

# 平成 19 年度試験研究成果書

区分	指導	題名	アワノメイガの被害を考慮したアワの適正播種量及び作期		
[要約]アワを5月中旬～6月上旬に、40g/a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、アワノメイガの加害による減収も少なく、比較的高い収量が得られる。					
キーワード	アワ	播種量	間引き軽減	県北農業研究所	営農技術研究室 やませ利用研究室

## 1 背景とねらい

近年アワ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。今後雑草管理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。また、アワはアワノメイガの被害により倒伏茎が増え機械収穫の場合、収量の振れが大きい。そこで、無農薬条件下での間引きを実施しない場合の播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播種量・作期を検討する。

## 2 成果の内容

- (1) アワノメイガは $m^2$ あたりの産卵数が播種量に対してほとんど差がないため、播種量を増やすほどアワノメイガによる被害を軽減することができる(表1、図1)。
- (2) 20g/a以下では $m^2$ 茎数が少なく、アワノメイガの加害に遭遇した場合、倒伏の可能性が高くなり安定した収量を得ることができない。また、播種量が多くなるほど生育不良により出穂できない茎が多発することと、種子の登熟が十分に図られないため1穂あたりの収量が減少する(図2、表1)。
- (3) 5月中旬～6月上旬に40g/aを条播すると安定した収量を得ることができる(図3)。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) アワは温度によって発芽率が異なり(表2)、播種時期によって苗立ち率が変動し易い(表3)。したがって低温が予想される時には播種量を10g/a程度増やす。
- (2) 晩播するほどアワノメイガの被害茎率は低くなる傾向が見られるが被害回避までには至らない。
- (3) 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  
普及員等指導者
- (2) 期待する活用効果  
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、県単)

## 6 参考資料・文献

- (1) あわにおけるアワノメイガの加害生態(H13年度 研究成果)
- (2) キビの適正は種量及び作期(H18年度 研究成果)

## 7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 播種期・播種量による産卵数および収量品質（H19：中発年）

播種期	播種量 (g/a)	卵塊数 <sup>1</sup> (数/m <sup>2</sup> )	被害茎数 <sup>1</sup> (数/m <sup>2</sup> )	成熟期茎数 (数/m <sup>2</sup> )	出穂率 <sup>2</sup>	1穂重 (g)	千粒重 <sup>3</sup> (g)	収量 (kg/a)
5月15日	10	11.4 a	30.8	45.8	77.4	28.5 c	2.35 d	12.2
	20	9.1 a	33.5	66.0	81.2	15.2 b	2.23 c	17.3
	40	8.7 a	25.8	96.7	77.7	9.7 a	2.06 b	38.5
	60	9.0 a	28.5	135.6	72.5	7.6 a	1.98 a	36.8
5月25日	10	6.9 a	31.5	60.6	71.8	23.3 c	2.18 c	17.2
	20	9.2 a	22.1	71.9	64.7	16.3 bc	2.12 b	25.8
	40	7.2 a	23.1	112.3	68	9.5 ab	2.07 ab	39.0
	60	5.4 a	11.3	146.2	59.4	6.6 a	2.02 a	32.3
6月5日	10	4.2 a	11.9	42.7	59.1	30.6 c	2.17 c	26.5
	20	4.6 a	13.5	59.6	53.7	20.5 bc	1.91 b	27.4
	40	3.8 a	11.9	96.5	38	10.8 ab	1.82 a	28.2
	60	2.1 a	12.7	136.9	29.4	6.2 a	1.80 a	16.9

耕種概要

品種：大槌 10

千粒重：2.34 g

条間：65cm(条播手播き)

施肥 (kg/10a)

