

寒冷地における畑地灌漑栽培技術

第4報 根ミツバの発芽及び根株養成のための灌水基準

松橋 次夫・斎藤 博之*・佐々木 邦年

(岩手県立農業試験場県北分場・*岩手県醸造食品試験場)

Upland Irrigation in the Cold Region

4. Methods of upland irrigation for germination and rootstock fostering on root Japanese hornwort
 Tsugio MATSUHASHI, Hiroyuki SAITO* and Kunitoshi SASAKI
 (Kenpoku Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station・*Iwate Prefectural
 Fermentation and Food Experimental Station)

1 はじめに

岩手県では県北部を中心に大規模な開畑，農地造成が行なわれており，畑地灌漑施設の導入が併せて計画されている。県北部でこれら施設を有効に利用できる作物の一つとして根ミツバをとりあげ，発芽及び根株養成のための灌水基準を検討した。

2 試験方法

- (1) 試験場所：岩手農試県北分場内降雨遮断圃場（有蓋，無底，4m×3.5m）
- (2) 供試土壌：腐植質火山灰土壌
- (3) 灌水方法：頭上灌水
- (4) 品種：柳川2号
- (5) 試験年次：1985～1986
- (6) 施肥量 (kg/a)：N = 1.6, P₂O₅ = 1.5, K₂O = 1.6, 堆肥（牛厩肥）= 150
- (7) 播種期：6月17日
- (8) 栽植様式：畦幅100cm，ベット幅70cm，1ベット当たり条間15cmで5条播き，播種量0.3ℓ/a
- (9) 試験区の構成：表1，表2による。

表1 発芽時の灌水基準策定試験

区名	灌水量 (mm)				敷わら	
	1回目		2回目		有	無
	朝	夕	朝	夕		
5mm 1日1回区	5	0	5	0	①	①'
2.5mm 1日2回区	2.5	2.5	2.5	2.5	②	②'
5mm 2日1回区	5	0	0	0	③	③'
5mm 1日2回区	5	5	5	5	④	④'

注. 全区とも播種2～3日前に pF1.8 (圃場容水量) として播種する。

上記灌水基準は発芽揃いまで行う。

表2 発芽揃い後の灌水基準策定試験

区名	備考
pF2.1管理区	pF2.1を灌水始点とし以後pF1.8まで下げる。
pF2.3管理区	pF2.3 "
pF2.5管理区	pF2.5 "
対照区	かんばつ年である53年を再現して管理する。

3 試験結果及び考察

(1) 発芽時の灌水について

発芽始めまでの日数は，1日当たり灌水量2.5～10mmの間でほとんど差はなく9～11日であった。しかし，その後の発芽率は，土壌pFが1.6～1.8の間で安定的に推移した無敷わら朝夕1日2回2.5mm灌水区が，最高の79%を示した(図1, 2)。

有敷わら区は，敷わらを除去した15日目には，どの区もほぼ50%で差がなく，発芽始めまでの管理は5mm2日1回の灌水で充分であった(図3)。

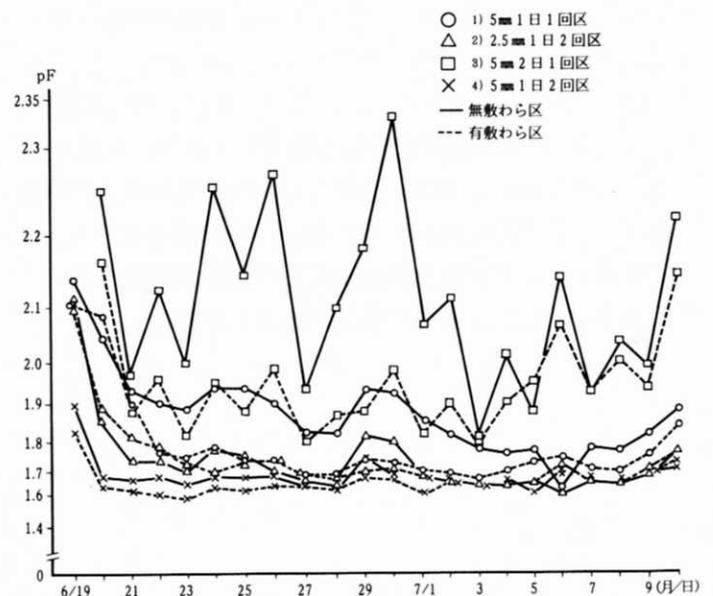


図1 播種時の灌水方法と土壌pFの推移(日別)

