

岩手県南平坦地帯におけるササニシキ中後期生育の安定化

第5報 稚苗の適正栽植密度・栽植本数

畠 山 均・高橋 政夫*

(岩手県立農業試験場県南分場・*北上農業改良普及所)

Stable Cultivation of Rice "Sasanishiki" after Active-tillering Stage in Flat Area of South-Iwate

5. Right planting density and the number of seedlings per hill depend on young seedling

Hitoshi HATAKEYAMA and Masao TAKAHASHI*

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・)
*Kitakami Agricultural Extension Service Station

1 はじめに

近年、岩手県南平坦地帯におけるササニシキの多収事例をみると、安定多収のために疎植あるいは栽植本数の減少や、基肥窒素量を減らして初期生育を抑え、中期以降は積極的に追肥等を行なう中後期生育を重視した栽培法が数多く見られるようになってきた²⁾。

筆者らは、昭和59年から62年にわたり、当地帯における中後期生育安定化のための調査研究及び各種の栽培試験を行ない、その取りまとめの中から、栽植本数別分げつ体系の特徴と問題点について報告¹⁾した。ここではササニシキの良質安定多収確保のための、稚苗の適正栽植密度、栽植本数について報告する。

2 試験方法

- (1) 試験年次 昭和59年～62年
- (2) 供試品種 ササニシキ (3) 試験場所 県南分場内
- (4) 育苗 稚苗：箱当り200g 播き(昭和59年～60年)
180g 播き(昭和61年～62年) いずれも加温出芽、ビニールハウス内育苗
- (5) 移植期 5月10日
- (6) 供試条件
 - 1) 栽植密度試験：栽植密度11.1株/ m^2 (30×30cm)
16.7株/ m^2 (30×20cm) 22.2株/ m^2 (30×15cm)
25.6株/ m^2 (30×13cm) 栽植本数4～5本/株
 - 2) 栽植本数試験：株当り1本、3本、5本、7本、
10本 栽植密度はいずれも22.2株/ m^2 (30×15cm)
- (7) 施肥量(成分kg/a) N:0.4+0.2 P₂O₅:
1.2 K₂O:1.0+0.2(追肥は、出穂10～15日前)

珪カル12kg/a 牛廐肥120kg/a

(8) 収量調査 玄米品質は1.7mmふるいによる

3 試験結果及び考察

(1)栽植密度試験

栽植密度別茎数、穂数の推移を図1に、出穂期、収量構成要素等を表1に、更に収量の年次変動を図2に示した。これをみると、密植ほど最高分げつ茎数、穂数は多く有効茎数決定期、幼穂形成期、出穂期は早まる。また稈長は疎植ほど長くなる(データ省略)が、倒伏は少ない。収量をみると、6月下旬に葉色の低下が著しい25.6株/ m^2 の密植

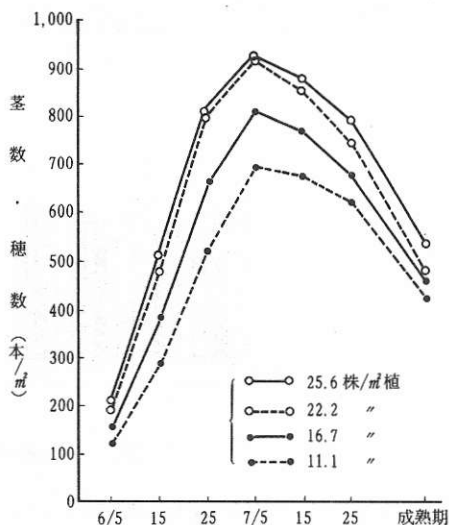


図1 栽植密度別茎数、穂数の推移 (昭和59年～61年)

表1 栽植密度別出穂期、収量構成要素等の平均値(昭和59年～62年)

栽植密度 (株/ m^2)	最高分 げつ期 (月・日)	幼穂形 成期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	穂数 (本/ m^2)	m^2 当り 穂数 ($\times 10^3$ 粒)	登熟歩 合 (%)	玄米粒 重 (g)	検査 等級	倒伏(0～5)			葉色の推移
										平均	最小	最大	
11.1	7.13	7.18	8.9	10.1	429	35.3	85.7	20.8	3.3	1.3	0.5	3.0	葉色はかなり濃く推移
16.7	7.10	7.17	8.8	10.1	484	37.3	81.2	21.2	3.5	1.7	0.5	3.0	7月上旬一時退色
22.2	7.7	7.16	8.7	9.27	512	36.8	80.8	21.2	4.0	2.0	0.5	3.0	6月下旬から退色はじめる
25.6	7.7	7.17	8.7	9.25	530	35.5	80.6	21.3	3.7	2.4	1.3	4.0	6月20日頃から退色、減分期頃退色大

注. 1) 最高分げつ期は推定 2) 検査等級は1等上=1, 1等中=2, 1等下=3 3等下=9として表示

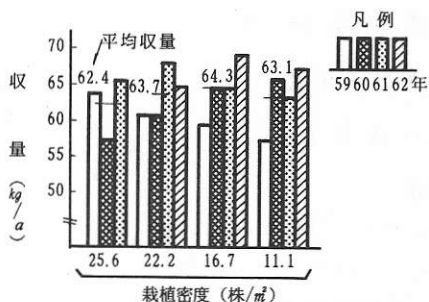


図2 栽植密度別収量の年次変動

では、穂数は多いものの、籾数の不足や倒伏により低収の年がある。11.1株/㎡の疎植では、葉色の極端な低下は見られないが、穂数不足で低収の年もあり、ともに収量の安定性に欠ける。収量の安定性からは、22.2株/㎡植えが適切と思われるが、より多収の可能性という点から見ると、6月下旬の葉色の低下が少なく、籾数も適度に確保できる16.7株/㎡植えが適正栽植密度と考えられる。