N:P:K=3.6:15:10.8

1：第1世代の値

2：アワノメイガの被害に

よる未出穂等を除くため薬剤

散布区の値

3：12%水分補正值

苗立ち率：5/15 77.2%、

5/25 81.5%、6/5 84.2%

表中のアルファベット同一字は、チューキー多重検定で5%水準で有意差がないことを示す。

なお、検定は播種期ごとに行っている。

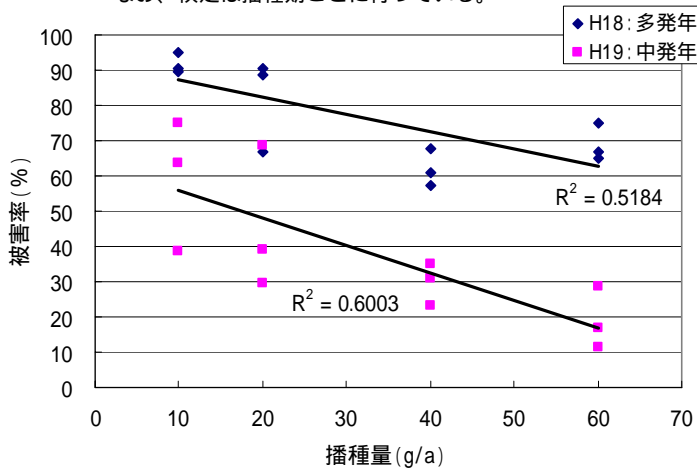


図1 播種量とアワノメイガによる被害率

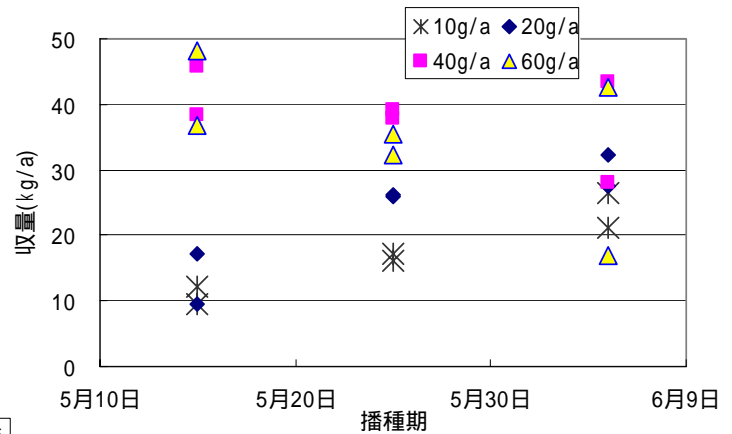


図3 播種期と収量

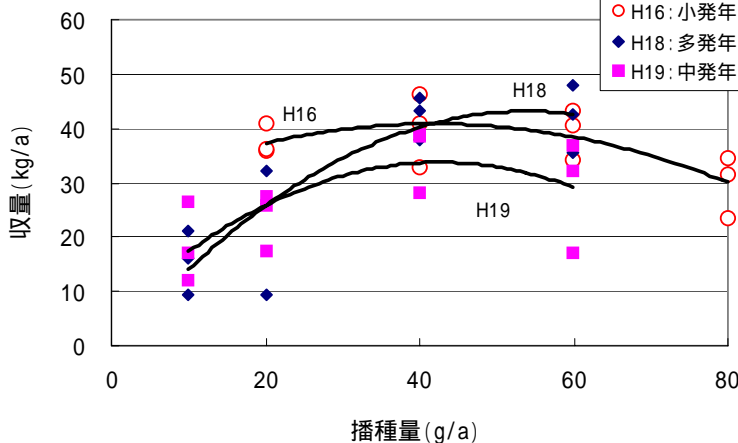


図2 播種量と収量

表2 温度による発芽率の推移

播種後日数	4日	7日	10日
25	82.7	89.7	-
21	87.0	91.0	-
18	44.7	85.7	-
14	14.3	55.7	87.3
10	0.0	41.0	43.3

シャーレによる暗条件、恒温条件下の発芽率

表3 播種期別苗立ち率と気象条件

播種期	H17				H18			
	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	12.2	12.1	12.8	0.5	71.2	15.8	15.5	9.5
5月25日	24.7	14.2	15.8	9.0	77.1	14.4	16.5	0.0
6月5日	37.2	17.6	19.0	0.0	66.9	14.2	17.0	0.0

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