

寒冷地における畑地灌漑栽培技術

第5報 露地青ミツバの栽培法

及川 一也・佐々木 邦年

(岩手県立農業試験場県北分場)

Upland Irrigation in the Cold Region

5. Irrigation and cultivation technique of Japanese hornwort for younger crop

Kazuya OIKAWA and Kunitoshi SASAKI

(Kenpoku Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

近年、岩手県においても基盤整備事業に伴う畑地かんがい事業が進行中であり、前報までに岩手県北部地帯における気象・土壌特性、並びに主として野菜類に対する畑地かんがい効果について報告した。

本報では、露地青ミツバ栽培におけるかんがい方法とその効果及び栽培上のいくつかの問題点について検討したので報告する。

2 試験方法

(1)試験場所 岩手農試県北分場 傾斜圃場(斜度6°)

(2)土壌条件 表層腐植質黒ボク土(造成相)

透水係数: 8.5×10^{-3} cm/sec.

飽和時水分率: 52%

(3)供試品種 ミツバ柳川2号

(4)試験区の構成

<試験1>かんがい効果とかんがい方法の検討

①播種期 4~8月の各月下旬(試験年次昭和60~62年)

②かん水区(下記かん水基準)と無かん水区を露地条件下で設けた。

<試験2>播種量の検討

①播種期 5月下旬, 6月下旬(試験年次昭和61~62年)

②播種量(g/a) 0.7, 1.0, 1.5, 2.0

(5)かん水基準

播種前: 圃場容水量までかん水

播種後出芽揃いまで: 2日間断5mmかん水

(ただし連続干天の場合は2日間断10mmかん水)

出芽揃い~収穫まで: かん水始点pF(10cm)2.1で圃場容水量(pF 1.8)までかん水

(6)かん水方法

スプリンクラー散水(30P型スプリンクラー: 散水量19.3 $\text{L}/\text{分}/\text{本}$)

3 試験結果及び考察

(1) かん水の効果とかん水基準

出芽に対するかん水の効果は顕著であり、梅雨盛期の降

雨量の多い時期を除き、各作型とも無かん水に対して出芽まで日数の短縮(2~13日)と、出芽率の向上(平均18%の向上)をはかることができた(表1)。連続干天により無かん水区では出芽が著しく劣り、栽培が不可能となったのは13回事例中で3回あったが、かん水量を増すことにより出芽を確保し、ほぼ安定的に栽培を行うことができた。

表1 出芽時におけるかん水の効果

年次	播種期 (月・日)	かん水処理	出芽期 (月・日)	出芽まで 日数 (日)	出芽率 (%)	かん水実績(出芽まで)	
						総かん水量 (mm)	かん水回数
60	6.21	I かん水 N 無かん水	7.4 8	13 17	82 72	20 —	3 —
	7.17	I N	まばらに出芽(8.10) 出芽せず		0 0	26 —	5 —
61	4.22	I N	5.15 21	23 29	64 65	27 —	5 —
	5.26	I N	6.12 25	17 30	33 29	43 —	7 —
	6.24	I N	7.8 8	14 14	67 70	10 —	2 —
	7.21	I N	8.9 11	19 21	52 42	50 —	3 —
	8.27	I N	9.10 22	17 26	48 29	20 —	2 —
	4.27	I N	5.20 まばらに出芽	23 —	85 5	134 —	13 —
62	5.26	I N	6.16 まばらに出芽	21 —	48 8	65 —	5 —
	6.19	I N	7.5 12	16 23	60 56	30 —	2 —

出芽日数を20日以内に抑えるためのかん水基準について検討したところ、出芽までの日平均蒸発計蒸発量(以下蒸発量と略)4.0 mm以下では、日平均降散水量(降水量+かん水量)を4 mm/日以上までかん水することが必要であると考えられた(図1)。また、出芽期間の平均水分張力と出芽日数との関係は図2に示すような正の相関関係があり、出芽日数を20日以内とするためには蒸発量4.0 mm以下の場合水分張力を80 mm Hg(10 cm深)以下で保持する管理が必要となろう。ミツバの種子はごく浅く播種されるため、蒸発量が多く地表面が乾き易い場合は、より多くのかん水により地表面が白く乾燥することがないように注意を要する。

