

そば新品種の施肥他と収量との関係について

本田 裕・小笠原吉一*・川崎光代・渡邊 学**・佐川 了**

(農研機構東北農業研究センター・*ヤンマー農機販売(株)・**岩手大学)

Relationship between Grain Yield and Fertilization or Other Cultivation
in New Common Buckwheat Variety

Yutaka HONDA, Yoshikazu OGASAWARA*, Mitsuyo KAWASAKI, Manabu WATANABE** and Ryo SAGAWA**

(NARO Tohoku Agricultural Research Center・*Yanmar Agricultural Equipment Sales Co. Ltd.・

**IWATE University)

1 はじめに

2011年、そば新品種「にじゆたか」が育成された¹⁾が、明らかにされた特性は十分とは言えない。そこで、播種期、施肥量及び栽植密度を標準品種「階上早生」と比較し、調査した。特に施肥については、これまでデータは全層施肥による結果であり²⁾、現状のソバ作の省力化、大規模化に対応する機械播種に適応していないことから、播種同時施肥、つまり条施肥による結果を報告する。

2 試験方法

(1)品種比較試験として、春まき(5月15日播種)には「階上早生」(標準)、「キタワセソバ」、「レノカオリ」及び「にじゆたか」、夏まき(7月20日及び8月8日播種)には「階上早生」(標準)、「岩手早生」、「最上早生」、「でわかおり」、「会津のかおり」及び「にじゆたか」を供試した。施肥量は、N、 P_2O_5 、 K_2O が1.8、7.2、5.4kg/10aとした。区制面積は11.2m²・春まき2区制、夏まき3区制である。(2)施肥試験(7月20日播種)では「階上早生」及び「にじゆたか」を供試し、表1の通りの施肥量を単肥を用いて調合した。また、追肥による多収効果も報告されていることから³⁾、追肥区を設置した。区制面積は11.2m²2区制である。(3)播種密度試験として、「階上早生」および「にじゆたか」を供試し、倍密度区(畦間35cm、区制面積:11.2m²・2区制)設置し、施肥量はN、 P_2O_5 、 K_2O が1.8、7.2、5.4kg/10aとした。(4)各区とも生育調査し、8.4m²を収穫し、収量調査した。

3 試験結果及び考察

(1)春まきと夏まきの品種間差の調査結果を示した(表2)。「にじゆたか」は、中間秋型であるため、夏まきでの倒伏は少なかったが、春まきでは草丈が他と比較し、長大なり、倒伏が多く、結果的に収量が低かった。夏まきの標準期では「にじゆたか」は、標準品種の「階上早生」と比較し、晩生で7%多収であった。しかし、晩播で

は「階上早生」と同程度の収量であった。春まきの最多収は「レノカオリ」、夏まきは「会津のかおり」であった。以上より、「にじゆたか」は夏まき専用品種であり、最適播種期は短期間に限られることがわかった。(2)施肥量試験では、「階上早生」及び「にじゆたか」ともN、 P_2O_5 、 K_2O 、2-8-6の標準施肥量は多収であった(表3)。「にじゆたか」は0-16-6で最多収であったが、リン肥の増施はコストがかかることから、両品種とも、従来通りの標準施肥量でよいと考えられる。また、「にじゆたか」は窒素の増施により倒伏が多く、追肥による増収効果もなかったことから、適正施肥量を順守する必要がある。(3)倍密度区については、両品種とも倒伏が多くなり、密条播による増収効果はなかった(表4)。

4 まとめ

「にじゆたか」の特性を調査するために、播種期、施肥量、播種密度による調査を行った。「にじゆたか」は夏まき専用品種であり、春まきでは草丈が高くなり、倒伏する。夏まきの晩播では標準品種と収量は同程度であり、標準播種期で倒伏は少なく、7%多収であった。また、施肥量では、窒素の増施により倒伏が激しくなり、減収し、標準の施肥量で多収であった。「にじゆたか」では追肥効果は認められなかった。また、倍密度播種では減収した。以上のようなことから、「にじゆたか」により多収を得るには比較的短期間の最適播種期(7月下旬～8月上旬)に播種を行い、従来の標準施肥量、標準播種量等を順守することが必要である。