(2)栽植本数試験

栽植本数別茎数、穂数の推移を図3に、出穂期、収量構成要素等を表2に、また収量の年次変動を図4に示した。

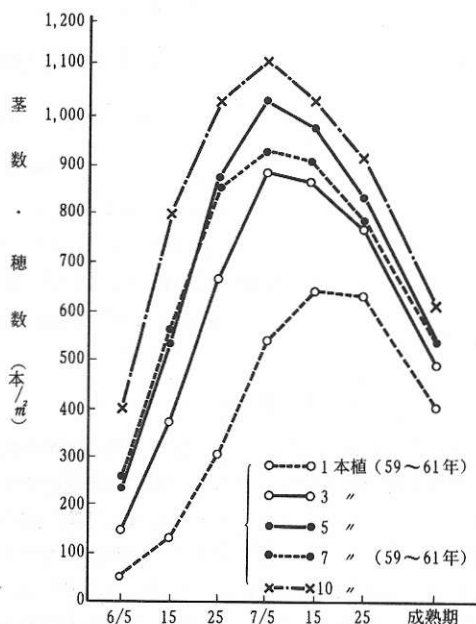


図3 栽植本数別茎数、穂数の推移 (昭和59年～62年)

表2 栽植本数別出穂期、収量構成要素等の平均値 (昭和59年～62年)

栽植本数 (本/株)	最高分げつ期 (月・日)	幼穂形成期 (月・日)	穂形成期 (月・日)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	穂数 (本/㎡)	㎡当り 籾数 ($\times 10^3$ 粒)	登熟歩合 (%)	玄米千粒重 (g)	検査等級	倒伏(0～5)			葉色の推移
											平均	最小	最大	
1	7.23	7.21	8.10	9.30	401	36.5	82.7	20.5	3.3	2.3	1.0～3.0			葉色かなり濃い、減分期追肥で倒伏例あり
3	7.11	7.17	8.8	9.28	489	38.0	74.1	21.1	4.0	2.5	0.5～3.5			7月上旬一時退色
5	7.8	7.17	8.8	9.27	532	35.1	83.8	21.0	4.3	2.6	1.8～3.5			6月下旬から退色は始める
7	7.8	7.18	8.8	9.24	533	31.7	88.8	21.2	4.7	3.0	2.0～3.5			6月20日頃から退色、減分期頃退色大
10	7.6	7.16	8.7	9.26	612	35.0	82.7	21.0	4.5	3.0	2.5～3.5			

注. 1) 最高分げつ期は推定 2) 検査等級は1等上=1, 1等中=2, 1等下=3 3等下=9として表示

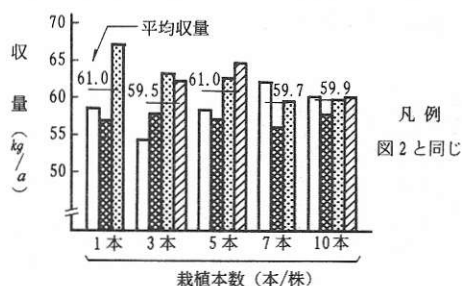


図4 栽植本数別収量の年次変動

栽植本数が多いほど最高分げつ茎数・穂数が多く、有効茎数決定期、幼穂形成期、出穂期は早まるが、稈長が短い(データ省略)にもかかわらず倒伏は多い傾向にある。収量はどの栽植本数でも差は少ないが、6月下旬の葉色の低下が著しい7～10本植えでは、収量の年次変動は少ないものの籾数不足の傾向があり、安定多収の可能性は低い。一方1本植えでは葉色の低下は少ないが、茎数・穂数が不足となることや、減数分裂期追肥が籾数過剰、倒伏増加を招くこともあり、収量の年次変動が比較的大きい。今後安定

多収を目標とした場合には、葉色の低下が比較的少なく、穂数、籾数が確保しやすく、倒伏も少ない3～5本/株植えが適正と思われる。

4 ま と め

生育経過(茎数の推移、葉色の変化等)、収量及びその安定性、追肥等栽培対応のしやすさなどを勘案し、安定多収(目標65.0kg/a)を得るため、稚苗5月10日植えの適正栽植密度、栽植本数は、16.7株/㎡植えでは1株4～5本植え、22.2株/㎡植えでは1株3～5本植えと確認できた。

引用文献

- 1) 畠山 均. 1986. 岩手県南平坦地帯におけるササニシキ中後期生育の安定化. 第3報 栽植本数別の分げつ体系. 日作東北支部報 29: 3-4.
- 2) 高橋政夫, 荻原武雄, 畠山 均. 1986. 岩手県南平坦地帯におけるササニシキ中後期生育の安定化. 第1報 ササニシキ多収共励会に見る安定多収の方向. 東北農業研究 39: 21-22.