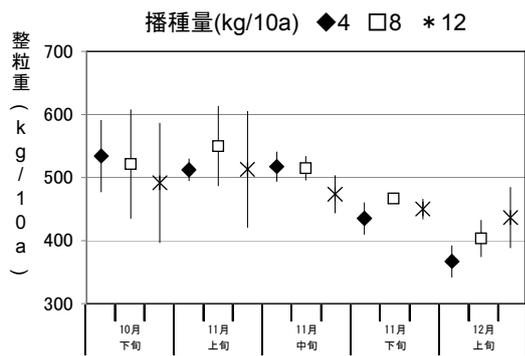
2. 成果の内容・特徴

- 1) 「さとのそら」を10月下旬に早播きする場合は播種量を4kg/10aとすると8kg/10aより多収になり、12月に播種する場合には12kg/10aとすると収量低下を軽減できる(図1)。
- 2) 10月下旬に播種する場合は播種量を4kg/10a、後施肥にすることで標肥に比べ過剰な茎数の増加を抑えられ、7%多収となる。また、倒伏はほぼ見られない(図2、表1)。
- 3) 後施肥により容積重は同等、千粒重は重く、検査等級は同等以上となる(表1)。
- 4) 後施肥は肥料の補充作業を省略できることから、播種時の播種作業時間を30aの圃場で27分短縮することができる(表2)。

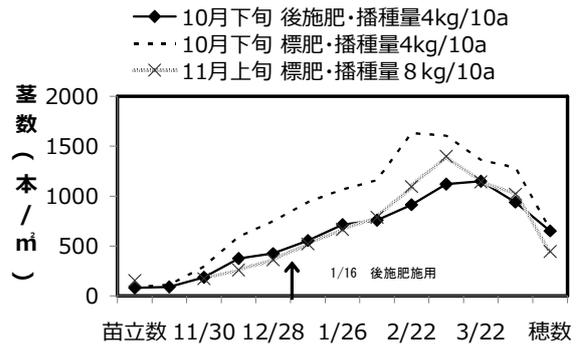
3. 成果の活用面・留意点

- 1) 農業研究所(水戸)での結果であり、後施肥は播種の約3ヶ月後に実施した。また、茎立ち期追肥(4kg/10a)を実施した。なお、普通畑(表層腐植質黒ボク土)では後施肥の効果は判然としない(データ略)。
- 2) 30aの圃場において肥料散布にかかる作業時間は、ミスト機では25.4分、30馬力のトラクタに装着したブロードキャスターでは25.2分(普通作物栽培基準; 1haあたり作業時間から計算)である。

4. 具体的データ



注1) 上下のひげは平均値±標準偏差を示す。
 注2) 試験場所、土壌、条間：水戸、表層腐植質黒ボク土、30cm手播き
 注3) 施肥：基肥のみ (N：P205：K20=14：14：14) の肥料を窒素量6kg/10a溝施用



注1) 試験場所、土壌：水戸、表層腐植質多湿黒ボク土
 注2) 機械播種、条間30cm
 注3) 施肥：表1に準じる

図1 播種期と播種量の関係(平成22、23年播種)

図2 茎数の推移(平成22年播種)

表1 後施肥の生育、収量、品質(平成22、23年播種平均)

試験区名	播種量 (kg/10a)	播種期 (月/日)	後施肥 施用日 (月/日)	茎立期 (月/日)	茎立期の 生育量 ($\times 10^4$)	出穂期 (月/日)	成熟期 (月/日)	成熟期の生育		
								稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)
10月中旬後施肥	4	10/15	1/12	3/12	85	4/21	6/13	87	9.6	581
標肥					87	4/22	6/13	84	8.7	538
10月下旬後施肥	4	10/28	1/23	3/22	92	4/23	6/14	86	9.4	652
標肥					122	4/24	6/14	88	9.5	651
11月上旬標肥	8	11/9		3/26	103	4/27	6/16	82	8.5	619
11月下旬標肥	8	11/25		4/4	51	5/2	6/19	75	8.3	552
12月中旬標肥	12	12/15		4/6	51	5/5	6/22	75	7.8	641

試験区名	整粒重 (kg/10a)	対標肥 比 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g)	粗タンパク 質含量 (%)	倒伏 程度 (0-5)	検査 等級 (等)
10月中旬後施肥	614	102	40.4	814	10.8	0	1.5
標肥	600	100	39.8	812	10.5	0	1.5
10月下旬後施肥	811	107	41.8	820	11.8	0.5	2
標肥	760	100	40.6	822	12.6	0	2.5
11月上旬標肥	656		40.9	807	10.9	0	2
11月下旬標肥	558		39.2	818	12.7	0	2
12月中旬標肥	561		38.6	824	12.6	0	2.5

- 注1) 試験場所：表層腐植質多湿黒ボク土、水戸 2011年(前作水稲転換1年目) 2012年(前作ナタネ後湛水、転換2年目)
 注2) ロータリーシーダによる機械播種、条間30cm標肥、後施肥にはアラジン化成 (N：P205：K20=14：14：14) を窒素量6kg/10a施用。
 注3) 茎立期追肥は硫酸(窒素21%)窒素量4kg/10a施用。H23・10月下旬播種は出穂15日前にも4kg/10a施用。
 注4) 生育量は草丈(cm)×茎数(本/m²)×葉色(SPAD値)による。
 注5) 粗タンパク質含量は近赤外線多成分分析機(インフラテック1241型)により、水分13.5%換算値とした。
 注6) 整粒重(水分12.5%換算値)は2.3mm篩目調製による。
 注7) 千粒重、容積重、タンパク質含量、検査等級については2.3mm篩目調製によるサンプルを計測した。
 注8) 倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階。
 注9) 検査等級はJA全農茨城米穀課による。1：1等、2：2等、3：規格外

表2 「さとのそら」の播種作業時間(30a、H23)

施肥法	作業時間 (分)	補給時間(分)		合計 (分)
		種子	肥料	
後施肥	44.7	1.4		45.5
標肥	44.7	1.4	27.3	72.8

- 注1) 100m×30m(30a)の圃場を想定した。
 注2) 作業幅1.8m(30cm×6条)のロータリーシーダを用いた。
 注3) ホッパー容量は各10リットル/条。
 注4) ロータリーにより播種前耕起を行った
 注5) 播種量は約4kg/10a、施肥量は窒素量6kg/10a設定とした。
 施肥はアラジン(窒素量14%)を使用した。

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

小麦新品種「さとのそら」普及・定着のための高品質・安定生産システム・平成22～平成25年度・作物研究室、経営技術研究室、環境・土壌研究室、水田利用研究室