

平成18年度試験研究成果書

区分	指導	題名	キビの適正は種量及び作期		
[要約] キビを5月中旬～6月上旬に、アール当たり40g条播すると、間引きを実施しなくても安定した苗立ちが確保でき、倒伏も少なく、比較的高い収量が得られる。但し、温度によって苗立ち率が変動するので、早まきする場合は50g、遅まきする場合は30gとする。					
キーワード	キビ	は種量	間引き軽減	県北農業研究所 やませ利用研究室	

1 背景とねらい

近年キビの増産要望は高まっているものの、これまで栽培のほとんどが手作業によるもので、労力的に面積拡大が難しかった。今後除草技術や収穫技術を開発するにあたり、機械化栽培を前提とした適正栽培条件を明らかにする必要がある。そこで、間引きを実施しない場合は種量及び作期による栽培特性を把握し、機械化栽培に向けた適正な種量・作期を検討する。

2 成果の内容

- (1) キビは、穂数による収量変動が少ないが(図1)、作業上大きな問題となる倒伏を軽減するための穂数は㎡当たり35～50本である(図2)。穂数は苗立ち株数と相関が高いことから(図3)、適正苗立ち株数は㎡当たり30～55本であり、その株数を確保するためには種量はアール当たり40gである(図4)。
- (2) 比較的作期幅は広いが、6月中旬以降のは種では遅いほど収量・品質がやや低下するので、6月上旬までには種を行う(表1)。
- (3) キビは温度によって発芽率が異なり(表2)、は種時期によって苗立ち率が変動し易い(表3)。したがって早まきする場合は、温度が低く苗立ち率が低くなるため50g程度の厚まきに、遅まきする場合は温度が高く苗立ち率が高くなるため30gの薄まきとする。

3 成果活用上の留意事項

- (1) この結果は「釜石16」を用い、条間65cm、施肥量N-P-K(kg/10a)=3.6:15.0:10.8の条件で、間引きを実施せずに栽培したものであるが、他の系統でも適用可能であると考えられる。
- (2) 極端な圃場条件(土壌水分・砕土率)や気象条件(気温・地温)によっては苗立ち率は変動するので、その場合は種量を加減する。
- (3) 近年、ヒサゴトビハムシやアワクキハナバエ、ネキリムシ等の加害による欠株の発生が多くみられている。害虫密度を低下のために輪作等を行い被害軽減を図る。
- (4) 充実度の低い種子を使用すると出芽率が低下するので、自家採種の種子を使用する場合は再選別などを行う。

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
県北部のキビ栽培を行っている地域の農業指導者
- (2) 期待する活用効果
キビの間引き作業の省力・軽労化。栽培面積の拡大

5 当該事項に係る試験研究課題

(H16-40-3000) 雑穀の省力・安定栽培技術の確立(H16～21年度、県単)

6 参考資料・文献

7 試験成績の概要(具体的なデータ)

