

飼料用米品種「ホシアオバ」を用いた高冷地域での乾田直播栽培技術

高冷地域での飼料用米品種「ホシアオバ」の乾田直播栽培において、4月播種では出芽が安定せず、5月中旬の播種では生育量が抑制され減収するため、播種適期は5月上旬である。5月上旬に播種する場合の最適播種量は10a当たり7kg程度である。また、緩効性肥料は速効性肥料と比較して収量向上に有効である。

農業研究センター高原農業研究所（担当者：藤井康弘）

研究のねらい

阿蘇地域は農業産出額の大部分が畜産で占められているが、配合飼料価格の長引く高騰が畜産経営を圧迫している。配合飼料の代替として、飼料用米の利用が求められているが、飼料米栽培は既存の機械設備が利用できることから導入しやすく、水田の有効活用と自給率向上も期待される。飼料用米は価格の低さから低コスト化が求められるため、高冷地乾田直播栽培の苗立率向上による安定栽培技術を確立する。

研究の成果

1. 4月の播種では、日平均気温が15℃以下となる日が多く、出芽まで長い日数を要し、苗立率が安定しない（表1）。
2. 5月以降の播種では苗立率は安定するが、5月中旬播種では生育量が劣り、弱小穂が多く発生し収量が低下する（表1、表2）。
3. 5月上旬に播種する場合、播種量が多いほど苗立数が多く確保できるが、8.8kg/10aの厚播きでは過繁茂により収量は減少する。安定的な粗玄米収量を得るための苗立数は130～160本/m²が適正であり、最適播種量は7.1kg/10aである（図1）。
4. 緩効性肥料の使用は、速効性肥料と比較して籾数を多く確保することができ、収量向上に有効である（図2）。

普及上の留意点

1. 高原農業研究所内水田（阿蘇市一の宮町：標高543m、黒ボク土壌）において、播種様式は、条播（条間30cm、手播き）で実施した。
2. 雑草防除は播種後に土壌処理剤、入水前に茎葉処理剤、入水後に一発剤を処理した。
3. 入水は水稻5葉期頃に行った。
4. 減水深が大きいほ場では冬～春季代かきを行う等、漏水対策を徹底する。
5. 「ホシアオバ」は種子休眠の深い品種であり、発芽率の確保された適正な種子を使用する。

表1 「ホシアオバ」の播種期と苗立率

試験年次	播種期	出芽期	播種～出芽 の日数	播種～出芽期間の気象			苗立率 (%)
				播種日から7日間の 平均気温(°C)		積算気温	
				当該年	平年		
2010年	5/6	5/20	14	15.9	15.8	218	69.6
	4/20	5/17	27	11.2	13.3	395	66.3 b
2011年	5/6	5/19	13	18.7	15.8	227	77.2 a
	5/18	6/2	15	17.4	16.8	260	75.7 a
2012年	4/25	5/9	14	14.9	14.1	225	37.2 b
	5/8	5/18	10	15.7	15.9	159	61.8 a
	5/17	5/25	8	16.2	16.6	128	57.8 a

注1) 同一アルファベット間には5%水準で有意差がないことを示す

注2) 2012年試験に用いた種子は休眠打破処理を行っておらず、発芽試験での発芽率は64.3%である

表2 「ホシアオバ」の播種期と生育・収量

試験年次	播種期	出穂期	成熟期	最高莖数 (㎡)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (/㎡)	初数		登熟歩合 (%)	粗玄米収量 (kg/a)	わら重 (kg/a)	倒伏 (0-5)
								(/穂)	(×100/㎡)				
2010年	5/6	8/20	10/18	346	83	21.3	264	88.3	233	74.6	77.0	77.5	0
	4/20	8/20	10/24	401	95	21.7	293	140.0	410	63.4	82.9	94.2	0
2011年	5/6	8/21	10/26	411	94	21.2	273	153.1	417	69.6	88.9	90.3	0
	5/18	8/24	10/28	408	89	21.0	297	113.0	335	75.6	72.9	83.3	0
2012年	4/25	8/18	10/15	-	85	23.6	199	146.5	292	56.8	56.7	45.8	0
	5/8	8/20	10/15	-	86	22.4	229	120.0	275	70.8	61.9	59.7	0
	5/17	8/23	10/19	-	77	22.7	219	126.1	276	60.3	59.4	51.4	0

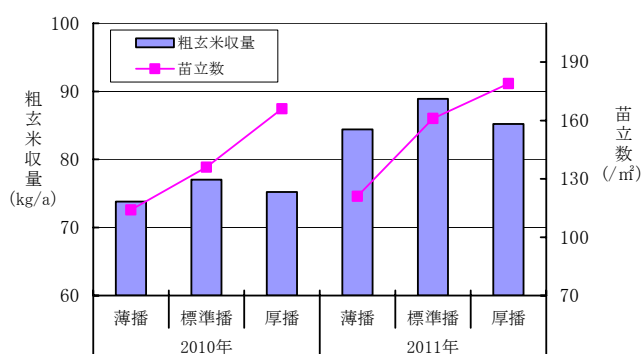


図1 「ホシアオバ」の播種量と収量、苗立数との関係

注1) 2010年、2011年とも、播種期は5/6

注2) 播種量は薄播:5.5kg/10a、標準播:7.1kg/10a、厚播:8.8kg/10a

注3) 肥料は緩効性肥料(2010年:LP140、2011年:LP70とLP140)で窒素施用量1.1kg/aとした

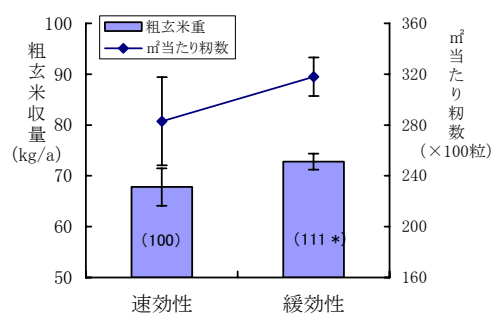


図2 施肥法と粗玄米収量

注1) 数値は2010年単年度結果

注2) 速効性肥料は窒素施用量1.3kg/a(基肥0.3+5L追肥0.4+8L追肥0.3+穂肥0.3)、緩効性肥料は窒素施用量1.1kg/a(LP140)を施用した

注3) 括弧内の数字は速効性肥料区の収量を100とした指数で、*は5%水準で有意差があることを示す