県育成品種については、各県担当者より分譲を受けました。深くお礼申し上げます。

引用文献

- 1) 由比真美子, 山守誠, 本田裕, 加藤晶子, 川崎光代 2012. ソバ新品種「にじゆたか」の育成. 東北農研研究報告114. 11-21.
- 2) Yui, M., Murakami, T. and Amaha, K. 2010. Evaluation of characteristics relating to lodging resistance of 'TOHOKU No.1', a new buckwheat line. Proceedings of the 11th InternationalS

ump. Buckwheat, Orel, Russia. 443-447.
3) Honda Y., Mukasa, Y. and Suzuki, T. 2007.
Improvement of yield by utilizing slow-acting

表1 施肥試験における施肥量一覧

成分比 (N:P ₂ O ₅ :K ₂ O)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	(kg/10a)		
0:0:0	0	0	0
0:8:0	0	8	0
0:16:0	0	16	0
0:0:6	0	0	6
0:0:12	0	0	12
0:8:6	0	8	6
0:8:12	0	8	12
0:16:6	0	16	6
0:16:12	0	16	12
2:0:0	2	0	0
2:8:0	2	8	0
2:16:0	2	16	0
2:0:6	2	0	6
2:0:12	2	0	12
2:8:6(標準)	2	8	6
2:8:12	2	8	12
2:16:6	2	16	6
2:16:12	2	16	12
4:0:0	4	0	0
4:8:0	4	8	0
4:16:0	4	16	0
4:0:6	4	0	6
4:0:12	4	0	12
4:8:6	4	8	6
4:8:12	4	8	12
4:16:6	4	16	6
4:16:12	4	16	12
化成肥料	1.8	7.2	5.4
化成肥料+追肥	1.8+1.8	7.2	5.4

化成肥料は、大豆2号を30kg施用
追肥は尿素により窒素分1.8kg/aを着蕾期に施用

fertilizer. Proceedings of the 10th Internati
onalSump. Buckwheat, Yanglin, China. 293-296.

表3 「にじゆたか」における施肥反応

品種 名	成分比 (N:P ₂ O ₅ :K ₂ O)	倒伏	子実重 (kg/a)	対標準比 (%)	千粒重 (g)
に じ ゆ た か	0:0:0	3.0	11.7	85	32.5
	0:8:0	2.0	11.7	85	32.9
	0:16:0	2.5	11.3	82	32.7
	0:0:6	2.5	11.7	85	31.8
	0:0:12	2.5	11.6	84	32.4
	0:8:6	2.5	12.4	90	32.1
	0:8:12	2.5	13.0	95	32.4
	0:16:6	2.5	14.0	102	32.3
	0:16:12	2.5	12.9	94	32.4
	2:0:0	3.0	10.9	79	32.8
	2:8:0	3.5	12.7	92	32.7
	2:16:0	3.0	13.0	95	33.0
	2:0:6	2.5	9.7	71	32.4
	2:0:12	4.0	10.9	80	31.9
	2:8:6(標準)	4.0	13.7	100	32.6
	2:8:12	3.5	10.4	76	32.4
	2:16:6	4.0	11.2	82	32.3
	2:16:12	4.0	10.5	76	31.8
	4:0:0	4.0	10.2	75	31.8
	4:8:0	4.5	9.2	67	32.1
	4:16:0	4.0	9.0	66	32.5
	4:0:6	4.0	9.2	67	31.4
	4:0:12	3.0	8.3	60	31.7
	4:8:6	4.0	7.4	54	31.0
	4:8:12	4.5	6.9	50	31.3
	4:16:6	4.0	8.7	64	31.9
	4:16:12	3.0	9.1	66	31.6
	1.8:7.2:5.4 (化成肥料)	3.0	11.4	83	32.6
	1.8+1.8:7.2:5.4 (追肥)	3.5	10.8	78	32.2