注. 深さ10cmのテンシオメーターの示度：午前9時測定

(2) 発芽揃い後の灌水について
 対照区ではpF 2.5以上の時、下葉の枯れ上がりが見られ、

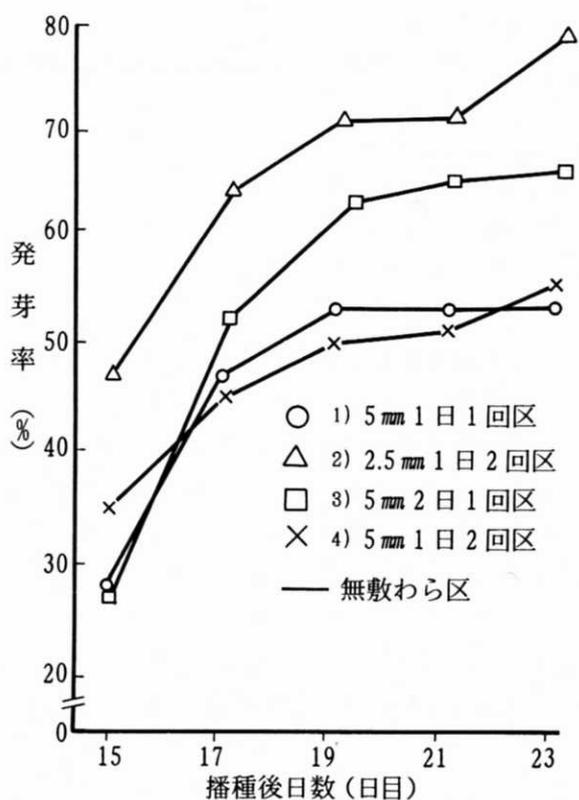


図2 灌水方法と発芽率の推移

乾燥による株数の減少と残り株の肥大化が見られた。また、pF 2.1管理区では、過湿により株の肥大化が進むとともに初期生育の遅れた株の腐敗による株数の減少が見られ、残存株は1株重のばらつきが多くなるとともに過小、過大株が増加した。伏込み時の生育状況は、pF 2.3管理区とpF 2.5管理区では比較的細い活着力旺盛な根を持った株が多く、 m^2 当たり株数も440本前後確保され、形質が揃った良質な根株が得られた(表3)。

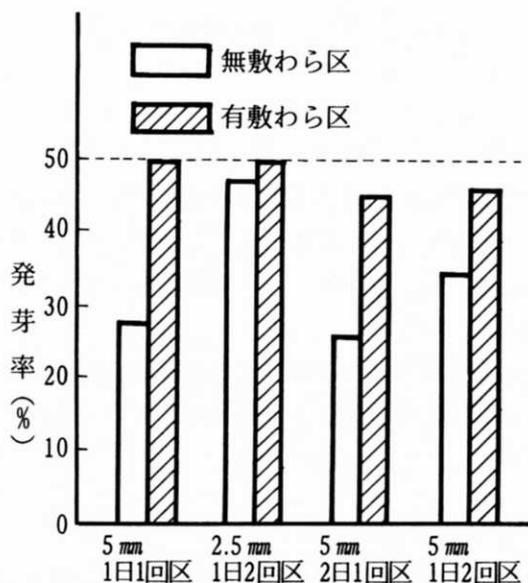


図3 播種後15日目の発芽状況

表3 伏込み時の生育調査(10月2日)

区名	項目名	1株当たり					根重 (g/m ²)	全重 (g/m ²)	根1本の重さ (g)	株数 (本/m ²)	
		葉数 (枚)	根長 (cm)	根数 (本)	最大根径 (mm)	根重 (g)					全重 (g)
(1)	pF 2.1 管理区	4.5	20.4	9.2	4.6	4.76	20.0	1,620	6,790	0.52	340
(2)	pF 2.3 "	3.1	21.1	8.9	4.8	3.60	14.6	1,600	6,510	0.40	445
(3)	pF 2.5 "	4.3	25.8	9.8	5.3	3.56	15.8	1,650	6,860	0.36	435
(4)	対照区	4.2	24.5	8.4	5.9	5.00	20.7	1,850	7,650	0.59	370

4 ま と め

(1) 根ミツバの発芽は、毎日、朝夕の2回、2.5mmずつ

灌水することにより、発芽並びに発芽揃いが良好となる。

(2) 発芽揃い後は、pFを2.3~2.5に管理することにより、比較的均一な、良質な根株が得られる。