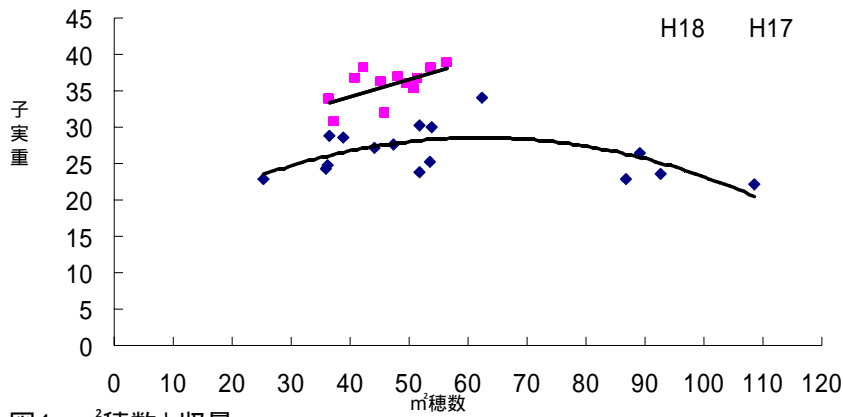


図1 m²穂数と収量

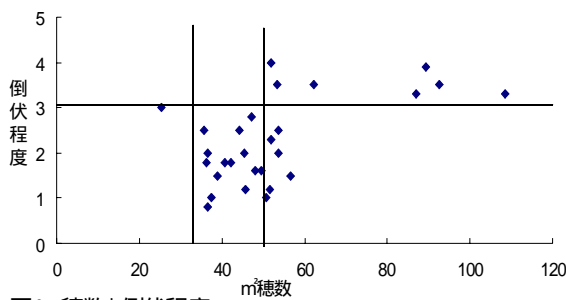


図2 穂数と倒伏程度

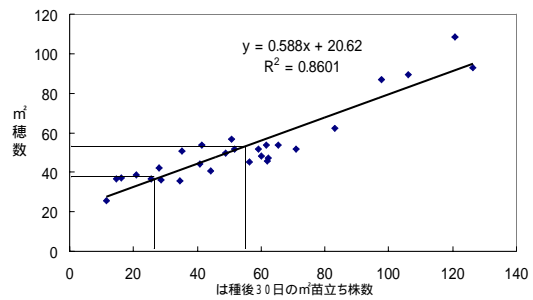


図3 穂数と苗立ち株数

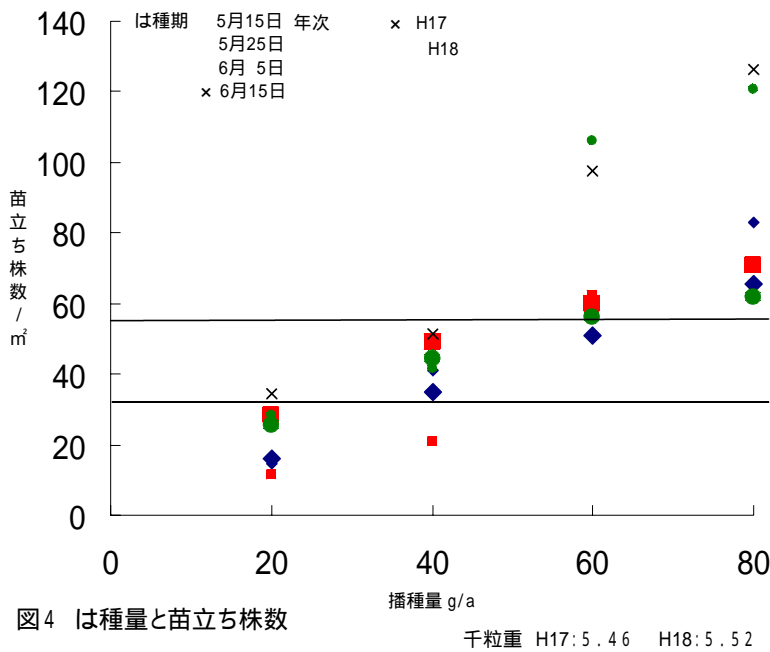


図4 は種量と苗立ち株数

表1 は種時期による収量及び千粒重

年次	播種期 (月日)	播種量 (g/a)	子実重 (kg/a)	千粒重 (g)	倒伏の程度 (0-5)
H18	5月15日	20	30.6	5.46	1.0
		40	35.2	5.51	1.0
		60	38.8	5.63	1.5
		80	38.1	5.53	2.0
	5月25日	20	38.2	5.47	1.8
		40	36.0	5.47	1.6
		60	36.8	5.35	1.6
		80	36.6	5.56	1.2
	6月5日	20	33.7	5.58	0.8
		40	36.7	5.45	1.8
		60	36.2	5.54	2.0
		80	31.8	5.39	1.2
H17	5月18日	20	28.8	5.50	2.0
		40	27.2	5.48	2.5
		60	30.3	5.61	2.3
		80	34.1	5.58	3.5
	5月25日	20	22.8	5.40	3.0
		40	28.5	5.44	1.5
		60	27.6	5.35	2.8
		80	30.0	5.43	2.5
	6月7日	20	24.8	5.30	1.8
		40	25.2	5.29	3.5
		60	26.5	5.32	3.9
		80	22.2	5.26	3.3
6月15日	20	24.2	5.20	2.5	
	40	23.8	5.16	4.0	
	60	22.9	5.17	3.3	
	80	23.6	5.14	3.5	

表2 温度による発芽率の推移 (%)

	4日目	7日目	10日目
25	94.7	95.0	-
21	40.7	67.0	-
18	12.3	47.0	-
14	0.0	35.0	48.3
10	0.0	7.7	18.3

シャーレによる暗条件、恒温条件での発芽率

表3 播種時期別苗立ち率と気象条件

播種期 (月日)	H18				H17			
	苗立ち率	平均気温	平均地温	降水量	苗立ち率	平均気温	平均地温	降水量
5月15日	47.7	15.8	15.5	9.5	48.9	12.1	12.8	0.5
5月25日	60.7	14.4	16.5	0.0	44.3	14.2	15.8	9.0
6月5日	61.5	14.2	17.0	0.0	84.1	17.6	19.0	0.0

平均気温・地温(10cm深)は播種後10日間の平均、降水量は播種前2日間の積算