表2 品種比較試験結果

試験 区	品種・系統名	播種期 (月日)	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	草丈 (cm)	分枝数 (本)	花房数 (個)	諸障害		全重 (kg/a)	子実重 (kg/a)	対標準比 (%)	容積重 (g/L)	千粒重 (g)
								倒伏	病害					
春 播 き	にじゆたか	5/16	6/25	8/11	172	3.1	29.0	3.0	1.0	60.1	12.7	80	624	34.7
	階上早生	5/16	6/20	8/8	136	3.8	26.0	1.5	0.0	57.1	15.9	100	623	28.9
	キタワセソバ	5/16	6/19	8/1	123	3.3	21.0	1.5	0.0	55.6	16.7	105	611	29.1
	レノカオリ	5/16	6/19	8/1	114	2.8	17.0	0.5	0.0	50.6	17.3	109	597	30.5
夏 播 き (標 準 播)	にじゆたか	7/20	8/18	9/26	150	3.2	25.2	2.3	0.0	43.7	11.7	107	619	32.8
	階上早生	7/20	8/11	9/22	134	2.7	23.7	3.7	0.0	44.1	11.0	100	622	28.7
	岩手早生	7/20	8/14	9/28	149	3.0	22.7	4.0	0.0	46.8	11.9	109	620	29.0
	最上早生	7/20	8/15	9/28	162	3.0	23.9	4.0	0.0	51.6	12.0	110	633	31.6
	でわかい	7/20	8/15	9/28	157	3.7	24.9	4.0	0.0	43.7	8.3	75	569	31.3
	会津のかおり	7/20	8/14	9/26	143	3.4	25.4	4.0	0.0	47.6	13.6	124	658	29.8
	キタノマシユウ	7/20	8/12	9/16	97	3.7	17.2	4.0	0.0	40.7	9.8	90	622	29.1
夏 播 き (晩 播)	にじゆたか	8/8	9/2	10/7	97	2.1	12.9	4.0	0.0	27.8	8.8	100	627	33.5
	階上早生	8/8	8/28	10/3	91	2.0	10.5	4.0	0.0	25.8	8.8	100	602	27.7
	岩手早生	8/8	8/30	10/7	98	2.3	17.3	4.0	0.0	33.3	8.7	99	617	29.1
	最上早生	8/8	9/2	10/13	109	2.2	16.6	4.0	0.0	43.3	9.7	111	640	32.8
	でわかい	8/8	9/2	10/13	107	2.5	17.1	4.0	0.0	39.7	10.7	122	602	34.9
	会津のかおり	8/8	9/2	10/11	103	2.5	14.9	4.0	0.0	38.5	10.7	121	667	30.8

諸障害: 無(0)～甚(5)、病害(春播はうどんこ病、夏播はうどんこ病)

表4 ソノ播種密度試験の結果

品種・ 系統名	成分比 (N:P ₂ O ₅ :K ₂ O)	播種期 (月日)	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	草丈 (cm)	分枝数 (本)	諸障害		全重 (kg/a)	子実重 (kg/a)	対標準比(%)		容積重 (g/L)	千粒重 (g)
							倒伏	立枯病			各品種 標準肥料 =100	階上早生 標準肥料 =100		
階上早生	1.8:7.2:5.4 化成肥料	7/20	8/12	9/22	130	2.5	4.0	0.0	50.2	12.3	100	100	603	27.2
	化成肥料(密播)	7/20	8/12	9/22	125	2.8	5.0	0.5	44.7	8.9	72	72	597	27.3
にじゆたか	1.8:7.2:5.4 化成肥料	7/20	8/18	9/26	146	3.0	3.0	0.0	44.0	11.4	100	93	608	32.6
	化成肥料(密播)	7/20	8/18	9/26	143	2.5	4.0	0.0	36.6	10.4	91	84	624	32.0

諸障害: 無(0)～甚(5)