出芽後の生育についても、無かん水に対しかん水処理では草丈の伸長促進、収穫時期の前進が認められ、平均収量(生草重)で75%の増加となった。

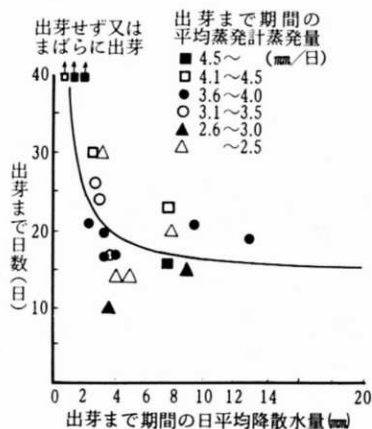


図1 日平均降散水量と出芽まで日数の関係

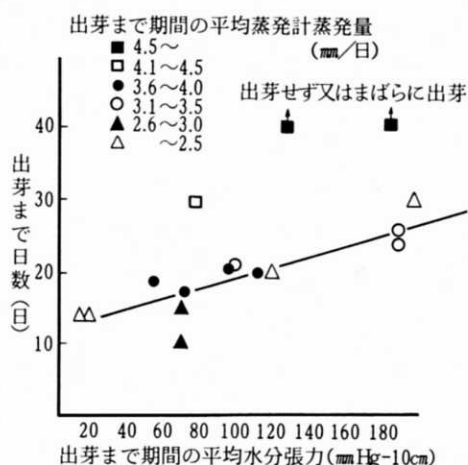


図2 平均水分張力と出芽まで日数の関係

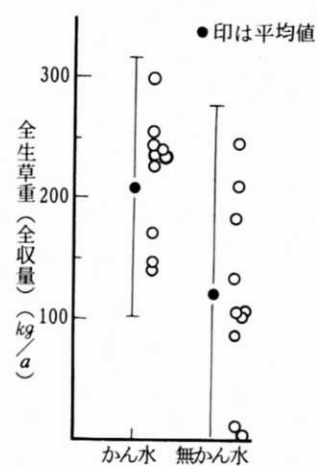


図3 収量に及ぼすかん水の効果

(2) 播種量及び作期

一般に播種量が多いほど株立ち数が多く収量も高いが、逆に播種量が多過ぎると生育の小さい株が増加し収量が頭打ちになる場合もある。したがって収量目標 200 kg/a を確保するには、播種量を 1.5 ℓ/a 程度とし、出芽率を 65% として株立ち数を 1500 株/ m^2 程度とすることが必要である。

播種時期については、6 月下旬播種で出芽及び生育が最も良好であった。播種期は 4 月中下旬から 7 月中下旬・収穫は 7 月上旬から 10 月上旬まで可能と思われる(図 5)。

出芽後、日数を経るほど収量(生草重)は高まるが、規

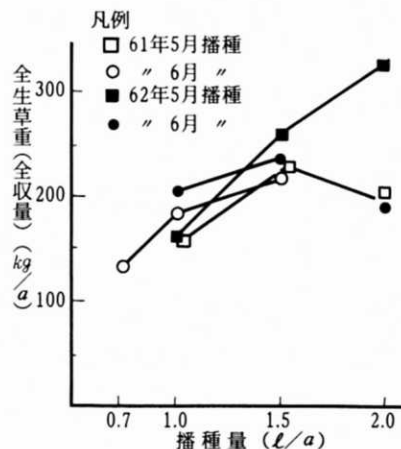


図4 播種量別収量

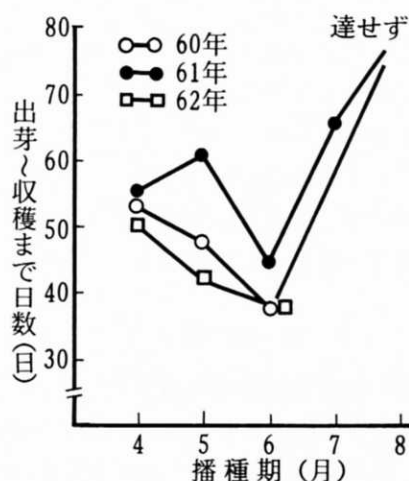


図5 各播種期における収穫までの日数

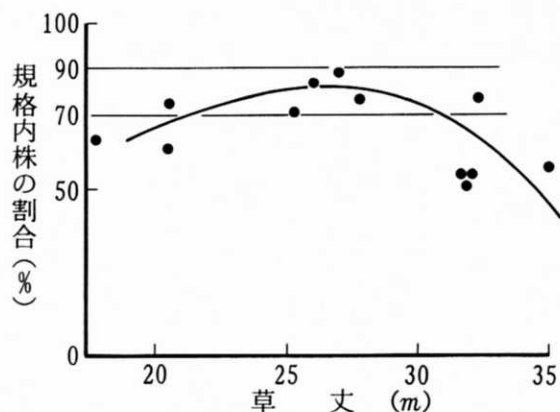


図6 草丈と規格内(草丈15~30cm)株の割合

格内(草丈15~30cm)の株の割合を高めつつ多収を得るには、草丈平均20~25cm で収穫するのが好適であった(図 6)。

4 ま と め

ミツバの出芽時におけるかんがい効果は顕著で、出芽日数の短縮と出芽率の向上・安定化がはかられ、出芽後かんがいによる生育促進が認められた。出芽までのかん水は日平均降散水量及び土壌水分張力を目安に行なえば良い。かんがいを前提とした播種量は 1.5 ℓ/a 程度必要と思われる。